Білоцерківський національний аграрний університет

Годівля сільськогосподарських тварин

Практикум

Біла Церква, 2025

Автори: Титарьова О.М., Кузьменко О.А., Бомко В.С.,
Недашківський В.М., Бабенко С.П., Сломчинський М.М.,
Чернявський О.О., Соболєва С.В., Косяненко С.М.

Затверджено Науково-методичною радою Білоцерківського національного аграрного університету
протокол №7 від «19» травня 2025

Практикум з годівлі сільськогосподарських тварин / О.М. Титарьова, О.А. Кузьменко, В.С. Бомко та ін. Біла Церква, 2025. 766с.

Рецензенти:

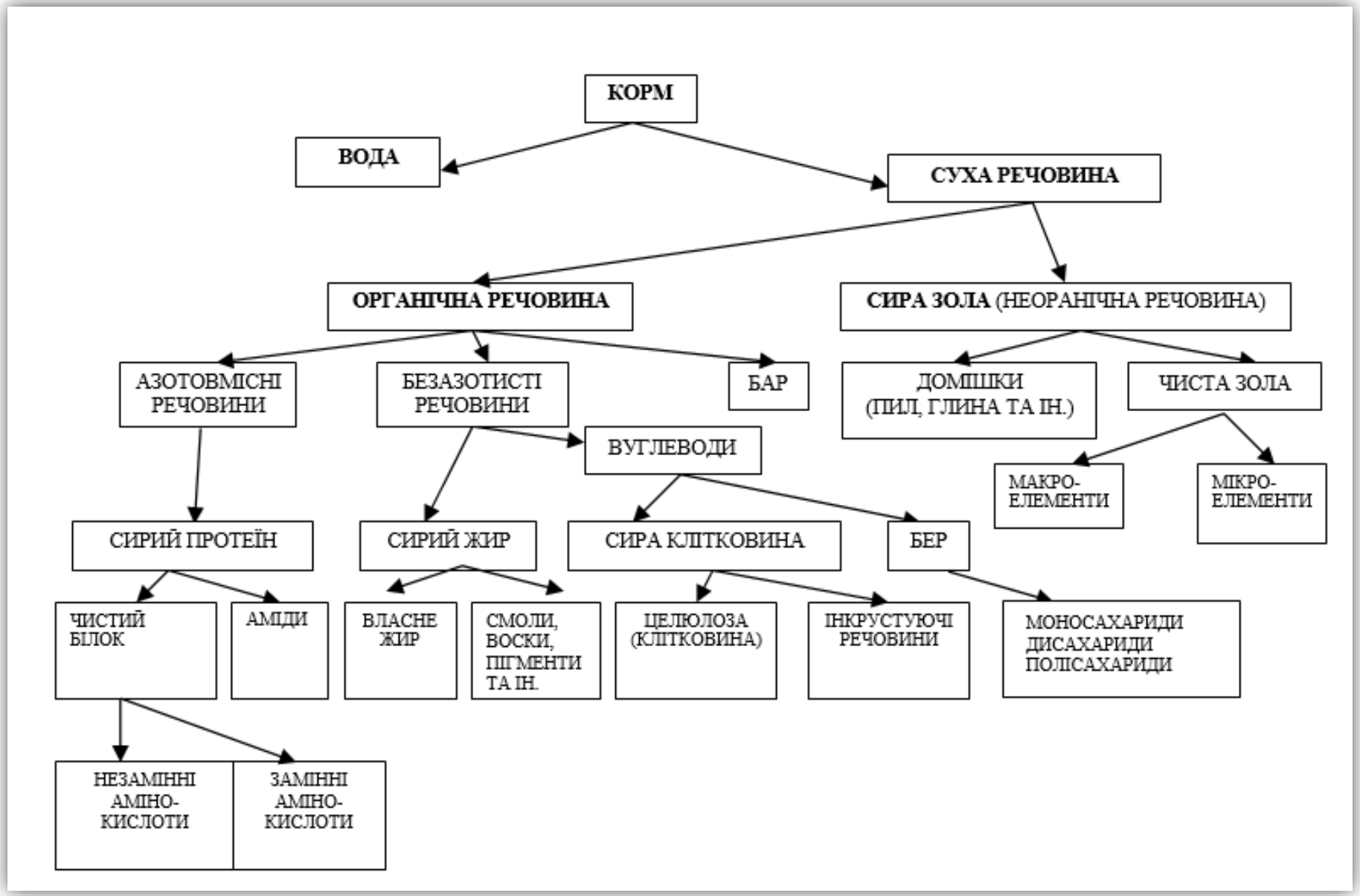
Ластовська І.О., канд. с-г. наук, доцент кафедри технології молока і м'яса Білоцерківського національного аграрного університету
Засуха Ю.В., доктор с.-г. наук, професор кафедри технології виробництва продукції птахівництва і свинарства Білоцерківського національного аграрного університету
Уманець Д.П., канд. с.-г. наук, доцент кафедри годівлі тварин і технології кормів Національного університету біоресурсів і природокористування України

Практикум з годівлі сільськогосподарських тварин стане у нагоді здобувачам першого, другого та третього рівнів вищої освіти, а також працівникам сільськогосподарських підприємств галузі тваринництва.

Оцінка поживності кормів за хімічним складом

Практичне заняття

Хімічний склад корму



Для виконання даного завдання користуємося довідковими таблицями

Табл. 1а. – Характеристика кормів за хімічним складом

Речовина	Назва корму; утримання поживних речовин, %	
	багаті	бідні
Вода		
Суха речовина		
Сира зола		
Сирий протеїн		
Сирий жир		
Сира клітковина		
БЕР		

Корм	Вміст, %							
	вода	суха речовина	протеїн	білок	жир	клітковина	БЕР	зола
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Зелений корм								
Трава лугова	71,7	28,3	4,2	2,9	1,0	10,2	15,4	2,9
Горох	80,9	19,1	3,9	2,8	0,6	3,2	9,6	1,8
Конюшина	76,5	23,5	3,9	3,4	0,8	6,1	10,8	1,9
Люпин	86,0	14,0	3,0	2,2	0,4	4,0	5,3	1,3
Люцерна	70,3	29,7	5,6	4,6	0,8	8,4	11,9	3,07
Соя	74.0	26,0	4,5	2,8	1,0	6,5	11,5	2,5
Еспарцет	74,3	25,7	4,4	3,7	0,9	6,1	12,5	1,8
Вика+овес	78,6	21,4	3.6	2,0	0,8	6,2	8,8	2.0
Горох+овес	77,6	22,4	3,7	3,0	0,8	5,8	9,9	2.2
Пшениця озима	73,2	26,8	3,8	2,9	0,9	6,1	13,7	2,3
Суданська трава	75,4	24,6	4,2	3,4	0,7	7,1	10,6	2,0
Жито озиме	78,6	21,4	3,3	2,5	0,8	6,3	9,2	1,8
Кукурудза молочної стиглості	79,8	20,2	1,8	1,4	0,5	5,2	11,5	1,2
Кукурудза молоч.-воск. стиглості	77,7	22,3	2,0	1,3	0,5	5,5	12,8	1,5
Гичка цукр. буряку	82,5	17,5	2,6	2,0	0,7	2,7	8,5	3,0
Сіно								
Лугове	16,3	83,7	9,3	7,6	2,6	25,6	39,7	6,5
Лісове	17,2	82,8	8,5	7,8	2,7	24,1	41,0	6,5
Конюшинне	15,7	84,3	13,0	11,0	2,4	23,3	38,9	6,7
Люцерни	15,5	84,5	14,7	11,5	2,1	25,9	33,8	7,7
Еспарцетове	15,2	84,8	14,9	12,9	2,6	24,7	36,7	5,9
Вико-вівсяне	17,6	82,4	11,6	8,7	2,3	26,4	34,9	7,2
Солома								
Горохова	15,6	84,4	7,4	6,8	1,7	33,0	37,9	8,9
Вівсяна	16,7	83,3	4,0	3,0	1,7	33,0	38,6	6,0
Пшениці озимої	15,4	84,6	3,7	3,4	1,3	36,4	36,8	6,4
Ячменю	17,0	83,0	4,9	3,9	1,9	33,1	35,9	7,2
Трав'яне борошно								
Вико-вівсяне	91,1	88,9	11,0	–	3,1	23,8	39,9	8,1
Конюшини, цвіт	12,0	88,0	14,3	–	3,1	25,3	36,6	8,7
Люцерни, цвіт	8,5	91,5	15,8	–	2,7	27,4	36,8	9,1
Еспарцету, цвіт	11,0	89,0	13,3	–	2,6	25,2	40,2	7,7
Горохове, поч. цвітіння	9,5	90,5	13,0	–	2,5	27,8	36,7	10,5
Горохове, цвіт	7,1	92,9	11,8	–	3,4	28,4	39,2	10,1
Гички цукр. буряків	8,3	91,7	10,9	–	2,0	27.6	27.6	23.6
Сінаж								
Конюшини, цвіт	53,3	46,7	7,6	–	1,4	14,5	17,9	5,3

Продовження табл. 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Люцерни, цвіт	58,9	41,1	6,7	–	1,5	14,6	13,8	
Еспарцету, цвіт	55,7	44,3	6,5	–	1,6	14,3	18,2	
Вико-вівсяний, колосіння	55,0	45,0	5,8	–	1,5	15,9	17,0	
Силос								
Кукурудзяний	75,1	24,9	2,5	1,7	0,9	7,1		
Гички цукр. буряків	76,4	23,6	3,5	2,3	1,3	5,1		
Конюшини	74.8	25,2	4,0	2,7	0,9	7,7		
Вико-вівсяний, цвіт	79,5	20,5	2,9	1,4	1,0	7,1		
Соняшниковий	77,3	22,7	2,4	1,8	1,0	6,7	9,8	2,8
Коренебульбоплоди								
Буряки кормові	85,4	14,6	1,3	1,0	0,2	1,3	10,6	1,2
Буряки цукрові	76,8	23,2	1,6	1,0	0,2	1,4	19,0	1,0
Морква	87,7	12,3	1,2	0,7	0,2	1,1	8,9	0,9
Картопля	77,7	23,3	1,9	1,3	0,1	0,6	18,7	1,0
Зерно								
Кукурудза	14,8	85,2	10,2	9,3	4,7	2,7	66,1	1,5
Овес	13,3	86,7	9,5	1,2	4,1	9,9	58,7	3,3
Просо	12,0	88,0	12,3	11,0	3,3	8,3	60,8	3,3
Пшениця	12,0	88,0	14,7	13,0	2,1	2,6	66,8	1,8
Жито	13,0	87,0	12,7	11,9	1,9	2,2	68,4	1,8
Сорго	13,0	87,0	12,5	10,5	2,9	3,5	65,8	2,3
Ячмінь	13,0	87,0	10,5	9,3	2,3	5,5	65,7	3,0
Боби	12,0	88,0	27,3	24,4	1,6	7,7	48,2	3,2
Горох	13,6	86,4	22,2	19,8	1,9	5,4	54,1	2,8
Люпин	14,5	85,5	31,5	28,9	5,2	13,2	32,5	3,1
Соя	11,4	88,6	33,2	28,1	15,3	7,3	27,6	5,2
Відходи виробництва								
Висівки пшеничні	14,8	85,2	15,5	14,0	3,2	8,4	53,2	4,9
Барда хлібна, свіжа	91,0	9,0	15,5	14,0	3,2	8,4	53,2	4,9
Барда картопляна, свіжа	95,3	4,7	1,2	0,9	0,6	0,6	1,8	0,5
Барда патоки	92,5	7,5	2,1	0,5	0,6	-	3,1	1,7
Дріжджі кормові	11,5	88,5	43,7	36,8	2,2	1,4	33,9	7,3
Дробина пивна, свіжа	76,8	23,2	5,8	5,4	1,7	3,9	10,7	1,1
Жом свіжий	88,8	11,2	1,2	1,0	0,3	3,3	5,7	0,7
Жом кислий	89,2	10,8	1,6	1,4	0,3	3,6	4,5	0,8
Жом сушений	13,2	86,8	7,7	7,3	0,5	19,0	55,7	3,9
Патока кормова (меляс)	19,6	80,4	9,9	-	-	-	63,0	7,5
Відходи громад. харч.	78,8	21,2	3,5	3,0	1,7	0,9	13,0	2,1
Макуха конопляна	11,2	88,8	30,4	29,8	10,2	22,6	17,9	7,7
Макуха льняна	10,9	89,1	29,2	27,6	9,6	10,5	32,9	6,9
Макуха соняшникова	8,8	91,2	39,2	36,4	10,2	13,0	22,5	6,3
Макуха соєва	12,9	87,1	38,5	37,0	7,6	4,8	30,7	5,5
Макуха бавовняна	9,0	91,0	37,0	36,2	8,2	11,0	28,4	6,4
Шрот соняшниковий	9,8	90,2	41,1	38,8	3,6	14,1	24,9	6,5
Шрот соєвий	18,1	81,9	36,5	34,6	2,6	6,1	32,2	4,5
Шрот бавовняний	10,0	90,0	25,5	23,5	1,6	26,1	31,0	3,8
Корми тваринного походження								
Кров'яне борошно (білка 70–80%)	12,1	87,9	79,1	75,9	1,5	-		5,2
Борошно м'ясне	10,4	89,6	49,3	41,2	25,8	-	3,9	10,6
М'ясо-кісткове борошно (20–30% золи)	9,2	90,8	46,7	40,0	14,0	3,1	3,8	23,2
Борошно рибне	8,8	91,2	42,6	36,2	13,0	-	8,5	27,1
Молоко незбиране	87,0	13,0	3,6	3,6	3,8	-	4,9	0,7
Молочні відвійки свіжі	90,9	9,1	3,3	3,3	0,3	-	4,8	0,7
Молочні відвійки сушені	9,6	90,4	30,6	30,6	3,0	-	49,4	7,4
Сколотини	90,5	9,5	3,5	3,5	0,7	-	4,6	0,7
Жир технічний	1,5	98,5	1,7	1,7	96,8	-	-	-

Корми багаті та бідні на воду

Для виконання даного завдання користуємося довідковими таблицями

Табл. 1а. – Характеристика кормів за хімічним складом

Речовина	Назва корму; утримання поживних речовин, %	
	багаті	бідні
Вода	*Буряк кормовий – 85,4*	*Макуха бавовняна – 9*
	Зелена маса люпину – 86	*Борошно рибне – 8,8*
Суха речовина		
Сира зола		
Сирий протеїн		
Сирий жир		
Сира клітковина		
БЕР		

Аналогічно продовжуйте виконувати завдання за іншими поживними речовинами. Алгоритм дій:

1. Спочатку передивляємося стовпчик або рядок з потрібною речовиною (сирий протеїн, сира клітковина тощо) на всіх сторінках таблиці	2. Визначаємося які числа для цієї речовини є великими, а які малими.	3. Виписуємо корми багаті та бідні на певні речовини вказуючи конкретні числові значення та одиниці виміру

2а. Збір поживних речовин з 1 га

Корми	Урожай ц/га	Суха речовина		Сирий протеїн		Сирий жир		Сира клітковина		БЕР	
		%	кг	%	кг	%	кг	%	кг	%	кг

ЗАДАЧА

За даними врожайності кормових культур обчислити в поживних речовин з одного гектару, кг: сухої речовини, протеїну, клітковини, БЕР, корм. од.

Врожайність культур ц/г

сіно	костриці лучної	29
зерно	жита	41
зерно	пшениці	54
коренеплоди	буряки кормові	565
гичка	кормових буряків	160
зелена маса	кукурудзи	590

2а. Збір поживних речовин з 1 га

Корми	Урожай ц/га	Суха речовина		Сирий протеїн		Сирий жир		Сира клітковина		БЕР	
		%	кг	%	кг	%	кг	%	кг	%	кг
сіно костриці лучної	*29*										
зерно жита	*41*										
зерно пшениці	*54*										
коренеплоди буряки кормові	*565*										
гичка кормових буряків	*160*										
зелена маса кукурудзи	*590*										

ЗАДАЧА

За даними врожайності кормових культур обчислити вихід поживних речовин з одного гектару, кг: сухої речовини, протеїну, жиру, клітковини, БЕР, корм. од.

Врожайність культур ц/га:

сіно	костриці лучної	29
зерно	жита	41
зерно	пшениці	54
коренеплоди	буряки кормові	565
гичка	кормових буряків	160
зелена маса	кукурудзи	590

2а. Збір поживних речовин з 1 га

Корми	Урожай ц/га
сіно костриці лучної	*29*
зерно жита	*41*
зерно пшениці	*54*
коренеплоди буряки кормові	*565*
гичка кормових буряків	*160*
зелена маса кукурудзи	*590*

Хімічний склад кормів (%) виписуємо з довідкової таблиці

Корм	Вміст, %							
	вода	суха речовина	протеїн	білок	жир	клітковина	БЕР	зола
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Зелений корм								
Трава лугова	71,7	28,3	4,2	2,9	1,0	10,2	15,4	2,9
Горох	80,9	19,1	3,9	2,8	0,6	3,2	9,6	1,8
Конюшина	76,5	23,5	3,9	3,4	0,8	6,1	10,8	1,9
Люпин	86,0	14,0	3,0	2,2	0,4	4,0	5,3	1,3
Люцерна	70,3	29,7	5,6	4,6	0,8	8,4	11,9	3,07
Соя	74.0	26,0	4,5	2,8	1,0	6,5	11,5	2,5
Еспарцет	74,3	25,7	4,4	3,7	0,9	6,1	12,5	1,8
Вика+овес	78,6	21,4	3.6	2,0	0,8	6,2	8,8	2.0
Горох+овес	77,6	22,4	3,7	3,0	0,8	5,8	9,9	2.2
Пшениця озима	73,2	26,8	3,8	2,9	0,9	6,1	13,7	2,3
Суданська трава	75,4	24,6	4,2	3,4	0,7	7,1	10,6	2,0
Жито озиме	78,6	21,4	3,3	2,5	0,8	6,3	9,2	1,8
Кукурудза молочної стиглості	79,8	20,2	1,8	1,4	0,5	5,2	11,5	1,2
Кукурудза молоч.-воск. стиглості	77,7	22,3	2,0	1,3	0,5	5,5	12,8	1,5
Гичка цукр. буряку	82,5	17,5	2,6	2,0	0,7	2,7	8,5	3,0
Сіно								
Лугове	16,3	83,7	9,3	7,6	2,6	25,6	39,7	6,5
Лісове	17,2	82,8	8,5	7,8	2,7	24,1	41,0	6,5
Конюшинне	15,7	84,3	13,0	11,0	2,4	23,3	38,9	6,7
Люцерни	15,5	84,5	14,7	11,5	2,1	25,9	33,8	7,7
Еспарцетове	15,2	84,8	14,9	12,9	2,6	24,7	36,7	5,9
Вико-вівсяне	17,6	82,4	11,6	8,7	2,3	26,4	34,9	7,2
Солома								
Горохова	15,6	84,4	7,4	6,8	1,7	33,0	37,9	8,9
Вівсяна	16,7	83,3	4,0	3,0	1,7	33,0	38,6	6,0
Пшениці озимої	15,4	84,6	3,7	3,4	1,3	36,4	36,8	6,4
Ячменю	17,0	83,0	4,9	3,9	1,9	33,1	35,9	7,2
Трав'яне борошно								
Вико-вівсяне	91,1	88,9	11,0	–	3,1	23,8	39,9	8,1
Конюшини, цвіт	12,0	88,0	14,3	–	3,1	25,3	36,6	8,7
Люцерни, цвіт	8,5	91,5	15,8	–	2,7	27,4	36,8	9,1
Еспарцету, цвіт	11,0	89,0	13,3	–	2,6	25,2	40,2	7,7
Горохове, поч. цвітіння	9,5	90,5	13,0	–	2,5	27,8	36,7	10,5
Горохове, цвіт	7,1	92,9	11,8	–	3,4	28,4	39,2	10,1
Гички цукр. буряків	8,3	91,7	10,9	–	2,0	27.6	27.6	23.6
Сінаж								
Конюшини, цвіт	53,3	46,7	7,6	–	1,4	14,5	17,9	5,3

Продовження табл. 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Люцерни, цвіт	58,9	41,1	6,7	–	1,5	14,6	13,8	
Еспарцету, цвіт	55,7	44,3	6,5	–	1,6	14,3	18,2	
Вико-вівсяний, колосіння	55,0	45,0	5,8	–	1,5	15,9	17,0	
Силос								
Кукурудзяний	75,1	24,9	2,5	1,7	0,9	7,1		
Гички цукр. буряків	76,4	23,6	3,5	2,3	1,3	5,1		
Конюшини	74.8	25,2	4,0	2,7	0,9	7,7		
Вико-вівсяний, цвіт	79,5	20,5	2,9	1,4	1,0	7,1		
Соняшниковий	77,3	22,7	2,4	1,8	1,0	6,7	9,8	2,8
Коренебульбоплоди								
Буряки кормові	85,4	14,6	1,3	1,0	0,2	1,3	10,6	1,2
Буряки цукрові	76,8	23,2	1,6	1,0	0,2	1,4	19,0	1,0
Морква	87,7	12,3	1,2	0,7	0,2	1,1	8,9	0,9
Картопля	77,7	23,3	1,9	1,3	0,1	0,6	18,7	1,0
Зерно								
Кукурудза	14,8	85,2	10,2	9,3	4,7	2,7	66,1	1,5
Овес	13,3	86,7	9,5	1,2	4,1	9,9	58,7	3,3
Просо	12,0	88,0	12,3	11,0	3,3	8,3	60,8	3,3
Пшениця	12,0	88,0	14,7	13,0	2,1	2,6	66,8	1,8
Жито	13,0	87,0	12,7	11,9	1,9	2,2	68,4	1,8
Сорго	13,0	87,0	12,5	10,5	2,9	3,5	65,8	2,3
Ячмінь	13,0	87,0	10,5	9,3	2,3	5,5	65,7	3,0
Боби	12,0	88,0	27,3	24,4	1,6	7,7	48,2	3,2
Горох	13,6	86,4	22,2	19,8	1,9	5,4	54,1	2,8
Люпин	14,5	85,5	31,5	28,9	5,2	13,2	32,5	3,1
Соя	11,4	88,6	33,2	28,1	15,3	7,3	27,6	5,2
Відходи виробництва								
Висівки пшеничні	14,8	85,2	15,5	14,0	3,2	8,4	53,2	4,9
Барда хлібна, свіжа	91,0	9,0	15,5	14,0	3,2	8,4	53,2	4,9
Барда картопляна, свіжа	95,3	4,7	1,2	0,9	0,6	0,6	1,8	0,5
Барда патоки	92,5	7,5	2,1	0,5	0,6	-	3,1	1,7
Дріжджі кормові	11,5	88,5	43,7	36,8	2,2	1,4	33,9	7,3
Дробина пивна, свіжа	76,8	23,2	5,8	5,4	1,7	3,9	10,7	1,1
Жом свіжий	88,8	11,2	1,2	1,0	0,3	3,3	5,7	0,7
Жом кислий	89,2	10,8	1,6	1,4	0,3	3,6	4,5	0,8
Жом сушений	13,2	86,8	7,7	7,3	0,5	19,0	55,7	3,9
Патока кормова (меляса)	19,6	80,4	9,9	-	-	-	63,0	7,5
Відходи громад. харч.	78,8	21,2	3,5	3,0	1,7	0,9	13,0	2,1
Макуха конопляна	11,2	88,8	30,4	29,8	10,2	22,6	17,9	7,7
Макуха льняна	10,9	89,1	29,2	27,6	9,6	10,5	32,9	6,9
Макуха соняшникова	8,8	91,2	39,2	36,4	10,2	13,0	22,5	6,3
Макуха соєва	12,9	87,1	38,5	37,0	7,6	4,8	30,7	5,5
Макуха бавовняна	9,0	91,0	37,0	36,2	8,2	11,0	28,4	6,4
Шрот соняшниковий	9,8	90,2	41,1	38,8	3,6	14,1	24,9	6,5
Шрот соєвий	18,1	81,9	36,5	34,6	2,6	6,1	32,2	4,5
Шрот бавовняний	10,0	90,0	25,5	23,5	1,6	26,1	31,0	3,8
Кров'яне борошно (білка 70–80%)	12,1	87,9	79,1	75,9	1,5	-		5,2
Борошно м'ясне	10,4	89,6	49,3	41,2	25,8	-	3,9	10,6
М'ясо-кісткове борошно (20–30% золи)	9,2	90,8	46,7	40,0	14,0	3,1	3,8	23,2
Борошно рибне	8,8	91,2	42,6	36,2	13,0	-	8,5	27,1
Молоко незбиране	87,0	13,0	3,6	3,6	3,8	-	4,9	0,7
Молочні відвійки свіжі	90,9	9,1	3,3	3,3	0,3	-	4,8	0,7
Молочні відвійки сушені	9,6	90,4	30,6	30,6	3,0	-	49,4	7,4
Сколотини	90,5	9,5	3,5	3,5	0,7	-	4,6	0,7
Жир технічний	1,5	98,5	1,7	1,7	96,8	-	-	-

2а. Збір поживних речовин з 1 га

Корми	Урожай ц/га	Суха речовина		Сирий протеїн		Сирий жир		Сира клітковина		БЕР	
		%	кг	%	кг	%	кг	%	кг	%	кг
сіно костриці лучної (лугове)	*29*	*83,7*		*9,3*		*2,6*		*25,6*		*39,7*	
зерно жита	*41*	*87*		*12,7*		*1,9*		*2,2*		*68,4*	
зерно пшениці	*54*	*88*		*14,7*		*2,1*		*2,6*		*66,8*	
коренеплоди буряки кормові	*565*	*14,6*		*1,3*		*0,2*		*1,3*		*10,6*	
гичка кормових буряків	*160*	*17,5*		*2,6*		*2,6*		*2,7*		*8,5*	
зелена маса кукурудзи	*590*	*20,2*		*1,8*		*1,8*		*5,2*		*11,5*	

Урожай, ц/га · % поживної речовини = кг поживної речовини

Роботу над оцінкою поживності кормів за хімічним складом завершено

Оцінка поживності кормів за перетравністю поживних речовин (прямий метод)

Практичне заняття

Це процес травлення

Зміст заняття

Хімічний склад кормів не дає повного уявлення про їх поживність. Більш точно визначити поживність корму можна в процесі вивчення його дії на організм тварини. Одним із таких методів є вивчення перетравності кормів. ***Перетравними поживними речовинами (ППР)*** називають такі поживні речовини, які в результаті травлення надходять у лімфу та кров. Неперетравлені поживні речовини виділяються з калом.

Перетравність (П) – різниця між поживними речовинами (ПР) корму і (ПР) калу. П=ПР корму - ПР калу, для протеїну П= протеїн корму - протеїн калу.

Коефіцієнт перетравності (КП) – це відношення перетравних поживних речовин (ППР) до поживних речовин корму, виражене у відсотках.

$$КП=((ПР_{корму} – ПР_{калу})/ПР_{корму}) \times 100 = (ППР/ПР_{корму}) \times 100$$

Протеїнове відношення (ПВ) – це відношення перетравних безазотистих поживних речовин корму до перетравного протеїну ($П_П$).

$$ПВ = \frac{(П_{жир} \times 2{,}25) + П_{клітковина} + П_{БЕР}}{П_{протеїн}}$$

ПВ буває широким, середнім, вузьким. Якщо на вагову частину протеїну припадає 6-8 перетравних безазотистих речовин, то ПВ - середнє , якщо більше 8 – широке, менше 6 – вузьке.

Поряд із хімічним складом, поживність кормів визначають за ***сумою перетравних поживних речовин*** 1 кг корму, яка виражає його загальну поживність.

$$\sum ППР = Ппротеїну + Пжиру \times 2{,}25 + Пклітковини + ПБЕР$$

Перетравність вивчається прямим, побічним методом і методом інертних речовин. Прямий метод використовується тоді, коли корм, що вивчається, може бути основою раціону (коли вивчаються грубі і соковиті корми для ВРХ або комбікорм для свиней і

Якщо в роботу брали дані не про 1 кг корму, то результат потрібно поділити на кількість корму у кілограмах

Завдання 1а. Скласти схему досліду та визначити коефіцієнт перетравності, протеїнове відношення і суму перетравних поживних речовин для _____. При проведенні досліду тварина поїдала ____кг. У середнього за добу виділяла _____ кг калу.

1а.–Хімічний склад корму і калу, %

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР

2а.–Розрахунок КП прямими методами

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
Спожито, г				
Виділено з калом, г				
Перетравлено, г				
КП, %				

ПВ=

ΣППР=

ЗАВДАННЯ 28

Скласти схему та вирахувати коефіцієнт перетравності, протеїнове відношення і суму перетравних поживних речовин для **дерті пшеничної**. При проведенні досліду **підсвинок** поїдав **2,5 кг дерті пшеничної**. В середньому за добу виділяв **0,6 кг** калу.

Хімічний склад, %

	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
Дерть пшенична	14,7	2,2	2,8	68
Кал	1,6	0,38	2,0	8,0

Завдання 1а. Скласти схему досліду та визначити коефіцієнт перетравності, протеїнове відношення і суму перетравних поживних речовин для *підсвинка*. При проведенні досліду тварина поїдала *2,5* кг. У середнього за добу виділяла *0,6* кг калу.

1а.–Хімічний склад корму і калу, %

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР

2а.–Розрахунок КП прямими методами

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
Спожито, г				
Виділено з калом, г				
Перетравлено, г				
КП, %				

ПВ=

ΣППР=

ЗАВДАННЯ 28

Скласти схему та вирахувати коефіцієнт перетравності, протеїнове відношення і суму перетравних поживних речовин для **дерті пшеничної**. При проведенні досліду **підсвинок** поїдав **2,5 кг дерті пшеничної**. В середньому за добу виділяв **0,6 кг** калу.

Хімічний склад, %

	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
Дерть пшенична	14,7	2,2	2,8	68
Кал	1,6	0,38	2,0	8,0

Завдання 1а. Скласти схему досліду та визначити коефіцієнт перетравності, протеїнове відношення і суму перетравних поживних речовин для *підсвинка*. При проведенні досліду тварина поїдала *2,5* кг. У середнього за добу виділяла *0,6* кг калу.

1а.–Хімічний склад корму і калу, %

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
Дерть пшенична	*14,7*	*2,2*	*2,8*	*68*

2а.–Розрахунок КП прямими методами

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
Спожито, г				
Виділено з калом, г				
Перетравлено, г				
КП, %				

ПВ=

ΣППР=

ЗАВДАННЯ 28

Скласти схему та вирахувати коефіцієнт перетравності, протеїнове відношення і суму перетравних поживних речовин для **дерті пшеничної**. При проведенні досліду **підсвинок** поїдав **2,5 кг дерті пшеничної**. В середньому за добу виділяв **0,6 кг** калу.

Хімічний склад, %

	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
Дерть пшенична	14,7	2,2	2,8	68
Кал	1,6	0,38	2,0	8,0

Завдання 1а. Скласти схему досліду та визначити коефіцієнт перетравності, протеїнове відношення і суму перетравних поживних речовин для *підсвинка*. При проведенні досліду тварина поїдала *2,5* кг. У середнього за добу виділяла *0,6* кг калу.

1а.–Хімічний склад корму і калу, %

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
Дерть пшенична	*14,7*	*2,2*	*2,8*	*68*
Кал	*1,6*	*0,38*	*2,0*	*8,0*

2а.–Розрахунок КП прямими методами

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
Спожито, г				
Виділено з калом, г				
Перетравлено, г				
КП, %				

ПВ=

ΣППР=

ЗАВДАННЯ 28

Скласти схему та вирахувати коефіцієнт перетравності, протеїнове відношення і суму перетравних поживних речовин для **дерті пшеничної**. При проведенні досліду **підсвинок** поїдав **2,5 кг дерті пшеничної**. В середньому за добу виділяв **0,6 кг** калу.

Хімічний склад, %

	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
Дерть пшенична	14,7	2,2	2,8	68
Кал	1,6	0,38	2,0	8,0

Завдання 1а. Скласти схему досліду та визначити коефіцієнт перетравності, протеїнове відношення і суму перетравних поживних речовин для *підсвинка*. При проведенні досліду тварина поїдала *2,5* кг. У середнього за добу виділяла *0,6* кг калу.

1а.–Хімічний склад корму і калу, %

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
Дерть пшенична	*14,7*	*2,2*	*2,8*	*68*
Кал	*1,6*	*0,38*	*2,0*	*8,0*

2а.–Розрахунок КП прямими методами

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
Спожито, г				
Виділено з калом, г				
Перетравлено, г				
КП, %				

ПВ=

ΣППР=

Вміст поживної речовини, % х 10 х кількість спожитого корму, кг

Завдання 1а. Скласти схему досліду та визначити коефіцієнт перетравності, протеїнове відношення і суму перетравних поживних речовин для *підсвинка*. При проведенні досліду тварина поїдала *2,5* кг. У середнього за добу виділяла *0,6* кг калу.

1а.–Хімічний склад корму і калу, %

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
Дерть пшенична	*14,7*	*2,2*	*2,8*	*68*
Кал	*1,6*	*0,38*	*2,0*	*8,0*

2а.–Розрахунок КП прямими методами

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
Спожито, г	14,7*10*2,5= *367,5*			
Виділено з калом, г				
Перетравлено, г				
КП, %				

ПВ=

ΣППР=

Вміст поживної речовини, % х 10 х кількість спожитого корму, кг

Завдання 1а. Скласти схему досліду та визначити коефіцієнт перетравності, протеїнове відношення і суму перетравних поживних речовин для *підсвинка*. При проведенні досліду тварина поїдала *2,5* кг. У середнього за добу виділяла *0,6* кг калу.

1а.–Хімічний склад корму і калу, %

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
Дерть пшенична	*14,7*	*2,2*	*2,8*	*68*
Кал	*1,6*	*0,38*	*2,0*	*8,0*

2а.–Розрахунок КП прямими методами

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
Спожито, г	*367,5*	2,2*10*2,5= *55*		
Виділено з калом, г				
Перетравлено, г				
КП, %				

ПВ=

ΣППР=

Вміст поживної речовини, % х 10 х кількість спожитого корму, кг

Завдання 1а. Скласти схему досліду та визначити коефіцієнт перетравності, протеїнове відношення і суму перетравних поживних речовин для *підсвинка*. При проведенні досліду тварина поїдала *2,5* кг. У середнього за добу виділяла *0,6* кг калу.

1а.–Хімічний склад корму і калу, %

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
Дерть пшенична	*14,7*	*2,2*	*2,8*	*68*
Кал	*1,6*	*0,38*	*2,0*	*8,0*

2а.–Розрахунок КП прямими методами

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
Спожито, г	*367,5*	*55*	2,8*10*2,5= *70*	68*10*2,5= *1700*
Виділено з калом, г				
Перетравлено, г				
КП, %				

ПВ=

ΣППР=

Вміст поживної речовини, % х 10 х кількість спожитого корму, кг

Завдання 1а. Скласти схему досліду та визначити коефіцієнт перетравності, протеїнове відношення і суму перетравних поживних речовин для *підсвинка*. При проведенні досліду тварина поїдала *2,5* кг. У середнього за добу виділяла *0,6* кг калу.

1а.–Хімічний склад корму і калу, %

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
Дерть пшенична	*14,7*	*2,2*	*2,8*	*68*
Кал	*1,6*	*0,38*	*2,0*	*8,0*

2а.–Розрахунок КП прямими методами

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
Спожито, г	*367,5*	*55*	*70*	*1700*
Виділено з калом, г	1,6*10*0,6= *9,6*	0,38*10*0,6= *2,28*	2,0*10*0,6 = *12*	8,0*10*0,6 = *48*
Перетравлено, г				
КП, %				

ПВ=

***ΣППР*=**

Вміст поживної речовини, % х 10 х кількість виділеного калу, кг

Завдання 1а. Скласти схему досліду та визначити коефіцієнт перетравності, протеїнове відношення і суму перетравних поживних речовин для *підсвинка*. При проведенні досліду тварина поїдала *2,5* кг. У середнього за добу виділяла *0,6* кг калу.

1а.–Хімічний склад корму і калу, %

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
Дерть пшенична	*14,7*	*2,2*	*2,8*	*68*
Кал	*1,6*	*0,38*	*2,0*	*8,0*

2а.–Розрахунок КП прямими методами

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
Спожито, г	*367,5*	*55*	*70*	*1700*
Виділено з калом, г	*9,6*	*2,28*	*12*	*48*
Перетравлено, г	367,5-9,6= *357,9*	55-2,28 = *52,72*	70-12 = 58	1700-48 = 1652
КП, %				

ПВ=

***ΣППР*=**

Перетравлено, г = спожито, г – виділено з калом, г

Завдання 1а. Скласти схему досліду та визначити коефіцієнт перетравності, протеїнове відношення і суму перетравних поживних речовин для *підсвинка*. При проведенні досліду тварина поїдала *2,5* кг. У середнього за добу виділяла *0,6* кг калу.

1а.–Хімічний склад корму і калу, %

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
Дерть пшенична	*14,7*	*2,2*	*2,8*	*68*
Кал	*1,6*	*0,38*	*2,0*	*8,0*

2а.–Розрахунок КП прямими методами

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
Спожито, г	*367,5*	*55*	*70*	*1700*
Виділено з калом, г	*9,6*	*2,28*	*12*	*48*
Перетравлено, г	*357,9*	*52,72*	58	1652
КП, %	357,9/367,5* 100= *97*	52,72/55*100 = *96*	58/70*100= *83*	1652/1700* 100=*97*

ПВ=

ΣППР=

КП, %= (перетравлено, г / спожито, г) * 100

Завдання 1а. Скласти схему досліду та визначити коефіцієнт перетравності, протеїнове відношення і суму перетравних поживних речовин для *підсвинка*. При проведенні досліду тварина поїдала *2,5* кг. У середнього за добу виділяла *0,6* кг калу.

1а.–Хімічний склад корму і калу, %

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
Дерть пшенична	*14,7*	*2,2*	*2,8*	*68*
Кал	*1,6*	*0,38*	*2,0*	*8,0*

2а.–Розрахунок КП прямими методами

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
Спожито, г	*367,5*	*55*	*70*	*1700*
Виділено з калом, г	*9,6*	*2,28*	*12*	*48*
Перетравлено, г	*357,9*	*52,72*	58	1652
КП, %	*97*	*96*	*83*	*97*

ПВ=*(52,72*2,25+58+1652)/357,9=5,1 (вузьке)*

***ΣППР*=**

$$ПВ = \frac{(П_{жир} \times 2{,}25) + П_{клітковина} + П_{БЕР}}{П_{протеїн}}$$

Завдання 1а. Скласти схему досліду та визначити коефіцієнт перетравності, протеїнове відношення і суму перетравних поживних речовин для *підсвинка*. При проведенні досліду тварина поїдала *2,5* кг. У середнього за добу виділяла *0,6* кг калу.

1а.–Хімічний склад корму і калу, %

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
Дерть пшенична	*14,7*	*2,2*	*2,8*	*68*
Кал	*1,6*	*0,38*	*2,0*	*8,0*

2а.–Розрахунок КП прямими методами

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
Спожито, г	*367,5*	*55*	*70*	*1700*
Виділено з калом, г	*9,6*	*2,28*	*12*	*48*
Перетравлено, г	*357,9*	*52,72*	58	1652
КП, %	*97*	*96*	*83*	*97*

ПВ=*(52,72*2,25+58+1652)/357,9=5,1 (вузьке)*

ΣППР=*(357,9+52,72*2,25+58+1652)/2,5=875*

$$\sum ППР = Ппротеїну + Пжиру \times 2{,}25 + Пклітковини + ПБЕР$$

Роботу над оцінкою поживності кормів за перетравністю поживних речовин (прямий метод) завершено

Оцінка поживності кормів за перетравністю поживних речовин (побічний метод)

Практичне заняття

Це процес травлення

Зміст заняття

Хімічний склад кормів не дає повного уявлення про їх поживність. Більш точно визначити поживність корму можна в процесі вивчення його дії на організм тварини. Одним із таких методів є вивчення перетравності кормів. ***Перетравними поживними речовинами (ППР)*** називають такі поживні речовини, які в результаті травлення надходять у лімфу та кров. Неперетравлені поживні речовини виділяються з калом.

Перетравність (П) – різниця між поживними речовинами (ПР) корму і (ПР) калу. П=ПР корму - ПР калу, для протеїну П= протеїн корму - протеїн калу.

Коефіцієнт перетравності (КП) – це відношення перетравних поживних речовин (ППР) до поживних речовин корму, виражене у відсотках.

$$КП=((ПР_{корму} – ПР_{калу})/ПР_{корму}) \times 100 = (ППР/ПР_{корму}) \times 100$$

Протеїнове відношення (ПВ) – це відношення перетравних безазотистих поживних речовин корму до перетравного протеїну ($П_П$).

$$ПВ = \frac{(П_{жир} \times 2{,}25) + П_{клітковина} + П_{БЕР}}{П_{протеїн}}$$

ПВ буває широким, середнім, вузьким. Якщо на вагову частину протеїну припадає 6-8 перетравних безазотистих речовин, то ПВ - середнє , якщо більше 8 – широке, менше 6 – вузьке.

Поряд із хімічним складом, поживність кормів визначають за ***сумою перетравних поживних речовин*** 1 кг корму, яка виражає його загальну поживність.

$$\sum ППР = Ппротеїну + Пжиру \times 2{,}25 + Пклітковини + ПБЕР$$

Перетравність вивчається прямим, побічним методом і методом інертних речовин. Прямий метод використовується тоді, коли корм, що вивчається, може бути основою раціону (коли вивчаються грубі і соковиті корми для ВРХ або комбікорм для свиней і

Якщо в роботу брали дані не про 1 кг корму, то результат потрібно поділити на кількість корму у кілограмах

Методи проведення досліджень з визначення перетравності поживних речовин

Прямий метод

Період	Призначення	Умови годівлі	Тривалість
Підготовчий	Привчити тварину до нових умов утримання та звільнити ШКТ від попередніх кормів	Досліджуваний корм	Свині ***8-10 днів*** ВРХ , ДРХ, коні ***10-15 днів*** Птиця ***6-7 днів***
Обліковий	Визначити кількість з‘їдених і виділених з кишківника поживних речовин	Досліджуваний корм	Свині і коні ***6-7 днів*** ВРХ , ДРХ ***7-10 днів*** Птиця ***5-6 днів***

Складний метод

Період	Призначення	Умови годівлі	Тривалість
Підготов-чий	Привчити тварину до нових умов утримання та звільнити ШКТ від попередніх кормів	Суміш різних кормів, серед яких є досліджуваний корм (ОР)	Свині ***8-10 днів*** ВРХ , ДРХ, коні ***10-15 днів*** Птиця ***6-7 днів***
Обліковий	Визначити кількість з‘їдених і виділених з кишківника поживних речовин	Суміш різних кормів, серед яких є досліджуваний корм (ОР)	Свині і коні ***6-7 днів*** ВРХ , ДРХ ***7-10 днів*** Птиця ***5-6 днів***
Підготов-чий	Привчити тварину до нових умов утримання та звільнити ШКТ від попередніх кормів	ОР + ще невелика кількість досліджуваного корму	Свині ***8-10 днів*** ВРХ , ДРХ, коні ***10-15 днів*** Птиця ***6-7 днів***
Обліковий	Визначити кількість з‘їдених і виділених з кишківника поживних речовин	ОР + ще невелика кількість досліджуваного корму	Свині і коні ***6-7 днів*** ВРХ , ДРХ ***7-10 днів*** Птиця ***5-6 днів***

Метод інертних речовин

*Завдання 2а .*Скласти схему досліду щодо перетравності на _____ (вид корму), і розрахувати КП І ПВ побічним методом для _____ (вид тварин).

Таблиця 1а.– Середньодобове споживання кормів і виділення калу, кг

Показники	І дослід	ІІ дослід
Виділено калу за добу		

Таблиця 2а.– Хімічний склад кормів і калу, %

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
Виділено калу у І досліді				
Виділено калу у ІІ досліді				

Таблиця 3а.– Схема досліду з перетравності поживних речовин

Досліди	Періоди	Тривалість днів	Раціони
1			
2			

Таблиця 4а.– Розрахунок КП і ОППР побічним методом

Показники	Протеїн			Жир			Клітковина			
	досліди		різ-ниця	досліди		різ-ниця	досліди		різ-ниця	дослі
	1	2		1	2		1	2		1
Всього спожито, г										
Виділено з калом, г										
Перетравлено, г										
КП, %	*	*		*	*		*	*		*

Σ ППР= ПВ=

ЗАВДАННЯ 21

Визначити коефіцієнт перетравності поживних речовин та протеїнове відношення дерті ячмінній за даними дослідів на _____вівцематці_____

Середньодобове споживання кормів _____вівцематкою_____ (кг)	І дослід	ІІ дослід
Сіно	1,5	1,5
Буряк кормовий	2	2
Дерть ячмінна	0,2	0,5
Виділення калу за добу	2,2	2,3

Хімічний склад кормів і калу, %

	протеїн	жир	клітковина	БЕР
Сіно	9,0	2,1	25,5	39,0
Буряк кормовий	1,4	0,2	0,9	9,0
Дерть ячмінна	11,8	2,3	4,9	67,0
Кал І досліду	2,0	1,0	5,8	10,5
Кал ІІ досліду	2,1	1,05	5,9	10,6

*Завдання 2а .*Скласти схему досліду щодо перетравності на *дерті ячмінній* (вид корму), і розрахувати КП І ПВ побічним методом для *вівцематки* (вид тварин).

Таблиця 1а.– Середньодобове споживання кормів і виділення калу, кг

Показники	І дослід	ІІ дослід
Виділено калу за добу		

Таблиця 2а.– Хімічний склад кормів і калу, %

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
Виділено калу у І досліді				
Виділено калу у ІІ досліді				

Таблиця 3а.– Схема досліду з перетравності поживних речовин

Досліди	Періоди	Тривалість днів	Раціони
1			
2			

Таблиця 4а.– Розрахунок КП і ОППР побічним методом

Показники	Протеїн			Жир			Клітковина			
	досліди		різ-ниця	досліди		різ-ниця	досліди		різ-ниця	дослі
	1	2		1	2		1	2		1
Всього спожито, г										
Виділено з калом, г										
Перетравлено, г										
КП, %	*	*		*	*		*	*		*

Σ ППР= ПВ=

ЗАВДАННЯ 21

Визначити коефіцієнт перетравності поживних речовин та протеїнове відношення дерті ячмінній за даними дослідів на вівцематці

Середньодобове споживання кормів вівцематкою (кг)	І дослід	ІІ дослід
Сіно	1,5	1,5
Буряк кормовий	2	2
Дерть ячмінна	0,2	0,5
Виділення калу за добу	2,2	2,3

Хімічний склад кормів і калу, %

	протеїн	жир	клітковина	БЕР
Сіно	9,0	2,1	25,5	39,0
Буряк кормовий	1,4	0,2	0,9	9,0
Дерть ячмінна	11,8	2,3	4,9	67,0
Кал І досліду	2,0	1,0	5,8	10,5
Кал ІІ досліду	2,1	1,05	5,9	10,6

*Завдання 2а .*Скласти схему досліду щодо перетравності на *дерті ячмінній* (вид корму), і розрахувати КП І ПВ побічним методом для *вівцематки* (вид тварин).

Таблиця 1а.– Середньодобове споживання кормів і виділення калу, кг

Показники	І дослід	ІІ дослід
Сіно	*1,5*	*1,5*
Буряк кормовий	*2*	*2*
Дерть ячмінна	*0,2*	*0,5*
Виділено калу за добу	*2,2*	*2,3*

Таблиця 2а.– Хімічний склад кормів і калу, %

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
Виділено калу у І досліді				
Виділено калу у ІІ досліді				

Таблиця 3а.– Схема досліду з перетравності поживних речовин

Досліди	Періоди	Тривалість днів	Раціони
1			
2			

Таблиця 4а.– Розрахунок КП і ОППР побічним методом

Показники	Протеїн			Жир			Клітковина			
	досліди		різ-ниця	досліди		різ-ниця	досліди		різ-ниця	дослі
	1	2		1	2		1	2		1
Всього спожито, г										
Виділено з калом, г										
Перетравлено, г										
КП, %	*	*		*	*		*	*		*

Σ ППР= ПВ=

ЗАВДАННЯ 21

Визначити коефіцієнт перетравності поживних речовин та протеїнове відношення дерті ячмінній за даними дослідів на вівцематці

Середньодобова споживання кормів вівцематкою (кг)	І дослід	ІІ дослід
Сіно	1,5	1,5
Буряк кормовий	2	2
Дерть ячмінна	0,2	0,5
Виділення калу за добу	2,2	2,3

Хімічний склад кормів і калу, %

	протеїн	жир	клітковина	БЕР
Сіно	9,0	2,1	25,5	39,0
Буряк кормовий	1,4	0,2	0,9	9,0
Дерть ячмінна	11,8	2,3	4,9	67,0
Кал І досліду	2,0	1,0	5,8	10,5
Кал ІІ досліду	2,1	1,05	5,9	10,6

*Завдання 2а .*Скласти схему досліду щодо перетравності на *дерті ячмінній* (вид корму), і розрахувати КП І ПВ побічним методом для *вівцематки* (вид тварин).

Таблиця 1а.– Середньодобове споживання кормів і виділення калу, кг

Показники	І дослід	ІІ дослід
Сіно	*1,5*	*1,5*
Буряк кормовий	*2*	*2*
Дерть ячмінна	*0,2*	*0,5*
Виділено калу за добу	*2,2*	*2,3*

Таблиця 2а.– Хімічний склад кормів і калу, %

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
Сіно	*9,0*	*2,1*	*25,5*	*39,0*
Буряк кормовий	*1,4*	*0,2*	*0,9*	*9,0*
Дерть ячмінна	*11,8*	*2,3*	*4,9*	*67,0*
Виділено калу у І досліді	*2,0*	*1,0*	*5,8*	*10,5*
Виділено калу у ІІ досліді	*2,1*	*1,05*	*5,9*	*10,6*

Таблиця 3а.– Схема досліду з перетравності поживних речовин

Досліди	Періоди	Тривалість днів	Раціони
1			
2			

Таблиця 4а.– Розрахунок КП і ОППР побічним методом

Показники	Протеїн			Жир			Клітковина			
	досліди		різ-ниця	досліди		різ-ниця	досліди		різ-ниця	дослі
	1	2		1	2		1	2		1
Всього спожито, г										
Виділено з калом, г										
Перетравлено, г										
КП, %	*	*		*	*		*	*		*

Σ ППР= ПВ=

ЗАВДАННЯ 21

Визначити коефіцієнт перетравності поживних речовин та протеїнове відношення дерті ячмінній за даними дослідів на вівцематці

Середньодобове споживання кормів вівцематкою (кг)	І дослід	ІІ дослід
Сіно	1,5	1,5
Буряк кормовий	2	2
Дерть ячмінна	0,2	0,5
Виділення калу за добу	2,2	2,3

Хімічний склад кормів і калу, %

	протеїн	жир	клітковина	БЕР
Сіно	9,0	2,1	25,5	39,0
Буряк кормовий	1,4	0,2	0,9	9,0
Дерть ячмінна	11,8	2,3	4,9	67,0
Кал І досліду	2,0	1,0	5,8	10,5
Кал ІІ досліду	2,1	1,05	5,9	10,6

*Завдання 2а .*Скласти схему досліду щодо перетравності на *дерті ячмінній* (вид корму), і розрахувати КП І ПВ побічним методом для *вівцематки* (вид тварин).

Таблиця 1а.– Середньодобове споживання кормів і виділення калу, кг

Показники	І дослід	ІІ дослід
Сіно	*1,5*	*1,5*
Буряк кормовий	*2*	*2*
Дерть ячмінна	*0,2*	*0,5*
Виділено калу за добу	*2,2*	*2,3*

Різниця між першим та другим дослідами у споживанні дерті ячмінної, а саме 0,5-0,2=0,3 кг

Таблиця 2а.– Хімічний склад кормів і калу, %

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
Сіно	*9,0*	*2,1*	*25,5*	*39,0*
Буряк кормовий	*1,4*	*0,2*	*0,9*	*9,0*
Дерть ячмінна	*11,8*	*2,3*	*4,9*	*67,0*
Виділено калу у І досліді	*2,0*	*1,0*	*5,8*	*10,5*
Виділено калу у ІІ досліді	*2,1*	*1,05*	*5,9*	*10,6*

Таблиця 3а.– Схема досліду з перетравності поживних речовин корму (побічним методом)

Досліди	Періоди	Тривалість днів	Раціони
1			
2			

Таблиця 4а.– Розрахунок КП і ОППР побічним методом

Показники	Протеїн			Жир			Клітковина			БЕР		
	досліди		різ-ниця	досліди		різ-ниця	досліди		різ-ниця	досліди		різ-ниця
	1	2		1	2		1	2		1	2	
Всього спожито, г												
Виділено з калом, г												
Перетравлено, г												
КП, %	*	*		*	*		*	*		*	*	

Σ ППР= ПВ=

5

метод використовують для кормів, які не можуть бути раціоном, але є його складовою частиною (наприклад: при вивченні концентрованих кормів для жуйних або грубих і соковитих для свиней і птиці).

Кожний метод складається з двох періодів – підготовчого та дослідного (обліковий). Тривалість підготовчого періоду для ВРХ і коней – 10-15 днів, свиней 8-10 днів; птиці – 6-7 днів. Обліковий (дослідний) період триває для ВРХ 7-10 днів; коней і свиней – 6-7 днів; птиці 5-6 днів.

Під час підготовчого періоду тварин привчають до більш повного поїдання корму, який вивчається. Протягом цього періоду проходить звільнення шлунково-кишкового тракту від попереднього корму. В дослідний період зважують корм, (кормові залишки) не з'їдений корм і кал та відбирають середні проби корму залишків і калу для хімічного аналізу.

*Завдання 2а .*Скласти схему досліду щодо перетравності на *дерті ячмінній* (вид корму), і розрахувати КП І ПВ побічним методом для *вівцематки* (вид тварин).

Таблиця 1а.– Середньодобове споживання кормів і виділення калу, кг

Показники	І дослід	ІІ дослід
Сіно	*1,5*	*1,5*
Буряк кормовий	*2*	*2*
Дерть ячмінна	*0,2*	*0,5*
Виділено калу за добу	*2,2*	*2,3*

Різниця між першим та другим дослідами у споживанні дерті ячмінної, а саме 0,5-0,2=0,3 кг

Таблиця 2а.– Хімічний склад кормів і калу, %

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
Сіно	*9,0*	*2,1*	*25,5*	*39,0*
Буряк кормовий	*1,4*	*0,2*	*0,9*	*9,0*
Дерть ячмінна	*11,8*	*2,3*	*4,9*	*67,0*
Виділено калу у І досліді	*2,0*	*1,0*	*5,8*	*10,5*
Виділено калу у ІІ досліді	*2,1*	*1,05*	*5,9*	*10,6*

Таблиця 3а.– Схема досліду з перетравності поживних речовин корму (побічним методом)

Досліди	Періоди	Тривалість днів	Раціони
1	*підготовчий*	*10*	*ОР*
	обліковий	*7*	*ОР*
2	*підготовчий*	*10*	*ОР+0,3 кг дерті*
	обліковий	*7*	*ОР+0,3 кг дерті*

Таблиця 4а.– Розрахунок КП і ОППР побічним методом

Показники	Протеїн			Жир			Клітковина			БЕР		
	досліди		різ-ниця	досліди		різ-ниця	досліди		різ-ниця	досліди		різ-ниця
	1	2		1	2		1	2		1	2	
Всього спожито, г												
Виділено з калом, г												
Перетравлено, г												
КП, %	*	*		*	*		*	*		*	*	

Σ ППР= ПВ=

5

метод використовують для кормів, які не можуть бути раціоном, але є його складовою частиною (наприклад: при вивченні концентрованих кормів для жуйних або грубих і соковитих для свиней і птиці).

Кожний метод складається з двох періодів – підготовчого та дослідного (обліковий). Тривалість підготовчого періоду для ВРХ і коней – 10-15 днів, свиней 8-10 днів; птиці – 6-7 днів. Обліковий (дослідний) період триває для ВРХ 7-10 днів; коней і свиней – 6-7 днів; птиці 5-6 днів.

Під час підготовчого періоду тварин привчають до більш повного поїдання корму, який вивчається. Протягом цього періоду проходить звільнення шлунково-кишкового тракту від попереднього корму. В дослідний період зважують корм, (кормові залишки) не з'їдений корм і кал та відбирають середні проби корму залишків і калу для хімічного аналізу.

*Завдання 2а .*Скласти схему досліду щодо перетравності на *дерті ячмінній* (вид корму), і розрахувати КП І ПВ побічним методом для *вівцематки* (вид тварин).

Таблиця 1а.– Середньодобове споживання кормів і виділення калу, кг

Показники	І дослід	ІІ дослід
Сіно	*1,5*	*1,5*
Буряк кормовий	*2*	*2*
Дерть ячмінна	*0,2*	*0,5*
Виділено калу за добу	*2,2*	*2,3*

Різниця між першим та другим дослідами у споживанні дерті ячмінної, а саме 0,5-0,2=0,3 кг

Таблиця 2а.– Хімічний склад кормів і калу, %

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
Сіно	*9,0*	*2,1*	*25,5*	*39,0*
Буряк кормовий	*1,4*	*0,2*	*0,9*	*9,0*
Дерть ячмінна	*11,8*	*2,3*	*4,9*	*67,0*
Виділено калу у І досліді	*2,0*	*1,0*	*5,8*	*10,5*
Виділено калу у ІІ досліді	*2,1*	*1,05*	*5,9*	*10,6*

Таблиця 3а.– Схема досліду з перетравності поживних речовин корму (побічним методом)

Досліди	Періоди	Тривалість днів	Раціони
1	*підготовчий*	*10*	*ОР*
	обліковий	*7*	*ОР*
2	*підготовчий*	*10*	*ОР+0,3 кг дерті*
	обліковий	*7*	*ОР+0,3 кг дерті*

Таблиця 4а.– Розрахунок КП і ОППР побічним методом

Показники	Протеїн			Жир			Клітковина			БЕР		
	досліди		різ-ниця	досліди		різ-ниця	досліди		різ-ниця	досліди		різ-ниця
	1	2		1	2		1	2		1	2	
Всього спожито, г												
Виділено з калом, г												
Перетравлено, г												
КП, %	*	*		*	*		*	*		*	*	

Σ ППР= ПВ=

5

метод використовують для кор[illegible], які не можуть бути раціоном, але є його складовою частиною (наприклад: при вивченні концентрованих кормів для жуйних або грубих і соковитих для свиней і птиці).

Кожний метод складається з двох періодів – підготовчого та дослідного (обліковий). Тривалість підготовчого періоду для ВРХ і коней – 10-15 днів, свиней 8-10 днів; птиці – 6-7 днів. Обліковий (дослідний) період триває для ВРХ 7-10 днів; коней і свиней – 6-7 днів; птиці 5-6 днів.

Під час підготовчого періоду тварин привчають до більш повного поїдання корму, який вивчається. Протягом цього періоду проходить звільнення шлунково-кишкового тракту від попереднього корму. В дослідний період зважують корм, (кормові залишки) не з'їдений корм і кал та відбирають середні проби корму залишків і калу для хімічного аналізу.

*Завдання 2а .*Скласти схему досліду щодо перетравності на *дерті ячмінній* (вид корму), і розрахувати КП І ПВ побічним методом для *вівцематки* (вид тварин).

Таблиця 1а.– Середньодобове споживання кормів і виділення калу, кг

Показники	І дослід	ІІ дослід
Сіно	*1,5*	*1,5*
Буряк кормовий	*2*	*2*
Дерть ячмінна	*0,2*	*0,5*
Виділено калу за добу	*2,2*	*2,3*

Таблиця 2а.– Хімічний склад кормів і калу, %

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
Сіно	*9,0*	*2,1*	*25,5*	*39,0*
Буряк кормовий	*1,4*	*0,2*	*0,9*	*9,0*
Дерть ячмінна	*11,8*	*2,3*	*4,9*	*67,0*
Виділено калу у І досліді	*2,0*	*1,0*	*5,8*	*10,5*
Виділено калу у ІІ досліді	*2,1*	*1,05*	*5,9*	*10,6*

Таблиця 3а.– Схема досліду з перетравності поживних речовин корму (побічним методом)

Досліди	Періоди	Тривалість днів	Раціони
1	*підготовчий*	*10*	*ОР*
	обліковий	*7*	*ОР*
2	*підготовчий*	*10*	*ОР+0,3 кг дерті*
	обліковий	*7*	*ОР+0,3 кг дерті*

Таблиця 4а.– Розрахунок КП і ОППР побічним методом

Показники	Протеїн			Жир			Клітковина			БЕР		
	досліди		різ-ниця	досліди		різ-ниця	досліди		різ-ниця	досліди		різ-ниця
	1	2		1	2		1	2		1	2	
Всього спожито, г												
Виділено з калом, г												
Перетравлено, г												
КП, %	*	*		*	*		*	*		*	*	

Σ ППР= ПВ=

Переписуємо назви кормів у таблицю 4а

*Завдання 2а .*Скласти схему досліду щодо перетравності на *дерті ячмінній* (вид корму), і розрахувати КП І ПВ побічним методом для *вівцематки* (вид тварин).

Таблиця 1а.– Середньодобове споживання кормів і виділення калу, кг

Показники	І дослід	ІІ дослід
Сіно	*1,5*	*1,5*
Буряк кормовий	*2*	*2*
Дерть ячмінна	*0,2*	*0,5*
Виділено калу за добу	*2,2*	*2,3*

Таблиця 2а.– Хімічний склад кормів і калу, %

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
Сіно	*9,0*	*2,1*	*25,5*	*39,0*
Буряк кормовий	*1,4*	*0,2*	*0,9*	*9,0*
Дерть ячмінна	*11,8*	*2,3*	*4,9*	*67,0*
Виділено калу у І досліді	*2,0*	*1,0*	*5,8*	*10,5*
Виділено калу у ІІ досліді	*2,1*	*1,05*	*5,9*	*10,6*

Протеїн сіна * 10 * кількість спожитого сіна (по кожному досліду окремо)=

Таблиця 3а.– Схема досліду з перетравності поживних речовин корму (побічним ме

Досліди	Періоди	Тривалість днів	Раціони
1	*підготовчий*	*10*	*ОР*
	обліковий	*7*	*ОР*
2	*підготовчий*	*10*	*ОР+0,3 кг дерті*
	обліковий	*7*	*ОР+0,3 кг дерті*

Таблиця 4а.– Розрахунок КП і ОППР побічним методом

Показники	Протеїн			Жир			Клітковина			БЕР		
	досліди		різ-ниця	досліди		різ-ниця	досліди		різ-ниця	досліди		різ-ниця
	1	2		1	2		1	2		1	2	
Сіно												
Буряк кормовий												
Дерть ячмінна												
Всього спожито, г												
Виділено з калом, г												
Перетравлено, г												
КП, %	*	*		*	*		*	*		*	*	

9*10*1,5=135

Σ ППР= ПВ=

*Завдання 2а .*Скласти схему досліду щодо перетравності на *дерті ячмінній* (вид корму), і розрахувати КП І ПВ побічним методом для *вівцематки* (вид тварин).

Таблиця 1а.– Середньодобове споживання кормів і виділення калу, кг

Показники	І дослід	ІІ дослід
Сіно	*1,5*	*1,5*
Буряк кормовий	*2*	*2*
Дерть ячмінна	*0,2*	*0,5*
Виділено калу за добу	*2,2*	*2,3*

Таблиця 2а.– Хімічний склад кормів і калу, %

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
Сіно	*9,0*	*2,1*	*25,5*	*39,0*
Буряк кормовий	*1,4*	*0,2*	*0,9*	*9,0*
Дерть ячмінна	*11,8*	*2,3*	*4,9*	*67,0*
Виділено калу у І досліді	*2,0*	*1,0*	*5,8*	*10,5*
Виділено калу у ІІ досліді	*2,1*	*1,05*	*5,9*	*10,6*

Жир сіна * 10 * кількість спожитого сіна (по кожному досліду окремо)=

Таблиця 3а.– Схема досліду з перетравності поживних речовин корму (побічним ме

Досліди	Періоди	Тривалість днів	Раціони
1	*підготовчий*	*10*	*ОР*
	обліковий	*7*	*ОР*
2	*підготовчий*	*10*	*ОР+0,3 кг дерті*
	обліковий	*7*	*ОР+0,3 кг дерті*

Таблиця 4а.– Розрахунок КП і ОППР побічним методом

Показники	Протеїн			Жир			Клітковина			БЕР		
	досліди		різ-ниця	досліди		різ-ниця	досліди		різ-ниця	досліди		різ-ниця
	1	2		1	2		1	2		1	2	
Сіно	*135*	*135*										
Буряк кормовий												
Дерть ячмінна												
Всього спожито, г												
Виділено з калом, г												
Перетравлено, г												
КП, %	*	*		*	*		*	*		*	*	

2,1*10*1,5=31,5

Σ ППР= ПВ=

*Завдання 2а .*Скласти схему досліду щодо перетравності на *дерті ячмінній* (вид корму), і розрахувати КП І ПВ побічним методом для *вівцематки* (вид тварин).

Таблиця 1а.– Середньодобове споживання кормів і виділення калу, кг

Показники	І дослід	ІІ дослід
Сіно	*1,5*	*1,5*
Буряк кормовий	*2*	*2*
Дерть ячмінна	*0,2*	*0,5*
Виділено калу за добу	*2,2*	*2,3*

Таблиця 2а.– Хімічний склад кормів і калу, %

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
Сіно	*9,0*	*2,1*	*25,5*	*39,0*
Буряк кормовий	*1,4*	*0,2*	*0,9*	*9,0*
Дерть ячмінна	*11,8*	*2,3*	*4,9*	*67,0*
Виділено калу у І досліді	*2,0*	*1,0*	*5,8*	*10,5*
Виділено калу у ІІ досліді	*2,1*	*1,05*	*5,9*	*10,6*

Таблиця 3а.– Схема досліду з перетравності поживних речовин корму (побічним ме

Досліди	Періоди	Тривалість днів	Раціони
1	*підготовчий*	*10*	*ОР*
	обліковий	*7*	*ОР*
2	*підготовчий*	*10*	*ОР+0,3 кг дерті*
	обліковий	*7*	*ОР+0,3 кг дерті*

Таблиця 4а.– Розрахунок КП і ОППР побічним методом

Показники	Протеїн			Жир			Клітковина			БЕР		
	досліди		різ-ниця	досліди		різ-ниця	досліди		різ-ниця			
	1	2		1	2		1	2				
Сіно	*135*	*135*		*31,5*	*31,5*							
Буряк кормовий												
Дерть ячмінна												
Всього спожито, г												
Виділено з калом, г												
Перетравлено, г												
КП, %	*	*		*	*		*	*		*	*	

Клітковина сіна * 10 * кількість спожитого сіна (по кожному досліду окремо)=

25,5*10*1,5=382,5

Σ ППР= ПВ=

*Завдання 2а .*Скласти схему досліду щодо перетравності на *дерті ячмінній* (вид корму), і розрахувати КП І ПВ побічним методом для *вівцематки* (вид тварин).

Таблиця 1а.– Середньодобове споживання кормів і виділення калу, кг

Показники	І дослід	ІІ дослід
Сіно	*1,5*	*1,5*
Буряк кормовий	*2*	*2*
Дерть ячмінна	*0,2*	*0,5*
Виділено калу за добу	*2,2*	*2,3*

Таблиця 2а.– Хімічний склад кормів і калу, %

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
Сіно	*9,0*	*2,1*	*25,5*	*39,0*
Буряк кормовий	*1,4*	*0,2*	*0,9*	*9,0*
Дерть ячмінна	*11,8*	*2,3*	*4,9*	*67,0*
Виділено калу у І досліді	*2,0*	*1,0*	*5,8*	*10,5*
Виділено калу у ІІ досліді	*2,1*	*1,05*	*5,9*	*10,6*

БЕР сіна * 10 * кількість спожитого сіна (по кожному досліду окремо)=

Таблиця 3а.– Схема досліду з перетравності поживних речовин корму (побічним ме

Досліди	Періоди	Тривалість днів	Раціони
1	*підготовчий*	*10*	*ОР*
	обліковий	*7*	*ОР*
2	*підготовчий*	*10*	*ОР+0,3 кг дерті*
	обліковий	*7*	*ОР+0,3 кг дерті*

39,0*10*1,5=585

Таблиця 4а.– Розрахунок КП і ОППР побічним методом

Показники	Протеїн			Жир			Клітковина			БЕР		
	досліди		різ-ниця	досліди		різ-ниця	досліди		різ-ниця	досліди		різ-ниця
	1	2		1	2		1	2		1	2	
Сіно	*135*	*135*		*31,5*	*31,5*		*382,5*	*382,5*				
Буряк кормовий												
Дерть ячмінна												
Всього спожито, г												
Виділено з калом, г												
Перетравлено, г												
КП, %	*	*		*	*		*	*		*	*	

Σ ППР= ПВ=

*Завдання 2а .*Скласти схему досліду щодо перетравності на *дерті ячмінній* (вид корму), і розрахувати КП І ПВ побічним методом для *вівцематки* (вид тварин).

Таблиця 1а.– Середньодобове споживання кормів і виділення калу, кг

Показники	І дослід	ІІ дослід
Сіно	*1,5*	*1,5*
Буряк кормовий	*2*	*2*
Дерть ячмінна	*0,2*	*0,5*
Виділено калу за добу	*2,2*	*2,3*

Таблиця 2а.– Хімічний склад кормів і калу, %

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
Сіно	*9,0*	*2,1*	*25,5*	*39,0*
Буряк кормовий	*1,4*	*0,2*	*0,9*	*9,0*
Дерть ячмінна	*11,8*	*2,3*	*4,9*	*67,0*
Виділено калу у І досліді	*2,0*	*1,0*	*5,8*	*10,5*
Виділено калу у ІІ досліді	*2,1*	*1,05*	*5,9*	*10,6*

Таблиця 3а.– Схема досліду з перетравності поживних речовин корму (побічним ме

Досліди	Періоди	Тривалість днів	Раціони
1	*підготовчий*	*10*	*ОР*
	обліковий	*7*	*ОР*
2	*підготовчий*	*10*	*ОР+0,3 кг дерті*
	обліковий	*7*	*ОР+0,3 кг дерті*

Таблиця 4а.– Розрахунок КП і ОППР побічним методом

Показники	Протеїн			Жир			Клітковина			БЕР		
	досліди		різ-ниця	досліди		різ-ниця	досліди		різ-ниця	досліди		різ-ниця
	1	2		1	2		1	2		1	2	
Сіно	*135*	*135*		*31,5*	*31,5*		*382,5*	*382,5*		*585*	*585*	
Буряк кормовий												
Дерть ячмінна												
Всього спожито, г												
Виділено з калом, г												
Перетравлено, г												
КП, %	*	*		*	*		*	*		*	*	

Аналогічно розраховуємо для буряка

???*10*2=

Σ ППР= ПВ=

*Завдання 2а .*Скласти схему досліду щодо перетравності на *дерті ячмінній* (вид корму), і розрахувати КП І ПВ побічним методом для *вівцематки* (вид тварин).

Таблиця 1а.– Середньодобове споживання кормів і виділення калу, кг

Показники	І дослід	ІІ дослід
Сіно	*1,5*	*1,5*
Буряк кормовий	*2*	*2*
Дерть ячмінна	*0,2*	*0,5*
Виділено калу за добу	*2,2*	*2,3*

Таблиця 2а.– Хімічний склад кормів і калу, %

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
Сіно	*9,0*	*2,1*	*25,5*	*39,0*
Буряк кормовий	*1,4*	*0,2*	*0,9*	*9,0*
Дерть ячмінна	*11,8*	*2,3*	*4,9*	*67,0*
Виділено калу у І досліді	*2,0*	*1,0*	*5,8*	*10,5*
Виділено калу у ІІ досліді	*2,1*	*1,05*	*5,9*	*10,6*

Таблиця 3а.– Схема досліду з перетравності поживних речовин корму (побічним ме

Досліди	Періоди	Тривалість днів	Раціони
1	*підготовчий*	*10*	*ОР*
	обліковий	*7*	*ОР*
2	*підготовчий*	*10*	*ОР+0,3 кг дерті*
	обліковий	*7*	*ОР+0,3 кг дерті*

Таблиця 4а.– Розрахунок КП і ОППР побічним методом

Показники	Протеїн			Жир			Клітковина			БЕР		
	досліди		різ-ниця	досліди		різ-ниця	досліди		різ-ниця	досліди		різ-ниця
	1	2		1	2		1	2		1	2	
Сіно	*135*	*135*		*31,5*	*31,5*		*382,5*	*382,5*		*585*	*585*	
Буряк кормовий	*28*	*28*		*4*	*4*		*3,6*	*3,6*		*36*	*36*	
Дерть ячмінна												
Всього спожито, г												
Виділено з калом, г												
Перетравлено, г												
КП, %	*	*		*	*		*	*		*	*	

Аналогічно розраховуємо для дерті ячмінної, але звертаємо увагу, що кількість корму різна

???*10*0,2= ???*10*0,5=

Σ ППР= ПВ=

*Завдання 2а .*Скласти схему досліду щодо перетравності на *дерті ячмінній* (вид корму), і розрахувати КП І ПВ побічним методом для *вівцематки* (вид тварин).

Таблиця 1а.– Середньодобове споживання кормів і виділення калу, кг

Показники	І дослід	ІІ дослід
Сіно	*1,5*	*1,5*
Буряк кормовий	*2*	*2*
Дерть ячмінна	*0,2*	*0,5*
Виділено калу за добу	*2,2*	*2,3*

Таблиця 2а.– Хімічний склад кормів і калу, %

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
Сіно	*9,0*	*2,1*	*25,5*	*39,0*
Буряк кормовий	*1,4*	*0,2*	*0,9*	*9,0*
Дерть ячмінна	*11,8*	*2,3*	*4,9*	*67,0*
Виділено калу у І досліді	*2,0*	*1,0*	*5,8*	*10,5*
Виділено калу у ІІ досліді	*2,1*	*1,05*	*5,9*	*10,6*

Таблиця 3а.– Схема досліду з перетравності поживних речовин корму (побічн

Досліди	Періоди	Тривалість днів	Раціони
1	*підготовчий*	*10*	*ОР*
	обліковий	*7*	*ОР*
2	*підготовчий*	*10*	*ОР+0,3 кг дерті*
	обліковий	*7*	*ОР+0,3 кг дерті*

Таблиця 4а.– Розрахунок КП і ОППР побічним методом

Показники	Протеїн			Жир			Клітковина			БЕР		
	досліди		різ-ниця	досліди		різ-ниця	досліди		різ-ниця	досліди		різ-ниця
	1	2		1	2		1	2		1	2	
Сіно	*135*	*135*		*31,5*	*31,5*		*382,5*	*382,5*		*585*	*585*	
Буряк кормовий	*28*	*28*		*4*	*4*		*3,6*	*3,6*		*36*	*36*	
Дерть ячмінна	*23,6*	*59*		*4,6*	*11,5*		*9,8*	*24,5*		*134*	*335*	
Всього спожито, г												
Виділено з калом, г												
Перетравлено, г												
КП, %	*	*		*	*		*	*		*	*	

Різниця = другий дослід – перший дослід

Σ ППР= ПВ=

*Завдання 2а .*Скласти схему досліду щодо перетравності на *дерті ячмінній* (вид корму), і розрахувати КП І ПВ побічним методом для *вівцематки* (вид тварин).

Таблиця 1а.– Середньодобове споживання кормів і виділення калу, кг

Показники	І дослід	ІІ дослід
Сіно	*1,5*	*1,5*
Буряк кормовий	*2*	*2*
Дерть ячмінна	*0,2*	*0,5*
Виділено калу за добу	*2,2*	*2,3*

Таблиця 2а.– Хімічний склад кормів і калу, %

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
Сіно	*9,0*	*2,1*	*25,5*	*39,0*
Буряк кормовий	*1,4*	*0,2*	*0,9*	*9,0*
Дерть ячмінна	*11,8*	*2,3*	*4,9*	*67,0*
Виділено калу у І досліді	*2,0*	*1,0*	*5,8*	*10,5*
Виділено калу у ІІ досліді	*2,1*	*1,05*	*5,9*	*10,6*

Таблиця 3а.– Схема досліду з перетравності поживних речовин корму (побічн

Досліди	Періоди	Тривалість днів	Раціони
1	*підготовчий*	*10*	*ОР*
	обліковий	*7*	*ОР*
2	*підготовчий*	*10*	*ОР+0,3 кг дерті*
	обліковий	*7*	*ОР+0,3 кг дерті*

Таблиця 4а.– Розрахунок КП і ОППР побічним методом

Показники	Протеїн			Жир			Клітковина			БЕР		
	досліди		різ-ниця	досліди		різ-ниця	досліди		різ-ниця	досліди		різ-ниця
	1	2		1	2		1	2		1	2	
Сіно	*135*	*135*		*31,5*	*31,5*		*382,5*	*382,5*		*585*	*585*	
Буряк кормовий	*28*	*28*		*4*	*4*		*3,6*	*3,6*		*36*	*36*	
Дерть ячмінна	*23,6*	*59*	*35,4*	*4,6*	*11,5*	*6,9*	*9,8*	*24,5*	*14,7*	*134*	*335*	*201*
Всього спожито, г												
Виділено з калом, г												
Перетравлено, г												
КП, %	*	*		*	*		*	*		*	*	

Σ ППР= ПВ=

*Завдання 2а .*Скласти схему досліду щодо перетравності на *дерті ячмінній* (вид корму), і розрахувати КП І ПВ побічним методом для *вівцематки* (вид тварин).

Таблиця 1а.– Середньодобове споживання кормів і виділення калу, кг

Показники	І дослід	ІІ дослід
Сіно	*1,5*	*1,5*
Буряк кормовий	*2*	*2*
Дерть ячмінна	*0,2*	*0,5*
Виділено калу за добу	*2,2*	*2,3*

Таблиця 2а.– Хімічний склад кормів і калу, %

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
Сіно	*9,0*	*2,1*	*25,5*	*39,0*
Буряк кормовий	*1,4*	*0,2*	*0,9*	*9,0*
Дерть ячмінна	*11,8*	*2,3*	*4,9*	*67,0*
Виділено калу у І досліді	*2,0*	*1,0*	*5,8*	*10,5*
Виділено калу у ІІ досліді	*2,1*	*1,05*	*5,9*	*10,6*

Таблиця 3а.– Схема досліду з перетравності поживних речовин корму (побічни

Досліди	Періоди	Тривалість днів	Раціони
1	*підготовчий*	*10*	*ОР*
	обліковий	*7*	*ОР*
2	*підготовчий*	*10*	*ОР+0,3 кг дерті*
	обліковий	*7*	*ОР+0,3 кг дерті*

Таблиця 4а.– Розрахунок КП і ОППР побічним методом

Показники	Протеїн			Жир			Клітковина			БЕР		
	досліди		різ-ниця	досліди		різ-ниця	досліди		різ-ниця	досліди		різ-ниця
	1	2		1	2		1	2		1	2	
Сіно	*135*	*135*		*31,5*	*31,5*		*382,5*	*382,5*		*585*	*585*	
Буряк кормовий	*28*	*28*		*4*	*4*		*3,6*	*3,6*		*36*	*36*	
Дерть ячмінна	*23,6*	*59*	*35,4*	*4,6*	*11,5*	*6,9*	*9,8*	*24,5*	*14,7*	*134*	*335*	*201*
Всього спожито, г	*186,6*	*222*	*35,4*	*40,1*	*47*	*6,9*	*395,9*	*410,6*	*14,7*	*755*	*956*	*201*
Виділено з калом, г												
Перетравлено, г												
КП, %	*	*		*	*		*	*		*	*	

Виділено з калом=хімічний склад*10*кількість калу. Аналогічно як робили з кормом. Але звертаємо увагу, що і хімічний склад і кількість калу в двох дослідах різна!!!

Σ ППР= ПВ=

*Завдання 2а .*Скласти схему досліду щодо перетравності на *дерті ячмінній* (вид корму), і розрахувати КП І ПВ побічним методом для *вівцематки* (вид тварин).

Таблиця 1а.– Середньодобове споживання кормів і виділення калу, кг

Показники	І дослід	ІІ дослід
Сіно	*1,5*	*1,5*
Буряк кормовий	*2*	*2*
Дерть ячмінна	*0,2*	*0,5*
Виділено калу за добу	*2,2*	*2,3*

Таблиця 2а.– Хімічний склад кормів і калу, %

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
Сіно	*9,0*	*2,1*	*25,5*	*39,0*
Буряк кормовий	*1,4*	*0,2*	*0,9*	*9,0*
Дерть ячмінна	*11,8*	*2,3*	*4,9*	*67,0*
Виділено калу у І досліді	*2,0*	*1,0*	*5,8*	*10,5*
Виділено калу у ІІ досліді	*2,1*	*1,05*	*5,9*	*10,6*

Таблиця 3а.– Схема досліду з перетравності поживних речовин корму (побічн

Досліди	Періоди	Тривалість днів	Раціони
1	*підготовчий*	*10*	*ОР*
	обліковий	*7*	*ОР*
2	*підготовчий*	*10*	*ОР+0,3 кг дерті*
	обліковий	*7*	*ОР+0,3 кг дерті*

Таблиця 4а.– Розрахунок КП і ОППР побічним методом

Показники	Протеїн			Жир			Клітковина			БЕР		
	досліди		різ-ниця	досліди		різ-ниця	досліди		різ-ниця	досліди		різ-ниця
	1	2		1	2		1	2		1	2	
Сіно	*135*	*135*		*31,5*	*31,5*		*382,5*	*382,5*		*585*	*585*	
Буряк кормовий	*28*	*28*		*4*	*4*		*3,6*	*3,6*		*36*	*36*	
Дерть ячмінна	*23,6*	*59*	*35,4*	*4,6*	*11,5*	*6,9*	*9,8*	*24,5*	*14,7*	*134*	*335*	*201*
Всього спожито, г	*186,6*	*222*	*35,4*	*40,1*	*47*	*6,9*	*395,9*	*410,6*	*14,7*	*755*	*956*	*201*
Виділено з калом, г	*44*	*48,3*	*4,3*	*22*	*24,2*	*2,2*	*127,6*	*135,7*	*8,1*	*231*	*275,6*	*44,6*
Перетравлено, г												
КП, %	*	*		*	*		*	*		*	*	

Перетравлено = спожите – виділене з калом.

Різниця = другий дослід – перший дослід

Σ ППР= ПВ=

*Завдання 2а .*Скласти схему досліду щодо перетравності на *дерті ячмінній* (вид корму), і розрахувати КП І ПВ побічним методом для *вівцематки* (вид тварин).

Таблиця 1а.– Середньодобове споживання кормів і виділення калу, кг

Показники	І дослід	ІІ дослід
Сіно	*1,5*	*1,5*
Буряк кормовий	*2*	*2*
Дерть ячмінна	*0,2*	*0,5*
Виділено калу за добу	*2,2*	*2,3*

Таблиця 2а.– Хімічний склад кормів і калу, %

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
Сіно	*9,0*	*2,1*	*25,5*	*39,0*
Буряк кормовий	*1,4*	*0,2*	*0,9*	*9,0*
Дерть ячмінна	*11,8*	*2,3*	*4,9*	*67,0*
Виділено калу у І досліді	*2,0*	*1,0*	*5,8*	*10,5*
Виділено калу у ІІ досліді	*2,1*	*1,05*	*5,9*	*10,6*

КП=перетравлене/спожите*100

Рахуємо лише по колонкам

Різниця

Таблиця 3а.– Схема досліду з перетравності поживних речовин корму (побічн

Досліди	Періоди	Тривалість днів	Раціони
1	*підготовчий*	*10*	*ОР*
	обліковий	*7*	*ОР*
2	*підготовчий*	*10*	*ОР+0,3 кг дерті*
	обліковий	*7*	*ОР+0,3 кг дерті*

Таблиця 4а.– Розрахунок КП і ОППР побічним методом

Показники	Протеїн			Жир			Клітковина			БЕР		
	досліди		різ-ниця	досліди		різ-ниця	досліди		різ-ниця	досліди		різ-ниця
	1	2		1	2		1	2		1	2	
Сіно	*135*	*135*		*31,5*	*31,5*		*382,5*	*382,5*		*585*	*585*	
Буряк кормовий	*28*	*28*		*4*	*4*		*3,6*	*3,6*		*36*	*36*	
Дерть ячмінна	*23,6*	*59*	*35,4*	*4,6*	*11,5*	*6,9*	*9,8*	*24,5*	*14,7*	*134*	*335*	*201*
Всього спожито, г	*186,6*	*222*	*35,4*	*40,1*	*47*	*6,9*	*395,9*	*410,6*	*14,7*	*755*	*956*	*201*
Виділено з калом, г	*44*	*48,3*	*4,3*	*22*	*24,2*	*2,2*	*127,6*	*135,7*	*8,1*	*231*	*275,6*	*44,6*
Перетравлено, г	*142,6*	*173,7*	*31,1*	*18,1*	*22,8*	*4,7*	*268,3*	*274,9*	*6,6*	*524*	*680,4*	*156,4*
КП, %	*	*		*	*		*	*		*	*	

Σ ППР= ПВ=

*Завдання 2а .*Скласти схему досліду щодо перетравності на *дерті ячмінній* (вид корму), і розрахувати КП І ПВ побічним методом для *вівцематки* (вид тварин).

Таблиця 1а.– Середньодобове споживання кормів і виділення калу, кг

Показники	І дослід	ІІ дослід
Сіно	*1,5*	*1,5*
Буряк кормовий	*2*	*2*
Дерть ячмінна	*0,2*	*0,5*
Виділено калу за добу	*2,2*	*2,3*

Таблиця 2а.– Хімічний склад кормів і калу, %

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
Сіно	*9,0*	*2,1*	*25,5*	*39,0*
Буряк кормовий	*1,4*	*0,2*	*0,9*	*9,0*
Дерть ячмінна	*11,8*	*2,3*	*4,9*	*67,0*
Виділено калу у І досліді	*2,0*	*1,0*	*5,8*	*10,5*
Виділено калу у ІІ досліді	*2,1*	*1,05*	*5,9*	*10,6*

Таблиця 3а.– Схема досліду з перетравності поживних речовин корму (побіч

Досліди	Періоди	Тривалість днів	Раціони
1	*підготовчий*	*10*	*ОР*
	обліковий	*7*	*ОР*
2	*підготовчий*	*10*	*ОР+0,3 кг дерті*
	обліковий	*7*	*ОР+0,3 кг дерті*

Таблиця 4а.– Розрахунок КП і ОППР побічним методом

Показники	Протеїн			Жир			Клітковина			БЕР		
	досліди		різ-ниця	досліди		різ-ниця	досліди		різ-ниця	досліди		різ-ниця
	1	2		1	2		1	2		1	2	
Сіно	*135*	*135*		*31,5*	*31,5*		*382,5*	*382,5*		*585*	*585*	
Буряк кормовий	*28*	*28*		*4*	*4*		*3,6*	*3,6*		*36*	*36*	
Дерть ячмінна	*23,6*	*59*	*35,4*	*4,6*	*11,5*	*6,9*	*9,8*	*24,5*	*14,7*	*134*	*335*	*201*
Всього спожито, г	*186,6*	*222*	*35,4*	*40,1*	*47*	*6,9*	*395,9*	*410,6*	*14,7*	*755*	*956*	*201*
Виділено з калом, г	*44*	*48,3*	*4,3*	*22*	*24,2*	*2,2*	*127,6*	*135,7*	*8,1*	*231*	*275,6*	*44,6*
Перетравлено, г	*142,6*	*173,7*	*31,1*	*18,1*	*22,8*	*4,7*	*268,3*	*274,9*	*6,6*	*524*	*680,4*	*156,4*
КП, %	*	*	*88*	*	*	*68*	*	*	*45*	*	*	*78*

Σ ППР=(31,1+4,7*2,25+6,6+156,4)/0,3

Σ ППР= ПВ=

*Завдання 2а .*Скласти схему досліду щодо перетравності на *дерті ячмінній* (вид корму), і розрахувати КП І ПВ побічним методом для *вівцематки* (вид тварин).

Таблиця 1а.– Середньодобове споживання кормів і виділення калу, кг

Показники	І дослід	ІІ дослід
Сіно	*1,5*	*1,5*
Буряк кормовий	*2*	*2*
Дерть ячмінна	*0,2*	*0,5*
Виділено калу за добу	*2,2*	*2,3*

Таблиця 2а.– Хімічний склад кормів і калу, %

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
Сіно	*9,0*	*2,1*	*25,5*	*39,0*
Буряк кормовий	*1,4*	*0,2*	*0,9*	*9,0*
Дерть ячмінна	*11,8*	*2,3*	*4,9*	*67,0*
Виділено калу у І досліді	*2,0*	*1,0*	*5,8*	*10,5*
Виділено калу у ІІ досліді	*2,1*	*1,05*	*5,9*	*10,6*

Таблиця 3а.– Схема досліду з перетравності поживних речовин корму (побічним мето

Досліди	Періоди	Тривалість днів	Раціони
1	*підготовчий*	*10*	*ОР*
	обліковий	*7*	*ОР*
2	*підготовчий*	*10*	*ОР+0,3 кг дерті*
	обліковий	*7*	*ОР+0,3 кг дерті*

Таблиця 4а.– Розрахунок КП і ОППР побічним методом

Показники	Протеїн			Жир			Клітковина			БЕР		
	досліди		різ-ниця	досліди		різ-ниця	досліди		різ-ниця	досліди		різ-ниця
	1	2		1	2		1	2		1	2	
Сіно	*135*	*135*		*31,5*	*31,5*		*382,5*	*382,5*		*585*	*585*	
Буряк кормовий	*28*	*28*		*4*	*4*		*3,6*	*3,6*		*36*	*36*	
Дерть ячмінна	*23,6*	*59*	*35,4*	*4,6*	*11,5*	*6,9*	*9,8*	*24,5*	*14,7*	*134*	*335*	*201*
Всього спожито, г	*186,6*	*222*	*35,4*	*40,1*	*47*	*6,9*	*395,9*	*410,6*	*14,7*	*755*	*956*	*201*
Виділено з калом, г	*44*	*48,3*	*4,3*	*22*	*24,2*	*2,2*	*127,6*	*135,7*	*8,1*	*231*	*275,6*	*44,6*
Перетравлено, г	*142,6*	*173,7*	*31,1*	*18,1*	*22,8*	*4,7*	*268,3*	*274,9*	*6,6*	*524*	*680,4*	*156,4*
КП, %	*	*	*88*	*	*	*68*	*	*	*45*	*	*	*78*

ПВ=(4,7*2,25+6,6+156,4)/31,1

Σ ППР= *682,25* ПВ=

*Завдання 2а .*Скласти схему досліду щодо перетравності на *дерті ячмінній* (вид корму), і розрахувати КП І ПВ побічним методом для *вівцематки* (вид тварин).

Таблиця 1а.– Середньодобове споживання кормів і виділення калу, кг

Показники	І дослід	ІІ дослід
Сіно	*1,5*	*1,5*
Буряк кормовий	*2*	*2*
Дерть ячмінна	*0,2*	*0,5*
Виділено калу за добу	*2,2*	*2,3*

Таблиця 2а.– Хімічний склад кормів і калу, %

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
Сіно	*9,0*	*2,1*	*25,5*	*39,0*
Буряк кормовий	*1,4*	*0,2*	*0,9*	*9,0*
Дерть ячмінна	*11,8*	*2,3*	*4,9*	*67,0*
Виділено калу у І досліді	*2,0*	*1,0*	*5,8*	*10,5*
Виділено калу у ІІ досліді	*2,1*	*1,05*	*5,9*	*10,6*

Таблиця 3а.– Схема досліду з перетравності поживних речовин корму (побічним мето

Досліди	Періоди	Тривалість днів	Раціони
1	*підготовчий*	*10*	*ОР*
	обліковий	*7*	*ОР*
2	*підготовчий*	*10*	*ОР*
	обліковий	*7*	*ОР+0,3 кг дерті*

Таблиця 4а.– Розрахунок КП і ОППР побічним методом

Показники	Протеїн			Жир			Клітковина			БЕР		
	досліди		різ-ниця	досліди		різ-ниця	досліди		різ-ниця	досліди		різ-ниця
	1	2		1	2		1	2		1	2	
Сіно	*135*	*135*		*31,5*	*31,5*		*382,5*	*382,5*		*585*	*585*	
Буряк кормовий	*28*	*28*		*4*	*4*		*3,6*	*3,6*		*36*	*36*	
Дерть ячмінна	*23,6*	*59*	*35,4*	*4,6*	*11,5*	*6,9*	*9,8*	*24,5*	*14,7*	*134*	*335*	*201*
Всього спожито, г	*186,6*	*222*	*35,4*	*40,1*	*47*	*6,9*	*395,9*	*410,6*	*14,7*	*755*	*956*	*201*
Виділено з калом, г	*44*	*48,3*	*4,3*	*22*	*24,2*	*2,2*	*127,6*	*135,7*	*8,1*	*231*	*275,6*	*44,6*
Перетравлено, г	*142,6*	*173,7*	*31,1*	*18,1*	*22,8*	*4,7*	*268,3*	*274,9*	*6,6*	*524*	*680,4*	*156,4*
КП, %	*	*	*88*	*	*	*68*	*	*	*45*	*	*	*78*

ПВ=(4,7*2,25+6,6+156,4)/31,1

Σ ППР= *682,25* ПВ=*5,6*

Оцінку поживності кормів за перетравністю поживних речовин побічним методом завершено

Оцінка поживності кормів за матеріальними змінами в організмі тварин (баланс N і C)
Прямий метод

Практичне заняття

Всмоктавшись в кров і лімфу мономери виконують свою функцію…

Білки

- Будівельний матеріал
- Транспорт
- Обмін речовин

Жири

- Будівельний матеріал
- Джерело енергії
- Обмін речовин

Вуглеводи

- Джерело енергії

… але накопичуються/депонуються в тілі лише білки та жири

Баланс Нітрогену

послід

N корму = N калу + N сечі + N відкладень + N продукції

Баланс Карбону

послід

C корму = C калу + C сечі + C кишкових газів + C видихуваних газів + C відкладень + C продукції.

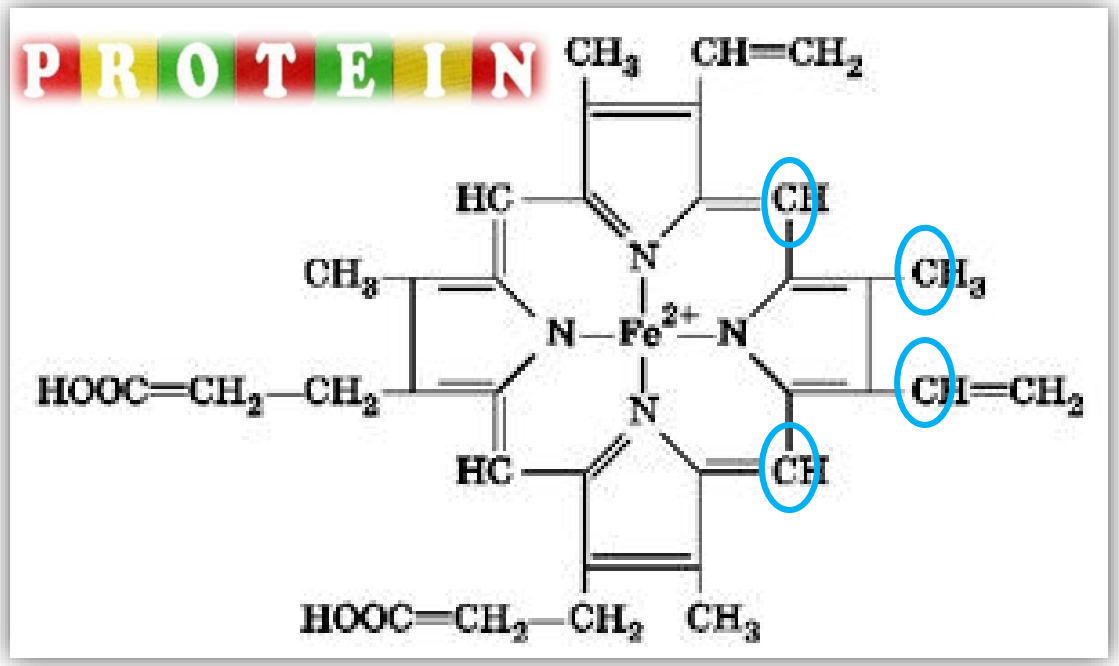
Баланс Нітрогену

N корму > N калу + N сечі + ~~N відкладень + N продукції~~

Баланс Карбону

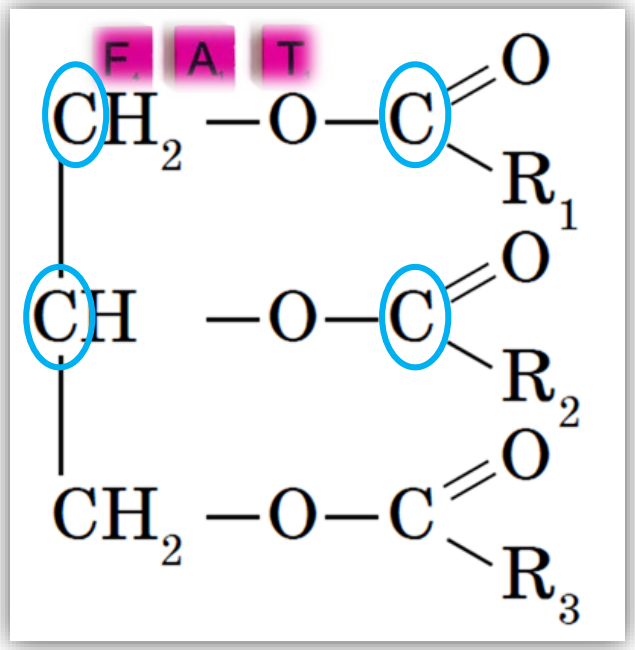
C корму > C калу + C сечі + C кишкових газів + C видихуваних газів + ~~C відкладень + C продукції.~~

«Чарівні числа»



16,67% N

52,5% C



76,5% C

Практична робота

Завдання 1. Визначити баланс азоту і вуглецю, розрахувати скільки в організмі відклалось г білка та жиру.

Таблиця 1 – Баланс азоту і вуглецю, г

Показники	Азот	Вуглець
Прийнято в раціон		
Виділено:		
В калі		
В сечі		
В молоці		
В CO_2		
В CH_4		
Виділено всього		
Відкладено (+)		

1. Відкладалось азоту _____ г, що відповідає _____ г білка.
2. В утвореному білку міститься вуглецю _____ г.
3. Використано вуглецю на утворення жиру _____ г.
4. Відклалось жиру _____ г.

Для прикладу варіант 28

ЗАДАЧА 28

Молочна корова прийняла та виділила:

	Азоту	Вуглецю
Прийнято з кормом та водою, г	275	4200
Виділено з калом, г	72	950
Виділено з сечею, г	92	110
Виділено з газами, г	–	1750
Виділено з молоком, г	103	1200

Визначити баланс азоту та вуглецю і розрахувати скільки відкладеться в організмі білка і жиру

Переписуємо вихідні дані

Завдання 1. Визначити баланс азоту і вуглецю, розрахувати скільки організмі відклалось г білка та жиру.

Таблиця 1 – Баланс азоту і вуглецю, г

Показники	Азот	Вуглець
Прийнято в раціон	275	4200
Виділено:		
В калі		
В сечі		
В молоці		
В CO_2		
В CH_4		
Виділено всього		
Відкладено (+)		

1. Відкладалось азоту _____ г, що відповідає _____
2. В утвореному білку міститься вуглецю _____
3. Використано вуглецю на утворення жиру _____
4. Відклалось жиру _____ г.

ЗАДАЧА 28

Молочна корова прийняла та виділила:

	Азоту	Вуглецю
Прийнято з кормом та водою, г	275	4200
Виділено з калом, г	72	950
Виділено з сечею, г	92	110
Виділено з газами, г	–	1750
Виділено з молоком, г	103	1200

Визначити баланс азоту та вуглецю і розрахувати скільки відкладеться в організмі білка і жиру

Переписуємо вихідні дані

Завдання 1. Визначити баланс азоту і вуглецю, розрахувати скільки в організмі відклалось г білка та жиру.

Таблиця 1 – Баланс азоту і вуглецю, г

Показники	Азот	Вуглець
Прийнято в раціон	275	4200
Виділено:		
В калі	72	950
В сечі		
В молоці		
В CO_2		
В CH_4		
Виділено всього		
Відкладено (+)		

1. Відкладалось азоту _____ г, що відповідає _____
2. В утвореному білку міститься вуглецю _____
3. Використано вуглецю на утворення жиру _____
4. Відклалось жиру _____ г.

ЗАДАЧА 28

Молочна корова прийняла та виділила:

	Азоту	Вуглецю
Прийнято з кормом та водою, г	275	4200
Виділено з калом, г	72	950
Виділено з сечею, г	92	110
Виділено з газами, г	–	1750
Виділено з молоком, г	103	1200

Визначити баланс азоту та вуглецю і розрахувати скільки відкладеться в організмі білка і жиру

Переписуємо вихідні дані

Завдання 1. Визначити баланс азоту і вуглецю, розрахувати скільки в організмі відклалось г білка та жиру.

Таблиця 1 – Баланс азоту і вуглецю, г

Показники	Азот	Вуглець
Прийнято в раціон	275	4200
Виділено:		
В калі	72	950
В сечі	92	110
В молоці		
В CO_2		
В CH_4		
Виділено всього		
Відкладено (+)		

1. Відкладалось азоту _____ г, що відповідає _____
2. В утвореному білку міститься вуглецю _____
3. Використано вуглецю на утворення жиру _____
4. Відклалось жиру _____ г.

ЗАДАЧА 28

Молочна корова прийняла та виділила:

	Азоту	Вуглецю
Прийнято з кормом та водою, г	275	4200
Виділено з калом, г	72	950
Виділено з сечею, г	92	110
Виділено з газами, г	–	1750
Виділено з молоком, г	103	1200

Визначити баланс азоту та вуглецю і розрахувати скільки відкладеться в організмі білка і жиру

Переписуємо вихідні дані

Завдання 1. Визначити баланс азоту і вуглецю, розрахувати скільки в організмі відклалось г білка та жиру.

Таблиця 1 – Баланс азоту і вуглецю, г

Показники	Азот	Вуглець
Прийнято в раціон	275	4200
Виділено:		
В калі	72	950
В сечі	92	110
В молоці		
В CO_2	-	1750
В CH_4		
Виділено всього		
Відкладено (+)		

1. Відкладалось азоту _____ г, що відповідає _____
2. В утвореному білку міститься вуглецю _____
3. Використано вуглецю на утворення жиру _____
4. Відклалось жиру _____ г.

ЗАДАЧА 28

Молочна корова прийняла та виділила:

	Азоту	Вуглецю
Прийнято з кормом та водою, г	275	4200
Виділено з калом, г	72	950
Виділено з сечею, г	92	110
Виділено з газами, г	–	1750
Виділено з молоком, г	103	1200

Визначити баланс азоту та вуглецю і розрахувати скільки відкладеться в організмі білка і жиру

Переписуємо вихідні дані

Завдання 1. Визначити баланс азоту і вуглецю, розрахувати скільки в організмі відклалось г білка та жиру.

Таблиця 1 – Баланс азоту і вуглецю, г

Показники	Азот	Вуглець
Прийнято в раціон	275	4200
Виділено:		
В калі	72	950
В сечі	92	110
В молоці	103	1200
В CO_2	-	1750
В CH_4		
Виділено всього		
Відкладено (+)		

1. Відкладалось азоту _____ г, що відповідає _____
2. В утвореному білку міститься вуглецю _____
3. Використано вуглецю на утворення жиру _____
4. Відклалось жиру _____ г.

ЗАДАЧА 28

Молочна корова прийняла та виділила:

	Азоту	Вуглецю
Прийнято з кормом та водою, г	275	4200
Виділено з калом, г	72	950
Виділено з сечею, г	92	110
Виділено з газами, г	–	1750
Виділено з молоком, г	103	1200

Визначити баланс азоту та вуглецю і розрахувати скільки відкладеться в організмі білка і жиру

Сумуємо всі виділення з організму

Завдання 1. Визначити баланс азоту і вуглецю, розрахувати скільки в організмі відклалось г білка та жиру.

Таблиця 1 – Баланс азоту і вуглецю, г

Показники	Азот	Вуглець
Прийнято в раціон	275	4200
Виділено:		
В калі	72	950
В сечі	92	110
В молоці	103	1200
В CO_2	-	1750
В CH_4		
Виділено всього	267	4010
Відкладено (+)		

1. Відкладалось азоту _____ г, що відповідає _____ г білка.
2. В утвореному білку міститься вуглецю _____ г.
3. Використано вуглецю на утворення жиру _____ г.
4. Відклалось жиру _____ г.

Розраховуємо відкладення
Відкладено = Прийняте - Виділене

Завдання 1. Визначити баланс азоту і вуглецю, розрахувати скільки в організмі відклалось г білка та жиру.

Таблиця 1 – Баланс азоту і вуглецю, г

Показники	Азот	Вуглець
Прийнято в раціон	275	4200
Виділено:		
В калі	72	950
В сечі	92	110
В молоці	103	1200
В CO_2	-	1750
В CH_4		
Виділено всього	267	4010
Відкладено (+)	8	190

1. Відкладалось азоту _____ г, що відповідає _____ г білка.
2. В утвореному б[illegible]углецю _____ г.
3. Вико[illegible]жиру _____
4. В[illegible]

275-267=8

4200-4010=190

Починаємо розрахунок з відкладеного азоту

Завдання 1. Визначити баланс азоту і вуглецю, розрахувати скільки в організмі відклалось г білка та жиру.

Таблиця 1 – Баланс азоту і вуглецю, г

Показники	Азот	Вуглець
Прийнято в раціон	275	4200
Виділено:		
В калі	72	950
В сечі	92	110
В молоці	103	1200
В CO_2	-	1750
В CH_4		
Виділено всього	267	4010
Відкладено (+)	8	190

1. Відкладалось азоту 8 г, що відповідає _____ г білка.
2. В утвореному білку міститься вуглецю _____ г.
3. Використано вуглецю на утворення жиру _____ г.
4. Відклалось жиру _____ г.

Розраховуємо відкладення в тілі білка

Завдання 1. Визначити баланс азоту і вуглецю, розрахувати скільки г в організмі відклалось г білка та жиру.

Таблиця 1 – Баланс азоту і вуглецю, г

Показники	Азот	Вуглець
Прийнято в раціон	275	4200
Виділено:		
В калі	72	950
В сечі	92	110
В молоці	103	1200
В CO_2	-	1750
В CH_4		
Виділено всього	267	4010
Відкладено (+)	8	190

1. Відкладалось азоту 8 г, що відповідає 48 г білка.
2. В утвореному білку міститься вуглецю _____ г
3. Використано вуглецю на утворення жиру _____ г.
4. Відклалось жиру _____ г.

100г – 16,67г
білка азоту
Х – 8г

Х=100*8/16,67=
48

В утвореному білку міститься вуглець

Завдання 1. Визначити баланс азоту і вуглецю, розрахувати скільки г організмі відклалось г білка та жиру.

Таблиця 1 – Баланс азоту і вуглецю, г

Показники	Азот	Вуглець
Прийнято в раціон	275	4200
Виділено:		
В калі	72	950
В сечі	92	110
В молоці	103	1200
В CO_2	-	1750
В CH_4		
Виділено всього	267	4010
Відкладено (+)	8	190

1. Відкладалось азоту 8 г, що відповідає 48 г білка.
2. В утвореному білку міститься вуглецю 25 г.
3. Використано вуглецю на утворення жиру _____ г.
4. Відклалось жиру _____ г.

100г – 52,5г
білка вуглецю
48г – X

X=48*52,5/100=
25

Використано вуглецю на утворення жиру

Завдання 1. Визначити баланс азоту і вуглецю, розрахувати скільки г в організмі відклалось г білка та жиру.

Таблиця 1 – Баланс азоту і вуглецю, г

Показники	Азот	Вуглець
Прийнято в раціон	275	4200
Виділено:		
В калі	72	950
В сечі	92	110
В молоці	103	1200
В CO_2	-	1750
В CH_4		
Виділено всього	267	4010
Відкладено (+)	8	190

1. Відкладалось азоту 8 г, що відповідає 48 г білка.
2. В утвореному білку міститься вуглецю 25 г.
3. Використано вуглецю на утворення жиру 165 г.
4. Відклалось жиру _____ г.

190-25=165

Відкладення жиру

Завдання 1. Визначити баланс азоту і вуглецю, розрахувати скільки г в організмі відклалось г білка та жиру.

Таблиця 1 – Баланс азоту і вуглецю, г

Показники	Азот	Вуглець
Прийнято в раціон	275	4200
Виділено:		
В калі	72	950
В сечі	92	110
В молоці	103	1200
В CO_2	-	1750
В CH_4		
Виділено всього	267	4010
Відкладено (+)	8	190

1. Відкладалось азоту 8 г, що відповідає 48 г білка.
2. В утвореному білку міститься вуглецю 25 г.
3. Використано вуглецю на утворення жиру 165 г.
4. Відклалось жиру 216 г.

100г – 76,5г
жиру вуглецю
X - 165г

X=100*165/76,5=
216

Оцінка поживності кормів за визначенням матеріальних змін в організмі тварин прямим методом (баланс N і C) завершена

Оцінка поживності кормів за матеріальними змінами в організмі тварин (баланс N і C) Побічний метод

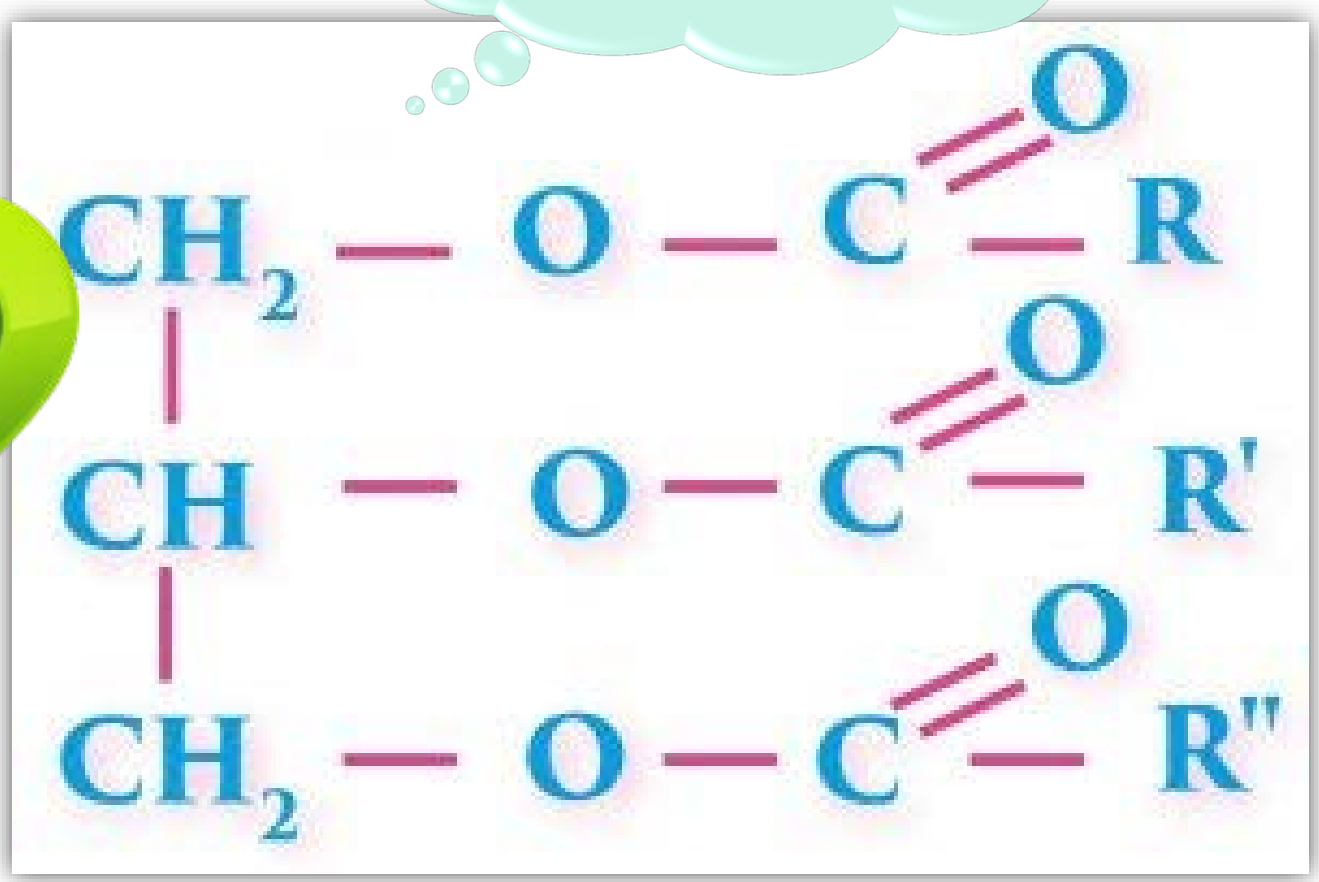
Практичне заняття

Методи визначення матеріальних змін в організмі тварин

Прямий або простий	Побічний або складний	Метод мічених атомів

Це білок

Це жир



16,67% N

52,5% C

76,5% C

Для прикладу варіант 28

ЗАВДАННЯ 28

Визначити продуктивну дію дерті кукурудзяної по відкладенню жиру методом балансу речовин за наступними даними двох послідовно проведених респіраційних дослідів на барані

показники	1 дослід		2 дослід	
Солома вівсяна	2		2	
Силос кукурудзяний	4		4	
Дерть кукурудзяна	0,5		0,8	
Баланс азоту та вуглецю за добу, г				
	азот	вуглець	азот	вуглець
Прийнято з раціоном	18	1120	32	1328
Виділено з калом, сечею, газами	16	1097	27	1268

2а. Розрахунок продуктивної дії корму за жироутворенням по балансу азоту і вуглецю.

Показники	Перший дослід		Другий дослід	
	азот	вуглець	азот	вуглець
Прийнято в раціон				
Виділено в калі, в сечі, в молоці				
Відкладено (+)				

1. Відклалось кг за рахунок , азоту_____г, вуглецю____г .
2. Відклалось в тілі білка_____г.
3. В утвореному білку міститься вуглецю_____ г.
4. Використано вуглецю на утворення жиру_____г.
5. Відклалось жиру_____ г.
6. Відкладений білок в перерахунку на жир_____г.

ЗАВДАННЯ 28

Визначити продуктивну дію дерті кукурудзяної по відкладенню жиру методом балансу речовин за наступними даними двох послідовно проведених респіраційних дослідів на барані

показники	1 дослід		2 дослід	
Солома вівсяна	2		2	
Силос кукурудзяний	4		4	
Дерть кукурудзяна	0,5		0,8	
Баланс азоту та вуглецю за добу, г				
	азот	вуглець	азот	вуглець
Прийнято з раціоном	18	1120	32	1328
Виділено з калом, сечею, газами	16	1097	27	1268

Переписуємо вихідні дані

2а. Розрахунок продуктивної дії корму за жироутворенням по балансу азоту і вуглецю.

Показники	Перший дослід		Другий дослід	
	азот	вуглець	азот	вуглець
Прийнято в раціон	18	1120	32	1328
Виділено в калі, в сечі, в молоці				
Відкладено (+)				

1. Відклалось кг за рахунок , азоту_____г, вуглецю___г.
2. Відклалось в тілі білка_____г.
3. В утвореному білку міститься вуглецю_____ г.
4. Використано вуглецю на утворення жиру_____г.
5. Відклалось жиру_____ г.
6. Відкладений білок в перерахунку на жир_____г.

ЗАВДАННЯ 28

Визначити продуктивну дію дерті кукурудзяної по відкладенню жиру методом балансу речовин за наступними даними двох послідовно проведених респіраційних дослідів на барані

показники	1 дослід		2 дослід	
Солома вівсяна	2		2	
Силос кукурудзяний	4		4	
Дерть кукурудзяна	0,5		0,8	
Баланс азоту та вуглецю за добу, г				
	азот	вуглець	азот	вуглець
Прийнято з раціоном	18	1120	32	1328
Виділено з калом, сечею, газами	16	1097	27	1268

Переписуємо вихідні дані

2а. Розрахунок продуктивної дії корму за жироутворенням по балансу азоту і вуглецю.

Показники	Перший дослід		Другий дослід	
	азот	вуглець	азот	вуглець
Прийнято в раціон	18	1120	32	1328
Виділено в калі, в сечі, в молоці	16	1097	27	1268
Відкладено (+)				

1. Відклалось кг за рахунок , азоту____г, вуглецю____г.
2. Відклалось в тілі білка_____г.
3. В утвореному білку міститься вуглецю_____ г.
4. Використано вуглецю на утворення жиру_____г.
5. Відклалось жиру_____ г.
6. Відкладений білок в перерахунку на жир_____г.

ЗАВДАННЯ 28

Визначити продуктивну дію дерті кукурудзяної по відкладенню жиру методом балансу речовин за наступними даними двох послідовно проведених респіраційних дослідів на барані

показники	1 дослід		2 дослід	
Солома вівсяна	2		2	
Силос кукурудзяний	4		4	
Дерть кукурудзяна	0,5		0,8	
Баланс азоту та вуглецю за добу, г				
	азот	вуглець	азот	вуглець
Прийнято з раціоном	18	1120	32	1328
Виділено з калом, сечею, газами	16	1097	27	1268

Відкладено=
Прийняте - Виділене

2а. Розрахунок продуктивної дії корму за жироутворенням по балансу азоту і вуглецю.

Показники	Перший дослід		Другий дослід	
	азот	вуглець	азот	вуглець
Прийнято в раціон	18	1120	32	1328
Виділено в калі, в сечі, в молоці	16	1097	27	1268
Відкладено (+)	2	23	5	60

1. Відклалось кг за рахунок , азоту_____г, вуглецю____г .
2. Відклалось в тілі білка_____г.
3. В утвореному білку міститься вуглецю_____ г.
4. Використано вуглецю на утворення жиру_____г.
5. Відклалось жиру_____ г.
6. Відкладений білок в перерахунку на жир_____г.

Знаходимо різницю за відкладеннями

2а. Розрахунок продуктивної дії корму за жироутворенням по балансу азоту і вуглецю.

Показники	Перший дослід		Другий дослід	
	азот	вуглець	азот	вуглець
Прийнято в раціон	18	1120	32	1328
Виділено в калі, в сечі, в молоці	16	1097	27	1268
Відкладено (+)	2	23	5	60

1. Відклалось кг за рахунок , азоту 3 г, вуглецю ____ г .
2. Відклалось в тілі білка _____ г.
3. В утвореному білку міститься вуглецю _____ г.
4. Використано вуглецю на утворення жиру _____ г.
5. Відклалось жиру _____ г.
6. Відкладений білок в перерахунку на жир _____ г.

5-2=3

Знаходимо різницю за відкладеннями

2а. Розрахунок продуктивної дії корму за жироутворенням по балансу азоту і вуглецю.

Показники	Перший дослід		Другий дослід	
	азот	вуглець	азот	вуглець
Прийнято в раціон	18	1120	32	1328
Виділено в калі, в сечі, в молоці	16	1097	27	1268
Відкладено (+)	2	23	5	60

1. Відклалось кг за рахунок , азоту 3 г, вуглецю 37 г.
2. Відклалось в тілі білка_____г.
3. В утвореному білку міститься вуглецю_____ г.
4. Використано вуглецю на утворення жиру_____г.
5. Відклалось жиру_____ г.
6. Відкладений білок в перерахунку на жир_____г.

60-23=37

Відклалося в тілі білка

2а. Розрахунок продуктивної дії корму за жироутворенням по балансу азоту і вуглецю.

Показники	Перший дослід		Другий дослід	
	азот	вуглець	азот	вуглець
Прийнято в раціон	18	1120	32	1328
Виділено в калі, в сечі, в молоці	16	1097	27	1268
Відкладено (+)	2	23	5	

1. Відклалось кг за рахунок , азоту 3 г, вуглецю 37 г.
2. Відклалось в тілі білка 18 г.
3. В утвореному білку міститься вуглецю _____ г.
4. Використано вуглецю на утворення жиру _____ г.
5. Відклалось жиру _____ г.
6. Відкладений білок в перерахунку на жир _____ г.

100г – 16,67г
білка азоту
Х – 3г

Х=100*3/16,67=
18

В утвореному білку міститься вуглецю

2а. Розрахунок продуктивної дії корму за жироутворенням по балансу азоту і вуглецю.

Показники	Перший дослід		Другий дослід	
	азот	вуглець	азот	вуглець
Прийнято в раціон	18	1120	32	1328
Виділено в калі, в сечі, в молоці	16	1097	27	1268
Відкладено (+)	2	23	5	

1. Відклалось кг за рахунок , азоту 3 г, вуглецю 37 г.
2. Відклалось в тілі білка 18 г
3. В утвореному білку міститься вуглецю 9,5 г.
4. Використано вуглецю на утворення жиру_____г.
5. Відклалось жиру_____ г.
6. Відкладений білок в перерахунку на жир_____г.

100г – 52,5г
білка вуглецю
18г – Х

Х=18*52,5/100=
9,5

Використано вуглецю на утворення жиру

2а. Розрахунок продуктивної дії корму за жироутворенням по балансу азоту і вуглецю.

Показники	Перший дослід		Другий дослід	
	азот	вуглець	азот	вуглець
Прийнято в раціон	18	1120	32	1328
Виділено в калі, в сечі, в молоці	16	1097	27	1268
Відкладено (+)	2	23	5	60

1. Відклалось кг за рахунок , азоту 3 г, вуглецю 37 г .
2. Відклалось в тілі білка 18 г.
3. В утвореному білку міститься вуглецю 9,5 г
4. Використано вуглецю на утворення жиру 27,5 г.
5. Відклалось жиру _____ г.
6. Відкладений білок в перерахунку на жир _____г.

37-9,5=27,5

Відклалося жиру

2а. Розрахунок продуктивної дії корму за жироутворенням по балансу азоту і вуглецю.

Показники	Перший дослід		Другий дослід	
	азот	вуглець	азот	вуглець
Прийнято в раціон	18	1120	32	1328
Виділено в калі, в сечі, в молоці	16	1097	27	
Відкладено (+)	2	23	5	

1. Відклалось кг за рахунок , азоту 3 г, вуглецю 37 г.
2. Відклалось в тілі білка 18 г.
3. В утвореному білку міститься вуглецю 9,5 г.
4. Використано вуглецю на утворення жиру 27,5 г.
5. Відклалось жиру 35,3 г.
6. Відкладений білок в перерахунку на жир _____ г.

100г – 76,5г
жиру вуглецю
X - 27,5г

X=100*27,5/76,5=
35,3

Відкладений білок у перерахунку на жир

Калорійність білка становить 60 % від калорійності жиру

2а. Розрахунок продукт… корму за жироутвор…

Показники				
	а			
Прийнято в раціон	18			1328
Виділено в калі, в сечі, в молоці	16	1097	27	
Відкладено (+)	2	23	5	

1. Відклалось кг за рахунок , азоту 3 г, вуглецю 37 г.
2. Відклалось в тілі білка 18 г.
3. В утвореному білку міститься вуглецю 9,5 г.
4. Використано вуглецю на утворення жиру 27,5 г.
5. Відклалось жиру 35,3 г.
6. Відкладений білок в перерахунку на жир 10,8 г.

100г – 60г
білка жиру
18г – Х

Х=18*60/100=
10,8

2а. Розрахунок продуктивної дії корму за жироутворенням по балансу азоту і вуглецю.

Показники	Перший дослід		Другий дослід	
	азот	вуглець	азот	вуглець
Прийнято в раціон	18	1120	32	1328
Виділено в калі, в сечі, в молоці	16	1097	27	1268
Відкладено (+)	2	23	5	60

1. Відклалось кг за рахунок , азоту 3 г, вуглецю 37 г.
2. Відклалось в тілі білка 18 г.
3. В утвореному білку міститься вуглецю 9,5 г.
4. Використано вуглецю на утворення жиру 27,5 г.
5. Відклалось жиру 35,3 г.
6. Відкладений білок в перерахунку на жир 10,8 г.

2а. Розрахунок продуктивної дії корму за жироутворенням по балансу азоту і вуглецю.

Показники	Перший дослід		Другий дослід	
	азот	вуглець	азот	вуглець
Прийнято в раціон	18	1120	32	1328
Виділено в калі, в сечі, в молоці	16	1097	27	1268
Відкладено (+)	2	23	5	60

1. Відклалось кг за рахунок , азоту 3 г, вуглецю 37 г.
2. Відклалось в тілі білка 18 г.
3. В утвореному білку міститься вуглецю 9,5 г.
4. Використано вуглецю на утворення жиру 27,5 г.
5. Відклалось жиру 35,3 г.
6. Відкладений білок в перерахунку на жир 10,8 г.
7. Всього відклалось жиру і білка в перерахунку на жир _____г.
8. Поживність 1 кг _____

становить_____г. (назва корму)

2а. Розрахунок продуктивної дії корму за жироутворенням по б

Показники	Перший дос			
	азот			
Прийнято в раціон	18			
Виділено в калі, в сечі, в молоці	16	1097	27	
Відкладено (+)	2	23	5	60

1. Відклалось кг за рахунок , азоту 3 г, вуглецю 37 г.
2. Відклалось в тілі білка 18 г.
3. В утвореному білку міститься вуглецю 9,5 г.
4. Використано вуглецю на утворення жиру 27,5 г.
5. Відклалось жиру 35,3 г.
6. Відкладений білок в перерахунку на жир 10,8 г.

Всього відклалося жиру і білка перерахунку на жир

35,3+10,8=46,1

7. Всього відклалось жиру і білка в перерахунку на жир 46,1 г.
8. Поживність 1 кг _____

становить_____г. (назва корму)

2а. Розрахунок продуктивної дії корму за жироутворенням по балансу азоту і вуглецю.

Показники	Перший дослід	
	азот	вутле
Прийнято в раціон	18	1120
Виділено в калі, в сечі, в молоці	16	1097
Відкладено (+)	2	23

1. Відклалось кг за рахунок , азоту 3 г, в
2. Відклалось в тілі білка 18 г.
3. В утвореному білку міститься вуглецю
4. Використано вуглецю на утворення жиру
5. Відклалось жиру 35,3 г.
6. Відкладений білок в перерахунку на жир 10,8 г.

ЗАВДАННЯ 28

Визначити продуктивну дію дерті кукурудзяної по відкладенню жиру методом балансу речовин за наступними даними двох послідовно проведених респіраційних дослідів на барані

показники	1 дослід		2 дослід	
Солома вівсяна	2		2	
Силос кукурудзяний	4		4	
Дерть кукурудзяна	0,5		0,8	
Баланс азоту та вуглецю за добу, г				
	азот	вуглець	азот	вуглець
Прийнято з раціоном	18	1120	32	1328
Виділено з калом, сечею, газами	16	1097	27	1268

7. Всього відклалось жиру і білка в перерахунку на жир 46,1 г.
8. Поживність 1 кг дерті кукурудзяної

становить _____г. (назва корму)

2а. Розрахунок продуктивної дії корму за жироутворенням по балансу азоту і вуглецю.

Показники	Перший дослід	
	азот	вутле
Прийнято в раціон	18	1120
Виділено в калі, в сечі, в молоці	16	1097
Відкладено (+)	2	23

1. Відклалось кг за рахунок , азоту 3 г, в
2. Відклалось в тілі білка 18 г.
3. В утвореному білку міститься вуглецю
4. Використано вуглецю на утворення жиру
5. Відклалось жиру 35,3 г.
6. Відкладений білок в перерахунку на жир 10,8 г.

ЗАВДАННЯ 28

Визначити продуктивну дію дерті кукурудзяної по відкладенню жиру методом балансу речовин за наступними даними двох послідовно проведених респіраційних дослідів на барані

показники	1 дослід		2 дослід	
Солома вівсяна	2		2	
Силос кукурудзяний	4		4	
Дерть кукурудзяна	0,5		0,8	
Баланс азоту та вуглецю за добу, г				
	азот	вуглець	азот	вуглець
Прийнято з раціоном	18	1120	32	1328
Виділено з калом, сечею, газами	16	1097	27	1268

0,8-0,5=0,3

7. Всього відклалось жиру і білка в перерахунку на жир 46,1 г
8. Поживність 1 кг дерті кукурудзяної

становить 154 г. (назва корму)

46,1/0,3=154

Оцінка поживності кормів за матеріальними змінами в організмі тварин побічним методом (баланс N і C) завершена

Оцінка загальної або енергетичної поживності кормів у вівсяних кормових одиницях

Практичне заняття

Валова енергія корму
Перетравна енергія
Енергія калу
Обмінна енергія
Енергія сечі
Енергія газів
Енергія для підтримання життя
Енергія теплопродукції
Енергія продукції та відкладень

ОКИСЛЕННЯ→РОЗПАД ДО ВУГЛЕКИСЛОГО ГАЗУ ТА ВОДИ

при окисленні 1г вуглеводів виділяється 16,7 кДж (4,0 ккал)

при окисленні 1г жиру виділяється 37,7 кДж (9,0 ККал) енергії

при окисленні 1 г білка в середньому виділяється енергія рівна 16,7 кДж (4,0 ККал)

Навіщо тілу енергія?

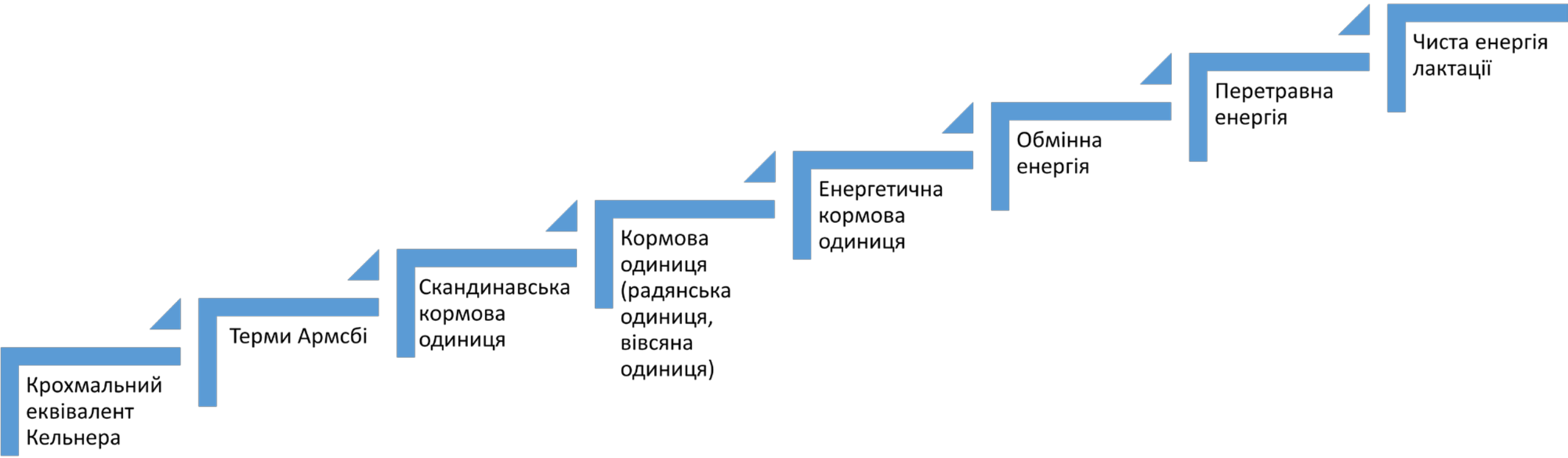
На прикладі людини

Таблиця 2

Енерговитрати організму під час різних видів діяльності

Вид діяльності	Енерговитрати, залежно від маси тіла, ккал/год		
	57 кг	*70 кг*	*84 кг*
Аеробіка	420	520	622
Аеробіка водна	240	298	356
Бадмінтон	270	334	400
Баскетбол	480	596	710
Біг	540	670	800
Більярд	150	186	222
Бойові мистецтва (дзюдо, карате, кікбоксинг)	600	744	888
Бокс	540	670	800
Боулінг	180	224	266
Волейбол	180	224	266
Гандбол	720	892	1066
Гімнастика	240	298	356
Заняття на велотренажерах	630	782	932
Йога	240	298	356
Їзда на велосипеді	480	596	710
Плавання	360	446	532
Танці (дискотека)	330	410	488
Теніс	420	520	622
Футбол	540	670	800
Ходьба	240	298	356
Догляд за дитиною	210	260	310
Купування їжі	210	260	310
Перегляд телевізора	46	56	66
Прибирання (важке)	270	334	400
Приготування їжі	150	186	222
Робота за комп'ютером	82	102	122
Робота на заняттях	106	130	156
Сон	38	46	56
Читання	68	84	100

Енергію завжди намагалися виміряти



Завдання 1. Користуючись таблицею хімічного складу кормів і коефіцієнтами перетравності, визначити для жуйних в кормових одиницях загальну поживність 100 кг таких кормів:

1. _____
2. _____.

Таблиця 1 – Розрахунок загальної поживності _____ВКО

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
1. Хімічний склад, г				
2. Валовий вміст в 100 кг корму, кг				
3. Коефіцієнт перетравності, %				
4. Вміст ППР, г				
5. Константи жироутворення, г				
6. Очікуване жироутворення, г				
7. Загальне жироутворення, г				
8. Скидка на клітковину, г				
9. Фактичне жироутворення, г				
10. Заг. поживність 100 кг корму у ВКО				
11. Заг. поживність 1 кг корму у ВКО				

Таблиця 2– Розрахунок загальної поживності _____ВКО

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
1. Хімічний склад, г				
2. Валовий вміст в 100 кг корму, кг				
3. Коефіцієнт перетравності, %				
4. Вміст перетравних поживних речовин, г				
5. Константи жироутворення, г				
6. Очікуване жироутворення, г				
7. Загальне жироутворення, г				
8. Коефіцієнт				
9. Фактичне жироутворення, г				
10. Заг. поживність 100 кг корму, ВКО				
11. Заг. поживність 1 кг корму, ВКО				

Для зразка варіант 44

ЗАВДАННЯ 44

Користуючись таблицями хімічного складу кормів і коефіцієнтом перетравності, визначити загальну поживність для жуйних тварин в кормових одиницях на 100 кг таких кормів:

1. Зелена маса озимого жита
2. Дерть просяна

	білок	жир	клітковина	БЕР
Зелена маса озимого жита				
Хімічний склад в %	2,5	0,8	6,3	9,2
Коефіцієнт перетравності в %	48	58	66	67
Дерть просяна				
Хімічний склад в %	11	3,3	8,3	60,8
Коефіцієнт перетравності в %	62	73	28	76

Переносимо вихідні дані до таблиці 1

ЗАВДАННЯ 44

Користуючись таблицями хімічного складу кормів і коефіцієнтом перетравності, визначити загальну поживність для жуйних тварин в кормових одиницях на 100 кг таких кормів:

1. Зелена маса озимого жита
2. Дерть просяна

	білок	жир	клітковина	БЕР
Зелена маса озимого жита				
Хімічний склад в %	2,5	0,8	6,3	9,2
Коефіцієнт перетравності в %	48	58	66	67
Дерть просяна				
Хімічний склад в %	11	3,3	8,3	60,8
Коефіцієнт перетравності в %	62	73	28	76

Завдання 1. Користуючись таблицею хімічного складу кормів і коефіцієнтами перетравності, визначити для жуйних в кормових одиницях загальну поживність 100 кг таких кормів:

1. *Зелена маса озимого жита*
2. _____.

Таблиця 1 – Розрахунок загальної поживності _____ ВКО

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
1. Хімічний склад, г				
2. Валовий вміст в 100 кг корму, кг				
3. Коефіцієнт перетравності, %				
4. Вміст ППР, г				
5. Константи жироутворення, г				
6. Очікуване жироутворення, г				
7. Загальне жироутворення, г				
8. Скидка на клітковину, г				
9. Фактичне жироутворення, г				
10. Заг. поживність 100 кг корму у ВКО				
11. Заг. поживність 1 кг корму у ВКО				

Таблиця 2– Розрахунок загальної поживності _____ ВКО

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
1. Хімічний склад, г				
2. Валовий вміст в 100 кг корму, кг				
3. Коефіцієнт перетравності, %				
4. Вміст перетравних поживних речовин, г				
5. Константи жироутворення, г				
6. Очікуване жироутворення, г				
7. Загальне жироутворення, г				
8. Коефіцієнт				
9. Фактичне жироутворення, г				
10. Заг. поживність 100 кг корму, ВКО				
11. Заг. поживність 1 кг корму, ВКО				

Переносимо вихідні дані до таблиці 1

ЗАВДАННЯ 44

Користуючись таблицями хімічного складу кормів і коефіцієнтом перетравності, визначити загальну поживність для жуйних тварин в кормових одиницях на 100 кг таких кормів:

1. Зелена маса озимого жита
2. Дерть просяна

	[illegible]	[illegible]	клітковина	БЕР
Зелена маса озимого жита				
Хімічний склад в %	2,5	0,8	6,3	9,2
Коефіцієнт перетравності в %	48	58	66	67
Дерть просяна				
Хімічний склад в %	11	3,3	8,3	60,8
Коефіцієнт перетравності в %	62	73	28	76

Завдання 1. Користуючись таблицею хімічного складу кормів і коефіцієнтами перетравності, визначити для жуйних в кормових одиницях загальну поживність 100 кг таких кормів:

1. *Зелена маса озимого жита*
2. _____.

З/м оз. жита

Таблиця 1 – Розрахунок загальної поживності _____ ВКО

Показники	Протеїн	Жир	Кліковина	БЕР
1. Хімічний склад, г				
2. Валовий вміст в 100 кг корму, кг				
3. Коефіцієнт перетравності, %				
4. Вміст ППР, г				
5. Константи жироутворення, г				
6. Очікуване жироутворення, г				
7. Загальне жироутворення, г				
8. Скидка на клітковину, г				
9. Фактичне жироутворення, г				
10. Заг. поживність 100 кг корму у ВКО				
11. Заг. поживність 1 кг корму у ВКО				

Таблиця 2– Розрахунок загальної поживності _____ ВКО

Показники	Протеїн	Жир	Кліковина	БЕР
1. Хімічний склад, г				
2. Валовий вміст в 100 кг корму, кг				
3. Коефіцієнт перетравності, %				
4. Вміст перетравних поживних речовин, г				
5. Константи жироутворення, г				
6. Очікуване жироутворення, г				
7. Загальне жироутворення, г				
8. Коефіцієнт				
9. Фактичне жироутворення, г				
10. Заг. поживність 100 кг корму, ВКО				
11. Заг. поживність 1 кг корму, ВКО				

Переносимо вихідні дані до таблиці 1

ЗАВДАННЯ 44

Користуючись таблицями хімічного складу кормів і коефіцієнтом перетравності, визначити загальну поживність для жуйних тварин в кормових одиницях на 100 кг таких кормів:

1. Зелена маса озимого жита
2. Дерть просяна

	білок	жир	клітковина	БЕР
Зелена маса озимого жита				
Хімічний склад в %	2,5	0,8	6,3	9,2
Коефіцієнт перетравності в %	48	58	66	67
Дерть просяна				
Хімічний склад в %	11	3,3	8,3	60,8
Коефіцієнт перетравності в %	62	73	28	76

Завдання 1. Користуючись таблицею хімічного складу кормів і коефіцієнтами перетравності, визначити для жуйних в кормових одиницях загальну поживність 100 кг таких кормів:

1. *Зелена маса озимого жита*
2. _____.

Таблиця 1 – Розрахунок загальної поживності *З/м оз. жита* **ВКО**

Показники	Протеїн	Жир	Кліковина	БЕР
1. Хімічний склад, %	*2,5*	*0,8*	*6,3*	*9,2*
2. Валовий вміст в 100 кг корму, кг				
3. Коефіцієнт перетравності, %				
4. Вміст ППР, г				
5. Константи жироутворення, г				
6. Очікуване жироутворення, г				
7. Загальне жироутворення, г				
8. Скидка на клітковину, г				
9. Фактичне жироутворення, г				
10. Заг. поживність 100 кг корму у ВКО				
11. Заг. поживність 1 кг корму у ВКО				

Таблиця 2– Розрахунок загальної поживності _____ ВКО

Показники	Протеїн	Жир	Кліковина	БЕР
1. Хімічний склад, г				
2. Валовий вміст в 100 кг корму, кг				
3. Коефіцієнт перетравності, %				
4. Вміст перетравних поживних речовин, г				
5. Константи жироутворення, г				
6. Очікуване жироутворення, г				
7. Загальне жироутворення, г				
8. Коефіцієнт				
9. Фактичне жироутворення, г				
10. Заг. поживність 100 кг корму, ВКО				
11. Заг. поживність 1 кг корму, ВКО				

Переносимо вихідні дані до таблиці 1

ЗАВДАННЯ 44

Користуючись таблицями хімічного складу кормів і коефіцієнтом перетравності, визначити загальну поживність для жуйних тварин в кормових одиницях на 100 кг таких кормів:

1. Зелена маса озимого жита
2. Дерть просяна

	білок	жир	клітковина	БЕР
Зелена маса озимого жита				
Хімічний склад в %	2,5	0,8	6,3	9,2
Коефіцієнт перетравності в %	48	58	66	67
Дерть просяна				
Хімічний склад в %	11	3,3	8,3	60,8
Коефіцієнт перетравності в %	62	73	28	76

Завдання 1. Користуючись таблицею хімічного складу кормів і коефіцієнтами перетравності, визначити для жуйних в кормових одиницях загальну поживність 100 кг таких кормів:

1. *Зелена маса озимого жита*
2. _____.

Таблиця 1 – Розрахунок загальної поживності *З/м оз. жита* **ВКО**

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
1. Хімічний склад, %	*2,5*	*0,8*	*6,3*	*9,2*
2. Валовий вміст в 100 кг корму, кг				
3. Коефіцієнт перетравності, %	*48*	*58*	*66*	*67*
4. Вміст ППР, г				
5. Константи жироутворення, г				
6. Очікуване жироутворення, г				
7. Загальне жироутворення, г				
8. Скидка на клітковину, г				
9. Фактичне жироутворення, г				
10. Заг. поживність 100 кг корму у ВКО				
11. Заг. поживність 1 кг корму у ВКО				

Таблиця 2 – Розрахунок загальної поживності _____ ВКО

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
1. Хімічний склад, г				
2. Валовий вміст в 100 кг корму, кг				
3. Коефіцієнт перетравності, %				
4. Вміст перетравних поживних речовин, г				
5. Константи жироутворення, г				
6. Очікуване жироутворення, г				
7. Загальне жироутворення, г				
8. Коефіцієнт				
9. Фактичне жироутворення, г				
10. Заг. поживність 100 кг корму, ВКО				
11. Заг. поживність 1 кг корму, ВКО				

Переводимо % у кг і продовжуємо розрахунки на 100 кг продукту

Валовий вміст у 100 кг корму = 100 : 100 х Хімічний склад

Валовий вміст протеїну у 100 кг корму = 100 : 100 х 2,5 = 2,5

Валовий вміст жиру у 100 кг корму = 100 : 100 х 0,8 = 0,8

Завдання 1. Користуючись таблицею хімічного складу кормів і коефіцієнтами перетравності, визначити для жуйних в кормових одиницях загальну поживність 100 кг таких кормів:

1. *Зелена маса озимого жита*
2. _____.

Таблиця 1 – Розрахунок загальної поживності *З/м оз. жита* **ВКО**

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
1. Хімічний склад, %	*2,5*	*0,8*	*6,3*	*9,2*
2. Валовий вміст в 100 кг корму, кг	*2,5*	*0,8*	*6,3*	*9,2*
3. Коефіцієнт перетравності, %	*48*	*58*	*66*	*67*
4. Вміст ППР, г				
5. Константи жироутворення, г				
6. Очікуване жироутворення, г				
7. Загальне жироутворення, г				
8. Скидка на клітковину, г				
9. Фактичне жироутворення, г				
10. Заг. поживність 100 кг корму у ВКО				
11. Заг. поживність 1 кг корму у ВКО				

Таблиця 2– Розрахунок загальної поживності _____ ВКО

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
1. Хімічний склад, г				
2. Валовий вміст в 100 кг корму, кг				
3. Коефіцієнт перетравності, %				
4. Вміст перетравних поживних речовин, г				
5. Константи жироутворення, г				
6. Очікуване жироутворення, г				
7. Загальне жироутворення, г				
8. Коефіцієнт				
9. Фактичне жироутворення, г				
10. Заг. поживність 100 кг корму, ВКО				
11. Заг. поживність 1 кг корму, ВКО				

Розраховуємо вміст ППР

Вміст ППР= Валовий вміст у 100 кг корму х Коефіцієнт перетравності / 100

Вміст перетравленого протеїну = 2,5 х 48 / 100 = 1,2

Завдання 1. Користуючись таблицею хімічного складу кормів і коефіцієнтами перетравності, визначити для жуйних в кормових одиницях загальну поживність 100 кг таких кормів:

1. *Зелена маса озимого жита*
2. _____.

Таблиця 1 – Розрахунок загальної поживності *З/м оз. жита* **ВКО**

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
1. Хімічний склад, %	*2,5*	*0,8*	*6,3*	*9,2*
2. Валовий вміст в 100 кг корму, кг	*2,5*	*0,8*	*6,3*	*9,2*
3. Коефіцієнт перетравності, %	*48*	*58*	*66*	*67*
4. Вміст ППР, кг	*1,2*			
5. Константи жироутворення, г				
6. Очікуване жироутворення, г				
7. Загальне жироутворення, г				
8. Скидка на клітковину, г				
9. Фактичне жироутворення, г				
10. Заг. поживність 100 кг корму у ВКО				
11. Заг. поживність 1 кг корму у ВКО				

Таблиця 2– Розрахунок загальної поживності _____ **ВКО**

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
1. Хімічний склад, г				
2. Валовий вміст в 100 кг корму, кг				
3. Коефіцієнт перетравності, %				
4. Вміст перетравних поживних речовин, г				
5. Константи жироутворення, г				
6. Очікуване жироутворення, г				
7. Загальне жироутворення, г				
8. Коефіцієнт				
9. Фактичне жироутворення, г				
10. Заг. поживність 100 кг корму, ВКО				
11. Заг. поживність 1 кг корму, ВКО				

Розраховуємо вміст ППР

Вміст ППР= Валовий вміст у 100 кг корму х Коефіцієнт перетравності / 100

Вміст перетравленого жиру = 0,8 х 58 / 100 = 0,5

Завдання 1. Користуючись таблицею хімічного складу кормів і коефіцієнтами перетравності, визначити для жуйних в кормових одиницях загальну поживність 100 кг таких кормів:

1. *Зелена маса озимого жита*
2. _____.

Таблиця 1 – Розрахунок загальної поживності *З/м оз. жита* **ВКО**

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
1. Хімічний склад, %	*2,5*	*0,8*	*6,3*	*9,2*
2. Валовий вміст в 100 кг корму, кг	*2,5*	*0,8*	*6,3*	*9,2*
3. Коефіцієнт перетравності, %	*48*	*58*	*66*	*67*
4. Вміст ППР, кг	*1,2*	*0,5*		
5. Константи жироутворення, г				
6. Очікуване жироутворення, г				
7. Загальне жироутворення, г				
8. Скидка на клітковину, г				
9. Фактичне жироутворення, г				
10. Заг. поживність 100 кг корму у ВКО				
11. Заг. поживність 1 кг корму у ВКО				

Таблиця 2– Розрахунок загальної поживності _____ **ВКО**

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
1. Хімічний склад, г				
2. Валовий вміст в 100 кг корму, кг				
3. Коефіцієнт перетравності, %				
4. Вміст перетравних поживних речовин, г				
5. Константи жироутворення, г				
6. Очікуване жироутворення, г				
7. Загальне жироутворення, г				
8. Коефіцієнт				
9. Фактичне жироутворення, г				
10. Заг. поживність 100 кг корму, ВКО				
11. Заг. поживність 1 кг корму, ВКО				

Розраховуємо вміст ППР

Вміст ППР= Валовий вміст у 100 кг корму х Коефіцієнт перетравності / 100

Вміст перетравленої клітковини = 6,3 х 66 / 100 = 4,2

Завдання 1. Користуючись таблицею хімічного складу кормів і коефіцієнтами перетравності, визначити для жуйних в кормових одиницях загальну поживність 100 кг таких кормів:

1. *Зелена маса озимого жита*
2. _____.

Таблиця 1 – Розрахунок загальної поживності *З/м оз. жита* **ВКО**

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
1. Хімічний склад, %	*2,5*	*0,8*	*6,3*	*9,2*
2. Валовий вміст в 100 кг корму, кг	*2,5*	*0,8*	*6,3*	*9,2*
3. Коефіцієнт перетравності, %	*48*	*58*	*66*	*67*
4. Вміст ППР, кг	*1,2*	*0,5*	*4,2*	
5. Константи жироутворення, г				
6. Очікуване жироутворення, г				
7. Загальне жироутворення, г				
8. Скидка на клітковину, г				
9. Фактичне жироутворення, г				
10. Заг. поживність 100 кг корму у ВКО				
11. Заг. поживність 1 кг корму у ВКО				

Таблиця 2– Розрахунок загальної поживності _____ **ВКО**

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
1. Хімічний склад, г				
2. Валовий вміст в 100 кг корму, кг				
3. Коефіцієнт перетравності, %				
4. Вміст перетравних поживних речовин, г				
5. Константи жироутворення, г				
6. Очікуване жироутворення, г				
7. Загальне жироутворення, г				
8. Коефіцієнт				
9. Фактичне жироутворення, г				
10. Заг. поживність 100 кг корму, ВКО				
11. Заг. поживність 1 кг корму, ВКО				

Розраховуємо вміст ППР

Вміст ППР= Валовий вміст у 100 кг корму х Коефіцієнт перетравності / 100

Вміст перетравлених БЕР = 9,2 х 67 / 100 = 6,2

Завдання 1. Користуючись таблицею хімічного складу кормів і коефіцієнтами перетравності, визначити для жуйних в кормових одиницях загальну поживність 100 кг таких кормів:

1. *Зелена маса озимого жита*
2. _____.

Таблиця 1 – Розрахунок загальної поживності *З/м оз. жита* **ВКО**

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
1. Хімічний склад, %	*2,5*	*0,8*	*6,3*	*9,2*
2. Валовий вміст в 100 кг корму, кг	*2,5*	*0,8*	*6,3*	*9,2*
3. Коефіцієнт перетравності, %	*48*	*58*	*66*	*67*
4. Вміст ППР, кг	*1,2*	*0,5*	*4,2*	*6,2*
5. Константи жироутворення, г				
6. Очікуване жироутворення, г				
7. Загальне жироутворення, г				
8. Скидка на клітковину, г				
9. Фактичне жироутворення, г				
10. Заг. поживність 100 кг корму у ВКО				
11. Заг. поживність 1 кг корму у ВКО				

Таблиця 2– Розрахунок загальної поживності _____ **ВКО**

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
1. Хімічний склад, г				
2. Валовий вміст в 100 кг корму, кг				
3. Коефіцієнт перетравності, %				
4. Вміст перетравних поживних речовин, г				
5. Константи жироутворення, г				
6. Очікуване жироутворення, г				
7. Загальне жироутворення, г				
8. Коефіцієнт				
9. Фактичне жироутворення, г				
10. Заг. поживність 100 кг корму, ВКО				
11. Заг. поживність 1 кг корму, ВКО				

Шукаємо константи жироутворення

4. ОЦІНКА ЗАГАЛЬНОЇ ПОЖИВНОСТІ КОРМІВ У ВІВСЯНИХ КОРМОВИХ ОДИНИЦЯХ

Мета заняття. Засвоїти термінологію і поняття про загальну поживність кормів та раціонів. Навчитись розраховувати загальну поживність у вівсяних кормових одиницях і крохмальних еквівалентах.

Зміст заняття

Щоб встановити продуктивну дію кормів, німецький вчений О.Кельнер в серії респіраційних дослідів на дорослих волах визначив величину відкладання жиру і білка при згодовуванні тваринам продуктивна дія якого була визначена раніше, чистих поживних речовин (клейковини, емульсії масла земляного горіха, крохмалю, цукру і целюлози) в додаток до основного раціону. Долавання до основного 1 кг перетравного білка в тілі [illegible] відкладалось 235 г жиру, з 1 кг перетравних крохмалю і клітковини – 248 г жиру, з 1 кг перетравного жиру грубих кормів – 474 г жиру, з 1 кг перетравного жиру із олійних культур – 598 г жиру і 1 кг перетравного жиру із зернових культур – 526 г жиру. Ці цифри Кельнер назвав показниками продуктивної дії чистих поживних речовин. Для концентратів і коренебульбоплодів Кельнер запропонував коефіцієнти відносної повноцінності, а для грубих кормів – скидку на вміст сирої клітковини.

Завдання 1. Користуючись таблицею хімічного складу кормів і коефіцієнтами перетравності, визначити для жуйних в кормових одиницях загальну поживність 100 кг таких кормів:

1. *Зелена маса озимого жита*
2. _____

Таблиця 1 – Розрахунок загальної поживності *З/м оз. жита* **ВКО**

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
1. Хімічний склад, %	*2,5*	*0,8*	*6,3*	*9,2*
2. Валовий вміст в 100 кг корму, кг	*2,5*	*0,8*	*6,3*	*9,2*
3. Коефіцієнт перетравності, %	*48*	*58*	*66*	67
4. Вміст ППР, кг	*1,2*	*0,5*	*4,2*	*6,2*
5. Константи жироутворення, г	*235*	*474*	*248*	*248*
6. Очікуване жироутворення, г				
7. Загальне жироутворення, г				
8. Скидка на клітковину, г				
9. Фактичне жироутворення, г				
10. Заг. поживність 100 кг корму у ВКО				
11. Заг. поживність 1 кг корму у ВКО				

Таблиця 2– Розрахунок загальної поживності _____ **ВКО**

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
1. Хімічний склад, г				
2. Валовий вміст в 100 кг корму, кг				
3. Коефіцієнт перетравності, %				
4. Вміст перетравних поживних речовин, г				
5. Константи жироутворення, г				
6. Очікуване жироутворення, г				
7. Загальне жироутворення, г				
8. Коефіцієнт				
9. Фактичне жироутворення, г				
10. Заг. поживність 100 кг корму, ВКО				
11. Заг. поживність 1 кг корму, ВКО				

Шукаємо очікуване жироутворення

Очікуване жироутворення = Вміст ППР х Константи жироутворення

Очікуване жироутворення протеїну = 1,2 х 235 = 282

Завдання 1. Користуючись таблицею хімічного складу кормів і коефіцієнтами перетравності, визначити для жуйних в кормових одиницях загальну поживність 100 кг таких кормів:

1. *Зелена маса озимого жита*
2. _____.

Таблиця 1 – Розрахунок загальної поживності *З/м оз. жита* **ВКО**

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
1. Хімічний склад, %	*2,5*	*0,8*	*6,3*	*9,2*
2. Валовий вміст в 100 кг корму, кг	*2,5*	*0,8*	*6,3*	*9,2*
3. Коефіцієнт перетравності, %	*48*	*58*	*66*	*67*
4. Вміст ППР, кг	*1,2*	*0,5*	*4,2*	*6,2*
5. Константи жироутворення, г	*235*	*474*	*248*	*248*
6. Очікуване жироутворення, г	*282*			
7. Загальне жироутворення, г				
8. Скидка на клітковину, г				
9. Фактичне жироутворення, г				
10. Заг. поживність 100 кг корму у ВКО				
11. Заг. поживність 1 кг корму у ВКО				

Таблиця 2– Розрахунок загальної поживності _____ **ВКО**

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
1. Хімічний склад, г				
2. Валовий вміст в 100 кг корму, кг				
3. Коефіцієнт перетравності, %				
4. Вміст перетравних поживних речовин, г				
5. Константи жироутворення, г				
6. Очікуване жироутворення, г				
7. Загальне жироутворення, г				
8. Коефіцієнт				
9. Фактичне жироутворення, г				
10. Заг. поживність 100 кг корму, ВКО				
11. Заг. поживність 1 кг корму, ВКО				

Шукаємо очікуване жироутворення

Очікуване жироутворення = Вміст ППР х Константи жироутворення

Очікуване жироутворення жиру = 0,5 х 474 = 237

Завдання 1. Користуючись таблицею хімічного складу кормів і коефіцієнтами перетравності, визначити для жуйних в кормових одиницях загальну поживність 100 кг таких кормів:

1. *Зелена маса озимого жита*
2. _____.

Таблиця 1 – Розрахунок загальної поживності *З/м оз. жита* **ВКО**

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
1. Хімічний склад, %	*2,5*	*0,8*	*6,3*	*9,2*
2. Валовий вміст в 100 кг корму, кг	*2,5*	*0,8*	*6,3*	*9,2*
3. Коефіцієнт перетравності, %	*48*	*58*	*66*	*67*
4. Вміст ППР, кг	*1,2*	*0,5*	*4,2*	*6,2*
5. Константи жироутворення, г	*235*	*474*	*248*	*248*
6. Очікуване жироутворення, г	*282*	*237*		
7. Загальне жироутворення, г				
8. Скидка на клітковину, г				
9. Фактичне жироутворення, г				
10. Заг. поживність 100 кг корму у ВКО				
11. Заг. поживність 1 кг корму у ВКО				

Таблиця 2– Розрахунок загальної поживності _____ **ВКО**

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
1. Хімічний склад, г				
2. Валовий вміст в 100 кг корму, кг				
3. Коефіцієнт перетравності, %				
4. Вміст перетравних поживних речовин, г				
5. Константи жироутворення, г				
6. Очікуване жироутворення, г				
7. Загальне жироутворення, г				
8. Коефіцієнт				
9. Фактичне жироутворення, г				
10. Заг. поживність 100 кг корму, ВКО				
11. Заг. поживність 1 кг корму, ВКО				

Шукаємо очікуване жироутворення

Очікуване жироутворення = Вміст ППР х Константи жироутворення

Очікуване жироутворення клітковини = 4,2 х 248 = 1042

Завдання 1. Користуючись таблицею хімічного складу кормів і коефіцієнтами перетравності, визначити для жуйних в кормових одиницях загальну поживність 100 кг таких кормів:

1. *Зелена маса озимого жита*
2. _____.

Таблиця 1 – Розрахунок загальної поживності *З/м оз. жита* **ВКО**

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
1. Хімічний склад, %	2,5	0,8	6,3	9,2
2. Валовий вміст в 100 кг корму, кг	2,5	0,8	6,3	9,2
3. Коефіцієнт перетравності, %	48	58	66	67
4. Вміст ППР, кг	1,2	0,5	4,2	6,2
5. Константи жироутворення, г	235	474	248	248
6. Очікуване жироутворення, г	282	237	1042	
7. Загальне жироутворення, г				
8. Скидка на клітковину, г				
9. Фактичне жироутворення, г				
10. Заг. поживність 100 кг корму у ВКО				
11. Заг. поживність 1 кг корму у ВКО				

Таблиця 2– Розрахунок загальної поживності _____ **ВКО**

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
1. Хімічний склад, г				
2. Валовий вміст в 100 кг корму, кг				
3. Коефіцієнт перетравності, %				
4. Вміст перетравних поживних речовин, г				
5. Константи жироутворення, г				
6. Очікуване жироутворення, г				
7. Загальне жироутворення, г				
8. Коефіцієнт				
9. Фактичне жироутворення, г				
10. Заг. поживність 100 кг корму, ВКО				
11. Заг. поживність 1 кг корму, ВКО				

Шукаємо очікуване жироутворення

Очікуване жироутворення = Вміст ППР х Константи жироутворення

Очікуване жироутворення БЕР = 6,2 х 248 = 1538

Завдання 1. Користуючись таблицею хімічного складу кормів і коефіцієнтами перетравності, визначити для жуйних в кормових одиницях загальну поживність 100 кг таких кормів:

1. *Зелена маса озимого жита*
2. _____.

Таблиця 1 – Розрахунок загальної поживності *З/м оз. жита* **ВКО**

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
1. Хімічний склад, %	2,5	0,8	6,3	9,2
2. Валовий вміст в 100 кг корму, кг	2,5	0,8	6,3	9,2
3. Коефіцієнт перетравності, %	48	58	66	67
4. Вміст ППР, кг	1,2	0,5	4,2	6,2
5. Константи жироутворення, г	235	474	248	248
6. Очікуване жироутворення, г	282	237	1042	1538
7. Загальне жироутворення, г				
8. Скидка на клітковину, г				
9. Фактичне жироутворення, г				
10. Заг. поживність 100 кг корму у ВКО				
11. Заг. поживність 1 кг корму у ВКО				

Таблиця 2– Розрахунок загальної поживності _____ **ВКО**

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
1. Хімічний склад, г				
2. Валовий вміст в 100 кг корму, кг				
3. Коефіцієнт перетравності, %				
4. Вміст перетравних поживних речовин, г				
5. Константи жироутворення, г				
6. Очікуване жироутворення, г				
7. Загальне жироутворення, г				
8. Коефіцієнт				
9. Фактичне жироутворення, г				
10. Заг. поживність 100 кг корму, ВКО				
11. Заг. поживність 1 кг корму, ВКО				

Шукаємо загальне жироутворення

Загальне жироутворення = ΣОчікуване жироутворення

Загальне жироутворення = 282+237+1042+1538=3099

Завдання 1. Користуючись таблицею хімічного складу кормів і коефіцієнтами перетравності, визначити для жуйних в кормових одиницях загальну поживність 100 кг таких кормів:

1. *Зелена маса озимого жита*
2. _____.

Таблиця 1 – Розрахунок загальної поживності *З/м оз. жита* **ВКО**

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
1. Хімічний склад, %	2,5	0,8	6,3	9,2
2. Валовий вміст в 100 кг корму, кг	2,5	0,8	6,3	9,2
3. Коефіцієнт перетравності, %	48	58	66	67
4. Вміст ППР, кг	1,2	0,5	4,2	6,2
5. Константи жироутворення, г	235	474	248	248
6. Очікуване жироутворення, г	282	237	1042	1538
7. Загальне жироутворення, г	3099			
8. Скидка на клітковину, г				
9. Фактичне жироутворення, г				
10. Заг. поживність 100 кг корму у ВКО				
11. Заг. поживність 1 кг корму у ВКО				

Таблиця 2– Розрахунок загальної поживності _____ **ВКО**

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
1. Хімічний склад, г				
2. Валовий вміст в 100 кг корму, кг				
3. Коефіцієнт перетравності, %				
4. Вміст перетравних поживних речовин, г				
5. Константи жироутворення, г				
6. Очікуване жироутворення, г				
7. Загальне жироутворення, г				
8. Коефіцієнт				
9. Фактичне жироутворення, г				
10. Заг. поживність 100 кг корму, ВКО				
11. Заг. поживність 1 кг корму, ВКО				

Шукаємо скидку на клітковину

Таблиця 1 – Понижуюча дія клітковини на жироутворення

Корм	Вміст клітковини, %	Жировідкладення, г
Сіно, солома	Будь-який	143
Полова	Будь-який	72
Зелені корми, силос	16 і вище	143
	14-16	136
	14	131
	13	125
	12	119
	11	113
	10	107
	9	101
	8	95
	7	89
	6	82
	5 і менше	75

Скидка на клітковину =
82 х 6,3 = 517

Завдання 1. Користуючись таблицею хімічного складу кормів і коефіцієнтами перетравності, визначити для жуйних в кормових одиницях загальну поживність 100 кг таких кормів:

1. *Зелена маса озимого жита*
2. _____

Таблиця 1 – Розрахунок загальної поживності *З/м оз. жита* **ВКО**

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
1. Хімічний склад, %	*2,5*	*0,8*	*6,3*	*9,2*
2. Валовий вміст в 100 кг корму, кг	*2,5*	*0,8*	*6,3*	*9,2*
3. Коефіцієнт перетравності, %	*48*	*58*	*66*	*67*
4. Вміст ППР, кг	*1,2*	*0,5*	*4,2*	*6,2*
5. Константи жироутворення, г	*235*	*474*	*248*	*248*
6. Очікуване жироутворення, г	*282*	*237*	*1042*	*1538*
7. Загальне жироутворення, г	*3099*			
8. Скидка на клітковину, г	*517*			
9. Фактичне жироутворення, г				
10. Заг. поживність 100 кг корму у ВКО				
11. Заг. поживність 1 кг корму у ВКО				

Таблиця 2– Розрахунок загальної поживності _____ ВКО

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
1. Хімічний склад, г				
2. Валовий вміст в 100 кг корму, кг				
3. Коефіцієнт перетравності, %				
4. Вміст перетравних поживних речовин, г				
5. Константи жироутворення, г				
6. Очікуване жироутворення, г				
7. Загальне жироутворення, г				
8. Коефіцієнт				
9. Фактичне жироутворення, г				
10. Заг. поживність 100 кг корму, ВКО				
11. Заг. поживність 1 кг корму, ВКО				

Шукаємо фактичне жироутворення

Фактичне жироутворення = Загальне – скидка на клітковину

Фактичне жироутворення = 3099- 517 = 2582

Завдання 1. Користуючись таблицею хімічного складу кормів і коефіцієнтами перетравності, визначити для жуйних в кормових одиницях загальну поживність 100 кг таких кормів:

1. *Зелена маса озимого жита*
2. _____.

Таблиця 1 – Розрахунок загальної поживності *З/м оз. жита* **ВКО**

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
1. Хімічний склад, %	*2,5*	*0,8*	*6,3*	*9,2*
2. Валовий вміст в 100 кг корму, кг	*2,5*	*0,8*	*6,3*	*9,2*
3. Коефіцієнт перетравності, %	*48*	*58*	*66*	*67*
4. Вміст ППР, кг	*1,2*	*0,5*	*4,2*	*6,2*
5. Константи жироутворення, г	*235*	*474*	*248*	*248*
6. Очікуване жироутворення, г	*282*	*237*	*1042*	*1538*
7. Загальне жироутворення, г	*3099*			
8. Скидка на клітковину, г	*517*			
9. Фактичне жироутворення, г	*2582*			
10. Заг. поживність 100 кг корму у ВКО				
11. Заг. поживність 1 кг корму у ВКО				

Таблиця 2– Розрахунок загальної поживності _____ **ВКО**

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
1. Хімічний склад, г				
2. Валовий вміст в 100 кг корму, кг				
3. Коефіцієнт перетравності, %				
4. Вміст перетравних поживних речовин, г				
5. Константи жироутворення, г				
6. Очікуване жироутворення, г				
7. Загальне жироутворення, г				
8. Коефіцієнт				
9. Фактичне жироутворення, г				
10. Заг. поживність 100 кг корму, ВКО				
11. Заг. поживність 1 кг корму, ВКО				

Шукаємо загальну поживність 100 кг корму у ВКО

1 ВКО - … 150 г жиру …

Заг поживність 100 кг = Фактичне жироутворення / 150

Заг поживність 100 кг = 2582 / 150 = 17

Завдання 1. Користуючись таблицею хімічного складу кормів і коефіцієнтами перетравності, визначити для жуйних в кормових одиницях загальну поживність 100 кг таких кормів:

1. *Зелена маса озимого жита*
2. _____.

Таблиця 1 – Розрахунок загальної поживності *З/м оз. жита* **ВКО**

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
1. Хімічний склад, %	2,5	0,8	6,3	9,2
2. Валовий вміст в 100 кг корму, кг	2,5	0,8	6,3	9,2
3. Коефіцієнт перетравності, %	48	58	66	67
4. Вміст ППР, кг	1,2	0,5	4,2	6,2
5. Константи жироутворення, г	235	474	248	248
6. Очікуване жироутворення, г	282	237	1042	1538
7. Загальне жироутворення, г	3099			
8. Скидка на клітковину, г	517			
9. Фактичне жироутворення, г	2582			
10. Заг. поживність 100 кг корму у ВКО	17			
11. Заг. поживність 1 кг корму у ВКО				

Таблиця 2– Розрахунок загальної поживності _____ ВКО

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
1. Хімічний склад, г				
2. Валовий вміст в 100 кг корму, кг				
3. Коефіцієнт перетравності, %				
4. Вміст перетравних поживних речовин, г				
5. Константи жироутворення, г				
6. Очікуване жироутворення, г				
7. Загальне жироутворення, г				
8. Коефіцієнт				
9. Фактичне жироутворення, г				
10. Заг. поживність 100 кг корму, ВКО				
11. Заг. поживність 1 кг корму, ВКО				

Шукаємо загальну поживність 1 кг корму у ВКО

Заг поживність 1 кг =
Заг поживність 100 кг / 100

Заг поживність 1 кг =
17/ 100 = 0,17

Завдання 1. Користуючись таблицею хімічного складу кормів і коефіцієнтами перетравності, визначити для жуйних в кормових одиницях загальну поживність 100 кг таких кормів:

1. *Зелена маса озимого жита*
2. _____.

Таблиця 1 – Розрахунок загальної поживності *З/м оз. жита* **ВКО**

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
1. Хімічний склад, %	*2,5*	*0,8*	*6,3*	*9,2*
2. Валовий вміст в 100 кг корму, кг	*2,5*	*0,8*	*6,3*	*9,2*
3. Коефіцієнт перетравності, %	*48*	*58*	*66*	*67*
4. Вміст ППР, кг	*1,2*	*0,5*	*4,2*	*6,2*
5. Константи жироутворення, г	*235*	*474*	*248*	*248*
6. Очікуване жироутворення, г	*282*	*237*	*1042*	*1538*
7. Загальне жироутворення, г	*3099*			
8. Скидка на клітковину, г	*517*			
9. Фактичне жироутворення, г	*2582*			
10. Заг. поживність 100 кг корму у ВКО	*17*			
11. Заг. поживність 1 кг корму у ВКО	*0,17*			

Таблиця 2– Розрахунок загальної поживності _____ ВКО

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
1. Хімічний склад, г				
2. Валовий вміст в 100 кг корму, кг				
3. Коефіцієнт перетравності, %				
4. Вміст перетравних поживних речовин, г				
5. Константи жироутворення, г				
6. Очікуване жироутворення, г				
7. Загальне жироутворення, г				
8. Коефіцієнт				
9. Фактичне жироутворення, г				
10. Заг. поживність 100 кг корму, ВКО				
11. Заг. поживність 1 кг корму, ВКО				

Перевіряємо себе

Склад та поживність кормів

Показник	Зелена маса										
	лугового пасовища	кострецю безостого	кукурудзи молочно-воскової стиглості	вівса	вівсяниці лугової	пшениці озимої	райграсу	жита озимого	сорго	суданки	тимофіївки
Кормові одиниці	0,24	0,25	0,21	0,18	0,22	0,20	0,1	0,19	,20	0,20	0,25
Суха речовина, г	335	377	249	255	306	268	200	[illegible]	200	200	379
Сирий протеїн, г	40	43	21	28	33	38	25	31	20	28	31
Перетравний протеїн, г	25	26	14	20	20	25	15	21	14	18	18
Сира клітковина, г	102	116	55	75	99	61	62	58	60	55	128
Крохмаль, г	6,6	4,4	3,8	-	3,5	-	4,1	3,8	4,5	2	5,5
Цукор, г	24	19	40	37	24	25	21	14	18	18	25
Лізин, г	1,9	2,3	0,9	1,6	1,9	1,2	0,9	1,0	0,6	1,5	1,8
Метіонін+цистин, г	1,4	0,9	0,5	0,8	1,1	1,1	0,5	1,1	0,6	0,9	0,9
Кальцій, г	2,8	1,73	1,24	1,4	1,3	1,5	1,2	0,6	1,1	1,5	1,3
Фосфор, г	0,9	0,91	0,78	1,1	0,76	0,9	0,8	0,8	0,4	0,5	0,7
Сірка, г	0,8	0,32	0,63	0,6	1,78	0,5	0,3	0,8	0,7	0,8	0,6
Залізо, мг	47	40	86	72	20	48	66	70	32	42	88
Мідь, мг	1,8	1,3	0,5	1,4	0,5	3,6	0,5	0,1	3,8	1,6	1,2
Цинк, мг	6,8	3,0	3,5	8,1	3,9	4,4	2,9	6,9	4,6	4,2	4,1
Марганець, мг	36	8,0	11,3	26,6	23,0	56	5,7	5,8	5,9	5,9	27
Кобальт, мг	0,03	0,02	0,05	0,11	0,16	0,02	0,03	0,1	0,3	0,13	0,26
Йод, мг	0,24	0,026	0,03	0,03	0,012	0,012	0,01	0,01	-	-	0,04
Каротин, мг	55	65	56	25	45	36	31	37	28	43	35
Вітамін А, МО	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Вітамін D, МО	3,3	3,7	2,2	4	3,1	4	2,3	2,2	2,4	4,3	3,8
Вітамін Е, мг	55	45	45	38	40	50	49	38	45	55	30
Вітамін B_1, мг	-	1,69	1,0	1,5	1,4	2	1,37	0,8	0,97	1,4	1,7
Вітамін B_2, мг	-	2,83	1,67	3,0	2,3	2,5	1,75	2,7	2,58	3,5	2,8
Вітамін B_3, мг	-	9,42	5,58	5,0	6,65	7	5,71	5,35	5,5	5,4	9,5
Вітамін B_4, мг	-	75	44,6	60	61,2	80	90	75,5	86	80	75,8
Вітамін B_5, мг	-	7,54	4,43	8	9,2	7	9,1	7,5	8,6	8,1	11,9
Вітамін B_6, мг	-	3,77	2,3	-	3,06	-	2,1	1,9	1,6	2,1	3,8
Вітамін B_{12}, мкг	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Завдання 1. Користуючись таблицею хімічного складу кормів і коефіцієнтами перетравності, визначити для жуйних в кормових одиницях загальну поживність 100 кг таких кормів:

1. *Зелена маса озимого жита*
2. _____.

Таблиця 1 – Розрахунок загальної поживності *З/м оз. жита* **ВКО**

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
1. Хімічний склад, %	*2,5*	*0,8*	*6,3*	*9,2*
2. Валовий вміст в 100 кг корму, кг	*2,5*	*0,8*	*6,3*	*9,2*
3. Коефіцієнт перетравності, %	*48*	*58*	*66*	*67*
4. Вміст ППР, кг	*1,2*	*0,5*	*4,2*	*6,2*
5. Константи жироутворення, г	*235*	*474*	*248*	*248*
6. Очікуване жироутворення, г	*282*	*237*	*1042*	*1538*
7. Загальне жироутворення, г	*3099*			
8. Скидка на клітковину, г	*517*			
9. Фактичне жироутворення, г	*2582*			
10. Заг. поживність 100 кг корму у ВКО	*17*			
11. Заг. поживність 1 кг корму у ВКО	*0,17*			

Таблиця 2– Розрахунок загальної поживності _____ **ВКО**

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
1. Хімічний склад, г				
2. Валовий вміст в 100 кг корму, кг				
3. Коефіцієнт перетравності, %				
4. Вміст перетравних поживних речовин, г				
5. Константи жироутворення, г				
6. Очікуване жироутворення, г				
7. Загальне жироутворення, г				
8. Коефіцієнт				
9. Фактичне жироутворення, г				
10. Заг. поживність 100 кг корму, ВКО				
11. Заг. поживність 1 кг корму, ВКО				

Переносимо вихідні дані до таблиці 2

ЗАВДАННЯ 44

Користуючись таблицями хімічного складу кормів і коефіцієнтом перетравності, визначити загальну поживність для жуйних тварин в кормових одиницях на 100 кг таких кормів:

1. Зелена маса озимого жита

2. Дерть просяна

	білок	жир	клітковина	БЕР
Зелена маса озимого жита				
Хімічний склад в %	2,5	0,8	6,3	9,2
Коефіцієнт перетравності в %	48	58	66	67
Дерть просяна				
Хімічний склад в %	11	3,3	8,3	60,8
Коефіцієнт перетравності в %	62	73	28	76

Завдання 1. Користуючись таблицею хімічного складу кормів і коефіцієнтами перетравності, визначити для жуйних в кормових одиницях загальну поживність 100 кг таких кормів:

1. Зелена маса озимого жита
2. Дерть просяна

Таблиця 1 – Розрахунок загальної поживності З/м оз. жита **ВКО**

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
1. Хімічний склад, %	2,5	0,8	6,3	9,2
2. Валовий вміст в 100 кг корму, кг	2,5	0,8	6,3	9,2
3. Коефіцієнт перетравності, %	48	58	66	67
4. Вміст ППР, кг	1,2	0,5	4,2	6,2
5. Константи жироутворення, г	235	474	248	248
6. Очікуване жироутворення, г	282	237	1042	1538
7. Загальне жироутворення, г	3099			
8. Скидка на клітковину, г	517			
9. Фактичне жироутворення, г	2582			
10. Заг. поживність 100 кг корму у ВКО	17			
11. Заг. поживність 1 кг корму у ВКО	0,17			

Таблиця 2– Розрахунок загальної поживності **ВКО**

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
1. Хімічний склад, г				
2. Валовий вміст в 100 кг корму, кг				
3. Коефіцієнт перетравності, %				
4. Вміст перетравних поживних речовин, г				
5. Константи жироутворення, г				
6. Очікуване жироутворення, г				
7. Загальне жироутворення, г				
8. Коефіцієнт				
9. Фактичне жироутворення, г				
10. Заг. поживність 100 кг корму, ВКО				
11. Заг. поживність 1 кг корму, ВКО				

Переносимо вихідні дані до таблиці 2

ЗАВДАННЯ 44

Користуючись таблицями хімічного складу кормів і коефіцієнтом перетравності, визначити загальну поживність для жуйних тварин в кормових одиницях на 100 кг таких кормів:

1. Зелена маса озимого жита
2. Дерть просяна

	білок	жир	клітковина	БЕР
Зелена маса озимого жита				
Хімічний склад в %	2,5	0,8	6,3	9,2
Коефіцієнт перетравності в %	48	58	66	67
Дерть просяна				
Хімічний склад в %	11	3,3	8,3	60,8
Коефіцієнт перетравності в %	62	73	28	76

Завдання 1. Користуючись таблицею хімічного складу кормів і коефіцієнтами перетравності, визначити для жуйних в кормових одиницях загальну поживність 100 кг таких кормів:

1. *Зелена маса озимого жита*
2. *Дерть просяна*.

Таблиця 1 – Розрахунок загальної поживності *З/м оз. жита* **ВКО**

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
1. Хімічний склад, %	*2,5*	*0,8*	*6,3*	*9,2*
2. Валовий вміст в 100 кг корму, кг	*2,5*	*0,8*	*6,3*	*9,2*
3. Коефіцієнт перетравності, %	*48*	*58*	*66*	*67*
4. Вміст ППР, кг	*1,2*	*0,5*	*4,2*	*6,2*
5. Константи жироутворення, г	*235*	*474*	*248*	*248*
6. Очікуване жироутворення, г	*282*	*237*	*1042*	*1538*
7. Загальне жироутворення, г	*3099*			
8. Скидка на клітковину, г	*517*			
9. Фактичне жироутворення, г	*2582*			
10. Заг. поживність 100 кг корму у ВКО	*17*			
11. Заг. поживність 1 кг корму у ВКО	*0,17*			

Таблиця 2– Розрахунок загальної поживності *Дерть просяна* **ВКО**

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
1. Хімічний склад, г				
2. Валовий вміст в 100 кг корму, кг				
3. Коефіцієнт перетравності, %				
4. Вміст перетравних поживних речовин, г				
5. Константи жироутворення, г				
6. Очікуване жироутворення, г				
7. Загальне жироутворення, г				
8. Коефіцієнт				
9. Фактичне жироутворення, г				
10. Заг. поживність 100 кг корму, ВКО				
11. Заг. поживність 1 кг корму, ВКО				

Переносимо вихідні дані до таблиці 2

ЗАВДАННЯ 44

Користуючись таблицями хімічного складу кормів і коефіцієнтом перетравності, визначити загальну поживність для жуйних тварин в кормових одиницях на 100 кг таких кормів:

1. Зелена маса озимого жита
2. Дерть просяна

	білок	жир	клітковина	БЕР
Зелена маса озимого жита				
Хімічний склад в %	2,5	0,8	6,3	9,2
Коефіцієнт перетравності в %	48	58	66	67
Дерть просяна				
Хімічний склад в %	11	3,3	8,3	60,8
Коефіцієнт перетравності в %	62	73	28	76

Завдання 1. Користуючись таблицею хімічного складу кормів і коефіцієнтами перетравності, визначити для жуйних в кормових одиницях загальну поживність 100 кг таких кормів:

1. Зелена маса озимого жита
2. Дерть просяна

Таблиця 1 – Розрахунок загальної поживності З/м оз. жита **ВКО**

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
1. Хімічний склад, %	2,5	0,8	6,3	9,2
2. Валовий вміст в 100 кг корму, кг	2,5	0,8	6,3	9,2
3. Коефіцієнт перетравності, %	48	58	66	67
4. Вміст ППР, кг	1,2	0,5	4,2	6,2
5. Константи жироутворення, г	235	474	248	248
6. Очікуване жироутворення, г	282	237	1042	1538
7. Загальне жироутворення, г	3099			
8. Скидка на клітковину, г	517			
9. Фактичне жироутворення, г	2582			
10. Заг. поживність 100 кг корму у ВКО	17			
11. Заг. поживність 1 кг корму у ВКО	0,17			

Таблиця 2 – Розрахунок загальної поживності Дерть просяна **ВКО**

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
1. Хімічний склад, %	11	3,3	8,3	60,8
2. Валовий вміст в 100 кг корму, кг				
3. Коефіцієнт перетравності, %				
4. Вміст перетравних поживних речовин, г				
5. Константи жироутворення, г				
6. Очікуване жироутворення, г				
7. Загальне жироутворення, г				
8. Коефіцієнт				
9. Фактичне жироутворення, г				
10. Заг. поживність 100 кг корму, ВКО				
11. Заг. поживність 1 кг корму, ВКО				

Переносимо вихідні дані до таблиці 2

ЗАВДАННЯ 44

Користуючись таблицями хімічного складу кормів і коефіцієнтом перетравності, визначити загальну поживність для жуйних тварин в кормових одиницях на 100 кг таких кормів:

1. Зелена маса озимого жита
2. Дерть просяна

	білок	жир	клітковина	БЕР
Зелена маса озимого жита				
Хімічний склад в %	2,5	0,8	6,3	9,2
Коефіцієнт перетравності в %	48	58	66	67
Дерть просяна				
Хімічний склад в %	11	3,3	8,3	60,8
Коефіцієнт перетравності в %	62	73	28	76

Завдання 1. Користуючись таблицею хімічного складу кормів і коефіцієнтами перетравності, визначити для жуйних в кормових одиницях загальну поживність 100 кг таких кормів:

1. Зелена маса озимого жита
2. Дерть просяна

Таблиця 1 – Розрахунок загальної поживності З/м оз. жита **ВКО**

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
1. Хімічний склад, %	2,5	0,8	6,3	9,2
2. Валовий вміст в 100 кг корму, кг	2,5	0,8	6,3	9,2
3. Коефіцієнт перетравності, %	48	58	66	67
4. Вміст ППР, кг	1,2	0,5	4,2	6,2
5. Константи жироутворення, г	235	474	248	248
6. Очікуване жироутворення, г	282	237	1042	1538
7. Загальне жироутворення, г	3099			
8. Скидка на клітковину, г	517			
9. Фактичне жироутворення, г	2582			
10. Заг. поживність 100 кг корму у ВКО	17			
11. Заг. поживність 1 кг корму у ВКО	0,17			

Таблиця 2– Розрахунок загальної поживності Дерть просяна **ВКО**

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
1. Хімічний склад, %	11	3,3	8,3	60,8
2. Валовий вміст в 100 кг корму, кг				
3. Коефіцієнт перетравності, %	62	73	28	76
4. Вміст перетравних поживних речовин, г				
5. Константи жироутворення, г				
6. Очікуване жироутворення, г				
7. Загальне жироутворення, г				
8. Коефіцієнт				
9. Фактичне жироутворення, г				
10. Заг. поживність 100 кг корму, ВКО				
11. Заг. поживність 1 кг корму, ВКО				

Переводимо % у кг і продовжуємо розрахунки на 100 кг продукту

Валовий вміст у 100 кг корму = 100 : 100 х Хімічний склад

Валовий вміст протеїну у 100 кг корму = 100 : 100 х 11 = 11

Завдання 1. Користуючись таблицею хімічного складу кормів і коефіцієнтами перетравності, визначити для жуйних в кормових одиницях загальну поживність 100 кг таких кормів:

1. *Зелена маса озимого жита*
2. *Дерть просяна*.

Таблиця 1 – Розрахунок загальної поживності *З/м оз. жита* **ВКО**

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
1. Хімічний склад, %	2,5	0,8	6,3	9,2
2. Валовий вміст в 100 кг корму, кг	2,5	0,8	6,3	9,2
3. Коефіцієнт перетравності, %	48	58	66	67
4. Вміст ППР, кг	1,2	0,5	4,2	6,2
5. Константи жироутворення, г	235	474	248	248
6. Очікуване жироутворення, г	282	237	1042	1538
7. Загальне жироутворення, г	3099			
8. Скидка на клітковину, г	517			
9. Фактичне жироутворення, г	2582			
10. Заг. поживність 100 кг корму у ВКО	17			
11. Заг. поживність 1 кг корму у ВКО	0,17			

Таблиця 2 – Розрахунок загальної поживності *Дерть просяна* **ВКО**

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
1. Хімічний склад, %	11	3,3	8,3	60,8
2. Валовий вміст в 100 кг корму, кг	11			
3. Коефіцієнт перетравності, %	62	73	28	76
4. Вміст перетравних поживних речовин, г				
5. Константи жироутворення, г				
6. Очікуване жироутворення, г				
7. Загальне жироутворення, г				
8. Коефіцієнт				
9. Фактичне жироутворення, г				
10. Заг. поживність 100 кг корму, ВКО				
11. Заг. поживність 1 кг корму, ВКО				

Переводимо % у кг і продовжуємо розрахунки на 100 кг продукту

Валовий вміст у 100 кг корму = 100 : 100 х Хімічний склад

Валовий вміст жиру у 100 кг корму = 100 : 100 х 3,3 = 3,3

Завдання 1. Користуючись таблицею хімічного складу кормів і коефіцієнтами перетравності, визначити для жуйних в кормових одиницях загальну поживність 100 кг таких кормів:

1. *Зелена маса озимого жита*
2. *Дерть просяна*.

Таблиця 1 – Розрахунок загальної поживності *З/м оз. жита* **ВКО**

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
1. Хімічний склад, %	2,5	0,8	6,3	9,2
2. Валовий вміст в 100 кг корму, кг	2,5	0,8	6,3	9,2
3. Коефіцієнт перетравності, %	48	58	66	67
4. Вміст ППР, кг	1,2	0,5	4,2	6,2
5. Константи жироутворення, г	235	474	248	248
6. Очікуване жироутворення, г	282	237	1042	1538
7. Загальне жироутворення, г	3099			
8. Скидка на клітковину, г	517			
9. Фактичне жироутворення, г	2582			
10. Заг. поживність 100 кг корму у ВКО	17			
11. Заг. поживність 1 кг корму у ВКО	0,17			

Таблиця 2– Розрахунок загальної поживності *Дерть просяна* **ВКО**

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
1. Хімічний склад, %	11	3,3	8,3	60,8
2. Валовий вміст в 100 кг корму, кг	11	3,3	8,3	60,8
3. Коефіцієнт перетравності, %	62	73	28	76
4. Вміст перетравних поживних речовин, г				
5. Константи жироутворення, г				
6. Очікуване жироутворення, г				
7. Загальне жироутворення, г				
8. Коефіцієнт				
9. Фактичне жироутворення, г				
10. Заг. поживність 100 кг корму, ВКО				
11. Заг. поживність 1 кг корму, ВКО				

Розраховуємо вміст ППР

Вміст ППР= Валовий вміст у 100 кг корму х Коефіцієнт перетравності / 100

Вміст перетравленого протеїну = 11 х 62 / 100 = 6,8

Завдання 1. Користуючись таблицею хімічного складу кормів і коефіцієнтами перетравності, визначити для жуйних в кормових одиницях загальну поживність 100 кг таких кормів:

1. *Зелена маса озимого жита*
2. *Дерть просяна*.

Таблиця 1 – Розрахунок загальної поживності *З/м оз. жита* **ВКО**

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
1. Хімічний склад, %	2,5	0,8	6,3	9,2
2. Валовий вміст в 100 кг корму, кг	2,5	0,8	6,3	9,2
3. Коефіцієнт перетравності, %	48	58	66	67
4. Вміст ППР, кг	1,2	0,5	4,2	6,2
5. Константи жироутворення, г	235	474	248	248
6. Очікуване жироутворення, г	282	237	1042	1538
7. Загальне жироутворення, г	3099			
8. Скидка на клітковину, г	517			
9. Фактичне жироутворення, г	2582			
10. Заг. поживність 100 кг корму у ВКО	17			
11. Заг. поживність 1 кг корму у ВКО	0,17			

Таблиця 2– Розрахунок загальної поживності *Дерть просяна* **ВКО**

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
1. Хімічний склад, %	11	3,3	8,3	60,8
2. Валовий вміст в 100 кг корму, кг	11	3,3	8,3	60,8
3. Коефіцієнт перетравності, %	62	73	28	76
4. Вміст перетравних поживних речовин, кг	6,8			
5. Константи жироутворення, г				
6. Очікуване жироутворення, г				
7. Загальне жироутворення, г				
8. Коефіцієнт				
9. Фактичне жироутворення, г				
10. Заг. поживність 100 кг корму, ВКО				
11. Заг. поживність 1 кг корму, ВКО				

Розраховуємо вміст ППР

Вміст ППР= Валовий вміст у 100 кг корму х Коефіцієнт перетравності / 100

Вміст перетравленого жиру = 3,3 х 73 / 100 = 2,4

Завдання 1. Користуючись таблицею хімічного складу кормів і коефіцієнтами перетравності, визначити для жуйних в кормових одиницях загальну поживність 100 кг таких кормів:

1. *Зелена маса озимого жита*
2. *Дерть просяна*.

Таблиця 1 – Розрахунок загальної поживності *З/м оз. жита* **ВКО**

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
1. Хімічний склад, %	2,5	0,8	6,3	9,2
2. Валовий вміст в 100 кг корму, кг	2,5	0,8	6,3	9,2
3. Коефіцієнт перетравності, %	48	58	66	67
4. Вміст ППР, кг	1,2	0,5	4,2	6,2
5. Константи жироутворення, г	235	474	248	248
6. Очікуване жироутворення, г	282	237	1042	1538
7. Загальне жироутворення, г	3099			
8. Скидка на клітковину, г	517			
9. Фактичне жироутворення, г	2582			
10. Заг. поживність 100 кг корму у ВКО	17			
11. Заг. поживність 1 кг корму у ВКО	0,17			

Таблиця 2– Розрахунок загальної поживності *Дерть просяна* **ВКО**

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
1. Хімічний склад, %	11	3,3	8,3	60,8
2. Валовий вміст в 100 кг корму, кг	11	3,3	8,3	60,8
3. Коефіцієнт перетравності, %	62	73	28	76
4. Вміст перетравних поживних речовин, кг	6,8	2,4		
5. Константи жироутворення, г				
6. Очікуване жироутворення, г				
7. Загальне жироутворення, г				
8. Коефіцієнт				
9. Фактичне жироутворення, г				
10. Заг. поживність 100 кг корму, ВКО				
11. Заг. поживність 1 кг корму, ВКО				

Розраховуємо вміст ППР

Вміст ППР= Валовий вміст у 100 кг корму х Коефіцієнт перетравності / 100

Вміст перетравленої клітковини = 8,3 х 28 / 100 = 2,3

Завдання 1. Користуючись таблицею хімічного складу кормів і коефіцієнтами перетравності, визначити для жуйних в кормових одиницях загальну поживність 100 кг таких кормів:

1. *Зелена маса озимого жита*
2. *Дерть просяна*.

Таблиця 1 – Розрахунок загальної поживності *З/м оз. жита* **ВКО**

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
1. Хімічний склад, %	2,5	0,8	6,3	9,2
2. Валовий вміст в 100 кг корму, кг	2,5	0,8	6,3	9,2
3. Коефіцієнт перетравності, %	48	58	66	67
4. Вміст ППР, кг	1,2	0,5	4,2	6,2
5. Константи жироутворення, г	235	474	248	248
6. Очікуване жироутворення, г	282	237	1042	1538
7. Загальне жироутворення, г	3099			
8. Скидка на клітковину, г	517			
9. Фактичне жироутворення, г	2582			
10. Заг. поживність 100 кг корму у ВКО	17			
11. Заг. поживність 1 кг корму у ВКО	0,17			

Таблиця 2– Розрахунок загальної поживності *Дерть просяна* **ВКО**

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
1. Хімічний склад, %	11	3,3	8,3	60,8
2. Валовий вміст в 100 кг корму, кг	11	3,3	8,3	60,8
3. Коефіцієнт перетравності, %	62	73	28	76
4. Вміст перетравних поживних речовин, кг	6,8	2,4	2,3	
5. Константи жироутворення, г				
6. Очікуване жироутворення, г				
7. Загальне жироутворення, г				
8. Коефіцієнт				
9. Фактичне жироутворення, г				
10. Заг. поживність 100 кг корму, ВКО				
11. Заг. поживність 1 кг корму, ВКО				

Розраховуємо вміст ППР

Вміст ППР= Валовий вміст у 100 кг корму х Коефіцієнт перетравності / 100

Вміст перетравлених БЕР = 60,8 х 76 / 100 = 46208

Завдання 1. Користуючись таблицею хімічного складу кормів і коефіцієнтами перетравності, визначити для жуйних в кормових одиницях загальну поживність 100 кг таких кормів:

1. *Зелена маса озимого жита*
2. *Дерть просяна*.

Таблиця 1 – Розрахунок загальної поживності *З/м оз. жита* **ВКО**

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
1. Хімічний склад, %	2,5	0,8	6,3	9,2
2. Валовий вміст в 100 кг корму, кг	2,5	0,8	6,3	9,2
3. Коефіцієнт перетравності, %	48	58	66	67
4. Вміст ППР, кг	1,2	0,5	4,2	6,2
5. Константи жироутворення, г	235	474	248	248
6. Очікуване жироутворення, г	282	237	1042	1538
7. Загальне жироутворення, г	3099			
8. Скидка на клітковину, г	517			
9. Фактичне жироутворення, г	2582			
10. Заг. поживність 100 кг корму у ВКО	17			
11. Заг. поживність 1 кг корму у ВКО	0,17			

Таблиця 2– Розрахунок загальної поживності *Дерть просяна* **ВКО**

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
1. Хімічний склад, %	11	3,3	8,3	60,8
2. Валовий вміст в 100 кг корму, кг	11	3,3	8,3	60,8
3. Коефіцієнт перетравності, %	62	73	28	76
4. Вміст перетравних поживних речовин, кг	6,8	2,4	2,3	46,2
5. Константи жироутворення, г				
6. Очікуване жироутворення, г				
7. Загальне жироутворення, г				
8. Коефіцієнт				
9. Фактичне жироутворення, г				
10. Заг. поживність 100 кг корму, ВКО				
11. Заг. поживність 1 кг корму, ВКО				

Шукаємо константи жироутворення

4. ОЦІНКА ЗАГАЛЬНОЇ ПОЖИВНОСТІ КОРМІВ У ВІВСЯНИХ КОРМОВИХ ОДИНИЦЯХ

Мета заняття. Засвоїти термінологію і поняття про загальну поживність кормів та раціонів. Навчитись розраховувати загальну поживність у вівсяних кормових одиницях і крохмальних еквівалентах.

Зміст заняття

Щоб встановити продуктивну дію кормів, німецький вчений О.Кельнер в серії респіраційних дослідів на дорослих волах визначив величину відкладання жиру і білка при згодовуванні тваринам продуктивна дія якого була визначена раніше, чистих поживних речовин (клейковини, емульсії масла земляного горіха, крохмалю, цукру і целюлози) в додаток до основного раціону. Додавання до основного 1 кг перетравного білка в тілі [illegible] відкладалось 235 г жиру, з 1 кг перетравних крохмалю і клітковини – 248 г жиру, з 1 кг перетравного жиру грубих кормів – 474 г жиру, з 1 кг перетравного жиру із олійних культур – 598 г жиру і 1 кг перетравного жиру із зернових культур – 526 г жиру. Ці цифри Кельнер назвав показниками продуктивної дії чистих поживних речовин. Для концентратів і коренебульбоплодів Кельнер запропонував коефіцієнти відносної повноцінності, а для грубих кормів – скидку на вміст сирої клітковини.

8

Завдання 1. Користуючись таблицею хімічного складу кормів і коефіцієнтами перетравності, визначити для жуйних в кормових одиницях загальну поживність 100 кг таких кормів:

1. Зелена маса озимого жита
2. Дерть просяна

Таблиця 1 – Розрахунок загальної поживності З/м оз. жита **ВКО**

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
1. Хімічний склад, %	2,5	0,8	6,3	9,2
2. Валовий вміст в 100 кг корму, кг	2,5	0,8	6,3	9,2
3. Коефіцієнт перетравності, %	48	58	66	67
4. Вміст ППР, кг	1,2	0,5	4,2	6,2
5. Константи жироутворення, г	235	474	248	248
6. Очікуване жироутворення, г	282	237	1042	1538
7. Загальне жироутворення, г	3099			
8. Скидка на клітковину, г	517			
9. Фактичне жироутворення, г	2582			
10. Заг. поживність 100 кг корму у ВКО	17			
11. Заг. поживність 1 кг корму у ВКО	0,17			

Таблиця 2– Розрахунок загальної поживності Дерть просяна **ВКО**

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
1. Хімічний склад, %	11	3,3	8,3	60,8
2. Валовий вміст в 100 кг корму, кг	11	3,3	8,3	60,8
3. Коефіцієнт перетравності, %	62	73	28	76
4. Вміст перетравних поживних речовин, кг	6,8	2,4	2,3	46,2
5. Константи жироутворення, г	235		248	248
6. Очікуване жироутворення, г				
7. Загальне жироутворення, г				
8. Коефіцієнт				
9. Фактичне жироутворення, г				
10. Заг. поживність 100 кг корму, ВКО				
11. Заг. поживність 1 кг корму, ВКО				

140

Шукаємо константи жироутворення

4. ОЦІНКА ЗАГАЛЬНОЇ ПОЖИВНОСТІ КОРМІВ У ВІВСЯНИХ КОРМОВИХ ОДИНИЦЯХ

Мета заняття. Засвоїти термінологію і поняття про загальну поживність кормів та раціонів. Навчитись розраховувати загальну поживність у вівсяних кормових одиницях і крохмальних еквівалентах.

Зміст заняття

Щоб встановити продуктивну дію кормів, німецький вчений О.Кельнер в серії респіраційних дослідів на дорослих волах визначив величину відкладання жиру і білка при згодовуванні тваринам продуктивна дія якого була визначена раніше, чистих поживних речовин (клейковини, емульсії масла земляного горіха, крохмалю, цукру і целюлози) в додаток до основного раціону. Додавання до основного 1 кг перетравного білка в тілі вола відкладалось 235 г жиру, з 1 кг перетравних крохмалю і клітковини – 248 г жиру, з 1 кг перетравного жиру грубих кормів – 474 г жиру, з 1 кг перетравного жиру із олійних культур – 598 г жиру і 1 кг перетравного жиру із зернових культур – 526 г жиру. Ці цифри Кельнер назвав показниками продуктивної дії чистих поживних речовин. Для концентратів і коренебульбоплодів Кельнер запропонував коефіцієнти відносної повноцінності, а для грубих кормів – скидку на вміст сирої клітковини.

8

Завдання 1. Користуючись таблицею хімічного складу кормів і коефіцієнтами перетравності, визначити для жуйних в кормових одиницях загальну поживність 100 кг таких кормів:

1. *Зелена маса озимого жита*
2. *Дерть просяна*

Таблиця 1 – Розрахунок загальної поживності *З/м оз. жита* **ВКО**

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
1. Хімічний склад, %	2,5	0,8	6,3	9,2
2. Валовий вміст в 100 кг корму, кг	2,5	0,8	6,3	9,2
3. Коефіцієнт перетравності, %	48	58	66	67
4. Вміст ППР, кг	1,2	0,5	4,2	6,2
5. Константи жироутворення, г	235	474	248	248
6. Очікуване жироутворення, г	282	237	1042	1538
7. Загальне жироутворення, г	3099			
8. Скидка на клітковину, г				
9. Фактичне жироутворення, г				
10. Заг. поживність 100 кг корму у ВКО				
11. Заг. поживність 1 кг корму у ВКО	0,17			

Це зерновий корм

Таблиця 2– Розрахунок загальної поживності *Дерть просяна* **ВКО**

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
1. Хімічний склад, %	11	3,3	8,3	60,8
2. Валовий вміст в 100 кг корму, кг	11	3,3	8,3	60,8
3. Коефіцієнт перетравності, %	62	73	28	76
4. Вміст перетравних поживних речовин, кг	6,8	2,4	2,3	46,2
5. Константи жироутворення, г	235	526	248	248
6. Очікуване жироутворення, г				
7. Загальне жироутворення, г				
8. Коефіцієнт				
9. Фактичне жироутворення, г				
10. Заг. поживність 100 кг корму, ВКО				
11. Заг. поживність 1 кг корму, ВКО				

Шукаємо очікуване жироутворення

Очікуване жироутворення = Вміст ППР х Константи жироутворення

Очікуване жироутворення протеїну = 6,8*235 = 1598

Завдання 1. Користуючись таблицею хімічного складу кормів і коефіцієнтами перетравності, визначити для жуйних в кормових одиницях загальну поживність 100 кг таких кормів:

1. *Зелена маса озимого жита*
2. *Дерть просяна*.

Таблиця 1 – Розрахунок загальної поживності *З/м оз. жита* **ВКО**

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
1. Хімічний склад, %	2,5	0,8	6,3	9,2
2. Валовий вміст в 100 кг корму, кг	2,5	0,8	6,3	9,2
3. Коефіцієнт перетравності, %	48	58	66	67
4. Вміст ППР, кг	1,2	0,5	4,2	6,2
5. Константи жироутворення, г	235	474	248	248
6. Очікуване жироутворення, г	282	237	1042	1538
7. Загальне жироутворення, г	3099			
8. Скидка на клітковину, г	517			
9. Фактичне жироутворення, г	2582			
10. Заг. поживність 100 кг корму у ВКО	17			
11. Заг. поживність 1 кг корму у ВКО	0,17			

Таблиця 2– Розрахунок загальної поживності *Дерть просяна* **ВКО**

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
1. Хімічний склад, %	11	3,3	8,3	60,8
2. Валовий вміст в 100 кг корму, кг	11	3,3	8,3	60,8
3. Коефіцієнт перетравності, %	62	73	28	76
4. Вміст перетравних поживних речовин, кг	6,8	2,4	2,3	46,2
5. Константи жироутворення, г	235	526	248	248
6. Очікуване жироутворення, г	1598			
7. Загальне жироутворення, г				
8. Коефіцієнт				
9. Фактичне жироутворення, г				
10. Заг. поживність 100 кг корму, ВКО				
11. Заг. поживність 1 кг корму, ВКО				

Шукаємо очікуване жироутворення

Очікуване жироутворення = Вміст ППР х Константи жироутворення

Очікуване жироутворення жиру = 2,4*526 = 1262

Завдання 1. Користуючись таблицею хімічного складу кормів і коефіцієнтами перетравності, визначити для жуйних в кормових одиницях загальну поживність 100 кг таких кормів:

1. *Зелена маса озимого жита*
2. *Дерть просяна*.

Таблиця 1 – Розрахунок загальної поживності *З/м оз. жита* **ВКО**

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
1. Хімічний склад, %	2,5	0,8	6,3	9,2
2. Валовий вміст в 100 кг корму, кг	2,5	0,8	6,3	9,2
3. Коефіцієнт перетравності, %	48	58	66	67
4. Вміст ППР, кг	1,2	0,5	4,2	6,2
5. Константи жироутворення, г	235	474	248	248
6. Очікуване жироутворення, г	282	237	1042	1538
7. Загальне жироутворення, г	3099			
8. Скидка на клітковину, г	517			
9. Фактичне жироутворення, г	2582			
10. Заг. поживність 100 кг корму у ВКО	17			
11. Заг. поживність 1 кг корму у ВКО	0,17			

Таблиця 2– Розрахунок загальної поживності *Дерть просяна* **ВКО**

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
1. Хімічний склад, %	11	3,3	8,3	60,8
2. Валовий вміст в 100 кг корму, кг	11	3,3	8,3	60,8
3. Коефіцієнт перетравності, %	62	73	28	76
4. Вміст перетравних поживних речовин, кг	6,8	2,4	2,3	46,2
5. Константи жироутворення, г	235	526	248	248
6. Очікуване жироутворення, г	1598	1262		
7. Загальне жироутворення, г				
8. Коефіцієнт				
9. Фактичне жироутворення, г				
10. Заг. поживність 100 кг корму, ВКО				
11. Заг. поживність 1 кг корму, ВКО				

Шукаємо очікуване жироутворення

Очікуване жироутворення = Вміст ППР х Константи жироутворення

Очікуване жироутворення клітковини = 2,3*248 = 570

Завдання 1. Користуючись таблицею хімічного складу кормів і коефіцієнтами перетравності, визначити для жуйних в кормових одиницях загальну поживність 100 кг таких кормів:

1. *Зелена маса озимого жита*
2. *Дерть просяна*.

Таблиця 1 – Розрахунок загальної поживності *З/м оз. жита* **ВКО**

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
1. Хімічний склад, %	2,5	0,8	6,3	9,2
2. Валовий вміст в 100 кг корму, кг	2,5	0,8	6,3	9,2
3. Коефіцієнт перетравності, %	48	58	66	67
4. Вміст ППР, кг	1,2	0,5	4,2	6,2
5. Константи жироутворення, г	235	474	248	248
6. Очікуване жироутворення, г	282	237	1042	1538
7. Загальне жироутворення, г	3099			
8. Скидка на клітковину, г	517			
9. Фактичне жироутворення, г	2582			
10. Заг. поживність 100 кг корму у ВКО	17			
11. Заг. поживність 1 кг корму у ВКО	0,17			

Таблиця 2– Розрахунок загальної поживності *Дерть просяна* **ВКО**

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
1. Хімічний склад, %	11	3,3	8,3	60,8
2. Валовий вміст в 100 кг корму, кг	11	3,3	8,3	60,8
3. Коефіцієнт перетравності, %	62	73	28	76
4. Вміст перетравних поживних речовин, кг	6,8	2,4	2,3	46,2
5. Константи жироутворення, г	235	526	248	248
6. Очікуване жироутворення, г	1598	1262	570	
7. Загальне жироутворення, г				
8. Коефіцієнт				
9. Фактичне жироутворення, г				
10. Заг. поживність 100 кг корму, ВКО				
11. Заг. поживність 1 кг корму, ВКО				

Шукаємо очікуване жироутворення

Очікуване жироутворення = Вміст ППР х Константи жироутворення

Очікуване жироутворення
БЕР = 46,2*248 = 11458

Завдання 1. Користуючись таблицею хімічного складу кормів і коефіцієнтами перетравності, визначити для жуйних в кормових одиницях загальну поживність 100 кг таких кормів:

1. *Зелена маса озимого жита*
2. *Дерть просяна*.

Таблиця 1 – Розрахунок загальної поживності *З/м оз. жита* **ВКО**

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
1. Хімічний склад, %	2,5	0,8	6,3	9,2
2. Валовий вміст в 100 кг корму, кг	2,5	0,8	6,3	9,2
3. Коефіцієнт перетравності, %	48	58	66	67
4. Вміст ППР, кг	1,2	0,5	4,2	6,2
5. Константи жироутворення, г	235	474	248	248
6. Очікуване жироутворення, г	282	237	1042	1538
7. Загальне жироутворення, г	3099			
8. Скидка на клітковину, г	517			
9. Фактичне жироутворення, г	2582			
10. Заг. поживність 100 кг корму у ВКО	17			
11. Заг. поживність 1 кг корму у ВКО	0,17			

Таблиця 2– Розрахунок загальної поживності *Дерть просяна* **ВКО**

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
1. Хімічний склад, %	11	3,3	8,3	60,8
2. Валовий вміст в 100 кг корму, кг	11	3,3	8,3	60,8
3. Коефіцієнт перетравності, %	62	73	28	76
4. Вміст перетравних поживних речовин, кг	6,8	2,4	2,3	46,2
5. Константи жироутворення, г	235	526	248	248
6. Очікуване жироутворення, г	1598	1262	570	11458
7. Загальне жироутворення, г				
8. Коефіцієнт				
9. Фактичне жироутворення, г				
10. Заг. поживність 100 кг корму, ВКО				
11. Заг. поживність 1 кг корму, ВКО				

Шукаємо загальне жироутворення

Загальне жироутворення = 1598+1262+570+11458=14888

Загальне жироутворення = ΣОчікуване жироутворення

Завдання 1. Користуючись таблицею хімічного складу кормів і коефіцієнтами перетравності, визначити для жуйних в кормових одиницях загальну поживність 100 кг таких кормів:

1. Зелена маса озимого жита
2. Дерть просяна.

Таблиця 1 – Розрахунок загальної поживності З/м оз. жита **ВКО**

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
1. Хімічний склад, %	2,5	0,8	6,3	9,2
2. Валовий вміст в 100 кг корму, кг	2,5	0,8	6,3	9,2
3. Коефіцієнт перетравності, %	48	58	66	67
4. Вміст ППР, кг	1,2	0,5	4,2	6,2
5. Константи жироутворення, г	235	474	248	248
6. Очікуване жироутворення, г	282	237	1042	1538
7. Загальне жироутворення, г	3099			
8. Скидка на клітковину, г	517			
9. Фактичне жироутворення, г	2582			
10. Заг. поживність 100 кг корму у ВКО	17			
11. Заг. поживність 1 кг корму у ВКО	0,17			

Таблиця 2 – Розрахунок загальної поживності Дерть просяна **ВКО**

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
1. Хімічний склад, %	11	3,3	8,3	60,8
2. Валовий вміст в 100 кг корму, кг	11	3,3	8,3	60,8
3. Коефіцієнт перетравності, %	62	73	28	76
4. Вміст перетравних поживних речовин, кг	6,8	2,4	2,3	46,2
5. Константи жироутворення, г	235	526	248	248
6. Очікуване жироутворення, г	1598	1262	570	11458
7. Загальне жироутворення, г	14888			
8. Коефіцієнт				
9. Фактичне жироутворення, г				
10. Заг. поживність 100 кг корму, ВКО				
11. Заг. поживність 1 кг корму, ВКО				

Шукаємо коефіцієнт повноцінності

Завдання 1. Користуючись таблицею хімічного складу кормів і коефіцієнтами перетравності, визначити для жуйних в кормових одиницях загальну поживність 100 кг таких кормів:

1. Зелена маса озимого жита
2. Дерть просяна

Таблиця 1 – Розрахунок загальної поживності З/м оз. жита **ВКО**

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
1. Хімічний склад, %	2,5	0,8	6,3	9,2
2. Валовий вміст в 100 кг корму, кг	2,5	0,8	6,3	9,2
3. Коефіцієнт перетравності, %	48	58	66	67
4. Вміст ППР, кг	1,2	0,5	4,2	6,2
5. Константи жироутворення, г	235	474	248	248
6. Очікуване жироутворення, г	282	237	1042	1538
7. Загальне жироутворення, г	3099			
8. Скидка на клітковину, г	517			
9. Фактичне жироутворення, г	2582			
10. Заг. поживність 100 кг корму у ВКО	17			
11. Заг. поживність 1 кг корму у ВКО	0,17			

Таблиця 2 – Коефіцієнти повноцінності концентрованих кормів і коренебульбоплодів

Корм	Коефіцієнт повноцінності	Корм	Коефіцієнт повноцінності
Картопля	100	Пшениця, жито, овес, просо, люпин	96
Земляна груша	92	Чина, гречка	93
Буряки кормові	72	Боби кормові	97
Буряки цукрові	75	Горох, сорго, ячмінь, вика, соя	98
Турнепс	78	Сочевиця, льон	99
Морква	78	Кукурудза	100
Капуста кормова	87	Насіння буряків	76
Гарбузи, кабачки	100	Висівки пшениці	78
Жом свіжий	94	Шрот і макуха соняшникова, ріпакова	95
Жом сухий	78	Шрот і макуха соєва	96
Меляса	87	Шрот і макуха лляна, бавовникова	97
Пивна дробина	86	Шрот і макуха конопляна	89
Брага хлібна	84	Молоко і молочні відходи	100
Картопляні вичавки	95	М'ясне і рибне борошно, дріжджі	100

Таблиця 2– Розрахунок загальної поживності Дерть просяна **ВКО**

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
1. Хімічний склад, %	11	3,3	8,3	60,8
2. Валовий вміст в 100 кг корму, кг	11	3,3	8,3	60,8
3. Коефіцієнт перетравності, %	62	73	28	76
4. Вміст перетравних поживних речовин, кг	6,8	2,4	2,3	46,2
5. Константи жироутворення, г	235	526	248	248
6. Очікуване жироутворення, г	1598	1262	570	11458
7. Загальне жироутворення, г	14888			
8. Коефіцієнт	96			
9. Фактичне жироутворення, г				
10. Заг. поживність 100 кг корму, ВКО				
11. Заг. поживність 1 кг корму, ВКО				

Шукаємо фактичне жироутворення

Фактичне жироутворення = Загальне жироутворення х Коефіцієнт повноцінності / 100

Фактичне жироутворення = 14888*96/100=14292

Завдання 1. Користуючись таблицею хімічного складу кормів і коефіцієнтами перетравності, визначити для жуйних в кормових одиницях загальну поживність 100 кг таких кормів:

1. *Зелена маса озимого жита*
2. *Дерть просяна*.

Таблиця 1 – Розрахунок загальної поживності *З/м оз. жита* **ВКО**

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
1. Хімічний склад, %	2,5	0,8	6,3	9,2
2. Валовий вміст в 100 кг корму, кг	2,5	0,8	6,3	9,2
3. Коефіцієнт перетравності, %	48	58	66	67
4. Вміст ППР, кг	1,2	0,5	4,2	6,2
5. Константи жироутворення, г	235	474	248	248
6. Очікуване жироутворення, г	282	237	1042	1538
7. Загальне жироутворення, г	3099			
8. Скидка на клітковину, г	517			
9. Фактичне жироутворення, г	2582			
10. Заг. поживність 100 кг корму у ВКО	17			
11. Заг. поживність 1 кг корму у ВКО	0,17			

Таблиця 2– Розрахунок загальної поживності *Дерть просяна* **ВКО**

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
1. Хімічний склад, %	11	3,3	8,3	60,8
2. Валовий вміст в 100 кг корму, кг	11	3,3	8,3	60,8
3. Коефіцієнт перетравності, %	62	73	28	76
4. Вміст перетравних поживних речовин, кг	6,8	2,4	2,3	46,2
5. Константи жироутворення, г	235	526	248	248
6. Очікуване жироутворення, г	1598	1262	570	11458
7. Загальне жироутворення, г	14888			
8. Коефіцієнт	96			
9. Фактичне жироутворення, г	14292			
10. Заг. поживність 100 кг корму, ВКО				
11. Заг. поживність 1 кг корму, ВКО				

Шукаємо загальну поживність 100 кг корму у ВКО

1 ВКО - … 150 г жиру …

Заг поживність 100 кг =
Фактичне жироутворення / 150

Заг поживність 100 кг =
14292 / 150 = 95

Завдання 1. Користуючись таблицею хімічного складу кормів і коефіцієнтами перетравності, визначити для жуйних в кормових одиницях загальну поживність 100 кг таких кормів:

1. *Зелена маса озимого жита*
2. *Дерть просяна*.

Таблиця 1 – Розрахунок загальної поживності *З/м оз. жита* **ВКО**

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
1. Хімічний склад, %	2,5	0,8	6,3	9,2
2. Валовий вміст в 100 кг корму, кг	2,5	0,8	6,3	9,2
3. Коефіцієнт перетравності, %	48	58	66	67
4. Вміст ППР, кг	1,2	0,5	4,2	6,2
5. Константи жироутворення, г	235	474	248	248
6. Очікуване жироутворення, г	282	237	1042	1538
7. Загальне жироутворення, г	3099			
8. Скидка на клітковину, г	517			
9. Фактичне жироутворення, г	2582			
10. Заг. поживність 100 кг корму у ВКО	17			
11. Заг. поживність 1 кг корму у ВКО	0,17			

Таблиця 2– Розрахунок загальної поживності *Дерть просяна* **ВКО**

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
1. Хімічний склад, %	11	3,3	8,3	60,8
2. Валовий вміст в 100 кг корму, кг	11	3,3	8,3	60,8
3. Коефіцієнт перетравності, %	62	73	28	76
4. Вміст перетравних поживних речовин, кг	6,8	2,4	2,3	46,2
5. Константи жироутворення, г	235	526	248	248
6. Очікуване жироутворення, г	1598	1262	570	11458
7. Загальне жироутворення, г	14888			
8. Коефіцієнт	96			
9. Фактичне жироутворення, г	14292			
10. Заг. поживність 100 кг корму, ВКО	95			
11. Заг. поживність 1 кг корму, ВКО				

Шукаємо загальну поживність 1 кг корму у ВКО

Заг поживність 1 кг = Загальна поживність 100 кг / 100

Заг поживність 1 кг = 95 / 100 = 0,95

Завдання 1. Користуючись таблицею хімічного складу кормів і коефіцієнтами перетравності, визначити для жуйних в кормових одиницях загальну поживність 100 кг таких кормів:

1. *Зелена маса озимого жита*
2. *Дерть просяна*.

Таблиця 1 – Розрахунок загальної поживності *З/м оз. жита* **ВКО**

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
1. Хімічний склад, г	2,5	0,8	6,3	9,2
2. Валовий вміст в 100 кг корму, кг	2,5	0,8	6,3	9,2
3. Коефіцієнт перетравності, %	48	58	66	67
4. Вміст ППР, г	1,2	0,5	4,2	6,2
5. Константи жироутворення, г	235	474	248	248
6. Очікуване жироутворення, г	282	237	1042	1538
7. Загальне жироутворення, г	3099			
8. Скидка на клітковину, г	517			
9. Фактичне жироутворення, г	2582			
10. Заг. поживність 100 кг корму у ВКО	17			
11. Заг. поживність 1 кг корму у ВКО	0,17			

Таблиця 2– Розрахунок загальної поживності *Дерть просяна* **ВКО**

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
1. Хімічний склад, г	11	3,3	8,3	60,8
2. Валовий вміст в 100 кг корму, кг	11	3,3	8,3	60,8
3. Коефіцієнт перетравності, %	62	73	28	76
4. Вміст перетравних поживних речовин, кг	6,8	2,4	2,3	46,2
5. Константи жироутворення, г	235	526	248	248
6. Очікуване жироутворення, г	1598	1262	570	11458
7. Загальне жироутворення, г	14888			
8. Коефіцієнт	96			
9. Фактичне жироутворення, г	14292			
10. Заг. поживність 100 кг корму, ВКО	95			
11. Заг. поживність 1 кг корму, ВКО	0,95			

Перевіряємо себе

Завдання 1. Користуючись таблицею хімічного складу кормів і коефіцієнтами перетравності, визначити для жуйних в кормових одиницях загальну поживність 100 кг таких кормів:

1. Зелена маса озимого жита
2. Дерть просяна

Таблиця 1 – Розрахунок загальної поживності З/м оз. жита **ВКО**

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
1. Хімічний склад, %	2,5	0,8	6,3	9,2
2. Валовий вміст в 100 кг корму, кг	2,5	0,8	6,3	9,2
	48	58	66	67
	1,2	0,5	4,2	6,2
г	235	474	248	248
	282	237	1042	1538
	3099			
	517			
	2582			
му у ВКО	17			
у ВКО	0,17			

Склад та поживність кормів

Показник	Силос				Сінаж				Коренебульбоплоди						Зерно або дерть						
	різнотрав-ний	кукурудзяний	соняшниковий	комбінований	конюшини	люцерновий	вико-вівсяний	різнотравний	картопля сира	картопля варена	буряк кормовий	буряк напівцукров	буряк цукровий	морква	боби кормові	горох	соя	кукурудза біла	кукурудза жовта	овес	просо
Кормові одиниці	0,15	0,20	0,18	0,29	0,34	0,35	0,32	0,29	0,30	0,32	0,12	0,17	0,24	0,14	1,10	1,18	1,45	1,33	1,33	1,0	0,98
Суха речовина, г	250	250	250	250	450	450	450	450	220	230	120	170	230	120	850	850	850	850	850	850	850
Сирий протеїн, г	33	25	23	32	53	103	54	46	18	18	13	16	16	12	261	218	319	92	103	108	108
Перетравний протеїн, г	16	14	15	24	33	71	38	23	10	11	9	9	7	8	227	192	281	67	73	79	76
Сира клітковина, г	86	75	83	23	143	127	148	157	8	8	9	11	14	11	75	54	70	43	38	97	92
Крохмаль, г	2	8	7	-	10	12	14	15	140	120	3	4	6	8	380	455	12	560	555	320	396
Цукор, г	3	6	4	-	16	19	22	23	10,5	19	40	80	120	35	35	55	40	20	40	25	18
Лізин, г	1,4	0,5	1,1	0,7	2,2	5,7	3,0	1,4	1,0	1,0	0,4	0,5	0,5	0,5	16,2	14,2	21,1	2,8	2,1	3,6	2,4
Метіонін+цистин, г	0,5	0,8	0,8	0,7	1,2	3,8	1,4	1,5	0,5	0,5	0,2	0,4	0,2	0,4	4,8	5,5	9,6	1,8	3,3	3,2	4,6
Кальцій, г	2,1	1,4	3,6	1,9	5,5	10,9	2,8	4,9	0,2	0,1	0,4	0,9	0,5	0,9	1,5	2,0	4,8	0,4	0,5	1,5	0,9
Фосфор, г	0,6	0,4	1,6	0,6	0,6	1,0	1,4	1,3	0,5	0,5	0,5	0,4	0,5	0,6	4,1	4,3	7,1	2,7	5,2	3,4	5,1
Сірка, г	0,3	0,4	0,3	0,2	0,7	1,2	0,7	0,9	0,3	0,3	0,2	0,3	0,3	0,2	1,5	1,6	2,6	1,4	1,0	1,3	1,0
Залізо, мг	55,7	61,0	28,0	29,0	72,0	126,0	119,0	208,0	21,0	13,0	8,0	13,0	31,0	10,0	61	60	125	42	303	41	40
Мідь, мг	0,9	1,0	1,5	2,0	2,7	6,3	1,8	5,1	0,8	0,9	1,9	1,1	2,3	1,1	3,9	7,7	14,2	6,0	2,9	4,9	16,6
Цинк, мг	4,2	5,8	11,4	4,7	5,1	9,2	8,1	14,5	1,3	1,1	3,3	5,4	7,1	2,2	42,0	26,7	33,0	19,5	29,6	22,5	35,0
Марганець, мг	48,0	4,0	40,4	9,0	28,4	22,5	26,0	37,1	2,3	2,0	11,1	9,7	21,5	2,1	11,0	20,2	27,3	8,8	3,9	56,5	17,9
Кобальт, мг	0,04	0,02	0,10	0,01	0,07	0,05	0,39	0,16	0,03	0,01	0,10	0,02	0,02	0,08	0,11	0,18	0,09	0,06	0,06	0,07	0,03
Йод, мг	0,10	0,06	0,11	0,04	0,14	0,14	0,10	0,09	0,06	0,01	0,01	0,04	0,17	0,03	0,18	0,06	0,20	0,13	0,12	0,10	0,02
Каротин, мг	10	20	17	13	35	40	30	25	0,2	-	0,1	0,2	0,3	54	1	0,2	0,2	0,4	6,8	1,3	2
Вітамін А, МО	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,2	-	-
Вітамін D, МО	65	50	65	41	185	165	160	180	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Вітамін Е, мг	45	46	22	7	128	25	45	35	0,8	0,6	0,7	0,5	0,4	1,5	25,0	53,0	36,0	15,0	22,6	12,9	8,0
Вітамін B_1, мг	1,75	0,65	0,6	1	2,0	2,1	2,4	2,8	1,2	1,0	0,1	0,1	0,2	0,6	4,9	7,5	6,6	4,6	4,0	7,3	7,0
Вітамін B_2, мг	2,15	1,75	2	0,85	4,0	3,5	3,6	3,3	0,3	0,3	0,25	0,3	0,45	0,3	2,5	2,3	3,1	1,4	1,2	1,1	0,7
Вітамін B_3, мг	1,45	1,25	1	4,7	1,3	3,3	4,5	4,1	37	37	1,2	0,7	1,4	1,2	13,5	10,0	15,8	4,0	7,5	13,0	9,2
Вітамін B_4, мг	55	40,0	40	66,0	35,0	20,0	40,0	28,5	20	20	330	510	300	50,0	1800	1600	2500	500	450	900	440
Вітамін B_5, мг	14	10,4	7	10,5	3,6	4,4	4,8	7,5	13	11	1,8	1,9	3,8	8,0	24,5	33,9	37	16	33,6	13,0	28,5
Вітамін B_6, мг	0,7	1,7	1,1	1,7	1,4	1,6	1,5	0,9	2	2	0,2	0,3	0,4	1,3	3,0	3,0	4	8	4,3	1,9	3,5
Вітамін B_{12}, мкг	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

загальної поживності Дерть просяна **ВКО**

	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
	11	3,3	8,3	60,8
у, кг	11	3,3	8,3	60,8
%	62	73	28	76
човин, кг	6,8	2,4	2,3	46,2
г	235	526	248	248
	1598	1262	570	11458
	14888			
	96			
	14292			
у, ВКО	95			
ВКО	0,95			

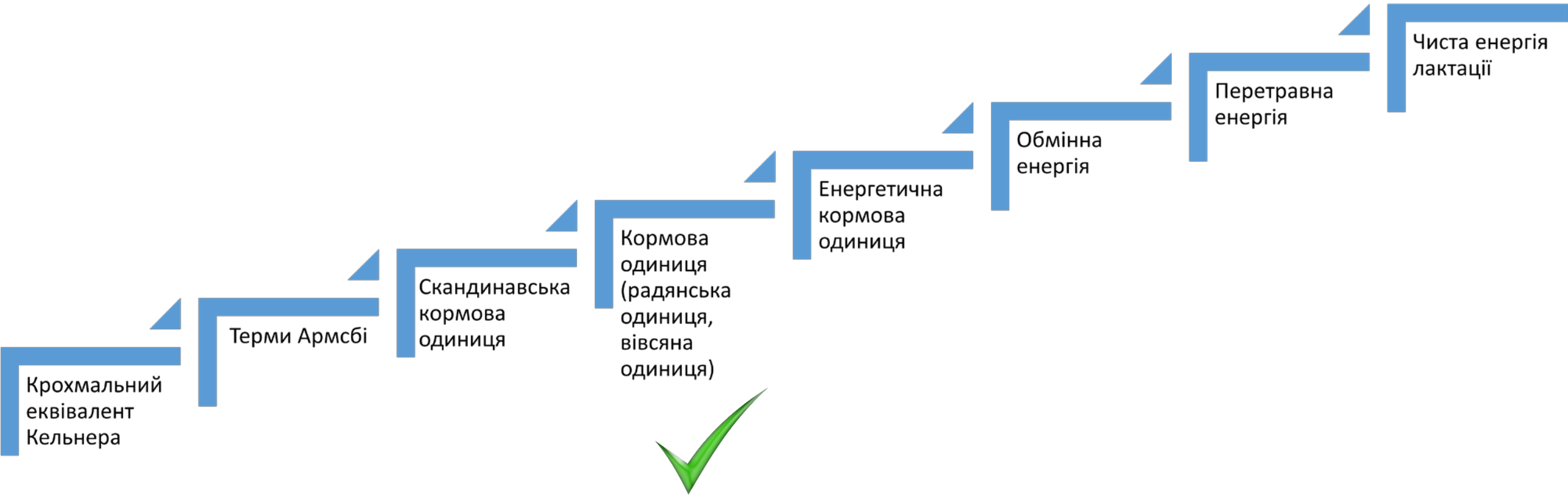
Активация Windows
Чтобы активировать Windows, перейдите в раздел "Параметры".

Оцінка загальної або енергетичної поживності кормів за вівсяними кормовими одиницями завершена

Оцінка загальної або енергетичної поживності кормів у енергетичних кормових одиницях

Практичне заняття

Енергію завжди намагалися виміряти



5. ОЦІНКА ЗАГАЛЬНОЇ ПОЖИВНОСТІ КОРМІВ У ЕНЕРГЕТИЧНИХ КОРМОВИХ ОДИНИЦЯХ

Мета заняття: Оволодіти методикою розрахунків балансу енергії в організмі тварин і вирахувати поживність корму в енергетичних кормових одиницях.

Зміст заняття

Застосування вівсяної кормової одиниці ґрунтувалося на уявленні про сталість продуктивної дії білків, жирів і вуглеводів корму, незалежно від повноцінності годівлі, напряму продуктивності і видових особливостей тварин. Щоб уникнути цих недоліків, було запропоновано оцінювати енергетичну поживність корму за обмінною енергією (ОЕ). ***Обмінна енергія*** – це кількість енергії корму (раціону), яка використовується організмом для підтримання процесів життєдіяльності та утворення продукції, або та частина загальної енергії корму, яка залишається в організмі після її втрат в калі, сечі та кишкових газах.

Для зразка варіант 44

ЗАВДАННЯ 44

Користуючись таблицями хімічного складу кормів і коефіцієнтом перетравності, визначити загальну поживність для жуйних тварин в кормових одиницях на 100 кг таких кормів:

1. Зелена маса озимого жита
2. Дерть просяна

	білок	жир	клітковина	БЕР
Зелена маса озимого жита				
Хімічний склад в %	2,5	0,8	6,3	9,2
Коефіцієнт перетравності в %	48	58	66	67
Дерть просяна				
Хімічний склад в %	11	3,3	8,3	60,8
Коефіцієнт перетравності в %	62	73	28	76

Переносимо вихідні дані до таблиць

ЗАВДАННЯ 44

Користуючись таблицями хімічного складу кормів і коефіцієнтом перетравності, визначити загальну поживність для жуйних тварин в кормових одиницях на 100 кг таких кормів:

1. Зелена маса озимого жита
2. Дерть просяна

	білок	жир	клітковина	БЕР
Зелена маса озимого жита				
Хімічний склад в %	2,5	0,8	6,3	9,2
Коефіцієнт перетравності в %	48	58	66	67
Дерть просяна				
Хімічний склад в %	11	3,3	8,3	60,8
Коефіцієнт перетравності в %	62	73	28	76

дерті проса

1а. Розрахунок енергетичної поживності 1 кг _____ (назва корму)

в ЕКО для жуйних і свиней

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
1. Хімічний склад, %				
2. Валовий вміст в 1 кг, г				
3. Коефіцієнт перетравності, % а) для жуйних б) для свиней				
4. Кількість перетравних поживних речовин, г а) для жуйних б) для свиней				
5. Вміст обмінної енергії, ккал: в 1 г перетравних поживних речовин а) для жуйних б) для свиней				
6. Вміст ОЕ в поживних речовинах ккал: а) для жуйних б) для свиней				
7. Сума обмінної енергії, ккал: а) для жуйних б) для свиней				
8. ЕКО в 1 кг корму: а) для жуйних б) для свиней				

дерті проса

2а. Розрахунок енергетичної поживності 100 г _____ **в ЕКО для птиці**

(назва корму)

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
1. Хімічний склад, %				
2. Валовий вміст у 100 г корму, г				
3. Коефіцієнт перетравності, % а) для птиці				
4. Перетравлено, г а) для птиці				
5. Вміст обмінної енергії, ккал: в 1 г перетравних поживних речовин: а) для птиці				
6. Вміст ОЕ в перетравних поживних речовин, ккал: а) для птиці				

7. Сума обмінної енергії _____ г.
8. Неперетравленої клітковини _____ г.
9. Скидка на неперетравлену клітковину (кількість неперетравленої клітковини х 0,34) _____ г.
10. Фактична поживність _____ ккал.

Переносимо вихідні дані до таблиць

ЗАВДАННЯ 44

Користуючись таблицями хімічного складу кормів і коефіцієнтом перетравності, визначити загальну поживність для жуйних тварин в кормових одиницях на 100 кг таких кормів:

1. Зелена маса озимого жита
2. Дерть просяна

	білок	жир	клітковина	БЕР
Зелена маса озимого жита				
Хімічний склад в %	2,5	0,8	6,3	9,2
Коефіцієнт перетравності в %	48	58	66	67
Дерть просяна				
Хімічний склад в %	11	3,3	8,3	60,8
Коефіцієнт перетравності в %	62	73	28	76

1а. Розрахунок енергетичної поживності 1 кг *дерті проса*
(назва корму)
в ЕКО для жуйних і свиней

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
1. Хімічний склад, %	*11*	*3,3*	*8,3*	*60,8*
2. Валовий вміст в 1 кг, г				
3. Коефіцієнт перетравності, % а) для жуйних б) для свиней				
4. Кількість перетравних поживних речовин, г а) для жуйних б) для свиней				
5. Вміст обмінної енергії, ккал: в 1 г перетравних поживних речовин а) для жуйних б) для свиней				
6. Вміст ОЕ в поживних речовинах ккал: а) для жуйних б) для свиней				
7. Сума обмінної енергії, ккал: а) для жуйних б) для свиней				
8. ЕКО в 1 кг корму: а) для жуйних б) для свиней				

2а. Розрахунок енергетичної поживності 100 г *дерті проса* **в ЕКО для птиці**
(назва корму)

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
1. Хімічний склад, %	*11*	*3,3*	*8,3*	*60,8*
2. Валовий вміст у 100 г корму, г				
3. Коефіцієнт перетравності, % а) для птиці				
4. Перетравлено, г а) для птиці				
5. Вміст обмінної енергії, ккал: в 1 г перетравних поживних речовин: а) для птиці				
6. Вміст ОЕ в перетравних поживних речовин, ккал: а) для птиці				

7. Сума обмінної енергії _____ г.
8. Неперетравленої клітковини _____ г.
9. Скидка на неперетравлену клітковину (кількість неперетравленої клітковини х 0,34) _____ г.
10. Фактична поживність _____ ккал.

Коефіцієнти перетравності виписуємо для кожного виду тварин

2. Коефіцієнти перетравності поживних речовин кормів для жуйних тварин, %

Назва корму	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
1	2	4	5	6
Зерно				
Кукурудза	77	79	57	95
Овес	77	83	27	79
Просо	63	73	28	76
Пшениця	82	69	43	71
Жито	76	56	42	85
Сорго	77	74	42	86
Ячмінь	75	68	34	87
Боби	87	82	58	91
Горох	88	73	30	92
Люпин	86	80	83	83
Соя	88	85	81	71
Відходи виробництва				
Висівки пшеничні	73	64	23	75
Макуха конопляна	75	87	20	57
Макуха лляна	84	87	47	83
Макуха соняшникова	91	90	26	71
Макуха соєва	90	88	78	94
Макуха бавовняна	83	96	43	67
Шрот соняшниковий	92	93	33	77
Шрот соєвий	90	95	94	97
Шрот бавовняний	70	56	71	66

дерті проса

1а. Розрахунок енергетичної поживності 1 кг _____
(назва корму)

в ЕКО для жуйних і свиней

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
1. Хімічний склад, %	11	3,3	8,3	60,8
2. Валовий вміст в 1 кг корму, г				
3. Коефіцієнт перетравності, % а) для жуйних б) для свиней				
4. Кількість перетравних поживних речовин, г а) для жуйних б) для свиней				
5. Вміст обмінної енергії, ккал: в 1 г перетравних поживних речовин а) для жуйних б) для свиней				
6. Вміст ОЕ в поживних речовинах ккал: а) для жуйних б) для свиней				
7. Сума обмінної енергії, ккал: а) для жуйних б) для свиней				
8. ЕКО в 1 кг корму: а) для жуйних б) для свиней				

2а. Розрахунок енергетичної поживності 100 г *дерті проса* **в ЕКО**
(назва корму)

для птиці

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
1. Хімічний склад, %	11	3,3	8,3	60,8
2. Валовий вміст у 100 г корму, г				
3. Коефіцієнт перетравності, % а) для птиці				
4. Перетравлено, г а) для птиці				
5. Вміст обмінної енергії, ккал: в 1 г перетравних поживних речовин: а) для птиці				
6. Вміст ОЕ в перетравних поживних речовин, ккал: а) для птиці				

7. Сума обмінної енергії _____г.
8. Неперетравленої клітковини _____г.
9. Скидка на неперетравлену клітковину (кількість неперетравленої клітковини Х 0,34) _____г.
10. Фактична поживність _____ккал.

Коефіцієнти перетравності виписуємо для кожного виду тварин

2. Коефіцієнти перетравності поживних речовин кормів для жуйних тварин, %

Назва корму	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
1	2	4	5	6
Зерно				
Кукурудза	77	79	57	95
Овес	77	83	27	79
Просо	63	73	28	76
Пшениця	82	69	45	71
Жито	76	56	42	85
Сорго	77	74	42	86
Ячмінь	75	68	34	87
Боби	87	82	58	91
Горох	88	73	30	92
Люпин	86	80	83	83
Соя	88	85	81	71
Відходи виробництва				
Висівки пшеничні	73	64	23	75
Макуха конопляна	75	87	20	57
Макуха лляна	84	87	47	83
Макуха соняшникова	91	90	26	71
Макуха соєва	90	88	78	94
Макуха бавовняна	83	96	43	67
Шрот соняшниковий	92	93	33	77
Шрот соєвий	90	95	94	97
Шрот бавовняний	70	56	71	66

1а. Розрахунок енергетичної поживності 1 кг *дерті проса* (назва корму)
в ЕКО для жуйних і свиней

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
1. Хімічний склад, %	*11*	*3,3*	*8,3*	*60,8*
2. Валовий вміст в 1 кг, г				
3. Коефіцієнт перетравності, % а) для жуйних б) для свиней	*63*	*73*	*28*	*76*
4. Кількість перетравних поживних речовин, г а) для жуйних б) для свиней				
5. Вміст обмінної енергії, ккал: в 1 г перетравних поживних речовин: а) для жуйних б) для свиней				
6. Вміст ОЕ в поживних речовинах ккал: а) для жуйних б) для свиней				
7. Сума обмінної енергії, ккал: а) для жуйних б) для свиней				
8. ЕКО в 1 кг корму: а) для жуйних б) для свиней				

2а. Розрахунок енергетичної поживності 100 г *дерті проса* **в ЕКО для птиці** (назва корму)

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
1. Хімічний склад, %	*11*	*3,3*	*8,3*	*60,8*
2. Валовий вміст у 100 г корму, г				
3. Коефіцієнт перетравності, % а) для птиці				
4. Перетравлено, г а) для птиці				
5. Вміст обмінної енергії, ккал: в 1 г перетравних поживних речовин: а) для птиці				
6. Вміст ОЕ в перетравних поживних речовин, ккал: а) для птиці				

7. Сума обмінної енергії _____г.
8. Неперетравленої клітковини _____г.
9. Скидка на неперетравлену клітковину (кількість неперетравленої клітковини х 0,34) _____г.
10. Фактична поживність _____ккал.

Коефіцієнти перетравності виписуємо для кожного виду тварин

3. Коефіцієнти перетравності поживних речовин кормів для свиней

Корм	Органічна речовина	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
Зерно					
Боби кормові	81	84	75	26	88
Вика	82	84	41	10	91
Горох	75	88	49	71	96
Люпин	80	91	57	41	87
Соя	84	84	84	46	92
Кукурудза	88	78	60	44	92
Овес	71	75	91	76	96
Просо	85	68	59	54	90
Жито	89	81	44	20	90
Ячмінь	84	76	45	26	88
Дерть бобів кормових	84	-	40	10	91
Дерть викова	87	84	57	76	90
Дерть горохова	90	89	51	67	95
Дерть кукурудзяна	90	81	72	40	93
Дерть вівсяна	69	82	80	57	77
Дерть пшенична	86	86	77	27	90
Дерть житня	90	83	42	23	93
Дерть сорго	78	78	72	-	84
Дерть ячмінна	82	77	45	15	89
Дерть соєва	91	90	90	84	96
Відходи виробництва					
Висівки гречані	79	81	89	27	96
Висівки пшеничні	63	75	69	23	70
Макуха конопляна	55	99	92	20	41
Макуха кукурудзяна	79	71	72	67	84
Макуха лляна	78	85	83	35	81
Макуха соняшникова	61	83	67	-	57
Макуха соєва	88	88	67	75	91
Макуха бавовняна	74	76	89	32	66
Шрот лляний	65	69	97	-	73
Шрот соняшниковий	60	86	49	25	41
Шрот соєвий	89	90	18	78	92

1а. Розрахунок енергетичної поживності 1 кг *дерті проса*
(назва корму)

в ЕКО для жуйних і свиней

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
1. Хімічний склад, %	*11*	*3,3*	*8,3*	*60,8*
2. Валовий вміст в 1 кг, г				
3. Коефіцієнт перетравності, % а) для жуйних б) для свиней	 *63* *68*	 *73* *59*	 *28* *54*	 *76* *90*
4. Кількість перетравних поживних речовин, г а) для жуйних б) для свиней				
5. Вміст обмінної енергії, ккал: в 1 г перетравних поживних речовин а) для жуйних б) для свиней				
6. Вміст ОЕ в поживних речовинах ккал: а) для жуйних б) для свиней				
7. Сума обмінної енергії, ккал: а) для жуйних б) для свиней				
8. ЕКО в 1 кг корму: а) для жуйних б) для свиней				

2а. Розрахунок енергетичної поживності 100 г *дерті проса* **в ЕКО для птиці**
(назва корму)

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
1. Хімічний склад, %	*11*	*3,3*	*8,3*	*60,8*
2. Валовий вміст у 100 г корму, г				
3. Коефіцієнт перетравності, % а) для птиці				
4. Перетравлено, г а) для птиці				
5. Вміст обмінної енергії, ккал: в 1 г перетравних поживних речовин: а) для птиці				
6. Вміст ОЕ в перетравних поживних речовин, ккал: а) для птиці				

7. Сума обмінної енергії _____ г.
8. Неперетравленої клітковини _____ г.
9. Скидка на неперетравлену клітковину (кількість неперетравленої клітковини х 0,34) _____ г.
10. Фактична поживність _____ ккал.

Коефіцієнти перетравності виписуємо для кожного виду тварин

4. Коефіцієнти перетравності поживних речовин для птиці, %

Корм	Органічна речовина	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
Зерно					
Горох	-	88	86	-	56
Боби кормові	70	70	77	11	78
Кукурудза	-	87	82	23	90
Овес	-	84	80	12	80
Просо	-	86	77	14	87
Пшениця	-	85	56	7	88
Жито	-	75	23	14	85
Сорго	-	85	82	26	94
Соя	-	74	90	28	80
Ячмінь	-	83	63	16	79
Відходи виробництва					
Макуха лляна	-	87	80	11	87
Макуха соняшникова	-	77	82	3	86
Макуха соєва	-	88	73	12	71
Макуха бавовняна	-	74	90	11	86
Висівки пшеничні	-	75	52	8	47
Шрот лляний	-	95	73	-	100
Шрот соняшниковий	52	77	84	24	19
Шрот соєвий	-	81	70	3	82
Шрот бавовняний	-	74	90	11	86

1а. Розрахунок енергетичної поживності 1 кг *дерті проса* (назва корму)

в ЕКО для жуйних і свиней

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
1. Хімічний склад, %	*11*	*3,3*	*8,3*	*60,8*
2. Валовий вміст в 1 кг, г				
3. Коефіцієнт перетравності, % а) для жуйних б) для свиней	*63* *68*	*73* *59*	*28* *54*	*76* *90*
4. Кількість перетравних поживних речовин, г а) для жуйних б) для свиней				
5. Вміст обмінної енергії, ккал: в 1 г перетравних поживних речовин а) для жуйних б) для свиней				
6. Вміст ОЕ в поживних речовинах ккал: а) для жуйних б) для свиней				
7. Сума обмінної енергії, ккал: а) для жуйних б) для свиней				
8. ЕКО в 1 кг корму: а) для жуйних б) для свиней				

2а. Розрахунок енергетичної поживності 100 г *дерті проса* **в ЕКО для птиці** (назва корму)

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
1. Хімічний склад, %	*11*	*3,3*	*8,3*	*60,8*
2. Валовий вміст у 100 г корму, г				
3. Коефіцієнт перетравності, % а) для птиці	*86*	*77*	*14*	*87*
4. Перетравлено, г а) для птиці				
5. Вміст обмінної енергії, ккал: в 1 г перетравних поживних речовин: а) для птиці				
6. Вміст ОЕ в перетравних поживних речовин, ккал: а) для птиці				

7. Сума обмінної енергії _____ г.
8. Неперетравленої клітковини _____ г.
9. Скидка на неперетравлену клітковину (кількість неперетравленої клітковини х 0,34) _____ г.
10. Фактична поживність _____ ккал.

Розраховуємо валовий вміст в 1 кг

Валовий вміст в 1 кг (г) = 1000 (г) / 100 (%) х хімічний склад (%) = хімічний склад (%) х 10

Валовий вміст в 1 кг (г) = 11 х 10 = 110

1а. Розрахунок енергетичної поживності 1 кг *дерті проса* (назва корму)
в ЕКО для жуйних і свиней

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
1. Хімічний склад, %	*11*	*3,3*	*8,3*	*60,8*
2. Валовий вміст в 1 кг, г	*110*	*33*	*83*	*608*
3. Коефіцієнт перетравності, % а) для жуйних б) для свиней	 *63* *68*	 *73* *59*	 *28* *54*	 *76* *90*
4. Кількість перетравних поживних речовин, г а) для жуйних б) для свиней				
5. Вміст обмінної енергії, ккал: в 1 г перетравних поживних речовин а) для жуйних б) для свиней				
6. Вміст ОЕ в поживних речовинах ккал: а) для жуйних б) для свиней				
7. Сума обмінної енергії, ккал: а) для жуйних б) для свиней				
8. ЕКО в 1 кг корму: а) для жуйних б) для свиней				

2а. Розрахунок енергетичної поживності 100 г *дерті проса* **в ЕКО для птиці** (назва корму)

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
1. Хімічний склад, %	*11*	*3,3*	*8,3*	*60,8*
2. Валовий вміст у 100 г корму, г				
3. Коефіцієнт перетравності, % а) для птиці	*86*	*77*	*14*	*87*
4. Перетравлено, г а) для птиці				
5. Вміст обмінної енергії, ккал: в 1 г перетравних поживних речовин: а) для птиці				
6. Вміст ОЕ в перетравних поживних речовин, ккал: а) для птиці				

7. Сума обмінної енергії _____ г.
8. Неперетравленої клітковини _____ г.
9. Скидка на неперетравлену клітковину (кількість неперетравленої клітковини х 0,34) _____ г.
10. Фактична поживність _____ ккал.

Кількість перетравлених поживних речовин

К-ть перетр. пож. реч-н (г) =
= валовий вміст (г) х коефіцієнт перетравності (%) / 100 (%)

К-ть ППР (г) = 110 х 63 / 100 = 69,3

К-ть ППР (г) = 110 х 68 / 100 = 74,8

1а. Розрахунок енергетичної поживності 1 кг *дерті проса* (назва корму)
в ЕКО для жуйних і свиней

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
1. Хімічний склад, %	*11*	*3,3*	*8,3*	*60,8*
2. Валовий вміст в 1 кг, г	*110*	*33*	*83*	*608*
3. Коефіцієнт перетравності, % а) для жуйних б) для свиней	 *63* *68*	 *73* *59*	 *28* *54*	 *76* *90*
4. Кількість перетравних поживних речовин, г а) для жуйних б) для свиней	 *69,3* *74,8*	 *24,1* *19,5*	 *23,2* *44,8*	 *462,1* *547,2*
5. Вміст обмінної енергії, ккал: в 1 г перетравних поживних речовин а) для жуйних б) для свиней				
6. Вміст ОЕ в поживних речовинах ккал: а) для жуйних б) для свиней				
7. Сума обмінної енергії, ккал: а) для жуйних б) для свиней				
8. ЕКО в 1 кг корму: а) для жуйних б) для свиней				

2а. Розрахунок енергетичної поживності 100 г *дерті проса* **в ЕКО для птиці** (назва корму)

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
1. Хімічний склад, %	*11*	*3,3*	*8,3*	*60,8*
2. Валовий вміст у 100 г корму, г				
3. Коефіцієнт перетравності, % а) для птиці	*86*	*77*	*14*	*87*
4. Перетравлено, г а) для птиці				
5. Вміст обмінної енергії, ккал: в 1 г перетравних поживних речовин: а) для птиці				
6. Вміст ОЕ в перетравних поживних речовин, ккал: а) для птиці				

7. Сума обмінної енергії _____ г.
8. Неперетравленої клітковини _____ г.
9. Скидка на неперетравлену клітковину (кількість неперетравленої клітковини х 0,34) _____ г.
10. Фактична поживність _____ ккал.

Вміст обмінної енергії (ккал): в 1 г перетравних пож. реч-н

Енергетичну поживність кормів виражають в енергетичних кормових одиницях (ЕКО). **За ЕКО прийнято 2500 ккал обмінної енергії .**

Обмінну енергію за даними балансового досліду розраховують:

ОЕ = ВЕ корму – Е калу – Е сечі – Е газів (для жуйних тварин і коней)

ОЕ = ВЕ корму – Е калу – Е сечі (для свиней).

ОЕ = ВЕ корму – Е посліду (для птиці).

Баланс енергії теж позитивний, нульовий, негативний (від'ємний). Якщо з кормом надійшло енергії більше, ніж виділилось з організму баланс енергії позитивний, менше – негативний, порівну – нульовий.

Визначення кількості обмінної енергії у кормі може проводитись розрахунковим методом. Для цього необхідно знати:

1) вміст поживних речовин у кормі (протеїн, жир, клітковина, БЕР);
2) коефіцієнти перетравності поживних речовин;
3) вміст обмінної енергії в одиниці перетравних поживних речовин.

Для розрахунку обмінної енергії по перетравних поживних речовинах для великої рогатої худоби, обмінну енергію можна визначити за такими коефіцієнтами, які запропоновані Аксельсоном:

1 г перетравного протеїну грубих кормів містить 4,3 ккал обмінної енергії, концентратів – 4,5 ккал, силосу – 3,3 ккал, корма тваринного походження – 4,5 ккал;

1 г перетравного жиру містить в грубих кормах – 7,8 ккал, зерні – 8,3 ккал, олійних культурах – 8,8 ккал, кормах тваринного походження – 9,3 ккал обмінної енергії;

1 г перетравних БЕР – 3,7 ккал обмінної енергії;

1 г перетравної клітковини – 2,9 ккал.

Для кормів, які призначені свиням, обмінну енергію, за пропозиціями Аксельсона, можна розрахувати по таких еквівалентах:

- 1 г перетравного жиру = 9,3 ккал обмінної енергії;
- 1 г перетравного протеїну = 4,5 ккал обмінної енергії;
- 1 г перетравних вуглеводів = 4,2 ккал обмінної енергії.

Для кормів і раціонів, які згодовують птиці, обмінну енергію можна вирахувати, використовуючи коефіцієнти обмінної енергії перетравних речовин, які запропонував Титус:

1. Енергетичний еквівалент перетравного протеїну:
   Яйце – 4,35;Риба і м'ясо – 4,25; Молоко – 4,40; Кукурудза, сорго – 4,40;
   Ячмінь, пшениця, овес, жито, просо – 4,0; Висівки пшеничні – 4,20;
   Зерно бобових – 4,30; Соя – 3,90; Соняшник (зерно) – 3,40; Люцерна (листя і стебла) – 3,6.
2. Перетравний жир кормів:
   М'ясо і рибні продукти – 9,33; Молочні продукти – 9,25; Зернові та інше насіння – 9,11.
3. Перетравні БЕР:
   М'ясні і рибні продукти – 3,9; Молочні продукти – 3,7; Зернові і інше насіння – 4,2; Зерно бобових – 4,0; Люцерна і зелена маса бобових – 3,8.
4. Енергетичний еквівалент перетравної клітковини – 4,2.

1а. Розрахунок енергетичної поживності 1 кг *дерті проса* (назва корму)
в ЕКО для жуйних і свиней

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
1. Хімічний склад, %	11	3,3	8,3	60,8
2. Валовий вміст в 1 кг, г	110	33	83	608
3. Коефіцієнт перетравності, % а) для жуйних б) для свиней	63 68	73 59	28 54	76 90
4. Кількість перетравних поживних речовин, г а) для жуйних б) для свиней	69,3 74,8	24,1 19,5	23,2 44,8	462,1 547,2
5. Вміст обмінної енергії, ккал: в 1 г перетравних поживних речовин а) для жуйних б) для свиней	4,5	8,3	2,9	3,7
6. Вміст ОЕ в поживних речовинах ккал: а) для жуйних б) для свиней				
7. Сума обмінної енергії, ккал: а) для жуйних б) для свиней				
8. ЕКО в 1 кг корму: а) для жуйних б) для свиней				

2а. Розрахунок енергетичної поживності 100 г *дерті проса* **в ЕКО для птиці** (назва корму)

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
1. Хімічний склад, %	11	3,3	8,3	60,8
2. Валовий вміст у 100 г корму, г				
3. Коефіцієнт перетравності, % а) для птиці	86	77	14	87
4. Перетравлено, г а) для птиці				
5. Вміст обмінної енергії, ккал: в 1 г перетравних поживних речовин: а) для птиці				
6. Вміст ОЕ в перетравних поживних речовин, ккал: а) для птиці				

7. Сума обмінної енергії _____г.
8. Неперетравленої клітковини _____г.
9. Скидка на неперетравлену клітковину (кількість неперетравленої клітковини Х 0,34) _____г.
10. Фактична поживність _____ккал.

Вміст обмінної енергії (ккал): в 1 г перетравних пож. реч-н

Енергетичну поживність кормів виражають в енергетичних кормових одиницях (ЕКО). **За ЕКО прийнято 2500 ккал обмінної енергії .**

Обмінну енергію за даними балансового досліду розраховують:

ОЕ = ВЕ корму – Е калу – Е сечі – Е газів (для жуйних тварин і коней)

ОЕ = ВЕ корму – Е калу – Е сечі (для свиней).

ОЕ = ВЕ корму – Е посліду (для птиці).

Баланс енергії теж позитивний, нульовий, негативний (від'ємний). Якщо з кормом надійшло енергії більше, ніж виділилось з організму баланс енергії позитивний, менше – негативний, порівну – нульовий.

Визначення кількості обмінної енергії у кормі може проводитись розрахунковим методом. Для цього необхідно знати:

1) вміст поживних речовин у кормі (протеїн, жир, клітковина, БЕР);
2) коефіцієнти перетравності поживних речовин;
3) вміст обмінної енергії в одиниці перетравних поживних речовин.

Для розрахунку обмінної енергії по перетравних поживних речовинах для великої рогатої худоби, обмінну енергію можна визначити за такими коефіцієнтами, які запропоновані Аксельсоном:

1 г перетравного протеїну грубих кормів містить 4,3 ккал обмінної енергії, концентратів – 4,5 ккал, силосу – 3,3 ккал, корма тваринного походження – 4,5 ккал;

1 г перетравного жиру містить в грубих кормах – 7,8 ккал, зерні – 8,3 ккал, олійних культурах – 8,8 ккал, кормах тваринного походження – 9,3 ккал обмінної енергії;

1 г перетравних БЕР – 3,7 ккал обмінної енергії;

1 г перетравної клітковини – 2,9 ккал.

Для кормів, які призначені свиням, обмінну енергію, за пропозиціями Аксельсона, можна розрахувати по таких еквівалентах:

- 1 г перетравного жиру = 9,3 ккал обмінної енергії;
- 1 г перетравного протеїну = 4,5 ккал обмінної енергії;
- 1 г перетравних вуглеводів = 4,2 ккал обмінної енергії.

Для кормів і раціонів, які згодовують птиці, обмінну енергію можна вирахувати, використовуючи коефіцієнти обмінної енергії перетравних речовин, які запропонував Титус:

1. Енергетичний еквівалент перетравного протеїну:
   Яйце – 4,35;Риба і м'ясо – 4,25; Молоко – 4,40; Кукурудза, сорго – 4,40;
   Ячмінь, пшениця, овес, жито, просо – 4,0; Висівки пшеничні – 4,20;
   Зерно бобових – 4,30; Соя – 3,90; Соняшник (зерно) – 3,40; Люцерна (листя і стебла) – 3,6.
2. Перетравний жир кормів:
   М'ясо і рибні продукти – 9,33; Молочні продукти – 9,25; Зернові та інше насіння – 9,11.
3. Перетравні БЕР:
   М'ясні і рибні продукти – 3,9; Молочні продукти – 3,7; Зернові і інше насіння – 4,2; Зерно бобових – 4,0; Люцерна і зелена маса бобових – 3,8.
4. Енергетичний еквівалент перетравної клітковини – 4,2.

1а. Розрахунок енергетичної поживності 1 кг *дерті проса* (назва корму)
в ЕКО для жуйних і свиней

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
1. Хімічний склад, %	11	3,3	8,3	60,8
2. Валовий вміст в 1 кг, г	110	33	83	608
3. Коефіцієнт перетравності, % а) для жуйних б) для свиней	 63 68	 73 59	 28 54	 76 90
4. Кількість перетравних поживних речовин, г а) для жуйних б) для свиней	 69,3 74,8	 24,1 19,5	 23,2 44,8	 462,1 547,2
5. Вміст обмінної енергії, ккал: в 1 г перетравних поживних речовин а) для жуйних б) для свиней	 4,5 4,5	 8,3 9,3	 2,9 4,2	 3,7 4,2
6. Вміст ОЕ в поживних речовинах ккал: а) для жуйних б) для свиней				
7. Сума обмінної енергії, ккал: а) для жуйних б) для свиней				
8. ЕКО в 1 кг корму: а) для жуйних б) для свиней				

2а. Розрахунок енергетичної поживності 100 г *дерті проса* **в ЕКО для птиці** (назва корму)

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
1. Хімічний склад, %	11	3,3	8,3	60,8
2. Валовий вміст у 100 г корму, г				
3. Коефіцієнт перетравності, % а) для птиці	86	77	14	87
4. Перетравлено, г а) для птиці				
5. Вміст обмінної енергії, ккал: в 1 г перетравних поживних речовин: а) для птиці				
6. Вміст ОЕ в перетравних поживних речовин, ккал: а) для птиці				

7. Сума обмінної енергії _____ г.
8. Неперетравленої клітковини _____ г.
9. Скидка на неперетравлену клітковину (кількість неперетравленої клітковини Х 0,34) _____ г.
10. Фактична поживність _____ ккал.

Вміст обмінної енергії (ккал)

Вміст обмінної енергії ППР (ккал) = К-ть перетр. пож. реч-н (г) х Вміст обмінної енергії в 1 г ППР (ккал)

Вміст обмінної енергії ППР (ккал) = 69,3 х 4,5 = 312

1а. Розрахунок енергетичної поживності 1 кг *дерті проса* (назва корму)
в ЕКО для жуйних і свиней

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
1. Хімічний склад, %	*11*	*3,3*	*8,3*	*60,8*
2. Валовий вміст в 1 кг, г	*110*	*33*	*83*	*608*
3. Коефіцієнт перетравності, % а) для жуйних б) для свиней	 *63* *68*	 *73* *59*	 *28* *54*	 *76* *90*
4. Кількість перетравних поживних речовин, г а) для жуйних б) для свиней	 *69,3* *74,8*	 *24,1* *19,5*	 *23,2* *44,8*	 *462,1* *547,2*
5. Вміст обмінної енергії, ккал: в 1 г перетравних поживних речовин а) для жуйних б) для свиней	 *4,5* *4,5*	 *8,3* *9,3*	 *2,9* *4,2*	 *3,7* *4,2*
6. Вміст ОЕ в поживних речовинах ккал: а) для жуйних б) для свиней	*312*	*200*	*67*	*1710*
7. Сума обмінної енергії, ккал: а) для жуйних б) для свиней				
8. ЕКО в 1 кг корму: а) для жуйних б) для свиней				

2а. Розрахунок енергетичної поживності 100 г *дерті проса* **в ЕКО для птиці** (назва корму)

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
1. Хімічний склад, %	*11*	*3,3*	*8,3*	*60,8*
2. Валовий вміст у 100 г корму, г				
3. Коефіцієнт перетравності, % а) для птиці	*86*	*77*	*14*	*87*
4. Перетравлено, г а) для птиці				
5. Вміст обмінної енергії, ккал: в 1 г перетравних поживних речовин: а) для птиці				
6. Вміст ОЕ в перетравних поживних речовин, ккал: а) для птиці				

7. Сума обмінної енергії _____ г.
8. Неперетравленої клітковини _____ г.
9. Скидка на неперетравлену клітковину (кількість неперетравленої клітковини х 0,34) _____ г.
10. Фактична поживність _____ ккал.

Вміст обмінної енергії (ккал)

Вміст обмінної енергії ППР (ккал) = К-ть перетр. пож. реч-н (г) х Вміст обмінної енергії в 1 г ППР (ккал)

Вміст обмінної енергії ППР (ккал) = 74,8 х 4,5 = 337

1а. Розрахунок енергетичної поживності 1 кг *дерті проса* (назва корму)
в ЕКО для жуйних і свиней

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
1. Хімічний склад, %	*11*	*3,3*	*8,3*	*60,8*
2. Валовий вміст в 1 кг, г	*110*	*33*	*83*	*608*
3. Коефіцієнт перетравності, % а) для жуйних б) для свиней	 *63* *68*	 *73* *59*	 *28* *54*	 *76* *90*
4. Кількість перетравних поживних речовин, г а) для жуйних б) для свиней	 *69,3* *74,8*	 *24,1* *19,5*	 *23,2* *44,8*	 *462,1* *547,2*
5. Вміст обмінної енергії, ккал: в 1 г перетравних поживних речовин а) для жуйних б) для свиней	 *4,5* *4,5*	 *8,3* *9,3*	 *2,9* *4,2*	 *3,7* *4,2*
6. Вміст ОЕ в поживних речовинах ккал: а) для жуйних б) для свиней	 *312* *337*	 *200* *181*	 *67* *188*	 *1710* *2298*
7. Сума обмінної енергії, ккал: а) для жуйних б) для свиней				
8. ЕКО в 1 кг корму: а) для жуйних б) для свиней				

2а. Розрахунок енергетичної поживності 100 г *дерті проса* **в ЕКО для птиці** (назва корму)

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
1. Хімічний склад, %	*11*	*3,3*	*8,3*	*60,8*
2. Валовий вміст у 100 г корму, г				
3. Коефіцієнт перетравності, % а) для птиці	*86*	*77*	*14*	*87*
4. Перетравлено, г а) для птиці				
5. Вміст обмінної енергії, ккал: в 1 г перетравних поживних речовин: а) для птиці				
6. Вміст ОЕ в перетравних поживних речовин, ккал: а) для птиці				

7. Сума обмінної енергії _____ г.
8. Неперетравленої клітковини _____ г.
9. Скидка на неперетравлену клітковину (кількість неперетравленої клітковини х 0,34) _____ г.
10. Фактична поживність _____ ккал.

Сума обмінної енергії (ккал)

Сума обмінної енергії ППР (ккал) =
∑Вміст обмінної енергії ППР (ккал)

Сума обмінної енергії ППР (ккал) =
312+200+67+1710=2289
337+181+188+2298=3004

1а. Розрахунок енергетичної поживності 1 кг *дерті проса* (назва корму)
в ЕКО для жуйних і свиней

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
1. Хімічний склад, %	*11*	*3,3*	*8,3*	*60,8*
2. Валовий вміст в 1 кг, г	*110*	*33*	*83*	*608*
3. Коефіцієнт перетравності, % а) для жуйних б) для свиней	 *63* *68*	 *73* *59*	 *28* *54*	 *76* *90*
4. Кількість перетравних поживних речовин, г а) для жуйних б) для свиней	 *69,3* *74,8*	 *24,1* *19,5*	 *23,2* *44,8*	 *462,1* *547,2*
5. Вміст обмінної енергії, ккал: в 1 г перетравних поживних речовин а) для жуйних б) для свиней	 *4,5* *4,5*	 *8,3* *9,3*	 *2,9* *4,2*	 *3,7* *4,2*
6. Вміст ОЕ в поживних речовинах ккал: а) для жуйних б) для свиней	 *312* *337*	 *200* *181*	 *67* *188*	 *1710* *2298*
7. Сума обмінної енергії, ккал: а) для жуйних б) для свиней	 *2289* *3004*			
8. ЕКО в 1 кг корму: а) для жуйних б) для свиней				

2а. Розрахунок енергетичної поживності 100 г *дерті проса* **в ЕКО для птиці**
(назва корму)

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
1. Хімічний склад, %	*11*	*3,3*	*8,3*	*60,8*
2. Валовий вміст у 100 г корму, г				
3. Коефіцієнт перетравності, % а) для птиці	*86*	*77*	*14*	*87*
4. Перетравлено, г а) для птиці				
5. Вміст обмінної енергії, ккал: в 1 г перетравних поживних речовин: а) для птиці				
6. Вміст ОЕ в перетравних поживних речовин, ккал: а) для птиці				

7. Сума обмінної енергії _____ г.
8. Неперетравленої клітковини _____ г.
9. Скидка на неперетравлену клітковину (кількість неперетравленої клітковини х 0,34) _____ г.
10. Фактична поживність _____ ккал.

ЕКО в 1 кг корму

1 ЕКО = 2500 ккал обмінної енергії

ЕКО в 1 кг корму =Сума обмінної енергії ППР (ккал) / 2500 (ккал)

ЕКО в 1 кг корму =2289/2500=0,9

ЕКО в 1 кг корму =3004/2500=1,2

1а. Розрахунок енергетичної поживності 1 кг *дерті проса* (назва корму)
в ЕКО для жуйних і свиней

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
1. Хімічний склад, %	*11*	*3,3*	*8,3*	*60,8*
2. Валовий вміст в 1 кг, г	*110*	*33*	*83*	*608*
3. Коефіцієнт перетравності, % а) для жуйних б) для свиней	 *63* *68*	 *73* *59*	 *28* *54*	 *76* *90*
4. Кількість перетравних поживних речовин, г а) для жуйних б) для свиней	 *69,3* *74,8*	 *24,1* *19,5*	 *23,2* *44,8*	 *462,1* *547,2*
5. Вміст обмінної енергії, ккал: в 1 г перетравних поживних речовин а) для жуйних б) для свиней	 *4,5* *4,5*	 *8,3* *9,3*	 *2,9* *4,2*	 *3,7* *4,2*
6. Вміст ОЕ в поживних речовинах ккал: а) для жуйних б) для свиней	 *312* *337*	 *200* *181*	 *67* *188*	 *1710* *2298*
7. Сума обмінної енергії, ккал: а) для жуйних б) для свиней	 *2289* *3004*			
8. ЕКО в 1 кг корму: а) для жуйних б) для свиней	 *0,9* *1,2*			

2а. Розрахунок енергетичної поживності 100 г *дерті проса* **в ЕКО для птиці** (назва корму)

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
1. Хімічний склад, %	*11*	*3,3*	*8,3*	*60,8*
2. Валовий вміст у 100 г корму, г				
3. Коефіцієнт перетравності, % а) для птиці	*86*	*77*	*14*	*87*
4. Перетравлено, г а) для птиці				
5. Вміст обмінної енергії, ккал: в 1 г перетравних поживних речовин: а) для птиці				
6. Вміст ОЕ в перетравних поживних речовин, ккал: а) для птиці				

7. Сума обмінної енергії _____ г.
8. Неперетравленої клітковини _____ г.
9. Скидка на неперетравлену клітковину (кількість неперетравленої клітковини х 0,34) _____ г.
10. Фактична поживність _____ ккал.

Розраховуємо валовий вміст в 100г

Валовий вміст в 100 г (г) = 100 (г) / 100 (%) х хімічний склад (%) = хімічний склад (%)

Валовий вміст в 100г (г) = 11 / 100 х 100 = 11

1а. Розрахунок енергетичної поживності 1 кг *дерті проса* (назва корму)
в ЕКО для жуйних і свиней

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
1. Хімічний склад, %	11	3,3	8,3	60,8
2. Валовий вміст в 1 кг, г	110	33	83	608
3. Коефіцієнт перетравності, % а) для жуйних б) для свиней	 63 68	 73 59	 28 54	 76 90
4. Кількість перетравних поживних речовин, г а) для жуйних б) для свиней	 69,3 74,8	 24,1 19,5	 23,2 44,8	 462,1 547,2
5. Вміст обмінної енергії, ккал: в 1 г перетравних поживних речовин а) для жуйних б) для свиней	 4,5 4,5	 8,3 9,3	 2,9 4,2	 3,7 4,2
6. Вміст ОЕ в поживних речовинах ккал: а) для жуйних б) для свиней	 312 337	 200 181	 67 188	 1710 2298
7. Сума обмінної енергії, ккал: а) для жуйних б) для свиней	 2289 3004			
8. ЕКО в 1 кг корму: а) для жуйних б) для свиней	 0,9 1,2			

2а. Розрахунок енергетичної поживності 100 г *дерті проса* (назва корму) **в ЕКО для птиці**

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
1. Хімічний склад, %	11	3,3	8,3	60,8
2. Валовий вміст у 100 г корму, г	11	3,3	8,3	60,8
3. Коефіцієнт перетравності, % а) для птиці	 86	 77	 14	 87
4. Перетравлено, г а) для птиці				
5. Вміст обмінної енергії, ккал: в 1 г перетравних поживних речовин: а) для птиці				
6. Вміст ОЕ в перетравних поживних речовин, ккал: а) для птиці				

7. Сума обмінної енергії _____ г.
8. Неперетравленої клітковини _____ г.
9. Скидка на неперетравлену клітковину (кількість неперетравленої клітковини х 0,34) _____ г.
10. Фактична поживність _____ ккал.

Розраховуємо перетравлені пож. реч-ни

К-ть перетр. пож. реч-н (г) =
= валовий вміст (г) х коефіцієнт перетравності (%) / 100 (%)

К-ть ППР (г) = 11 х 86 / 100 = 9,46

1а. Розрахунок енергетичної поживності 1 кг *дерті проса* (назва корму)
в ЕКО для жуйних і свиней

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
1. Хімічний склад, %	*11*	*3,3*	*8,3*	*60,8*
2. Валовий вміст в 1 кг, г	*110*	*33*	*83*	*608*
3. Коефіцієнт перетравності, % а) для жуйних б) для свиней	 *63* *68*	 *73* *59*	 *28* *54*	 *76* *90*
4. Кількість перетравних поживних речовин, г а) для жуйних б) для свиней	 *69,3* *74,8*	 *24,1* *19,5*	 *23,2* *44,8*	 *462,1* *547,2*
5. Вміст обмінної енергії, ккал: в 1 г перетравних поживних речовин а) для жуйних б) для свиней	 *4,5* *4,5*	 *8,3* *9,3*	 *2,9* *4,2*	 *3,7* *4,2*
6. Вміст ОЕ в поживних речовинах ккал: а) для жуйних б) для свиней	 *312* *337*	 *200* *181*	 *67* *188*	 *1710* *2298*
7. Сума обмінної енергії, ккал: а) для жуйних б) для свиней	 *2289* *3004*			
8. ЕКО в 1 кг корму: а) для жуйних б) для свиней	 *0,9* *1,2*			

2а. Розрахунок енергетичної поживності 100 г *дерті проса* (назва корму) **в ЕКО для птиці**

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
1. Хімічний склад, %	*11*	*3,3*	*8,3*	*60,8*
2. Валовий вміст у 100 г корму, г	*11*	*3,3*	*8,3*	*60,8*
3. Коефіцієнт перетравності, % а) для птиці	*86*	*77*	*14*	*87*
4. Перетравлено, г а) для птиці	*9,46*	*2,54*	*1,16*	*52,9*
5. Вміст обмінної енергії, ккал: в 1 г перетравних поживних речовин: а) для птиці				
6. Вміст ОЕ в перетравних поживних речовин, ккал: а) для птиці				

7. Сума обмінної енергії _____ г.
8. Неперетравленої клітковини _____ г.
9. Скидка на неперетравлену клітковину (кількість неперетравленої клітковини х 0,34) _____ г.
10. Фактична поживність _____ ккал.

Вміст обмінної енергії (ккал): в 1 г перетравних пож. реч-н

Аксельсона, можна розрахувати по таких еквівалентах:

- 1 г перетравного жиру = 9,3 ккал обмінної енергії;
- 1 г перетравного протеїну = 4,5 ккал обмінної енергії;
- 1 г перетравних вуглеводів = 4,2 ккал обмінної енергії.

Для кормів і раціонів, які згодовують птиці, обмінну енергію можна вирахувати, використовуючи коефіцієнти обмінної енергії перетравних речовин, які запропонував Титус:

1. Енергетичний еквівалент перетравного протеїну:
   Яйце – 4,35;Риба і м'ясо – 4,25; Молоко – 4,40; Кукурудза, сорго – 4,40; Ячмінь, пшениця, овес, жито, просо – 4,0; Висівки пшеничні – 4,20; Зерно бобових – 4,30; Соя – 3,90; Соняшник (зерно) – 3,40; Люцерна (листя і стебла) – 3,6.
2. Перетравний жир кормів:
   М'ясо і рибні продукти – 9,33; Молочні продукти – 9,25; Зернові та інше насіння – 9,11.
3. Перетравні БЕР:
   М'ясні і рибні продукти – 3,9; Молочні продукти – 3,7; Зернові і інше насіння – 4,2; Зерно бобових – 4,0; Люцерна і зелена маса бобових – 3,8.
4. Енергетичний еквівалент перетравної клітковини – 4,2.

1а. Розрахунок енергетичної поживності 1 кг *дерті проса* (назва корму)
в ЕКО для жуйних і свиней

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
1. Хімічний склад, %	*11*	*3,3*	*8,3*	*60,8*
2. Валовий вміст в 1 кг, г	*110*	*33*	*83*	*608*
3. Коефіцієнт перетравності, % а) для жуйних б) для свиней	 *63* *68*	 *73* *59*	 *28* *54*	 *76* *90*
4. Кількість перетравних поживних речовин, г а) для жуйних б) для свиней	 *69,3* *74,8*	 *24,1* *19,5*	 *23,2* *44,8*	 *462,1* *547,2*
5. Вміст обмінної енергії, ккал: в 1 г перетравних поживних речовин а) для жуйних б) для свиней	 *4,5* *4,5*	 *8,3* *9,3*	 *2,9* *4,2*	 *3,7* *4,2*
6. Вміст ОЕ в поживних речовинах ккал: а) для жуйних б) для свиней	 *312* *337*	 *200* *181*	 *67* *188*	 *1710* *2298*
7. Сума обмінної енергії, ккал: а) для жуйних б) для свиней	 *2289* *3004*			
8. ЕКО в 1 кг корму: а) для жуйних б) для свиней	 *0,9* *1,2*			

2а. Розрахунок енергетичної поживності 100 г *дерті проса* **в ЕКО для птиці** (назва корму)

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
1. Хімічний склад, %	*11*	*3,3*	*8,3*	*60,8*
2. Валовий вміст у 100 г корму, г	*11*	*3,3*	*8,3*	*60,8*
3. Коефіцієнт перетравності, % а) для птиці	*86*	*77*	*14*	*87*
4. Перетравлено, г а) для птиці	*9,46*	*2,54*	*1,16*	*52,9*
5. Вміст обмінної енергії, ккал: в 1 г перетравних поживних речовин: а) для птиці	*4,0*			
6. Вміст ОЕ в перетравних поживних речовин, ккал: а) для птиці				

7. Сума обмінної енергії _____ г.
8. Неперетравленої клітковини _____ г.
9. Скидка на неперетравлену клітковину (кількість неперетравленої клітковини х 0,34) _____ г.
10. Фактична поживність _____ ккал.

Вміст обмінної енергії (ккал): в 1 г перетравних пож. реч-н

Аксельсона, можна розрахувати по таких еквівалентах:

- 1 г перетравного жиру = 9,3 ккал обмінної енергії;
- 1 г перетравного протеїну = 4,5 ккал обмінної енергії;
- 1 г перетравних вуглеводів = 4,2 ккал обмінної енергії.

Для кормів і раціонів, які згодовують птиці, обмінну енергію можна вирахувати, використовуючи коефіцієнти обмінної енергії перетравних речовин, які запропонував Титус:

1. Енергетичний еквівалент перетравного протеїну:
   Яйце – 4,35;Риба і м'ясо – 4,25; Молоко – 4,40; Кукурудза, сорго – 4,40; Ячмінь, пшениця, овес, жито, просо – 4,0; Висівки пшеничні – 4,20; Зерно бобових – 4,30; Соя – 3,90; Соняшник (зерно) – 3,40; Люцерна (листя і стебла) – 3,6.
2. Перетравний жир кормів:
   М'ясо і рибні продукти – 9,33; Молочні продукти – 9,25; Зернові та інше насіння – 9,11.
3. Перетравні БЕР:
   М'ясні і рибні продукти – 3,9; Молочні продукти – 3,7; Зернові і інше насіння 4,2; Зерно бобових – 4,0; Люцерна і зелена маса бобових – 3,8.
4. Енергетичний еквівалент перетравної клітковини – 4,2.

1а. Розрахунок енергетичної поживності 1 кг *дерті проса* (назва корму)
в ЕКО для жуйних і свиней

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
1. Хімічний склад, %	11	3,3	8,3	60,8
2. Валовий вміст в 1 кг, г	110	33	83	608
3. Коефіцієнт перетравності, % а) для жуйних б) для свиней	 63 68	 73 59	 28 54	 76 90
4. Кількість перетравних поживних речовин, г а) для жуйних б) для свиней	 69,3 74,8	 24,1 19,5	 23,2 44,8	 462,1 547,2
5. Вміст обмінної енергії, ккал: в 1 г перетравних поживних речовин а) для жуйних б) для свиней	 4,5 4,5	 8,3 9,3	 2,9 4,2	 3,7 4,2
6. Вміст ОЕ в поживних речовинах ккал: а) для жуйних б) для свиней	 312 337	 200 181	 67 188	 1710 2298
7. Сума обмінної енергії, ккал: а) для жуйних б) для свиней	 2289 3004			
8. ЕКО в 1 кг корму: а) для жуйних б) для свиней	 0,9 1,2			

2а. Розрахунок енергетичної поживності 100 г *дерті проса* (назва корму) **в ЕКО для птиці**

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
1. Хімічний склад, %	11	3,3	8,3	60,8
2. Валовий вміст у 100 г корму, г	11	3,3	8,3	60,8
3. Коефіцієнт перетравності, % а) для птиці	86	77	14	87
4. Перетравлено, г а) для птиці	9,46	2,54	1,16	52,9
5. Вміст обмінної енергії, ккал: в 1 г перетравних поживних речовин: а) для птиці	4,0	9,11		
6. Вміст ОЕ в перетравних поживних речовин, ккал: а) для птиці				

7. Сума обмінної енергії _____ г.
8. Неперетравленої клітковини _____ г.
9. Скидка на неперетравлену клітковину (кількість неперетравленої клітковини х 0,34) _____ г.
10. Фактична поживність _____ ккал.

Вміст обмінної енергії (ккал): в 1 г перетравних пож. реч-н

Аксельсона, можна розрахувати по таких еквівалентах:

- 1 г перетравного жиру = 9,3 ккал обмінної енергії;
- 1 г перетравного протеїну = 4,5 ккал обмінної енергії;
- 1 г перетравних вуглеводів = 4,2 ккал обмінної енергії.

Для кормів і раціонів, які згодовують птиці, обмінну енергію можна вирахувати, використовуючи коефіцієнти обмінної енергії перетравних речовин, які запропонував Титус:

1. Енергетичний еквівалент перетравного протеїну:
   Яйце – 4,35;Риба і м'ясо – 4,25; Молоко – 4,40; Кукурудза, сорго – 4,40; Ячмінь, пшениця, овес, жито, просо – 4,0; Висівки пшеничні – 4,20; Зерно бобових – 4,30; Соя – 3,90; Соняшник (зерно) – 3,40; Люцерна (листя і стебла) – 3,6.
2. Перетравний жир кормів:
   М'ясо і рибні продукти – 9,33; Молочні продукти – 9,25; Зернові та інше насіння – 9,11.
3. Перетравні БЕР:
   М'ясні і рибні продукти – 3,9; Молочні продукти – 3,7; Зернові і інше насіння – 4,2; Зерно бобових – 4,0; Люцерна і зелена маса бобових – 3,8.
4. Енергетичний еквівалент перетравної клітковини – 4,2.

1а. Розрахунок енергетичної поживності 1 кг *дерті проса* (назва корму)

в ЕКО для жуйних і свиней

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
1. Хімічний склад, %	11	3,3	8,3	60,8
2. Валовий вміст в 1 кг, г	110	33	83	608
3. Коефіцієнт перетравності, % а) для жуйних б) для свиней	 63 68	 73 59	 28 54	 76 90
4. Кількість перетравних поживних речовин, г а) для жуйних б) для свиней	 69,3 74,8	 24,1 19,5	 23,2 44,8	 462,1 547,2
5. Вміст обмінної енергії, ккал: в 1 г перетравних поживних речовин а) для жуйних б) для свиней	 4,5 4,5	 8,3 9,3	 2,9 4,2	 3,7 4,2
6. Вміст ОЕ в поживних речовинах ккал: а) для жуйних б) для свиней	 312 337	 200 181	 67 188	 1710 2298
7. Сума обмінної енергії, ккал: а) для жуйних б) для свиней	 2289 3004			
8. ЕКО в 1 кг корму: а) для жуйних б) для свиней	 0,9 1,2			

2а. Розрахунок енергетичної поживності 100 г *дерті проса* (назва корму) **в ЕКО для птиці**

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
1. Хімічний склад, %	11	3,3	8,3	60,8
2. Валовий вміст у 100 г корму, г	11	3,3	8,3	60,8
3. Коефіцієнт перетравності, % а) для птиці	86	77	14	87
4. Перетравлено, г а) для птиці	9,46	2,54	1,16	52,9
5. Вміст обмінної енергії, ккал: в 1 г перетравних поживних речовин: а) для птиці	4,0	9,11		4,2
6. Вміст ОЕ в перетравних поживних речовин, ккал: а) для птиці				

7. Сума обмінної енергії _____ г.
8. Неперетравленої клітковини _____ г.
9. Скидка на неперетравлену клітковину (кількість неперетравленої клітковини х 0,34) _____ г.
10. Фактична поживність _____ ккал.

Вміст обмінної енергії (ккал): в 1 г перетравних пож. реч-н

Аксельсона, можна розрахувати по таких еквівалентах:

- 1 г перетравного жиру = 9,3 ккал обмінної енергії;
- 1 г перетравного протеїну = 4,5 ккал обмінної енергії;
- 1 г перетравних вуглеводів = 4,2 ккал обмінної енергії.

Для кормів і раціонів, які згодовують птиці, обмінну енергію можна вирахувати, використовуючи коефіцієнти обмінної енергії перетравних речовин, які запропонував Титус:

1. Енергетичний еквівалент перетравного протеїну:
   Яйце – 4,35;Риба і м'ясо – 4,25; Молоко – 4,40; Кукурудза, сорго – 4,40; Ячмінь, пшениця, овес, жито, просо – 4,0; Висівки пшеничні – 4,20; Зерно бобових – 4,30; Соя – 3,90; Соняшник (зерно) – 3,40; Люцерна (листя і стебла) – 3,6.
2. Перетравний жир кормів:
   М'ясо і рибні продукти – 9,33; Молочні продукти – 9,25; Зернові та інше насіння – 9,11.
3. Перетравні БЕР:
   М'ясні і рибні продукти – 3,9; Молочні продукти – 3,7; Зернові і інше насіння – 4,2; Зерно бобових – 4,0; Люцерна і зелена маса бобових – 3,8.
4. Енергетичний еквівалент перетравної клітковини – 4,2.

1а. Розрахунок енергетичної поживності 1 кг *дерті проса* (назва корму)
в ЕКО для жуйних і свиней

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
1. Хімічний склад, %	11	3,3	8,3	60,8
2. Валовий вміст в 1 кг, г	110	33	83	608
3. Коефіцієнт перетравності, % а) для жуйних б) для свиней	 63 68	 73 59	 28 54	 76 90
4. Кількість перетравних поживних речовин, г а) для жуйних б) для свиней	 69,3 74,8	 24,1 19,5	 23,2 44,8	 462,1 547,2
5. Вміст обмінної енергії, ккал: в 1 г перетравних поживних речовин а) для жуйних б) для свиней	 4,5 4,5	 8,3 9,3	 2,9 4,2	 3,7 4,2
6. Вміст ОЕ в поживних речовинах ккал: а) для жуйних б) для свиней	 312 337	 200 181	 67 188	 1710 2298
7. Сума обмінної енергії, ккал: а) для жуйних б) для свиней	 2289 3004			
8. ЕКО в 1 кг корму: а) для жуйних б) для свиней	 0,9 1,2			

2а. Розрахунок енергетичної поживності 100 г *дерті проса* **в ЕКО для птиці**
(назва корму)

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
1. Хімічний склад, %	11	3,3	8,3	60,8
2. Валовий вміст у 100 г корму, г	11	3,3	8,3	60,8
3. Коефіцієнт перетравності, % а) для птиці	86	77	14	87
4. Перетравлено, г а) для птиці	9,46	2,54	1,16	52,9
5. Вміст обмінної енергії, ккал: в 1 г перетравних поживних речовин: а) для птиці	4,0	9,11	4,2	4,2
6. Вміст ОЕ в перетравних поживних речовин, ккал: а) для птиці				

7. Сума обмінної енергії _____ г.
8. Неперетравленої клітковини _____ г.
9. Скидка на неперетравлену клітковину (кількість неперетравленої клітковини х 0,34) _____ г.
10. Фактична поживність _____ ккал.

Вміст обмінної енергії (ккал): в перетравних пож. реч-н

Вміст обмінної енергії ППР (ккал) = К-ть перетр. пож. реч-н (г) х Вміст обмінної енергії в 1 г ППР (ккал)

Вміст обмінної енергії ППР (ккал) = 9,46 х 4,0 = 37,84

1а. Розрахунок енергетичної поживності 1 кг *дерті проса* (назва корму) **в ЕКО для жуйних і свиней**

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
1. Хімічний склад, %	11	3,3	8,3	60,8
2. Валовий вміст в 1 кг, г	110	33	83	608
3. Коефіцієнт перетравності, % а) для жуйних б) для свиней	 63 68	 73 59	 28 54	 76 90
4. Кількість перетравних поживних речовин, г а) для жуйних б) для свиней	 69,3 74,8	 24,1 19,5	 23,2 44,8	 462,1 547,2
5. Вміст обмінної енергії, ккал: в 1 г перетравних поживних речовин а) для жуйних б) для свиней	 4,5 4,5	 8,3 9,3	 2,9 4,2	 3,7 4,2
6. Вміст ОЕ в поживних речовинах ккал: а) для жуйних б) для свиней	 312 337	 200 181	 67 188	 1710 2298
7. Сума обмінної енергії, ккал: а) для жуйних б) для свиней	 2289 3004			
8. ЕКО в 1 кг корму: а) для жуйних б) для свиней	 0,9 1,2			

2а. Розрахунок енергетичної поживності 100 г *дерті проса* (назва корму) **в ЕКО для птиці**

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
1. Хімічний склад, %	11	3,3	8,3	60,8
2. Валовий вміст у 100 г корму, г	11	3,3	8,3	60,8
3. Коефіцієнт перетравності, % а) для птиці	86	77	14	87
4. Перетравлено, г а) для птиці	9,46	2,54	1,16	52,9
5. Вміст обмінної енергії, ккал: в 1 г перетравних поживних речовин: а) для птиці	4,0	9,11	4,2	4,2
6. Вміст ОЕ в перетравних поживних речовин, ккал: а) для птиці	37,84	23,14	4,87	222,18

7. Сума обмінної енергії _____ г.
8. Неперетравленої клітковини _____ г.
9. Скидка на неперетравлену клітковину (кількість неперетравленої клітковини х 0,34) _____ г.
10. Фактична поживність _____ ккал.

Сума обмінної енергії (ккал)

Сума обмінної енергії (ккал) = ∑Вміст обмінної енергії в ППР (ккал)

Сума обмінної енергії (ккал) = 37,84 + 23,14 + 4,87 + 222,18 = 288,03

1а. Розрахунок енергетичної поживності 1 кг *дерті проса* (назва корму)
в ЕКО для жуйних і свиней

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
1. Хімічний склад, %	11	3,3	8,3	60,8
2. Валовий вміст в 1 кг, г	110	33	83	608
3. Коефіцієнт перетравності, % а) для жуйних б) для свиней	 63 68	 73 59	 28 54	 76 90
4. Кількість перетравних поживних речовин, г а) для жуйних б) для свиней	 69,3 74,8	 24,1 19,5	 23,2 44,8	 462,1 547,2
5. Вміст обмінної енергії, ккал: в 1 г перетравних поживних речовин а) для жуйних б) для свиней	 4,5 4,5	 8,3 9,3	 2,9 4,2	 3,7 4,2
6. Вміст ОЕ в поживних речовинах ккал: а) для жуйних б) для свиней	 312 337	 200 181	 67 188	 1710 2298
7. Сума обмінної енергії, ккал: а) для жуйних б) для свиней	 2289 3004			
8. ЕКО в 1 кг корму: а) для жуйних б) для свиней	 0,9 1,2			

2а. Розрахунок енергетичної поживності 100 г *дерті проса* **в ЕКО для птиці** (назва корму)

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
1. Хімічний склад, %	11	3,3	8,3	60,8
2. Валовий вміст у 100 г корму, г	11	3,3	8,3	60,8
3. Коефіцієнт перетравності, % а) для птиці	86	77	14	87
4. Перетравлено, г а) для птиці	9,46	2,54	1,16	52,9
5. Вміст обмінної енергії, ккал: в 1 г перетравних поживних речовин: а) для птиці	4,0	9,11	4,2	4,2
6. Вміст ОЕ в перетравних поживних речовин, ккал: а) для птиці	37,84	23,14	4,87	222,18

7. Сума обмінної енергії *288,03* ккал
8. Неперетравленої клітковини _____ г.
9. Скидка на неперетравлену клітковину (кількість неперетравленої клітковини х 0,34) _____ г.
10. Фактична поживність _____ ккал.

Неперетравлена клітковина (г)

Неперетравлена клітковина (г) =
Валовий вміст клітковини –
перетравлена клітковина

Неперетравлена клітковина (г) =
8,3 - 1,16 = 7,14

1а. Розрахунок енергетичної поживності 1 кг *дерті проса* (назва корму)
в ЕКО для жуйних і свиней

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
1. Хімічний склад, %	11	3,3	8,3	60,8
2. Валовий вміст в 1 кг, г	110	33	83	608
3. Коефіцієнт перетравності, % а) для жуйних б) для свиней	 63 68	 73 59	 28 54	 76 90
4. Кількість перетравних поживних речовин, г а) для жуйних б) для свиней	 69,3 74,8	 24,1 19,5	 23,2 44,8	 462,1 547,2
5. Вміст обмінної енергії, ккал: в 1 г перетравних поживних речовин а) для жуйних б) для свиней	 4,5 4,5	 8,3 9,3	 2,9 4,2	 3,7 4,2
6. Вміст ОЕ в поживних речовинах ккал: а) для жуйних б) для свиней	 312 337	 200 181	 67 188	 1710 2298
7. Сума обмінної енергії, ккал: а) для жуйних б) для свиней	 2289 3004			
8. ЕКО в 1 кг корму: а) для жуйних б) для свиней	 0,9 1,2			

2а. Розрахунок енергетичної поживності 100 г *дерті проса* (назва корму) **в ЕКО для птиці**

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
1. Хімічний склад, %	11	3,3	8,3	60,8
2. Валовий вміст у 100 г корму, г	11	3,3	8,3	60,8
3. Коефіцієнт перетравності, % а) для птиці	86	77	14	87
4. Перетравлено, г а) для птиці	9,46	2,54	1,16	52,9
5. Вміст обмінної енергії, ккал: в 1 г перетравних поживних речовин: а) для птиці	4,0	9,11	4,2	4,2
6. Вміст ОЕ в перетравних поживних речовин, ккал: а) для птиці	37,84	23,14	4,87	222,18

7. Сума обмінної енергії *288,03* ккал
8. Неперетравленої клітковини *7,14* г.
9. Скидка на неперетравлену клітковину (кількість неперетравленої клітковини х 0,34) _____ г.
10. Фактична поживність _____ ккал.

Скидка на неперетравлену клітковину (ккал)

Скидка на неперетравлену клітковину (ккал) = Неперетравлена клітковина х 0,34

Скидка на неперетравлену клітковину (ккал) = 7,14 х 0,34 = 2,43

1а. Розрахунок енергетичної поживності 1 кг *дерті проса* (назва корму)
в ЕКО для жуйних і свиней

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
1. Хімічний склад, %	11	3,3	8,3	60,8
2. Валовий вміст в 1 кг, г	110	33	83	608
3. Коефіцієнт перетравності, % а) для жуйних б) для свиней	 63 68	 73 59	 28 54	 76 90
4. Кількість перетравних поживних речовин, г а) для жуйних б) для свиней	 69,3 74,8	 24,1 19,5	 23,2 44,8	 462,1 547,2
5. Вміст обмінної енергії, ккал: в 1 г перетравних поживних речовин а) для жуйних б) для свиней	 4,5 4,5	 8,3 9,3	 2,9 4,2	 3,7 4,2
6. Вміст ОЕ в поживних речовинах ккал: а) для жуйних б) для свиней	 312 337	 200 181	 67 188	 1710 2298
7. Сума обмінної енергії, ккал: а) для жуйних б) для свиней	 2289 3004			
8. ЕКО в 1 кг корму: а) для жуйних б) для свиней	 0,9 1,2			

2а. Розрахунок енергетичної поживності 100 г *дерті проса* **в ЕКО для птиці** (назва корму)

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
1. Хімічний склад, %	11	3,3	8,3	60,8
2. Валовий вміст у 100 г корму, г	11	3,3	8,3	60,8
3. Коефіцієнт перетравності, % а) для птиці	86	77	14	87
4. Перетравлено, г а) для птиці	9,46	2,54	1,16	52,9
5. Вміст обмінної енергії, ккал: в 1 г перетравних поживних речовин: а) для птиці	4,0	9,11	4,2	4,2
6. Вміст ОЕ в перетравних поживних речовин, ккал: а) для птиці	37,84	23,14	4,87	222,18

7. Сума обмінної енергії *288,03* ккал
8. Неперетравленої клітковини *7,14* г.
9. Скидка на неперетравлену клітковину (кількість неперетравленої клітковини х 0,34) *2,43* ккал
10. Фактична поживність _____ ккал.

Фактична поживність(ккал)

Фактична поживність (ккал) = Сума обмінної енергії – Скидка на неперетравлену клітковину

Фактична поживність (ккал) =
288,03 - 2,43 = 285,6

1а. Розрахунок енергетичної поживності 1 кг *дерті проса* (назва корму)
в ЕКО для жуйних і свиней

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
1. Хімічний склад, %	11	3,3	8,3	60,8
2. Валовий вміст в 1 кг, г	110	33	83	608
3. Коефіцієнт перетравності, % а) для жуйних б) для свиней	 63 68	 73 59	 28 54	 76 90
4. Кількість перетравних поживних речовин, г а) для жуйних б) для свиней	 69,3 74,8	 24,1 19,5	 23,2 44,8	 462,1 547,2
5. Вміст обмінної енергії, ккал: в 1 г перетравних поживних речовин а) для жуйних б) для свиней	 4,5 4,5	 8,3 9,3	 2,9 4,2	 3,7 4,2
6. Вміст ОЕ в поживних речовинах ккал: а) для жуйних б) для свиней	 312 337	 200 181	 67 188	 1710 2298
7. Сума обмінної енергії, ккал: а) для жуйних б) для свиней	 2289 3004			
8. ЕКО в 1 кг корму: а) для жуйних б) для свиней	 0,9 1,2			

2а. Розрахунок енергетичної поживності 100 г *дерті проса* **в ЕКО для птиці** (назва корму)

Показники	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
1. Хімічний склад, %	11	3,3	8,3	60,8
2. Валовий вміст у 100 г корму, г	11	3,3	8,3	60,8
3. Коефіцієнт перетравності, % а) для птиці	86	77	14	87
4. Перетравлено, г а) для птиці	9,46	2,54	1,16	52,9
5. Вміст обмінної енергії, ккал: в 1 г перетравних поживних речовин: а) для птиці	4,0	9,11	4,2	4,2
6. Вміст ОЕ в перетравних поживних речовин, ккал: а) для птиці	37,84	23,14	4,87	222,18

7. Сума обмінної енергії *288,03* ккал
8. Неперетравленої клітковини *7,14* г.
9. Скидка на неперетравлену клітковину (кількість неперетравленої клітковини х 0,34) *2,43* ккал
10. Фактична поживність *285,6* ккал.

Оцінку загальної поживності кормів у енергетичних кормових одиницях завершено

Оцінка загальної або енергетичної поживності кормі: обмінна енергія, перетравна енергія, чиста енергія лактації

Практичне заняття

Енергію завжди намагалися виміряти

ЧЕЛ лактації= 0,6 х (1 + 0,004 х (q-57)) х ОЕ,
де q = ОЕ/ ВЕ х 100,
ОЕ — обмінна енергія, МДж/кг СР;
ВЕ — валова енергія, МДж/кг СР.
ОЕ для жуйних (кДж) =31,2 х перетр жир (г) + 13,6 х перетр клітковина (г) +
+ 14,7 х залишок перетр органічної речовини (г) +2,34 х сирий протеїн (г)
Залишок перетр органічної маси = перетр органічна речовина - перетр сирий жир – перетр сира клітковина
ВЕ (кДж) = 23,9 х сирий протеїн (г) + 39,8 х сирий жир (г) + 20,1 х сира клітковина (г) +17,5 х безазотисті екстракційні речовини БЕР (г)

ОЕ для свиней (МДж/кг) = (22,3 х $СП_{(\%)}$+ 34,1 х $СЖ_{(\%)}$ + 17,0 х $СКр_{(\%)}$ + 16,8 х $СЦ_{(\%)}$ + 7,4 х ОргЗал – 10,9 х $СКл_{(\%)}$) х 0,001
де СП – сирий протеїн (%)
СЖ – сирий жир (%)
СКр – сирий крохмаль (%)
СЦ – сирий цукор(%)
ОргЗал – органічний залишок(%), **ОргЗал (%) =органічна речовина (%) – СП (%) – СЖ (%) – СКр(%) – Цукор (%) – СКл (%)**
СКл – сира клітковина (%)

ОЕ птахів (кДж/100 г)= 15,51 х сирий протеїн (%) + 34,31 х сирий жир (%) + 16,69 х сирий крохмаль (%) + 13,01 х сирий цукор (%)

ПЕ кролики = 17,79 х СР / 880 – 0,136 х СКл / 10 – 0,48 х СЗ/10,
де СР – суха речовина (%); СКл – сира клітковина (%); СЗ – сира зола (%)

Показник	Зерно або дерть										
	боби кормові	горох	соя	кукурудза біла	кукурудза жовта	овес	просо	пшениця м'яка	жито	сорго	ячмінь
Суха речовина, %	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85
Сира зола, %	3,1	2,7	5,0	1,4	1,4	3,2	3,3	1,9	1,8	2,3	2,8
Сирий протеїн, %	26,1	21,8	31,9	9,2	10,3	10,8	10,9	13,3	12,0	11,0	11,3
Сира клітковина, %	7,5	5,4	7,0	4,3	3,8	9,7	9,2	1,7	2,1	3,4	4,9
Сирий жир, %	1,5	1,9	14,6	4,3	4,2	4,0	3,3	2,0	1,9	2,8	2,2
БЕР, %	46,8	53,2	26,5	65,8	65,3	57,3	58,3	66,1	67,2	65,5	63,8
Крохмаль, %	38,0	45,5	1,2	56,0	55,5	32,0	39,6	51,5	51,8	44,0	48,5
Цукор, %	3,5	5,5	4,0	2,0	4,0	2,5	1,8	2,0	1,5	4,5	0,2
Варіанти	1 та 11 та 21	2 та 12 та 22	3 та 13 та 23	4 та 14 та 24	5 та 15 та 25	6 та 16 та 26	7 та 17 та 27	8 та 18 та 28	9 та 19 та 29	10 та 20 та 30	я

ОЕ птахів (кДж/100 г)= 15,51 х сирий протеїн (%) + 34,31 х сирий жир (%) + 16,69 х сирий крохмаль (%) + + 13,01 х сирий цукор (%)

ОЕ птахів (кДж) = 15,51х11,3 + 34,31х2,2+16,69х48,5+13,01х0,2=1023,84 або 1,02384 МДж або 244,5 ккал

1000 кДж = 1 МДж

1 МДж = 238,8459 ккал

Показник	Зерно або дерть										
	боби кормові	горох	соя	кукурудза біла	кукурудза жовта	овес	просо	пшениця м'яка	жито	сорго	ячмінь
Варіанти	1 та 11 та 21	2 та 12 та 22	3 та 13 та 23	4 та 14 та 24	5 та 15 та 25	6 та 16 та 26	7 та 17 та 27	8 та 18 та 28	9 та 19 та 29	10 та 20 та 30	я
Суха речовина, %	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85
Сира зола, %	3,1	2,7	5,0	1,4	1,4	3,2	3,3	1,9	1,8	2,3	2,8
Сирий протеїн, %	26,1	21,8	31,9	9,2	10,3	10,8	10,9	13,3	12,0	11,0	11,3
Сира клітковина, %	7,5	5,4	7,0	4,3	3,8	9,7	9,2	1,7	2,1	3,4	4,9
Сирий жир, %	1,5	1,9	14,6	4,3	4,2	4,0	3,3	2,0	1,9	2,8	2,2
БЕР, %	46,8	53,2	26,5	65,8	65,3	57,3	58,3	66,1	67,2	65,5	63,8
Крохмаль, %	38,0	45,5	1,2	56,0	55,5	32,0	39,6	51,5	51,8	44,0	48,5
Цукор, %	3,5	5,5	4,0	2,0	4,0	2,5	1,8	2,0	1,5	4,5	0,2

Лабораторні дані.

ОЕ для свиней (МДж/100 г) = (22,3хСП$_{(\%)}$+ 34,1хСЖ$_{(\%)}$ + 17,0хСКр$_{(\%)}$ + 16,8хСЦ$_{(\%)}$ +7,4хОргЗал – 10,9хСКл$_{(\%)}$) х 0,001

де СП – сирий протеїн (%)

СЖ – сирий жир (%)

СКр – сирий крохмаль (%)

СЦ – сирий цукор(%)

ОргЗал – органічний залишок(%), **ОргЗал (%) =органічна речовина (%) – СП (%) – СЖ (%) – СКр(%) – Цукор (%) – СКл (%)**

СКл – сира клітковина (%)

ОЕ св (МДж) = (22,3х11,3 + 34,1х2,2+17,0х48,5+16,8х0,2+7,4х15,1-10,9х4,9)х0,001=1,2132 МДж або 289,8 ккал

1 МДж = 238,8459 ккал

ОргЗал=(85-2,8)-11,3-2,2-48,5-0,2-4,9=15,1

Органічна речовина =
суха речовина – сира зола

Показник	Зерно або дерть										
	боби кормові	горох	соя	кукурудза біла	кукурудза жовта	овес	просо	пшениця м'яка	жито	сорго	ячмінь
Варіанти	1 та 11 та 21	2 та 12 та 22	3 та 13 та 23	4 та 14 та 24	5 та 15 та 25	6 та 16 та 26	7 та 17 та 27	8 та 18 та 28	9 та 19 та 29	10 та 20 та 30	я
Суха речовина, %	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85
Сира зола, %	3,1	2,7	5,0	1,4	1,4	3,2	3,3	1,9	1,8	2,3	2,8
Сирий протеїн, %	26,1	21,8	31,9	9,2	10,3	10,8	10,9	13,3	12,0	11,0	11,3
Сира клітковина, %	7,5	5,4	7,0	4,3	3,8	9,7	9,2	1,7	2,1	3,4	4,9
Сирий жир, %	1,5	1,9	14,6	4,3	4,2	4,0	3,3	2,0	1,9	2,8	2,2
БЕР, %	46,8	53,2	26,5	65,8	65,3	57,3	58,3	66,1	67,2	65,5	63,8
Крохмаль, %	38,0	45,5	1,2	56,0	55,5	32,0	39,6	51,5	51,8	44,0	48,5
Цукор, %	3,5	5,5	4,0	2,0	4,0	2,5	1,8	2,0	1,5	4,5	0,2

ЧЕЛ лактації= 0,6 х (1 + 0,004 х (q-57)) х ОЕ,

де q = ОЕ/ ВЕ х 100,

ОЕ — обмінна енергія, МДж/кг СР; ВЕ — валова енергія, МДж/кг СР.

ОЕ для жуйних (кДж) =31,2 х перетр жир (г) + 13,6 х перетр клітковина (г) + 14,7 х залишок перетр органічної речовини (г) + + 2,34 х сирий протеїн (г)

Залишок перетр органічної маси = перетр органічна речовина - перетр сирий жир – перетр сира клітковина

ВЕ (кДж) = 23,9 х сирий протеїн (г) + 39,8 х сирий жир (г) + 20,1 х сира клітковина (г) +17,5 х БЕР (г)

?

Показник	Зерно або дерть										
	боби кормові	горох	соя	кукурудза біла	кукурудза жовта	овес	просо	пшениця м'яка	жито	сорго	ячмінь
Варіанти	1 та 11 та 21	2 та 12 та 22	3 та 13 та 23	4 та 14 та 24	5 та 15 та 25	6 та 16 та 26	7 та 17 та 27	8 та 18 та 28	9 та 19 та 29	10 та 20 та 30	я
Суха речовина, %	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85
Сира зола, %	3,1	2,7	5,0	1,4	1,4	3,2	3,3	1,9	1,8	2,3	2,8
Сирий протеїн, %	26,1	21,8	31,9	9,2	10,3	10,8	10,9	13,3	12,0	11,0	11,3
Сира клітковина, %	7,5	5,4	7,0	4,3	3,8	9,7	9,2	1,7	2,1	3,4	4,9
Сирий жир, %	1,5	1,9	14,6	4,3	4,2	4,0	3,3	2,0	1,9	2,8	2,2
БЕР, %	46,8	53,2	26,5	65,8	65,3	57,3	58,3	66,1	67,2	65,5	63,8
Крохмаль, %	38,0	45,5	1,2	56,0	55,5	32,0	39,6	51,5	51,8	44,0	48,5
Цукор, %	3,5	5,5	4,0	2,0	4,0	2,5	1,8	2,0	1,5	4,5	0,2

Поживна речовина	Вміст у кормі, %	Вміст у кормі (г/кг)	Коефіцієнт перетравності(%)	Вміст ППР (г/кг)
Суха речовина	85		-	
Сира зола	2,8		-	
Органічна речовина	85-2,8=82,2		-	
Сирий протеїн	11,3		75	
Сирий жир	2,2		68	
Сира клітковина	4,9		34	
БЕР	63,8		87	

2. Коефіцієнти перетравності поживних речовин кормів для жуйних тварин, %

Назва корму	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
1	2	4	5	6
Зерно				
Кукурудза	77	79	57	95
Овес	77	83	27	79
Просо	63	73	28	76
Пшениця	82	69	45	71
Жито	76	56	42	85
Сорго	77	74	42	86
Ячмінь	75	68	34	87
Боби	87	82	58	91
Горох	88	73	30	92
Люпин	86	80	83	83
Соя	88	85	81	71

Показник	боби кормові	горох	соя	кукурудза біла	кукурудза жовта	овес	просо	пшениця м'яка	жито	сорго	ячмінь
Варіанти	1 та 11 та 21	2 та 12 та 22	3 та 13 та 23	4 та 14 та 24	5 та 15 та 25	6 та 16 та 26	7 та 17 та 27	8 та 18 та 28	9 та 19 та 29	10 та 20 та 30	я
Суха речовина, %	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85
Сира зола, %	3,1	2,7	5,0	1,4	1,4	3,2	3,3	1,9	1,8	2,3	2,8
Сирий протеїн, %	26,1	21,8	31,9	9,2	10,3	10,8	10,9	13,3	12,0	11,0	11,3
Сира клітковина, %	7,5	5,4	7,0	4,3	3,8	9,7	9,2	1,7	2,1	3,4	4,9
Сирий жир, %	1,5	1,9	14,6	4,3	4,2	4,0	3,3	2,0	1,9	2,8	2,2
БЕР, %	46,8	53,2	26,5	65,8	65,3	57,3	58,3	66,1	67,2	65,5	63,8
Крохмаль, %	38,0	45,5	1,2	56,0	55,5	32,0	39,6	51,5	51,8	44,0	48,5
Цукор, %	3,5	5,5	4,0	2,0	4,0	2,5	1,8	2,0	1,5	4,5	0,2

Поживна речовина	Вміст у кормі, %	Вміст у кормі (г/кг)	Коефіцієнт перетравності(%)	Вміст ППР (г/кг)
Суха речовина	85	=85x10=850	-	
Сира зола	2,8	=2,8x10=28	-	
Органічна речовина	85-2,8=82,2	=82,2x10=822	-	
Сирий протеїн	11,3	=11,3x10=113	75	
Сирий жир	2,2	=2,2x10=22	68	
Сира клітковина	4,9	=4,9x10=49	34	
БЕР	63,8	=63,8x10=638	87	

2. Коефіцієнти перетравності поживних речовин кормів для жуйних тварин, %

Назва корму	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
1	2	4	5	6
Зерно				
Кукурудза	77	79	57	95
Овес	77	83	27	79
Просо	63	73	28	76
Пшениця	82	69	45	71
Жито	76	56	42	85
Сорго	77	74	42	86
Ячмінь	75	68	34	87
Боби	87	82	58	91
Горох	88	73	30	92
Люпин	86	80	83	83
Соя	88	85	81	71

дерть

Показник	боби кормо	горох	соя	кукурудза біла	кукурудза жовта	овес	просо	пшениця м'яка	жито	сорго	ячмінь
Варіанти	1 та 11 та 21	2 та 12 та 22	3 та 13 та 23	4 та 14 та 24	5 та 15 та 25	6 та 16 та 26	7 та 17 та 27	8 та 18 та 28	9 та 19 та 29	10 та 20 та 30	я
Суха речовина, %	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85
Сира зола, %	3,1	2,7	5,0	1,4	1,4	3,2	3,3	1,9	1,8	2,3	2,8
Сирий протеїн, %	26,1	21,8	31,9	9,2	10,3	10,8	10,9	13,3	12,0	11,0	11,3
Сира клітковина, %	7,5	5,4	7,0	4,3	3,8	9,7	9,2	1,7	2,1	3,4	4,9
Сирий жир, %	1,5	1,9	14,6	4,3	4,2	4,0	3,3	2,0	1,9	2,8	2,2
БЕР, %	46,8	53,2	26,5	65,8	65,3	57,3	58,3	66,1	67,2	65,5	63,8
Крохмаль, %	38,0	45,5	1,2	56,0	55,5	32,0	39,6	51,5	51,8	44,0	48,5
Цукор, %	3,5	5,5	4,0	2,0	4,0	2,5	1,8	2,0	1,5	4,5	0,2

Поживна речовина	Вміст у кормі, %	Вміст у кормі (г/кг)	Коефіцієнт перетравності(%)	Вміст ППР (г/кг)
Суха речовина	85	=85x10=850	-	-
Сира зола	2,8	=2,8x10=28	-	-
Органічна речовина	85-2,8=82,2	=82,2x10=822	-	
Сирий протеїн	11,3	=11,3x10=113	75	=113x75/100=84,8
Сирий жир	2,2	=2,2x10=22	68	=22x68/100=15,0
Сира клітковина	4,9	=4,9x10=49	34	=49*34/100=16,7
БЕР	63,8	=63,8x10=638	87	=638*87/100=555,1

2. Коефіцієнти перетравності поживних речовин кормів для жуйних тварин, %

Назва корму	Протеїн	Жир	Клітковина	БЕР
1	2	4	5	6
Зерно				
Кукурудза	77	79	57	95
Овес	77	83	27	79
Просо	63	73	28	76
Пшениця	82	69	45	71
Жито	76	56	42	85
Сорго	77	74	42	86
Ячмінь	75	68	34	87
Боби	87	82	58	91
Горох	88	73	30	92
Люпин	86	80	83	83
Соя	88	85	81	71

дерть

Показник	боби кормо	горох	соя	кукурудза біла	кукурудза жовта	овес	просо	пшениця м'яка	жито	сорго	ячмінь
Варіанти	1 та 11 та 21	2 та 12 та 22	3 та 13 та 23	4 та 14 та 24	5 та 15 та 25	6 та 16 та 26	7 та 17 та 27	8 та 18 та 28	9 та 19 та 29	10 та 20 та 30	я
Суха речовина, %	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85
Сира зола, %	3,1	2,7	5,0	1,4	1,4	3,2	3,3	1,9	1,8	2,3	2,8
Сирий протеїн, %	26,1	21,8	31,9	9,2	10,3	10,8	10,9	13,3	12,0	11,0	11,3
Сира клітковина, %	7,5	5,4	7,0	4,3	3,8	9,7	9,2	1,7	2,1	3,4	4,9
Сирий жир, %	1,5	1,9	14,6	4,3	4,2	4,0	3,3	2,0	1,9	2,8	2,2
БЕР, %	46,8	53,2	26,5	65,8	65,3	57,3	58,3	66,1	67,2	65,5	63,8
Крохмаль, %	38,0	45,5	1,2	56,0	55,5	32,0	39,6	51,5	51,8	44,0	48,5
Цукор, %	3,5	5,5	4,0	2,0	4,0	2,5	1,8	2,0	1,5	4,5	0,2

Поживна речовина	Вміст у кормі, %	Вміст у кормі (г/кг)	Коефіцієнт перетравності(%)	Вміст ППР (г/кг)
Суха речовина	85	=85x10=850	-	-
Сира зола	2,8	=2,8x10=28	-	-
Органічна речовина	85-2,8=82,2	=82,2x10=822	-	=∑ППР=84,8+15,0+16,7+555,1=671,6
Сирий протеїн	11,3	=11,3x10=113	75	=113x75/100=84,8
Сирий жир	2,2	=2,2x10=22	68	=22x68/100=15,0
Сира клітковина	4,9	=4,9x10=49	34	=49*34/100=16,7
БЕР	63,8	=63,8x10=638	87	=638*87/100=555,1

Показник	боби кормові	горох	соя	кукурудза біла	кукурудза жовта	овес	просо	пшениця м’яка	жито	сорго	ячмінь
Варіанти	1 та 11 та 21	2 та 12 та 22	3 та 13 та 23	4 та 14 та 24	5 та 15 та 25	6 та 16 та 26	7 та 17 та 27	8 та 18 та 28	9 та 19 та 29	10 та 20 та 30	я
Суха речовина, %	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85
Сира зола, %	3,1	2,7	5,0	1,4	1,4	3,2	3,3	1,9	1,8	2,3	2,8
Сирий протеїн, %	26,1	21,8	31,9	9,2	10,3	10,8	10,9	13,3	12,0	11,0	11,3
Сира клітковина, %	7,5	5,4	7,0	4,3	3,8	9,7	9,2	1,7	2,1	3,4	4,9
Сирий жир, %	1,5	1,9	14,6	4,3	4,2	4,0	3,3	2,0	1,9	2,8	2,2
БЕР, %	46,8	53,2	26,5	65,8	65,3	57,3	58,3	66,1	67,2	65,5	63,8
Крохмаль, %	38,0	45,5	1,2	56,0	55,5	32,0	39,6	51,5	51,8	44,0	48,5
Цукор, %	3,5	5,5	4,0	2,0	4,0	2,5	1,8	2,0	1,5	4,5	0,2

ЧЕЛ лактації= 0,6 х (1 + 0,004 х (q-57)) х ОЕ,

де q = ОЕ/ ВЕ х 100,

ОЕ — обмінна енергія, МДж/кг СР; ВЕ — валова енергія, МДж/кг СР.

ОЕ для жуйних (кДж) =31,2 х перетр жир (г) + 13,6 х перетр клітковина (г) + 14,7 х залишок перетр органічної речовини (г) + + 2,34 х сирий протеїн (г)

Залишок перетр органічної маси = перетр органічна речовина - перетр сирий жир – перетр сира клітковина

ВЕ (кДж) = 23,9 х сирий протеїн (г) + 39,8 х сирий жир (г) + 20,1 х сира клітковина (г) +17,5 х БЕР (г)

ВЕ = 23,9 х 113 + 39,8 х 22 + 20,1 х 49 + 17,5 х 638= 15726,2 кДж або 15,7 МДж

Залишок перетр органічної маси = 671,6 - 15,0 – 16,7 = 639,9 г

ОЕ (кДж) =31,2 х 15,0 + 13,6 х 16,7 + 14,7 х 639,9 + 2,34 х 113 = 10366,07 кДж або 10,4 МДж

Поживна речовина	Вміст у кормі, %	Вміст у кормі (г/кг)	Коефіцієнт перетравності(%)	Вміст ППР (г/кг)
Суха речовина	85	=85х10=850	-	-
Сира зола	2,8	=2,8х10=28	-	-
Органічна речовина	85-2,8=82,2	=82,2х10=822	-	=∑ППР=84,8+15,0+16,7+555,1=671,6
Сирий протеїн	11,3	=11,3х10=113	75	=113х75/100=84,8
Сирий жир	2,2	=2,2х10=22	68	=22х68/100=15,0
Сира клітковина	4,9	=4,9х10=49	34	=49*34/100=16,7
БЕР	63,8	=63,8х10=638	87	=638*87/100=555,1

ЧЕЛ лактації= 0,6 х (1 + 0,004 х (q-57)) х ОЕ,
де q = ОЕ/ ВЕ х 100,
ОЕ — обмінна енергія, МДж/кг СР; ВЕ — валова енергія, МДж/кг СР.
ОЕ для жуйних (кДж) =31,2 х перетр жир (г) + 13,6 х перетр клітковина (г) + 14,7 х залишок перетр органічної речовини (г) + + 2,34 х сирий протеїн (г)
Залишок перетр органічної маси = перетр органічна речовина - перетр сирий жир – перетр сира клітковина
ВЕ (кДж) = 23,9 х сирий протеїн (г) + 39,8 х сирий жир (г) + 20,1 х сира клітковина (г) +17,5 х БЕР (г)

ВЕ = 23,9 х 113 + 39,8 х 22 + 20,1 х 49 + 17,5 х 638= 15726,2 кДж або 15,7 МДж

Залишок перетр органічної маси = 671,6 - 15,0 – 16,7 = 639,9 г

ОЕ (кДж) =31,2 х 15,0 + 13,6 х 16,7 + 14,7 х 639,9 + 2,34 х 113 = 10366,07 кДж або 10,4 МДж

q = (10,4 / 15,7) х 100 = 66,2

4 дія 3 дія 2 дія 1 дія 5 дія

ЧЕЛ лактації = 0,6 х (1+0,004 х (66,2 – 57)) х 10,4 = 6,5 МДж

ПЕ кролики (МДж/100 г) = 17,79 х СР / 880 – 0,136 х СКл / 10 – 0,48 х СЗ/10,
де СР – суха речовина (%); СКл – сира клітковина (%); СЗ – сира зола (%)

ПЕ кролики (МДж/100 г) = (17,79 х 85 / 880) – (0,136 х 4,9 / 10) – (0,48 х 2,8/10) = 1,52 МДж

Показник	Зерно або дерть										
	боби кормові	горох	соя	кукурудза біла	кукурудза жовта	овес	просо	пшениця м'яка	жито	сорго	ячмінь
Варіанти	1 та 11 та 21	2 та 12 та 22	3 та 13 та 23	4 та 14 та 24	5 та 15 та 25	6 та 16 та 26	7 та 17 та 27	8 та 18 та 28	9 та 19 та 29	10 та 20 та 30	я
Суха речовина, %	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85
Сира зола, %	3,1	2,7	5,0	1,4	1,4	3,2	3,3	1,9	1,8	2,3	2,8
Сирий протеїн, %	26,1	21,8	31,9	9,2	10,3	10,8	10,9	13,3	12,0	11,0	11,3
Сира клітковина, %	7,5	5,4	7,0	4,3	3,8	9,7	9,2	1,7	2,1	3,4	4,9
Сирий жир, %	1,5	1,9	14,6	4,3	4,2	4,0	3,3	2,0	1,9	2,8	2,2
БЕР, %	46,8	53,2	26,5	65,8	65,3	57,3	58,3	66,1	67,2	65,5	63,8
Крохмаль, %	38,0	45,5	1,2	56,0	55,5	32,0	39,6	51,5	51,8	44,0	48,5
Цукор, %	3,5	5,5	4,0	2,0	4,0	2,5	1,8	2,0	1,5	4,5	0,2

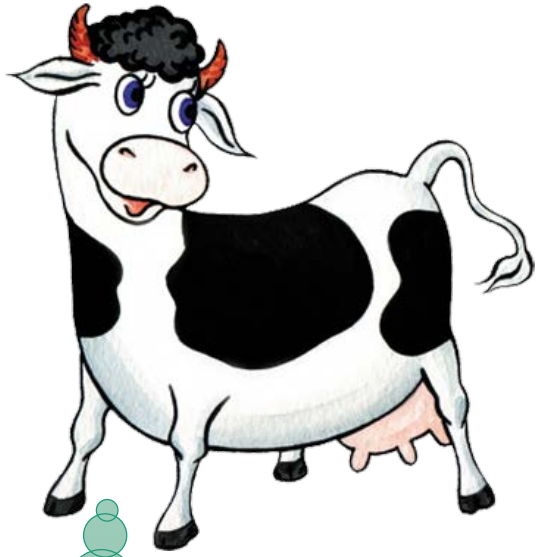
Оцінку загальної або енергетичної поживності кормі: обмінна енергія, перетравна енергія, чиста енергія лактації завершено

Оцінка протеїнової і вітамінної поживності кормів

Практичне заняття

Протеїнова поживність

СП 10 % або 100 г/кг

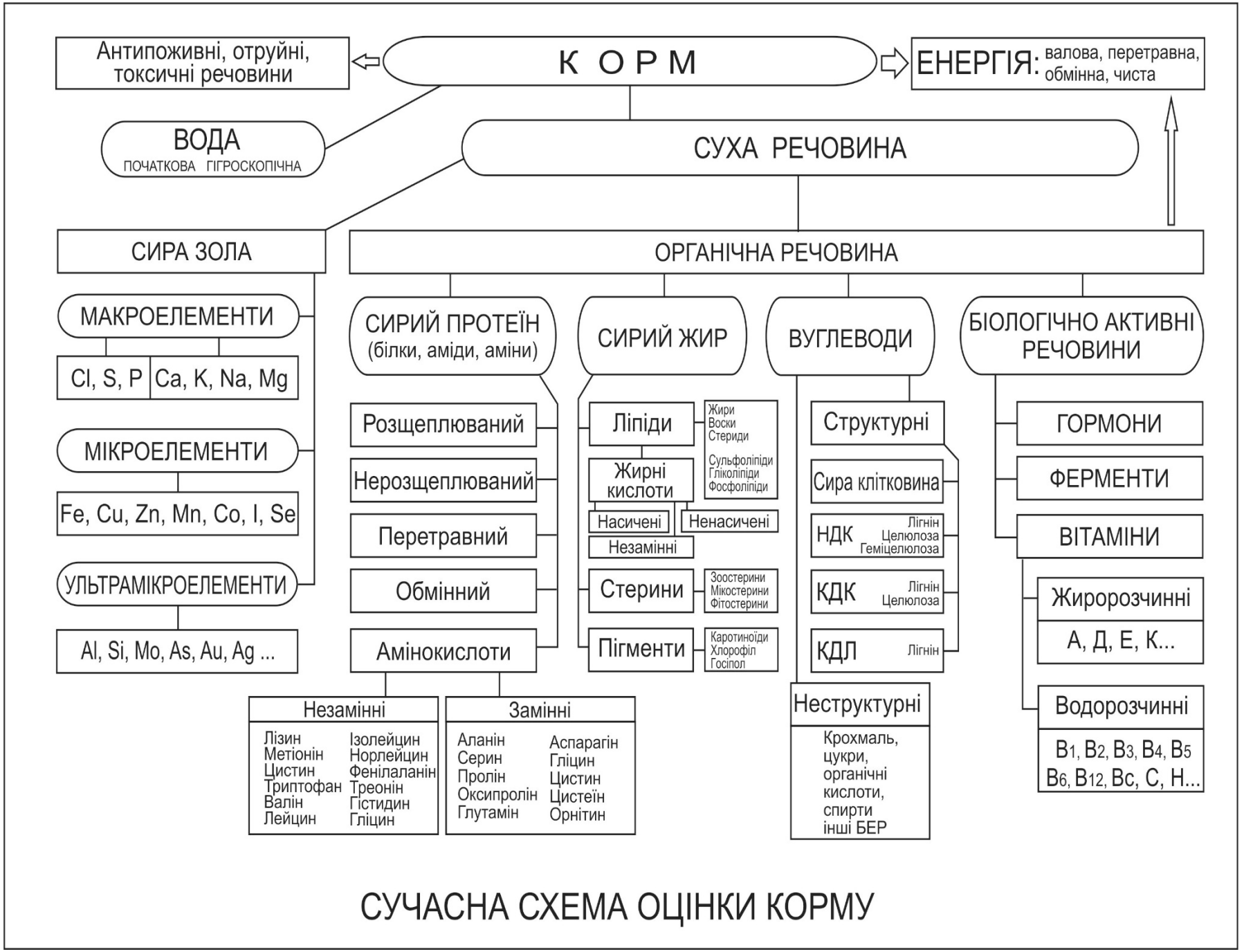


Яка частка мені,
а яка бактеріям?

А скільки незамін-
них амінокислот?

А яке співвідно-
шення незамінних
амінокислот?

Протеїнова поживність



СУЧАСНА СХЕМА ОЦІНКИ КОРМУ

Протеїнова поживність

БІЛКИ

+

АМІДИ

СИРИЙ ПРОТЕЇН

ЗДАТНИЙ ДО РОЗЩЕП-ЛЕННЯ У РУБЦІ

(RDP)

+

НЕЗДАТНИЙ ДО РОЗЩЕП-ЛЕННЯ У РУБЦІ

(RUP)

Протеїнова поживність

СИРИЙ ПРОТЕЇН

ЗДАТНИЙ ДО РОЗЩЕП-ЛЕННЯ У РУБЦІ

(RDP)

НЕЗДАТНИЙ ДО РОЗЩЕП-ЛЕННЯ У РУБЦІ

(RUP)

До 1,5 кг протеїну

Протеїнова поживність

СИРИЙ ПРОТЕЇН

БІЛКИ	АМІДИ

Незамінні амінокислоти

- **аргінін**
- гістидин
- ізолейцин
- лейцин
- лізин
- метіонін
- фенілаланін
- треонін
- триптофан
- валін

Замінні амінокислоти

- **цистин**
- **тирозин**
- аланін
- аспарагінова кислота
- аспарагін
- серин
- пролін
- глутамінова кислота
- глутамін
- **гліцин**

Протеїнова поживність

Амінокислота	Дорощування і відгодівлі	Свиноматки
Lys Лізин	100%	100%
Met Метіонін	30-32%	31%
Met+Cys Метіонін+цистин	54-61%	58-65%
Thr Треонін	62-67%	65-72%
Trp Триптофан	20-21%	20%
Ile Ізолейцин	49-53%	56-60%
Leu Лейцин	90-100%	102-108%
His Гістидин	29-32%	35-36%
Phe Фенілаланін	54%	55-58%
Val Валін	63-67%	69-74%

Інформацію дають виробники генетичної продукції або наукові інститути.
Наприклад https://pigresearchcentre.dk/Nutrient-standards

Протеїнова поживність

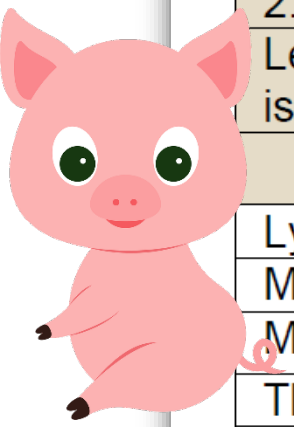


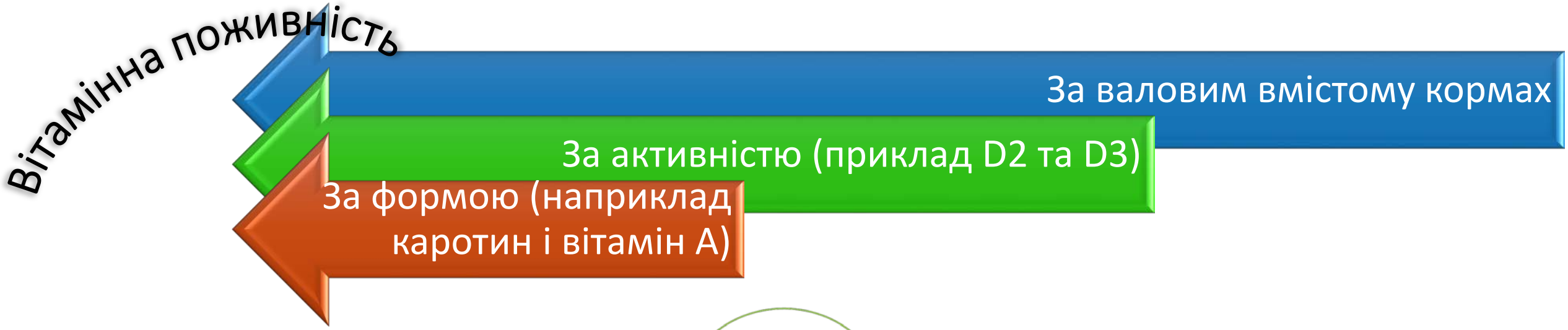
Table 2. Nutrient standards – growers.

Feed conversion, 30-115 kg	Weight interval, kg					
< 2.6 FUgp / kg gain	20-45	30-45	30-60	30-75*	45 (30-115)*	
2.6-2.75 FUgp / kg gain					75*	
2.75 FUgp / kg gain					30*	
Leucine, histidine and isoleucine, % of old profile					0	
Standards for digestible p						**% of lysine**
Lysine					4	100
Methionine					5	30-31
Methionine + cystine					9	55-58
Threonine					5	63-65.5
Tryptophan					8	20
Isoleucine					5	51-53
Leucine					4	96-100
Histidine					7	31-32
Phenylalanine					5	54
Phenyl + tyrosine					4	100
Valine					6	66-67
Protein, minimum					7	

Амінокислота	Дорощування і відгодівлі	Факт, г/кг
Lys Лізин	100%	10,5
Met Метіонін	30-32%	3,15
Met+Cys Метіонін+цистин	54-61%	5,67
Thr Треонін	62-67%	6,51
Trp Триптофан	20-21%	2,1
Ile Ізолейцин	49-53%	5,145
Leu Лейцин	90-100%	9,45
His Гістидин	29-32%	3,045
Phe Фенілаланін	54%	5,67
Val Валін	63-67%	6,615

Норма засвоюваного лізину 10,5 мг/кг

Активация Windows



Вітаміни

Водорозчинні

(групи В, вітамін С)

Жиророзчинні

(А, D, Е, К)

Практична частина

ЗАВДАННЯ 3

Порівняйте біологічну повноцінність протеїну двох раціонів по проценту використання перетравного протеїну

Показники	Раціон 1	Раціон 2
	Дерть кукурудзяна	Дерть кукурудзяна
	Макуха лляна	Молоко збиране сухе
	Картопля	Картопля
Прийнято в раціоні азоту, г	62,4	62,0
Виділено азоту, г:		
в калі	16,0	16,0
в сечі	9,6	6,1

Користуючись таблицями, записати вміст критичних амінокислот в кормах вище вказаних раціонів і використати ці дані при поясненні причин різниці повноцінності двох раціонів.

ЗАВДАННЯ 4

Порівняйте біологічну повноцінність протеїну двох раціонів по проценту використання перетравного протеїну

Показники	Раціон 1	Раціон 2
	Дерть пшениці	Дерть пшениці
	Макуха лляна	Борошно рибне
	Зел.маса конюшини	Зел.маса конюшини
Прийнято в раціоні азоту, г	68,3	68,5
Виділено азоту, г:		
в калі	16,6	16,5
в сечі	18,1	14,3

Користуючись таблицями, записати вміст критичних амінокислот в кормах вище вказаних раціонів і використати ці дані при поясненні причин різниці повноцінності двох раціонів.

1а. Характеристика протеїнової повноцінності кормів за вмістом у них критичних амінокислот

Корми	Вміст сирого протеїну в кормах, %	Вміст амінокислот в 1 кг, г		
		лізин	триптофан	метіонін+цистин

Переписуємо у таблицю 1а назви кормів із завдання: три корми з раціону 1 і корм тваринного походження з раціону 2

ЗАВДАННЯ 24

Порівняйте біологічну повноцінність протеїну двох раціонів по проценту використання перетравного протеїну

Показники	Раціон 1	Раціон 2
	Борошно конюшини	Борошно конюшини
	Дерть ячмінна	Дерть ячмінна
	Макуха лляна	Рибне борошно
Прийнято в раціоні азоту, г	48,0	48,2
Виділено азоту, г:		
в калі	13,1	13,2
в сечі	12,7	10,1

Користуючись таблицями, записати вміст критичних амінокислот в кормах вище вказаних раціонів і використати ці дані при поясненні причин різниці повноцінності двох раціонів.

1а. Характеристика протеїнової повноцінності кормів за вмістом у них критичних амінокислот

Корми	Вміст сирого протеїну в кормах, %	Вміст амінокислот в 1 кг, г		
		лізин	триптофан	метіонін+цистин
Борошно конюшини				
Дерть ячмінна				
Макуха лляна				
Рибне борошно				

ЗАВДАННЯ 24

Порівняйте біологічну повноцінність протеїну двох раціонів по проценту використання перетравного протеїну

Показники	Раціон 1	Раціон 2
	Борошно конюшини	Борошно конюшини
	Дерть ячмінна	Дерть ячмінна
	Макуха лляна	Рибне борошно
Прийнято в раціоні азоту, г	48,0	48,2
Виділено азоту, г:		
в калі	13,1	13,2
в сечі	12,7	10,1

Користуючись таблицями, записати вміст критичних амінокислот в кормах вище вказаних раціонів і використати ці дані при поясненні причин різниці повноцінності двох раціонів.

1а. Характеристика протеїнової повноцінності кормів за вмістом у них критичних амінокислот

Корми	Вміст сирого протеїну в кормах, %	Вміст амінокислот в 1 кг, г		
		лізин	триптофан	метіонін+цистин
Борошно конюшини				
Дерть ячмінна				
Макуха лляна				
Рибне борошно				

5. Склад критичних амінокислот в кормах

Корми	Сирий протеїн	Вміст в 1 кг, г			
		лізин	метіонін + цистин		триптофан
Зелений корм					
Конюшина червона, бутонізація	3,3	1,7	0,4	0,5	0,4
Люцерна, бутонізація	3,7	2,3	0,4	0,5	0,3
Люпин	2,6	1,2	0,4	0,3	0,3
Горох, бутонізація	4,0	2,4	0,8	0,3	0,5
Віко + овес	2,8	1,4	0,5	0,5	0,2
Кукурудза молочної стиглості	2,5	0,8	0,4	-	0,4
Сіно та трав'яне борошно					
Сіно конюшинне	10,0	9,0	1,4	-	2,9
Сіно люцернове	17,0	10,4	1,9	3,4	2,6
Трав'яне люцернове борошно	20,0	12,0	2,0	4,0	2,8

1а. Характеристика протеїнової повноцінності кормів за вмістом у них критичних амінокислот

Корми	Вміст сирого протеїну в кормах, %	Вміст амінокислот в 1 кг, г		
		лізин	триптофан	метіонін+цистин
Борошно конюшини				
Дерть ячмінна				
Макуха лляна				
Рибне борошно				

5. Склад критичних амінокислот в кормах

Корми	Сирий протеїн	Вміст в 1 кг, г			
		лізин	метіонин	цистин	триптофан
Зелений корм					
Конюшина червона, бутонізація	3,3	1,7	0,4	0,5	0,4
Люцерна, бутонізація	3,7	2,3	0,4	0,5	0,3
Люпин	2,6	1,2	0,4	0,3	0,3
Горох, бутонізація	4,0	2,4	0,8	0,3	0,5
Віко + овес	2,8	1,4	0,5	0,5	0,2
Кукурудза молочної стиглості	2,5	0,8	0,4	-	0,4
Сіно та трав'яне борошно					
Сіно конюшинне	10,0	9,0	1,4	-	2,9
Сіно люцернове	17,0	10,4	1,9	3,4	2,6
Трав'яне люцернове борошно	20,0	12,0	2,0	4,0	3,2
Трав'яне конюшинне борошно	16,8	8,0	1,8	1,3	2,7
Борошно із гички цукрових буряків	11,0	5,9	1,9	-	1,3
Сінаж і силос					
Сінаж конюшинний	10,1	4,1	1,0	-	-
Сінаж люцерновий	12,4	6,9	0,2	2,4	2,1
Силос кукурудзяний	2,2	-	0,4	-	0,9
Силос гороховo-вівсяний	3,3	1,3	0,3	0,5	-
Силос соняшниковий	1,8	1,1	0,3	0,5	-
Силос комбінований	3,6	0,9	0,5	0,3	0,8
Коренебульбоплоди і баштанні					
Картопля	2,1	1,1	0,4	-	0,3
Морква	1,1	0,5	0,1	-	0,1
Буряк кормовий	1,3	0,4	0,1	-	0,1
Буряк цукровий	1,5	0,4	0,2	0,2	0,4
Гарбузи	1,4	0,7	0,2	-	0,2
Зерно					
Кукурудза	10,0	2,9	1,9	1,0	0,8
Овес	11,0	3,6	1,6	1,3	1,4
Просо	11,0	2,4	2,0	1,5	1,5
Пшениця	14,0	3,9	2,1	2,0	1,8
Жито	12,3	4,4	1,7	1,8	1,1
Сорго	11,2	2,8	1,1	1,8	1,0
Ячмінь	11,6	4,4	1,8	1,8	1,6
Горох	22,7	14,8	3,2	2,5	1,8
Боби кінські	27,0	16,7	2,4	-	2,4
Соя	33,2	21,9	4,6	5,3	4,3
Відходи технічного походження					
Макуха соняшникова	39,6	13,1	9,5	5,9	5,5
Макуха лляна	31,6	11,1	5,1	5,1	4,4
Макуха соєва	41,1	24,2	4,9	4,9	5,7
Макуха бавовняна	36,5	18,2	4,1	7,3	4,4
Шрот соняшниковий	40,4	12,9	8,4	7,4	9,6
Шрот лляний	35,8	12,9	5,4	6,8	5,7
Шрот соєвий	44,0	27,8	5,7	6,2	6,2
Шрот бавовняний	40	17,2	4,8	6,4	5,6

Продовження табл. 6

1	2	3	4	5	6
Дріжджі гідролізні	48,3	32,8	8,2	4,8	6,3
Висівки пшеничні	15,8	5,7	1,9	2,2	1,9
Жом сушений	8,0	6,1	0,1	-	0,8
Корми тваринного походження					
Борошно кров'яне	82,0	67,2	9,8	15,6	11,5
Борошно м'ясне	53	83	8	4,1	6,1
Борошно м'ясо-кісткове	35	20	5,6	2,6	3
Борошно рибне	45	41,8	13,6	8,9	4,7
Борошно з пір'я	85	12,7	5,1	23,8	6
Яйця курячі свіжі	13	9	5	3	2
Молоко незбиране	3,5	2,8	0,8	0,3	0,5
Молоко збиране	3,7	2,9	0,9	0,3	0,4
Сухе збиране молоко	33,5	28	8	3	4

6. Макроелементний склад кормів

Корм	Вміст елементів в 1 кг							Сума, г/екв.	
	кальцій	калій	натрій	магній	фосфор	сірка	хлор	основних	кислотних
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Зелений корм									
Трава лугова	2,9	3,2	0,5	0,9	0,7	0,8	0,2	0,32	0,13
Горох	3,5	3,0	0,4	1,2	1,1	1,1,	0,5	0,38	0,19
Конюшина	2,9	5,8	0,2	1,6	0,5	0,6	1,4	0,44	0,13
Люпин	1,6	2,3	0,7	0,6	0,6	0,7	0,8	0,22	0,12
Люцерна	6,9	4,1	0,5	1,7	0,6	1,5	0,3	0,60	0616
Соя	5,2	4,8	0,4	1,7	0,4	0,6	0,6	0,55	0,10
Еспарцет	4,6	3,2	0,4	0,9	0,5	1,2	0,8	0,40	0,14
Вика+овес	2,5	4,5	0,8	1,1	0,8	1,0	0,3	0,38	0,15
Горох+овес	2,4	7,0	0,6	1,0	0,6	0,7	0,7	0,26	0,10
Пшениця озима	1,0	4,1	0,2	0,7	0,8	0,9	0,2	0,23	0,15
Жито озиме	1,5	4,3	0,4	0,7	0,8	0,6	0,3	0,27	0,13
Суданська трава	1,6	1,5	0,8	0,8	0,5	0,5	0,3	0,22	0,09
Кукурудза	0,9	1,9	0,6	0,9	0,4	0,5	0,2	0,20	0,11
Кукурудза+соя	2,3	1,7	0,2	1,1	0,6	0,5	0,3	0,38	0,15
Гичка цукр.буряку	1,5	3,4	2,5	0,7	0,4	1,1	1,0	0,46	0,13
Сіно									
Степове	5,3	16,5	0,9	3,0	1,7	2,2	0,5	0,99	0,32
Конюшини	10,4	13,0	0,7	2,5	2,8	1,7	1,3	0,15	0,42
Люцерни	14,6	16,7	0,7	4,4	1,9	2,4	1,8	1,55	0,37

1а. Характеристика протеїнової повноцінності кормів за вмістом у них критичних амінокислот

Корми	Вміст сирого протеїну в кормах, %	Вміст амінокислот в 1 кг, г		
		Лізин	Триптофан	Метіонін+цистин
Борошно конюшини	*16,8*	*8*		
Дерть ячмінна	*11,6*	*4*		
Макуха лляна	*31,6*	*1*		
Рибне борошно	*45*	*4*		

5. Склад критичних амінокислот в кормах

Корми	Сирий протеїн	Вміст в 1 кг, г			
		лізин	метіонін	цистин	триптофан
Зелений корм					
Конюшина червона, бутонізація	3,3	1,7	0,4	0,5	0,4
Люцерна, бутонізація	3,7	2,3	0,4	0,5	0,3
Люпин	2,6	1,2	0,4	0,3	0,3
Горох, бутонізація	4,0	2,4	0,8	0,3	0,5
Віко + овес	2,8	1,4	0,5	0,5	0,2
Кукурудза молочної стиглості	2,5	0,8	0,4	-	0,4
Сіно та трав'яне борошно					
Сіно конюшинне	10,0	9,0	1,4	-	2,9
Сіно люцернове	17,0	10,4	1,9	3,4	2,6
Трав'яне люцернове борошно	20,0	12,0	2,0	4,0	3,2
Трав'яне конюшинне борошно	16,8	8,0	1,8	1,3	2,7
Борошно із гички цукрових буряків	11,0	5,9	1,9	-	1,3
Сінаж і силос					
Сінаж конюшинний	10,1	4,1	1,0	-	-
Сінаж люцерновий	12,4	6,9	0,2	2,4	2,1
Силос кукурудзяний	2,2	-	0,4	-	0,9
Силос горохово-вівсяний	3,3	1,3	0,3	0,5	-
Силос соняшниковий	1,8	1,1	0,3	0,5	-
Силос комбінований	3,6	0,9	0,5	0,3	0,8
Коренебульбоплоди і баштанні					
Картопля	2,1	1,1	0,4	-	0,3
Морква	1,1	0,5	0,1	-	0,1
Буряк кормовий	1,3	0,4	0,1	-	0,1
Буряк цукровий	1,5	0,4	0,2	0,2	0,4
Гарбузи	1,4	0,7	0,2	-	0,2
Зерно					
Кукурудза	10,0	2,9	1,9	1,0	0,8
Овес	11,0	3,6	1,6	1,3	1,4
Просо	11,0	2,4	2,0	1,5	1,5
Пшениця	14,0	3,9	2,1	2,0	1,8
Жито	12,3	4,4	1,7	1,8	1,1
Сорго	11,2	2,8	1,1	1,8	1,0
Ячмінь	11,6	4,4	1,8	1,8	1,6
Горох	22,7	14,8	3,2	2,5	1,8
Боби кінські	27,0	16,7	2,4	-	2,4
Соя	33,2	21,9	4,6	5,3	4,3
Відходи технічного походження					
Макуха соняшникова	39,6	13,1	9,5	5,9	5,5
Макуха лляна	31,6	11,1	5,1	5,1	4,4
Макуха соєва	41,1	24,2	4,9	4,9	5,7
Макуха бавовняна	36,5	18,2	4,1	7,3	4,4
Шрот соняшниковий	40,4	12,9	8,4	7,4	9,6
Шрот лляний	35,8	12,9	5,4	6,8	5,7
Шрот соєвий	44,0	27,8	5,7	6,2	6,2
Шрот бавовняний	40	17,2	4,8	6,4	5,6

1,8+1,3=3,1

1,8+1,8=3,6

Продовження табл. 6

1	2	3	4	5	6
Дріжджі гідролізні					
Висівки пшеничні					
Жом сушений					
Борошно кров'яне				15,6	11,5
Борошно м'ясне	53	83	8	4,1	6,1
Борошно м'ясо-кісткове	35	20	5,6	2,6	3
Борошно рибне	45	41,8	13,6	8,9	4,7
Борошно з пір'я					
Яйця курячі свіжі					
Молоко незбиране					
Молоко збиране					0,4
Сухе збиране молоко				5	4

5,1+5,1=10,2

13,6+8,9=22,5

Корм	кальцій	калій	натрій	магній	фосфор	сірка	хлор	основних	кислотних
1	2								
Трава лугова									
Горох	3,5	3,0							0,19
Конюшина	2,9	5,8	0,2	1,6	0,5	0,6	1,4	0,44	0,13
Люпин	1,6	2,3	0,7	0,6	0,6	0,7	0,8	0,22	0,12
Люцерна	6,9	4,1	0,5	1,7	0,6	1,5	0,3	0,60	0616
Соя	5,2	4,8	0,4	1,7	0,4	0,6	0,6	0,55	0,10
Еспарцет	4,6	3,2	0,4	0,9	0,5	1,2	0,8	0,40	0,14
Вика+овес	2,5	4,5	0,8	1,1	0,8	1,0	0,3	0,38	0,15
Горох+овес	2,4	7,0	0,6	1,0	0,6	0,7	0,7	0,26	0,10
Пшениця озима	1,0	4,1	0,2	0,7	0,8	0,9	0,2	0,23	0,15
Жито озиме	1,5	4,3	0,4	0,7	0,8	0,6	0,3	0,27	0,13
Суданська трава	1,6	1,5	0,8	0,8	0,5	0,5	0,3	0,22	0,09
Кукурудза	0,9	1,9	0,6	0,9	0,4	0,5	0,2	0,20	0,11
Кукурудза+соя	2,3	1,7	0,2	1,1	0,6	0,5	0,3	0,38	0,15
Гичка цукр.буряку	1,5	3,4	2,5	0,7	0,4	1,1	1,0	0,46	0,13
Сіно									
Степове	5,3	16,5	0,9	3,0	1,7	2,2	0,5	0,99	0,32
Конюшини	10,4	13,0	0,7	2,5	2,8	1,7	1,3	0,15	0,42
Люцерни	14,6	16,7	0,7	4,4	1,9	2,4	1,8	1,55	0,37

2а. Порівняльна біологічна цінність протеїну за використанням азоту раціону

Показники	Раціон 1 …… …… …… ……	Раціон 2 …… …… …… ……
1. Прийнято в кормі, г		
2. Виділено з калом, г		
3. Перетравлено, г		
4. Виділено з сечею, г		
5. Засвоєно, г		
6. Використано перетравного азоту, %		

Переписуємо Раціон 1, Раціон 2, кількість азоту прийнятого з кормом, виділеного з калом та сечею

ЗАВДАННЯ 24

Порівняйте біологічну повноцінність протеїну двох раціонів по проценту використання перетравного протеїну

Показники	Раціон 1	Раціон 2
	Борошно конюшини	Борошно конюшини
	Дерть ячмінна	Дерть ячмінна
	Макуха лляна	Рибне борошно
Прийнято в раціоні азоту, г	48,0	48,2
Виділено азоту, г:		
в калі	13,1	13,2
в сечі	12,7	10,1

Користуючись таблицями, записати вміст критичних амінокислот в кормах вище вказаних раціонів і використати ці дані при поясненні причин різниці повноцінності двох раціонів.

2а. Порівняльна біологічна цінність протеїну за використанням азоту раціону

Показники	Раціон 1 *Борошно конюшини* *Дерть ячмінна* *Макуха лляна*	Раціон 2 *Борошно конюшини* *Дерть ячмінна* *Рибне борошно* .....
1. Прийнято в кормі, г	*48,0*	*48,2*
2. Виділено з калом, г	*13,1*	*13,2*
3. Перетравлено, г		
4. Виділено з сечею, г	*12,7*	*10,1*
5. Засвоєно, г		
6. Використано перетравного азоту, %		

Переписуємо Раціон 1, Раціон 2, кількість азоту прийнятого з кормом, виділеного з калом та сечею

ЗАВДАННЯ 24

Порівняйте біологічну повноцінність протеїну двох раціонів по проценту використання перетравного протеїну

Показники	Раціон 1	Раціон 2
	Борошно конюшини	Борошно конюшини
	Дерть ячмінна	Дерть ячмінна
	Макуха лляна	Рибне борошно
Прийнято в раціоні азоту, г	48,0	48,2
Виділено азоту, г:		
в калі	13,1	13,2
в сечі	12,7	10,1

Користуючись таблицями, записати вміст критичних амінокислот в кормах вище вказаних раціонів і використати ці дані при поясненні причин різниці повноцінності двох раціонів.

2а. Порівняльна біологічна цінність протеїну за використанням азоту раціону

Показники	Раціон 1 *Борошно конюшини* *Дерть ячмінна* *Макуха лляна*	Раціон 2 *Борошно конюшини* *Дерть ячмінна* *Рибне борошно* .....
1. Прийнято в кормі, г	*48,0*	*48,2*
2. Виділено з калом, г	*13,1*	*13,2*
3. Перетравлено, г		
4. Виділено з сечею, г	*12,7*	*10,1*
5. Засвоєно, г		
6. Використано перетравного азоту, %		

Перетравлено =
Прийнято з кормом – Виділено з калом

ЗАВДАННЯ 24

Порівняйте біологічну повноцінність протеїну двох раціонів по проценту використання перетравного протеїну

Показники	Раціон 1	Раціон 2
	Борошно конюшини	Борошно конюшини
	Дерть ячмінна	Дерть ячмінна
	Макуха лляна	Рибне борошно
Прийнято в раціоні азоту, г	48,0	48,2
Виділено азоту, г:		
в калі	13,1	13,2
в сечі	12,7	10,1

Користуючись таблицями, записати вміст критичних амінокислот в кормах вище вказаних раціонів і використати ці дані при поясненні причин різниці повноцінності двох раціонів.

2а. Порівняльна біологічна цінність протеїну за використанням азоту раціону

Показники	Раціон 1 *Борошно конюшини* *Дерть ячмінна* *Макуха лляна* ……	Раціон 2 *Борошно конюшини* *Дерть ячмінна* *Рибне борошно* ……
1. Прийнято в кормі, г	*48,0*	*48,2*
2. Виділено з калом, г	*13,1*	*13,2*
3. Перетравлено, г	*34,9*	*35,0*
4. Виділено з сечею, г	*12,7*	*10,1*
5. Засвоєно, г		
6. Використано перетравного азоту, %		

Засвоєно =
Перетравлено– Виділено з сечею

2а. Порівняльна біологічна цінність протеїну за використанням азоту раціону

Показники	Раціон 1 *Борошно конюшини* *Дерть ячмінна* *Макуха лляна* ……	Раціон 2 *Борошно конюшини* *Дерть ячмінна* *Рибне борошно* ……
1. Прийнято в кормі, г	*48,0*	*48,2*
2. Виділено з калом, г	*13,1*	*13,2*
3. Перетравлено, г	*34,9*	*35,0*
4. Виділено з сечею, г	*12,7*	*10,1*
5. Засвоєно, г	*22,2*	*24,9*
6. Використано перетравного азоту, %		

Засвоєно =
Перетравлено– Виділено з сечею

2а. Порівняльна біологічна цінність протеїну за використанням азоту раціону

Показники	Раціон 1 *Борошно конюшини* *Дерть ячмінна* *Макуха лляна* ……	Раціон 2 *Борошно конюшини* *Дерть ячмінна* *Рибне борошно* ……
1. Прийнято в кормі, г	*48,0*	*48,2*
2. Виділено з калом, г	*13,1*	*13,2*
3. Перетравлено, г	*34,9*	*35,0*
4. Виділено з сечею, г	*12,7*	*10,1*
5. Засвоєно, г	*22,2*	*24,9*
6. Використано перетравного азоту, %		

КБПП =
Засвоєно : Перетравлено х 100

4) коефіцієнт біологічної повноцінності протеїну (КБПП) – це відношення засвоєного азоту до перетравленого:

КБПП = (Nкорму – Nкалу - Nсечі / Nкорму - Nкалу) х 100 %

2а. Порівняльна біологічна цінність протеїну за використанням азоту раціону

Показники	Раціон 1 *Борошно конюшини* *Дерть ячмінна* *Макуха лляна* ……	Раціон 2 *Борошно конюшини* *Дерть ячмінна* *Рибне борошно* ……
1. Прийнято в кормі, г	*48,0*	*48,2*
2. Виділено з калом, г	*13,1*	*13,2*
3. Перетравлено, г	*34,9*	*35,0*
4. Виділено з сечею, г	*12,7*	*10,1*
5. Засвоєно, г	*22,2*	*24,9*
6. Використано перетравного азоту, %	*63,6*	*71,1*

КБПП =
Засвоєно : Перетравлено х 100

3а. Характеристика кормів за вітамінним складом

Назва вітамінів	Корми	Вміст вітамінів в 1 кг корму
A		
Каротин		
D		
E		
B_1		
B_2		
B_{12}		

Виписуємо корми багаті на певні вітаміни

Коефіцієнт перерахунку елемента в сіль	Елемент	Солі мі…	…оефіцієнт перерахунку солі в елемент
4,979	Залізо	Залізо сірчанокисле	0,201
3,928	Мідь	Мідь сірчанокисле	0,255
4,405	Цинк	Цинк сірчанокислий	0,227
4,886	Марганець	Марганець сірчанокислий	0,228
4,762	Кобальт	Кобальт сірчанокислий	0,209
4,032	Кобальт	Кобальт хлористий	0,248
2,016	Кобальт	Кобальт вуглекислий	0,496
1,309	Йод	Калій йодистий	0,764

9. Вітамінний склад кормів

Корм	Вміст в 1 кг корму, мг						
	Е (токоферол)	B_1 (тіамін)	B_2 (рибофлавін)	B_5 (ніацин)	B_3 (пантотенова кислота)	B_4 (холін)	B_{12} (кобаламін) мкг
Зелений корм							
Трава степова	44 - 80	1,0	2,0	5,0	2,0	80	-
Конюшина червона	36 - 100	1,5	4,0	20,0	10,2	80	-
Люцерна	44 – 152	1,7	4,0	17,0	6,6	80	-
Гичка цукр.буряку	120	0,5	0,3	23,0	11,0	300	-
Жито	4 - 40	0,8	2,0	7,0	5,0	-	-
Кукурудза	-	0,9	1,8	12,0	-	-	-
Горох+овес	-	1,5	3,5	4,0	-	-	-
Вика+овес	-	1,5	3,0	4,0	-	-	-
Сіно							
Степове	-	1,9	8,0	12,0	10,0	-	-
Горохо-вівсяне	-	2,0	7,5	16,0	-	300	-
Конюшини	70	3,0	7,5	40,0	41,0	600	-
Вико-вівсяне	-	0,86	5,4	20,6	-	1420	-
Трав'яне борошно							
Люцернове	190 - 260	3,0	10,0	19,0	15,0	700	-
Конюшинне	200 - 300	2,5	11,0	28,0	12,0	600	-
Гички цукр.буряку	-	1,5	2,9	14,8	-	1017	-
Хвойне	-	21,0	3,3	3,0	13,0	300	-
Силос, сінаж							
Соняшниковий	-	0,6	2,0	9,5	-	-	-
Кукурудзяний	46	0,6	2,0	10,0	4,0	40	-
Горохово-вівсяний	-	0,9	2,0	7,0	-	-	-
Вико-вівсяний	-	0,8	2,3	7,0	-	-	-
Гички цукр.буряку	-	0,7	3,0	-	-	-	-
Сінаж (в середн.)	42	3,8	5,9	-	-	-	-

Продовження табл. 9

1	2	3	4	5	6	7	8
Коренебульбоплоди							
Буряк кормовий	-	0,04	0,4	2,0	1,3	-	-
Буряк цукровий	-	0,10	0,4	2,3	1,3	120	-
Морква	-	0,6	0,3	14,7	2,2	715	-
Картопля	-	1,0	0,3	11,0	33,0	19	-
Зерно							
Жито	21	2,6	0,6	8,4	10	450	-
Пшениця	35 - 135	5,0	0,8	42	10,0	900	-
Ячмінь	44 - 63	3,1	0,6	53,0	7,7	1100	-
Овес	50,0	4,6	0,6	8,0	10,0	900	-
Кукурудза	30	30	5,0	14,0	5,0	400	-
Горох	60	8,5	0,9	18,0	19	1600	-
Люпин	-	7,0	0,9	24,5	19,0	2600	-
Просо	37	1,1	0,8	28,0	9,3	800	-
Соя	61	5,0	2,9	30,0	13,4	900	-
Відходи технічних виробництв							
Висівки пшеничні	90	8,3	1,5	150,0	22,0	1300	-
Макуха соняшникова	4	7,5	3,0	248	41,8	2100	-
Макуха бавовняна	32	13,0	5,0	22	11	2300	-
Макуха лляна	215	8,0	4,4	44,0	10,0	1400	-
Макуха конопляна	40	9,5	3,0	-	-	-	-
Шрот соняшниковий	6	7,0	3,5	213,0	40,0	2000	-
Шрот бавовняний	20	5,5	9,0	33,0	11,0	2596	-
Шрот соєвий	-	5,5	5,0	22,0	14,9	1750	-
Жом сушений	-	4,4	13,0	15,4	1,5	614	-
Патока (меляса)	-	-	2,2	48,0	4,4	880	-
Дробина пивна	15	3,9	7,5	30	2,5	1500	-
Дріжджі гідролізні	36	18,0	36,0	170,0	150,0	4821	-
Корми тваринного походження							
Молоко незбиране	1,2	0,4	2,0	0,9	1,3	-	3-5
Борошно кров'яне	-	0,6	22	27,0	1,5	750	-
Борошно м'ясо-кісткове	0,8	0,2	3,0	66,0	7,7	1760	10 - 302
Відвійки сушені	-	3,0	20,0	11,0	35,0	1000	25 - 40
Відвійки свіжі	-	0,4	1,0	1,0	2,0	100	3-5
Борошно рибне	17	0,4	5,0	60	9,0	2000	30 - 80
Борошно м'ясне	1,0	1,0	2,0	38	6,0	1500	30

10. Вміст вітамінів у вітамінних кормах і препаратах

	Склад вітамінів				
	А, тис. МО	$Д_2$, тис. МО	$Д_3$, тис. МО	Е, мг	B_{12}, мкг
В 1 кг корму:					
Молозиво коров'яче зимою	3,6 - 5,4	-	-	-	-
Молозиво коров'яче літом	12,1 - 20,6	-	-	-	-
Молоко коров'яче зимою	0,6 - 1,2	-	0,01	1,2	3 - 5
Молоко коров'яче літом	1,5 - 0,2	-	0,05	1,2	3 - 5
Яєчний жовток	15,1 - 30,3	-	0,1 - 0,4	-	600
Водорості сухі					До 1500
Озерний мул					До 2000
В 1 г препарату:					
Риб'ячий жир тріскový	20	-	4-7,5	-	-
Сухий концентрат вітаміну А	-	4-6	-	-	-
Дріжджі опромінені	3-5	-	-	-	-
Сухий концентрат вітаміну $Д_3$ „Відеїн"	-	-	220	-	-
Сухий концентрат КМБ-12	-	-	-	-	30 - 60
Сухий концентрат „Біовіт-4"	15	-	-	-	10
Тривітамін	-	-	20	10	-

3а. Характеристика кормів за вітамінним складом

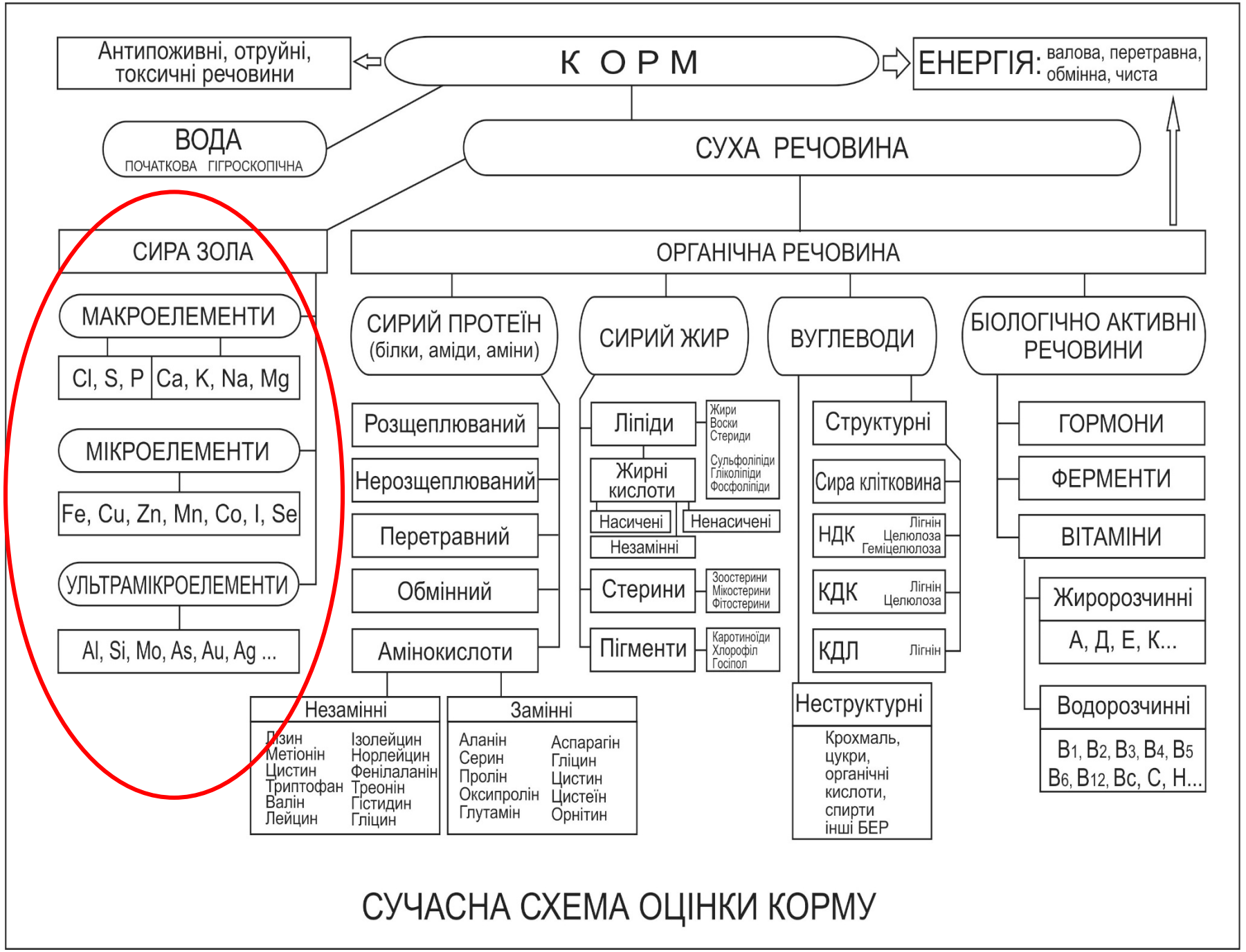
Назва вітамінів	Корми	Вміст вітамінів в 1 кг корму
А		
Каротин	*Трав'яне борошно люцерни*	*200 мг*
	Морква	*54 мг*
	Зелена маса ячменю	*69 мг*
D		
Е		
B_1		
B_2		
B_{12}		

Оцінку протеїнової і вітамінної поживності кормів завершено

Оцінка мінеральної поживност і кормів

Практичне заняття

Мінеральна поживність



СУЧАСНА СХЕМА ОЦІНКИ КОРМУ

Практична частина

ЗАВДАННЯ 1

Дайте характеристику мінеральної поживності раціону і запропонуйте заходи по її удосконаленню

РАЦІОН

Корми	Добова даванка, кг	Кормових одиниць в 1 кг корму
Сіно люцерни	2	0,44
Солома пшениці озимої	3	0,2
Силос вико-вівсяний	12	0,23
Буряк цукровий	6	0,24
Дерть кукурудзи	2,0	1,33
Сіль кухонна	0,1	–
Дінатрійфосфат	0,04	–

ЗАВДАННЯ 2

Дайте характеристику мінеральної поживності раціону і запропонуйте заходи по її удосконаленню

РАЦІОН

Корми	Добова даванка, кг	Кормових одиниць в 1 кг корму
Сіно горохово-вівсяне	4	0,5
Солома горохова	2	0,3
Силос з гички цукрових буряків	15	0,18
Буряк кормовий	12	0,12
Дерть жита	2,6	1,15
Сіль кухонна	0,07	–
Преципітат	0,03	–

1а. Характеристика мінеральної поживності

Корми	В 1 кг корму міститься, г							Надлишок елементів		Відношення елементів	
	[illegible]	K	Na	Mg	P	Cl	S	лужних	кислотних	Ca:P	Na:K

ЗАВДАННЯ 28

Дайте характеристику мінеральної поживності раціону і запропонуйте заходи її удосконаленню

РАЦІОН

Корми	Добова даванка, кг	Кормових одиниць в 1 кг корму
Сіно вико-вівсяне	2	0,43
Солома ячмінна	4	0,33
Сінаж люцерновий	4	0,35
Морква	2	0,14
Дерть пшенична	2,2	1,20
Сіль кухонна	0,07	–
Дінатрійфосфат	0,06	–

1а. Характеристика мінеральної поживності

Корми	В 1 кг корму міститься, г							Надлишок елементів		Відношення елементів	
	[illegible]	K	Na	Mg	P	Cl	S	лужних	кислотних	Ca:P	Na:K
Сіно вико-вівсяне											
Солома ячмінна											
Сінаж люцерновий											
Морква											
Дерть пшенична											
Сіль кухонна											
Дінатрій-фосфат											

ЗАВДАННЯ 28

Дайте характеристику мінеральної поживності раціону і запропонуйте заходи її удосконаленню

РАЦІОН

Корми	Добова даванка, кг	Кормових одиниць в 1 кг корму
Сіно вико-вівсяне	2	0,43
Солома ячмінна	4	0,33
Сінаж люцерновий	4	0,35
Морква	2	0,14
Дерть пшенична	2,2	1,20
Сіль кухонна	0,07	–
Дінатрійфосфат	0,06	–

Шукаємо в таблиці необхідні корми. Виписуємо вміст Ca, K, Na, Mg, P, Cl, S

Борошно кр			15,6	11,3
Борошно м'ясне			4,1	6,1
Борошно м'ясо-кісткове	35		2,6	3
Борошно рибне	45		8,9	4,7
Борошно з пр'я	85	12,7	23,8	6
Яйця курячі свіжі	13	9	3	2
Молоко незбиране	3,5	2,8	0,3	0,5
Молоко збиране	3,7	2,9	0,3	0,4
Сухе збиране молоко	33,5	28	3	4

6. Макроелементний склад кормів

Корм	Вміст елементів в 1 кг							Сума, г/екв.	
	кальцій	калій	натрій	магній	фосфор	сірка	хлор	основних	кислотних
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Зелений корм									
Трава лугова	2,9	3,2	0,5	0,9	0,7	0,8	0,2	0,32	0,13
Горох	3,5	3,0	0,4	1,2	1,1	1,1,	0,5	0,38	0,19
Конюшина	2,9	5,8	0,2	1,6	0,5	0,6	1,4	0,44	0,13
Люпин	1,6	2,3	0,7	0,6	0,6	0,7	0,8	0,22	0,12
Люцерна	6,9	4,1	0,5	1,7	0,6	1,5	0,3	0,60	0616
Соя	5,2	4,8	0,4	1,7	0,4	0,6	0,6	0,55	0,10
Еспарцет	4,6	3,2	0,4	0,9	0,5	1,2	0,8	0,40	0,14
Вика+овес	2,5	4,5	0,8	1,1	0,8	1,0	0,3	0,38	0,15
Горох+овес	2,4	7,0	0,6	1,0	0,6	0,7	0,7	0,26	0,10
Пшениця озима	1,0	4,1	0,2	0,7	0,8	0,9	0,2	0,23	0,15
Жито озиме	1,5	4,3	0,4	0,7	0,8	0,6	0,3	0,27	0,13
Суданська трава	1,6	1,5	0,8	0,8	0,5	0,5	0,3	0,22	0,09
Кукурудза	0,9	1,9	0,6	0,9	0,4	0,5	0,2	0,20	0,11
Кукурудза+соя	2,3	1,7	0,2	1,1	0,6	0,5	0,3	0,38	0,15
Гичка цукр.буряку	1,5	3,4	2,5	0,7	0,4	1,1	1,0	0,46	0,13
Сіно									
Степове	5,3	16,5	0,9	3,0	1,7	2,2	0,5	0,99	0,32
Конюшини	10,4	13,0	0,7	2,5	2,8	1,7	1,3	0,15	0,42
Люцерни	14,6	16,7	0,7	4,4	1,9	2,4	1,8	1,55	0,37

Продовження табл. 6

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Еспарцетове	10,8	8,8	0,5	4,4	2,0	2,4	1,5	1,18	0,38
Вико-вівсяне	5,3	8,6	2,2	2,5	1,7	1,8	0,6	0,80	0,30
Горохо-вівсяне	4,5	12,5	1,4	1,8	1,7	2,2	1,3	0,77	0,35
Солома									
Горохова	10,9	7,0	0,7	6,0	1,2	2,1	1,0	1,25	0,28
Вівсяна	3,9	10,7	1,5	11,5	0,6	1,7	0,3	0,67	0,18
Просяна	7,4	14,6	0,4	4,3	0,6	2,1	0,6	1,12	0,21
Пшениці озимої	2,9	7,6	0,5	1,4	0,6	1,8	0,5	0,49	0,18
Ячмінна	2,8	7,1	0,7	0,8	0,9	1,7	0,4	0,43	0,21
Трав'яне борошно									
Конюшинне	12,1	16,0	1,2	6,0	2,9	3,4	0,4	1,57	0,50
Люцернове	21,2	23,2	1,3	5,4	2,4	3,1	1,5	2,16	0,46
Горохове	12,2	18,8	1,8	5,1	3,0	2,9	1,0	1,60	0,80
Гички цукр.буряку	9,3	12,4	8,0	7,8	1,9	5,6	2,3	1,78	0,59
Сінаж									
Конюшини	3,8	9,7	0,4	2,7	1,0	1,2	0,7	0,68	0,19
Люцерни	11,1	3,3	0,9	2,8	1,8	1,3	1,7	0,92	0,31
Вико-вівсяний	4,3	5,7	0,6	1,8	0,8	0,7	0,3	0,56	0,13
Люцерновий	2,8	6,4	0,3	0,8	1,1	1,7	0,8	0,39	0,24
Силос									
Кукурудзи	1,9	3,6	0,2	0,8	0,6	0,6	0,3	0,27	0,11
Гички цукр.буряку	2,3	4,3	0,9	0,6	0,4	-	3,2	0,30	0,19
Конюшини	5,4	3,5	0,6	2,3	1,2	0,8	0,5	0,58	0,18
Вико-вівсяний	1,9	6,4	0,5	0,5	0,9	0,4	1,0	0,21	0,14
Соняшнику	3,6	4,8	1,9	0,9	1,6	0,3	0,2	0,46	0,18
Коренебульбоплоди і баштанні									
Буряк кормовий	0,5	3,0	1,5	0,4	0,3	0,3	0,5	0,21	0,06
Буряк цукровий	0,6	2,9	0,8	0,6	0,3	0,5	0,5	0,18	0,04
Морква	0,9	2,2	2,6	0,3	0,6	0,2	0,4	0,25	0,07
Картопля	0,5	4,3	0,2	0,3	0,6	0,5	0,2	0,18	0,10
Гарбуз	0,5	3,5	1,1	0,3	0,4	0,2	0,6	0,19	0,07
Зерно									
Кукурудза	1,2	2,7	0,4	1,3	2,1	0,7	0,3	0,19	0,27
Овес	2,6	5,0	0,4	1,5	3,3	2,2	0,4	0,40	0,58
Просо	1,3	3,4	0,4	1,4	3,2	2,1	0,5	0,30	0,45
Пшениця	2,0	4,7	0,5	1,3	2,8	2,1	0,5	0,35	0,41
Жито	2,4	5,3	0,4	1,5	4,6	1,9	2,0	0,40	0,58
Ячмінь	1,6	2,1	0,6	1,6	3,3	2,1	0,7	0,30	0,47
Боби	1,2	10,7	0,5	1,5	4,1	1,5	0,5	0,48	0,51
Горох	3,0	8,3	0,7	2,1	4,8	4,0	0,5	0,57	0,73
Люпин	2,8	3,0	0,1	2,8	5,6	5,0	0,3	0,74	0,86
Соя	1,8	14,5	0,3	0,9	6,7	3,8	0,2	0,55	0,90
Відходи технічного виробництва									
Макуха соняшникова	5,9	9,5	1,2	4,8	12,9	5,5	1,0	0,98	1,62
Макуха лляна	3,8	7,7	1,4	4,3	10,0	2,9	0,5	0,80	1,16
Макуха соєва	4,3	17,4	0,5	2,9	6,9	2,4	0,9	0,90	0,90
Макуха бавовняна	2,8	16,5	1,0	6,0	9,4	4,4	0,8	1,10	1,17

Продовження табл. 6

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Шрот соняшниковий	3,6	8,0	0,4	5,0	12,2	3,3	3,7	0,81	1,49
Шрот лляний	3,4	12,8	0,9	5,2	8,1	3,6	0,6	0,96	1,02
Шрот соєвий	2,7	19,5	1,8	3,3	6,6	3,0	0,4	0,99	0,83
Шрот бавовняний	4,1	10,0	0,8	4,8	10,1	3,4	1,4	0,89	1,23
Дріжджі гідролізні	3,7	22,1	1,6	1,8	13,6	6,9	0,4	0,97	1,76
Висівки пшеничні	2,0	10,9	0,9	4,3	9,6	1,9	1,0	0,77	1,08
Жом свіжий	0,9	0,6	0,4	0,5	0,1	0,2	0,2	0,13	0,03
Жом кислий	1,4	0,4	1,4	0,4	0,2	0,3	1,5	0,18	0,08
Жом сушений	7,9	7,2	1,2	2,3	1,0	2,6	1,1	0,82	0,29
Патока (меляса)	3,6	3,3	3,1	0,1	0,1	1,4	5,6	0,41	0,25
Барда картопляна свіжа	0,2	-	-	-	0,5	-	0,2	0,01	0,05
Дробина пивна свіжа	0,8	0,9	0,01	0,02	0,19	-	-	0,05	0,12
Корми тваринного походження									
Борошно кров'яне	4,6	1,4	5,8	0,2	3,1	3,6	5,9	0,54	0,69
Борошно м'ясне	35,2	4,7	10,1	0,8	22,5	1,2	9,2	2,41	2,52
Борошно м'ясо-кісткове	94,9	2,8	8,7	2,0	47,8	2,0	4,2	5,36	4,88
Борошно рибне	59,3	16,6	16,9	4,5	32,5	4,9	10,6	4,51	3,76
Молоко незбиране	1,3	1,4	0,4	0,1	1,2	0,4	0,8	0,13	0,16
Молочні відвійки свіжі	1,3	1,5	0,6	0,1	1,1	0,4	1,5	0,13	0,17
Молочні відвійки сушені	12,1	13,8	1,4	9,4	10,5	3,6	4,6	1,09	1,37

ЗАВДАННЯ 28

Дайте характеристику мінеральної поживності раціону і запропонуйте заходи по її удосконаленню

РАЦІОН

Корми	Добова даванка, кг	Кормових одиниць в 1 кг корму
Сіно вико-вівсяне	2	0,43
Солома ячмінна	4	0,33
Сінаж люцерновий	4	0,35
Морква	2	0,14
Дерть пшенична	2,2	1,20
Сіль кухонна	0,07	–
Дінатрійфосфат	0,06	–

1а. Характеристика мінеральної поживності

Корми	В 1 кг корму міститься, г							Надлишок елементів		Відношення елементів	
	Ca	K	Na	Mg	P	Cl	S	лужних	кислотних	Ca:P	Na:K
Сіно вико-вівсяне	*5,3*	*8,6*	*2,2*	*2,5*	*1,7*	*0,6*	*1,8*	*0,5*			
Солома ячмінна											
Сінаж люцерновий											
Морква											
Дерть пшенична											
Сіль кухонна											
Дінатрій-фосфат											

Корм	Вміст елементів в 1 кг							Сума, г/екв.	
	кальцій	калій	натрій	магній	фосфор	сірка	хлор	основних	кислотних
Еспарцетове	10,8	8,8	0,5	4,4	2,0	2,4	1,5	1,18	0,38
Вико-вівсяне	5,3	8,6	2,2	2,5	1,7	1,8	0,6	0,80	0,30
Горохо-вівсяне	4,5	12,5	1,4	1,8	1,7	2,2	1,3	0,77	0,35

Надлишок елементів рахуємо за г/екв

0,80-0,30=0,5 більше основних

1а. Характеристика мінеральної поживності

Корми	В 1 кг корму міститься, г							Надлишок елементів		Відношення елементів	
	Ca	K	Na	Mg	P	Cl	S	лужних	кислотних	Ca:P	Na:K
Сіно вико-вівсяне	*5,3*	*8,6*	*2,2*	*2,5*	*1,7*	*0,6*	*1,8*	*0,5*		*3,1*	*0,3*
Солома ячмінна											
Сінаж люцерновий											
Морква											
Дерть пшенична											
Сіль кухонна											
Дінатрій-фосфат											

Корм	Вміст елементів в 1 кг							Сума, г/екв.	
	кальцій	калій	натрій	магній	фосфор	сірка	хлор	основних	кислотних
Еспарцетове	10,8	8,8	0,5	4,4	2,0	2,4	1,5	1,18	0,38
Вико-вівсяне	5,3	8,6	2,2	2,5	1,7	1,8	0,6	0,80	0,30
Горохо-вівсяне	4,5	12,5	1,4	1,8	1,7	2,2	1,3	0,77	0,35

Відношення елементів визначаємо в г

Ca:P=5,3/1,7=3,1
Na:K=2,2/8,6=0,3

1а. Характеристика мінеральної поживності

Корми	В 1 кг корму міститься, г							Надлишок елементів		Відношення елементів	
	Ca	K	Na	Mg	P	Cl	S	лужних	кислотних	Ca:P	Na:K
Сіно вико-вівсяне	*5,3*	*8,6*	*2,2*	*2,5*	*1,7*	*0,6*	*1,8*	*0,5*		*3,1*	*0,3*
Солома ячмінна	*2,8*	*7,1*	*0,7*	*0,8*	*0,9*	*0,4*	*1,7*	*0,22*		*4,7*	*0,1*
Сінаж люцерновий											
Морква											
Дерть пшенична											
Сіль кух											
ф											

Корм	Вміст елементів в 1 кг							Сума, г/екв.	
	кальцій	калій	натрій	магній	фосфор	сірка	хлор	основних	кислотних
Пшениці озимої	2,9	7,6	0,5	1,4	0,6	1,8	0,5	0,49	0,18
Ячмінна	2,8	7,1	0,7	0,8	0,9	1,7	0,4	0,43	0,21

Надлишок елементів
0,43-0,21=0,22
більше основних

Ca:P=2,8/0,6=4,7
Na:K=0,7/7,1=0,1

1а. Характеристика мінеральної поживності

Корми	В 1 кг корму міститься, г							Надлишок елементів		Відношення елементів	
	Ca	K	Na	Mg	P	Cl	S	лужних	кислотних	Ca:P	Na:K
Сіно вико-вівсяне	*5,3*	*8,6*	*2,2*	*2,5*	*1,7*	*0,6*	*1,8*	*0,5*		*3,1*	*0,3*
Солома ячмінна	*2,8*	*7,1*	*0,7*	*0,8*	*0,9*	*0,4*	*1,7*	*0,22*		*4,7*	*0,1*
Сінаж люцерновий	*11,1*	*3,3*	*0,9*	*2,8*	*1,8*	*1,7*	*1,3*	*0,61*		*6,2*	*0,3*
Морква	*0,9*	*2,2*	*2,6*	*0,3*	*0,6*	*0,4*	*0,2*	*0,18*		*1,5*	*1,2*
Дерть пшенична	*2,0*	*4,7*	*0,5*	*1,3*	*2,8*	*0,5*	*2,1*		*0,06*	*0,7*	*0,1*
Сіль кухонна											
Дінатрій-фосфат											

В кухонній солі 390 г Na та 610 г Cl

1а. Характеристика мінеральної поживності

Корми	В 1 кг корму міститься, г							Надлишок елементів		Відношення елементів	
	Ca	K	Na	Mg	P	Cl	S	лужних	кислотних	Ca:P	Na:K
Сіно вико-вівсяне	*5,3*	*8,6*	*2,2*	*2,5*	*1,7*	*0,6*	*1,8*	*0,5*		*3,1*	*0,3*
Солома ячмінна	*2,8*	*7,1*	*0,7*	*0,8*	*0,9*	*0,4*	*1,7*	*0,22*		*4,7*	*0,1*
Сінаж люцерновий	*11,1*	*3,3*	*0,9*	*2,8*	*1,8*	*1,7*	*1,3*	*0,61*		*6,2*	*0,3*
Морква	*0,9*	*2,2*	*2,6*	*0,3*	*0,6*	*0,4*	*0,2*	*0,18*		*1,5*	*1,2*
Дерть пшенична	*2,0*	*4,7*	*0,5*	*1,3*	*2,8*	*0,5*	*2,1*		*0,06*	*0,7*	*0,1*
Сіль кухонна			*390*			*610*					
Дінатрій-фосфат											

В кухонній солі 390 г Na та 610 г Cl

1а. Характеристика мінеральної поживності

Корми	В 1 кг корму міститься, г							Надлишок елементів		Відношення елементів	
	Ca	K	Na	Mg	P	Cl	S	лужних	кислотних	Ca:P	Na:K
Сіно вико-вівсяне	*5,3*	*8,6*	*2,2*	*2,5*	*1,7*	*0,6*	*1,8*	*0,5*		*3,1*	*0,3*
Солома ячмінна	*2,8*	*7,1*	*0,7*	*0,8*	*0,9*	*0,4*	*1,7*	*0,22*		*4,7*	*0,1*
Сінаж люцерновий	*11,1*	*3,3*	*0,9*	*2,8*	*1,8*	*1,7*	*1,3*	*0,61*		*6,2*	*0,3*
Морква	*0,9*	*2,2*	*2,6*	*0,3*	*0,6*	*0,4*	*0,2*	*0,18*		*1,5*	*1,2*
Дерть пшенична	*2,0*	*4,7*	*0,5*	*1,3*	*2,8*	*0,5*	*2,1*		*0,06*	*0,7*	*0,1*
Сіль кухонна			*390*			*610*					
Дінатрій-фосфат											

В динатріюфосфату
310 г Na та 210 г P

1а. Характеристика мінеральної поживності

Корми	В 1 кг корму міститься, г							Надлишок елементів		Відношення елементів	
	Ca	K	Na	Mg	P	Cl	S	лужних	кислотних	Ca:P	Na:K
Сіно вико-вівсяне	*5,3*	*8,6*	*2,2*	*2,5*	*1,7*	*0,6*	*1,8*	*0,5*		*3,1*	*0,3*
Солома ячмінна	*2,8*	*7,1*	*0,7*	*0,8*	*0,9*	*0,4*	*1,7*	*0,22*		*4,7*	*0,1*
Сінаж люцерновий	*11,1*	*3,3*	*0,9*	*2,8*	*1,8*	*1,7*	*1,3*	*0,61*		*6,2*	*0,3*
Морква	*0,9*	*2,2*	*2,6*	*0,3*	*0,6*	*0,4*	*0,2*	*0,18*		*1,5*	*1,2*
Дерть пшенична	*2,0*	*4,7*	*0,5*	*1,3*	*2,8*	*0,5*	*2,1*		*0,06*	*0,7*	*0,1*
Сіль кухонна			*390*			*610*					
Дінатрій-фосфат			*310*		*210*						

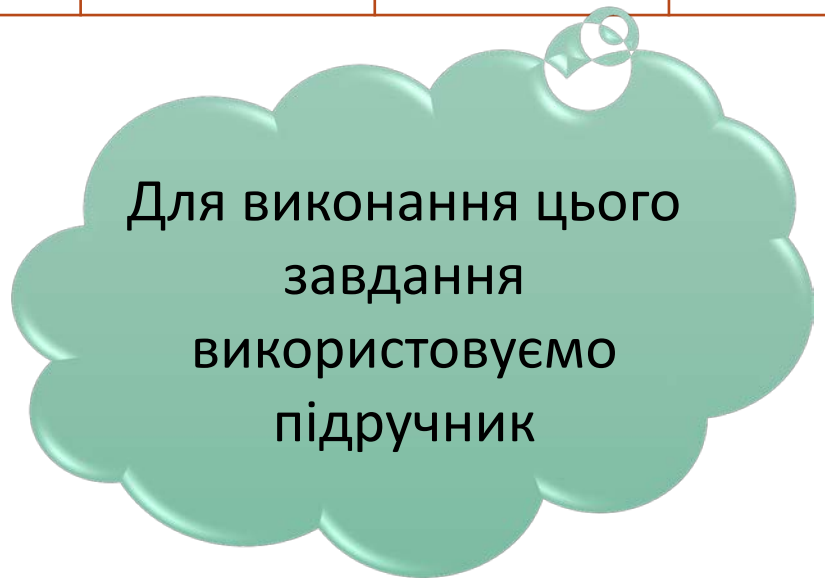
В динатріюфосфату
310 г Na та 210 г P

1а. Характеристика мінеральної поживності

Корми	В 1 кг корму міститься, г							Надлишок елементів		Відношення елементів	
	Ca	K	Na	Mg	P	Cl	S	лужних	кислотних	Ca:P	Na:K
Сіно вико-вівсяне	*5,3*	*8,6*	*2,2*	*2,5*	*1,7*	*0,6*	*1,8*	*0,5*		*3,1*	*0,3*
Солома ячмінна	*2,8*	*7,1*	*0,7*	*0,8*	*0,9*	*0,4*	*1,7*	*0,22*		*4,7*	*0,1*
Сінаж люцерновий	*11,1*	*3,3*	*0,9*	*2,8*	*1,8*	*1,7*	*1,3*	*0,61*		*6,2*	*0,3*
Морква	*0,9*	*2,2*	*2,6*	*0,3*	*0,6*	*0,4*	*0,2*	*0,18*		*1,5*	*1,2*
Дерть пшенична	*2,0*	*4,7*	*0,5*	*1,3*	*2,8*	*0,5*	*2,1*		*0,06*	*0,7*	*0,1*
Сіль кухонна			*390*			*610*					
Дінатрій-фосфат			*310*		*210*						

2а. Мікроелементний склад кормів (вміст в 1 кг корму)

№ п/п	Cu, мг	Co, мг	Zn, мг	Mn, мг	Fe, мг	I, мг	Mo, мг
Багаті							
1							
2							
3							
Бідні							
1							
2							
3							



2а. Мікроелементний склад кормів (вміст в 1 кг корму)

№ п/п	Cu, мг	Co, мг	Zn, мг	Mn, мг	Fe, мг	I, мг	Mo, мг
Багаті							
1				*хвойне борошно 225 мг*			
2				висівки рисові 128 мг			
3				м'якина ячмінна 235 мг			
Бідні							
1				*картопля 2,3 мг*			
2				*молоко 0,32 мг*			
3				*борошно м'ясне 1,7 мг*			

3а. Характеристика мінеральної поживності раціону

Пок…	Добова дод…вка, кг	Кормових одиниць		Лужні елементи, г				Кислотні елементи,г		
		в 1 кг корму	всього	Ca	K	Na	Mg	P	S	CL
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
Разом	X									
Еквіваленти	X	X	X	20	39,1					
Разом г-екв.	X	X	X							

Мінеральна поживність раціону:

1. Сума лужних елементів, г-екв._____
2. Сума кислотних елементів, г-екв._____
3. Відношення $\frac{\text{кислотні елементи г–екв}}{\text{лужні елементи г–екв}}$ _____(при норм
4. Надлишок лужних або кислотних елементів (потрібно підкреслити
на 1 корм. од., г-екв_____ (при нормі_____
5. Відношення Ca : P _____(при нормі)_____
6. Відношення Na : K_____(при нормі_____

ЗАВДАННЯ 28

Дайте характеристику мінеральної поживності раціону і запропонуйте заходи її удосконаленню

РАЦІОН

Корми	Добова даванка, кг	Кормових одиниць в 1 кг корму
Сіно вико-вівсяне	2	0,43
Солома ячмінна	4	0,33
Сінаж люцерновий	4	0,35
Морква	2	0,14
Дерть пшенична	2,2	1,20
Сіль кухонна	0,07	–
Дінатрійфосфат	0,06	–240

3а. Характеристика мінеральної поживності раціону

Показники	Добова добавка, кг	Кормових одиниць		Лужні елементи, г				Кислотні елементи,г		
		на корму	всього	Ca	K	Na	Mg	P	S	CL
1. Сіно вико-вівсяне										
2. Солома ячмінна										
3. Сінаж люцерновий										
4. Морква										
5. Дерть пшенична										
6. Сіль кухонна										
7. Дінатрійфосфат										
Разом	X									
Еквіваленти	X	X	X	20	39,1					
Разом г-екв.	X	X	X							

Мінеральна поживність раціону:

1. Сума лужних елементів, г-екв._____
2. Сума кислотних елементів, г-екв._____
3. Відношення $\frac{\text{кислотні елементи г–екв}}{\text{лужні елементи г–екв}}$ _____(при норм
4. Надлишок лужних або кислотних елементів (потрібно підкреслити
на 1 корм. од., г-екв_____ (при нормі_____
5. Відношення Ca : P _____(при нормі)_____
6. Відношення Na : K_____(при нормі_____

ЗАВДАННЯ 8

Дайте характеристику мінеральної поживності раціону і запропонуйте заходи по її удосконаленню

РАЦІОН

Корми	Добова даванка, кг	Кормових одиниць в 1 кг корму
Сіно вико-вівсяне	2	0,43
Солома ячмінна	4	0,33
Сінаж люцерновий	4	0,35
Морква	2	0,14
Дерть пшенична	2,2	1,20
Сіль кухонна	0,07	–
Дінатрійфосфат	0,06	–

3а. Характеристика мінеральної поживності раціону

Показники	Добова добавка, кг	Кормових одиниць		Лужні елементи, г				Кислотні елементи,г		
		в 1 кг корму	всього	Ca	K	Na	Mg	P	S	CL
1. Сіно вико-вівсяне	*2*									
2. Солома ячмінна	*4*									
3. Сінаж люцерновий	*4*									
4. Морква	*2*									
5. Дерть пшенична	*2,2*									
6. Сіль кухонна	*0,07*									
7. Дінатрійфосфат	*0,06*									
Разом	X									
Еквіваленти	X	X	X	20	39,1					
Разом г-екв.	X	X	X							

Мінеральна поживність раціону:

1. Сума лужних елементів, г-екв._____
2. Сума кислотних елементів, г-екв._____
3. Відношення $\frac{\text{кислотні елементи г–екв}}{\text{лужні елементи г–екв}}$ _____(при норм
4. Надлишок лужних або кислотних елементів (потрібно підкреслити
на 1 корм. од., г-екв_____ (при нормі_____
5. Відношення Ca : P _____(при нормі)_____
6. Відношення Na : K_____(при нормі_____

ЗАВДАННЯ 28

Дайте характеристику мінеральної поживності раціону і запропонуйте заходи по її удосконаленню

РАЦІОН

Корми	Добова даванка, кг	Кормових одиниць в 1 кг корму
Сіно вико-вівсяне	2	0,43
Солома ячмінна	4	0,33
Сінаж люцерновий	4	0,35
Морква	2	0,14
Дерть пшенична	2,2	1,20
Сіль кухонна	0,07	–
Дінатрійфосфат	0,06	–

3а. Характеристика мінеральної поживності раціону

Показники	Добова добавка, кг	Кормових одиниць		Лужні елементи, г						
		в 1 кг корму	всього	Ca	K	Na	M			
1. Сіно вико-вівсяне	*2*	*0,43*	*0,86*							
2. Солома ячмінна	*4*	*0,33*	*1,32*							
3. Сінаж люцерновий	*4*	*0,35*	*1,40*							
4. Морква	*2*	*0,14*	*0,28*							
5. Дерть пшенична	*2,2*	*1,20*	*2,64*							
6. Сіль кухонна	*0,07*	-	-							
7. Дінатрійфосфат	*0,06*	-	-							
Разом	X									
Еквіваленти	X	X	X	20	39,1	23	12,15	10,3	16	35,5
Разом г-екв.	X	X	X							

Множимо добову даванку кожного корму на кількість кормових одиниць у 1 кг

Мінеральна поживність раціону:

1. Сума лужних елементів, г-екв._____
2. Сума кислотних елементів, г-екв._____
3. Відношення $\frac{\text{кислотні елементи г–екв}}{\text{лужні елементи г–екв}}$ _____(при нормі_____)
4. Надлишок лужних або кислотних елементів (потрібно підкреслити) на 1 корм. од., г-екв_____ (при нормі_____)
5. Відношення Ca : P _____(при нормі)_____
6. Відношення Na : K_____(при нормі_____).

3а. Характеристика мінеральної поживності раціону

Показники	Добова добавка, кг	Кормових одиниць		Лужні елементи, г			
		в 1 кг корму	всього	Ca	K	Na	M
1. Сіно вико-вівсяне	*2*	*0,43*	*0,86*				
2. Солома ячмінна	*4*	*0,33*	*1,32*				
3. Сінаж люцерновий	*4*	*0,35*	*1,40*				
4. Морква	*2*	*0,14*	*0,28*				
5. Дерть пшенична	*2,2*	*1,20*	*2,64*				
6. Сіль кухонна	*0,07*	-	-				
7. Дінатрійфосфат	*0,06*	-	-				
Разом	X						
Еквіваленти	X	X	X	2			
Разом г-екв.	X	X	X				

Вміст у 1 кг корму з таблиці 1а множимо на добову даванку

1а. Характеристика мінеральної поживності

Корми	В 1 кг корму міститься, г							Надлишок елементів		Відношення елементів	
	Ca	K	Na	Mg	P	Cl	S	лужних	кислотних	Ca:P	Na:K
Сіно вико-вівсяне	*5,3*	*8,6*	*2,2*	*2,5*	*1,7*	*0,6*	*1,8*	*0,5*		*3,1*	*0,3*
Солома ячмінна	*2,8*	*7,1*	*0,7*	*0,8*	*0,9*	*0,4*	*1,7*	*0,22*		*4,7*	*0,1*
Сінаж люцерновий	*11,1*	*3,3*	*0,9*	*2,8*	*1,8*	*1,7*	*1,3*	*0,61*		*6,2*	*0,3*
Морква	*0,9*	*2,2*	*2,6*	*0,3*	*0,6*	*0,4*	*0,2*	*0,18*		*1,5*	*1,2*
Дерть пшенична	*2,0*	*4,7*	*0,5*	*1,3*	*2,8*	*0,5*	*2,1*		*0,06*	*0,7*	*0,1*
Сіль кухонна			*390*			*610*					
Дінатрій-фосфат			*310*		*210*						

Мінеральна поживність раціону:

1. Сума лужних елементів, г-екв._____
2. Сума кислотних елементів, г-екв._____
3. Відношення $\frac{\text{кислотні елементи г-екв}}{\text{лужні елементи г-екв}}$ _____
4. Надлишок лужних або кислотних елементів (потрібно на 1 корм. од., г-екв_____ (при
5. Відношення Ca : P _____(при нормі)_____
6. Відношення Na : K_____(при нормі_____).

3а. Характеристика мінеральної поживності раціону

Показники	Добова добавка, кг	Кормових одиниць		Лужні елементи, г			
		в 1 кг корму	всього	Ca	K	Na	M
1. Сіно вико-вівсяне	*2*	*0,43*	*0,86*	5,3*2=*10,6*			
2. Солома ячмінна	*4*	*0,33*	*1,32*				
3. Сінаж люцерновий	*4*	*0,35*	*1,40*				
4. Морква	*2*	*0,14*	*0,28*				
5. Дерть пшенична	*2,2*	*1,20*	*2,64*				
6. Сіль кухонна	*0,07*	-	-				
7. Дінатрійфосфат	*0,06*	-	-				
Разом	X						
Еквіваленти	X	X	X	20			
Разом г-екв.	X	X	X				

Вміст у 1 кг корму з таблиці 1а множимо на добову даванку

Мінеральна поживність раціону:

1. Сума лужних елементів, г-екв._____
2. Сума кислотних елементів, г-екв._____
3. Відношення $\frac{\text{кислотні елементи г-екв}}{\text{лужні елементи г-екв}}$ _____
4. Надлишок лужних або кислотних елементів (потрібно г
на 1 корм. од., г-екв_____ (при н
5. Відношення Ca : P _____(при нормі)____
6. Відношення Na : K_____(при нормі____

1а. Характеристика мінеральної поживності

Корми	В 1 кг корму міститься, г							Надлишок елементів		Відношення елементів	
	Ca	K	Na	Mg	P	Cl	S	лужних	кислотних	Ca:P	Na:K
Сіно вико-вівсяне	*5,3*	*8,6*	*2,2*	*2,5*	*1,7*	*0,6*	*1,8*	*0,5*		*3,1*	*0,3*
Солома ячмінна	*2,8*	*7,1*	*0,7*	*0,8*	*0,9*	*0,4*	*1,7*	*0,22*		*4,7*	*0,1*
Сінаж люцерновий	*11,1*	*3,3*	*0,9*	*2,8*	*1,8*	*1,7*	*1,3*	*0,61*		*6,2*	*0,3*
Морква	*0,9*	*2,2*	*2,6*	*0,3*	*0,6*	*0,4*	*0,2*	*0,18*		*1,5*	*1,2*
Дерть пшенична	*2,0*	*4,7*	*0,5*	*1,3*	*2,8*	*0,5*	*2,1*		*0,06*	*0,7*	*0,1*
Сіль кухонна			*390*			*610*					
Дінатрій-фосфат			*310*		*210*						

3а. Характеристика мінеральної поживності раціону

Показники	Добова добавка, кг	Кормових одиниць		Лужні елементи, г			
		в 1 кг корму	всього	Ca	K	Na	M
1. Сіно вико-вівсяне	*2*	*0,43*	*0,86*	*10,6*	8,6*2=*17,2*		
2. Солома ячмінна	*4*	*0,33*	*1,32*				
3. Сінаж люцерновий	*4*	*0,35*	*1,40*				
4. Морква	*2*	*0,14*	*0,28*				
5. Дерть пшенична	*2,2*	*1,20*	*2,64*				
6. Сіль кухонна	*0,07*	-	-				
7. Дінатрійфосфат	*0,06*	-	-				
Разом	X						
Еквіваленти	X	X	X	20			
Разом г-екв.	X	X	X				

Вміст у 1 кг корму з таблиці 1а множимо на добову даванку

Мінеральна поживність раціону:

1. Сума лужних елементів, г-екв._____
2. Сума кислотних елементів, г-екв._____
3. Відношення $\frac{\text{кислотні елементи г–екв}}{\text{лужні елементи г–екв}}$ _____
4. Надлишок лужних або кислотних елементів (потрібно г
на 1 корм. од., г-екв_____ (при н
5. Відношення Ca : P _____(при нормі)____
6. Відношення Na : K_____(при нормі____

1а. Характеристика мінеральної поживності

Корми	В 1 кг корму міститься, г							Надлишок елементів		Відношення елементів	
	Ca	K	Na	Mg	P	Cl	S	лужних	кислотних	Ca:P	Na:K
Сіно вико-вівсяне	*5,3*	*8,6*	*2,2*	*2,5*	*1,7*	*0,6*	*1,8*	*0,5*		*3,1*	*0,3*
Солома ячмінна	*2,8*	*7,1*	*0,7*	*0,8*	*0,9*	*0,4*	*1,7*	*0,22*		*4,7*	*0,1*
Сінаж люцерновий	*11,1*	*3,3*	*0,9*	*2,8*	*1,8*	*1,7*	*1,3*	*0,61*		*6,2*	*0,3*
Морква	*0,9*	*2,2*	*2,6*	*0,3*	*0,6*	*0,4*	*0,2*	*0,18*		*1,5*	*1,2*
Дерть пшенична	*2,0*	*4,7*	*0,5*	*1,3*	*2,8*	*0,5*	*2,1*		*0,06*	*0,7*	*0,1*
Сіль кухонна			*390*			*610*					
Дінатрій-фосфат			*310*		*210*						

3а. Характеристика мінеральної поживності раціону

Показники	Добова добавка, кг	Кормових одиниць		Лужні елементи, г				Кислотні елементи,г		
		в 1 кг корму	всього	Ca	K	Na	Mg	P	S	CL
1. Сіно вико-вівсяне	*2*	*0,43*	*0,86*	*10,6*	*17,2*	*4,4*	*5,0*	*3,4*	*3,6*	*1,2*
2. Солома ячмінна	*4*	*0,33*	*1,32*	*11,2*	*28,4*	*2,8*	*3,2*	*3,6*	*6,8*	*1,6*
3. Сінаж люцерновий	*4*	*0,35*	*1,40*	*44,4*	*13,2*	*3,6*	*11,2*	*7,2*	*5,2*	*6,8*
4. Морква	*2*	*0,14*	*0,28*	*1,8*	*4,4*	*5,2*	*0,6*	*1,2*	*0,4*	*0,8*
5. Дерть пшенична	*2,2*	*1,20*	*2,64*	*4,4*	*10,3*	*1,1*	*2,9*	*6,2*	*4,6*	*1,1*
6. Сіль кухонна	*0,07*	*-*	*-*							
7. Дінатрійфосфат	*0,06*	*-*	*-*							
Разом	X									
Еквіваленти	X	X	X	20						
Разом г-екв.	X	X	X							

Мінеральна поживність раціону:

1. Сума лужних елементів, г-екв._____
2. Сума кислотних елементів, г-екв._____
3. Відношення $\frac{\text{кислотні елементи г-екв}}{\text{лужні елементи г-екв}}$ _____
4. Надлишок лужних або кислотних елементів (потрібно п
на 1 корм. од., г-екв_____ (при но
5. Відношення Ca : P _____(при нормі)_____
6. Відношення Na : K_____(при нормі_____)

1а. Характеристика мінеральної поживності

Корми	В 1 кг корму міститься, г							Надлишок елементів		Відношення елементів	
	Ca	K	Na	Mg	P	Cl	S	лужних	кислотних	Ca:P	Na:K
Сіно вико-вівсяне	*5,3*	*8,6*	*2,2*	*2,5*	*1,7*	*0,6*	*1,8*	*0,5*		*3,1*	*0,3*
Солома ячмінна	*2,8*	*7,1*	*0,7*	*0,8*	*0,9*	*0,4*	*1,7*	*0,22*		*4,7*	*0,1*
Сінаж люцерновий	*11,1*	*3,3*	*0,9*	*2,8*	*1,8*	*1,7*	*1,3*	*0,61*		*6,2*	*0,3*
Морква	*0,9*	*2,2*	*2,6*	*0,3*	*0,6*	*0,4*	*0,2*	*0,18*		*1,5*	*1,2*
Дерть пшенична	*2,0*	*4,7*	*0,5*	*1,3*	*2,8*	*0,5*	*2,1*		*0,06*	*0,7*	*0,1*
Сіль кухонна			*390*			*610*					
Дінатрій-фосфат			*310*		*210*						

3а. Характеристика мінеральної поживності раціону

Показники	Добова добавка, кг	Кормових одиниць		Лужні елементи, г				Кислотні елементи,г		
		в 1 кг корму	всього	Ca	K	Na	Mg	P	S	CL
1. Сіно вико-вівсяне	*2*	*0,43*	*0,86*	*10,6*	*17,2*	*4,4*	*5,0*	*3,4*	*3,6*	*1,2*
2. Солома ячмінна	*4*	*0,33*	*1,32*	*11,2*	*28,4*	*2,8*	*3,2*	*3,6*	*6,8*	*1,6*
3. Сінаж люцерновий	*4*	*0,35*	*1,40*	*44,4*	*13,2*	*3,6*	*11,2*	*7,2*	*5,2*	*6,8*
4. Морква	*2*	*0,14*	*0,28*	*1,8*	*4,4*	*5,2*	*0,6*	*1,2*	*0,4*	*0,8*
5. Дерть пшенична	*2,2*	*1,20*	*2,64*	*4,4*	*10,3*	*1,1*	*2,9*	*6,2*	*4,6*	*1,1*
6. Сіль кухонна	*0,07*	*-*	*-*			*27,3*				*42,7*
7. Дінатрійфосфат	*0,06*	*-*	*-*			*18,6*		*12,6*		
Разом	X									
Еквіваленти	X	X	X	20	39,1	23	12,15	10,3	16	35,5
Разом г-екв.	X	X	X							

Мінеральна поживність раціону:

1. Сума лужних елементів, г-екв._____
2. Сума кислотних елементів, г-екв._____
3. Відношення $\frac{\text{кислотні елементи г-екв}}{\text{лужні елементи г-екв}}$ _____(при нормі_____)
4. Надлишок лужних або кислотних елементів (потрібно підкреслити) на 1 корм. од., г-екв_____ (при нормі_____)
5. Відношення Ca : P _____(при нормі)_____
6. Відношення Na : K_____(при нормі_____).

Підсумовуємо (додаємо) мінеральні елементи та кормові одиниці у межах стовпчика

3а. Характеристика мінеральної поживності раціону

Показники	Добова добавка, кг	Кормових одиниць		Лужні елементи, г				Кислотні елементи,г		
		в 1 кг корму	всього	Ca	K	Na	Mg	P	S	CL
1. Сіно вико-вівсяне	*2*	*0,43*	*0,86*	*10,6*	*17,2*	*4,4*	*5,0*	*3,4*	*3,6*	*1,2*
2. Солома ячмінна	*4*	*0,33*	*1,32*	*11,2*	*28,4*	*2,8*	*3,2*	*3,6*	*6,8*	*1,6*
3. Сінаж люцерновий	*4*	*0,35*	*1,40*	*44,4*	*13,2*	*3,6*	*11,2*	*7,2*	*5,2*	*6,8*
4. Морква	*2*	*0,14*	*0,28*	*1,8*	*4,4*	*5,2*	*0,6*	*1,2*	*0,4*	*0,8*
5. Дерть пшенична	*2,2*	*1,20*	*2,64*	*4,4*	*10,3*	*1,1*	*2,9*	*6,2*	*4,6*	*1,1*
6. Сіль кухонна	*0,07*	*-*	*-*			*27,3*				*42,7*
7. Дінатрійфосфат	*0,06*	*-*	*-*			*18,6*		*12,6*		
Разом	X	*2,45*	*6,5*	*72,4*	*73,5*	*63,0*	*22,9*	*34,2*	*20,6*	*54,2*
Еквіваленти	X	X	X	20	39,1	23	12,15	10,3	16	35,5
Разом г-екв.	X	X	X							

Мінеральна поживність раціону:

1. Сума лужних елементів, г-екв._____
2. Сума кислотних елементів, г-екв._____
3. Відношення $\frac{\text{кислотні елементи г-екв}}{\text{лужні елементи г-екв}}$ _____(при нормі_____)
4. Надлишок лужних або кислотних елементів (потрібно підкреслити) на 1 корм. од., г-екв_____ (при нормі_____)
5. Відношення Ca : P _____(при нормі)_____
6. Відношення Na : K_____(при нормі_____).

Підсумовуємо (додаємо) мінеральні елементи та кормові одиниці у межах стовпчика

3а. Характеристика мінеральної поживності раціону

Показники	Добова добавка, кг	Кормових одиниць		Лужні елементи, г				Кислотні елементи,г		
		в 1 кг корму	всього	Ca	K	Na	Mg	P	S	CL
1. Сіно вико-вівсяне	*2*	*0,43*	*0,86*	*10,6*	*17,2*	*4,4*	*5,0*	*3,4*	*3,6*	*1,2*
2. Солома ячмінна	*4*	*0,33*	*1,32*	*11,2*	*28,4*	*2,8*	*3,2*	*3,6*	*6,8*	*1,6*
3. Сінаж люцерновий	*4*	*0,35*	*1,40*	*44,4*	*13,2*	*3,6*	*11,2*	*7,2*	*5,2*	*6,8*
4. Морква	*2*	*0,14*	*0,28*	*1,8*	*4,4*	*5,2*	*0,6*	*1,2*	*0,4*	*0,8*
5. Дерть пшенична	*2,2*	*1,20*	*2,64*	*4,4*	*10,3*	*1,1*	*2,9*	*6,2*	*4,6*	*1,1*
6. Сіль кухонна	*0,07*	*-*	*-*			*27,3*				*42,7*
7. Дінатрійфосфат	*0,06*	*-*	*-*			*18,6*		*12,6*		
Разом	X	*2,45*	*6,5*	*72,4*	*73,5*	*63,0*	*22,9*	*34,2*	*20,6*	*54,2*
Еквіваленти	X	X	X	20	39,1	23	12,15	10,3	16	35,5
Разом г-екв.	X	X	X							

Мінеральна поживність раціону:

1. Сума лужних елементів, г-екв._____
2. Сума кислотних елементів, г-екв._____
3. Відношення $\frac{\text{кислотні елементи г-екв}}{\text{лужні елементи г-екв}}$ _____(при нормі_____)
4. Надлишок лужних або кислотних елементів (потрібно підкреслити) на 1 корм. од., г-екв_____ (при нормі_____)
5. Відношення Ca : P _____(при нормі)_____
6. Відношення Na : K_____(при нормі_____).

Ділимо суму (рядок Разом) на Еквіваленти

3а. Характеристика мінеральної поживності раціону

Показники	Добова добавка, кг	Кормових одиниць		Лужні елементи, г				Кислотні елементи,г		
		в 1 кг корму	всього	Ca	K	Na	Mg	P	S	CL
1. Сіно вико-вівсяне	*2*	*0,43*	*0,86*	*10,6*	*17,2*	*4,4*	*5,0*	*3,4*	*3,6*	*1,2*
2. Солома ячмінна	*4*	*0,33*	*1,32*	*11,2*	*28,4*	*2,8*	*3,2*	*3,6*	*6,8*	*1,6*
3. Сінаж люцерновий	*4*	*0,35*	*1,40*	*44,4*	*13,2*	*3,6*	*11,2*	*7,2*	*5,2*	*6,8*
4. Морква	*2*	*0,14*	*0,28*	*1,8*	*4,4*	*5,2*	*0,6*	*1,2*	*0,4*	*0,8*
5. Дерть пшенична	*2,2*	*1,20*	*2,64*	*4,4*	*10,3*	*1,1*	*2,9*	*6,2*	*4,6*	*1,1*
6. Сіль кухонна	*0,07*	-	-			*27,3*				*42,7*
7. Дінатрійфосфат	*0,06*	-	-			*18,6*		*12,6*		
Разом	X	*2,45*	*6,5*	*72,4*	*73,5*	*63,0*	*22,9*	*34,2*	*20,6*	*54,2*
Еквіваленти	X	X	X	20	39,1	23	12,15	10,3	16	35,5
Разом г-екв.	X	X	X	72,4:20=*3,6*	73,5:39,1=*1,9*	63:23=*2,7*	22,9:12,15=*1,9*	34,2:10,3=*3,3*	20,6:16=*1,3*	54,2:35,5=*1,5*

Мінеральна поживність раціону:

1. Сума лужних елементів, г-екв._____
2. Сума кислотних елементів, г-екв._____
3. Відношення $\frac{\text{кислотні елементи г–екв}}{\text{лужні елементи г–екв}}$ _____(при нормі_____)
4. Надлишок лужних або кислотних елементів (потрібно підкреслити) на 1 корм. од., г-екв_____ (при нормі_____)
5. Відношення Ca : P _____(при нормі)_____
6. Відношення Na : K_____(при нормі_____).

Ділимо суму (рядок Разом) на Еквіваленти

3а. Характеристика мінеральної поживності раціону

Показники	Добова добавка, кг	Кормових одиниць		Лужні елементи, г				Кислотні елементи,г		
		в 1 кг корму	всього	Ca	K	Na	Mg	P	S	CL
1. Сіно вико-вівсяне	*2*	*0,43*	*0,86*	*10,6*	*17,2*	*4,4*	*5,0*	*3,4*	*3,6*	*1,2*
2. Солома ячмінна	*4*	*0,33*	*1,32*	*11,2*	*28,4*	*2,8*	*3,2*	*3,6*	*6,8*	*1,6*
3. Сінаж люцерновий	*4*	*0,35*	*1,40*	*44,4*	*13,2*	*3,6*	*11,2*	*7,2*	*5,2*	*6,8*
4. Морква	*2*	*0,14*	*0,28*	*1,8*	*4,4*	*5,2*	*0,6*	*1,2*	*0,4*	*0,8*
5. Дерть пшенична	*2,2*	*1,20*	*2,64*	*4,4*	*10,3*	*1,1*	*2,9*	*6,2*	*4,6*	*1,1*
6. Сіль кухонна	*0,07*	*-*	*-*			*27,3*				*42,7*
7. Дінатрійфосфат	*0,06*	*-*	*-*			*18,6*		*12,6*		
Разом	X	*2,45*	*6,5*	*72,4*	*73,5*	*63,0*	*22,9*	*34,2*	*20,6*	*54,2*
Еквіваленти	X	X	X	20	39,1	23	12,15	10,3	16	35,5
Разом г-екв.	X	X	X	*3,6*	*1,9*	*2,7*	*1,9*	*3,3*	*1,3*	*1,5*

Мінеральна поживність раціону:

1. Сума лужних елементів, г-екв. 3,6+1,9+2,7+1,9=*10,1*
2. Сума кислотних елементів, г-екв. 3,3+1,3+1,5=*6,1*
3. Відношення $\frac{\text{кислотні елементи г-екв}}{\text{лужні елементи г-екв}}$ _____(при нормі_____)
4. Надлишок лужних або кислотних елементів (потрібно підкреслити) на 1 корм. од., г-екв_____ (при нормі_____)
5. Відношення Ca : P _____(при нормі)_____
6. Відношення Na : K_____(при нормі_____).

Знаходимо суму кислотних і лужних елементів у грам-еквівалентах

3а. Характеристика мінеральної поживності раціону

Показники	Добова добавка, кг	Кормових одиниць		Лужні елементи, г				Кислотні елементи,г		
		в 1 кг корму	всього	Ca	K	Na	Mg	P	S	CL
1. Сіно вико-вівсяне	*2*	*0,43*	*0,86*	*10,6*	*17,2*	*4,4*	*5,0*	*3,4*	*3,6*	*1,2*
2. Солома ячмінна	*4*	*0,33*	*1,32*	*11,2*	*28,4*	*2,8*	*3,2*	*3,6*	*6,8*	*1,6*
3. Сінаж люцерновий	*4*	*0,35*	*1,40*	*44,4*	*13,2*	*3,6*	*11,2*	*7,2*	*5,2*	*6,8*
4. Морква	*2*	*0,14*	*0,28*	*1,8*	*4,4*	*5,2*	*0,6*	*1,2*	*0,4*	*0,8*
5. Дерть пшенична	*2,2*	*1,20*	*2,64*	*4,4*	*10,3*	*1,1*	*2,9*	*6,2*	*4,6*	*1,1*
6. Сіль кухонна	*0,07*	*-*	*-*			*27,3*				*42,7*
7. Дінатрійфосфат	*0,06*	*-*	*-*			*18,6*		*12,6*		
Разом	*X*	*2,45*	*6,5*	*72,4*	*73,5*	*63,0*	*22,9*	*34,2*	*20,6*	*54,2*
Еквіваленти	X	X	X	20	39,1	23	12,15	10,3	16	35,5
Разом г-екв.	X	X	X	*3,6*	*1,9*	*2,7*	*1,9*	*3,3*	*1,3*	*1,5*

Мінеральна поживність раціону:

1. Сума лужних елементів, г-екв. *10,1*
2. Сума кислотних елементів, г-екв. *6,1*
3. Відношення $\frac{\text{кислотні елементи г-екв}}{\text{лужні елементи г-екв}}$ 6,1:10,1=*0,6* (при нормі_____)
4. Надлишок лужних або кислотних елементів (потрібно підкреслити) на 1 корм. од., г-екв_____ (при нормі_____)
5. Відношення Ca : P _____(при нормі)_____
6. Відношення Na : K_____(при нормі_____).

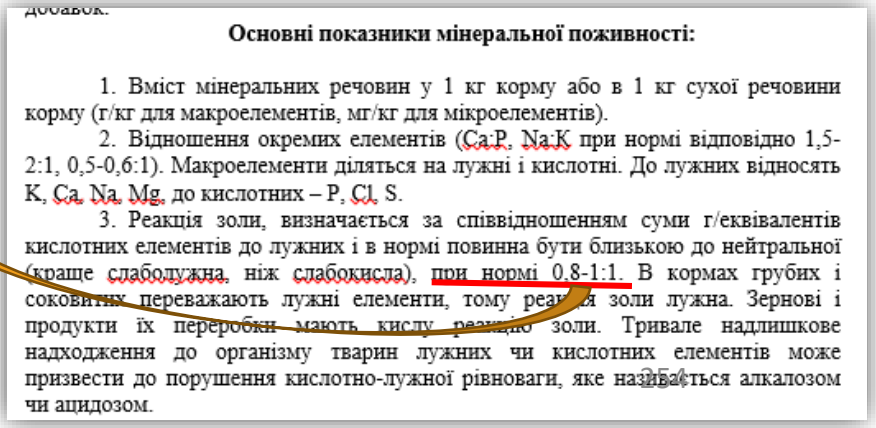
Ділимо кислотні елементи у грам-еквівалентах на лужні

3а. Характеристика мінеральної поживності раціону

Показники	Добова добавка, кг	Кормових одиниць		Лужні елементи, г				Кислотні елементи,г		
		в 1 кг корму	всього	Ca	K	Na	Mg	P	S	CL
1. Сіно вико-вівсяне	*2*	*0,43*	*0,86*	*10,6*	*17,2*	*4,4*	*5,0*	*3,4*	*3,6*	*1,2*
2. Солома ячмінна	*4*	*0,33*	*1,32*	*11,2*	*28,4*	*2,8*	*3,2*	*3,6*	*6,8*	*1,6*
3. Сінаж люцерновий	*4*	*0,35*	*1,40*	*44,4*	*13,2*	*3,6*	*11,2*	*7,2*	*5,2*	*6,8*
4. Морква	*2*	*0,14*	*0,28*	*1,8*	*4,4*	*5,2*	*0,6*	*1,2*	*0,4*	*0,8*
5. Дерть пшенична	*2,2*	*1,20*	*2,64*	*4,4*	*10,3*	*1,1*	*2,9*	*6,2*	*4,6*	*1,1*
6. Сіль кухонна	*0,07*	*-*	*-*			*27,3*				*42,7*
7. Дінатрійфосфат	*0,06*	*-*	*-*			*18,6*		*12,6*		
Разом	*X*	*2,45*	*6,5*	*72,4*	*73,5*	*63,0*	*22,9*	*34,2*	*20,6*	*54,2*
Еквіваленти	X	X	X	20	39,1	23	12,15	10,3	16	35,5
Разом г-екв.	X	X	X	*3,6*	*1,9*	*2,7*	*1,9*	*3,3*	*1,3*	*1,5*

Мінеральна поживність раціону:

1. Сума лужних елементів, г-екв. _____*10,1*_____
2. Сума кислотних елементів, г-екв._____*6,1*_____
3. Відношення $\frac{\text{кислотні елементи г-екв}}{\text{лужні елементи г-екв}}$ _____*0,6*_____(при нормі *0,8-1:1*)
4. Надлишок лужних або кислотних елементів (потрібно підкреслити) на 1 корм. од., г-екв_____ (при нормі_____)
5. Відношення Ca : P _____(при нормі)_____
6. Відношення Na : K_____(при нормі_____).



добавок.

Основні показники мінеральної поживності:

1. Вміст мінеральних речовин у 1 кг корму або в 1 кг сухої речовини корму (г/кг для макроелементів, мг/кг для мікроелементів).

2. Відношення окремих елементів (Ca:P, Na:K при нормі відповідно 1,5-2:1, 0,5-0,6:1). Макроелементи діляться на лужні і кислотні. До лужних відносять K, Ca, Na, Mg, до кислотних – P, Cl, S.

3. Реакція золи, визначається за співвідношенням суми г/еквівалентів кислотних елементів до лужних і в нормі повинна бути близькою до нейтральної (краще слаболужна, ніж слабокисла), при нормі 0,8-1:1. В кормах грубих і соковитих переважають лужні елементи, тому реакція золи лужна. Зернові і продукти їх переробки мають кислу реакцію золи. Тривале надлишкове надходження до організму тварин лужних чи кислотних елементів може призвести до порушення кислотно-лужної рівноваги, яке називається алкалозом чи ацидозом.

254

3а. Характеристика мінеральної поживності раціону

Показники	Добова добавка, кг	Кормових одиниць		Лужні елементи, г				Кислотні елементи,г		
		в 1 кг корму	всього	Ca	K	Na	Mg	P	S	CL
1. Сіно вико-вівсяне	*2*	*0,43*	*0,86*	*10,6*	*17,2*	*4,4*	*5,0*	*3,4*	*3,6*	*1,2*
2. Солома ячмінна	*4*	*0,33*	*1,32*	*11,2*	*28,4*	*2,8*	*3,2*	*3,6*	*6,8*	*1,6*
3. Сінаж люцерновий	*4*	*0,35*	*1,40*	*44,4*	*13,2*	*3,6*	*11,2*	*7,2*	*5,2*	*6,8*
4. Морква	*2*	*0,14*	*0,28*	*1,8*	*4,4*	*5,2*	*0,6*	*1,2*	*0,4*	*0,8*
5. Дерть пшенична	*2,2*	*1,20*	*2,64*	*4,4*	*10,3*	*1,1*	*2,9*	*6,2*	*4,6*	*1,1*
6. Сіль кухонна	*0,07*	-	-			*27,3*				*42,7*
7. Дінатрійфосфат	*0,06*	-	-			*18,6*		*12,6*		
Разом	X	*2,45*	*6,5*	*72,4*	*73,5*	*63,0*	*22,9*	*34,2*	*20,6*	*54,2*
Еквіваленти	X	X	X	20	39,1	23	12,15	10,3	16	35,5
Разом г-екв.	X	X	X	*3,6*	*1,9*	*2,7*	*1,9*	*3,3*	*1,3*	*1,5*

Мінеральна поживність раціону:

1. Сума лужних елементів, г-екв. _____*10,1*_____
2. Сума кислотних елементів, г-екв._____*6,1*_____
3. Відношення $\frac{\text{кислотні елементи г-екв}}{\text{лужні елементи г-екв}}$ _____*0,6*_____(при нормі *0,8-1:1*)
4. Надлишок лужних або кислотних елементів (потрібно підкреслити) на 1 корм. од., г-екв _____*4,0*_____ (при нормі_____-_____)
5. Відношення Ca : P _____(при нормі)_____
6. Відношення Na : K_____(при нормі_____).

Норму не пишемо

3а. Характеристика мінеральної поживності раціону

Показники	Добова добавка, кг	Кормових одиниць		Лужні елементи, г				Кислотні елементи,г		
		в 1 кг корму	всього	Ca	K	Na	Mg	P	S	CL
1. Сіно вико-вівсяне	*2*	*0,43*	*0,86*	*10,6*	*17,2*	*4,4*	*5,0*	*3,4*	*3,6*	*1,2*
2. Солома ячмінна	*4*	*0,33*	*1,32*	*11,2*	*28,4*	*2,8*	*3,2*	*3,6*	*6,8*	*1,6*
3. Сінаж люцерновий	*4*	*0,35*	*1,40*	*44,4*	*13,2*	*3,6*	*11,2*	*7,2*	*5,2*	*6,8*
4. Морква	*2*	*0,14*	*0,28*	*1,8*	*4,4*	*5,2*	*0,6*	*1,2*	*0,4*	*0,8*
5. Дерть пшенична	*2,2*	*1,20*	*2,64*	*4,4*	*10,3*	*1,1*	*2,9*	*6,2*	*4,6*	*1,1*
6. Сіль кухонна	*0,07*	*-*	*-*			*27,3*				*42,7*
7. Дінатрійфосфат	*0,06*	*-*	*-*			*18,6*		*12,6*		
Разом	X	*2,45*	*6,5*	*72,4*	*73,5*	*63,0*	*22,9*	*34,2*	*20,6*	*54,2*
Еквіваленти	X	X	X	20	39,1	23	12,15	10,3	16	35,5
Разом г-екв.	X	X	X	*3,6*	*1,9*	*2,7*	*1,9*	*3,3*	*1,3*	*1,5*

Мінеральна поживність раціону:

1. Сума лужних елементів, г-екв. _____*10,1*_____
2. Сума кислотних елементів, г-екв._____*6,1*_____
3. Відношення $\frac{\text{кислотні елементи г-екв}}{\text{лужні елементи г-екв}}$ _____*0,6*_____(при нормі *0,8-1:1*)
4. Надлишок лужних або кислотних елементів (потрібно підкреслити) на 1 корм. од., г-екв _____*4,0*_____ (при нормі_____-_____)
5. Відношення Ca : P _____(при нормі)_____
6. Відношення Na : K_____(при нормі_____).

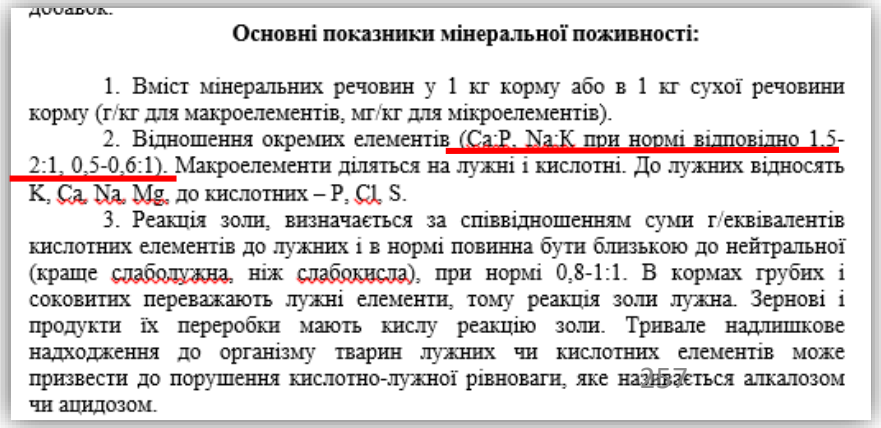
У всіх співвідношенням перше слово ділимо на друге (у грамах).

3а. Характеристика мінеральної поживності раціону

Показники	Добова добавка, кг	Кормових одиниць		Лужні елементи, г				Кислотні елементи,г		
		в 1 кг корму	всього	Ca	K	Na	Mg	P	S	CL
1. Сіно вико-вівсяне	*2*	*0,43*	*0,86*	*10,6*	*17,2*	*4,4*	*5,0*	*3,4*	*3,6*	*1,2*
2. Солома ячмінна	*4*	*0,33*	*1,32*	*11,2*	*28,4*	*2,8*	*3,2*	*3,6*	*6,8*	*1,6*
3. Сінаж люцерновий	*4*	*0,35*	*1,40*	*44,4*	*13,2*	*3,6*	*11,2*	*7,2*	*5,2*	*6,8*
4. Морква	*2*	*0,14*	*0,28*	*1,8*	*4,4*	*5,2*	*0,6*	*1,2*	*0,4*	*0,8*
5. Дерть пшенична	*2,2*	*1,20*	*2,64*	*4,4*	*10,3*	*1,1*	*2,9*	*6,2*	*4,6*	*1,1*
6. Сіль кухонна	*0,07*	*-*	*-*			*27,3*				*42,7*
7. Дінатрійфосфат	*0,06*	*-*	*-*			*18,6*		*12,6*		
Разом	X	*2,45*	*6,5*	*72,4*	*73,5*	*63,0*	*22,9*	*34,2*	*20,6*	*54,2*
Еквіваленти	X	X	X	20	39,1	23	12,15	10,3	16	35,5
Разом г-екв.	X	X	X	*3,6*	*1,9*	*2,7*	*1,9*	*3,3*	*1,3*	*1,5*

Мінеральна поживність раціону:

1. Сума лужних елементів, г-екв. *10,1*
2. Сума кислотних елементів, г-екв. *6,1*
3. Відношення $\frac{\text{кислотні елементи г–екв}}{\text{лужні елементи г–екв}}$ *0,6* (при нормі *0,8-1:1*)
4. Надлишок лужних або кислотних елементів (потрібно підкреслити) на 1 корм. од., г-екв *4,0* (при нормі -)
5. Відношення Ca : P 72,4:34,2= *2,1* (при нормі) *1,5-2:1*
6. Відношення Na : K 63:73,5= *0,9* (при нормі *0,5-0,6:1*).



Основні показники мінеральної поживності:

1. Вміст мінеральних речовин у 1 кг корму або в 1 кг сухої речовини корму (г/кг для макроелементів, мг/кг для мікроелементів).

2. Відношення окремих елементів (Ca:P, Na:K при нормі відповідно 1,5-2:1, 0,5-0,6:1). Макроелементи діляться на лужні і кислотні. До лужних відносять K, Ca, Na, Mg, до кислотних – P, Cl, S.

3. Реакція золи, визначається за співвідношенням суми г/еквівалентів кислотних елементів до лужних і в нормі повинна бути близькою до нейтральної (краще слаболужна, ніж слабокисла), при нормі 0,8-1:1. В кормах грубих і соковитих переважають лужні елементи, тому реакція золи лужна. Зернові і продукти їх переробки мають кислу реакцію золи. Тривале надлишкове надходження до організму тварин лужних чи кислотних елементів може призвести до порушення кислотно-лужної рівноваги, яке називається алкалозом чи ацидозом.

Оцінку мінеральної поживності кормів завершено

Наукові основи годівлі

Практичне заняття

НАЯВНІСТЬ

ПОТРЕБА

Енергетична поживність
Протеїнова поживність
Вуглеводна поживність
Ліпідна поживність
Вітамінна поживність
Мінеральна поживність

РАЦІОН

Енергетична поживність
Протеїнова поживність
Вуглеводна поживність
Ліпідна поживність
Вітамінна поживність
Мінеральна поживність

НОРМА

ТЕМА 1. **ОСНОВИ НОРМОВАНОЇ ГОДІВЛІ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ТВАРИН**

Продуктивність і стан здоров'я сільськогосподарських тварин тісно пов'язані з процесами, що відбуваються в їх організмі внаслідок обміну поживних речовин.

За недостатнього або надмірного надходження до організму поживних речовин їх обмін змінюється, порушуються нормальні життєві функції, знижується продуктивність тварин та їх стійкість до захворювань. Тому потрібно знати, яка кількість поживних речовин у раціоні забезпечує підтримання необхідних життєвих функцій організму тварин та позитивно впливає на одержання від них продукції високої якості. Потреба тварин у поживних речовинах є основою для визначення кормової норми.

Норма годівлі – це кількість енергії і поживних речовин, які забезпечують відповідну продуктивність тварин за збереження їх здоров'я та нормального відтворення. Годівля, що відповідає нормам, називається **нормованою.**

Годівлю великої рогатої худоби, коней і овець нормують в основному за вмістом кормових одиниць, обмінної енергії, сухої речовини, сирого і перетравного протеїну, сирої клітковини, крохмалю, цукру, сирого жиру, кухонної солі, кальцію, фосфору, магнію, калію, сірки, заліза, міді, цинку, кобальту, марганцю, йоду, каротину, вітамінів Е і D. Раціони свиней, птиці, крім цих показників, додатково нормують за незамінними амінокислотами та водорозчинними вітамінами.

На основі норм складають раціони. **Раціон** – це набір і кількість кормів, що споживає тварина за певний проміжок часу, добу, декаду, місяць, рік. Якщо раціон повністю і всебічно задовольняє тварин у поживних речовинах, його називають **збалансованим**, а годівлю – **повноцінною**.

Під час складання раціону у першу чергу, необхідно визначити добову кормову норму. Кількість кормів розраховують за рекомендованою структурою раціону, або кількістю їх на 100 кг живої маси тварини. Залежно від кількості кормів, що входять до складу раціону, визначають його структуру та тип годівлі тварин.

Для складання раціону необхідно знати:

1) норму годівлі;
2) поживність кормів;
3) наявність кормів у господарстві;
4) які корми, і в якій кількості можна згодовувати тваринам (структура раціону, орієнтовні добові даванки).

Тип годівлі залежить від кількості в раціоні окремих кормів або групи кормів. Він визначається за структурою раціону і пов'язаний з рівнем годівлі, продуктивністю тварин та кормовою базою господарства.

Норма годівлі залежить в першу чергу

Вид тварин

- Велика рогата худоба, свині, вівці, кури, качки, індики, страуси, перепели, кролі, норки…

Статево-вікова група

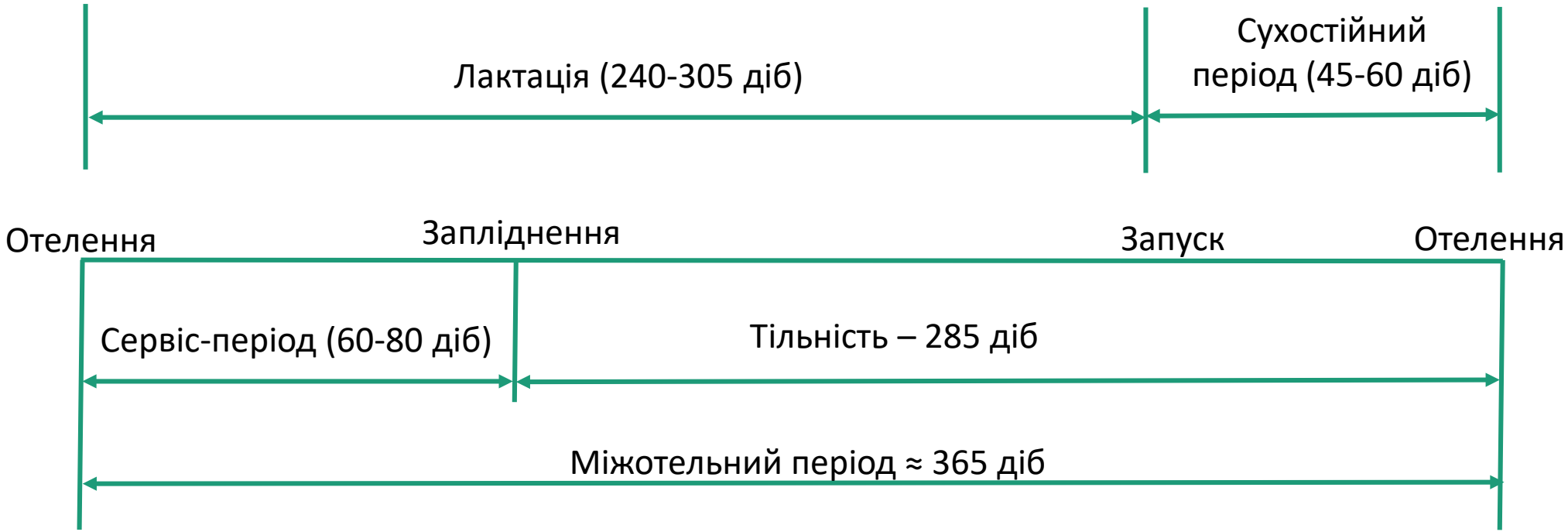
- Самці, самки у різі періоди вагітності, лактуючі самки, молодняк молочного періоду, відгодівля, ремонтний молодняк період парування…

Напрям продуктивності

- Молоко, м’ясо, м’ясо-сало, жир, яйця харчові, яйця інкубаційні…

Годівля сухостійних корів

Сухостійний період — це час від запуску до отелення корови, коли в молочній залозі не утворюється молоко і корова не доїться.



Нетель — молода «корова», що не телилася жодного разу.

Норма годівлі сухостійних корів

Маса	• Розроблені стандартні таблиці з 400 до 700 кг з кроком 100 або 50 кг
Планова продуктивність	• Розроблені стандартні таблиці від 4000 до 7000 кг з кроком 1000 кг
Вік	• Коровам I-II лактації (до 5 років) норму збільшують на 10%
Вгодованість	• Коровам нижче середньої вгодованості норму збільшують на 10%

Норми годівлі повновікових тільних сухостійних корів, на голову на добу

Показники	Плановий надій за лактацію, кг									
	3000		4000		5000		6000		7000	
	Жива маса, кг									
	400	500	400	500	500	600	500	600	600	700
Кормові одиниці	6,6	7,7	7,9	8,8	9,9	10,7	11,5	12,3	13,5	14,1
Обмінна енергія, МДж	80	89	92	105	116	125	132	142	153	159
Суха речовина, кг	9,4	11	9,6	11	11,6	12,6	12,1	12,9	14,2	14,8
Перетравний протеїн, г	725	850	850	970	1090	1175	1265	1355	1485	1550
Сира клітковина, г	2350	2750	2305	2640	2670	2900	2660	2840	2980	3110
Цукор, г	580	680	680	775	980	1060	1140	1220	1485	1550
Сіль кухонна, г	40	50	45	55	60	70	65	75	80	90
Кальцій, г	60	80	70	90	95	110	105	120	130	140
Фосфор, г	35	45	40	50	55	65	60	70	75	85
Мідь, мг	65	75	75	90	100	105	115	125	135	140
Цинк, мг	330	385	385	440	495	535	575	615	675	705
Кобальт, мг	5,1	5,4	5,4	6,2	6,9	7,5	8,1	8,6	9,5	9,9
Йод, мг	5,1	5,4	5,4	6,2	6,9	7,5	8,1	8,6	9,5	9,9
Каротин, мг	295	345	385	440	495	535	635	675	820	845
Вітамін D, тис. МО	6,6	7,7	7,7	8,8	10,9	11,8	12,7	13,5	16,2	16,9
Вітамін Е, мг	265	310	310	350	395	430	460	490	540	565

Розробити раціон для сухостійної корови живою масою 500 кг, плановою продуктивністю 5000 кг молока за лактацію, середньої вгодованості, очікуваною лактацією другою.

ПОРЯДОК СКЛАДАННЯ РАЦІОНУ

1. Визначаємо норму.
2. Вводимо додатково до норми за потреби.
3. Розраховуємо загальну потребу тварини
4. Вводимо грубі корми.
5. Вводимо соковиті корми.
6. Знормовуємо цукор (за наявності меляси в господарстві).
7. Вводимо концентровані корми.
8. Вводимо мінеральні добавки.
9. Вводимо вітамінні препарати.

Раціон для сухостійної корови. Жива маса _*500*_ кг, очікувана лактація ____**2**____ , вгодованість __*серед*__, планова продуктивність ___*5000*__

Показники	Добова даванка, кг	Кормові одиниці	Обмінна енергія, МДж	Суха речовина, г	Сирий протеїн, г	Перетравний протеїн, г	Сира клітковина, г	Крохмаль, г	Цукор, г	Сирий жир, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Купрум, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Іод, мг	Каротин, мг	Вітамін D, тис. М.О.
Норма																			
Додатково на:– ріст																			
– вгодованість																			
Всього необхідно																			
Раціон:																			
Всього у раціоні																			
± до норми																			

Зробити аналіз раціону сухостійної корови живою масою 500 кг, плановою продуктивністю 5000 кг молока за лактацію, середньої вгодованості, очікуваною лактацією другою,

Раціон для сухостійної корови. Жива маса _*500*_ кг, очікувана лактація ____2____ , вгодованість __*серед*__, планова продуктивність ___*5000*__

Показники	Добова даванка, кг	Кормові одиниці	Обмінна енергія, МДж	Суха речовина, г	Сирий протеїн, г	Перетравний протеїн, г	Сира клітковина, г	Крохмаль, г	Цукор, г	Сирий жир, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Купрум, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Іод, мг	Каротин, мг	Вітамін D, тис. М.О.
Норма																			
Додатково на:– ріст																			
– вгодованість																			
Всього необхідно																			

Показники	Плановий надій за лактацію, кг									
	3000		4000		5000		6000		7000	
	Жива маса, кг									
	400	500	400	500	500	600	500	600	600	700
Кормові одиниці	6,6	7,7	7,9	8,8	9,9	10,7	11,5	12,3	13,5	14,1
Обмінна енергія, МДж	80	89	92	105	116	125	132	142	153	159
Суха речовина, кг	9,4	11	9,6	11	11,6	12,6	12,1	12,9	14,2	14,8
Перетравний протеїн, г	725	850	850	970	1090	1175	1265	1355	1485	1550
Сира клітковина, г	2350	2750	2305	2640	2670	2900	2660	2840	2980	3110
Цукор, г	580	680	680	775	980	1060	1140	1220	1485	1550
Сіль кухонна, г	40	50	45	55	60	70	65	75	80	90
Кальцій, г	60	80	70	90	95	110	105	120	130	140
Фосфор, г	35	45	40	50	55	65	60	70	75	85
Мідь, мг	65	75	75	90	100	105	115	125	135	140
Цинк, мг	330	385	385	440	495	535	575	615	675	705
Кобальт, мг	5,1	5,4	5,4	6,2	6,9	7,5	8,1	8,6	9,5	9,9
Йод, мг	5,1	5,4	5,4	6,2	6,9	7,5	8,1	8,6	9,5	9,9
Каротин, мг	295	345	385	440	495	535	635	675	820	845
Вітамін D, тис. МО	6,6	7,7	7,7	8,8	10,9	11,8	12,7	13,5	16,2	16,9
Вітамін Е, мг	265	310	310	350	395	430	460	490	540	565

Обов’язково перевіряємо одиниці виміру. Вони можуть не співпадати!!!

_500_ кг, очікувана лактація _____2_____ , вгодованість __серед__, планова продуктивність ____5000__

Показники	Добова даванка	Кормові одиниці	Обмінна енергія, МДж	Суха речовина, г	Сирий протеїн, г	Перетравний протеїн, г	Сира клітковина, г	Крохмаль, г	Цукор, г	Сирий жир, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Купрум, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Іод, мг	Каротин, мг	Вітамін D, тис. М.О.
Норма																			
Додатково на:– ріст																			
– вгодованість																			
Всього необхідно																			

Показники	Плановий надій за лактацію, кг									
	3000		4000		5000		6000		7000	
	Жива маса, кг									
	400	500	400	500	500	600	500	600	600	700
Кормові одиниці	6,6	7,7	7,9	8,8	9,9	10,7	11,5	12,3	13,5	14,1
Обмінна енергія, МДж	80	89	92	105	116	125	132	142	153	159
Суха речовина, кг	9,4	11	9,6	11	11,6	12,6	12,1	12,9	14,2	14,8
Перетравний протеїн, г	725	850	850	970	1090	1175	1265	1355	1485	1550
Сира клітковина, г	2350	2750	2305	2640	2670	2900	2660	2840	2980	3110
Цукор, г	580	680	680	775	980	1060	1140	1220	1485	1550
Сіль кухонна, г	40	50	45	55	60	70	65	75	80	90
Кальцій, г	60	80	70	90	95	110	105	120	130	140
Фосфор, г	35	45	40	50	55	65	60	70	75	85
Мідь, мг	65	75	75	90	100	105	115	125	135	140
Цинк, мг	330	385	385	440	495	535	575	615	675	705
Кобальт, мг	5,1	5,4	5,4	6,2	6,9	7,5	8,1	8,6	9,5	9,9
Йод, мг	5,1	5,4	5,4	6,2	6,9	7,5	8,1	8,6	9,5	9,9
Каротин, мг	295	345	385	440	495	535	635	675	820	845
Вітамін D, тис. МО	6,6	7,7	7,7	8,8	10,9	11,8	12,7	13,5	16,2	16,9
Вітамін Е, мг	265	310	310	350	395	430	460	490	540	565

Виписуємо норми

[illegible] кг, очікувана лактація ____2____ , вгодованість __*серед*__, планова продуктивність ___*5000*__

Показники	Добова даванка, кг	Кормові одиниці	Обмінна енергія, МДж	Суха речовина, г	Сирий протеїн, г	Перетравний протеїн, г	Сира клітковина, г	Крохмаль, г	Цукор, г	Сирий жир, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Купрум, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Іод, мг	Каротин, мг	Вітамін D, тис. М.О.
Норма		*9,9*	*116*	*11,6*		*1090*	*2670*		*980*		*60*	*95*	*55*	*100*	*495*	*6,9*	*6,9*	*495*	*10,9*
Додатково на:– ріст																			
-роздій																			
Всього необхідно																			

Показники	Плановий надій за лактацію, кг									
	3000		4000		5000		6000		7000	
	Жива маса, кг									
	400	500	400	500	500	600	500	600	600	700
Кормові одиниці	6,6	7,7	7,9	8,8	9,9	10,7	11,5	12,3	13,5	14,1
Обмінна енергія, МДж	80	89	92	105	116	125	132	142	153	159
Суха речовина, кг	9,4	11	9,6	11	11,6	12,6	12,1	12,9	14,2	14,8
Перетравний протеїн, г	725	850	850	970	1090	1175	1265	1355	1485	1550
Сира клітковина, г	2350	2750	2305	2640	2670	2900	2660	2840	2980	3110
Цукор, г	580	680	680	775	980	1060	1140	1220	1485	1350
Сіль кухонна, г	40	50	45	55	60	70	65	75	80	90
Кальцій, г	60	80	70	90	95	110	105	120	130	140
Фосфор, г	35	45	40	50	55	65	60	70	75	85
Мідь, мг	65	75	75	90	100	105	115	125	135	140
Цинк, мг	330	385	385	440	495	535	575	615	675	705
Кобальт, мг	5,1	5,4	5,4	6,2	6,9	7,5	8,1	8,6	9,5	9,9
Йод, мг	5,1	5,4	5,4	6,2	6,9	7,5	8,1	8,6	9,5	9,9
Каротин, мг	295	345	385	440	495	535	635	675	820	845
Вітамін D, тис. МО	6,6	7,7	7,7	8,8	10,9	11,8	12,7	13,5	16,2	16,9
Вітамін Е, мг	265	310	310	350	395	430	460	490	540	565

Враховуємо добавки до норми

0_ кг, очікувана лактація ____2____ , вгодованість __*серед*__, планова продуктивність ___*5000*__

Показники	Добо давань	Корм одини	Обмінна енергія, М	Суха речовина, г	Сирий протеїн, г	Перетравний протеїн, г	Сира клітковина, г	Крохмаль, г	Цукор, г	Сирий жир, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Купрум, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Іод, мг	Каротин, мг	Вітамін D, тис. М.О.
Норма		*9,9*	*116*	*11,6*		*1090*	*2670*		*980*		*60*	*95*	*55*	*100*	*495*	*6,9*	*6,9*	*495*	*10,9*
Додатково на:– ріст																			
– вгодованість																			
Всього необхідно																			
Раціон:																			

Враховуємо добавки до норми

0_ кг, очікувана лактація ____2____ , вгодованість __*серед*__, планова продуктивність ___*5000*__

Показники	Добавки	Кормові одиниці	Обмінна енергія, МДж	Суха речовина, г	Сирий протеїн, г	Перетравний протеїн, г	Сира клітковина, г	Крохмаль, г	Цукор, г	Сирий жир, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Купрум, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Іод, мг	Каротин, мг	Вітамін D, тис. М.О.
Норма		*9,9*	*116*	*11,6*		*1090*	*2670*		*980*		*60*	*95*	*55*	*100*	*495*	*6,9*	*6,9*	*495*	*10,9*
Додатково на:– ріст		*1,0*	*12*	*1,2*		*109*	*267*		*98*		*6*	*10*	*6*	*10*	*50*	*0,7*	*0,7*	*50*	*1,1*
– вгодованість																			
Всього необхідно																			
Раціон:																			

Враховуємо добавки до норми

_0_ кг, очікувана лактація ____2____ , вгодованість __*серед*__, планова продуктивність ___*5000*__

Показники	Добо даванк	Корм одини	Обмінні енергія, М	Суха речовина, г	Сирий протеїн, г	Перетравний протеїн, г	Сира клітковина, г	Крохмаль, г	Цукор, г	Сирий жир, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Купрум, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Іод, мг	Каротин, мг	Вітамін D, тис. М.О.
Норма		*9,9*	*116*	*11,6*		*1090*	*2670*		*980*		*60*	*95*	*55*	*100*	*495*	*6,9*	*6,9*	*495*	*10,9*
Додатково на:– ріст		*1,0*	*12*	*1,2*		*109*	*267*		*98*		*6*	*10*	*6*	*10*	*50*	*0,7*	*0,7*	*50*	*1,1*
– вгодованість		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всього необхідно																			
Раціон:																			
± до норми																			

Маса
- Розроблені стандартні таблиці з 400 до 700 кг з кроком 100 або 50 кг

Планова продуктивність
- Розроблені стандартні таблиці від 4000 до 7000 кг з кроком 1000 кг

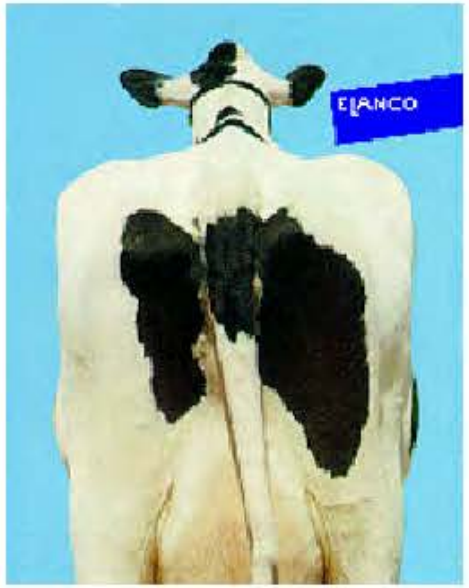
Вік
- Коровам I-II лактації (до 5 років) норму збільшують на 10%

Вгодованість
- Коровам нижче середньої вгодованості норму збільшують на 10%

Кондиція / вгодованість

(a) BCS=1

(b) BCS=2



(c) BCS=3

(d) BCS=4

(e) BCS=5

Бажана вгодованість сухостійного періоду 3,5-3,75 балів

Всі добавки уведені. Визначаємо Всього необхідно

0_ кг, очікувана лактація ____2____ , вгодованість __серед__, планова продуктивність ___5000__

Показники	Добо даванк	Корм одини	Обмінн енергія, М	Суха речовина, г	Сирий протеїн, г	Перетравний протеїн, г	Сира клітковина, г	Крохмаль, г	Цукор, г	Сирий жир, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Купрум, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Іод, мг	Каротин, мг	Вітамін D, тис. М.О.
Норма		9,9	116	11,6		1090	2670		980		60	95	55	100	495	6,9	6,9	495	10,9
Додатково на:– ріст		1,0	12	1,2		109	267		98		6	10	6	10	50	0,7	0,7	50	1,1
– вгодованість		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всього необхідно		**10,9**	**128**	**12,8**		**1199**	**2937**		**1078**		**66**	**105**	**61**	**110**	**545**	**7,6**	**7,6**	**545**	**12,0**
Раціон:																			

- **Маса**
  - Розроблені стандартні таблиці з 400 до 700 кг з кроком 100 або 50 кг
- **Планова продуктивність**
  - Розроблені стандартні таблиці від 4000 до 7000 кг з кроком 1000 кг
- **Вік**
  - Коровам I-II лактації (до 5 років) норму збільшують на 10%
- **Вгодованість**
  - Коровам нижче середньої вгодованості норму збільшують на 10%

Раціон для сухостійної корови Ж[illegible], вгодованість __*серед*__, планова продуктивність ___*5000*__

Переходимо до підбору кормів

Показники	Добова даванка, кг	Кормові одиниці	Обмінна енергія, МД	Суха речовина	Сирий протеїн	Перетравлений протеїн	Сира клітковина	Крохмаль	Цукор, г	Сирий жир, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Купрум, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Іод, мг	Каротин, мг	Вітамін D, тис. М.О.
Норма		*9,9*	*116*	*11,6*		*1090*	*2670*		*980*		*60*	*95*	*55*	*100*	*495*	*6,9*	*6,9*	*495*	*10,9*
Додатково на:– ріст		*1,0*	*12*	*1,2*		*109*	*267*		*98*		*6*	*10*	*6*	*10*	*50*	*0,7*	*0,7*	*50*	*1,1*
– вгодованість		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всього необхідно		***10,9***	***128***	***12,8***		***1199***	***2937***		***1078***		***66***	***105***	***61***	***110***	***545***	***7,6***	***7,6***	***545***	***12,0***
Раціон:																			
Всього у раціоні																			
± до норми																			

Звертаю увагу, що числа в цій колонці вказуються в кілограмах. Якщо якийсь кормовий засіб має бути в інших одиницях виміру – не забувайте вказати це

Норми годівлі тільних сухостійних корів визначають за плановим надоєм у наст… лактацію, живою масою, віком та вгодованістю. У довідниках … повновікових корів середньої вгодованості. Тому норму… показниками: **живою масою і плановою продуктивністю**… добавку на ріст (коровам віком до 5 років, тобто I і II лакт… на голову, а також на вгодованість 1–2 корм.од. твари… одночасно і на ріст, і на вгодованість, то більше 2-х… речовин розраховують, виходячи з основної норми: кільк… речовин ділять на кількість корм.од. і множать на добавк…

Наша корова масою 500 кг тож потребує на добу:
5-10 кг грубих кормів,
25-30 кг соковитих кормів
та 1-2 кг концентратів

Після визначення норми до раціону вводяться кор… 100 кг живої маси, а концентровані – на 1 голову на добу. … сухостійних корів є сіно, сінаж, силос, коренеплоди (взимку), трава (в…у) … корми.

Орієнтовно на 100 кг живої маси згодовують:
- 1–2 кг грубих кормів (у т.ч. не менше 0,5–1 кг сіна);
- 5–6 кг соковитих (у т.ч. силосу 2–3 кг);
- до 10 кг зелених кормів (у літній період);
- 1–2 кг концкормів на голову на добу.

Після згодовування в раціоні грубих і соковитих кормів сумуємо каротин – його повинно бути не менше норми, більше допускається. За нестачі його до раціону вводимо моркву або препарати каротину, виходячи з того, що дефіцит 1 мг каротину компенсується даванкою 400 ІО вітаміну А.

Після каротину підсумовуємо цукор. Більше норми допускається, якщо менше, то вводимо мелясу (1 кг містить 543 г цукру), але не більше 1,5–2 кг на одну голову. Кормові одиниці і перетравний протеїн збалансовуємо за рахунок введення концкормів. Відхилення за вмістом корм.од. і перетравного протеїну у раціоні та нормою не повинні перевищувати 5%.

Оптимальний рівень перетравного протеїну для тільних сухостійних корів становить 110 г на одну кормову одиницю. Цукрово-протеїнове відношення нормують у межах від 0,8 до 1,0, а співвідношення крохмалю і цукру – 1,1.–1,3. Клітковини для сухостійних корів потрібно 20–23%. Якщо ці елементи в допустимих межах, тоді розраховують інші показники поживності.

Раціон для сухостійної корови. Жива маса _*500*_ кг, очікувана лактація ____**2**____ , вгодованість __*серед*__, планова продуктивність ___*5000*__

Показники	Добова [illegible]ванка, кг	[illegible]ормові [illegible]диниці	[illegible]бмінна [illegible]ія, МДж	Суха [illegible]човина, г	[illegible]ирий [illegible]отеїн, г	[illegible]еретравний протеїн, г	Сира клітковина, г	Крохмаль, г	Цукор, г	Сирий жир, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Купрум, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Іод, мг	Каротин, мг	Вітамін D, тис. М.О.
Норма							*2670*		*980*		*60*	*95*	*55*	*100*	*495*	*6,9*	*6,9*	*495*	*10,9*
Додатково на							*267*		*98*		*6*	*10*	*6*	*10*	*50*	*0,7*	*0,7*	*50*	*1,1*
							-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всьог							***937***		***1078***		***66***	***105***	***61***	***110***	***545***	***7,6***	***7,6***	***545***	***12,0***
Раціон																			
Всього у раціоні ± до норми																			

Наша корова масою 500 кг тож потребує на добу:
5-10 кг грубих кормів,
25-30 кг соковитих кормів
та 1-2 кг концентратів

Раціон для сухостійної корови. Жива маса _*500*_ кг, очікувана лактація ____2____ , вгодованість __*серед*__, планова продуктивність ___*5000*__

Показники	Добова [illegible]ванка, кг	Кормові [illegible]иниці	Обмінна [illegible]ія, МДж	Суха [illegible]овина, г	Сирий [illegible]отеїн, г	Перетравний протеїн, г	Сира клітковина, г	Крохмаль, г	Цукор, г	Сирий жир, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Купрум, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Іод, мг	Каротин, мг	Вітамін D, тис. М.О.
Но						*1090*	*2670*		*980*		*60*	*95*	*55*	*100*	*495*	*6,9*	*6,9*	*495*	*10,9*
До						*109*	*267*		*98*		*6*	*10*	*6*	*10*	*50*	*0,7*	*0,7*	*50*	*1,1*
						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-
Ві						***1199***	***2937***		***1078***		***66***	***105***	***61***	***110***	***545***	***7,6***	***7,6***	***545***	***12,0***
Ра																			

Продовження додатка 4

Показник	Позначення одиниці	Гичка цукрових буряків	Сіно лугове	Сіно злакове змішане	Сіно конюшини	Сіно люцерни	Сіно вико-вівсяне	Сіно конюшини и тимофіївки
Кормові одиниці	–	0,16	0,42	0,52	0,52	0,44	0,45	0,47
Обмінна енергія велика рогата худоба	МДж	1,67	3,85	5,8	7,23	6,72	6,80	6,76
Обмінна енергія свині	МДж	–	–	–	6,94	6,23	6,15	6,67
Суха речовина	г	175	357	847	830	830	830	830
Перетравний протеїн	Те саме	19	55	42	78	101	67	53
Сирий жир	“	7	25	20	25	22	23	25
Сира клітковина	“	27	236	278	244	253	266	265
БЕР	“	85	414	413	367	330	352	388
Цукор	“	15	20	29	25	20	27	26
Лізин	“	0,9	4,2	3,8	6,8	7,3	4	2,9
Метіонін + цистин	“	0,7	3,7	3,2	2,9	5,5	2	1,9
Кальцій	“	2,9	7,2	6,5	9,2	17	8,5	7,6
Фосфор	“	2,0	2,2	2,1	2,2	2,2	2,9	2,5
Магній	“	0,8	1,7	0,8	1,6	3,0	1,1	0,9
Калій	“	3,5	16,7	8,0	27,8	15,6	12,3	14,0
Натрій	“	1,7	0,4	2,1	2,9	1,5	0,8	1,0
Хлор	“	2,0	6,8	5,0	1,9	2,6	2,6	3,8
Сірка	“	0,5	1,8	1,5	1,7	1,8	1,21	1,18
Залізо	мг	50	188	324	135	168	244	524
Мідь	Те саме	1,9	5,5	4	5,4	8,2	2,11	2,04
Цинк	“	4,3	21,2	21	25,4	19,1	20,9	17,1
Марганець	“	23,5	94	100	68,2	26,4	68,5	53,2
Кобальт	“	0,08	0,10	0,09	0,2	0,2	0,24	0,21
Йод	“	0,60	0,4	0,03	0,3	0,3	0,32	0,32
Каротин	“	30	15	20	25	49	15	21
Вітаміни:								
D	МО	5	150	–	250	360	250	400
E	мг	45	60	–	100	134	63	90
B_1	“	0,5	2	–	1,3	1,6	1,3	1,8
B_2	“	0,5	6	–	6,8	6,3	6,8	11,5
B_{12}	мкг	–	–	–	–	–	–	–

Перевірте одиниці виміру!!!!!

Суху речовину та вітамін D доведеться у подальших розрахунках весь час ділити на 1000

Раціон для сухостійної корови. Жива маса _*500*_ кг, очікувана лактація ____2____ , вгодованість __*серед*__, планова продуктивність ___*5000*__

Показники	Добова даванка, кг	Кормові одиниці	Обмінна енергія, МДж	Суха речовина, г	Сирий протеїн, г	Перетравний протеїн, г	Сира клітковина, г	Крохмаль, г	Цукор, г	Сирий жир, г	Сіль кухонна, г
Норма		*9,9*	*116*	*11,6*		*1090*	*2670*		*980*		*60*
Додатково на:– ріст		*1,0*	*12*	*1,2*		*109*	*267*		*98*		*6*
– вгодованість		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всього необхідно		***10,9***	***128***	***12,8***		***1199***	***2937***		***1078***		***66***
Раціон:											
Сіно конюшини	*4*	*2,08*									
Солома пшениці	*4*										
Всь											
± до нор											

0,52*4=2,08

Наша корова масою 500
тож потребує на добу:
5-10 кг грубих кормів,
25-30 кг соковитих кормів
та 1-2 кг концентратів

Продовження додатка 4

Показник	Позначення одиниці	Гичка цукрових буряків	Сіно					
			лучне	злакове змішане	конюшини	люцерни	вико-вівсяне	конюшини и тимофіївки
Кормові одиниці	–	0,16	0,42	0,52	0,52	0,44	0,45	0,47
Обмінна енергія								
велика рогата худоба	МДж	1,67	6,85	6,8	7,23	6,72	6,80	6,76
свині	МДж	–	–	–	6,94	6,23	6,15	6,67
Суха речовина	г	175	857	847	830	830	830	830
Перетравний протеїн	Те саме	19	55	42	78	101	67	53
Сирий жир	“	7	25	20	25	22	23	25
Сира клітковина	“	27	236	278	244	253	266	265
БЕР	“	85	414	418	367	330	352	388
Цукор	“	15	20	29	25	20	27	26
Лізин	“	0,9	4,2	3,8	6,8	7,3	4	2,9
Метіонін + цистин	“	0,7	3,7	3,2	2,9	5,5	2	1,9
Кальцій	“	2,9	7,2	6,5	9,2	17	6,5	7,6
Фосфор	“	2,0	2,2	2,1	2,2	2,2	2,9	2,5
Магній	“	0,8	1,7	0,8	1,6	3,0	1,1	0,9
Калій	“	3,5	16,7	8,0	27,8	15,6	12,3	14,0
Натрій	“	1,7	0,4	2,1	2,9	1,5	0,8	1,0
Хлор	“	2,0	6,8	5,0	1,9	2,6	2,6	3,8
Сірка	“	0,5	1,8	1,5	1,7	1,8	1,21	1,18
Залізо	мг	50	188	334	185	168	244	524
Мідь	Те саме	1,9	5,5	4	5,4	8,2	2,11	2,04
Цинк	“	4,6	21,2	21	25,4	19,1	20,9	17,1
Марганець	“	23,5	94	100	60,2	26,4	68,5	53,2
Кобальт	“	0,08	0,10	0,09	0,2	0,2	0,24	0,21
Йод	“	0,60	0,4	0,03	0,3	0,3	0,32	0,32
Каротин	“	30	15	20	25	49	15	21
Вітаміни:								
D	МО	5	150	–	250	360	250	400
E	мг	45	60	–	100	134	63	90
B_1	“	0,5	2	–	1,3	1,6	1,3	1,8
B_2	“	0,5	6	–	6,8	6,3	6,8	11,5
B_{12}	мкг	–	–	–	–	–	–	–

Раціон для сухостійної корови. Жива маса _*500*_ кг, очікувана лактація ____2____ , вгодованість __*серед*__, планова продуктивність ___5000__

Показники	Добова даванка, кг	Кормові одиниці	Обмінна енергія, МДж	Суха речовина, г	Сирий протеїн, г	Перетравний протеїн, г	Сира клітковина, г	Крохмаль, г	Цукор, г	Сирий жир, г	Сіль кухонна, г
Норма		*9,9*	*116*	*11,6*		*1090*	*2670*		*980*		*60*
Додатково на:– ріст		*1,0*	*12*	*1,2*		*109*	*267*		*98*		*6*
– вгодованість		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всього необхідно		***10,9***	***128***	***12,8***		***1199***	***2937***		***1078***		***66***
Раціон:											
Сіно конюшини	*4*	*2,08*	*28,9*								
Солома пшениці	*4*										
Всього у раціоні											
± до норми											

7,23*4=28,9

Наша корова масою 5
тож потребує на добу:
5-10 кг грубих кормів,
25-30 кг соковитих кормів
та 1-2 кг концентратів

Продовження додатка 4

Показник	Позначення одиниці	Гичка цукрових буряків	Сіно					
			лучне	злакове змішане	конюшини	люцерни	вико-вівсяне	конюшини и тимофіївки
Кормові одиниці	–	0,16	0,42	0,52	0,52	0,44	0,45	0,47
Обмінна енергія								
велика рогата худоба	МДж	1,67	6,85	6,8	7,23	6,72	6,80	6,76
свині	МДж	–	–	–	6,94	6,23	6,15	6,67
Суха речовина	г	175	857	847	830	830	830	830
Перетравний протеїн	Те саме	19	55	42	78	101	67	53
Сирий жир	“	7	25	20	25	22	23	25
Сира клітковина	“	27	236	278	244	253	266	265
БЕР	“	85	414	418	367	330	352	388
Цукор	“	15	20	29	25	20	27	26
Лізин	“	0,9	4,2	3,8	6,8	7,3	4	2,9
Метіонін + цистин	“	0,7	3,7	3,2	2,9	5,5	2	1,9
Кальцій	“	2,9	7,2	6,5	9,2	17	6,5	7,6
Фосфор	“	2,0	2,2	2,1	2,2	2,2	2,9	2,5
Магній	“	0,8	1,7	0,8	1,6	3,0	1,1	0,9
Калій	“	3,5	16,7	8,0	27,8	15,6	12,3	14,0
Натрій	“	1,7	0,4	2,1	2,9	1,5	0,8	1,0
Хлор	“	2,0	6,8	5,0	1,9	2,6	2,6	3,8
Сірка	“	0,5	1,8	1,5	1,7	1,8	1,21	1,18
Залізо	мг	50	188	334	185	168	244	524
Мідь	Те саме	1,9	5,5	4	5,4	8,2	2,11	2,04
Цинк	“	4,6	21,2	21	25,4	19,1	20,9	17,1
Марганець	“	23,5	94	100	60,2	26,4	68,5	53,2
Кобальт	“	0,08	0,10	0,09	0,2	0,2	0,24	0,21
Йод	“	0,60	0,4	0,03	0,3	0,3	0,32	0,32
Каротин	“	30	15	20	25	49	15	21
Вітаміни:								
D	МО	5	150	–	250	360	250	400
E	мг	45	60	–	100	134	63	90
B_1	“	0,5	2	–	1,3	1,6	1,3	1,8
B_2	“	0,5	6	–	6,8	6,3	6,8	11,5
B_{12}	мкг	–	–	–	–	–	–	–

Раціон для сухостійної корови. Жива маса _*500*_ кг, очікувана лактація ____2____ , вгодованість __*серед*__, планова продуктивність ___*5000*__

Показники	Добова даванка, кг	Кормові одиниці	Обмінна енергія, МДж	Суха речовина, г	Сирий протеїн, г	Перетравний протеїн, г	Сира клітковина, г	Крохмаль, г	Цукор, г	Сирий жир, г	Сіль кухонна, г
Норма		*9,9*	*116*	*11,6*		*1090*	*2670*		*980*		*60*
Додатково на:– ріст		*1,0*	*12*	*1,2*		*109*	*267*		*98*		*6*
– вгодованість		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всього необхідно		***10,9***	***128***	***12,8***		***1199***	***2937***		***1078***		***66***
Раціон:											
Сіно конюшини	*4*	*2,08*	*28,9*	*3,3*							
Солома пшениці	*4*										
Всь											
± до н											

Наша корова масою 50
тож потребує на добу:
5-10 кг грубих кормів,
25-30 кг соковитих кормів
та 1-2 кг концентратів

830/1000*4=3,3

Продовження додатка 4

Показник	Позначення одиниці	Гичка цукрових буряків	Сіно					
			лучне	злакове змішане	конюшини	люцерни	вико-вівсяне	конюшини и тимофіївки
Кормові одиниці	–	0,16	0,42	0,52	0,52	0,44	0,45	0,47
Обмінна енергія								
велика рогата худоба	МДж	1,67	6,85	6,8	7,23	6,72	6,80	6,76
свині	МДж	–	–	–	6,94	6,23	6,15	6,67
Суха речовина	г	175	857	847	830	830	830	830
Перетравний протеїн	Те саме	19	55	42	78	101	67	53
Сирий жир	“	7	25	20	25	22	23	25
Сира клітковина	“	27	236	278	244	253	266	265
БЕР	“	85	414	418	367	330	352	388
Цукор	“	15	20	29	25	20	27	26
Лізин	“	0,9	4,2	3,8	6,8	7,3	4	2,9
Метіонін + цистин	“	0,7	3,7	3,2	2,9	5,5	2	1,9
Кальцій	“	2,9	7,2	6,5	9,2	17	6,5	7,6
Фосфор	“	2,0	2,2	2,1	2,2	2,2	2,9	2,5
Магній	“	0,8	1,7	0,8	1,6	3,0	1,1	0,9
Калій	“	3,5	16,7	8,0	27,8	15,6	12,3	14,0
Натрій	“	1,7	0,4	2,1	2,9	1,5	0,8	1,0
Хлор	“	2,0	6,8	5,0	1,9	2,6	2,6	3,8
Сірка	“	0,5	1,8	1,5	1,7	1,8	1,21	1,18
Залізо	мг	50	188	334	185	168	244	524
Мідь	Те саме	1,9	5,5	4	5,4	8,2	2,11	2,04
Цинк	“	4,6	21,2	21	25,4	19,1	20,9	17,1
Марганець	“	23,5	94	100	60,2	26,4	68,5	53,2
Кобальт	“	0,08	0,10	0,09	0,2	0,2	0,24	0,21
Йод	“	0,60	0,4	0,03	0,3	0,3	0,32	0,32
Каротин	“	30	15	20	25	49	15	21
Вітаміни:								
D	МО	5	150	–	250	360	250	400
E	мг	45	60	–	100	134	63	90
B_1	“	0,5	2	–	1,3	1,6	1,3	1,8
B_2	“	0,5	6	–	6,8	6,3	6,8	11,5
B_{12}	мкг	–	–	–	–	–	–	–

Раціон для сухостійної корови. Жива маса _*500*_ кг, очікувана лактація ____**2**____ , вгодованість __*серед*__, планова продуктивність ___*5000*__

Показники	Добова даванка, кг	Кормові одиниці	Обмінна енергія, МДж	Суха речовина, г	Сирий протеїн, г	Перетравний протеїн, г	Сира клітковина, г	Крохмаль, г	Цукор, г	Сирий жир, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Купрум, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Іод, мг	Каротин, мг	Вітамін D, тис. М.О.
Норма		*9,9*	*116*	*11,6*		*1090*	*2670*		*980*		*60*	*95*	*55*	*100*	*495*	*6,9*	*6,9*	*495*	*10,9*
Додатково на:– ріст		*1,0*	*12*	*1,2*		*109*	*267*		*98*		*6*	*10*	*6*	*10*	*50*	*0,7*	*0,7*	*50*	*1,1*
– вгодованість		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всього необхідно		***10,9***	***128***	***12,8***		***1199***	***2937***		***1078***		***66***	***105***	***61***	***110***	***545***	***7,6***	***7,6***	***545***	***12,0***
Раціон:																			
Сіно конюшини	*4*	*2,08*	*28,9*	*3,3*		*312*	*976*		*100*										
Солома пшениці	*4*																		
Всь																			
± до н																			

Наша корова масою 500 кг тож потребує на добу:
5-10 кг грубих кормів,
25-30 кг соковитих кормів
та 1-2 кг концентратів

Доки всі корми не будуть набрані можна мінеральні речовини та вітаміни рахувати

Раціон для сухостійної корови. Жива маса _*500*_ кг, очікувана лактація ____2____ , вгодованість __*серед*__, планова продуктивність ___*5000*__

Показники	Добова даванка, кг	Кормові одиниці	Обмінна енергія, МДж	Суха речовина, г	Сирий протеїн, г	Перетравний протеїн, г	Сира клітковина, г	Крохмаль, г	Цукор, г	Сирий жир, г
Норма		*9,9*	*116*	*11,6*		*1090*	*2670*		*980*	
Додатково на:– ріст		*1,0*	*12*	*1,2*		*109*	*267*		*98*	
– вгодованість		-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всього необхідно		***10,9***	***128***	***12,8***		***1199***	***2937***		***1078***	
Раціон:										
Сіно конюшини	*4*	*2,08*	*28,9*	*3,3*		*312*	*976*		*100*	
Солома пшениці	*4*	*0,80*								
Всь										
± до н										

Наша корова масою 500 кг тож потребує на добу:
5-10 кг грубих кормів,
25-30 кг соковитих кормів
та 1-2 кг концентратів

0,20*4=0,80

Продовження додатка 4

Показник	Позначення одиниці	Трав'яне борошно			Солома		
		конюшини	люцерни	різнотрав'я	горохова	вівсяна	пшенична
Кормові одиниці	–	0,71	0,72	0,63	0,30	0,31	0,20
Обмінна енергія							
велика рогата худоба	МДж	8,41	8,62	8,01	5,66	5,38	4,76
свині	МДж	7,98	7,73	5,38	4,25	4,04	–
Суха речовина	г	900	900	900	844	830	846
Перетравний протеїн	Те саме	94	119	42	35	17	5
Сирий жир	"	31	29	18	17	17	13
Сира клітковина	"	207	211	280	330	324	364
БЕР	"	392	362	409	379	379	368
Цукор	"	20	40	50	1,5	4,0	3
Лізин	"	8,7	10,6	4,5	2,4	1,8	1,6
Метіонін + цистин	"	4,8	6,4	4,2	4,0	1,1	0,6
Кальцій	"	14,0	17,3	5,8	11,2	3,4	2,8
Фосфор	"	2,9	3,0	3,1	1,4	1,0	0,8
Магній	"	3,0	2,8	3,3	2,2	1,1	0,8
Калій	"	29,2	19,6	8,2	10,2	13,9	7,6
Натрій	"	0,5	0,9	2,5	1,3	1,0	1,3
Хлор	"	3,7	1,2	2,2	1,0	4,3	2,6
Сірка	"	2,3	4,8	1,9	1,5	1,7	0,8
Залізо	мг	223	167	99	418	141	360
Мідь	Те саме	9,0	8,4	2,9	6,3	2,9	1,8
Цинк	"	37,6	29	22,7	47	26	29
Марганець	"	57,5	27	66,3	40	90	44
Кобальт	"	0,2	0,21	0,66	0,15	0,70	0,31
Йод	"	0,35	0,4	0,89	0,38	0,44	0,50
Каротин	"	170	200	120	3	2	4
Вітаміни:							
D	МО	80	100	70	10	5	5
E	мг	58	93,5	75	–	–	–
B_1	"	2,8	2,3	1,8	–	–	–
B_2	"	13,7	9,05	6	–	–	–
B_{12}	мкг	–	–	–	–	–	–

Раціон для сухостійної корови. Жива маса _*500*_ кг, очікувана лактація ____2____ , вгодованість __*серед*__, планова продуктивність ___*5000*__

Показники	Добова даванка, кг	Кормові одиниці	Обмінна енергія, МДж	Суха речовина, г	Сирий протеїн, г	Перетравний протеїн, г	Сира клітковина, г	Крохмаль, г	Цукор, г	Сирий жир, г
Норма		*9,9*	*116*	*11,6*		*1090*	*2670*		*980*	
Додатково на:– ріст		*1,0*	*12*	*1,2*		*109*	*267*		*98*	
– вгодованість		-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всього необхідно		***10,9***	***128***	***12,8***		***1199***	***2937***		***1078***	
Раціон:										
Сіно конюшини	*4*	*2,08*	*28,9*	*3,3*		*312*	*976*		*100*	
Солома пшениці	*4*	*0,80*	*19,0*							
Всьо										
± до н										

Наша корова масою 500 кг тож потребує на добу:
5-10 кг грубих кормів,
25-30 кг соковитих кормів
та 1-2 кг концентратів

4,76*4=19,0

Продовження додатка 4

Показник	Позначення одиниці	Трав'яне борошно			Солома		
		конюшини	люцерни	різнотрав'я	горохова	вівсяна	пшенична
Кормові одиниці	–	0,71	0,72	0,63	0,30	0,31	0,20
Обмінна енергія							
велика рогата худоба	МДж	8,41	8,62	8,01	5,66	5,38	4,76
свині	МДж	7,98	7,73	5,38	4,25	4,04	–
Суха речовина	г	900	900	900	844	830	846
Перетравний протеїн	Те саме	94	119	42	35	17	5
Сирий жир	"	31	29	18	17	17	13
Сира клітковина	"	207	211	280	330	324	364
БЕР	"	392	362	409	379	379	368
Цукор	"	20	40	50	1,5	4,0	3
Лізин	"	8,7	10,6	4,5	2,4	1,8	1,6
Метіонін + цистин	"	4,8	6,4	4,2	4,0	1,1	0,6
Кальцій	"	14,0	17,3	5,8	11,2	3,4	2,8
Фосфор	"	2,9	3,0	3,1	1,4	1,0	0,8
Магній	"	3,0	2,8	3,3	2,2	1,1	0,8
Калій	"	29,2	19,6	8,2	10,2	13,9	7,6
Натрій	"	0,5	0,9	2,5	1,3	1,0	1,3
Хлор	"	3,7	1,2	2,2	1,0	4,3	2,6
Сірка	"	2,3	4,8	1,9	1,5	1,7	0,8
Залізо	мг	223	167	99	418	141	360
Мідь	Те саме	9,0	8,4	2,9	6,3	2,9	1,8
Цинк	"	37,6	29	22,7	47	26	29
Марганець	"	57,5	27	66,3	40	90	44
Кобальт	"	0,2	0,21	0,66	0,15	0,70	0,31
Йод	"	0,35	0,4	0,89	0,38	0,44	0,50
Каротин	"	170	200	120	3	2	4
Вітаміни:							
D	МО	80	100	70	10	5	5
E	мг	58	93,5	75	–	–	–
B_1	"	2,8	2,3	1,8	–	–	–
B_2	"	13,7	9,05	6	–	–	–
B_{12}	мкг	–	–	–	–	–	–

Раціон для сухостійної корови. Жива маса _*500*_ кг, очікувана лактація ____2____ , вгодованість __*серед*__, планова продуктивність ___*5000*__

Показники	Добова даванка, кг	Кормові одиниці	Обмінна енергія, МДж	Суха речовина, г	Сирий протеїн, г	Перетравний протеїн, г	Сира клітковина, г	Крохмаль, г	Цукор, г	Сирий жир, г
Норма		*9,9*	*116*	*11,6*		*1090*	*2670*		*980*	
Додатково на:– ріст		*1,0*	*12*	*1,2*		*109*	*267*		*98*	
– вгодованість		-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всього необхідно		***10,9***	***128***	***12,8***		***1199***	***2937***		***1078***	
Раціон:										
Сіно конюшини	*4*	*2,08*	*28,9*	*3,3*		*312*	*976*		*100*	
Солома пшениці	*4*	*0,80*	*19,0*	*3,4*		*20*	*1456*		*12*	
Всь										
± до н										

Наша корова масою 500 кг тож потребує на добу:
5-10 кг грубих кормів,
25-30 кг соковитих кормів
та 1-2 кг концентратів

Продовження додатка 4

Показник	Позначення одиниці	Трав'яне борошно			Солома		
		конюшини	люцерни	різнотрав'я	горохова	вівсяна	пшенична
Кормові одиниці	–	0,71	0,72	0,63	0,30	0,31	0,20
Обмінна енергія							
велика рогата худоба	МДж	8,41	8,62	8,01	5,66	5,38	4,76
свині	МДж	7,98	7,73	5,38	4,25	4,04	–
Суха речовина	г	900	900	900	844	830	846
Перетравний протеїн	Те саме	94	119	42	35	17	5
Сирий жир	"	31	29	18	17	17	13
Сира клітковина	"	207	211	280	330	324	364
БЕР	"	392	362	409	379	379	368
Цукор	"	20	40	50	1,5	4,0	3
Лізин	"	8,7	10,6	4,5	2,4	1,8	1,6
Метіонін + цистин	"	4,8	6,4	4,2	4,0	1,1	0,6
Кальцій	"	14,0	17,3	5,8	11,2	3,4	2,8
Фосфор	"	2,9	3,0	3,1	1,4	1,0	0,8
Магній	"	3,0	2,8	3,3	2,2	1,1	0,8
Калій	"	29,2	19,6	8,2	10,2	13,9	7,6
Натрій	"	0,5	0,9	2,5	1,3	1,0	1,3
Хлор	"	3,7	1,2	2,2	1,0	4,3	2,6
Сірка	"	2,3	4,8	1,9	1,5	1,7	0,8
Залізо	мг	223	167	99	418	141	360
Мідь	Те саме	9,0	8,4	2,9	6,3	2,9	1,8
Цинк	"	37,6	29	22,7	47	26	29
Марганець	"	57,5	27	66,3	40	90	44
Кобальт	"	0,2	0,21	0,66	0,15	0,70	0,31
Йод	"	0,35	0,4	0,89	0,38	0,44	0,50
Каротин	"	170	200	120	3	2	4
Вітаміни:							
D	МО	80	100	70	10	5	5
E	мг	58	93,5	75	–	–	–
B_1	"	2,8	2,3	1,8	–	–	–
B_2	"	13,7	9,05	6	–	–	–
B_{12}	мкг	–	–	–	–	–	–

Раціон для сухостійної корови. Жива маса _*500*_ кг, очікувана лактація ____2____ , вгодованість __*серед*__, планова продуктивність ___*5000*__

Показники	Добова даванка, кг	Кормові одиниці	Обмінна енергія, МДж	Суха речовина, г	Сирий протеїн, г	Перетравний протеїн, г	Сира клітковина, г	Крохмаль, г	Цукор, г	Сирий жир, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Купрум, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Іод, мг	Каротин, мг	Вітамін D, тис. М.О.
Норма		*9,9*	*116*	*11,6*		*1090*	*2670*		*980*		*60*	*95*	*55*	*100*	*495*	*6,9*	*6,9*	*495*	*10,9*
Додатково на:– ріст		*1,0*	*12*	*1,2*		*109*	*267*		*98*		*6*	*10*	*6*	*10*	*50*	*0,7*	*0,7*	*50*	*1,1*
– вгодованість		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всього необхідно		***10,9***	***128***	***12,8***		***1199***	***2937***		***1078***		***66***	***105***	***61***	***110***	***545***	***7,6***	***7,6***	***545***	***12,0***
Раціон:																			
Сіно конюшини	*4*	*2,08*	*28,9*	*3,3*		*312*	*976*		*100*										
Солома пшениці	*4*	*0,80*	*19,0*	*3,4*		*20*	*1456*		*12*										
Силос кукурудз.	***15***																		
Сінаж конюшини	***10***																		
Всь																			
± до н																			

Наша корова масою 500 кг
тож потребує на добу:
5-10 кг грубих кормів,
25-30 кг соковитих кормів
та 1-2 кг концентратів

Раціон для сухостійної корови. Жива маса _*500*_ кг, очікувана лактація ____2____ , вгодованість __*серед*__, планова продуктивність ___5000__

Показники	Добова даванка, кг	Кормові одиниці	Обмінна енергія, МДж	Суха речовина, г	Сирий протеїн, г	Перетравний протеїн, г	Сира клітковина, г	Крохмаль, г	Цукор, г	Сирий жир, г
Норма		*9,9*	*116*	*11,6*		*1090*	*2670*		*980*	
Додатково на:– ріст		*1,0*	*12*	*1,2*		*109*	*267*		*98*	
– вгодованість		-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всього необхідно		***10,9***	***128***	***12,8***		***1199***	***2937***		***1078***	
Раціон:										
Сіно конюшини	*4*	*2,08*	*28,9*	*3,3*		*312*	*976*		*100*	
Солома пшениці	*4*	*0,80*	*19,0*	*3,4*		*20*	*1456*		*12*	
Силос кукурудз.	*15*	*3,00*								
Сінаж конюшини	*10*									
Всь										
± до н										

Наша корова масою 500 кг тож потребує на добу:
5-10 кг грубих кормів,
25-30 кг соковитих кормів
та 1-2 кг концентратів

0,20*15=3,00

Продовження додатка 4

Показник	Позначення одиниці	Солома		Полова			Силос	
		ячмінна	Кукурудзяна	горохова	конюшини	лляна	різнотравний	кукурудзяний
Кормові одиниці	–	0,34	0,40	0,35	0,6	0,33	0,15	0,20
Обмінна енергія								
велика рогата худоба	МДж	5,71	6,59	6,2	7,6	5,1	1,78	2,30
свині	МДж	4,28	–	5,4	5,3	3,9	2,35	2,60
Суха речовина	г	830	360	851	812	850	250	250
Перетравний протеїн	Те саме	13	18	35	92	40	16	14
Сирий жир	“	19	16	21	23	47	13	10
Сира клітковина	“	331	276	351	238	384	86	75
БЕР	“	359	455	346	348	288	98	119
Цукор	“	2,4	4	5,0	5,0	2,0	3	6
Лізин	“	1,3	1,4	2,5	2,5	1,4	1,4	0,5
Метіонін + цистин	“	1,6	1,3	3,7	3,1	1,0	0,5	0,8
Кальцій	“	3,3	5,9	13,1	14,5	10,3	2,1	1,4
Фосфор	“	0,8	1,0	3,5	2,4	2,9	0,6	0,4
Магній	“	1,1	1,1	2,5	5,5	2,0	0,4	0,5
Калій	“	12,4	2,4	10,5	5,5	10,3	3,6	2,9
Натрій	“	0,8	1,1	1,0	1,2	0,7	0,7	0,35
Хлор	“	4,3	4,4	1,0	1,5	2,0	0,9	1,3
Сірка	“	1,6	1,7	1,5	1,2	1,1	0,3	0,4
Залізо	мг	373	975	4270	2050	3430	55,7	61,0
Мідь	Те саме	3,0	0,6	7,5	12,8	0,2	0,9	1,0
Цинк	“	20,2	5,8	50,0	72,0	20,0	4,2	5,8
Марганець	“	52	50,7	18,1	109	221	48,0	4,0
Кобальт	“	0,14	–	0,2	0,01	0,01	0,04	0,07
Йод	“	0,46	–	0,4	0,4	0,2	0,10	0,06
Каротин	“	4	–	7	10	4	10	20
Вітаміни:								
D	МО	10	–	20	20	8	65	50
E	мг	–	–	–	–	–	45	46
B_1	“	–	–	–	–	–	1,75	0,65
B_2	“	–	–	–	–	–	2,15	1,75
B_{12}	мкг	–	–	–	–	–	–	–

Раціон для сухостійної корови. Жива маса _*500*_ кг, очікувана лактація ____2____ , вгодованість __*серед*__, планова продуктивність ___5000__

Показники	Добова даванка, кг	Кормові одиниці	Обмінна енергія, МДж	Суха речовина, г	Сирий протеїн, г	Перетравний протеїн, г	Сира клітковина, г	Крохмаль, г	Цукор, г	Сирий жир, г
Норма		*9,9*	*116*	*11,6*		*1090*	*2670*		*980*	
Додатково на:– ріст		*1,0*	*12*	*1,2*		*109*	*267*		*98*	
– вгодованість		-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всього необхідно		***10,9***	***128***	***12,8***		***1199***	***2937***		***1078***	
Раціон:										
Сіно конюшини	*4*	*2,08*	*28,9*	*3,3*		*312*	*976*		*100*	
Солома пшениці	*4*	*0,80*	*19,0*	*3,4*		*20*	*1456*		*12*	
Силос кукурудз.	*15*	*3,00*	*34,5*							
Сінаж конюшини	*10*									
Всь										
± до н										

Наша корова масою 500 кг
тож потребує на доб
5-10 кг грубих кормів,
25-30 кг соковитих кормів
та 1-2 кг концентратів

2,30*15=34,5

Продовження додатка 4

Показник	Позначення одиниці	Солома		Полова			Силос	
		ячмінна	Кукурудзяна	горохова	конюшини	лляна	різнотравний	кукурудзяний
Кормові одиниці	–	0,34	0,40	0,35	0,6	0,33	0,15	0,20
Обмінна енергія								
велика рогата худоба	МДж	5,71	6,59	6,2	7,6	5,1	1,78	2,30
свині	МДж	4,28	–	5,4	5,3	3,9	2,35	2,60
Суха речовина	г	830	360	851	812	850	250	250
Перетравний протеїн	Те саме	13	18	35	92	40	16	14
Сирий жир	“	19	16	21	23	47	13	10
Сира клітковина	“	331	276	351	238	384	86	75
БЕР	“	359	455	346	348	288	98	119
Цукор	“	2,4	4	5,0	5,0	2,0	3	6
Лізин	“	1,3	1,4	2,5	2,5	1,4	1,4	0,5
Метіонін + цистин	“	1,6	1,3	3,7	3,1	1,0	0,5	0,8
Кальцій	“	3,3	5,9	13,1	14,5	10,3	2,1	1,4
Фосфор	“	0,8	1,0	3,5	2,4	2,9	0,6	0,4
Магній	“	1,1	1,1	2,5	5,5	2,0	0,4	0,5
Калій	“	12,4	2,4	10,5	5,5	10,3	3,6	2,9
Натрій	“	0,8	1,1	1,0	1,2	0,7	0,7	0,35
Хлор	“	4,3	4,4	1,0	1,5	2,0	0,9	1,3
Сірка	“	1,6	1,7	1,5	1,2	1,1	0,3	0,4
Залізо	мг	373	975	4270	2050	3430	55,7	61,0
Мідь	Те саме	3,0	0,6	7,5	12,8	0,2	0,9	1,0
Цинк	“	20,2	5,8	50,0	72,0	20,0	4,2	5,8
Марганець	“	52	50,7	18,1	109	221	48,0	4,0
Кобальт	“	0,14	–	0,2	0,01	0,01	0,04	0,07
Йод	“	0,46	–	0,4	0,4	0,2	0,10	0,06
Каротин	“	4	–	7	10	4	10	20
Вітаміни:								
D	МО	10	–	20	20	8	65	50
E	мг	–	–	–	–	–	45	46
B_1	“	–	–	–	–	–	1,75	0,65
B_2	“	–	–	–	–	–	2,15	1,75
B_{12}	мкг	–	–	–	–	–	–	–

Раціон для сухостійної корови. Жива маса _*500*_ кг, очікувана лактація ____2____ , вгодованість __*серед*__, планова продуктивність ___5000__

Показники	Добова даванка, кг	Кормові одиниці	Обмінна енергія, МДж	Суха речовина, г	Сирий протеїн, г	Перетравний протеїн, г	Сира клітковина, г	Крохмаль, г	Цукор, г	Сирий жир, г
Норма		*9,9*	*116*	*11,6*		*1090*	*2670*		*980*	
Додатково на:– ріст		*1,0*	*12*	*1,2*		*109*	*267*		*98*	
– вгодованість		-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всього необхідно		***10,9***	***128***	***12,8***		***1199***	***2937***		***1078***	
Раціон:										
Сіно конюшини	*4*	*2,08*	*28,9*	*3,3*		*312*	*976*		*100*	
Солома пшениці	*4*	*0,80*	*19,0*	*3,4*		*20*	*1456*		*12*	
Силос кукурудз.	*15*	*3,00*	*34,5*	*3,8*						
Сінаж конюшини	*10*									
Всьо										
± до н										

Наша корова масою 500 кг
тож потребує на доб
5-10 кг грубих кормів,
25-30 кг соковитих кормів
та 1-2 кг концентратів

250/1000*15=34,5

Продовження додатка 4

Показник	Позначення одиниці	Солома		Полова			Силос	
		ячмінна	Кукурудзяна	горохова	конюшини	лляна	різнотравний	кукурудзяний
Кормові одиниці	–	0,34	0,40	0,35	0,6	0,33	0,15	0,20
Обмінна енергія								
велика рогата худоба	МДж	5,71	6,59	6,2	7,6	5,1	1,78	2,30
свині	МДж	4,28	–	5,4	5,3	3,9	2,35	2,60
Суха речовина	г	830	360	851	812	850	250	250
Перетравний протеїн	Те саме	13	18	35	92	40	16	14
Сирий жир	“	19	16	21	23	47	13	10
Сира клітковина	“	331	276	351	238	384	86	75
БЕР	“	359	455	346	348	288	98	119
Цукор	“	2,4	4	5,0	5,0	2,0	3	6
Лізин	“	1,3	1,4	2,5	2,5	1,4	1,4	0,5
Метіонін + цистин	“	1,6	1,3	3,7	3,1	1,0	0,5	0,8
Кальцій	“	3,3	5,9	13,1	14,5	10,3	2,1	1,4
Фосфор	“	0,8	1,0	3,5	2,4	2,9	0,6	0,4
Магній	“	1,1	1,1	2,5	5,5	2,0	0,4	0,5
Калій	“	12,4	2,4	10,5	5,5	10,3	3,6	2,9
Натрій	“	0,8	1,1	1,0	1,2	0,7	0,7	0,35
Хлор	“	4,3	4,4	1,0	1,5	2,0	0,9	1,3
Сірка	“	1,6	1,7	1,5	1,2	1,1	0,3	0,4
Залізо	мг	373	975	4270	2050	3430	55,7	61,0
Мідь	Те саме	3,0	0,6	7,5	12,8	0,2	0,9	1,0
Цинк	“	20,2	5,8	50,0	72,0	20,0	4,2	5,8
Марганець	“	52	50,7	18,1	109	221	48,0	4,0
Кобальт	“	0,14	–	0,2	0,01	0,01	0,04	0,07
Йод	“	0,46	–	0,4	0,4	0,2	0,10	0,06
Каротин	“	4	–	7	10	4	10	20
Вітаміни:								
D	МО	10	–	20	20	8	65	50
E	мг	–	–	–	–	–	45	46
B_1	“	–	–	–	–	–	1,75	0,65
B_2	“	–	–	–	–	–	2,15	1,75
B_{12}	мкг	–	–	–	–	–	–	–

Раціон для сухостійної корови. Жива маса _*500*_ кг, очікувана лактація ____2____ , вгодованість __*серед*__, планова продуктивність ___5000__

Показники	Добова даванка, кг	Кормові одиниці	Обмінна енергія, МДж	Суха речовина, г	Сирий протеїн, г	Перетравний протеїн, г	Сира клітковина, г	Крохмаль, г	Цукор, г	Сирий жир, г
Норма		*9,9*	*116*	*11,6*		*1090*	*2670*		*980*	
Додатково на:– ріст		*1,0*	*12*	*1,2*		*109*	*267*		*98*	
– вгодованість		-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всього необхідно		***10,9***	***128***	***12,8***		***1199***	***2937***		***1078***	
Раціон:										
Сіно конюшини	*4*	*2,08*	*28,9*	*3,3*		*312*	*976*		*100*	
Солома пшениці	*4*	*0,80*	*19,0*	*3,4*		*20*	*1456*		*12*	
Силос кукурудз.	*15*	*3,00*	*34,5*	*3,8*		*210*	*1125*		*90*	
Сінаж конюшини	*10*									
Всь										
± до н										

Наша корова масою 500 кг тож потребує на добу:
5-10 кг грубих кормів,
25-30 кг соковитих кормів
та 1-2 кг концентратів

Продовження додатка 4

Показник	Позначення одиниці	Солома		Полова			Силос	
		ячмінна	Кукурудзяна	горохова	конюшини	лляна	різнотравний	кукурудзяний
Кормові одиниці	–	0,34	0,40	0,35	0,6	0,33	0,15	0,20
Обмінна енергія								
велика рогата худоба	МДж	5,71	6,59	6,2	7,6	5,1	1,78	2,30
свині	МДж	4,28	–	5,4	5,3	3,9	2,35	2,60
Суха речовина	г	830	360	851	812	850	250	250
Перетравний протеїн	Те саме	13	18	35	92	40	16	14
Сирий жир	"	19	16	21	23	47	13	10
Сира клітковина	"	331	276	351	238	384	86	75
БЕР	"	359	455	346	348	288	98	119
Цукор	"	2,4	4	5,0	5,0	2,0	3	6
Лізин	"	1,3	1,4	2,5	2,5	1,4	1,4	0,5
Метіонін + цистин	"	1,6	1,3	3,7	3,1	1,0	0,5	0,8
Кальцій	"	3,3	5,9	13,1	14,5	10,3	2,1	1,4
Фосфор	"	0,8	1,0	3,5	2,4	2,9	0,6	0,4
Магній	"	1,1	1,1	2,5	5,5	2,0	0,4	0,5
Калій	"	12,4	2,4	10,5	5,5	10,3	3,6	2,9
Натрій	"	0,8	1,1	1,0	1,2	0,7	0,7	0,35
Хлор	"	4,3	4,4	1,0	1,5	2,0	0,9	1,3
Сірка	"	1,6	1,7	1,5	1,2	1,1	0,3	0,4
Залізо	мг	373	975	4270	2050	3430	55,7	61,0
Мідь	Те саме	3,0	0,6	7,5	12,8	0,2	0,9	1,0
Цинк	"	20,2	5,8	50,0	72,0	20,0	4,2	5,8
Марганець	"	52	50,7	18,1	109	221	48,0	4,0
Кобальт	"	0,14	–	0,2	0,01	0,01	0,04	0,07
Йод	"	0,46	–	0,4	0,4	0,2	0,10	0,06
Каротин	"	4	–	7	10	4	10	20
Вітаміни:								
D	МО	10	–	20	20	8	65	50
E	мг	–	–	–	–	–	45	46
B_1	"	–	–	–	–	–	1,75	0,65
B_2	"	–	–	–	–	–	2,15	1,75
B_{12}	мкг	–	–	–	–	–	291	–

Раціон для сухостійної корови. Жива маса _*500*_ кг, очікувана лактація ____2____ , вгодованість __*серед*__, планова продуктивність ___*5000*__

Показники	Добова даванка, кг	Кормові одиниці	Обмінна енергія, МДж	Суха речовина, г	Сирий протеїн, г	Перетравний протеїн, г	Сира клітковина, г	Крохмаль, г	Цукор, г	Сирий жир, г
Норма		*9,9*	*116*	*11,6*		*1090*	*2670*		*980*	
Додатково на:– ріст		*1,0*	*12*	*1,2*		*109*	*267*		*98*	
– вгодованість		-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всього необхідно		***10,9***	***128***	***12,8***		***1199***	***2937***		***1078***	
Раціон:										
Сіно конюшини	*4*	*2,08*	*28,9*	*3,3*		*312*	*976*		*100*	
Солома пшениці	*4*	*0,80*	*19,0*	*3,4*		*20*	*1456*		*12*	
Силос кукурудз.	*15*	*3,00*	*34,5*	*3,8*		*210*	*1125*		*90*	
Сінаж конюшини	*10*	*3,40*	*38,4*	*4,5*		*330*	*1430*		*160*	
Всь										
± до н										

Наша корова масою 500 кг
тож потребує на добу:
5-10 кг грубих кормів,
25-30 кг соковитих кормів
та 1-2 кг концентратів

Продовження додатка 4

Показник	Позначення одиниці	Силос		Сінаж			
		вико-вівсяний	комбі-нований	конюшини	люцерни	вико-вівсяний	різно-травний
Кормові одиниці	–	0,23	0,24	0,34	0,35	0,32	0,29
Обмінна енергія							
велика рогата худоба	МДж	2,45	–	3,84	4,19	3,68	3,44
свині	МДж	2,52	2,82	4,44	4,24	4,56	3,46
Суха речовина	г	250	250	450	450	450	450
Перетравний протеїн	Те саме	24	20	33	71	38	23
Сирий жир	“	15	5	12	17	13	10
Сира клітковина	“	77	39	143	127	148	157
БЕР	“	105	151	207	148	192	195
Цукор	“	4	–	16	19	22	23
Лізин	“	1,3	0,7	2,2	5,7	3,0	1,4
Метіонін + цистин	“	0,9	1,2	1,3	3,8	1,4	1,5
Кальцій	“	1,9	0,9	5,5	10,9	2,8	4,9
Фосфор	“	0,9	0,5	0,6	1,0	1,4	1,3
Магній	“	0,4	0,3	0,7	0,9	0,8	1,3
Калій	“	6,4	5,8	7,9	11,9	9,6	11,7
Натрій	“	0,5	0,1	0,2	0,9	0,7	0,8
Хлор	“	1,0	1,2	1,5	2,3	1,5	4,0
Сірка	“	0,4	0,1	0,7	1,2	0,7	0,9
Залізо	мг	79,0	38,0	72,0	126,0	119	208
Мідь	Те саме	1,2	1,4	2,7	6,3	1,8	5,1
Цинк	“	5,4	3,6	5,1	9,2	8,1	14,5
Марганець	“	95,4	11,0	28,0	22,5	26,0	37,1
Кобальт	“	0,03	0,01	0,07	0,05	0,36	0,16
Йод	“	0,07	0,03	0,14	0,14	0,10	0,09
Каротин	“	20	4,3	35	40	30	25
Вітаміни:							
D	МО	125	13,5	185	165	160	180
E	мг	18	8,7	128	25	45	35
B_1	“	0,8	0,7	2,0	2,1	2,4	2,8
B_2	“	2,2	0,2	4,0	3,5	3,6	3,3
B_{12}	мкг	–	–	–	–	–	–

Унормовуємо цукор мелясою

____2____ , вгодованість __*серед*__, планова продуктивність ___*5000*__

Показники	Добова даванка,	Кормові одиниці	Обмінна енергія, МДж	Суха речовина	Сирий протеїн, г	Перетравний протеїн, г	Сира клітковина, г	Крохмаль, г	Цукор, г	Сирий жир, г
Норма		*9,9*	*116*	*11,6*		*1090*	*2670*		*980*	
Додатково на:– ріст		*1,0*	*12*	*1,2*		*109*	*267*		*98*	
– вгодованість		-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всього необхідно		***10,9***	***128***	***12,8***		***1199***	***2937***		***1078***	
Раціон:										
Сіно конюшини	*4*	*2,08*	*28,9*	*3,3*		*312*	*976*		*100*	
Солома пшениці	*4*	*0,80*	*19,0*	*3,4*		*20*	*1456*		*12*	
Силос кукурудз.	*15*	*3,00*	*34,5*	*3,8*		*210*	*1125*		*90*	
Сінаж конюшини	*10*	*3,40*	*38,4*	*4,5*		*330*	*1430*		*160*	
Меляса	*1,3*									
Всього у р... ± до норм...										

(1078-100-12-90-160)/543=1,3

Продовження додатка 4

Показник	Позначення одиниці	Жом бурякový сухий	Меляса кормова	Дріжджі кормові сухі	Молоко		
					незбиране	збиране (відвійки)	
						свіже	сухе
Кормові одиниці	–	0,84	0,76	1,19	0,30	0,13	1,25
Обмінна енергія							
велика рогата худоба							
свині	МДж	0,78	9,36	12,22	2,28	1,31	12,31
Суха речовина	МДж	11,19	11,78	14,69	2,88	1,61	14,84
Перетравний протеїн	г	868	800	900	130	90	920
Сирий жир	Те саме	38	60	419	33	35	338
Сира клітковина	“	5	–	15	37	1	11
БЕР	“	190	–	2	–	–	–
Цукор	“	557	626	351	50	45	460
Лізин	“	–	543	1,4	48,5	–	–
Метіонін + цистин	“	6,1	–	30,9	2,8	2,9	29,3
Кальцій	“	0,1	–	12,3	1,2	1,2	12,9
Фосфор	“	7,8	3,2	3,85	1,3	1,4	12,9
Магній	“	0,5	0,2	14,9	1,2	1,0	10,0
Калій	“	2,8	0,1	1,3	0,1	0,1	–
Натрій	“	5,3	32,9	18	1,4	1,8	15,0
Хлор	“	1,4	4,9	0,1	0,4	0,6	5,5
Сірка	“	1,7	5,6	0,2	0,8	1,5	11,0
Залізо	“	2,0	1,4	7,0	0,36	0,39	3,6
Мідь	мг	300	283	42,0	6,0	0,8	8
Цинк	Те саме	14,8	4,6	11,9	0,3	0,9	13
Марганець	“	20,4	20,8	84,0	3,0	4,4	47
Кобальт	“	63,0	24,6	28,0	0,32	0,21	2
Йод	“	0,37	0,60	1,32	0,03	0,07	1,80
Каротин	“	1,72	0,68	0,33	0,06	0,11	0,13
Вітаміни:	“	–	–	–	0,9	–	–
D							
E	МО	–	–	100	12,5	1...3	–
B_1	мг	–	3	–	12	0,6	0,4
B_2	“	0,4	0,9	6,1	0,35	0,4	4,5
B_{12}	“	0,7	2,4	44,5	1,32	1,8	13,9
Кормові одиниці	мкг	–	–	–	4,50	3,6	42,0

Унормовуємо цукор мелясою

____2____ , вгодованість __*серед*__, планова продуктивність ___*5000*__

Показники	Добова даванка,	Кормові одиниці	Обмінна енергія, МДж	Суха речовина	Сирий протеїн, г	Перетравний протеїн, г	Сира клітковина, г	Крохмаль, г	Цукор, г	Сирий жир, г
Норма		*9,9*	*116*	*11,6*		*1090*	*2670*		*980*	
Додатково на:– ріст		*1,0*	*12*	*1,2*		*109*	*267*		*98*	
– вгодованість		-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всього необхідно		***10,9***	***128***	***12,8***		***1199***	***2937***		***1078***	
Раціон:										
Сіно конюшини	*4*	*2,08*	*28,9*	*3,3*		*312*	*976*		*100*	
Солома пшениці	*4*	*0,80*	*19,0*	*3,4*		*20*	*1456*		*12*	
Силос кукурудз.	*15*	*3,00*	*34,5*	*3,8*		*210*	*1125*		*90*	
Сінаж конюшини	*10*	*3,40*	*38,4*	*4,5*		*330*	*1430*		*160*	
Меляса	*1,3*	*0,99*								
Всього у раціоні										
± до норми										

0,76*1,3=0,99

Продовження додатка 4

Показник	Позначення одиниці	Жом буряковий сухий	Меляса кормова	Дріжджі кормові сухі	Молоко		
					незбиране	збиране (відвійки)	
						свіже	сухе
Кормові одиниці	–	0,84	0,76	1,19	0,30	0,13	1,25
Обмінна енергія							
велика рогата худоба							
свині	МДж	0,78	9,36	12,22	2,28	1,31	12,31
Суха речовина	МДж	11,19	11,78	14,69	2,88	1,61	14,84
Перетравний протеїн	г	868	800	900	130	90	920
Сирий жир	Те саме	38	60	419	33	35	338
Сира клітковина	“	5	–	15	37	1	11
БЕР	“	190	–	2	–	–	–
Цукор	“	557	626	351	50	45	460
Лізин	“	–	543	1,4	48,5	–	–
Метіонін + цистин	“	6,1	–	30,9	2,8	2,9	29,3
Кальцій	“	0,1	–	12,3	1,2	1,2	12,9
Фосфор	“	7,8	3,2	3,85	1,3	1,4	12,9
Магній	“	0,5	0,2	14,9	1,2	1,0	10,0
Калій	“	2,8	0,1	1,3	0,1	0,1	–
Натрій	“	5,3	32,9	18	1,4	1,8	15,0
Хлор	“	1,4	4,9	0,1	0,4	0,6	5,5
Сірка	“	1,7	5,6	0,2	0,8	1,5	11,0
Залізо	“	2,0	1,4	7,0	0,36	0,39	3,6
Мідь	мг	300	283	42,0	6,0	0,8	8
Цинк	Те саме	14,8	4,6	11,9	0,3	0,9	13
Марганець	“	20,4	20,8	84,0	3,0	4,4	47
Кобальт	“	63,0	24,6	28,0	0,32	0,21	2
Йод	“	0,37	0,60	1,32	0,03	0,07	1,80
Каротин	“	1,72	0,68	0,33	0,06	0,11	0,13
Вітаміни:	“	–	–	–	0,9	–	–
D							
E	МО	–	–	100	12,5	1...3	–
B_1	мг	–	3	–	12	0,6	0,4
B_2	“	0,4	0,9	6,1	0,35	0,4	4,5
B_{12}	“	0,7	2,4	44,5	1,32	1,8	13,9
Кормові одиниці	мкг	–	–	–	4,50	3,6	42,0

Унормовуємо цукор мелясою

____2____ , вгодованість __*серед*__, планова продуктивність ___*5000*__

Показники	Добова даванка,	Кормові одиниці	Обмінна енергія, МДж	Суха речовина	Сирий протеїн, г	Перетравний протеїн, г	Сира клітковина, г	Крохмаль, г	Цукор, г	Сирий жир, г
Норма		*9,9*	*116*	*11,6*		*1090*	*2670*		*980*	
Додатково на:– ріст		*1,0*	*12*	*1,2*		*109*	*267*		*98*	
– вгодованість		-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всього необхідно		***10,9***	***128***	***12,8***		***1199***	***2937***		***1078***	
Раціон:										
Сіно конюшини	*4*	*2,08*	*28,9*	*3,3*		*312*	*976*		*100*	
Солома пшениці	*4*	*0,80*	*19,0*	*3,4*		*20*	*1456*		*12*	
Силос кукурудз.	*15*	*3,00*	*34,5*	*3,8*		*210*	*1125*		*90*	
Сінаж конюшини	*10*	*3,40*	*38,4*	*4,5*		*330*	*1430*		*160*	
Меляса	*1,3*	*0,99*	*12,2*	*1,0*		*78*	-		*706*	
Всього у раціоні										
± до норми										

Продовження додатка 4

Показник	Позначення одиниці	Жом бурякový сухий	Меляса кормова	Дріжджі кормові сухі	Молоко		
					незбиране	збиране (відвійки)	
						свіже	сухе
Кормові одиниці	–	0,84	0,76	1,19	0,30	0,13	1,25
Обмінна енергія							
велика рогата худоба							
свині	МДж	0,78	9,36	12,22	2,28	1,31	12,31
Суха речовина	МДж	11,19	11,78	14,69	2,88	1,61	14,84
Перетравний протеїн	г	868	800	900	130	90	920
Сирий жир	Те саме	38	60	419	33	35	338
Сира клітковина	“	5	–	15	37	1	11
БЕР	“	190	–	2	–	–	–
Цукор	“	557	626	351	50	45	460
Лізин	“	–	543	1,4	48,5	–	–
Метіонін + цистин	“	6,1	–	30,9	2,8	2,9	29,3
Кальцій	“	0,1	–	12,3	1,2	1,2	12,9
Фосфор	“	7,8	3,2	3,85	1,3	1,4	12,9
Магній	“	0,5	0,2	14,9	1,2	1,0	10,0
Калій	“	2,8	0,1	1,3	0,1	0,1	–
Натрій	“	5,3	32,9	18	1,4	1,8	15,0
Хлор	“	1,4	4,9	0,1	0,4	0,6	5,5
Сірка	“	1,7	5,6	0,2	0,8	1,5	11,0
Залізо	“	2,0	1,4	7,0	0,36	0,39	3,6
Мідь	мг	300	283	42,0	6,0	0,8	8
Цинк	Те саме	14,8	4,6	11,9	0,3	0,9	13
Марганець	“	20,4	20,8	84,0	3,0	4,4	47
Кобальт	“	63,0	24,6	28,0	0,32	0,21	2
Йод	“	0,37	0,60	1,32	0,03	0,07	1,80
Каротин	“	1,72	0,68	0,33	0,06	0,11	0,13
Вітаміни:	“	–	–	–	0,9	–	–
D							
E	МО	–	–	100	12,5	1…3	–
B_1	мг	–	3	–	12	0,6	0,4
B_2	“	0,4	0,9	6,1	0,35	0,4	4,5
B_{12}	“	0,7	2,4	44,5	1,32	1,8	13,9
Кормові одиниці	мкг	–	–	–	4,50	3,6	42,0

Унормовуємо енергію та протеїн шляхом уведення концентратів

____2____ , вгодованість __*серед*__, планова продуктивність ___*5000*__

Показники	Добова даванка, кг	Кормові одиниці	Обмінна енергія, МДж	Суха речовина, г	Сирий протеїн, г	Перетравний протеїн, г	Сира клітковина, г	Крохмаль, г	Цукор, г	Сирий жир, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Купрум, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Іод, мг	Каротин, мг	Вітамін D, тис. М.О.
Норма		*9,9*	*116*	*11,6*		*1090*	*2670*		*980*		*60*	*95*	*55*	*100*	*495*	*6,9*	*6,9*	*495*	*10,9*
Додатково на:– ріст		*1,0*	*12*	*1,2*		*109*	*267*		*98*		*6*	*10*	*6*	*10*	*50*	*0,7*	*0,7*	*50*	*1,1*
– вгодованість		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всього необхідно		***10,9***	***128***	***12,8***		***1199***	***2937***		***1078***		***66***	***105***	***61***	***110***	***545***	***7,6***	***7,6***	***545***	***12,0***
Раціон:																			
Сіно конюшини	*4*	*2,08*	*28,9*	*3,3*		*312*	*976*		*100*										
Солома пшениці	*4*	*0,80*	*19,0*	*3,4*		*20*	*1456*		*12*										
Силос кукурудз.	*15*	*3,00*	*34,5*	*3,8*		*210*	*1125*		*90*										
Сінаж конюшини	*10*	*3,40*	*38,4*	*4,5*		*330*	*1430*		*160*										
Меляса	*1,3*	*0,99*	*12,2*	*1,0*		*78*	-		*706*										
Всього у раціоні ± до норми																			

2937-976-1456-1125-1430=-2050

1199-312-20-210-330-78=249

128-28,9-19,0-34,5-38,4-12,2=-5

12,8-3,3-3,4-3,8-4,5-1,0=-3,2

Нашим подальшим кроком має бути уведення 1-2 кг концентрованих кормів таким чином, щоб урівняти енергію та протеїн з точністю +/- 5%.
Але вже зараз ми маємо надлишок енергії. При цьому варто звернути увагу на надлишок сухої речовини та клітковини.

Аналізуємо
Причиною цього є уведення в раціон великої кількості соломи (найбільшого джерела клітковини і сухої речовини). Варто її зменшити до 1 кг як рекомендують підручники

Діємо
Витираємо рядок соломи і рахуємо знову, але 1 кг замість 4 кг.

Раціон для сухостійної корови. Жива маса _*500*_ кг, очікувана лактація ____2____ , вгодованість __*серед*__, планова продуктивність ___5000__

Показники	Добова даванка, кг	Кормові одиниці	Обмінна енергія, МДж	Суха речовина, г	Сирий протеїн, г	Перетравний протеїн, г	Сира клітковина, г	Крохмаль, г	Цукор, г	Сирий жир, г
Норма		*9,9*	*116*	*11,6*		*1090*	*2670*		*980*	
Додатково на:– ріст		*1,0*	*12*	*1,2*		*109*	*267*		*98*	
– вгодованість		-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всього необхідно		***10,9***	***128***	***12,8***		***1199***	***2937***		***1078***	
Раціон:										
Сіно конюшини	*4*	*2,08*	*28,9*	*3,3*		*312*	*976*		*100*	
Солома пшениці	*1*	*0,2*	*4,8*	*0,9*		*5*	*364*		*3*	
Силос кукурудз.	*15*	*3,00*	*34,5*	*3,8*		*210*	*1125*		*90*	
Сінаж конюшини	*10*	*3,40*	*38,4*	*4,5*		*330*	*1430*		*160*	
Меляса	*1,3*	*0,99*	*12,2*	*1,0*		*78*	*-*		*706*	
Всього у раціоні										
± до норми										

Продовження додатка 4

Показник	Позначення одиниці	Трав'яне борошно			Солома		
		конюшини	люцерни	різнотрав'я	горохова	вівсяна	пшенична
Кормові одиниці	–	0,71	0,72	0,63	0,30	0,31	0,20
Обмінна енергія							
велика рогата худоба	МДж	8,41	8,62	8,01	5,66	5,38	4,76
свині	МДж	7,98	7,73	5,38	4,25	4,04	–
Суха речовина	г	900	900	900	844	830	846
Перетравний протеїн	Те саме	94	119	42	35	17	5
Сирий жир	"	31	29	18	17	17	13
Сира клітковина	"	207	211	280	330	324	364
БЕР	"	392	362	409	379	379	368
Цукор	"	20	40	50	1,5	4,0	3
Лізин	"	8,7	10,6	4,5	2,4	1,8	1,6
Метіонін + цистин	"	4,8	6,4	4,2	4,0	1,1	0,6
Кальцій	"	14,0	17,3	5,8	11,2	3,4	2,8
Фосфор	"	2,9	3,0	3,1	1,4	1,0	0,8
Магній	"	3,0	2,8	3,3	2,2	1,1	0,8
Калій	"	29,2	19,6	8,2	10,2	13,9	7,6
Натрій	"	0,5	0,9	2,5	1,3	1,0	1,3
Хлор	"	3,7	1,2	2,2	1,0	4,3	2,6
Сірка	"	2,3	4,8	1,9	1,5	1,7	0,8
Залізо	мг	223	167	99	418	141	360
Мідь	Те саме	9,0	8,4	2,9	6,3	2,9	1,8
Цинк	"	37,6	29	22,7	47	26	29
Марганець	"	57,5	27	66,3	40	90	44
Кобальт	"	0,2	0,21	0,66	0,15	0,70	0,31
Йод	"	0,35	0,4	0,89	0,38	0,44	0,50
Каротин	"	170	200	120	3	2	4
Вітаміни:							
D	МО	80	100	70	10	5	5
E	мг	58	93,5	75	–	–	–
B_1	"	2,8	2,3	1,8	–	–	–
B_2	"	13,7	9,05	6	–	–	–
B_{12}	мкг	–	–	–	–	–	–

Норми годівлі тільних сухостійних корів визначають за плановим надоєм у наступну лактацію, живою масою, віком та вгодованістю. У довідниках норми годівлі наведені для повновікових корів середньої вгодованості. Тому норму з довідника беруть за двома показниками: **живою масою і плановою продуктивністю.** До цієї норми самостійно додають добавку на ріст (коровам віком до 5 років, тобто I і II лактації) з розрахунку 1–2 кормові одиниці на голову, а також на вгодованість 1–2 корм.од. тваринам нижче середньої вгодованості Якщо одночасно і на ріст, і на вгодованість, то більше 2-х корм.од. не дається. Решту поживних речовин розраховують, виходячи з основної норми: кількість сухої речовини чи інших поживних речовин ділять на кількість корм.од. і множать на добавку корм. од., яку ми дали.

Після визначення норми до раціону вводяться корми – грубі і соковиті із розрахунку на 100 кг живої маси, а концентровані – на 1 голову на добу. Кращими кормами для тільних сухостійних корів є сіно, сінаж, силос, коренеплоди (взимку), трава (влітку) і концентровані корми.

Орієнтовно на 100 кг живої маси згодовують:

- 1–2 кг грубих кормів (у т.ч. не менше 0,5–1 кг сіна); *Не більше 1 кг соломи*
- 5–6 кг соковитих (у т.ч. силосу 2–3 кг);
- до 10 кг зелених кормів (у літній період);
- 1–2 кг концкормів на голову на добу.

Після згодовування в раціоні грубих і соковит… бути не менше норми, більше допускається … препарати каротину, виходячи з того, що … вітаміну А.

Варто собі в зошиті
лишити таку замітку

Після каротину підсумовуємо цукор. Більше но… …водимо мелясу (1 кг містить 543 г цукру), але не більше 1,5–2 кг на одну голову. Кормові одиниці і перетравний протеїн збалансовуємо за рахунок введення концкормів. Відхилення за вмістом корм.од. і перетравного протеїну у раціоні та нормою не повинні перевищувати 5%.

Оптимальний рівень перетравного протеїну для тільних сухостійних корів становить 110 г на одну кормову одиницю. Цукрово-протеїнове відношення нормують у межах від 0,8 до 1,0, а співвідношення крохмалю і цукру – 1,1.–1,3. Клітковини для сухостійних корів потрібно 20–23%. Якщо ці елементи в допустимих межах, тоді розраховують інші показники поживності.

Знову рахуємо енергію та протеїн для уведення концентратів

____2____ , вгодованість __*серед*__, планова продуктивність ___*5000*__

Показники	Добова даванка, кг	Кормові одиниці	Обмінна енергія, МДж	Суха речовина, г	Сирий протеїн, г	Перетравний протеїн, г	Сира клітковина, г	Крохмаль, г	Цукор, г	Сирий жир, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Купрум, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Іод, мг	Каротин, мг	Вітамін D, тис. М.О.
Норма		*9,9*	*116*	*11,6*		*1090*	*2670*		*980*		*60*	*95*	*55*	*100*	*495*	*6,9*	*6,9*	*495*	*10,9*
Додатково на:– ріст		*1,0*	*12*	*1,2*		*109*	*267*		*98*		*6*	*10*	*6*	*10*	*50*	*0,7*	*0,7*	*50*	*1,1*
– вгодованість		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всього необхідно		***10,9***	***128***	***12,8***		***1199***	***2937***		***1078***		***66***	***105***	***61***	***110***	***545***	***7,6***	***7,6***	***545***	***12,0***
Раціон:																			
Сіно конюшини	*4*	*2,08*	*28,9*	*3,3*		*312*	*976*		*100*										
Солома пшениці	*1*	*0,2*	*4,8*	*0,9*		*5*	*364*		*3*										
Силос кукурудз.	*15*	*3,00*	*34,5*	*3,8*		*210*	*1125*		*90*										
Сінаж конюшини	*10*	*3,40*	*38,4*	*4,5*		*330*	*1430*		*160*										
Меляса	*1,3*	*0,99*	*12,2*	*1,0*		*78*	*-*		*706*										
Всього у раціоні																			
± до норми																			

2937-976-364-1125-1430=-958

1199-312-5-210-330-78=264

128-28,9-4,8-34,5-38,4-12,2=9,2

12,8-3,3-0,9-3,8-4,5-1,0=-0,7

Наша задача: підібрати 1-2 кг концентрованих кормів (щонайменше 2 види), щоб набрати 9,2 МДж обмінної енергії і 264 г перетравного протеїну. Можлива похибка +/- 5%

Раціон для [illegible]

																Кобальт, мг	Іод, мг	Каротин, мг	Вітамін Д, тис. М.О.
Норма		9,9	116	11,6		1090	2670		980		60	95	55	100	495	6,9	6,9	495	10,9
Додатково на:– ріст		1,0	12	1,2		109	267		98		6	10	6	10	50	0,7	0,7	50	1,1
– вгодованість		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всього необхідно		**10,9**	**128**	**12,8**		**1199**	**2937**		**1078**		**66**	**105**	**61**	**110**	**545**	**7,6**	**7,6**	**545**	**12,0**
Раціон:																			
Сіно конюшини	*4*	*2,08*	*28,9*	*3,3*		*312*	*976*		*100*										
Солома пшениці	*1*	*0,2*	*4,8*	*0,9*		*5*	*364*		*3*										
Силос кукурудз.	*15*	*3,00*	*34,5*	*3,8*		*210*	*1125*		*90*										
Сінаж конюшини	*10*	*3,40*	*38,4*	*4,5*		*330*	*1430*		*160*										
Меляса	*1,3*	*0,99*	*12,2*	*1,0*		*78*	*-*		*706*										
Всього у раціоні																			
± до норми																			

2937-976-364-1125-1430=-958

1199-312-5-210-330-78=264

128-28,9-4,8-34,5-38,4-12,2=9,2

12,8-3,3-0,9-3,8-4,5-1,0=-0,7

Продовження додатка 4

Показник	Позначення одиниці	Коренебульбоплоди					Висівки пшеничні
		соя	кукурудза	овес	пшениця	ячмінь	
Кормові одиниці	–	1,45	1,33	1,00	1,28	1,15	0,75
Обмінна енергія							
велика рогата худоба	МДж	15,01	13,67	10,78	13,56	12,70	9,28
свині	МДж	14,70	12,20	9,20	10,80	10,50	8,85
Суха речовина	г	850	850	850	850	850	850
Перетравний протеїн	Те саме	281	73	79	106	85	97
Сирий жир	“	146	43	40	20	23	41
Сира клітковина	“	60	83	270	30	60	113
БЕР	“	1	1	1	1	1	1
Цукор	“	1	1	1	1	1	1
Кальцій	мг	3	3	1	1	1	1
Фосфор	“	1	1	1	1	1	1
Магній	“	1	1	1	1	1	1
Сірка	“	1	1	1	1	1	1
Залізо	мг	125	303	41	40	50	170
Мідь	“	14,3	2,0	4,0	6,6	4,3	11,3
Кобальт	“	0,29	0,19	0,21	0,09	0,28	0,416
Йод	“	0,93	0,37	0,40	0,36	0,88	0,66
Каротин	“	1	1	1	1	1	1
Вітаміни:							
D							
E							
B_1							
B_2							

	даванка	ОЕ, МДж	Перетравний протеїн
Шрот соняшнику	0,6	6,36	232
Кукурудза	0,5	6,84	37
	1,1	13,2	269

	даванка	ОЕ, МДж	Перетравний протеїн
Шрот соняшнику	0,6	6,36	232
Кукурудза	0,45	6,15	33
	1,05	12,51	265

Продовження додатка 4

Показник	Позначення одиниці	Макуха				Шрот		
		лляна	соняшникова	ріпакова	соєва	лляний	соняшниковий	ріпаковий
Кормові одиниці	–	1,27	1,08	1,17	1,35	1,07	1,03	1,00
Обмінна енергія								
велика рогата худоба	МДж	11,70	10,44	11,34	12,90	11,70	10,60	11,36
свині	МДж	13,73	12,25	12,68	15,50	12,44	12,54	11,94
Суха речовина	г	900	900	900	900	900	900	900
Перетравний протеїн	Те саме	287	324	262	393	282	386	318
Сирий жир	“	102	77	87	74	17	37	22
Сира клітковина	“	95	129	113	54	96	144	113
БЕР	“	305	221	229	229	384	224	306
Цукор	“	35	63	–	100	48	53	–

	даванка	ОЕ, МДж	Перетравний протеїн
Шрот соняшнику	0,5	5,3	193
Пшениця	0,6	8,14	64
	1,1	13,4	257

трованих кормів (щонайменше 2 види), щоб набрати 9,2 МДж ОЕ і 264 г перетравного протеїну.

Допустима похибка

± 5% за більшістю показників показників

Каротин – аби не менше норми

За клітковиною і сухою речовиною – аби не менше норми (але лише на початку навчання)

Раціон для сухостійної корови. Жива маса _*500*_ кг, очікувана лактація ____2____ , вгодованість __*серед*__, планова продуктивність ___*5000*__

Показники	Добова даванка, кг	Кормові одиниці	Обмінна енергія, МДж	Суха речовина, г	Сирий протеїн, г	Перетравний протеїн, г	Сира клітковина, г	Крохмаль, г	Цукор, г	Сирий жир, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Купрум, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Іод, мг	Каротин, мг	Вітамін D, тис. М.О.
Норма		*9,9*	*116*	*11,6*		*1090*	*2670*		*980*		*60*	*95*	*55*	*100*	*495*	*6,9*	*6,9*	*495*	*10,9*
Додатково на:– ріст		*1,0*	*12*	*1,2*		*109*	*267*		*98*		*6*	*10*	*6*	*10*	*50*	*0,7*	*0,7*	*50*	*1,1*
– вгодованість		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всього необхідно		***10,9***	***128***	***12,8***		***1199***	***2937***		***1078***		***66***	***105***	***61***	***110***	***545***	***7,6***	***7,6***	***545***	***12,0***
Раціон:																			
Сіно конюшини	*4*	*2,08*	*28,9*	*3,3*		*312*	*976*		*100*										
Солома пшениці	*1*	*0,2*	*4,8*	*0,9*		*5*	*364*		*3*										
Силос кукурудз.	*15*	*3,00*	*34,5*	*3,8*		*210*	*1125*		*90*										
Сінаж конюшини	*10*	*3,40*	*38,4*	*4,5*		*330*	*1430*		*160*										
Меляса	*1,3*	*0,99*	*12,2*	*1,0*		*78*	-		*706*										
Всього у раціоні																			
± до норми																			

	даванка	ОЕ, МДж	Перетравний протеїн
Шрот соняшнику	0,6	6,36	232
Кукурудза	0,45	6,15	33
	1,05	12,51	265

Раціон для сухостійної корови. Жива маса _*500*_ кг, очікувана лактація ____2____ , вгодованість __*серед*__, планова продуктивність ___5000__

Показники	Добова даванка, кг	Кормові одиниці	Обмінна енергія, МДж	Суха речовина, г	Сирий протеїн, г	Перетравний протеїн, г	Сира клітковина, г	Крохмаль, г	Цукор, г	Сирий жир, г	Сіль кухонна
Норма		*9,9*	*116*	*11,6*		*1090*	*2670*		*980*		*6*
Додатково на:– ріст		*1,0*	*12*	*1,2*		*109*	*267*		*98*		
– вгодованість		-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Всього необхідно		***10,9***	***128***	***12,8***		***1199***	***2937***		***1078***		*6*
Раціон:											
Сіно конюшини	*4*	*2,08*	*28,9*	*3,3*		*312*	*976*		*100*		
Солома пшениці	*1*	*0,2*	*4,8*	*0,9*		*5*	*364*		*3*		
Силос кукурудз.	*15*	*3,00*	*34,5*	*3,8*		*210*	*1125*		*90*		
Сінаж конюшини	*10*	*3,40*	*38,4*	*4,5*		*330*	*1430*		*160*		
Меляса	*1,3*	*0,99*	*12,2*	*1,0*		*78*	-		*706*		
Шрот соняшнику	*0,6*		*6,36*			*232*					
Кукурудза	*0,45*	*0,6*	*6,15*	*0,38*		*33*					
Всього у раціоні											
± до норми											

1,33*0,45=0,6

Продовження додатка 4

Показник	Позначення одиниці	Коренебульбоплоди					Висівки пшеничні
		соя	кукурудза	овес	пшениця	ячмінь	
Кормові одиниці	–	1,45	1,33	1,00	1,28	1,15	0,75
Обмінна енергія							
велика рогата худоба	МДж	15,01	13,67	10,78	13,56	12,70	9,28
свині	МДж	14,70	12,20	9,20	10,80	10,50	8,85
Суха речовина	г	850	850	850	850	850	850
Перетравний протеїн	Те саме	281	73	79	106	85	97
Сирий жир	“	146	42	40	20	22	41
Сира клітковина	“	70	38	97	17	49	88
БЕР	“	265	653	573	661	638	526
Цукор	“	40	40	25	20	32	47
Лізин	“	21,1	2,1	3,6	3,0	4,1	5,4
Метіонін + цистин	“	9,6	3,3	3,2	3,7	3,6	3,9
Кальцій	“	4,8	0,5	1,5	0,8	2,0	2,0
Фосфор	“	7,1	5,2	3,4	3,6	3,9	9,6
Магній	“	2,9	1,4	1,2	1,0	1,0	4,3
Калій	“	21,7	5,2	5,4	3,4	4,0	10,9
Натрій	“	3,4	1,3	1,8	0,1	0,8	0,9
Хлор	“	2,6	1,0	1,3	1,2	1,3	1,0
Сірка	“	0,2	0,5	1,4	0,4	2,4	1,9
Залізо	мг	125	303	41	40	50	170
Мідь	Те саме	14,2	2,9	4,9	6,6	4,2	11,3
Цинк	“	33,0	29,6	22,5	23,0	35,1	81,0
Марганець	“	27,3	3,9	56,5	46,4	13,5	117,0
Кобальт	“	0,09	0,06	0,07	0,07	0,26	0,10
Йод	“	0,20	0,12	0,10	0,06	0,22	1,75
Каротин	“	0,2	6,8	1,3	1	0,52	2,6
Вітаміни:							
D	МО	–	–	–	–	–	–
E	мг	36	22,6	12,9	11,9	50	20,9
B_1	“	6,6	4,0	7,3	4,6	3,5	6,0
B_2	“	3,1	1,2	1,1	1,4	1,1	2,9
B_{12}	мкг	–	–	–	–	–	–

Раціон для сухостійної корови. Жива маса _500_ кг, очікувана лактація ____2____ , вгодованість __серед__, планова продуктивність ___5000__

Показники	Добова даванка, кг	Кормові одиниці	Обмінна енергія, МДж	Суха речовина, г	Сирий протеїн, г	Перетравний протеїн, г	Сира клітковина, г	Крохмаль, г	Цукор, г	Сирий жир, г	Сіль кухонна
Норма		9,9	116	11,6		1090	2670		980		6
Додатково на:– ріст		1,0	12	1,2		109	267		98		
– вгодованість		-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Всього необхідно		**10,9**	**128**	**12,8**		**1199**	**2937**		**1078**		6
Раціон:											
Сіно конюшини	4	2,08	28,9	3,3		312	976		100		
Солома пшениці	1	0,2	4,8	0,9		5	364		3		
Силос кукурудз.	15	3,00	34,5	3,8		210	1125		90		
Сінаж конюшини	10	3,40	38,4	4,5		330	1430		160		
Меляса	1,3	0,99	12,2	1,0		78	-		706		
Шрот соняшнику	0,6		6,36			232					
Кукурудза	0,45	0,6	6,15	0,38		33					
Всього у раціоні ± до норми											

850*0,45/1000=0,38

Ділимо на 1000 через неспівпадіння одиниць виміру

Продовження додатка 4

Показник	Позначення одиниці	Коренебульбоплоди					Висівки пшеничні
		соя	кукурудза	овес	пшениця	ячмінь	
Кормові одиниці	–	1,45	1,33	1,00	1,28	1,15	0,75
Обмінна енергія							
велика рогата худоба	МДж	15,01	13,67	10,78	13,56	12,70	9,28
свині	МДж	14,70	12,20	9,20	10,80	10,50	8,85
Суха речовина	г	850	850	850	850	850	850
Перетравний протеїн	Те саме	281	73	79	106	85	97
Сирий жир	“	146	42	40	20	22	41
Сира клітковина	“	70	38	97	17	49	88
БЕР	“	265	653	573	661	638	526
Цукор	“	40	40	25	20	32	47
Лізин	“	21,1	2,1	3,6	3,0	4,1	5,4
Метіонін + цистин	“	9,6	3,3	3,2	3,7	3,6	3,9
Кальцій	“	4,8	0,5	1,5	0,8	2,0	2,0
Фосфор	“	7,1	5,2	3,4	3,6	3,9	9,6
Магній	“	2,9	1,4	1,2	1,0	1,0	4,3
Калій	“	21,7	5,2	5,4	3,4	4,0	10,9
Натрій	“	3,4	1,3	1,8	0,1	0,8	0,9
Хлор	“	2,6	1,0	1,3	1,2	1,3	1,0
Сірка	“	0,2	0,5	1,4	0,4	2,4	1,9
Залізо	мг	125	303	41	40	50	170
Мідь	Те саме	14,2	2,9	4,9	6,6	4,2	11,3
Цинк	“	33,0	29,6	22,5	23,0	35,1	81,0
Марганець	“	27,3	3,9	56,5	46,4	13,5	117,0
Кобальт	“	0,09	0,06	0,07	0,07	0,26	0,10
Йод	“	0,20	0,12	0,10	0,06	0,22	1,75
Каротин	“	0,2	6,8	1,3	1	0,52	2,6
Вітаміни:							
D	МО	–	–	–	–	–	–
E	мг	36	22,6	12,9	11,9	50	20,9
B_1	“	6,6	4,0	7,3	4,6	3,5	6,0
B_2	“	3,1	1,2	1,1	1,4	1,1	2,9
B_{12}	мкг	–	–	–	–	–	–

Раціон для сухостійної корови. Жива маса _*500*_ кг, очікувана лактація ____2____ , вгодованість __*серед*__, планова продуктивність ___5000__

Показники	Добова даванка, кг	Кормові одиниці	Обмінна енергія, МДж	Суха речовина, г	Сирий протеїн, г	Перетравний протеїн, г	Сира клітковина, г	Крохмаль, г	Цукор, г	Сирий жир, г	Сіль кухонна
Норма		*9,9*	*116*	*11,6*		*1090*	*2670*		*980*		*6*
Додатково на:– ріст		*1,0*	*12*	*1,2*		*109*	*267*		*98*		
– вгодованість		-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Всього необхідно		***10,9***	***128***	***12,8***		***1199***	***2937***		***1078***		*6*
Раціон:											
Сіно конюшини	*4*	*2,08*	*28,9*	*3,3*		*312*	*976*		*100*		
Солома пшениці	*1*	*0,2*	*4,8*	*0,9*		*5*	*364*		*3*		
Силос кукурудз.	*15*	*3,00*	*34,5*	*3,8*		*210*	*1125*		*90*		
Сінаж конюшини	*10*	*3,40*	*38,4*	*4,5*		*330*	*1430*		*160*		
Меляса	*1,3*	*0,99*	*12,2*	*1,0*		*78*	-		*706*		
Шрот соняшнику	*0,6*		*6,36*			*232*					
Кукурудза	*0,45*	*0,6*	*6,15*	*0,38*		*33*	*17*				
Всього у раціоні											
± до норми											

38*0,45=17

Продовження додатка 4

Показник	Позначення одиниці	Коренебульбоплоди					Висівки пшеничні
		соя	кукурудза	овес	пшениця	ячмінь	
Кормові одиниці	–	1,45	1,33	1,00	1,28	1,15	0,75
Обмінна енергія							
велика рогата худоба	МДж	15,01	13,67	10,78	13,56	12,70	9,28
свині	МДж	14,70	12,20	9,20	10,80	10,50	8,85
Суха речовина	г	850	850	850	850	850	850
Перетравний протеїн	Те саме	281	73	79	106	85	97
Сирий жир	“	146	42	40	20	22	41
Сира клітковина	“	70	38	97	17	49	88
БЕР	“	265	653	573	661	638	526
Цукор	“	40	40	25	20	32	47
Лізин	“	21,1	2,1	3,6	3,0	4,1	5,4
Метіонін + цистин	“	9,6	3,3	3,2	3,7	3,6	3,9
Кальцій	“	4,8	0,5	1,5	0,8	2,0	2,0
Фосфор	“	7,1	5,2	3,4	3,6	3,9	9,6
Магній	“	2,9	1,4	1,2	1,0	1,0	4,3
Калій	“	21,7	5,2	5,4	3,4	4,0	10,9
Натрій	“	3,4	1,3	1,8	0,1	0,8	0,9
Хлор	“	2,6	1,0	1,3	1,2	1,3	1,0
Сірка	“	0,2	0,5	1,4	0,4	2,4	1,9
Залізо	мг	125	303	41	40	50	170
Мідь	Те саме	14,2	2,9	4,9	6,6	4,2	11,3
Цинк	“	33,0	29,6	22,5	23,0	35,1	81,0
Марганець	“	27,3	3,9	56,5	46,4	13,5	117,0
Кобальт	“	0,09	0,06	0,07	0,07	0,26	0,10
Йод	“	0,20	0,12	0,10	0,06	0,22	1,75
Каротин	“	0,2	6,8	1,3	1	0,52	2,6
Вітаміни:							
D	МО	–	–	–	–	–	–
E	мг	36	22,6	12,9	11,9	50	20,9
B_1	“	6,6	4,0	7,3	4,6	3,5	6,0
B_2	“	3,1	1,2	1,1	1,4	1,1	2,9
B_{12}	мкг	–	–	–	–	–	–

Раціон для сухостійної корови. Жива маса _500_ кг, очікувана лактація ____2____ , вгодованість __серед__, планова продуктивність ___5000__

Показники	Добова даванка, кг	Кормові одиниці	Обмінна енергія, МДж	Суха речовина, г	Сирий протеїн, г	Перетравний протеїн, г	Сира клітковина, г	Крохмаль, г	Цукор, г	Сирий жир, г	Сіль кухонна
Норма		9,9	116	11,6		1090	2670		980		6
Додатково на:– ріст		1,0	12	1,2		109	267		98		
– вгодованість		-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Всього необхідно		**10,9**	**128**	**12,8**		**1199**	**2937**		**1078**		6
Раціон:											
Сіно конюшини	4	2,08	28,9	3,3		312	976		100		
Солома пшениці	1	0,2	4,8	0,9		5	364		3		
Силос кукурудз.	15	3,00	34,5	3,8		210	1125		90		
Сінаж конюшини	10	3,40	38,4	4,5		330	1430		160		
Меляса	1,3	0,99	12,2	1,0		78	-		706		
Шрот соняшнику	0,6		6,36			232					
Кукурудза	0,45	0,6	6,15	0,38		33	17		18		
Всього у раціоні											
± до норми											

40*0,45=18

Продовження додатка 4

Показник	Позначення одиниці	Коренебульбоплоди					Висівки пшеничні
		соя	кукурудза	овес	пшениця	ячмінь	
Кормові одиниці	–	1,45	1,33	1,00	1,28	1,15	0,75
Обмінна енергія							
велика рогата худоба	МДж	15,01	13,67	10,78	13,56	12,70	9,28
свині	МДж	14,70	12,20	9,20	10,80	10,50	8,85
Суха речовина	г	850	850	850	850	850	850
Перетравний протеїн	Те саме	281	73	79	106	85	97
Сирий жир	“	146	42	40	20	22	41
Сира клітковина	“	70	38	97	17	49	88
БЕР	“	265	653	573	661	638	526
Цукор	“	40	40	25	20	32	47
Лізин	“	21,1	2,1	3,6	3,0	4,1	5,4
Метіонін + цистин	“	9,6	3,3	3,2	3,7	3,6	3,9
Кальцій	“	4,8	0,5	1,5	0,8	2,0	2,0
Фосфор	“	7,1	5,2	3,4	3,6	3,9	9,6
Магній	“	2,9	1,4	1,2	1,0	1,0	4,3
Калій	“	21,7	5,2	5,4	3,4	4,0	10,9
Натрій	“	3,4	1,3	1,8	0,1	0,8	0,9
Хлор	“	2,6	1,0	1,3	1,2	1,3	1,0
Сірка	“	0,2	0,5	1,4	0,4	2,4	1,9
Залізо	мг	125	303	41	40	50	170
Мідь	Те саме	14,2	2,9	4,9	6,6	4,2	11,3
Цинк	“	33,0	29,6	22,5	23,0	35,1	81,0
Марганець	“	27,3	3,9	56,5	46,4	13,5	117,0
Кобальт	“	0,09	0,06	0,07	0,07	0,26	0,10
Йод	“	0,20	0,12	0,10	0,06	0,22	1,75
Каротин	“	0,2	6,8	1,3	1	0,52	2,6
Вітаміни:							
D	МО	–	–	–	–	–	–
E	мг	36	22,6	12,9	11,9	50	20,9
B_1	“	6,6	4,0	7,3	4,6	3,5	6,0
B_2	“	3,1	1,2	1,1	1,4	1,1	2,9
B_{12}	мкг	–	–	–	–	–	–

Раціон для сухостійної корови. Жива маса _*500*_ кг, очікувана лактація ____2____ , вгодованість __*серед*__, планова продуктивність ___5000__

Показники	Добова даванка, кг	Кормові одиниці	Обмінна енергія, МДж	Суха речовина, г	Сирий протеїн, г	Перетравний протеїн, г	Сира клітковина, г	Крохмаль, г	Цукор, г	Сирий жир, г	Сіль кухонна,
Норма		*9,9*	*116*	*11,6*		*1090*	*2670*		*980*		*6*
Додатково на:– ріст		*1,0*	*12*	*1,2*		*109*	*267*		*98*		*6*
– вгодованість		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всього необхідно		***10,9***	***128***	***12,8***		***1199***	***2937***		***1078***		***6***
Раціон:											
Сіно конюшини	*4*	*2,08*	*28,9*	*3,3*		*312*	*976*		*100*		
Солома пшениці	*1*	*0,2*	*4,8*	*0,9*		*5*	*364*		*3*		
Силос кукурудз.	*15*	*3,00*	*34,5*	*3,8*		*210*	*1125*		*90*		
Сінаж конюшини	*10*	*3,40*	*38,4*	*4,5*		*330*	*1430*		*160*		
Меляса	*1,3*	*0,99*	*12,2*	*1,0*		*78*	-		*706*		
Шрот соняшнику	*0,6*	*0,62*	*6,36*			*232*					
Кукурудза	*0,45*	*0,6*	*6,15*	*0,38*		*33*	*17*		*18*		
Всього у раціоні											
± до норми											

1,03*0,6=0,62

Продовження додатка 4

Показник	Позначення одиниці	Макуха				Шрот		
		лляна	соняшникова	ріпакова	соєва	лляний	соняшниковий	ріпаковий
Кормові одиниці	–	1,27	1,08	1,17	1,35	1,07	1,03	1,00
Обмінна енергія								
велика рогата худоба	МДж	11,70	10,44	11,34	12,90	11,70	10,60	11,36
свині	МДж	13,73	12,25	12,68	15,50	12,44	12,54	11,94
Суха речовина	г	900	900	900	900	900	900	900
Перетравний протеїн	Те саме	287	324	262	393	282	386	318
Сирий жир	“	102	77	87	74	17	37	22
Сира клітковина	“	95	129	113	54	96	144	113
БЕР	“	305	221	229	229	384	224	306
Цукор	“	35	63	–	100	48	53	–
Лізин	“	11,5	13,4	14,4	26,3	12,6	14,2	16,6
Метіонін + цистин	“	9,1	15,8	16,7	11,3	13,0	16,7	19,3
Кальцій	“	3,4	5,9	4,8	4,3	2,8	3,6	6,6
Фосфор	“	10,0	12,9	7,9	6,9	8,3	12,2	9,8
Магній	“	4,3	4,8	4,4	2,9	5,3	5,1	5,0
Калій	“	12,4	9,5	11,1	17,4	12,5	8,0	14,5
Натрій	“	1,4	1,3	0,7	0,5	0,9	0,4	0,2
Хлор	“	0,5	1,0	0,4	0,9	0,6	0,4	0,3
Сірка	“	3,9	5,5	4,5	2,3	3,7	3,3	14,0
Залізо	мг	197	215	544	216	215	332	274
Мідь	Те саме	26,4	17,2	7,2	16,7	15,9	24,1	6,1
Цинк	“	69,6	40,0	48,5	41,6	52,0	40,8	50,2
Марганець	“	38,0	37,9	44,2	34,2	37,0	48,5	62,0
Кобальт	“	0,29	0,19	0,21	0,09	0,28	0,416	0,19
Йод	“	0,93	0,37	0,40	0,36	0,88	0,66	0,57
Каротин	“	0,3	–	–	2	–	3	–
Вітаміни:								
D	МО	4	5	3	9,5	2,5	5	2,5
E	мг	5,8	11,0	12,0	11,0	8,0	3	–
B_1	“	10,2	6,3	1,7	6	7,2	7	2,2
B_2	“	4,8	3,1	3,6	3	4,4	3	3,4
B_{12}	мкг	–	–	–	–	–	–	–

Раціон для сухостійної корови. Жива маса _*500*_ кг, очікувана лактація ____2____ , вгодованість __*серед*__, планова продуктивність ___5000__

Показники	Добова даванка, кг	Кормові одиниці	Обмінна енергія, МДж	Суха речовина, г	Сирий протеїн, г	Перетравний протеїн, г	Сира клітковина, г	Крохмаль, г	Цукор, г	Сирий жир, г	Сіль кухонна,
Норма		*9,9*	*116*	*11,6*		*1090*	*2670*		*980*		*6*
Додатково на:– ріст		*1,0*	*12*	*1,2*		*109*	*267*		*98*		*6*
– вгодованість		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всього необхідно		***10,9***	***128***	***12,8***		***1199***	***2937***		***1078***		***6***
Раціон:											
Сіно конюшини	*4*	*2,08*	*28,9*	*3,3*		*312*	*976*		*100*		
Солома пшениці	*1*	*0,2*	*4,8*	*0,9*		*5*	*364*		*3*		
Силос кукурудз.	*15*	*3,00*	*34,5*	*3,8*		*210*	*1125*		*90*		
Сінаж конюшини	*10*	*3,40*	*38,4*	*4,5*		*330*	*1430*		*160*		
Меляса	*1,3*	*0,99*	*12,2*	*1,0*		*78*	-		*706*		
Шрот соняшнику	*0,6*	*0,62*	*6,36*	*0,54*		*232*					
Кукурудза	*0,45*	*0,6*	*6,15*	*0,38*		*33*	*17*		*18*		
Всього у раціоні ± до норми											

900*0,6/1000=0,54

Ділимо на 1000 через неспівпадіння одиниць виміру

Продовження додатка 4

Показник	Позначення одиниці	Макуха				Шрот		
		лляна	соняшникова	ріпакова	соєва	лляний	соняшниковий	ріпаковий
Кормові одиниці	–	1,27	1,08	1,17	1,35	1,07	1,03	1,00
Обмінна енергія								
велика рогата худоба	МДж	11,70	10,44	11,34	12,90	11,70	10,60	11,36
свині	МДж	13,73	12,25	12,68	15,50	12,44	12,54	11,94
Суха речовина	г	900	900	900	900	900	900	900
Перетравний протеїн	Те саме	287	324	262	393	282	386	318
Сирий жир	“	102	77	87	74	17	37	22
Сира клітковина	“	95	129	113	54	96	144	113
БЕР	“	305	221	229	229	384	224	306
Цукор	“	35	63	–	100	48	53	–
Лізин	“	11,5	13,4	14,4	26,3	12,6	14,2	16,6
Метіонін + цистин	“	9,1	15,8	16,7	11,3	13,0	16,7	19,3
Кальцій	“	3,4	5,9	4,8	4,3	2,8	3,6	6,6
Фосфор	“	10,0	12,9	7,9	6,9	8,3	12,2	9,8
Магній	“	4,3	4,8	4,4	2,9	5,3	5,1	5,0
Калій	“	12,4	9,5	11,1	17,4	12,5	8,0	14,5
Натрій	“	1,4	1,3	0,7	0,5	0,9	0,4	0,2
Хлор	“	0,5	1,0	0,4	0,9	0,6	0,4	0,3
Сірка	“	3,9	5,5	4,5	2,3	3,7	3,3	14,0
Залізо	мг	197	215	544	216	215	332	274
Мідь	Те саме	26,4	17,2	7,2	16,7	15,9	24,1	6,1
Цинк	“	69,6	40,0	48,5	41,6	52,0	40,8	50,2
Марганець	“	38,0	37,9	44,2	34,2	37,0	48,5	62,0
Кобальт	“	0,29	0,19	0,21	0,09	0,28	0,416	0,19
Йод	“	0,93	0,37	0,40	0,36	0,88	0,66	0,57
Каротин	“	0,3	–	–	2	–	3	–
Вітаміни:								
D	МО	4	5	3	9,5	2,5	5	2,5
E	мг	5,8	11,0	12,0	11,0	8,0	3	–
B_1	“	10,2	6,3	1,7	6	7,2	7	2,2
B_2	“	4,8	3,1	3,6	3	4,4	3	3,4
B_{12}	мкг	–	–	–	–	–	–	–

Раціон для сухостійної корови. Жива маса _*500*_ кг, очікувана лактація ____2____ , вгодованість __*серед*__, планова продуктивність ___5000__

Показники	Добова даванка, кг	Кормові одиниці	Обмінна енергія, МДж	Суха речовина, г	Сирий протеїн, г	Перетравний протеїн, г	Сира клітковина, г	Крохмаль, г	Цукор, г	Сирий жир, г	Сіль кухонна,
Норма		*9,9*	*116*	*11,6*		*1090*	*2670*		*980*		*6*
Додатково на:– ріст		*1,0*	*12*	*1,2*		*109*	*267*		*98*		*6*
– вгодованість		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всього необхідно		***10,9***	***128***	***12,8***		***1199***	***2937***		***1078***		***6***
Раціон:											
Сіно конюшини	*4*	*2,08*	*28,9*	*3,3*		*312*	*976*		*100*		
Солома пшениці	*1*	*0,2*	*4,8*	*0,9*		*5*	*364*		*3*		
Силос кукурудз.	*15*	*3,00*	*34,5*	*3,8*		*210*	*1125*		*90*		
Сінаж конюшини	*10*	*3,40*	*38,4*	*4,5*		*330*	*1430*		*160*		
Меляса	*1,3*	*0,99*	*12,2*	*1,0*		*78*	*-*		*706*		
Шрот соняшнику	*0,6*	*0,54*	*6,36*	*0,54*		*232*	*87*				
Кукурудза	*0,45*	*0,6*	*6,15*	*0,38*		*33*	*17*		*18*		
Всього у раціоні											
± до норми											

144*0,6=87

Продовження додатка 4

Показник	Позначення одиниці	Макуха				Шрот		
		лляна	соняшникова	ріпакова	соєва	лляний	соняшниковий	ріпаковий
Кормові одиниці	–	1,27	1,08	1,17	1,35	1,07	1,03	1,00
Обмінна енергія								
велика рогата худоба	МДж	11,70	10,44	11,34	12,90	11,70	10,60	11,36
свині	МДж	13,73	12,25	12,68	15,50	12,44	12,54	11,94
Суха речовина	г	900	900	900	900	900	900	900
Перетравний протеїн	Те саме	287	324	262	393	282	386	318
Сирий жир	“	102	77	87	74	17	37	22
Сира клітковина	“	95	129	113	54	96	144	113
БЕР	“	305	221	229	229	384	224	306
Цукор	“	35	63	–	100	48	53	–
Лізин	“	11,5	13,4	14,4	26,3	12,6	14,2	16,6
Метіонін + цистин	“	9,1	15,8	16,7	11,3	13,0	16,7	19,3
Кальцій	“	3,4	5,9	4,8	4,3	2,8	3,6	6,6
Фосфор	“	10,0	12,9	7,9	6,9	8,3	12,2	9,8
Магній	“	4,3	4,8	4,4	2,9	5,3	5,1	5,0
Калій	“	12,4	9,5	11,1	17,4	12,5	8,0	14,5
Натрій	“	1,4	1,3	0,7	0,5	0,9	0,4	0,2
Хлор	“	0,5	1,0	0,4	0,9	0,6	0,4	0,3
Сірка	“	3,9	5,5	4,5	2,3	3,7	3,3	14,0
Залізо	мг	197	215	544	216	215	332	274
Мідь	Те саме	26,4	17,2	7,2	16,7	15,9	24,1	6,1
Цинк	“	69,6	40,0	48,5	41,6	52,0	40,8	50,2
Марганець	“	38,0	37,9	44,2	34,2	37,0	48,5	62,0
Кобальт	“	0,29	0,19	0,21	0,09	0,28	0,416	0,19
Йод	“	0,93	0,37	0,40	0,36	0,88	0,66	0,57
Каротин	“	0,3	–	–	2	–	3	–
Вітаміни:								
D	МО	4	5	3	9,5	2,5	5	2,5
E	мг	5,8	11,0	12,0	11,0	8,0	3	–
B_1	“	10,2	6,3	1,7	6	7,2	7	2,2
B_2	“	4,8	3,1	3,6	3	4,4	3	3,4
B_{12}	мкг	–	–	–	–	–	–	–

Раціон для сухостійної корови. Жива маса _*500*_ кг, очікувана лактація ____2____ , вгодованість __*серед*__, планова продуктивність ___5000__

Показники	Добова даванка, кг	Кормові одиниці	Обмінна енергія, МДж	Суха речовина, г	Сирий протеїн, г	Перетравний протеїн, г	Сира клітковина, г	Крохмаль, г	Цукор, г	Сирий жир, г	Сіль кухонна,
Норма		*9,9*	*116*	*11,6*		*1090*	*2670*		*980*		*6*
Додатково на:– ріст		*1,0*	*12*	*1,2*		*109*	*267*		*98*		*6*
– вгодованість		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всього необхідно		***10,9***	***128***	***12,8***		***1199***	***2937***		***1078***		***6***
Раціон:											
Сіно конюшини	*4*	*2,08*	*28,9*	*3,3*		*312*	*976*		*100*		
Солома пшениці	*1*	*0,2*	*4,8*	*0,9*		*5*	*364*		*3*		
Силос кукурудз.	*15*	*3,00*	*34,5*	*3,8*		*210*	*1125*		*90*		
Сінаж конюшини	*10*	*3,40*	*38,4*	*4,5*		*330*	*1430*		*160*		
Меляса	*1,3*	*0,99*	*12,2*	*1,0*		*78*	*-*		*706*		
Шрот соняшнику	*0,6*	*0,54*	*6,36*	*0,54*		*232*	*87*		*32*		
Кукурудза	*0,45*	*0,6*	*6,15*	*0,38*		*33*	*17*		*18*		
Всього у раціоні											
± до норми											

53*0,6=32

Продовження додатка 4

Показник	Позначення одиниці	Макуха				Шрот		
		лляна	соняшникова	ріпакова	соєва	лляний	соняшниковий	ріпаковий
Кормові одиниці	–	1,27	1,08	1,17	1,35	1,07	1,03	1,00
Обмінна енергія								
велика рогата худоба	МДж	11,70	10,44	11,34	12,90	11,70	10,60	11,36
свині	МДж	13,73	12,25	12,68	15,50	12,44	12,54	11,94
Суха речовина	г	900	900	900	900	900	900	900
Перетравний протеїн	Те саме	287	324	262	393	282	386	318
Сирий жир	“	102	77	87	74	17	37	22
Сира клітковина	“	95	129	113	54	96	144	113
БЕР	“	305	221	229	229	384	224	306
Цукор	“	35	63	–	100	48	53	–
Лізин	“	11,5	13,4	14,4	26,3	12,6	14,2	16,6
Метіонін + цистин	“	9,1	15,8	16,7	11,3	13,0	16,7	19,3
Кальцій	“	3,4	5,9	4,8	4,3	2,8	3,6	6,6
Фосфор	“	10,0	12,9	7,9	6,9	8,3	12,2	9,8
Магній	“	4,3	4,8	4,4	2,9	5,3	5,1	5,0
Калій	“	12,4	9,5	11,1	17,4	12,5	8,0	14,5
Натрій	“	1,4	1,3	0,7	0,5	0,9	0,4	0,2
Хлор	“	0,5	1,0	0,4	0,9	0,6	0,4	0,3
Сірка	“	3,9	5,5	4,5	2,3	3,7	3,3	14,0
Залізо	мг	197	215	544	216	215	332	274
Мідь	Те саме	26,4	17,2	7,2	16,7	15,9	24,1	6,1
Цинк	“	69,6	40,0	48,5	41,6	52,0	40,8	50,2
Марганець	“	38,0	37,9	44,2	34,2	37,0	48,5	62,0
Кобальт	“	0,29	0,19	0,21	0,09	0,28	0,416	0,19
Йод	“	0,93	0,37	0,40	0,36	0,88	0,66	0,57
Каротин	“	0,3	–	–	2	–	3	–
Вітаміни:								
D	МО	4	5	3	9,5	2,5	5	2,5
E	мг	5,8	11,0	12,0	11,0	8,0	3	–
B_1	“	10,2	6,3	1,7	6	7,2	7	2,2
B_2	“	4,8	3,1	3,6	3	4,4	3	3,4
B_{12}	мкг	–	–	–	–	–	–	–

Раціон для сухостійної корови. Жива маса _*500*_ кг, очікувана лактація ____**2**____ , вгодованість __*серед*__, планова продуктивність ___*5000*__

Показники	Добова даванка, кг	Кормові одиниці	Обмінна енергія, МДж	Суха речовина, г	Сирий протеїн, г	Перетравний протеїн, г	Сира клітковина, г	Крохмаль, г	Цукор, г	Сирий жир, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Купрум, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Іод, мг	Каротин, мг	Вітамін D, тис. М.О.
Норма		*9,9*	*116*	*11,6*		*1090*	*2670*		*980*		*60*	*95*	*55*	*100*	*495*	*6,9*	*6,9*	*495*	*10,9*
Додатково на:– ріст		*1,0*	*12*	*1,2*		*109*	*267*		*98*		*6*	*10*	*6*	*10*	*50*	*0,7*	*0,7*	*50*	*1,1*
– вгодованість		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всього необхідно		***10,9***	***128***	***12,8***		***1199***	***2937***		***1078***		***66***	***105***	***61***	***110***	***545***	***7,6***	***7,6***	***545***	***12,0***
Раціон:																			
Сіно конюшини	*4*	*2,08*	*28,9*	*3,3*		*312*	*976*		*100*										
Солома пшениці	*1*	*0,2*	*4,8*	*0,9*		*5*	*364*		*3*										
Силос кукурудз.	*15*	*3,00*	*34,5*	*3,8*		*210*	*1125*		*90*										
Сінаж конюшини	*10*	*3,40*	*38,4*	*4,5*		*330*	*1430*		*160*										
Меляса	*1,3*	*0,99*	*12,2*	*1,0*		*78*	*-*		*706*										
Шрот соняшнику	*0,6*	*0,54*	*6,36*	*0,54*		*232*	*87*		*32*										
Кукурудза	*0,45*	*0,6*	*6,15*	*0,38*		*33*	*17*		*18*										
Всього у ра																			
± до норми																			

Розраховуємо колонки «кальцій», «фосфор» та інші за аналогічною формулою: дані з таблиці поживності кормів перемножуємо на добову даванку.
Не забуваємо, що вітамін D ділимо на 1000 через неспівпадіння одиниць вимірювання

Раціон для сухостійної корови. Жива маса _*500*_ кг, очікувана лактація ____2____ , вгодованість __*серед*__, планова продуктивність ___5000__

Показники	Добова даванка, кг	Кормові одиниці	Обмінна енергія, МДж	Суха речовина, г	Сирий протеїн, г	Перетравний протеїн, г	Сира клітковина, г	Крохмаль, г	Цукор, г	Сирий жир, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Купрум, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Іод, мг	Каротин, мг	Вітамін D, тис. М.О.
Норма		*9,9*	*116*	*11,6*		*1090*	*2670*		*980*		*60*	*95*	*55*	*100*	*495*	*6,9*	*6,9*	*495*	*10,9*
Додатково на:– ріст		*1,0*	*12*	*1,2*		*109*	*267*		*98*		*6*	*10*	*6*	*10*	*50*	*0,7*	*0,7*	*50*	*1,1*
– вгодованість		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всього необхідно		***10,9***	***128***	***12,8***		***1199***	***2937***		***1078***		***66***	***105***	***61***	***110***	***545***	***7,6***	***7,6***	***545***	***12,0***
Раціон:																			
Сіно конюшини	*4*	*2,08*	*28,9*	*3,3*		*312*	*976*		*100*			*36,8*	*8,8*	*21,6*	*101,6*	*0,8*	*1,2*	*100*	*1*
Солома пшениці	*1*	*0,2*	*4,8*	*0,9*		*5*	*364*		*3*			*2,8*	*0,8*	*1,8*	*29*	*0,31*	*0,50*	*4*	*0,005*
Силос кукурудз.	*15*	*3,00*	*34,5*	*3,8*		*210*	*1125*		*90*			*21*	*6*	*15*	*87*	*1,05*	*0,9*	*300*	*0,75*
Сінаж конюшини	*10*	*3,40*	*38,4*	*4,5*		*330*	*1430*		*160*			*55*	*6*	*27*	*51*	*0,7*	*1,4*	*350*	*1,85*
Меляса	*1,3*	*0,99*	*12,2*	*1,0*		*78*	*-*		*706*			*4,2*	*0,3*	*1,69*	*61,1*	*0,78*	*0,88*	*-*	*-*
Шрот соняшнику	*0,6*	*0,54*	*6,36*	*0,54*		*232*	*87*		*32*			*2,2*	*7,3*	*14,5*	*24,5*	*0,25*	*0,40*	*2,0*	*0,003*
Кукурудза	*0,45*	*0,6*	*6,15*	*0,38*		*33*	*17*		*18*			*0,2*	*2,3*	*1,3*	*13,3*	*0,03*	*0,05*	*3*	*-*
Всього у раціоні																			
± до норми																			

Додаємо сіль

Жива маса _500_ кг, очікувана лактація ____2____ , вгодованість __серед__, планова продуктивність ___5000__

Показники	Добова дача, кг	Кормові одиниці	Обмінна енергія, МДж	Суха речовина, г	Сирий протеїн, г	Перетравний протеїн, г	Сира клітковина, г	Крохмаль, г	Цукор, г	Сирий жир, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Купрум, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Іод, мг	Каротин, мг	Вітамін D, тис. М.О.
Норма		9,9	116	11,6		1090	2670		980		60	95	55	100	495	6,9	6,9	495	10,9
Додатково на:– ріст		1,0	12	1,2		109	267		98		6	10	6	10	50	0,7	0,7	50	1,1
– вгодованість		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всього необхідно		**10,9**	**128**	**12,8**		**1199**	**2937**		**1078**		**66**	**105**	**61**	**110**	**545**	**7,6**	**7,6**	**545**	**12,0**
Раціон:																			
Сіно конюшини	4	2,08	28,9	3,3		312	976		100			36,8	8,8	21,6	101,6	0,8	1,2	100	1
Солома пшениці	1	0,2	4,8	0,9		5	364		3			2,8	0,8	1,8	29	0,31	0,50	4	0,005
Силос кукурудз.	15	3,00	34,5	3,8		210	1125		90			21	6	15	87	1,05	0,9	300	0,75
Сінаж конюшини	10	3,40	38,4	4,5		330	1430		160			55	6	27	51	0,7	1,4	350	1,85
Меляса	1,3	0,99	12,2	1,0		78	-		706			4,2	0,3	1,69	61,1	0,78	0,88	-	-
Шрот соняшнику	0,6	0,54	6,36	0,54		232	87		32			2,2	7,3	14,5	24,5	0,25	0,40	2,0	0,003
Кукурудза	0,45	0,6	6,15	0,38		33	17		18			0,2	2,3	1,3	13,3	0,03	0,05	3	-
Сіль кухонна	66 г										66								
Всього у раціоні																			
± до норми																			

Додаємо за потреби добавки кальцію та фосфору.

очікувана лактація ____2____ , вгодованість __*серед*__, планова продуктивність ___5000__

Показники	Добавки	Кормові одиниці	Обмінна енергія, МДж	Суха речовина, г	Сирий протеїн, г	Перетравний протеїн, г	Сира клітковина, г	Крохмаль, г	Цукор, г	Сирий жир, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Купрум, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Іод, мг	Каротин, мг	Вітамін D, тис. М.О.
Норма		9,9	116	11,6		1090	2670		980		60	95	55	100	495	6,9	6,9	495	10,9
Додатково на:– ріст		1,0	12	1,2		109	267		98		6	10	6	10	50	0,7	0,7	50	1,1
– вгодованість		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всього необхідно		**10,9**	**128**	**12,8**		**1199**	**2937**		**1078**		**66**	**105**	**61**	**110**	**545**	**7,6**	**7,6**	**545**	**12,0**
Раціон:																			
Сіно конюшини	*4*	*2,08*	*28,9*	*3,3*		*312*	*976*		*100*			*36,8*	*8,8*	*21,6*	*101,6*	*0,8*	*1,2*	*100*	*1*
Солома пшениці	*1*	*0,2*	*4,8*	*0,9*		*5*	*364*		*3*			*2,8*	*0,8*	*1,8*	*29*	*0,31*	*0,50*	*4*	*0,005*
Силос кукурудз.	*15*	*3,00*	*34,5*	*3,8*		*210*	*1125*		*90*			*21*	*6*	*15*	*87*	*1,05*	*0,9*	*300*	*0,75*
Сінаж конюшини	*10*	*3,40*	*38,4*	*4,5*		*330*	*1430*		*160*			*55*	*6*	*27*	*51*	*0,7*	*1,4*	*350*	*1,85*
Меляса	*1,3*	*0,99*	*12,2*	*1,0*		*78*	*-*		*706*			*4,2*	*0,3*	*1,69*	*61,1*	*0,78*	*0,88*	*-*	*-*
Шрот соняшнику	*0,6*	*0,54*	*6,36*	*0,54*		*232*	*87*		*32*			*2,2*	*7,3*	*14,5*	*24,5*	*0,25*	*0,40*	*2,0*	*0,003*
Кукурудза	*0,45*	*0,6*	*6,15*	*0,38*		*33*	*17*		*18*			*0,2*	*2,3*	*1,3*	*13,3*	*0,03*	*0,05*	*3*	*-*
Сіль кухонна	*66 г*										*66*								
Всього у раціоні																			
± до норми																			

Рахуємо скільки є кальцію в раціоні

36,8+2,8+21+55+4,2+2,2+0,2=122,2 г

Це більше норми, тому добавок не потрібно

Додаємо за потреби добавки кальцію та фосфору.

очікувана лактація ____2____ , вгодованість __*серед*__, планова продуктивність ___5000__

Показники	Добавки	Кормові одиниці	Обмінна енергія, МДж	Суха речовина, г	Сирий протеїн, г	Перетравний протеїн, г	Сира клітковина, г	Крохмаль, г	Цукор, г	Сирий жир, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Купрум, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Іод, мг	Каротин, мг	Вітамін D, тис. М.О.
Норма		9,9	116	11,6		1090	2670		980		60	95	55	100	495	6,9	6,9	495	10,9
Додатково на:– ріст		1,0	12	1,2		109	267		98		6	10	6	10	50	0,7	0,7	50	1,1
– вгодованість		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всього необхідно		**10,9**	**128**	**12,8**		**1199**	**2937**		**1078**		**66**	**105**	**61**	**110**	**545**	**7,6**	**7,6**	**545**	**12,0**
Раціон:																			
Сіно конюшини	4	2,08	28,9	3,3		312	976		100			36,8	8,8	21,6	101,6	0,8	1,2	100	1
Солома пшениці	1	0,2	4,8	0,9		5	364		3			2,8	0,8	1,8	29	0,31	0,50	4	0,005
Силос кукурудз.	15	3,00	34,5	3,8		210	1125		90			21	6	15	87	1,05	0,9	300	0,75
Сінаж конюшини	10	3,40	38,4	4,5		330	1430		160			55	6	27	51	0,7	1,4	350	1,85
Меляса	1,3	0,99	12,2	1,0		78	-		706			4,2	0,3	1,69	61,1	0,78	0,88	-	-
Шрот соняшнику	0,6	0,54	6,36	0,54		232	87		32			2,2	7,3	14,5	24,5	0,25	0,40	2,0	0,003
Кукурудза	0,45	0,6	6,15	0,38		33	17		18			0,2	2,3	1,3	13,3	0,03	0,05	3	-
Сіль кухонна	66 г										66								
Всього у раціоні																			
± до норми																			

Рахуємо скільки є фосфору в раціоні

8,8+0,8+6+6+0,3+7,3+2,3=31,5 г

Це менше норми, тому потрібно дати добавку

Кальцій та фосфор *мають бути* ***у*** *певному* ***співвідношенні****. Для сухостійних корів воно становить* ***1,5-2****:1. Тобто кальцію у 1,5-2 рази більше, ніж фосфору. Тому,* ***за*** *великого* ***надлишку кальцію*** *необхідно штучно створювати* ***надлишок фосфору*** *задля забезпечення необхідного співвідношення*

Потреба у фосфорі 61 г. Є фосфору в раціоні 31,5 г. Нестача 61-31,5=29,5г.
При цьому маємо кальцію в раціоні з надлишком, а саме 122,2 г.
Ca:P=122,2/61=2
Таким чином, забезпечення потреби у фосфорі достатньо для нормального співвідношення цих макроелементів.

Додаток 12

Склад мінеральних добавок, %

Добавка	Кальцій	Фосфор	Натрій	Азот
Апатити в середньому	35,5	16,0	–	–
Борошно				
черепашки	37,0	–	–	–
мідій	34,4	–	–	–
м'ясо-кісткове	51,5	32,1	–	–
Вапняки	32,7	0,1	–	–
Диамонійфосфат	–	23	–	19
Динатрійфосфат	–	20	31	–
Кальцію хлорид	36,1	–	–	–
Кісткова зола	35,0	16,0	–	–
Кісткове борошно	31,6	14,6		
Крейда кормова, марок:				
А	39,2	–	–	–
Б	38,0	–	–	–
В	36,0	–	–	–
Моноамонійфосфат		25		12
Монокальційфосфат кормовий	15	22	–	–
Мононатрійфосфат кормовий	–	24	11	–
Преципат кормовий	25	19	–	–
Сіль кухонна	–	–	39	–
Трикальційфосфат:				
вищий сорт	34	18	–	–
І сорт	30	12	–	–
Фосфат знефторений:				
з апатитів	33	14	–	–
з фосфоритів	34,8	0,1	–	–
Шкаралупа курячих яєць	33,9	0,2	–	–

…очікувана лактація ____2____ , вгодованість __*серед*__, планова продуктивність ___*5000*__

	Перетравний протеїн, г	Сира клітковина, г	Крохмаль, г	Цукор, г	Сирий жир, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Купрум, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Іод, мг	Каротин, мг	Вітамін D, тис. М.О.
	1090	*2670*		*980*		*60*	*95*	*55*	*100*	*495*	*6,9*	*6,9*	*495*	*10,9*
	109	*267*		*98*		*6*	*10*	*6*	*10*	*50*	*0,7*	*0,7*	*50*	*1,1*
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1199	***2937***		***1078***		***66***	***105***	***61***	***110***	***545***	***7,6***	***7,6***	***545***	***12,0***
	312	*976*		*100*			*36,8*	*8,8*	*21,6*	*101,6*	*0,8*	*1,2*	*100*	*1*
	5	*364*		*3*			*2,8*	*0,8*	*1,8*	*29*	*0,31*	*0,50*	*4*	*0,005*
	210	*1125*		*90*			*21*	*6*	*15*	*87*	*1,05*	*0,9*	*300*	*0,75*
	330	*1430*		*160*			*55*	*6*	*27*	*51*	*0,7*	*1,4*	*350*	*1,85*
	78	*-*		*706*			*4,2*	*0,3*	*1,69*	*61,1*	*0,78*	*0,88*	*-*	*-*
	232	*87*		*32*			*2,2*	*7,3*	*14,5*	*24,5*	*0,25*	*0,40*	*2,0*	*0,003*
	33	*17*		*18*			*0,2*	*2,3*	*1,3*	*13,3*	*0,03*	*0,05*	*3*	*-*
						66								
Динатрійфосфат	*147,5 г*							*29,5*						
Всього у раціоні														
± до норми														

Нестача 61-31,5=29,5г.
Я обираю добавку фосфору Динатрійфосфат
у складі якої 20% - чистий фосфор
29,5/20*100=147,5 г добавки

Перевіряємо чи достатньо мікроелементів

Р… …, очікувана лактація ____2____ , вгодованість __*серед*__, планова продуктивність ___5000__

						Перетравний протеїн, г	Сира клітковина, г	Крохмаль, г	Цукор, г	Сирий жир, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Купрум, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Іод, мг	Каротин, мг	Вітамін D, тис. М.О.
Н…		9,9		11,6		1090	2670		980		60	95	55	100	495	6,9	6,9	495	10,9
Д…						…9	267		98		6	10	6	10	50	0,7	0,7	50	1,1
							-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
В…						…9	**2937**		**1078**		**66**	**105**	**61**	**110**	**545**	**7,6**	**7,6**	**545**	**12,0**
Р…																			
С…						…2	*976*		*100*			*36,8*	*8,8*	*21,6*	*101,6*	*0,8*	*1,2*	*100*	*1*
С…							*364*		*3*			*2,8*	*0,8*	*1,8*	*29*	*0,31*	*0,50*	*4*	*0,005*
С…						…0	*1125*		*90*			*21*	*6*	*15*	*87*	*1,05*	*0,9*	*300*	*0,75*
С…						…0	*1430*		*160*			*55*	*6*	*27*	*51*	*0,7*	*1,4*	*350*	*1,85*
М…						…3	-		*706*			*4,2*	*0,3*	*1,69*	*61,1*	*0,78*	*0,88*	-	-
Ц…						…2	*87*		*32*			*2,2*	*7,3*	*14,5*	*24,5*	*0,25*	*0,40*	*2,0*	*0,003*
К…						…3	*17*		*18*			*0,2*	*2,3*	*1,3*	*13,3*	*0,03*	*0,05*	*3*	-
Сіль кухонна	*66 г*										*66*								
Динатрійфосфат	*147,5 г*												*29,5*						
Сульфат міді	*46,7мг*													*11,9*					
Всього у раціоні ± до норми																			

Додаток 11

Вміст мікроелементів у солях, які використовують у годівлі тварин

Мікроелемент	Сіль мікроелемента	Вміст елемента в 1 г солі, мг	Кількість солі, в якій міститься 1 г елемента, г
Йод	Кальцію йодид	764	1,308
Мідь	Міді сульфат	255	3,928
	Міді карбонат	575	1,739
Кобальт	Кобальту хлорид	248	4,038
	Кобальту сульфат	209	4,767
Цинк	Цинку сульфат	227	4,396
	Цинку карбонат	521	1,918
	Цинку оксид	803	1,245
Марганець	Марганцю сульфат	198	5,045
	Марганцю хлорид	278	3,603
Залізо	Заліза закисного сульфат	201	4,979
Натрій	Натрію молібдат	397	2,522

110-98,1=11,9 мг

В раціоні не вистачає 11,9 мг міді тому додаємо добавку

11,9*3,928=46,7 мг

Перевіряємо чи достатньо мікроелементів

Р… …, очікувана лактація ____2____ , вгодованість __*серед*__, планова продуктивність ___5000__

							Перетравний протеїн, г	Сира клітковина, г	Крохмаль, г	Цукор, г	Сирий жир, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Купрум, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Іод, мг	Каротин, мг	Вітамін D, тис. М.О.
Н…		9,9	…	11,6		1000	2670		980		60	95	55	100	495	6,9	6,9	495	10,9
Д…			…			…9	267		98		6	10	6	10	50	0,7	0,7	50	1,1
							-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
В…						…9	**2937**		**1078**		**66**	**105**	**61**	**110**	**545**	**7,6**	**7,6**	**545**	**12,0**
Р…																				
С…						…2	976		100			36,8	8,8	21,6	101,6	0,8	1,2	100	1
С…							364		3			2,8	0,8	1,8	29	0,31	0,50	4	0,005
С…						…0	1125		90			21	6	15	87	1,05	0,9	300	0,75
С…						…0	1430		160			55	6	27	51	0,7	1,4	350	1,85
М…						…3	-		706			4,2	0,3	1,69	61,1	0,78	0,88	-	-
І…						…2	87		32			2,2	7,3	14,5	24,5	0,25	0,40	2,0	0,003
К…						…3	17		18			0,2	2,3	1,3	13,3	0,03	0,05	3	-
Сіль кухонна	*66 г*										66								
Динатрійфосфат	*147,5 г*												29,5						
Сульфат міді	*46,7мг*													11,9					
Сульфат цинку	*780,3мг*														177,5				
Всього у раціоні ± до норми																			

Додаток 11

Вміст мікроелементів у солях, які використовують у годівлі тварин

Мікроелемент	Сіль мікроелемента	Вміст елемента в 1 г солі, мг	Кількість солі, в якій міститься 1 г елемента, г
Йод	Кальцію йодид	764	1,308
Мідь	Міді сульфат	255	3,928
	Міді карбонат	575	1,739
Кобальт	Кобальту хлорид	248	4,038
	Кобальту сульфат	209	4,767
Цинк	Цинку сульфат	227	4,396
	Цинку карбонат	521	1,918
	Цинку оксид	803	1,245
Марганець	Марганцю сульфат	198	5,045
	Марганцю хлорид	278	3,603
Залізо	Заліза закисного сульфат	201	4,979
Натрій	Натрію молібдат	397	2,522

545-367,5=177,5 мг

В раціоні не вистачає 177,5 мг цинку тому додаємо добавку

177,5*4,396=780,3 мг

Перевіряємо чи достатньо мікроелементів

Р… …, очікувана лактація ____2____ , вгодованість __*серед*__, планова продуктивність ___5000__

Показники	Добова норма	Об'єм	Обмінна енергія	Суха речовина	Сирий протеїн, г	Перетравний протеїн, г	Сира клітковина, г	Крохмаль, г	Цукор, г	Сирий жир, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Купрум, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Іод, мг	Каротин, мг	Вітамін D, тис. М.О.
Н…		9,9		11,6		1090	2670		980		60	95	55	100	495	6,9	6,9	495	10,9
Д…						9	267		98		6	10	6	10	50	0,7	0,7	50	1,1
							-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
В…						9	**2937**		**1078**		**66**	**105**	**61**	**110**	**545**	**7,6**	**7,6**	**545**	**12,0**
Р…																			
С…						2	*976*		*100*			*36,8*	*8,8*	*21,6*	*101,6*	*0,8*	*1,2*	*100*	*1*
С…							*364*		*3*			*2,8*	*0,8*	*1,8*	*29*	*0,31*	*0,50*	*4*	*0,005*
С…						0	*1125*		*90*			*21*	*6*	*15*	*87*	*1,05*	*0,9*	*300*	*0,75*
С…						0	*1430*		*160*			*55*	*6*	*27*	*51*	*0,7*	*1,4*	*350*	*1,85*
М…						3	-		*706*			*4,2*	*0,3*	*1,69*	*61,1*	*0,78*	*0,88*	-	-
Л…						2	*87*		*32*			*2,2*	*7,3*	*14,5*	*24,5*	*0,25*	*0,40*	*2,0*	*0,003*
К…						3	*17*		*18*			*0,2*	*2,3*	*1,3*	*13,3*	*0,03*	*0,05*	*3*	-
Сіль кухонна	*66 г*										*66*								
Динатрійфосфат	*147,5 г*												*29,5*						
Сульфат міді	*46,7мг*													*11,9*					
Сульфат цинку	*780,3мг*														*177,5*				
Хлорид кобальту	*14,9мг*															*3,68*			
Всього у раціоні ± до норми																			

Додаток 11

Вміст мікроелементів у солях, які використовують у годівлі тварин

Мікроелемент	Сіль мікроелемента	Вміст елемента в 1 г солі, мг	Кількість солі, в якій міститься 1 г елемента, г
Йод	Кальцію йодид	764	1,308
Мідь	Міді сульфат	255	3,928
	Міді карбонат	575	1,739
Кобальт	Кобальту хлорид	248	4,038
	Кобальту сульфат	209	4,767
Цинк	Цинку сульфат	227	4,396
	Цинку карбонат	521	1,918
	Цинку оксид	803	1,245
Марганець	Марганцю сульфат	198	5,045
	Марганцю хлорид	278	3,603
Залізо	Заліза закисного сульфат	201	4,979
Натрій	Натрію молібдат	397	2,522

7,6-3,92=3,68 мг

В раціоні не вистачає 3,68 мг кобальту тому додаємо добавку

3,68*4,038=14,9 мг

Перевіряємо чи достатньо мікроелементів

Р… …, очікувана лактація ____2____ , вгодованість __*серед*__, планова продуктивність ___5000__

	Суха речовина, г	Обмінна енергія, МДж	Сирий протеїн, г	Перетравний протеїн, г	Сира клітковина, г	Крохмаль, г	Цукор, г	Сирий жир, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Купрум, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Іод, мг	Каротин, мг	Вітамін D, тис. М.О.
Н…		9,9		1000	2670		980		60	95	55	100	495	6,9	6,9	495	10,9
Д…				9	267		98		6	10	6	10	50	0,7	0,7	50	1,1
					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
В…				9	**2937**		**1078**		**66**	**105**	**61**	**110**	**545**	**7,6**	**7,6**	**545**	**12,0**
Р…																	
С…				2	*976*		*100*			*36,8*	*8,8*	*21,6*	*101,6*	*0,8*	*1,2*	*100*	*1*
С…					*364*		*3*			*2,8*	*0,8*	*1,8*	*29*	*0,31*	*0,50*	*4*	*0,005*
С…				0	*1125*		*90*			*21*	*6*	*15*	*87*	*1,05*	*0,9*	*300*	*0,75*
С…				0	*1430*		*160*			*55*	*6*	*27*	*51*	*0,7*	*1,4*	*350*	*1,85*
М…				3	-		*706*			*4,2*	*0,3*	*1,69*	*61,1*	*0,78*	*0,88*	-	-
Ц…				2	*87*		*32*			*2,2*	*7,3*	*14,5*	*24,5*	*0,25*	*0,40*	*2,0*	*0,003*
К…				3	*17*		*18*			*0,2*	*2,3*	*1,3*	*13,3*	*0,03*	*0,05*	*3*	-
Сіль кухонна	*66 г*								66								
Динатрійфосфат	*147,5 г*										29,5						
Сульфат міді	*46,7мг*											11,9					
Сульфат цинку	*780,3мг*												177,5				
Хлорид кобальту	*14,9мг*													3,68			
Калію йодид	*5,2мг*														2,27		
Всього у раціоні ± до норми																	

Додаток 11

Вміст мікроелементів у солях, які використовують у годівлі тварин

Мікроелемент	Сіль мікроелемента	Вміст елемента в 1 г солі, мг	Кількість солі, в якій міститься 1 г елемента, г
Йод	Кальцію йодид	764	1,308
Мідь	Міді сульфат	255	3,928
	Міді карбонат	575	1,739
Кобальт	Кобальту хлорид	248	4,038
	Кобальту сульфат	209	4,767
Цинк	Цинку сульфат	227	4,396
	Цинку карбонат	521	1,918
	Цинку оксид	803	1,245
Марганець	Марганцю сульфат	198	5,045
	Марганцю хлорид	278	3,603
Залізо	Заліза закисного сульфат	201	4,979
Натрій	Натрію молібдат	397	2,522

7,6-5,33=2,27 мг

В раціоні не вистачає 2,27 мг йоду тому додаємо добавку

2,27*1,308=5,2 мг

Перевіряємо чи достатньо вітамінів

Ра… …кг, очікувана лактація ____2____ , вгодованість __*серед*__, планова продуктивність ___5000__

Показники	Доб… дава…	Кор… оди…	Обмін… енергія,	Суха… речовин…	Сирий протеїн, г	Перетравний протеїн, г	Сира клітковина, г	Крохмаль, г	Цукор, г	Сирий жир, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Купрум, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Іод, мг	Каротин, мг	Вітамін D, тис. М.О.
Норма		9,9	116	11,6		1090	2670		980		60	95	55	100	495	6,9	6,9	495	10,9
Додатково на:– ріст		1,0	12	1,2		109	267		98		6	10	6	10	50	0,7	0,7	50	1,1
– вгодованість		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всього необхідно		**10,9**	**128**	**12,8**		**1199**	**2937**		**1078**		**66**	**105**	**61**	**110**	**545**	**7,6**	**7,6**	**545**	**12,0**
Раціон:																			
Сіно конюшини	4	2,08	28,9	3,3		312	976		100			36,8	8,8	21,6	101,6	0,8	1,2	100	1
Солома пшениці	1	0,2	4,8	0,9		5	364		3			2,8	0,8	1,8	29	0,31	0,50	4	0,005
Силос кукурудз.	15	3,00	34,5	3,8		210	1125		90			21	6	15	87	1,05	0,9	300	0,75
Сінаж конюшини	10	3,40	38,4	4,5		330	1430		160			55	6	27	51	0,7	1,4	350	1,85
Меляса	1,3	0,99	12,2	1,0		78	-		706			4,2	0,3	1,69	61,1	0,78	0,88	-	-
Шрот соняшнику	0,6	0,54	6,36	0,54		232	87		32			2,2	7,3	14,5	24,5	0,25	0,40	2,0	0,003
Кукурудза	0,45	0,6	6,15	0,38		33	17		18			0,2	2,3	1,3	13,3	0,03	0,05	3	-
Сіль кухонна	66 г										66								
Динатрійфосфат	147,5 г												29,5						
Сульфат міді	46,7мг													11,9					
Сульфат цинку	780,3мг																		
Хлорид кобальту	14,9мг																		
Калію йодид	5,2мг																2,27		
Всього у раціоні																			
± до норми																			

545-759=-214
Каротину вистачає

Ра… …кг, очікувана лактація ____2____ , вгодованість __*серед*__, планова продуктивність ___5000__

Перевіряємо чи достатньо вітамінів

Додаток 7

Вміст вітаміну D у кормах і препаратах

Корм, препарат	У 1 кг, МО
Сіно, висушене у сонячну погоду	
злакове	250…400
бобове	300…1000
лучне	400…500
Сіно різне, висушене у несонячну погоду	100…250
Сіно, висушене штучно, трав'яна січка і трав'яне борошно	80…200
Силос із трави або кукурудзи, закладений у сонячну погоду	30…90
Силос із трави або кукурудзи, закладений у хмарну погоду	0…30
Сінаж	80…230
Солома	50
Молозиво:	
зимове	30…100
літнє	100…200
Молоко коров'яче:	
зимове	3…10
літнє	20…50
сухе	250
Рибне борошно	50…100
Риб'ячий жир натуральний різний, в 1 мл	50…500
Риб'ячий жир опромінений, в 1 мл	2000…3000
Олійний розчин вітаміну D, в 1 мл	50000
Відеїн D_3, в 1 г	200000
Аквахол, в 1 мл	400000
Опромінені дріжджі, в 1 г	4000
Гранувіт D_3, в 1 мг	100000

Одиниці виміру не співпадають

		Сирий протеїн, г	Перетравний протеїн, г	Сира клітковина, г	Крохмаль, г	… г	…	…	…	…	…	…	Кобальт, мг	Іод, мг	Каротин, мг	Вітамін D, тис. М.О.
			1090	*2670*								*495*	*6,9*	*6,9*	*495*	*10,9*
			109	*267*		*98*				*6*	*10*	*50*	*0,7*	*0,7*	*50*	*1,1*
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			1199	***2937***		***1078***		***66***	***105***	***61***	***110***	***545***	***7,6***	***7,6***	***545***	***12,0***
			312	*976*		*100*			*36,8*	*8,8*	*21,6*	*101,6*	*0,8*	*1,2*	*100*	*1*
			5	*364*		*3*			*2,8*	*0,8*	*1,8*	*29*	*0,31*	*0,50*	*4*	*0,005*
			210	*1125*		*90*			*21*	*6*	*15*	*87*	*1,05*	*0,9*	*300*	*0,75*
			330	*1430*		*160*			*55*	*6*	*27*	*51*	*0,7*	*1,4*	*350*	*1,85*
			78	*-*		*706*			*4,2*	*0,3*	*1,69*	*61,1*	*0,78*	*0,88*	*-*	*-*
			232	*87*		*32*			*2,2*	*7,3*	*14,5*	*24,5*	*0,25*	*0,40*	*2,0*	*0,003*
			33	*17*		*18*			*0,2*	*2,3*	*1,3*	*13,3*	*0,03*	*0,05*	*3*	*-*
								66								
Сульфат цинку	*780,3мг*															
Хлорид кобальту	*14,9мг*															
Калію йодид	*5,2мг*															
Гранувіт D	*0,1 г*															*8,392*
Всього у раціоні																
± до норми																

12-3,608=8,392 тис МО

Вітаміну D не вистачає, тому даємо добавку

8,392*1000/100000=0,1 г

Підсумовуємо поживні речовини в раціоні

Раціон [illegible] кг, очікувана лактація ____2____ , вгодованість __*серед*__, планова продуктивність ___5000__

Показники	Добова дача	Кормові одиниці	Обмінна енергія,	Суха речовина	Сирий протеїн, г	Перетравний протеїн, г	Сира клітковина, г	Крохмаль, г	Цукор, г	Сирий жир, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Купрум, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Іод, мг	Каротин, мг	Вітамін D, тис. М.О.
Норма		*9,9*	*116*	*11,6*		*1090*	*2670*		*980*		*60*	*95*	*55*	*100*	*495*	*6,9*	*6,9*	*495*	*10,9*
Додатково на:– ріст		*1,0*	*12*	*1,2*		*109*	*267*		*98*		*6*	*10*	*6*	*10*	*50*	*0,7*	*0,7*	*50*	*1,1*
– вгодованість		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всього необхідно		***10,9***	***128***	***12,8***		***1199***	***2937***		***1078***		***66***	***105***	***61***	***110***	***545***	***7,6***	***7,6***	***545***	***12,0***
Раціон:																			
Сіно конюшини	*4*	*2,08*	*28,9*	*3,3*		*312*	*976*		*100*			*36,8*	*8,8*	*21,6*	*101,6*	*0,8*	*1,2*	*100*	*1*
Солома пшениці	*1*	*0,2*	*4,8*	*0,9*		*5*	*364*		*3*			*2,8*	*0,8*	*1,8*	*29*	*0,31*	*0,50*	*4*	*0,005*
Силос кукурудз.	*15*	*3,00*	*34,5*	*3,8*		*210*	*1125*		*90*			*21*	*6*	*15*	*87*	*1,05*	*0,9*	*300*	*0,75*
Сінаж конюшини	*10*	*3,40*	*38,4*	*4,5*		*330*	*1430*		*160*			*55*	*6*	*27*	*51*	*0,7*	*1,4*	*350*	*1,85*
Меляса	*1,3*	*0,99*	*12,2*	*1,0*		*78*	*-*		*706*			*4,2*	*0,3*	*1,69*	*61,1*	*0,78*	*0,88*	*-*	*-*
Шрот соняшнику	*0,6*	*0,54*	*6,36*	*0,54*		*232*	*87*		*32*			*2,2*	*7,3*	*14,5*	*24,5*	*0,25*	*0,40*	*2,0*	*0,003*
Кукурудза	*0,45*	*0,6*	*6,15*	*0,38*		*33*	*17*		*18*			*0,2*	*2,3*	*1,3*	*13,3*	*0,03*	*0,05*	*3*	*-*
Сіль кухонна	*66 г*										*66*								
Динатрійфосфат	*147,5 г*												*29,5*						
Сульфат міді	*46,7мг*													*11,9*					
Сульфат цинку	*780,3мг*														*177,5*				
Хлорид кобальту	*14,9мг*															*3,68*			
Калію йодид	*5,2мг*																*2,27*		
Гранувіт D	*0,1 г*																		*8,392*
Всього у раціоні		*10,89*	*131*	*14,38*		*1200*	*3999*		*1109*		*66*	*122,2*	*61*	*110*	*545*	*7,6*	*7,6*	*759*	*12*
± до норми																			

± до норми = всього в раціоні – всього необхідно

Раціон для [illegible] Планова продуктивність ___5000__

Показники	Добова даванка, кг	Кормові одиниці	Обмінна енергія, МДж	Суха речовина, г	Сирий протеїн, г	Перетравний протеїн, г	Сира клітковина, г	Крохмаль, г	Цукор, г	Сирий жир, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Купрум, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Іод, мг	Каротин, мг	Вітамін D, тис. М.О.
Норма																			
Додатково на:– ріст																			
– вгодованість																			
Всього необхідно		***10,9***	***128***	***12,8***		***1199***	***2937***		***1078***		***66***	***105***	***61***	***110***	***545***	***7,6***	***7,6***	***545***	***12,0***
Раціон:																			
Сіно конюшини																			
Солома пшениці																			
Силос кукурудз.																			
Сінаж конюшини																			
Меляса																			
Шрот соняшнику																			
Кукурудза																			
Сіль кухонна																			
Динатрійфосфат																			
Сульфат міді																			
Сульфат цинку																			
Хлорид кобальту																			
Калію йодид																			
Гранувіт D																			
Всього у раціоні		*10,89*	*131*	*14,38*		*1200*	*3999*		*1109*		*66*	*122,2*	*61*	*110*	*545*	*7,6*	*7,6*	*759*	*12*
± до норми		*-0,01*	*+3*	*+1,58*		*+1*	*+1062*		*+31*		*-*	*+17,2*	*-*	*-*	*-*	*-*	*-*	*+214*	*-*

14,38-12,8=1,58

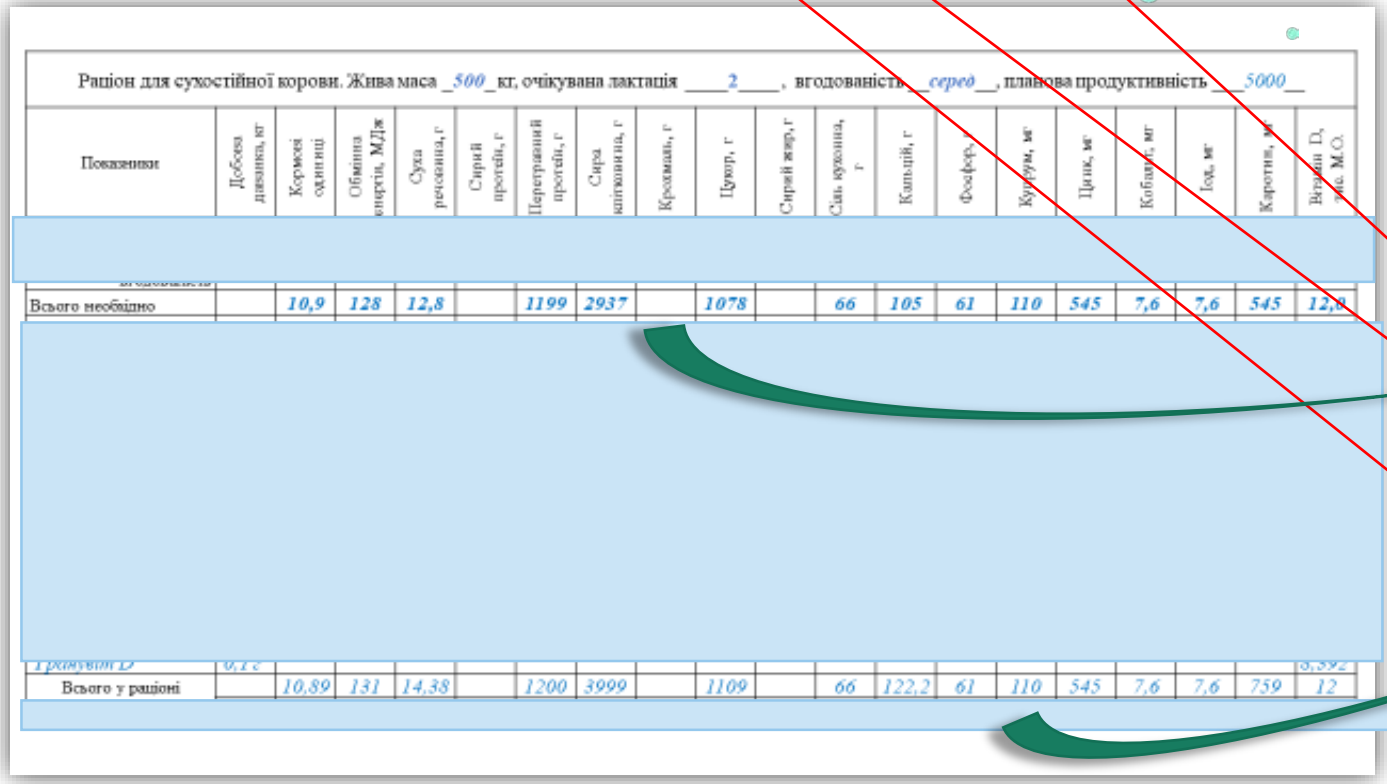
10,89-10,9=-0,01

Раціон для сухостійної корови. Жива маса _500_ кг, очікувана лактація ____2____ , вгодованість __серед__, планова продуктивність ___5000__

Показники	Добова даванка, кг	Кормові одиниці	Обмінна енергія, МДж	Суха речовина, г	Сирий протеїн, г	Перетравний протеїн, г	Сира клітковина, г	Крохмаль, г	Цукор, г	Сирий жир, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Купрум, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Іод, мг	Каротин, мг	Вітамін D, тис. М.О.
Норма		9,9	116	11,6		1090	2670		980		60	95	55	100	495	6,9	6,9	495	10,9
Додатково на:– ріст		1,0	12	1,2		109	267		98		6	10	6	10	50	0,7	0,7	50	1,1
– вгодованість		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всього необхідно		**10,9**	**128**	**12,8**		**1199**	**2937**		**1078**		**66**	**105**	**61**	**110**	**545**	**7,6**	**7,6**	**545**	**12,0**
Раціон:																			
Сіно конюшини	4	2,08	28,9	3,3		312	976		100			36,8	8,8	21,6	101,6	0,8	1,2	100	1
Солома пшениці	1	0,2	4,8	0,9		5	364		3			2,8	0,8	1,8	29	0,31	0,50	4	0,005
Силос кукурудз.	15	3,00	34,5	3,8		210	1125		90			21	6	15	87	1,05	0,9	300	0,75
Сінаж конюшини	10	3,40	38,4	4,5		330	1430		160			55	6	27	51	0,7	1,4	350	1,85
Меляса	1,3	0,99	12,2	1,0		78	-		706			4,2	0,3	1,69	61,1	0,78	0,88	-	-
Шрот соняшнику	0,6	0,54	6,36	0,54		232	87		32			2,2	7,3	14,5	24,5	0,25	0,40	2,0	0,003
Кукурудза	0,45	0,6	6,15	0,38		33	17		18			0,2	2,3	1,3	13,3	0,03	0,05	3	-
Сіль кухонна	66 г										66								
Динатрійфосфат	147,5 г												29,5						
Сульфат міді	46,7мг													11,9					
Сульфат цинку	780,3мг														177,5				
Хлорид кобальту	14,9мг															3,68			
Калію йодид	5,2мг																2,27		
Гранувіт D	0,1 г																		8,392
Всього у раціоні		10,89	131	14,38		1200	3999		1109		66	122,2	61	110	545	7,6	7,6	759	12
± до норми		-0,01	+3	+1,58		+1	+1062		+31		-	+17,2	-	-	-	-	-	+214	-

«у», «в», «на» означає дію ділення

Співвідношення - це ділення



Раціон для сухостійної корови. Жива маса _500_ кг, очікувана лактація ____2____, вгодованість _серед_, планова продуктивність ___5000__

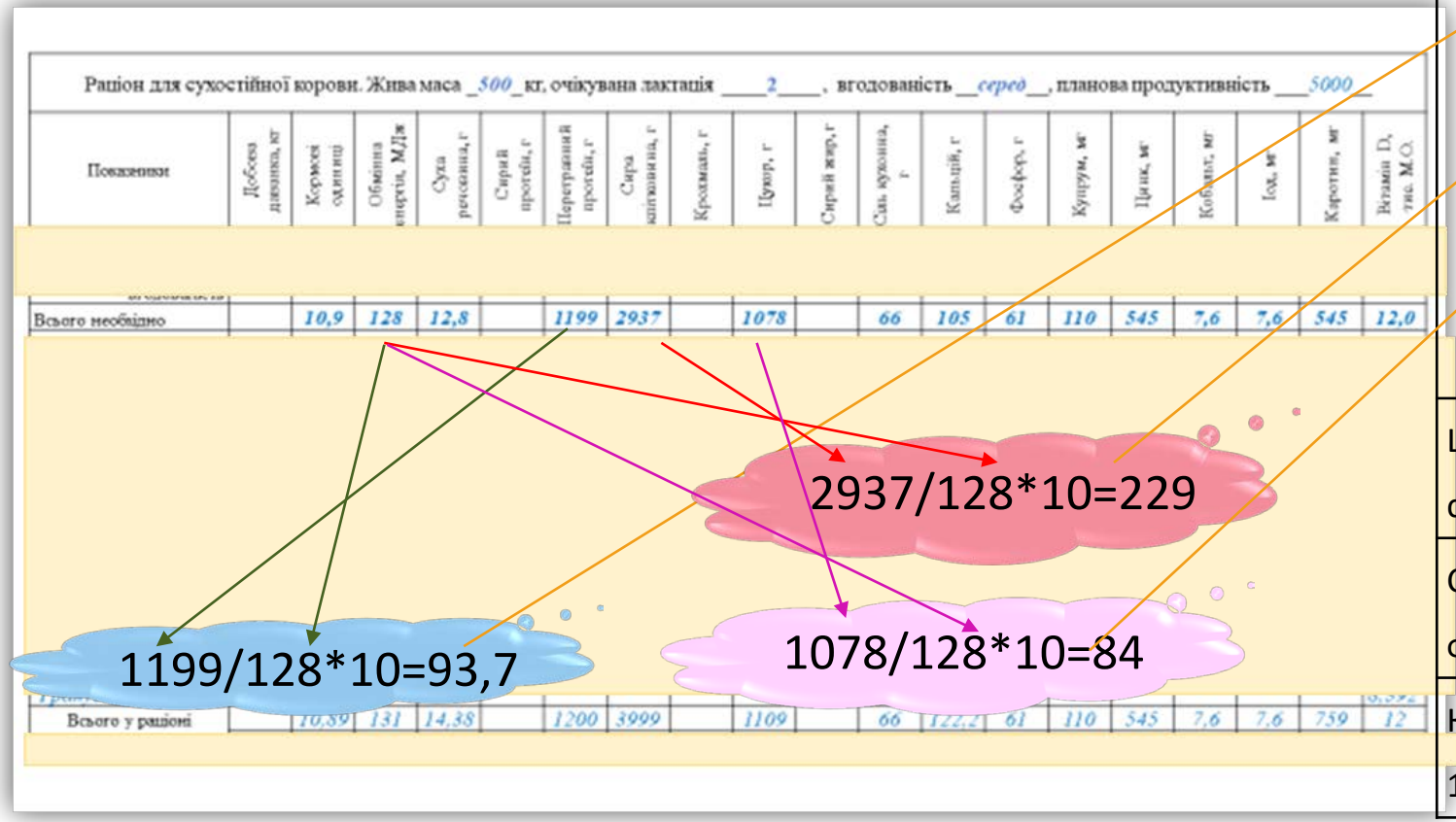
Показники	Добова дивація, кг	Кормові одиниці	Обмінна енергія, МДж	Суха речовина, г	Сирий протеїн, г	Перетравний протеїн, г	Сира клітковина, г	Крохмаль, г	Цукор, г	Сирий жир, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Кухрум, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Йод, мг	Каротин, мг	Вітамін D, тис. М.О.
Всього необхідно		10,9	128	12,8		1199	2937		1078		66	105	61	110	545	7,6	7,6	545	12,0
Всього у раціоні		10,89	131	14,38		1200	3999		1109		66	122,2	61	110	545	7,6	7,6	759	12

Показники	Норма	У раціоні
Вміст у розрахунку на 10 МДж ОЕ:		
- перетравного протеїну - сирої клітковини - цукру		
Вміст у 1 кг сухої речовини:		
- кормових одиниць - перетравного протеїну, г - сирої клітковини, г - цукру, г - кальцію, г - фосфору, г - каротину, мг		
Цукро-протеїнове співвідношення		
Співвідношення кальцію і фосфору (Ca:P)		
Кількість сухої речовини на 100 кг живої маси, кг		

Розраховується

…. на 10 МДж означає поділити на обмінну енергію і помножити на 10

Показники	Норма	У раціоні
Вміст у розрахунку на 10 МДж ОЕ:		
- перетравного протеїну	93,7	
- сирої клітковини	229	
- цукру	84	
Вміст у 1 кг сухої речовини:		
- кормових одиниць		
- перетравного протеїну, г		
- сирої клітковини, г		
- цукру, г		
- кальцію, г		
- фосфору, г		
- каротину, мг		
Цукро-протеїнове співвідношення		
Співвідношення кальцію і фосфору (Ca:P)		
Кількість сухої речовини на 100 кг живої маси, кг		



Раціон для сухостійної корови. Жива маса _500_ кг, очікувана лактація ____2____, вгодованість __середня__, планова продуктивність ___5000___

Показники	Добова давинка, кг	Кормові одиниці	Обмінна енергія, МДж	Суха речовина, г	Сирий протеїн, г	Перетравний протеїн, г	Сира клітковина, г	Крохмаль, г	Цукор, г	Сирий жир, г	Сль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Купрум, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Йод, мг	Каротин, мг	Вітамін D, тис. М.О.
Всього необхідно		10,9	128	12,8		1199	2937		1078		66	105	61	110	545	7,6	7,6	545	12,0
Всього у раціоні		10,89	131	14,38		1200	3999		1109		66	122,2	61	110	545	7,6	7,6	759	12

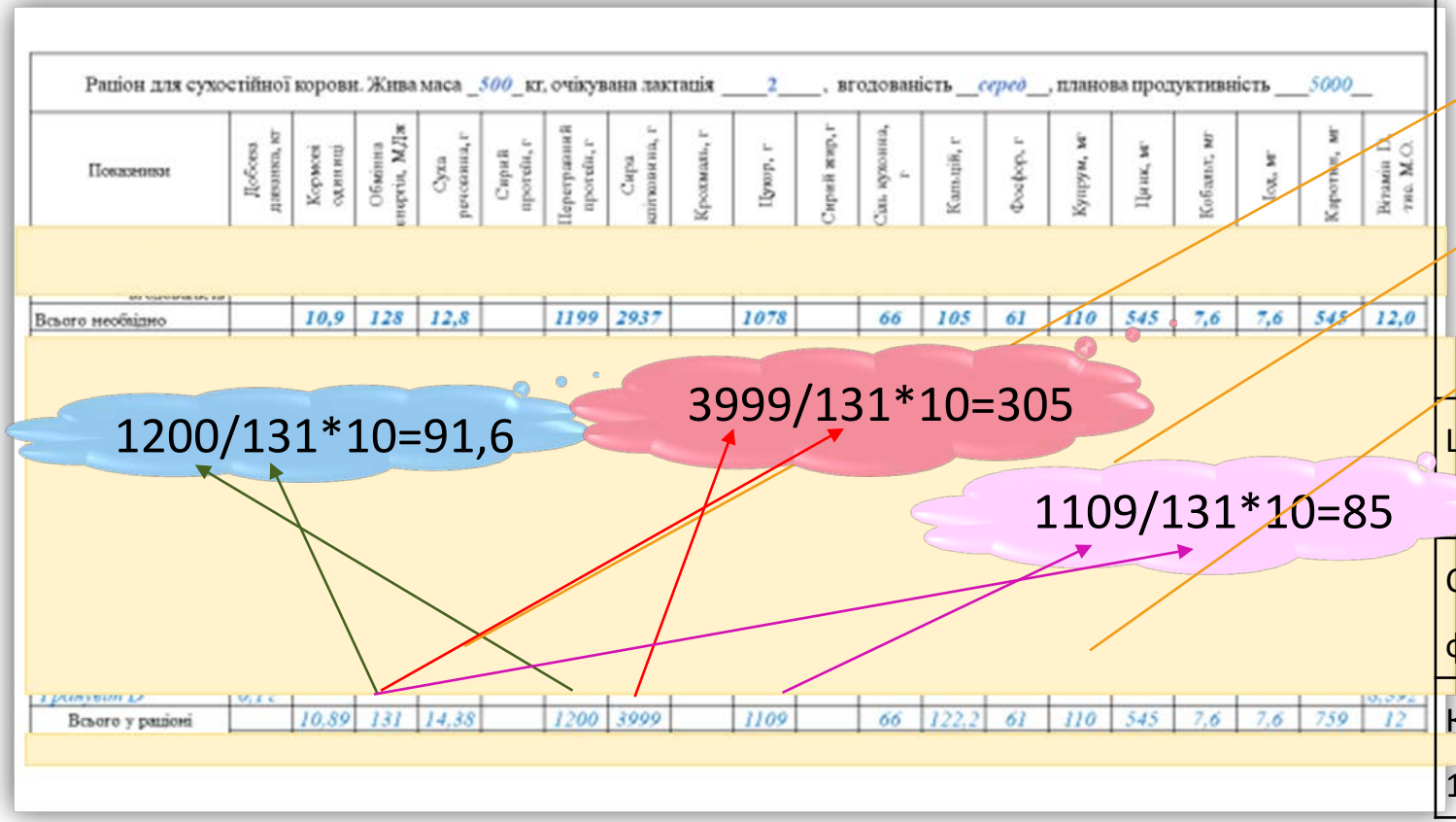
2937/128*10=229

1199/128*10=93,7

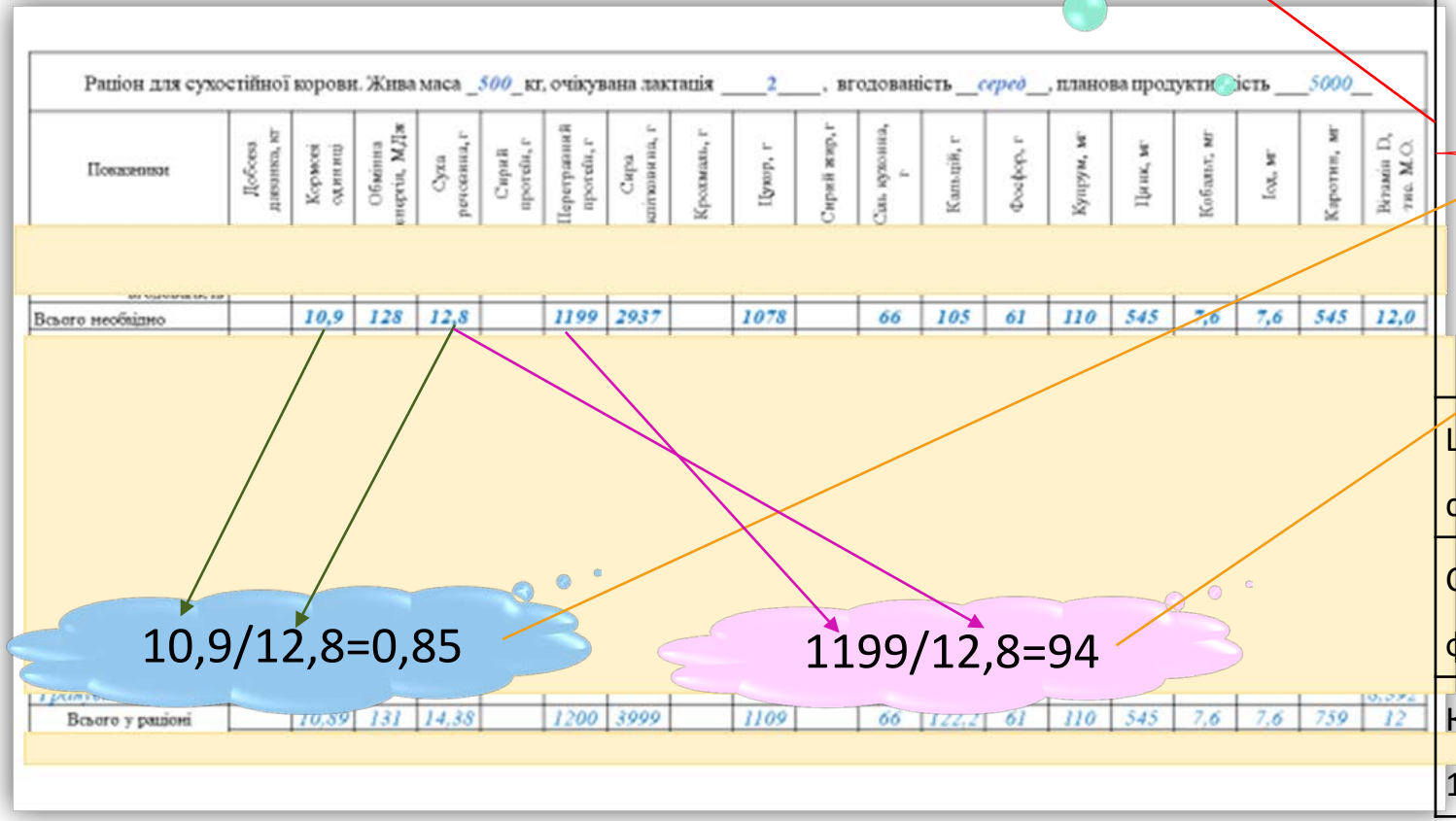
1078/128*10=84

…. на 10 МДж означає поділити на обмінну енергію і помножити на 10

Показники	Норма	У раціоні
Вміст у розрахунку на 10 МДж ОЕ:		
- перетравного протеїну	93,7	91,6
- сирої клітковини	229	305
- цукру	84	85
Вміст у 1 кг сухої речовини:		
- кормових одиниць		
- перетравного протеїну, г		
- сирої клітковини, г		
- цукру, г		
- кальцію, г		
- фосфору, г		
- каротину, мг		
Цукро-протеїнове співвідношення		
Співвідношення кальцію і фосфору (Ca:P)		
Кількість сухої речовини на 100 кг живої маси, кг		



…. у 1 кг сухої речовини означає поділити на суху речовину (у кг!!)



Раціон для сухостійної корови. Жива маса _500_ кг, очікувана лактація ____2____, вгодованість __середня__, планова продуктивність ___5000__

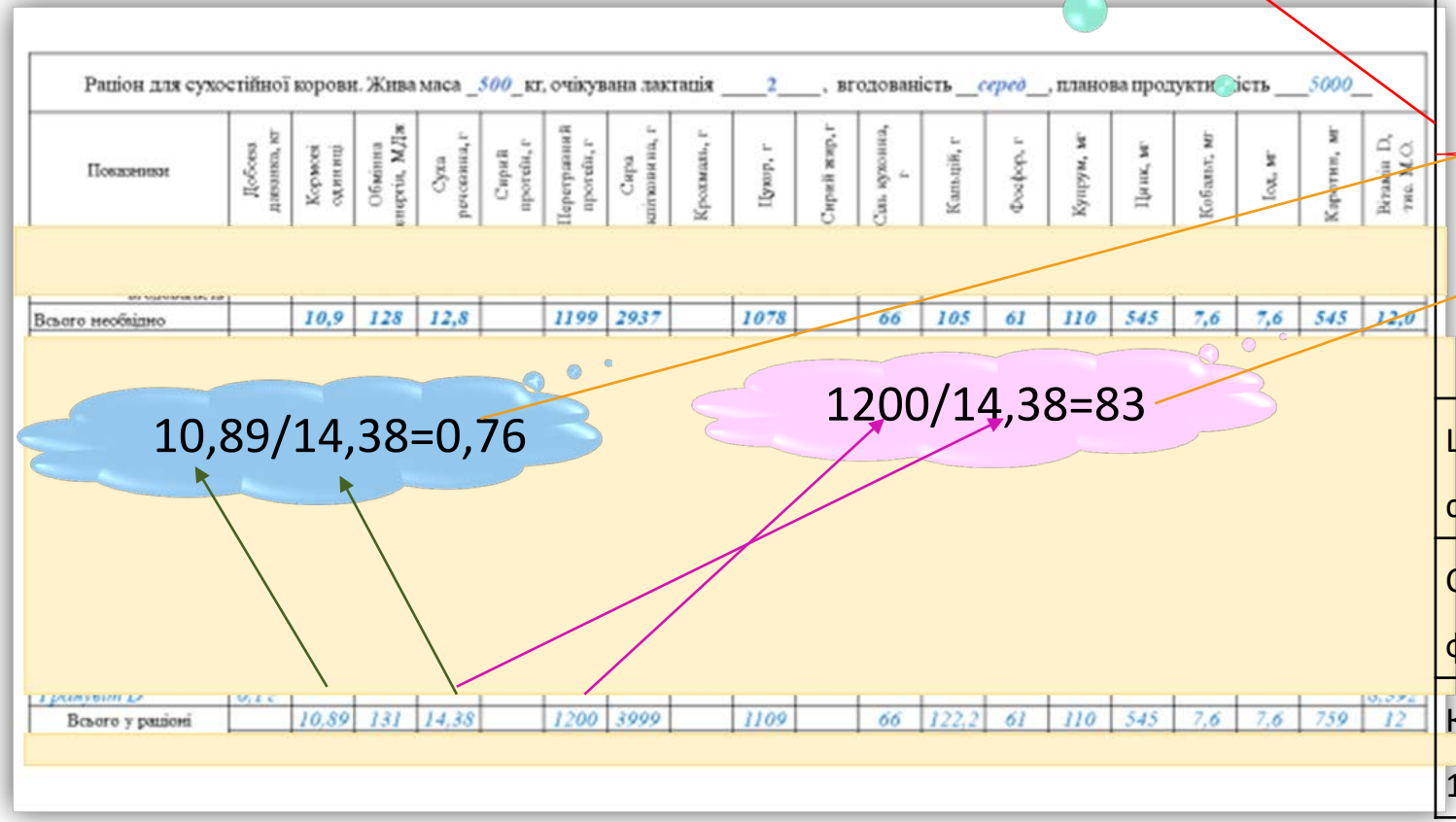
Показники	Добова дача, кг	Кормові одиниці	Обмінна енергія, МДж	Суха речовина, г	Сирий протеїн, г	Перетравний протеїн, г	Сира клітковина, г	Крохмаль, г	Цукор, г	Сирий жир, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Купрум, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Іод, мг	Каротин, мг	Вітамін D, тис. М.О.
Всього необхідно		10,9	128	12,8		1199	2937		1078		66	105	61	110	545	7,6	7,6	545	12,0
Всього у раціоні		10,89	131	14,38		1200	3999		1109		66	122,2	61	110	545	7,6	7,6	759	12

10,9/12,8=0,85

1199/12,8=94

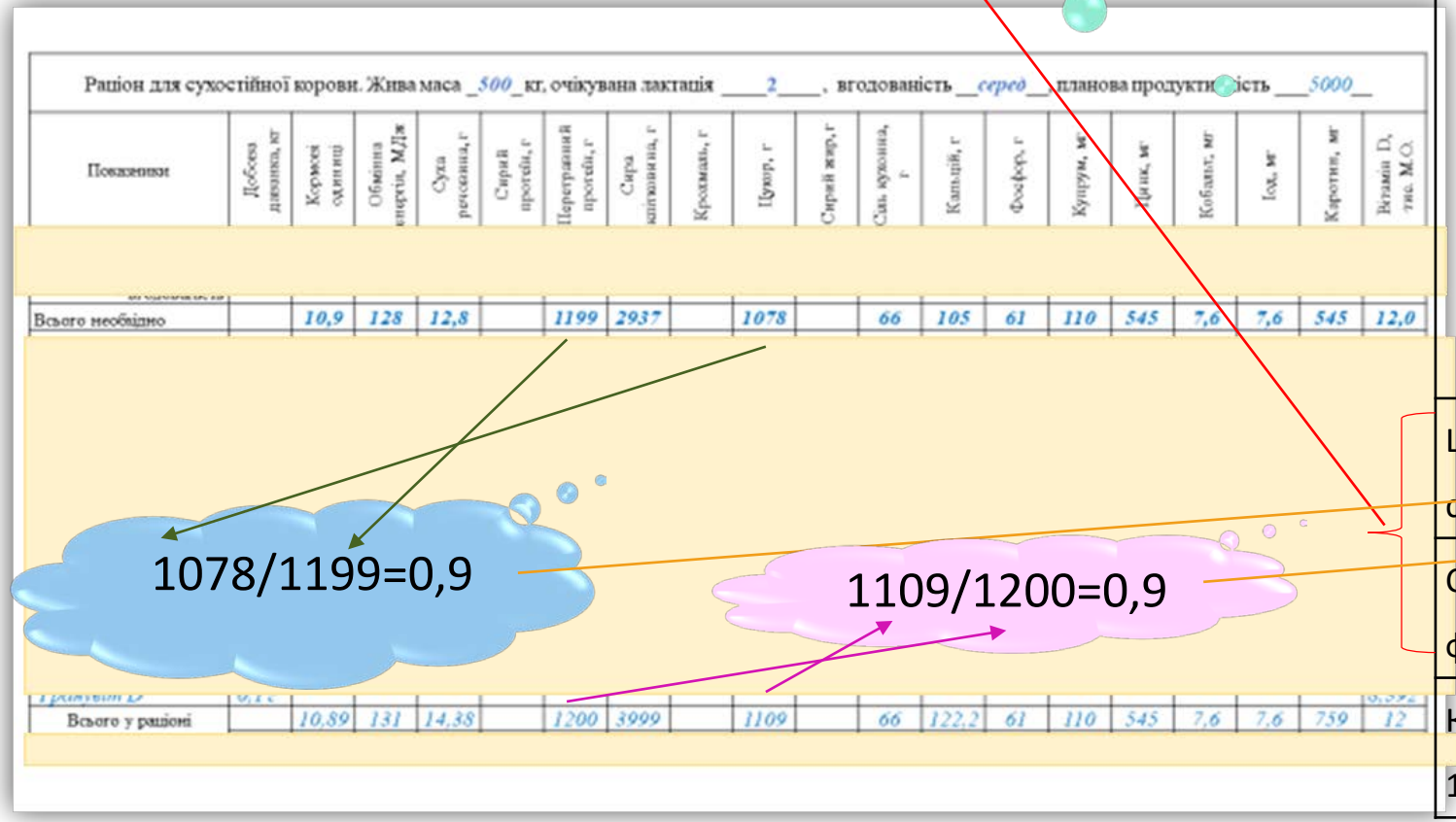
Показники	Норма	У раціоні
Вміст у розрахунку на 10 МДж ОЕ:		
- перетравного протеїну	93,7	91,6
- сирої клітковини	229	305
- цукру	84	85
Вміст у 1 кг сухої речовини:		
- кормових одиниць	0,85	
- перетравного протеїну, г	94	
- сирої клітковини, г	2940/12,8=230	
- цукру, г	1079/12,8=84	
- кальцію, г	105/12,8=8,2	
- фосфору, г	61/12,8=4,8	
- каротину, мг	545/12,8=43	
Цукро-протеїнове співвідношення		
Співвідношення кальцію і фосфору (Ca:P)		
Кількість сухої речовини на 100 кг живої маси, кг		

…. у 1 кг сухої речовини означає поділити на суху речовину (у кг!!)



Показники	Норма	У раціоні
Вміст у розрахунку на 10 МДж ОЕ:		
- перетравного протеїну	*93,7*	*91,6*
- сирої клітковини	*229*	*305*
- цукру	*84*	*85*
Вміст у 1 кг сухої речовини:		
- кормових одиниць	*0,85*	*0,76*
- перетравного протеїну, г	*94*	*14,38*
- сирої клітковини, г	*2940/12,8=230*	3999/14,38=*278*
- цукру, г	*1079/12,8=84*	1109/14,38=*77*
- кальцію, г	*105/12,8=8,2*	122,2/14,38=*8,5*
- фосфору, г	*61/12,8=4,8*	6/14,38=*4,2*
- каротину, мг	*545/12,8=43*	545/12,8=*53*
Цукро-протеїнове співвідношення		
Співвідношення кальцію і фосфору (Ca:P)		
Кількість сухої речовини на 100 кг живої маси, кг		

У співвідношеннях перший показник ділиться на другий



Раціон для сухостійної корови. Жива маса _500_ кг, очікувана лактація ____2____, вгодованість __середня__, планова продуктивність ___5000__

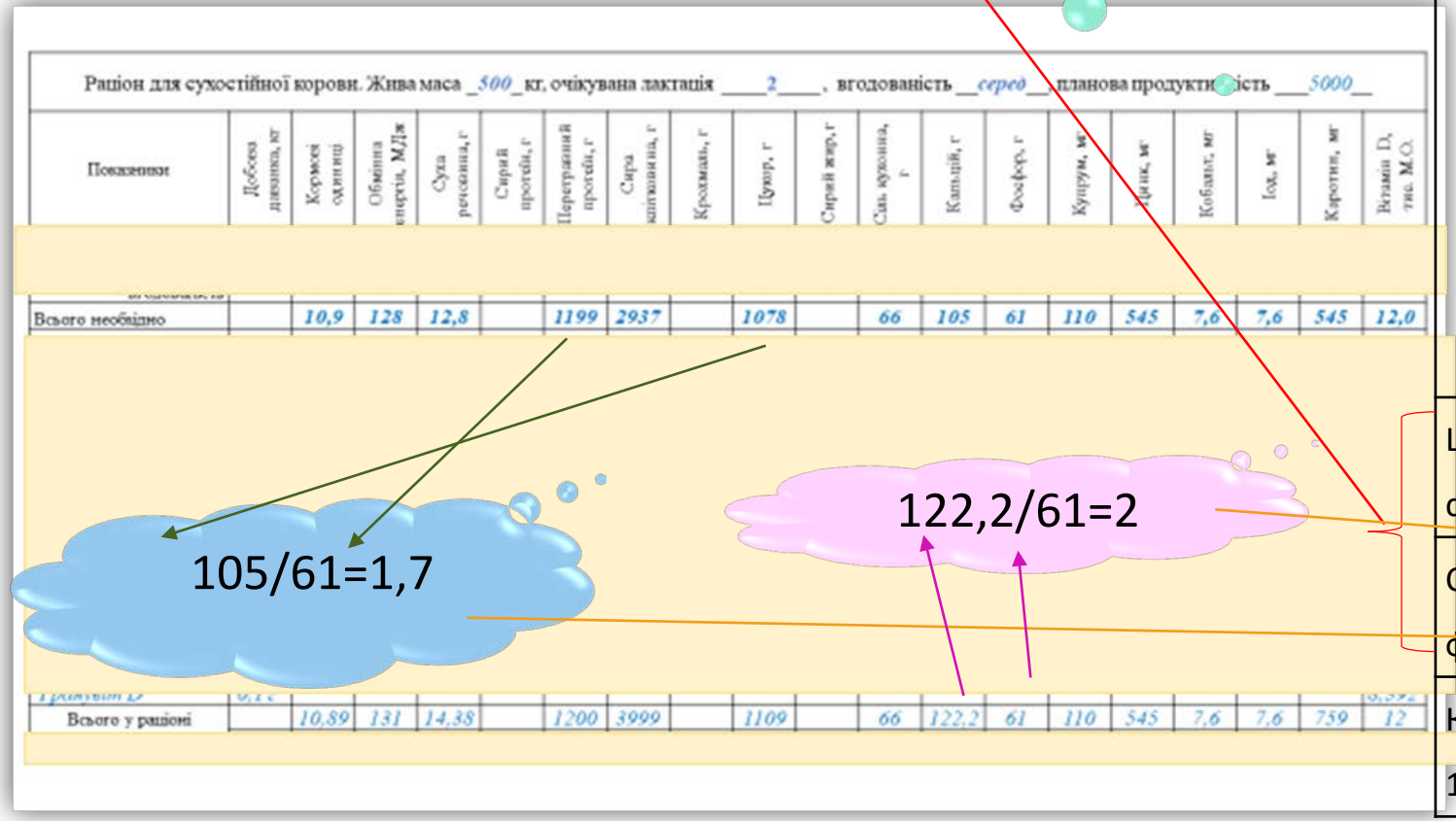
Показники	Добова дойка, кг	Кормові одиниці	Обмінна енергія, МДж	Суха речовина, г	Сирий протеїн, г	Перетравний протеїн, г	Сира клітковина, г	Крохмаль, г	Цукор, г	Сирий жир, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Купрум, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Іод, мг	Каротин, мг	Вітамін D, тис. М.О.
Всього необхідно		10,9	128	12,8		1199	2937		1078		66	105	61	110	545	7,6	7,6	545	12,0
Всього у раціоні		10,89	131	14,38		1200	3999		1109		66	122,2	61	110	545	7,6	7,6	759	12

1078/1199=0,9

1109/1200=0,9

Показники	Норма	У раціоні
Вміст у розрахунку на 10 МДж ОЕ:		
- перетравного протеїну	93,7	91,6
- сирої клітковини	229	305
- цукру	84	85
Вміст у 1 кг сухої речовини:		
- кормових одиниць	0,85	0,76
- перетравного протеїну, г	94	14,38
- сирої клітковини, г	2940/12,8=230	3999/14,38=278
- цукру, г	1079/12,8=84	1109/14,38=77
- кальцію, г	105/12,8=8,2	122,2/14,38=8,5
- фосфору, г	61/12,8=4,8	6/14,38=4,2
- каротину, мг	545/12,8=43	545/12,8=53
Цукро-протеїнове співвідношення	0,9	0,9
Співвідношення кальцію і фосфору (Ca:P)		
Кількість сухої речовини на 100 кг живої маси, кг		

У співвідношеннях перший показник ділиться на другий



Раціон для сухостійної корови. Жива маса _500_ кг, очікувана лактація ____2____, вгодованість __середня__, планова продуктивність ___5000__

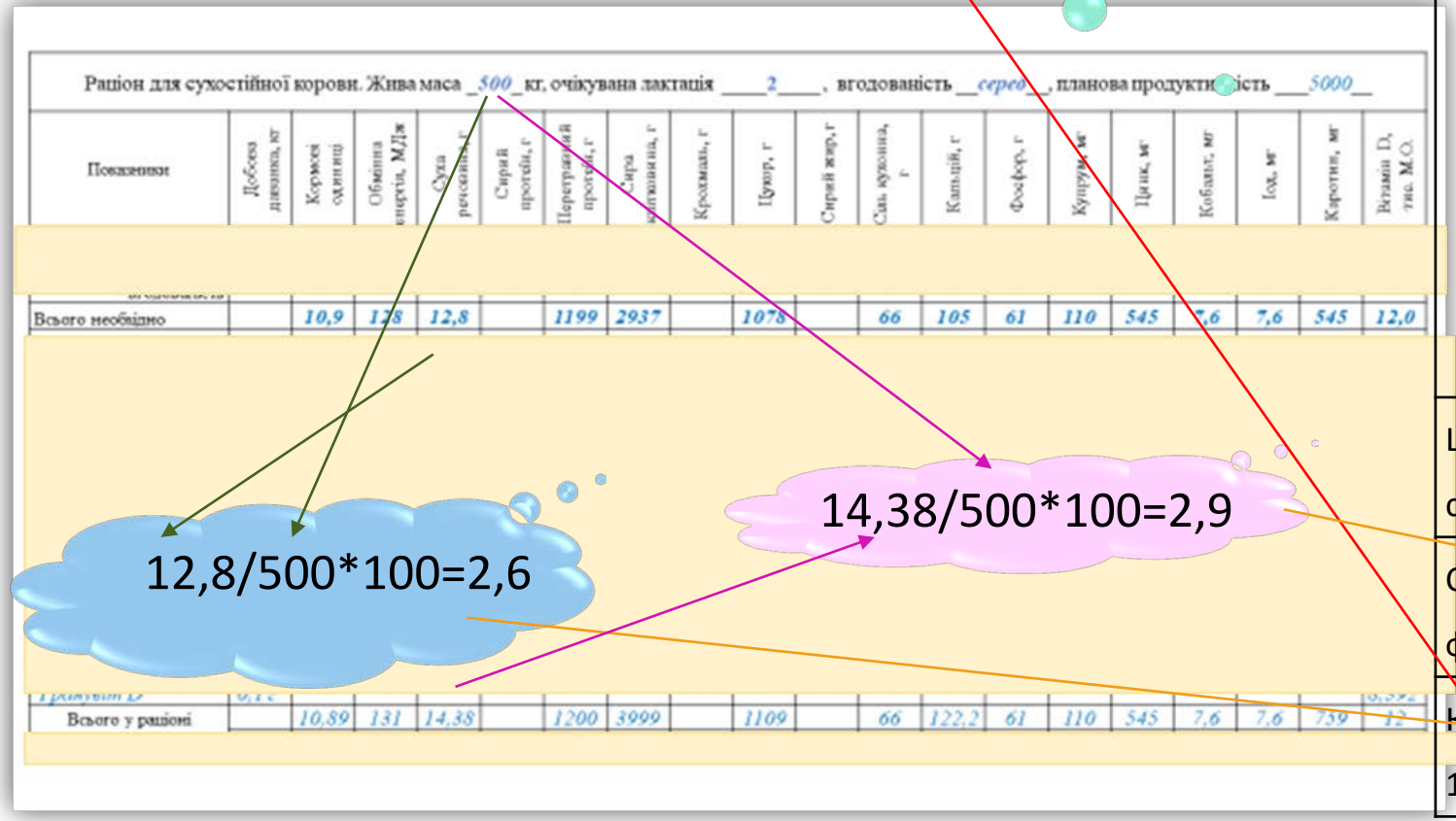
Показники	Добова дойка, кг	Кормові одиниці	Обмінна енергія, МДж	Суха речовина, г	Сирий протеїн, г	Перетравний протеїн, г	Сира клітковина, г	Крохмаль, г	Цукор, г	Сирий жир, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Купрум, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Іод, мг	Каротин, мг	Вітамін D, тис. М.О.
Всього необхідно		10,9	128	12,8		1199	2937		1078		66	105	61	110	545	7,6	7,6	545	12,0
Всього у раціоні		10,89	131	14,38		1200	3999		1109		66	122,2	61	110	545	7,6	7,6	759	12

105/61=1,7

122,2/61=2

Показники	Норма	У раціоні
Вміст у розрахунку на 10 МДж ОЕ:		
- перетравного протеїну	*93,7*	*91,6*
- сирої клітковини	*229*	*305*
- цукру	*84*	*85*
Вміст у 1 кг сухої речовини:		
- кормових одиниць	*0,85*	*0,76*
- перетравного протеїну, г	*94*	*14,38*
- сирої клітковини, г	*2940/12,8=230*	3999/14,38=*278*
- цукру, г	*1079/12,8=84*	1109/14,38=*77*
- кальцію, г	*105/12,8=8,2*	122,2/14,38=*8,5*
- фосфору, г	*61/12,8=4,8*	6/14,38=*4,2*
- каротину, мг	*545/12,8=43*	545/12,8=*53*
Цукро-протеїнове співвідношення	*0,9*	*0,9*
Співвідношення кальцію і фосфору (Ca:P)	*1,7*	*2*
Кількість сухої речовини на 100 кг живої маси, кг		

Суху речовину ділимо на живу масу і множимо на 100



Раціон для сухостійної корови. Жива маса _500_ кг, очікувана лактація ____2____, вгодованість __середня__, планова продуктивність ___5000__

Показники	Добова дача, кг	Кормові одиниці	Обмінна енергія, МДж	Суха речовина, г	Сирий протеїн, г	Перетравний протеїн, г	Сира клітковина, г	Крохмаль, г	Цукор, г	Сирий жир, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Купорос, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Йод, мг	Каротин, мг	Вітамін D, тис. М.О.
Всього необхідно		10,9	128	12,8		1199	2937		1078		66	105	61	110	545	7,6	7,6	545	12,0
Всього у раціоні		10,89	131	14,38		1200	3999		1109		66	122,2	61	110	545	7,6	7,6	759	12

12,8/500*100=2,6

14,38/500*100=2,9

Показники	Норма	У раціоні
Вміст у розрахунку на 10 МДж ОЕ:		
- перетравного протеїну	*93,7*	*91,6*
- сирої клітковини	*229*	*305*
- цукру	*84*	*85*
Вміст у 1 кг сухої речовини:		
- кормових одиниць	*0,85*	*0,76*
- перетравного протеїну, г	*94*	*14,38*
- сирої клітковини, г	*2940/12,8=230*	3999/14,38=*278*
- цукру, г	*1079/12,8=84*	1109/14,38=*77*
- кальцію, г	*105/12,8=8,2*	122,2/14,38=*8,5*
- фосфору, г	*61/12,8=4,8*	6/14,38=*4,2*
- каротину, мг	*545/12,8=43*	545/12,8=*53*
Цукро-протеїнове співвідношення	*0,9*	*0,9*
Співвідношення кальцію і фосфору (Ca:P)	*1,7*	*2*
Кількість сухої речовини на 100 кг живої маси, кг	*2,6*	*2,9*

Структура раціону розраховується за енергією

СТРУКТУРА РАЦІОНУ, %:

Грубі корми, всього _____, у т.ч. сіно _____.

Соковиті корми, всього _____, у т.ч. силос _____, сінаж _____, коренеплоди _____.

Концкорми _____.

Раціон для сухостійної корови. Жива маса _500_ кг, очікувана лактація _____, вгодованість __серео__, планова продуктивність ___5000__

Показники	Добова дача, кг	Кормові одиниці	Обмінна енергія, МДж	Суха речовина, г	Сирий протеїн, г	Перетравний протеїн, г	Сира клітковина, г	Крохмаль, г	Цукор, г	Сирий жир, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Купрум, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Іод, мг	Каротин, мг	Вітамін D, тис. М.О.
Норма			116																
Додавано на: ріст			12																
– вгодованість			-																
Всього необхідно			128																
Раціон:																			
Сіно конюшини			28,9																
Солома пшениці			4,8																
Силос кукурудз.			34,5																
Сінаж конюшини			38,4																
Меляса			12,2																
Шрот соняшнику			6,36																
Кукурудза			6,15																
Сіль кухонна																			
Динатрійфосфат																			
Сульфат міді																			
Сульфат цинку																			
Хлорид кобальту																			
Калію йодид																			
Гранувіт D																			
Всього у раціоні			131																
± до норми			+3																

Грубі корми

Соковиті корми

Концентровані корми

100%

Структура раціону розраховується за енергією

СТРУКТУРА РАЦІОНУ, %:

Грубі корми, всього ___*25,7*__, у т.ч. сіно _____.

Соковиті корми, всього _____, у т.ч. силос _____, сінаж _____, коренеплоди _____.

Концкорми _____.

Раціон для сухостійної корови. Жива маса _*500*_ кг, очікувана лактація ____, вгодованість __*серед*__, планова продуктивність ___*5000*__

Показники	Добова дача, кг	Кормові одиниці	Обмінна енергія, МДж	Суха речовина, г	Сирий протеїн, г	Перетравний протеїн, г	Сира клітковина, г	Крохмаль, г	Цукор, г	Сирий жир, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Купрум, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Іод, мг	Каротин, мг	Вітамін D, тис. М.О.
Норма			*116*																
Додавано на: ріст			*12*																
– вгодованість			-																
Всього необхідно			***128***																
Раціон:																			
Сіно конюшини			*28,9*																
Солома пшениці			*4,8*																
Силос кукурудз.			*34,5*																
Сінаж конюшини			*38,4*																
Меляса			*12,2*																
Шрот соняшнику			*6,36*																
Кукурудза			*6,15*																
Сіль кухонна																			
Динатрійфосфат																			
Сульфат міді																			
Сульфат цинку																			
Хлорид кобальту																			
Калію йодид																			
Гранувіт D																			
Всього у раціоні			*131*																
± до норми			*+3*																

Грубі корми

Соковиті корми

Концентровані корми

100%

131 – 100

ОЕ %

33,7 – Х

Х=33,7*100/131=25,7

Структура раціону розраховується за енергією

СТРУКТУРА РАЦІОНУ, %:

Грубі корми, всього ___*25,7*__, у т.ч. сіно __*22,1*_.

Соковиті корми, всього _____, у т.ч. силос _____, сінаж _____, коренеплоди _____.

Концкорми _____.

Раціон для сухостійної корови. Жива маса _*500*_ кг, очікувана лактація ____, вгодованість __*сереo*__, планова продуктивність ___*5000*__

Показники	Добова дача, кг	Кормові одиниці	Обмінна енергія, МДж	Суха речовина, г	Сирий протеїн, г	Перетравний протеїн, г	Сира клітковина, г	Крохмаль, г	Цукор, г	Сирий жир, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Купрум, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Іод, мг	Каротин, мг	Вітамін D, тис. М.О.
Норма			*116*																
Додавати на: ріст			*12*																
– вгодованість			-																
Всього необхідно			***128***																
Раціон:																			
Сіно конюшини			*28,9*																
Солома пшениці			*4,8*																
Силос кукурудз.			*34,5*																
Сінаж конюшини			*38,4*																
Меляса			*12,2*																
Шрот соняшнику			*6,36*																
Кукурудза			*6,15*																
Сіль кухонна																			
Динатрійфосфат																			
Сульфат міді																			
Сульфат цинку																			
Хлорид кобальту																			
Калію йодид																			
Гранувіт D																			
Всього у раціоні			*131*																
± до норми			*+3*																

Грубі корми

Соковиті корми

Концентровані корми

100%

131 – 100

ОЕ %

28,9 – X

X=28,9*100/131=22,1

Структура раціону розраховується за енергією

СТРУКТУРА РАЦІОНУ, %:

Грубі корми, всього ___*25,7*__, у т.ч. сіно __*22,1*_.

Соковиті корми, всього __*65,0*__, у т.ч. силос _____, сінаж _____, коренеплоди _____.

Концкорми _____.

Раціон для сухостійної корови. Жива маса _*500*_кг, очікувана лактація _____, вгодованість __*серед*__, планова продуктивність ___*5000*__

Показники	Добова дача, кг	Кормові одиниці	Обмінна енергія, МДж	Суха речовина, г	Сирий протеїн, г	Перетравний протеїн, г	Сира клітковина, г	Крохмаль, г	Цукор, г	Сирий жир, г	Сиг. кислоти, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Купрум, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Іод, мг	Каротин, мг	Вітамін D, тис. М.О.
Норма			*116*																
Додавано на: ріст			*12*																
– вгодованість			-																
Всього необхідно			***128***																
Раціон:																			
Сіно конюшини			*28,9*																
Солома пшениці			*1,8*																
Силос кукурудз.			*34,5*																
Сінаж конюшини			*38,4*																
Меляса			*12,2*																
Шрот соняшнику			*0,58*																
Кукурудза			*6,15*																
Сіль кухонна																			
Динатрійфосфат																			
Сульфат міді																			
Сульфат цинку																			
Хлорид кобальту																			
Калію йодид																			
Гранувіт D																			
Всього у раціоні			*131*																
± до норми			*+3*																

Грубі корми

Соковиті корми

Концентровані корми

100%

131 – 100

ОЕ %

85,1 – Х

Х=85,1*100/131=65

Структура раціону розраховується за енергією

СТРУКТУРА РАЦІОНУ, %:

Грубі корми, всього ___*25,7*__, у т.ч. сіно __*22,1*_.

Соковиті корми, всього __*65,0*__, у т.ч. силос __*26,3*_, сінаж _____, коренеплоди _____.

Концкорми _____.

Раціон для сухостійної корови. Жива маса _*500*_кг, очікувана лактація _____, вгодованість __*серео*__, планова продуктивність ___*5000*__

Показники	Добова дача, кг	Кормові одиниці	Обмінна енергія, МДж	Суха речовина, г	Сирий протеїн, г	Перетравний протеїн, г	Сира клітковина, г	Крохмаль, г	Цукор, г	Сирий жир, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Купрум, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Іод, мг	Каротин, мг	Вітамін D, тис. М.О.
Норма			*116*																
Додавати на: ріст			*12*																
– вгодованість			-																
Всього необхідно			***128***																
Раціон:																			
Сіно конюшини			*28,9*																
Солома пшениці			*4,8*																
Силос кукурудз.			*34,5*																
Сінаж конюшини			*35,4*																
Меляса			*12,2*																
Шрот соняшнику			*6,36*																
Кукурудза			*6,15*																
Сіль кухонна																			
Динатрійфосфат																			
Сульфат міді																			
Сульфат цинку																			
Хлорид кобальту																			
Калію йодид																			
Гранувіт D																			
Всього у раціоні			*131*																
± до норми			*+3*																

Грубі корми

Соковиті корми

Концентровані корми

100%

131 – 100

ОЕ %

34,5 – Х

Х=34,5*100/131=26,3

Структура раціону розраховується за енергією

СТРУКТУРА РАЦІОНУ, %:

Грубі корми, всього ___*25,7*__, у т.ч. сіно __*22,1*_.

Соковиті корми, всього __*65,0*__, у т.ч. силос __*26,3*_, сінаж __*29,3*_, коренеплоди _____.

Концкорми _____.

Раціон для сухостійної корови. Жива маса _*500*_кг, очікувана лактація _____, вгодованість __*серео*__, планова продуктивність ___*5000*__

Показники	Добова дача, кг	Кормові одиниці	Обмінна енергія, МДж	Суха речовина, г	Сирий протеїн, г	Перетравний протеїн, г	Сира клітковина, г	Крохмаль, г	Цукор, г	Сирий жир, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Купрум, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Іод, мг	Каротин, мг	Вітамін D, тис. М.О.
Норма			*116*																
Додавко на- ріст			*12*																
– вгодованість			-																
Всього необхідно			***128***																
Раціон:																			
Сіно конюшини			*28,9*																
Солома пшениці			*4,8*																
Силос кукурудз.			*36,5*																
Сінаж конюшини			*38,4*																
Меляса			*12,2*																
Шрот соняшнику			*6,36*																
Кукурудза			*6,15*																
Сіль кухонна																			
Динатрійфосфат																			
Сульфат міді																			
Сульфат цинку																			
Хлорид кобальту																			
Калію йодид																			
Гранувіт D																			
Всього у раціоні			*131*																
± до норми			*+3*																

Грубі корми

Соковиті корми

Концентровані корми

100%

131 – 100

ОЕ %

38,4 – Х

Х=38,4*100/131=29,3

Структура раціону розраховується за енергією

СТРУКТУРА РАЦІОНУ, %:

Грубі корми, всього ___*25,7*__, у т.ч. сіно __*22,1*_.

Соковиті корми, всього __*65,0*__, у т.ч. силос __*26,3*_, сінаж __*29,3*_, коренеплоди _____.

Концкорми ____*9,5*____.

Раціон для сухостійної корови. Жива маса _*500*_кг, очікувана лактація _____, вгодованість __*серед*__, планова продуктивність ___*5000*__

Показники	Добова дача, кг	Кормові одиниці	Обмінна енергія, МДж	Суха речовина, г	Сирий протеїн, г	Перетравний протеїн, г	Сира клітковина, г	Крохмаль, г	Цукор, г	Сирий жир, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Купрум, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Іод, мг	Каротин, мг	Вітамін D, тис. М.О.
Норма			*116*																
Додавко на ріст			*12*																
– вгодованість			-																
Всього необхідно			***128***																
Раціон:																			
Сіно конюшини			*28,9*																
Солома пшениці			*4,8*																
Силос кукурудз.			*34,5*																
Сінаж конюшини			*38,4*																
Меляса			*12,2*																
Шрот соняшнику			*6,36*																
Кукурудза			*6,15*																
Сіль кухонна																			
Динатрійфосфат																			
Сульфат міді																			
Сульфат цинку																			
Хлорид кобальту																			
Калію йодид																			
Гранувіт D																			
Всього у раціоні			*131*																
± до норми			*+3*																

Грубі корми

Соковиті корми

Концентровані корми

100%

131 – 100

OE %

12,51 – X

X=12,51*100/131=9,5

Перевірте структуру
Грубі + соковиті
+ концентровані ≈ 100

СТРУКТУРА РАЦІОНУ, %:

Грубі корми, всього ___*25,7*__, у т.ч. сіно __*22,1*_.

Соковиті корми, всього __*65,0*__, у т.ч. силос __*26,3*_, сінаж __*29,3*_,

коренеплоди _____.

Концкорми ____*9,5*____.

Раціон для сухостійної корови. Жива маса _*500*_кг, очікувана лактація _____, вгодованість __*серед*__, планова продуктивність ___*5000*__

Показники	Добова дача, кг	Кормові одиниці	Обмінна енергія, МДж	Суха речовина, г	Сирий протеїн, г	Перетравний протеїн, г	Сира клітковина, г	Крохмаль, г	Цукор, г	Сирий жир, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Купрум, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Іод, мг	Каротин, мг	Вітамін D, тис. М.О.
Норма			*116*																
Додавати на: ріст			*12*																
– вгодованість			-																
Всього необхідно			***128***																
Раціон:																			
Сіно конюшини			*28,9*																
Солома пшениці			*4,8*																
Силос кукурудз.			*34,5*																
Сінаж конюшини			*38,4*																
Меляса			*12,2*																
Шрот соняшнику			*6,36*																
Кукурудза			*6,15*																
Сіль кухонна																			
Динатрійфосфат																			
Сульфат міді																			
Сульфат цинку																			
Хлорид кобальту																			
Калію йодид																			
Гранувіт D																			
Всього у раціоні			*131*																
± до норми			*+3*																

Грубі корми

Соковиті корми

Концентровані корми

100%

25,7+65+9,5=100,2

Роботу над раціоном для сухостійної корови завершено

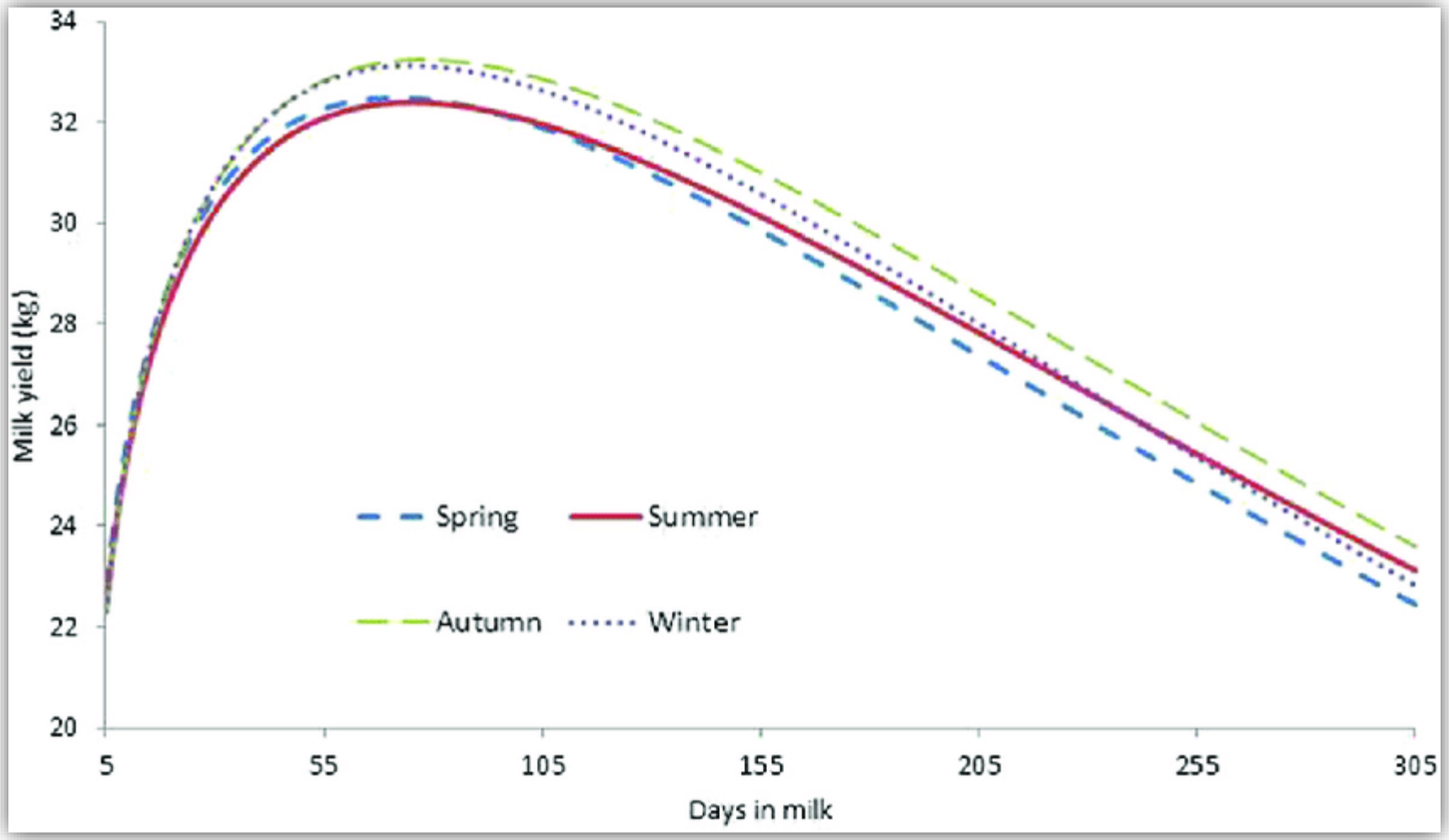
Годівля дійних корів

Практичне заняття

Норма годівлі

Маса тіла (жива маса)	• Розроблені стандартні таблиці з 400 до 700 кг з кроком 100 або 50 кг
Середньодобовий надій молока	• У таблицях вказаний надій жирністю 4% кроком 2 або 4 кг (парні числа: 20 кг, 22 кг, 24 кг і т.д.)
Жирність молока (% жиру в молоці)	• Потрібен задля перерахунку надою молока у 4%-ву жирність
Вік	• Коровам I-II лактації (до 5 років) норму збільшують на 5-10%
Вгодованість (кондиція тіла)	• Коровам нижче середньої вгодованості норму збільшують на 5-10%
Місяць лактації	• Коровам 1-2 місяця лактації норму збільшують на 10-15% (авансована годівля)

https://drive.google.com/drive/u/4/folders/1DzE-j8r5W5ZQnGFMgK3RG8mdH74Mppsl



Лактаційна крива

Розробити раціон для корів живою масою 600 кг, добовим надоєм 25 кг, вміст жиру в молоці 3,3 %, вгодованість середня, лактація п’ята, місяць лактації другий:

ПОРЯДОК СКЛАДАННЯ РАЦІОНУ

1. Визначаємо норму.
2. Вводимо додатково до норми за потреби.
3. Розраховуємо загальну потребу тварини
4. Вводимо грубі корми.
5. Вводимо соковиті корми.
6. Знормовуємо каротин (варто об’єднати з пунктом 10).
7. Знормовуємо цукор (за наявності меляси в господарстві).
8. Вводимо концентровані корми.
9. Вводимо мінеральні добавки.
10. Вводимо вітамінні препарати.

49. Норми годівлі повновікових дійних корів живою масою 600 кг, на одну голову за добу

Показник	Добовий надій молока жирністю 3,8...4%, кг												
	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	36	40
Кормові одиниці	11,1	12,1	13,1	14,1	15,1	16,3	17,4	18,7	19,9	21,2	22,5	25,1	27,7
Обмінна енергія, МДж	135	146	156	166	177	189	200	213	225	237	249	273	296
Суха речовина, кг	15,9	16,7	17,5	18,2	18,9	19,7	20,5	21,3	22,1	22,9	23,7	25,1	26,4
Сирий протеїн, г	1710	1860	2015	2170	2325	2565	2810	3015	3215	3515	3810	4245	4685
Перетравний протеїн, г	1110	1210	1310	1410	1510	1665	1825	1960	2090	2280	2475	2760	3045
Сира клітковина, г	4290	4510	4550	4550	4540	4530	4510	4500	4500	4500	4500	4490	4480
Крохмаль, г	1500	1660	1770	1905	2040	2390	2740	2940	3135	3590	4050	4515	5155
Цукор, г	1000	1090	1180	1270	1360	1590	1825	1960	2090	2395	2700	3010	3325
Сирий жир, г	355	385	420	455	485	550	625	670	715	810	900	1055	1110
Сіль кухонна, г	78	86	94	102	110	118	126	134	142	150	158	174	190
Кальцій, г	78	86	94	102	110	118	126	134	142	150	158	174	190
Фосфор, г	54	60	66	72	78	84	90	96	102	108	114	126	138
Калій, г	90	97	104	111	118	125	132	139	146	153	160	174	188
Магній, г	25	27	28	29	30	31	32	34	35	36	37	40	42
Сірка, г	30	32	34	36	38	40	42	44	46	38	50	54	58
Залізо, мг	890	970	1050	1130	1210	1300	1390	1490	1590	1695	1800	2010	2215
Мідь, мг	100	110	120	130	135	155	175	190	200	225	250	275	305
Цинк, мг	665	725	785	845	905	1020	1130	1215	1295	1435	1575	1755	1940
Кобальт, мг	7,8	8,5	9,2	9,9	10,6	12,3	13,9	14,9	15,9	18,1	20,3	22,6	24,9
Марганець, мг	665	725	785	845	905	1020	1130	1215	1295	1435	1575	1755	1940
Йод, мг	8,9	9,7	10,5	11,3	12,1	13,9	15,7	16,8	17,9	20,2	22,5	25,1	27,7
Каротин, мг	500	545	590	635	680	730	785	840	895	1010	1125	1255	1385
Вітамін D, МО	11100	12100	13100	14100	15100	16300	17400	19700	19900	21200	22500	25100	27700
Вітамін Е, мг	445	485	525	565	605	650	695	745	795	845	900	1005	1110

Перерахунок надою у 4% жирність

Технологічний спосіб

Середньодобовий надій молока (кг) х жирність (%) / 4

Наприклад, у корови середньодобовий надій молока становить 25 кг а жирність 3,3%. Перераховуємо: 25х3,3/4=20,6 (кг)

Табличний спосіб

Середньодобовий надій (кг) х коефіцієнт перерахунку↓

±0,1%

Жирність, %	3,0	3,1	3,2	3,3	3,4	3,5	3,6	3,7	3,8	3,9	4,0	4,1	4,2
коефіцієнт	0,85	0,865	0,88	0,895	0,91	0,925	0,94	0,955	0,97	0,985	1	1,015	1,03

±0,015

Наприклад, у корови середньодобовий надій молока становить 25 кг а жирність 3,3%. Перераховуємо: 25х0,895=22,4 (кг)

Шукаємо норму для корови вагою 600 кг надоєм молока 4%-ї жирності 22,4кг

49. Норми годівлі повновікових дійних корів живою масою 600 кг, на одну голову за добу

Показник	Добовий надій молока жирністю 3,8...4%, кг												
	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	36	40
Кормові одиниці	11,1	12,1	13,1	14,1	15,1	16,3	17,4	18,7	19,9	21,2	22,5	25,1	27,7
Обмінна енергія, МДж	135	146	156	166	177	189	200	213	225	237	249	273	296
Суха речовина, кг	15,9	16,7	17,5	18,2	18,9	19,7	20,5	21,3	22,1	22,9	23,7	25,1	26,4
Сирий протеїн, г	1710	1860	2015	2170	2325	2565	2810	3015	3215	3515	3810	4245	4685
Перетравний протеїн, г	1110	1210	1310	1410	1510	1665	1825	1960	2090	2280	2475	2760	3045
Сира клітковина, г	4290	4510	4550	4550	4540	4530	4510	4500	4500	4500	4500	4490	4480
Крохмаль, г	1500	1660	1770	1905	2040	2390	2740	2940	3135	3590	4050	4515	5155
Цукор, г	1000	1090	1180	1270	1360	1590	1825	1960	2090	2395	2700	3010	3325
Сирий жир, г	355	385	420	455	485	550	625	670	715	810	900	1055	1110
Сіль кухонна, г	78	86	94	102	110	118	126	134	142	150	158	174	190
Кальцій, г	78	86	94	102	110	118	126	134	142	150	158	174	190
Фосфор, г	54	60	66	72	78	84	90	96	102	108	114	126	138
Калій, г	90	97	104	111	118	125	132	139	146	153	160	174	188
Магній, г	25	27	28	29	30	31	32	34	35	36	37	40	42
Сірка, г	30	32	34	36	38	40	42	44	46	38	50	54	58
Залізо, мг	890	970	1050	1130	1210	1300	1390	1490	1590	1695	1800	2010	2215
Мідь, мг	100	110	120	130	135	155	175	190	200	225	250	275	305
Цинк, мг	665	725	785	845	905	1020	1130	1215	1295	1435	1575	1755	1940
Кобальт, мг	7,8	8,5	9,2	9,9	10,6	12,3	13,9	14,9	15,9	18,1	20,3	22,6	24,9
Марганець, мг	665	725	785	845	905	1020	1130	1215	1295	1435	1575	1755	1940
Йод, мг	8,9	9,7	10,5	11,3	12,1	13,9	15,7	16,8	17,9	20,2	22,5	25,1	27,7
Каротин, мг	500	545	590	635	680	730	785	840	895	1010	1125	1255	1385
Вітамін D, МО	11100	12100	13100	14100	15100	16300	17400	19700	19900	21200	22500	25100	27700
Вітамін Е, мг	445	485	525	565	605	650	695	745	795	845	900	1005	1110

157

Норму не переписуємо, а розраховуємо!!

Раціон для дійної корови на зимовий період.

Жива маса _____ кг, лактація _____, вгодованість _____, місяць лактації _____,

середньодобовий надій _____ кг, жирність молока _____ %, надій у перерахунку на 4% жирність _____ кг

	годівниця, кг	Ов, МДж.	суха речовина, кг	перетравний протеїн, г	сира клітковина, г	цукор, г	крохмаль,г	сіль,г	кальцій, г	фосфор, г	мідь, мг	цинк, мг	марганець, мг	кобальт, мг	йод, мг	каротин, мг	вітамін D, МО	вітамін Е, мг
Норма	-																	
Додатково на: – ріст	-																	
– вгодованість	-																	
– роздій	-																	
Всього необхідно	-																	

Норма годівлі

- **Маса тіла (жива маса)** — Розроблені стандартні таблиці з 400 до 700 кг з кроком 100 або 50 кг
- **Середньодобовий надій молока** — У таблицях вказаний надій жирністю 4% кроком 2 або 4 кг (парні числа: 20 кг, 22 кг, 24 кг і т.д.)
- **Жирність молока (% жиру в молоці)** — Потрібен задля перерахунку надою молока у 4%-ву жирність
- **Вік** — Коровам I-II лактації (до 5 років) норму збільшують на 5-10%
- **Вгодованість (кондиція тіла)** — Коровам нижче середньої вгодованості норму збільшують на 5-10%
- **Місяць лактації** — Коровам 1-2 місяця лактації норму збільшують на 10-15% (авансована годівля)

https://drive.google.com/drive/u/4/folders/1DzE-j8r5W5ZQnGFMgK3RG8mdH74Mppsl Стор. 157-158-159

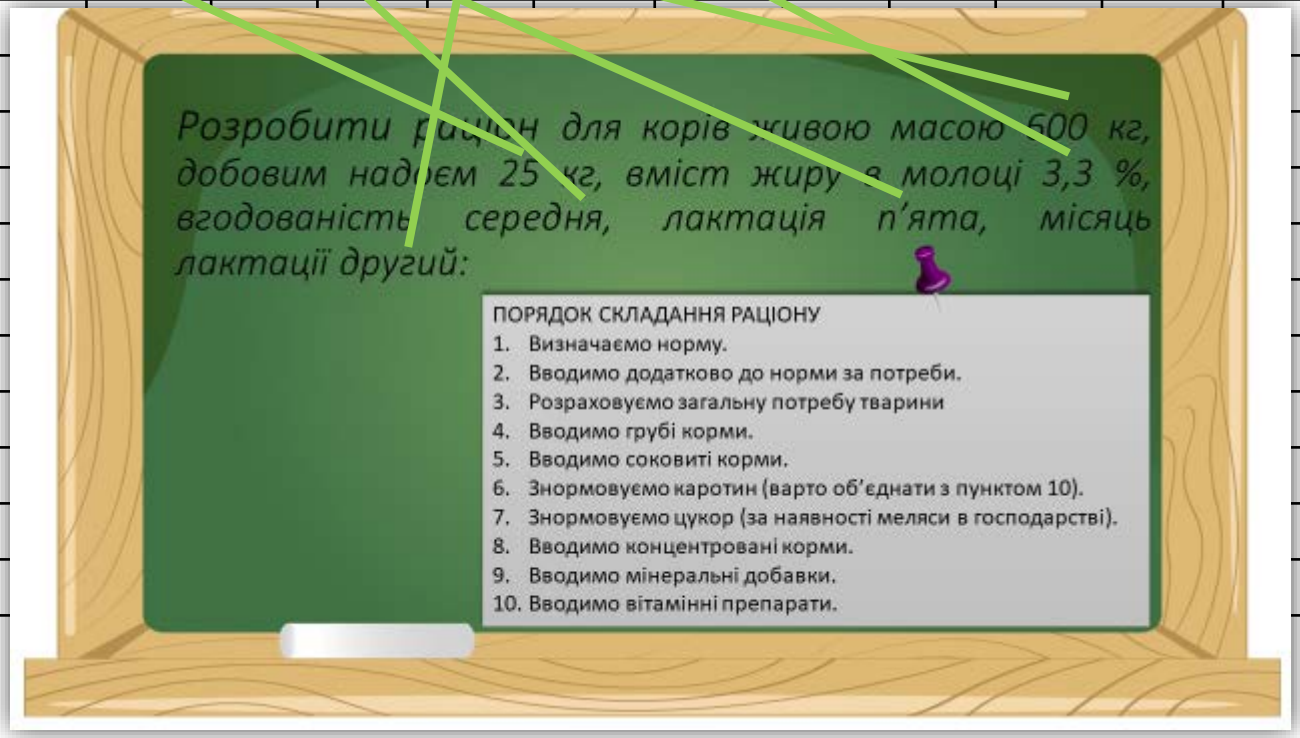
Норму не переписуємо, а розраховуємо!!

Раціон для дійної корови на зимовий період.

Жива маса *600* кг, лактація *5* , вгодованість *середня* , місяць лактації *2*,

середньодобовий надій *25* кг, жирність молока *3,3* %, надій у перерахунку на 4% жирність _____ кг

	даванка, кг	ОЕ, МДж.	суха речовина, кг	перетравний протеїн, г	сира клітковина, г	цукор, г	крохмаль, г	сіль, г	кальцій, г	фосфор, г	мідь, мг	цинк, мг	марганець, мг	кобальт, мг	йод, мг	каротин, мг	вітамін D, МО	вітамін Е, мг
Норма	-																	
Додатково на: – ріст	-																	
– вгодованість	-																	
– роздій	-																	
Всього необхідно	-																	



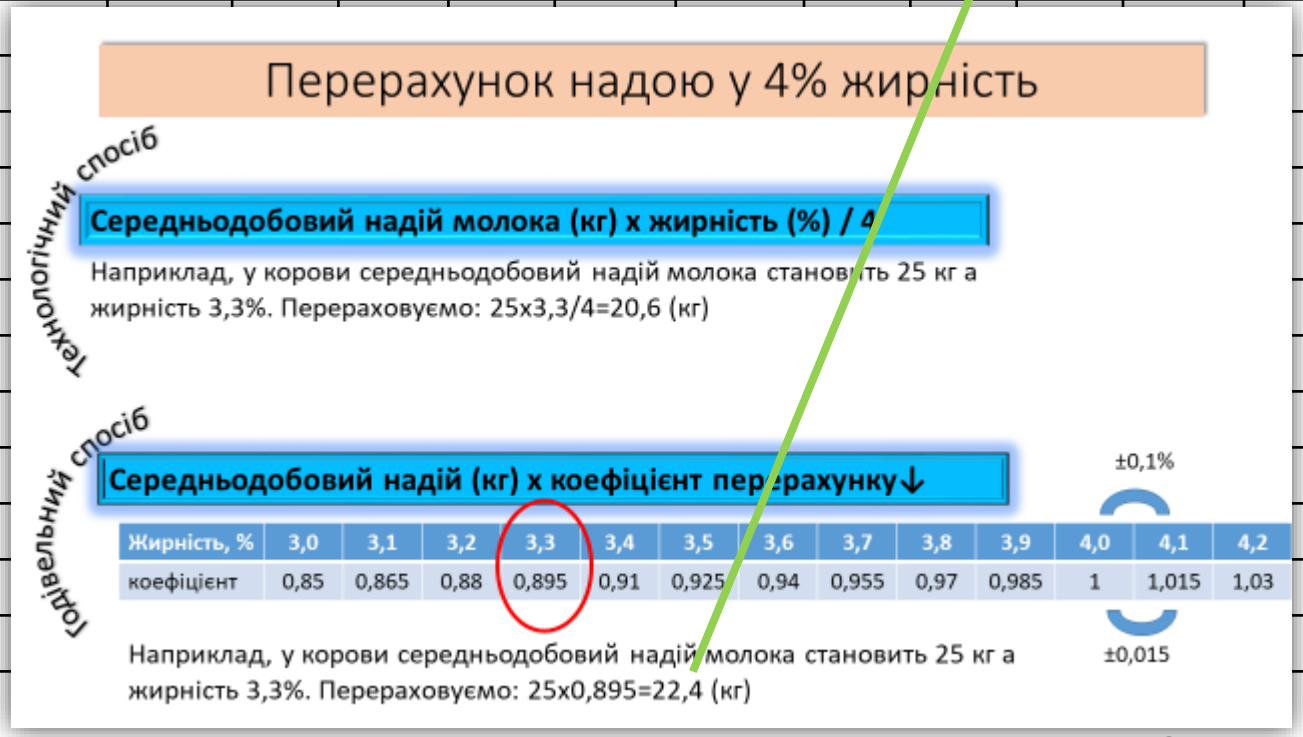
Норму не переписуємо, а розраховуємо!!

Раціон для дійної корови на зимовий період.

Жива маса *600* кг, лактація ____*5*____ , вгодованість *середня* , місяць лактації ____*2*_____,

середньодобовий надій ____*25*_____ кг, жирність молока ___*3,3*_____ %, надій у перерахунку на 4% жирність ____*22,4*_____ кг

	даванка, кг	ОЕ, МДж.	суха речовина, кг	перетравний протеїн, г	сира клітковина, г	цукор, г	крохмаль,г	сіль,г	кальцій, г	фосфор, г	мідь, мг	цинк, мг	марганець, мг	кобальт, мг	йод, мг	каротин, мг	вітамін D, МО	вітамін Е, мг
Норма	-																	
Додатково на: – ріст	-																	
– вгодованість	-																	
– роздій	-																	
Всього необхідно	-																	



Перевіряємо одиниці виміру!!!!

Раціон для дійної корови на зимовий період.

Жива маса *600* кг, лактація ____*5*____ , вгодованість *середня* , місяць лактації ____*2*_____,

середньодобовий надій ____*25*_____ кг, жирність молока ___*3,3*_____ %, надій у перерахунку на 4% жирність ___*22,4*_____ кг

	даванка, кг	ОЕ, МДж	суха речовина, кг	перетравний протеїн, г	сира клітковина, г	цукор, г	крохмаль,г	сіль,г	кальцій, г	фосфор, г	мідь, мг	цинк, мг	марганець, мг	кобальт, мг	йод, мг	каротин, мг	вітамін D, МО	вітамін Е, мг
Норма	-																	
Додатково на: – ріст	-																	
– вгодованість	-																	
– роздій	-																	
Всього необхідно	-																	

49. Норми годівлі повновікових дійних корів живою масою 600 кг, на одну голову за добу

Показник	Добовий надій молока жирністю 3,8...4%, кг												
	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	36	40
Кормові одиниці	11,1	12,1	13,1	14,1	15,1	16,3	17,4	18,7	19,9	21,2	22,5	25,1	27,7
Обмінна енергія, МДж	135	146	156	166	177	189	200	213	225	237	249	273	296
Суха речовина, кг	15,9	16,7	17,5	18,2	18,9	19,7	20,5	21,3	22,1	22,9	23,7	25,1	26,4
Сирий протеїн, г	1710	1860	2015	2170	2325	2565	2810	3015	3215	3515	3810	4245	4685
Перетравний протеїн, г	1110	1210	1310	1410	1510	1665	1825	1960	2090	2280	2475	2760	3045
Сира клітковина, г	4290	4510	4550	4550	4540	4530	4510	4500	4500	4500	4500	4490	4480
Крохмаль, г	1500	1660	1770	1905	2040	2390	2740	2940	3135	3590	4050	4515	5155
Цукор, г	1000	1090	1180	1270	1360	1590	1825	1960	2090	2395	2700	3010	3325
Сирий жир, г	35	385	420	455	485	550	625	670	715	810	900	1055	1110
Сіль кухонна, г	78	86	94	102	110	118	126	134	142	150	158	174	190
Кальцій, г	78	86	94	102	110	118	126	134	142	150	158	174	190
Фосфор, г	54	60	66	72	78	84	90	96	102	108	114	126	138
Калій, г	90	97	104	111	118	125	132	139	146	153	160	174	188
Магній, г	25	27	28	29	30	31	32	34	35	36	37	40	42
Сірка, г	30	32	34	36	38	40	42	44	46	38	50	54	58
Залізо, мг	890	970	1050	1130	1210	1300	1390	1490	1590	1695	1800	2010	2215
Мідь, мг	100	110	120	130	135	155	175	190	200	225	250	275	305
Цинк, мг	665	725	785	845	905	1020	1130	1215	1295	1435	1575	1755	1940
Кобальт, мг	7,8	8,5	9,2	9,9	10,6	12,3	13,9	14,9	15,9	18,1	20,3	22,6	24,9
Марганець, мг	665	725	785	845	905	1020	1130	1215	1295	1435	1575	1755	1940
Йод, мг	8,9	9,7	10,5	11,3	12,1	13,9	15,7	16,8	17,9	20,2	22,5	25,1	27,7
Каротин, мг	500	545	590	635	680	730	785	840	895	1010	1125	1255	1385
Вітамін D, МО	11100	12100	13100	14100	15100	16300	17400	19700	19900	21200	22500	25100	27700
Вітамін Е, мг	445	485	525	565	605	650	695	745	795	845	900	1005	1110

Норму не переписуємо, а розраховуємо!!

Раціон для дійної корови на зимовий період.

Жива маса *600* кг, лактація ____*5*____ , вгодованість *середня* , місяць лактації ____*2*_____,

середньодобовий надій _____*25*_____ кг, жирність молока ____*3,3*_____ %, надій у перерахунку на 4% жирність ____*22,4*_____ кг

	даванка, кг	ОЕ, Мдж	суха речовина, кг	перетравний протеїн, г	сира клітковина, г	цукор, г	крохмаль,г	сіль,г	кальцій, г	фосфор, г	мідь, мг	цинк, мг	марганець, мг	кобальт, мг	йод, мг	каротин, мг	вітамін D, МО	вітамін Е, мг
Норма	-																	
Додатково на: – ріст	-																	
– вгодованість	-																	
– роздій	-																	
Всього необхідно	-																	

49. Норми годівлі повновікових дійних корів живою масою 600 кг, на одну голову за добу

Показник	Добовий надій молока жирністю 3,8...4%, кг												
	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	36	40
Кормові одиниці	11,1	12,1	13,1	14,1	15,1	16,3	17,4	18,7	19,9	21,2	22,5	25,1	27,7
Обмінна енергія, МДж	135	146	156	166	177	189	200	213	225	237	249	273	296
Суха речовина, кг	15,9	16,7	17,5	18,2	18,9	19,7	20,5	21,3	22,1	22,9	23,7	25,1	26,4
Сирий протеїн, г	1710	1860	2015	2170	2325	2565	2810	3015	3215	3515	3810	4245	4685
Перетравний протеїн, г	1110	1210	1310	1410	1510	1665	1825	1960	2090	2280	2475	2760	3045
Сира клітковина, г	4290	4510	4550	4550	4540	4530	4510	4500	4500	4500	4500	4490	4480
Крохмаль, г	1500	1660	1770	1905	2040	2390	2740	2940	3135	3590	4050	4515	5155
Цукор, г	1000	1090	1180	1270	1360	1590	1825	1960	2090	2395	2700	3010	3325
Сирий жир, г	355	385	420	455	485	550	625	670	715	810	900	1055	1110
Сіль кухонна, г	78	86	94	102	110	118	126	134	142	150	158	174	190
Кальцій, г	78	86	94	102	110	118	126	134	142	150	158	174	190
Фосфор, г	54	60	66	72	78	84	90	96	102	108	114	126	138
Калій, г	90	97	104	111	118	125	132	139	146	153	160	174	188
Магній, г	25	27	28	29	30	31	32	34	35	36	37	40	42
Сірка, г	30	32	34	36	38	40	42	44	46	38	50	54	58
Залізо, мг	890	970	1050	1130	1210	1300	1390	1490	1590	1695	1800	2010	2215
Мідь, мг	100	110	120	130	135	155	175	190	200	225	250	275	305
Цинк, мг	665	725	785	845	905	1020	1130	1215	1295	1435	1575	1755	1940
Кобальт, мг	7,8	8,5	9,2	9,9	10,6	12,3	13,9	14,9	15,9	18,1	20,3	22,6	24,9
Марганець, мг	665	725	785	845	905	1020	1130	1215	1295	1435	1575	1755	1940
Йод, мг	8,9	9,7	10,5	11,3	12,1	13,9	15,7	16,8	17,9	20,2	22,5	25,1	27,7
Каротин, мг	500	545	590	635	680	730	785	840	895	1010	1125	1255	1385
Вітамін D, МО	11100	12100	13100	14100	15100	16300	17400	19700	19900	21200	22500	25100	27700
Вітамін Е, мг	445	485	525	565	605	650	695	745	795	845	900	1005	1110

Надій молока 22,4 кг ми розглядаємо як суму 22 кг + 0,4 кг
Норма для надою 22 кг у нас є в таблиці, а для 0,4 кг будемо розраховувати

22,4

49. Норми годівлі повновікових дійних корів живою масою 600 кг, на одну голову за добу

	Добовий надій молока жирністю 3,8...4%, кг												
	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	36	40
	11,1	12,1	13,1	14,1	15,1	16,3	17,4	18,7	19,9	21,2	22,5	25,1	27,7
	135	146	156	166	177	189	200	213	225	237	249	273	296
	5,9	16,7	17,5	18,2	18,9	19,7	20,5	21,3	22,1	22,9	23,7	25,1	26,4
	1710	1860	2015	2170	2325	2565	2810	3015	3215	3515	3810	4245	4685
	1110	1210	1310	1410	1510	1665	1825	1960	2090	2280	2475	2760	3045
	4290	4510	4550	4550	4540	4530	4510	4500	4500	4500	4500	4490	4480
	1500	1660	1770	1905	2040	2390	2740	2940	3135	3590	4050	4515	5155
, г	1000	1090	1180	1270	1360	1590	1825	1960	2090	2395	2700	3010	3325
ирий жир, г	355	385	420	455	485	550	625	670	715	810	900	1055	1110
Сіль кухонна, г	78	86	94	102	110	118	126	134	142	150	158	174	190
Кальцій, г	78	86	94	102	110	118	126	134	142	150	158	174	190
Фосфор, г	54	60	66	72	78	84	90	96	102	108	114	126	138
Калій, г	90	97	104	111	118	125	132	139	146	153	160	174	188
Магній, г	25	27	28	29	30	31	32	34	35	36	37	40	42
Сірка, г	30	32	34	36	38	40	42	44	46	38	50	54	58
Залізо, мг	890	970	1050	1130	1210	1300	1390	1490	1590	1695	1800	2010	2215
Мідь, мг	100	110	120	130	135	155	175	190	200	225	250	275	305
Цинк, мг	665	725	785	845	905	1020	1130	1215	1295	1435	1575	1755	1940
Кобальт, мг	7,8	8,5	9,2	9,9	10,6	12,3	13,9	14,9	15,9	18,1	20,3	22,6	24,9
Марганець, мг	665	725	785	845	905	1020	1130	1215	1295	1435	1575	1755	1940
Йод, мг	8,9	9,7	10,5	11,3	12,1	13,9	15,7	16,8	17,9	20,2	22,5	25,1	27,7
Каротин, мг	500	545	590	635	680	730	785	840	895	1010	1125	1255	1385
Вітамін D, МО	11100	12100	13100	14100	15100	16300	17400	19700	19900	21200	22500	25100	27700
Вітамін Е, мг	445	485	525	565	605	650	695	745	795	845	900	1005	1110

157

Надій молока 22,4 кг ми розглядаємо як суму 22 кг + 0,4 кг.
Норма для надою 22 кг у нас є в таблиці, а для 0,4 кг будемо розраховувати

...одівлі повновікових дійних корів живою масою 600 кг, на одну голову за добу

22,4

	Добовий надій молока жирністю 3,8...4%, кг												
	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	36	40
Кормові одиниці	11,1	12,1	13,1	14,1	15,1	16,3	17,4	18,7	19,9	21,2	22,5	25,1	27,7
Обмінна енергія, МДж	135	146	156	166	177	189	200	213	225	237	249	273	296
Суха речовина, кг	15,9	16,7	17,5	18,2	18,9	19,7	20,5	21,3	22,1	22,9	23,7	25,1	26,4
Сирий протеїн, г	1710	1860	2015	2170	2325		2810		3215	3515	3810	4245	4685
Перетравний протеїн, г	1110	1210							00	2280	2475	2760	3045
Сира клітковина, г										4500	4500	4490	4480
Крохмаль, г										00	4050	4515	5155
Цукор, г											2700	3010	3325
Сирий жир, г											900	1055	1110
Сіль кухонна											158	174	190
Кальцій, г											158	174	190
Фосфор, г											114	126	138
Калій, г											160	174	188
Магній, г											37	40	42
Сірка, г										38	50	54	58
Залізо, мг									90	1695	1800	2010	2215
Мідь, мг									200	225	250	275	305
Цинк, мг									1295	1435	1575	1755	1940
Кобальт, мг	7,8						13,9	14,9	15,9	18,1	20,3	22,6	24,9
Марганець, мг	665	725				1020	1130	1215	1295	1435	1575	1755	1940
Йод, мг	8,9	9,7		11,3	12,1	13,9	15,7	16,8	17,9	20,2	22,5	25,1	27,7
Каротин, мг	500	54	590	635	680	730	785	840	895	1010	1125	1255	1385
Вітамін D, МО	11100	12100	13100	14100	15100	16300	17400	19700	19900	21200	22500	25100	27700
Вітамін Е, мг	445	485	525	565	605	650	695	745	795	845	900	1005	1110

157

Коли різниця за надоєм 2 кг (24-22) молока, різниця за ОЕ становить 11 МДж (200-189)
Коли різниця за надоєм 0,4 кг (22,4-22), різниця за ОЕ становить Х.

2 кг - 11 к.од.

0,4 - Х

Х=0,4*11/2=2,2 МДж

2,2 МДж додаємо до норми на 22 кг молока

2,2 + 189 = 191,2

Норму не переписуємо, а розраховуємо!!

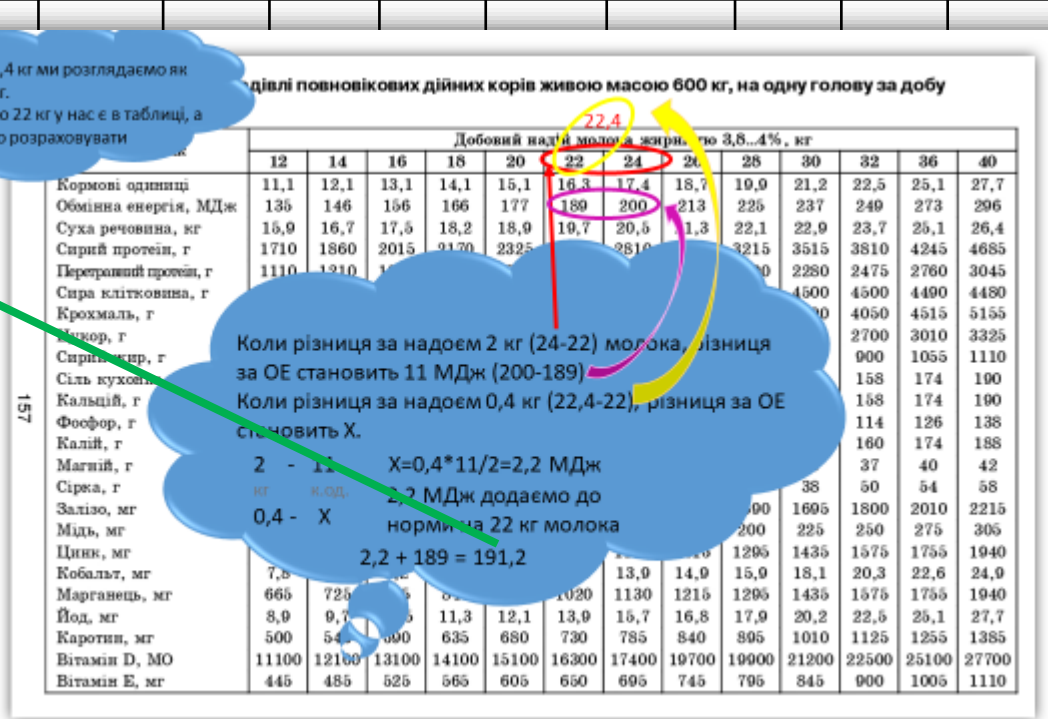
Раціон для дійної корови на зимовий період.

Жива маса *600* кг, лактація ____*5*____ , вгодованість *середня* , місяць лактації ____*2*_____,

середньодобовий надій ____*25*_____ кг, жирність молока ___*3,3*_____ %, надій у перерахунку на 4% жирність ___*22,4*_____ кг

	даванка, кг	ОЕ, МДж	суха речовина, кг	перетравний протеїн, г	сира клітковина, г	цукор, г	крохмаль,г	сіль,г	кальцій, г	фосфор, г	мідь, мг	цинк, мг	марганець, мг	кобальт, мг	йод, мг	каротин, мг	вітамін D, МО	вітамін Е, мг
Норма	-	*191,2*																
Додатково на: – ріст	-																	
– вгодованість	-																	
– роздій	-																	
Всього необхідно	-																	

Надій молока 22,4 кг ми розглядаємо як суму 22 кг + 0,4 кг.
Норма для надою 22 кг у нас є в таблиці, а для 0,4 кг будемо розраховувати



Надій молока 22,4 кг ми розглядаємо як суму 22 кг + 0,4 кг.
Норма для надою 22 кг у нас є в таблиці, а для 0,4 кг будемо розраховувати

одівлі повновікових дійних корів живою масою 600 кг, на одну голову за добу

22,4

	Добовий надій молока жирністю 3,8...4%, кг												
	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	36	40
Кормові одиниці	11,1	12,1	13,1	14,1	15,1	16,3	17,4	18,7	19,9	21,2	22,5	25,1	27,7
Обмінна енергія, МДж	135	146	156	166	177	189	200	213	225	237	249	273	296
Суха речовина, кг	15,9	16,7	17,5	18,2	18,9	19,7	20,5	21,3	22,1	22,9	23,7	25,1	26,4
Сирий протеїн, г	1710	1860	2015		2325					3515	3810	4245	4685
Перетравний протеїн, г	1110									2280	2475	2760	3045
Сира клітковина, г											4500	4490	4480
Крохмаль, г											4050	4515	5155
Цукор, г											700	3010	3325
Сирий жир, г											00	1055	1110
Сіль кухонна											58	174	190
Кальцій, г												174	190
Фосфор, г												126	138
Калій, г											0	174	188
Магній, г											37	40	42
Сірка, г											50	54	58
Залізо, мг										1695	1800	2010	2215
Мідь, мг										225	250	275	305
Цинк, мг									1295	1435	1575	1755	1940
Кобальт, мг	7,8						13,9	14,9	15,9	18,1	20,3	22,6	24,9
Марганець, мг	665	725		845			1130	1215	1295	1435	1575	1755	1940
Йод, мг	8,9	9,7		11,3	12,1	13,9	15,7	16,8	17,9	20,2	22,5	25,1	27,7
Каротин, мг	500	545	590	635	680	730	785	840	895	1010	1125	1255	1385
Вітамін D, МО	11100	12100	13100	14100	15100	16300	17400	19700	19900	21200	22500	25100	27700
Вітамін Е, мг	445	485	525	565	605	650	695	745	795	845	900	1005	1110

157

Коли різниця за надоєм 2 кг (24-22) молока,
різниця за сухою речовиною (СР) становить 0,8 кг (20,5-19,7)
Коли різниця за надоєм 0,4 кг (22,4-22),
різниця за сухою речовиною становить Х.

2 кг - 0,8 СР

0,4 - Х

Х=0,4*0,8/2=0,2 кг СР

0,2 кг СР додаємо до норми на 22 кг молока

0,2 + 19,7 = 19,9

Норму не переписуємо, а розраховуємо!!

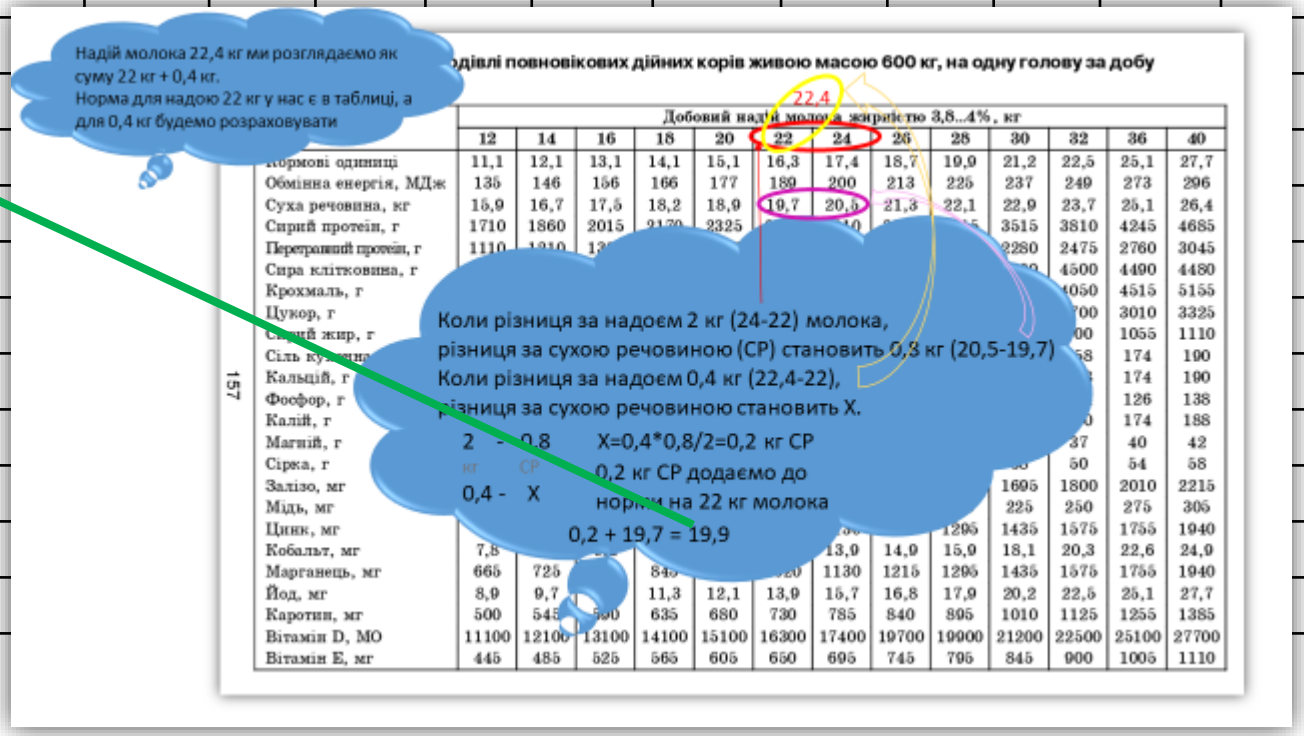
Раціон для дійної корови на зимовий період.

Жива маса *600* кг, лактація ____*5*____ , вгодованість *середня* , місяць лактації ____*2*_____,

середньодобовий надій _____*25*_____ кг, жирність молока ____*3,3*_____ %, надій у перерахунку на 4% жирність ____*22,4*_____ кг

	даванка, кг	ОЕ, МДж	суха речовина, кг	перетравний протеїн, г	сира клітковина, г	цукор, г	крохмаль,г	сіль,г	кальцій, г	фосфор, г	мідь, мг	цинк, мг	марганець, мг	кобальт, мг	йод, мг	каротин, мг	вітамін D, МО	вітамін Е, мг
Норма	-	*191,2*	*19,9*															
Додатково на: – ріст	-																	
– вгодованість	-																	
– роздій	-																	
Всього необхідно	-																	

Надій молока 22,4 кг ми розглядаємо як суму 22 кг + 0,4 кг.
Норма для надою 22 кг у нас є в таблиці, а для 0,4 кг будемо розраховувати



Надій молока 22,4 кг ми розглядаємо як суму 22 кг + 0,4 кг.
Норма для надою 22 кг у нас є в таблиці, а для 0,4 кг будемо розраховувати

одівлі повновікових дійних корів живою масою 600 кг, на одну голову за добу

22,4

	Добовий надій молока жирністю 3,8...4%, кг												
	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	36	40
Кормові одиниці	11,1	12,1	13,1	14,1	15,1	16,3	17,4	18,7	19,9	21,2	22,5	25,1	27,7
Обмінна енергія, МДж	135	146	156	166	177	189	200	213	225	237	249	273	296
Суха речовина, кг	15,9	16,7	17,5	18,2	18,9	19,7	20,5	21,3	22,1	22,9	23,7	25,1	26,4
Сирий протеїн, г	1710	1860	2015	2170	2325	2565	2810	3015	3215	3515	3810	4245	4685
Перетравний протеїн, г	1110	1210	1310	1410	1510	1665	1825	1960	2090	2280	2475	2760	3045
Сира клітковина, г	4290	4510	4550	4550	4540	4530	4510	4500	4500	4500	4500	4490	4480
Крохмаль, г	1500	1660	1770	1905	2040					3590	4050	4515	5155
Цукор, г	1000	1090	11							2395	2700	3010	3325
Сирий жир, г											900	1055	1110
Сіль кухонна, г											158	174	190
Кальцій, г											58	174	190
Фосфор, г											14	126	138
Калій, г											60	174	188
Магній, г												40	42
Сірка, г												54	58
Залізо, мг											0	2010	2215
Мідь, мг											250	275	305
Цинк, мг											1575	1755	1940
Кобальт, мг										18,1	20,3	22,6	24,9
Марганець, мг										1435	1575	1755	1940
Йод, мг									17,9	20,2	22,5	25,1	27,7
Каротин, мг	500						785	840	895	1010	1125	1255	1385
Вітамін D, МО	11100	12100		14100			17400	19700	19900	21200	22500	25100	27700
Вітамін Е, мг	445	485		565	605	650	695	745	795	845	900	1005	1110

157

Коли різниця за надоєм 2 кг (24-22) молока,
різниця за протеїном (ПП) становить 160 г (1825-1665)
Коли різниця за надоєм 0,4 кг (22,4-22),
різниця за протеїном становить Х.

2 - 160
кг ПП
0,4 - Х

Х=0,4*160/2=32 г ПП

32 г ПП додаємо до норми на 22 кг молока

32 + 1665 = 1697

Норму не переписуємо, а розраховуємо!!

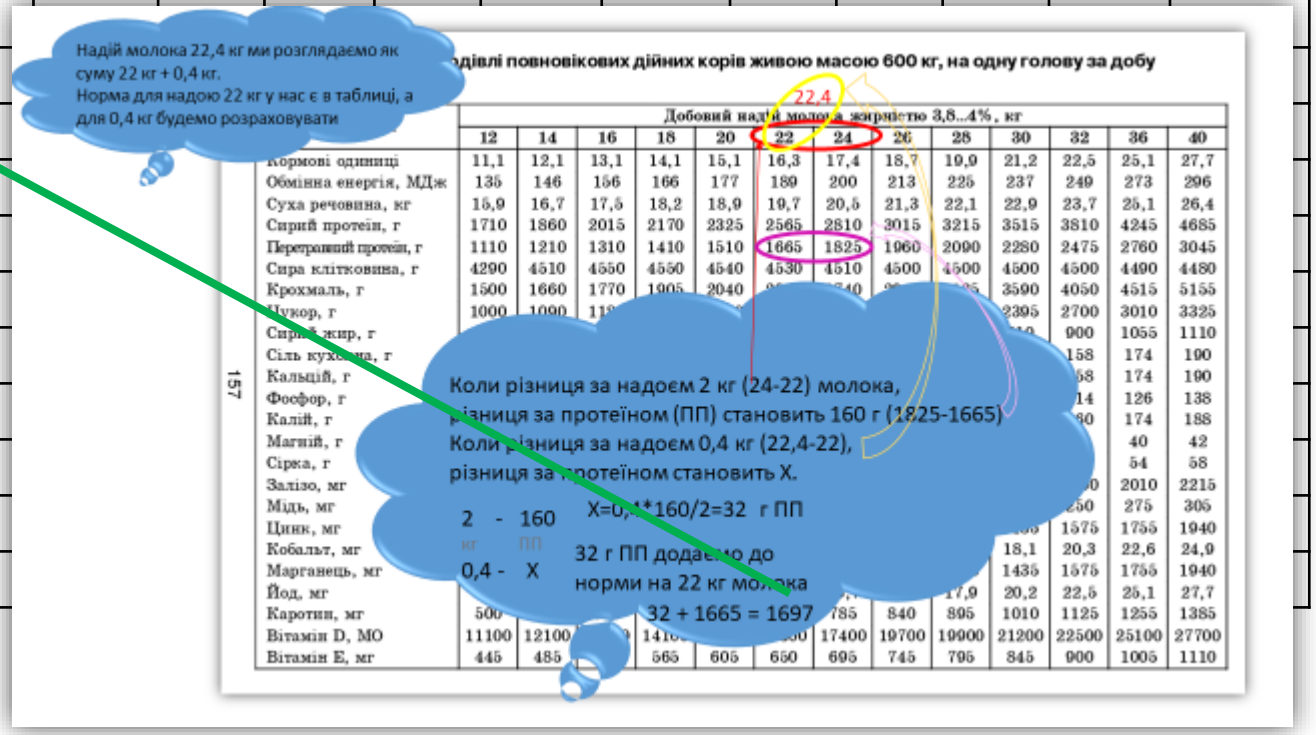
Раціон для дійної корови на зимовий період.

Жива маса *600* кг, лактація ____*5*____ , вгодованість *середня* , місяць лактації ____*2*_____,

середньодобовий надій ____*25*_____ кг, жирність молока ___*3,3*_____ %, надій у перерахунку на 4% жирність ___*22,4*_____ кг

	даванка, кг	ОЕ, МДж	суха речовина, кг	перетравний протеїн, г	сира клітковина, г	цукор, г	крохмаль,г	сіль,г	кальцій, г	фосфор, г	мідь, мг	цинк, мг	марганець, мг	кобальт, мг	йод, мг	каротин, мг	вітамін D, МО	вітамін Е, мг
Норма	-	*191,2*	*19,9*	*1697*														
Додатково на: – ріст	-																	
– вгодованість	-																	
– роздій	-																	
Всього необхідно	-																	

Надій молока 22,4 кг ми розглядаємо як суму 22 кг + 0,4 кг.
Норма для надою 22 кг у нас є в таблиці, а для 0,4 кг будемо розраховувати



Надій молока 22,4 кг ми розглядаємо як суму 22 кг + 0,4 кг.
Норма для надою 22 кг у нас є в таблиці, а для 0,4 кг будемо розраховувати

одівлі повновікових дійних корів живою масою 600 кг, на одну голову за добу

22,4

	Добовий надій молока жирністю 3,8...4%, кг												
	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	36	40
Кормові одиниці	11,1	12,1	13,1	14,1	15,1	16,3	17,4	18,7	19,9	21,2	22,5	25,1	27,7
Обмінна енергія, МДж	135	146	156	166	177	189	200	213	225	237	249	273	296
Суха речовина, кг	15,9	16,7	17,5	18,2	18,9	19,7	20,5	21,3	22,1	22,9	23,7	25,1	26,4
Сирий протеїн, г	1710	1860	2015	2170	2325	2565	2810	3015	3215	3515	3810	4245	4685
Перетравний протеїн, г	1110	1210	1310	1410	1510	1665	1825	1960	2090	2280	2475	2760	3045
Сира клітковина, г	4290	4510	4550	4550	4540	4530	4510	4500	4500	4500	4500	4490	4480
Крохмаль, г	1500	1660	1770	1905	2040	2390	2740	2940	3135	3590	4050	4515	5155
Цукор, г	1000	1090	1180	1270	1360	1500	1825	1960	2090	2395	2700	3010	3325
Сирий жир, г	355	385	420							810	900	1055	1110
Сіль кухонна, г										150	158	174	190
Кальцій, г											158	174	190
Фосфор, г											114	126	138
Калій, г											60	174	188
Магній, г											37	40	42
Сірка, г												54	58
Залізо, мг											0	2010	2215
Мідь, мг											0	275	305
Цинк, мг											575	1755	1940
Кобальт, мг											20,3	22,6	24,9
Марганець, м										1435	1575	1755	1940
Йод, мг										20,2	22,5	25,1	27,7
Каротин, мг	5								795	1010	1125	1255	1385
Вітамін D, МО	1					7400	19700	19900	21200	22500	25100	27700	
Вітамін Е, мг	445	485	525	5			695	745	795	845	900	1005	1110

157

Коли різниця за надоєм 2 кг (24-22) молока,
різниця за клітковиною (СК) становить -20 г (4510-4530)
Коли різниця за надоєм 0,4 кг (22,4-22),
різниця за клітковиною становить Х.

2 кг - -2 СК

0,4 - Х

Х=0,4*(-20)/2=-4 г СК

-4 г СК додаємо до норми на 22 кг молока

-4 + 4530 = 4526

Норму не переписуємо, а розраховуємо!!

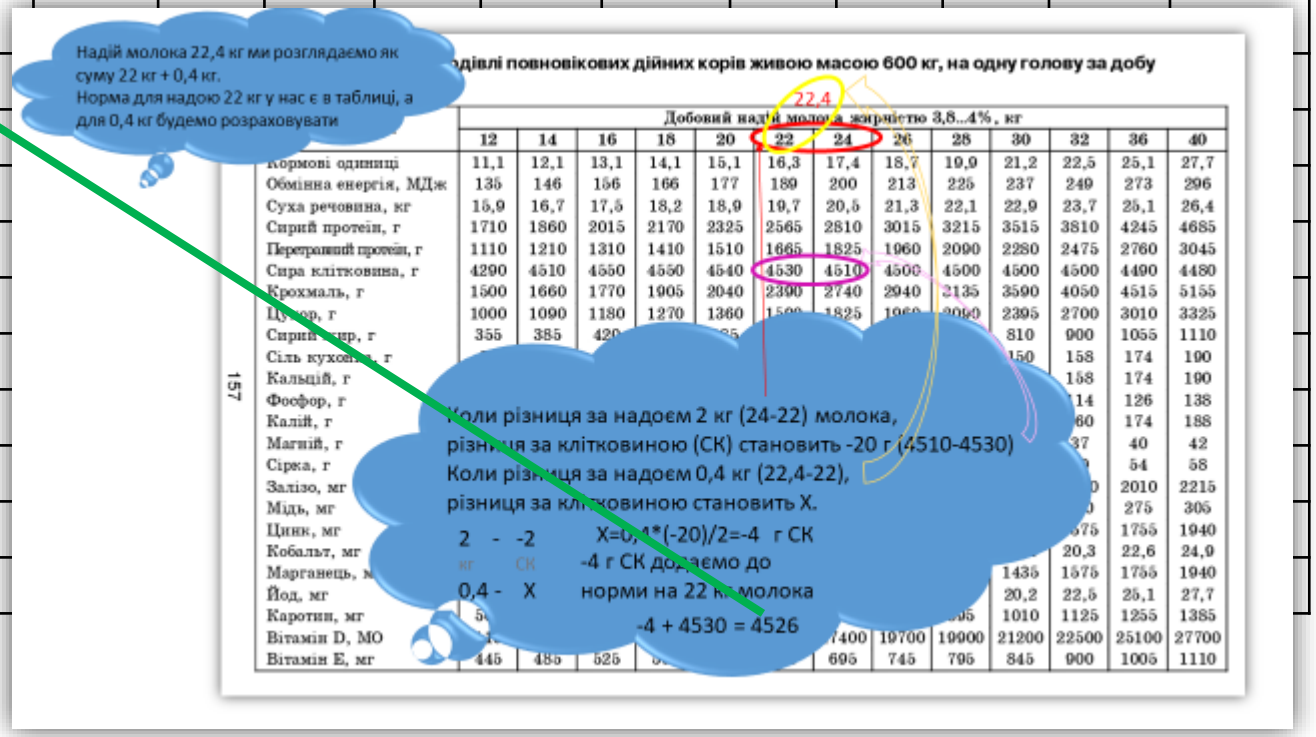
Раціон для дійної корови на зимовий період.

Жива маса *600* кг, лактація ____*5*____ , вгодованість *середня* , місяць лактації ____*2*_____,

середньодобовий надій ____*25*_____ кг, жирність молока ___*3,3*_____ %, надій у перерахунку на 4% жирність ___*22,4*_____ кг

	даванка, кг	ОЕ, МДж	суха речовина, кг	перетравний протеїн, г	сира клітковина, г	цукор, г	крохмаль,г	сіль,г	кальцій, г	фосфор, г	мідь, мг	цинк, мг	марганець, мг	кобальт, мг	йод, мг	каротин, мг	вітамін D, МО	вітамін Е, мг
Норма	-	*191,2*	*19,9*	*1697*	*4526*													
Додатково на: – ріст	-																	
– вгодованість	-																	
– роздій	-																	
Всього необхідно	-																	

Надій молока 22,4 кг ми розглядаємо як суму 22 кг + 0,4 кг.
Норма для надою 22 кг у нас є в таблиці, а для 0,4 кг будемо розраховувати



Годівлі повновікових дійних корів живою масою 600 кг, на одну голову за добу

157

Добовий надій молока жирністю 3,8...4%, кг	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	36	40
Кормові одиниці	11,1	12,1	13,1	14,1	15,1	16,3	17,4	18,7	19,9	21,2	22,5	25,1	27,7
Обмінна енергія, МДж	135	146	156	166	177	189	200	213	225	237	249	273	296
Суха речовина, кг	15,9	16,7	17,5	18,2	18,9	19,7	20,5	21,3	22,1	22,9	23,7	25,1	26,4
Сирий протеїн, г	1710	1860	2015	2170	2325	2565	2810	3015	3215	3515	3810	4245	4685
Перетравний протеїн, г	1110	1210	1310	1410	1510	1665	1825	1960	2090	2280	2475	2760	3045
Сира клітковина, г	4290	4510	4550	4550	4540	4530	4510	4500	4500	4500	4500	4490	4480
Крохмаль, г	1500	1660	1770	1905	2040	2300	2740	2940	3135	3590	4050	4515	5155
Цукор, г	1000	1090	1180	1270	1360	1500	1825	1960	2090	2395	2700	3010	3325
Сирий жир, г	355	385	420							810	900	1055	1110
Сіль кухонна, г										150	158	174	190
Кальцій, г											158	174	190
Фосфор, г											14	126	138
Калій, г											60	174	188
Магній, г											37	40	42
Сірка, г												54	58
Залізо, мг											0	2010	2215
Мідь, мг											0	275	305
Цинк, мг											575	1755	1940
Кобальт, мг												20,3	22,6	24,9
Марганець, мг										1435	1575	1755	1940
Йод, мг										20,2	22,5	25,1	27,7
Каротин, мг	5								955	1010	1125	1255	1385
Вітамін D, МО	1						7400	19700	19900	21200	22500	25100	27700
Вітамін Е, мг	445	485	525				695	745	795	845	900	1005	1110

Норму не переписуємо, а розраховуємо!!

Раціон для дійної корови на зимовий період.

Жива маса *600* кг, лактація ____*5*____ , вгодованість *середня* , місяць лактації ____*2*_____,

середньодобовий надій _____*25*_____ кг, жирність молока ____*3,3*_____ %, надій у перерахунку на 4% жирність ____*22,4*_____ кг

	даванка, кг	ОЕ, МДж	суха речовина, кг	перетравний протеїн, г	сира клітковина, г	цукор, г	крохмаль,г	сіль,г	кальцій, г	фосфор, г	мідь, мг	цинк, мг	марганець, мг	кобальт, мг	йод, мг	каротин, мг	вітамін D, МО	вітамін Е, мг
Норма	-	*191,2*	*19,9*	*1697*	*4526*	*1637*												
Додатк																		
Всього																		

49. Норми годівлі повновікових дійних корів живою масою 600 кг, на одну голову за добу

Показник	Добовий надій молока жирністю 3,8...4%, кг												
	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	36	40
Кормові одиниці	11,1	12,1	13,1	14,1	15,1	16,3	17,4	18,7	19,9	21,2	22,5	25,1	27,7
Обмінна енергія, МДж	135	146	156	166	177	189	200	213	225	237	249	273	296
Суха речовина, кг	15,9	16,7	17,5	18,2	18,9	19,7	20,5	21,3	22,1	22,9	23,7	25,1	26,4
Сирий протеїн, г	1710	1860	2015	2170	2325	2565	2810	3015	3215	3515	3810	4245	4685
Перетравний протеїн, г	1110	1210	1310	1410	1510	1665	1825	1960	2090	2280	2475	2760	3045
Сира клітковина, г	4290	4510	4550	4550	4540	4530	4510	4500	4500	4500	4500	4490	4480
Крохмаль, г	1500	1660	1770	1905	2040	2390	2740	2940	3135	3590	4050	4515	5155
Цукор, г	1000	1090	1180	1270	1360	1590	1825	1960	2090	2395	2700	3010	3325
Сирий жир, г	355	385	420	455	485	550	625	670	715	810	900	1055	1110
Сіль кухонна, г	78	86	94	102	110	118	126	134	142	150	158	174	190
Кальцій, г	78	86	94	102	110	118	126	134	142	150	158	174	190
Фосфор, г	54	60	66	72	78	84	90	96	102	108	114	126	138
Калій, г	90	97	104	111	118	125	132	139	146	153	160	174	188
Магній, г	25	27	28	29	30	31	32	34	35	36	37	40	42
Сірка, г	30	32	34	36	38	40	42	44	46	38	50	54	58
Залізо, мг	890	970	1050	1130	1210	1300	1390	1490	1590	1695	1800	2010	2215
Мідь, мг	100	110	120	130	135	155	175	190	200	225	250	275	305
Цинк, мг	665	725	785	845	905	1020	1130	1215	1295	1435	1575	1755	1940
Кобальт, мг	7,8	8,5	9,2	9,9	10,6	12,3	13,9	14,9	15,9	18,1	20,3	22,6	24,9
Марганець, мг	665	725	785	845	905	1020	1130	1215	1295	1435	1575	1755	1940
Йод, мг	8,9	9,7	10,5	11,3	12,1	13,9	15,7	16,8	17,9	20,2	22,5	25,1	27,7
Каротин, мг	500	545	590	635	680	730	785	840	895	1010	1125	1255	1385
Вітамін D, МО	11100	12100	13100	14100	15100	16300	17400	19700	19900	21200	22500	25100	27700
Вітамін Е, мг	445	485	525	565	605	650	695	745	795	845	900	1005	1110

157

2 кг - 235 Ц

0,4 - X

X=0,4*235/2=47 г Ц

47 г Ц додаємо до норми на 22 кг молока

47 + 1590 = 1637

Норму не переписуємо, а розраховуємо!!

Раціон для дійної корови на зимовий період.

Жива маса *600* кг, лактація ____*5*____ , вгодованість *середня* , місяць лактації ____*2*_____,

середньодобовий надій _____*25*_____ кг, жирність молока ____*3,3*_____ %, надій у перерахунку на 4% жирність ____*22,4*_____ кг

	даванка, кг	ОЕ, МДж	суха речовина, кг	перетравний протеїн, г	сира клітковина, г	цукор, г	крохмаль,г	сіль,г	кальцій, г	фосфор, г	мідь, мг	цинк, мг	марганець, мг	кобальт, мг	йод, мг	каротин, мг	вітамін D, МО	вітамін Е, мг
Норма	-	*191,2*	*19,9*	*1697*	*4526*	*1637*	*2460*											
Додатк																		
Всього																		

49. Норми годівлі повновікових дійних корів живою масою 600 кг, на одну голову за добу

Показник	Добовий надій молока жирністю 3,8...4%, кг												
	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	36	40
Кормові одиниці	11,1	12,1	13,1	14,1	15,1	16,3	17,4	18,7	19,9	21,2	22,5	25,1	27,7
Обмінна енергія, МДж	135	146	156	166	177	189	200	213	225	237	249	273	296
Суха речовина, кг	15,9	16,7	17,5	18,2	18,9	19,7	20,5	21,3	22,1	22,9	23,7	25,1	26,4
Сирий протеїн, г	1710	1860	2015	2170	2325	2565	2810	3015	3215	3515	3810	4245	4685
Перетравний протеїн, г	1110	1210	1310	1410	1510	1665	1825	1960	2090	2280	2475	2760	3045
Сира клітковина, г	4290	4510	4550	4550	4540	4530	4510	4500	4500	4500	4500	4490	4480
Крохмаль, г	1500	1660	1770	1905	2040	2390	2740	2940	3135	3590	4050	4515	5155
Цукор, г	1000	1090	1180	1270	1360	1590	1825	1960	2090	2395	2700	3010	3325
Сирий жир, г	355	385	420	455	485	550	625	670	715	810	900	1055	1110
Сіль кухонна, г	78	86	94	102	110	118	126	134	142	150	158	174	190
Кальцій, г	78	86	94	102	110	118	126	134	142	150	158	174	190
Фосфор, г	54	60	66	72	78	84	90	96	102	108	114	126	138
Калій, г	90	97	104	111	118	125	132	139	146	153	160	174	188
Магній, г	25	27	28	29	30	31	32	34	35	36	37	40	42
Сірка, г	30	32	34	36	38	40	42	44	46	38	50	54	58
Залізо, мг	890	970	1050	1130	1210	1300	1390	1490	1590	1695	1800	2010	2215
Мідь, мг	100	110	120	130	135	155	175	190	200	225	250	275	305
Цинк, мг	665	725	785	845	905	1020	1130	1215	1295	1435	1575	1755	1940
Кобальт, мг	7,8	8,5	9,2	9,9	10,6	12,3	13,9	14,9	15,9	18,1	20,3	22,6	24,9
Марганець, мг	665	725	785	845	905	1020	1130	1215	1295	1435	1575	1755	1940
Йод, мг	8,9	9,7	10,5	11,3	12,1	13,9	15,7	16,8	17,9	20,2	22,5	25,1	27,7
Каротин, мг	500	545	590	635	680	730	785	840	895	1010	1125	1255	1385
Вітамін D, МО	11100	12100	13100	14100	15100	16300	17400	19700	19900	21200	22500	25100	27700
Вітамін Е, мг	445	485	525	565	605	650	695	745	795	845	900	1005	1110

157

2 кг - 350 К

0,4 - Х

Х=0,4*350/2=70 г К

70 г К додаємо до норми на 22 кг молока

70 + 2390 = 2460

Норму не переписуємо, а розраховуємо!!

Раціон для дійної корови на зимовий період.

Жива маса *600* кг, лактація ____*5*____ , вгодованість *середня* , місяць лактації ____*2*_____,

середньодобовий надій ____*25*_____ кг, жирність молока ___*3,3*_____ %, надій у перерахунку на 4% жирність ___*22,4*_____ кг

	даванка, кг	ОЕ, МДж	суха речовина, кг	перетравний протеїн, г	сира клітковина, г	цукор, г	крохмаль,г	сіль,г	кальцій, г	фосфор, г	мідь, мг	цинк, мг	марганець, мг	кобальт, мг	йод, мг	каротин, мг	вітамін D, МО	вітамін Е, мг
Норма	-	*191,2*	*19,9*	*1697*	*4526*	*1637*	*2460*	*119,6*										
Додатк																		
Всього																		

49. Норми годівлі повновікових дійних корів живою масою 600 кг, на одну голову за добу

Показник	Добовий надій молока жирністю 3,8...4%, кг												
	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	36	40
Кормові одиниці	11,1	12,1	13,1	14,1	15,1	16,3	17,4	18,7	19,9	21,2	22,5	25,1	27,7
Обмінна енергія, МДж	135	146	156	166	177	189	200	213	225	237	249	273	296
Суха речовина, кг	15,9	16,7	17,5	18,2	18,9	19,7	20,5	21,3	22,1	22,9	23,7	25,1	26,4
Сирий протеїн, г	1710	1860	2015	2170	2325	2565	2810	3015	3215	3515	3810	4245	4685
Перетравний протеїн, г	1110	1210	1310	1410	1510	1665	1825	1960	2090	2280	2475	2760	3045
Сира клітковина, г	4290	4510	4550	4550	4540	4530	4510	4500	4500	4500	4500	4490	4480
Крохмаль, г	1500	1660	1770	1905	2040	2390	2740	2940	3135	3590	4050	4515	5155
Цукор, г	1000	1090	1180	1270	1360	1590	1825	1960	2090	2395	2700	3010	3325
Сирий жир, г	355	385	420	455	485	550	625	670	715	810	900	1055	1110
Сіль кухонна, г	78	86	94	102	110	118	126	134	142	150	158	174	190
Кальцій, г	78	86	94	102	110	118	126	134	142	150	158	174	190
Фосфор, г	54	60	66	72	78	84	90	96	102	108	114	126	138
Калій, г	90	97	104	111	118	125	132	139	146	153	160	174	188
Магній, г	25	27	28	29	30	31	32	34	35	36	37	40	42
Сірка, г	30	32	34	36	38	40	42	44	46	38	50	54	58
Залізо, мг	890	970	1050	1130	1210	1300	1390	1490	1590	1695	1800	2010	2215
Мідь, мг	100	110	120	130	135	155	175	190	200	225	250	275	305
Цинк, мг	665	725	785	845	905	1020	1130	1215	1295	1435	1575	1755	1940
Кобальт, мг	7,8	8,5	9,2	9,9	10,6	12,3	13,9	14,9	15,9	18,1	20,3	22,6	24,9
Марганець, мг	665	725	785	845	905	1020	1130	1215	1295	1435	1575	1755	1940
Йод, мг	8,9	9,7	10,5	11,3	12,1	13,9	15,7	16,8	17,9	20,2	22,5	25,1	27,7
Каротин, мг	500	545	590	635	680	730	785	840	895	1010	1125	1255	1385
Вітамін D, МО	11100	12100	13100	14100	15100	16300	17400	19700	19900	21200	22500	25100	27700
Вітамін Е, мг	445	485	525	565	605	650	695	745	795	845	900	1005	1110

157

2 кг - 8 сіль

0,4 - X

X=0,4*8/2=1,6 г солі

1,6 г солі додаємо до норми на 22 кг молока

1,6 + 118 = 119,6

Норму не переписуємо, а розраховуємо!!

Раціон для дійної корови на зимовий період.

Жива маса *600* кг, лактація ____*5*____ , вгодованість *середня* , місяць лактації ____*2*_____,

середньодобовий надій _____*25*_____ кг, жирність молока ____*3,3*_____ %, надій у перерахунку на 4% жирність ____*22,4*_____ кг

	даванка, кг	ОЕ, МДж	суха речовина, кг	перетравний протеїн, г	сира клітковина, г	цукор, г	крохмаль,г	сіль,г	кальцій, г	фосфор, г	мідь, мг	цинк, мг	марганець, мг	кобальт, мг	йод, мг	каротин, мг	вітамін D, МО	вітамін Е, мг
Норма	-	*191,2*	*19,9*	*1697*	*4526*	*1637*	*2460*	*119,6*	*119,6*									
Додатк																		
Всього																		

49. Норми годівлі повновікових дійних корів живою масою 600 кг, на одну голову за добу

Показник	Добовий надій молока жирністю 3,8...4%, кг												
	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	36	40
Кормові одиниці	11,1	12,1	13,1	14,1	15,1	16,3	17,4	18,7	19,9	21,2	22,5	25,1	27,7
Обмінна енергія, МДж	135	146	156	166	177	189	200	213	225	237	249	273	296
Суха речовина, кг	15,9	16,7	17,5	18,2	18,9	19,7	20,5	21,3	22,1	22,9	23,7	25,1	26,4
Сирий протеїн, г	1710	1860	2015	2170	2325	2565	2810	3015	3215	3515	3810	4245	4685
Перетравний протеїн, г	1110	1210	1310	1410	1510	1665	1825	1960	2090	2280	2475	2760	3045
Сира клітковина, г	4290	4510	4550	4550	4540	4530	4510	4500	4500	4500	4500	4490	4480
Крохмаль, г	1500	1660	1770	1905	2040	2390	2740	2940	3135	3590	4050	4515	5155
Цукор, г	1000	1090	1180	1270	1360	1590	1825	1960	2090	2395	2700	3010	3325
Сирий жир, г	355	385	420	455	485	550	625	670	715	810	900	1055	1110
Сіль кухонна, г	78	86	94	102	110	118	126	134	142	150	158	174	190
Кальцій, г	78	86	94	102	110	118	126	134	142	150	158	174	190
Фосфор, г	54	60	66	72	78	84	90	96	102	108	114	126	138
Калій, г	90	97	104	111	118	125	132	139	146	153	160	174	188
Магній, г	25	27	28	29	30	31	32	34	35	36	37	40	42
Сірка, г	30	32	34	36	38	40	42	44	46	38	50	54	58
Залізо, мг	890	970	1050	1130	1210	1300	1390	1490	1590	1695	1800	2010	2215
Мідь, мг	100	110	120	130	135	155	175	190	200	225	250	275	305
Цинк, мг	665	725	785	845	905	1020	1130	1215	1295	1435	1575	1755	1940
Кобальт, мг	7,8	8,5	9,2	9,9	10,6	12,3	13,9	14,9	15,9	18,1	20,3	22,6	24,9
Марганець, мг	665	725	785	845	905	1020	1130	1215	1295	1435	1575	1755	1940
Йод, мг	8,9	9,7	10,5	11,3	12,1	13,9	15,7	16,8	17,9	20,2	22,5	25,1	27,7
Каротин, мг	500	545	590	635	680	730	785	840	895	1010	1125	1255	1385
Вітамін D, МО	11100	12100	13100	14100	15100	16300	17400	19700	19900	21200	22500	25100	27700
Вітамін Е, мг	445	485	525	565	605	650	695	745	795	845	900	1005	1110

157

2 - 8

кг Ca

0,4 - X

X=0,4*8/2=1,6 г Ca

1,6 г Ca додаємо до норми на 22 кг молока

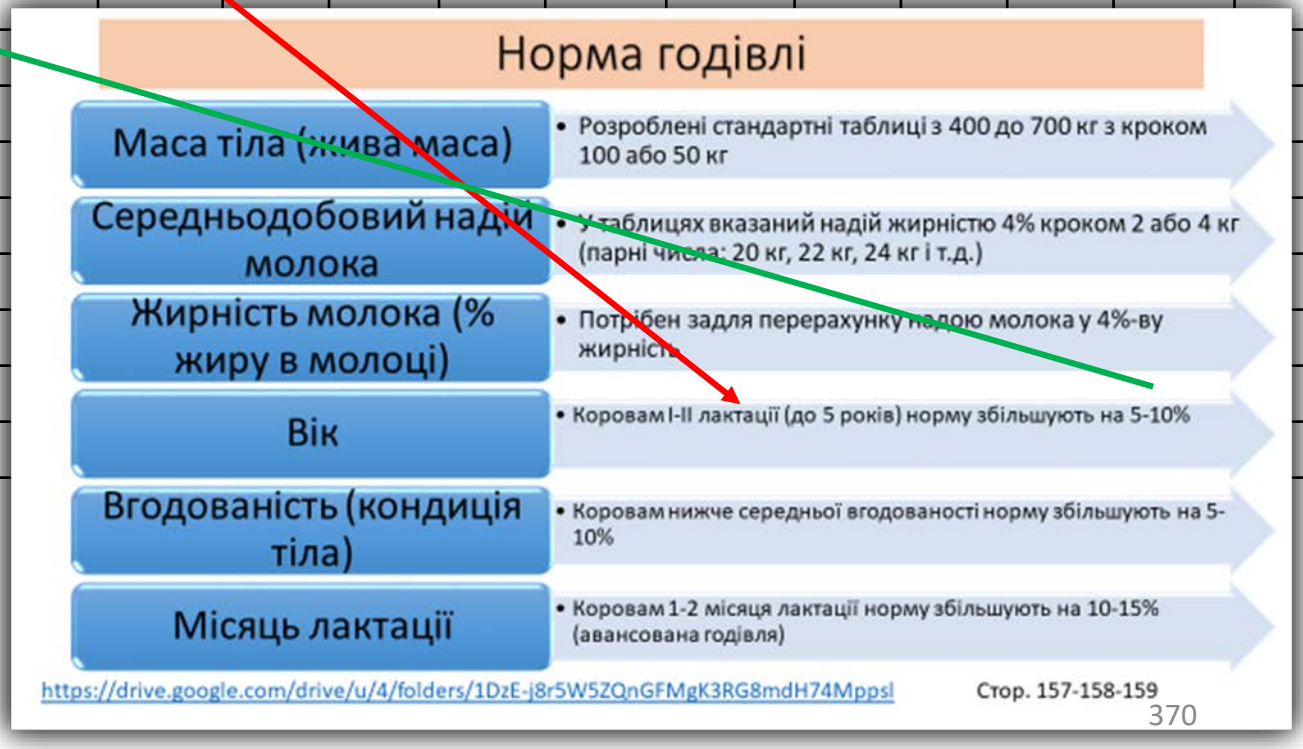
1,6 + 118 = 119,6

Раціон для дійної корови на зимовий період.

Жива маса *600* кг, лактація ____*5*____ , вгодованість *середня* , місяць лактації ____*2*_____,

середньодобовий надій ____*25*_____ кг, жирність молока ___*3,3*_____ %, надій у перерахунку на 4% жирність ___*22,4*_____ кг

	даванка, кг	ОЕ, МДж	суха речовина, кг	перетравний протеїн, г	сира клітковина, г	цукор, г	крохмаль,г	сіль,г	кальцій, г	фосфор, г	мідь, мг	цинк, мг	марганець, мг	кобальт, мг	йод, мг	каротин, мг	вітамін D, МО	вітамін Е, мг
Норма	-	*191,2*	*19,9*	*1697*	*4526*	*1637*	*2460*	*119,6*	*119,6*	*85,2*	*159*	*1042*	*1042*	*12,6*	*14,3*	*741*	*16520*	*659*
Додатково на: – ріст	-	-																
– вгодованість	-																	
– роздій	-																	
Всього необхідно	-																	

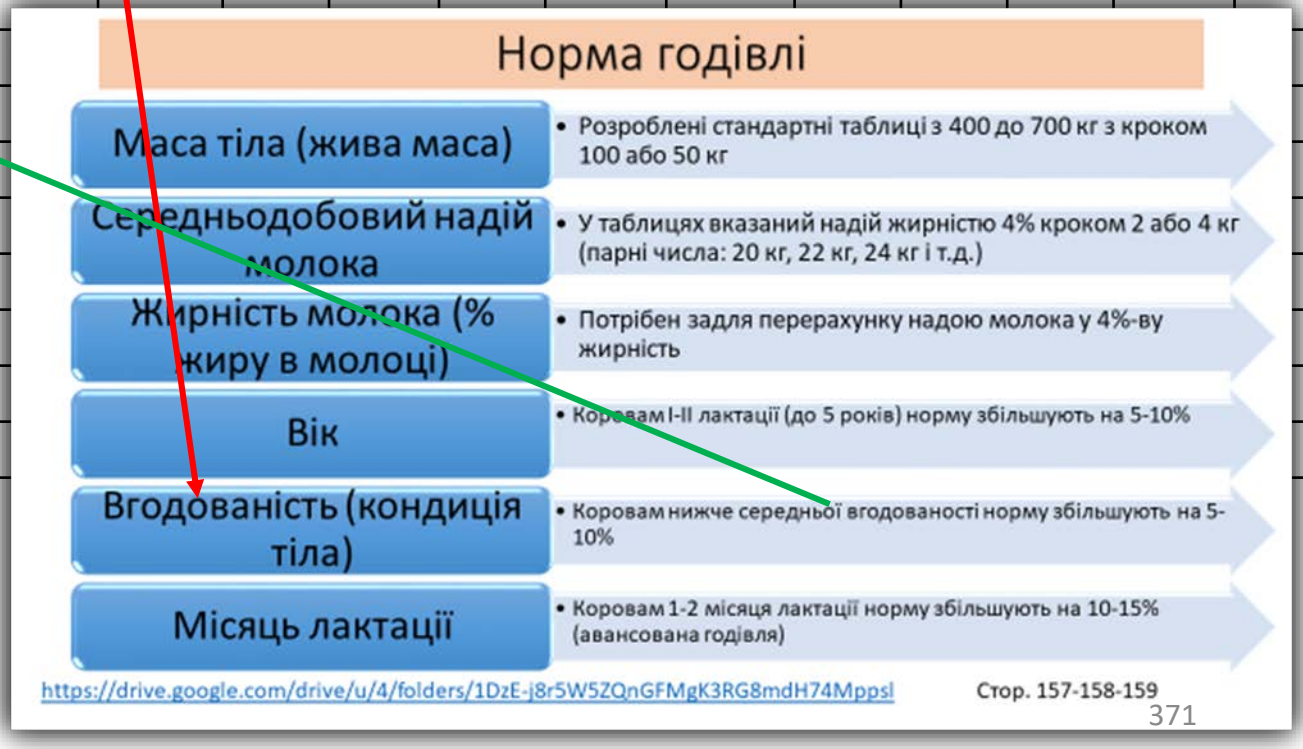


Раціон для дійної корови на зимовий період.

Жива маса *600* кг, лактація ____*5*____ , вгодованість *середня* , місяць лактації ____*2*_____,

середньодобовий надій ____*25*_____ кг, жирність молока ___*3,3*_____ %, надій у перерахунку на 4% жирність ___*22,4*_____ кг

	даванка, кг	ОЕ, МДж	суха речовина, кг	перетравний протеїн, г	сира клітковина, г	цукор, г	крохмаль,г	сіль,г	кальцій, г	фосфор, г	мідь, мг	цинк, мг	марганець, мг	кобальт, мг	йод, мг	каротин, мг	вітамін D, МО	вітамін Е, мг
Норма	-	*191,2*	*19,9*	*1697*	*4526*	*1637*	*2460*	*119,6*	*119,6*	*85,2*	*159*	*1042*	*1042*	*12,6*	*14,3*	*741*	*16520*	*659*
Додатково на: – ріст	-	-																
– вгодованість	-	-																
– роздій	-																	
Всього необхідно	-																	



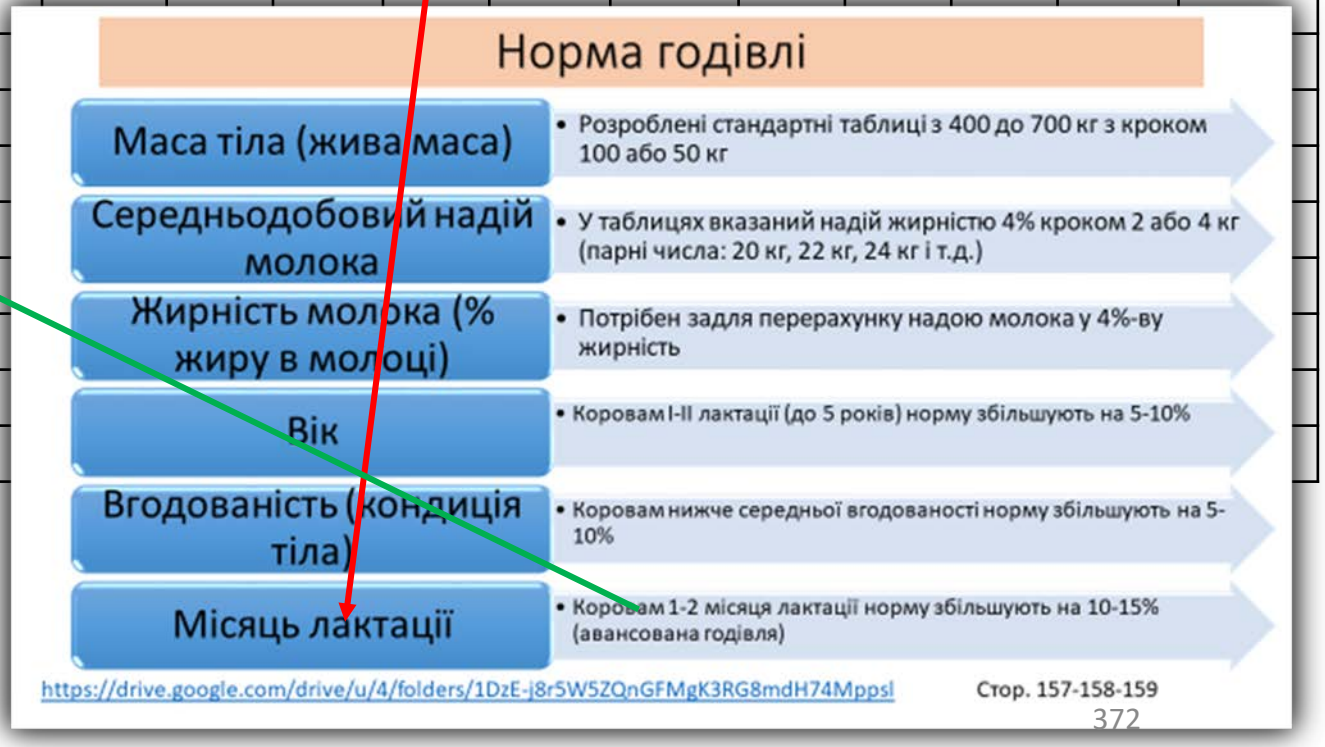
Раціон для дійної корови на зимовий період.

Жива маса *600* кг, лактація ____*5*____ , вгодованість *середня* , місяць лактації ____*2*____,

середньодобовий надій ____*25*_____ кг, жирність молока ___*3,3*_____ %, надій у перерахунку на 4% жирність ___*22,4*_____ кг

	даванка, кг	ОЕ, МДж	суха речовина, кг	перетравний протеїн, г	сира клітковина, г	цукор, г	крохмаль,г	сіль,г	кальцій, г	фосфор, г	мідь, мг	цинк, мг	марганець, мг	кобальт, мг	йод, мг	каротин, мг	вітамін D, МО	вітамін Е, мг
Норма	-	*191,2*	*19,9*	*1697*	*4526*	*1637*	*2460*	*119,6*	*119,6*	*85,2*	*159*	*1042*	*1042*	*12,6*	*14,3*	*741*	*16520*	*659*
Додатково на: – ріст	-	-																
– вгодованість	-	-																
– роздій	-	*22,9*																
Всього необхідно	-																	

Норму ділимо на 100 і множимо на число в діапазоні 10-15.
В даному випадку на 12



Раціон для дійної корови на зимовий період.

Жива маса *600* кг, лактація ____*5*____ , вгодованість *середня* , місяць лактації ____*2*_____,

середньодобовий надій ____*25*_____ кг, жирність молока ___*3,3*_____ %, надій у перерахунку на 4% жирність ___*22,4*_____ кг

	даванка, кг	ОЕ, МДж	суха речовина, кг	перетравний протеїн, г	сира клітковина, г	цукор, г	крохмаль,г	сіль,г	кальцій, г	фосфор, г	мідь, мг	цинк, мг	марганець, мг	кобальт, мг	йод, мг	каротин, мг	вітамін D, МО	вітамін Е, мг
Норма	-	*191,2*	*19,9*	*1697*	*4526*	*1637*	*2460*	*119,6*	*119,6*	*85,2*	*159*	*1042*	*1042*	*12,6*	*14,3*	*741*	*16520*	*659*
Додатково на: – ріст	-	-																
– вгодованість	-	-																
– роздій	-	*22,9*																
Всього необхідно	-																	

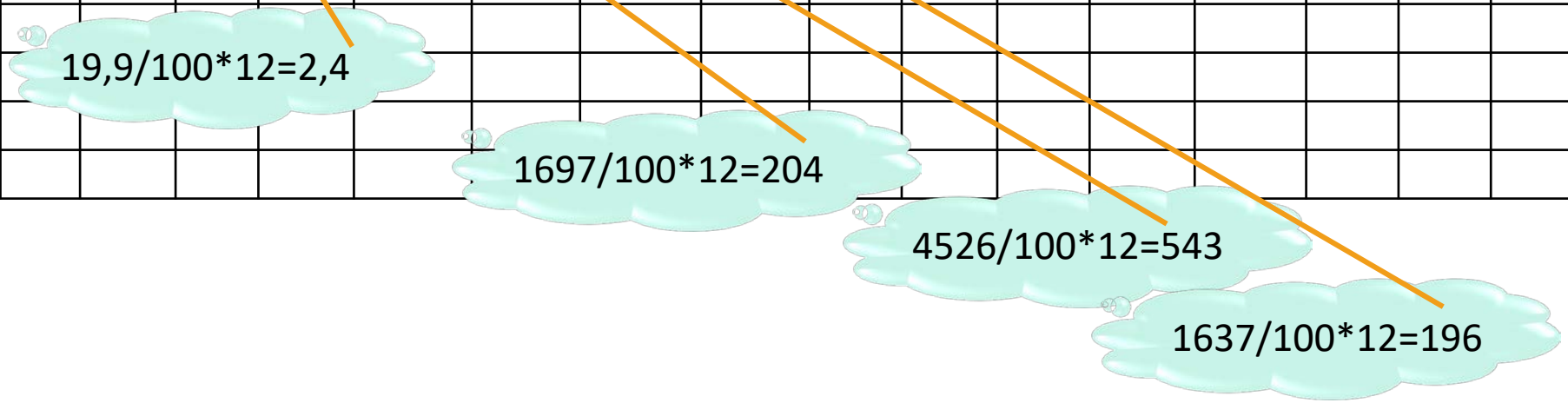
Кожен показник норми ділимо на 100 множимо на 12 (це обране число з діапазону 10-15 – авансована годівля)

Раціон для дійної корови на зимовий період.

Жива маса *600* кг, лактація ____*5*____ , вгодованість *середня* , місяць лактації ____*2*_____,

середньодобовий надій ____*25*_____ кг, жирність молока ___*3,3*_____ %, надій у перерахунку на 4% жирність ___*22,4*_____ кг

	даванка, кг	ОЕ, МДж	суха речовина, кг	перетравний протеїн, г	сира клітковина, г	цукор, г	крохмаль,г	сіль,г	кальцій, г	фосфор, г	мідь, мг	цинк, мг	марганець, мг	кобальт, мг	йод, мг	каротин, мг	вітамін D, МО	вітамін Е, мг
Норма	-	*191,2*	*19,9*	*1697*	*4526*	*1637*	*2460*	*119,6*	*119,6*	*85,2*	*159*	*1042*	*1042*	*12,6*	*14,3*	*741*	*16520*	*659*
Додатково на: – ріст	-	-																
– вгодованість	-	-																
– роздій	-	*22,9*	*2,4*	*204*	*543*	*196*	*295*	*14,4*	*14,4*	*10,2*	*19*	*125*	*125*	*1,5*	*1,7*	*89*	*1982*	*79*
Всього необхідно	-																	



Раціон для дійної корови на зимовий період.

Жива маса *600* кг, лактація ____*5*____ , вгодованість *середня* , місяць лактації ____*2*_____,

середньодобовий надій ____*25*_____ кг, жирність молока ___*3,3*_____ %, надій у перерахунку на 4% жирність ___*22,4*_____ кг

	даванка, кг	ОЕ, МДж	суха речовина, кг	перетравний протеїн, г	сира клітковина, г	цукор, г	крохмаль,г	сіль, г	кальцій, г	фосфор, г	мідь, мг	цинк, мг	марганець, мг	кобальт, мг	йод, мг	каротин, мг	вітамін D, МО	вітамін Е, мг
Норма	-	*191,2*	*19,9*	*1697*	*4526*	*1637*	*2460*	*119,6*	*119,6*	*85,2*	*159*	*1042*	*1042*	*12,6*	*14,3*	*741*	*16520*	*659*
Додатково на: – ріст	-	-																
– вгодованість	-	-																
– роздій	-	*22,9*	*2,4*	*204*	*543*	*196*	*295*	*14,4*	*14,4*	*10,2*	*19*	*125*	*125*	*1,5*	*1,7*	*89*	*1982*	*79*
Всього необхідно	-	*214,1*	*22,3*	*1901*	*5069*	*1833*	*2755*	*134*	*134*	*95,4*	*178*	*1167*	*1167*	*14,1*	*16,0*	*830*	*18502*	*738*

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 3. ГОДІВЛЯ ДІЙНИХ КОРІВ У ЗИМОВИЙ ПЕРІОД

Мета заняття: освоїти техніку складання раціону для дійних корів в зимовий період та проводити контроль повноцінності годівлі.

Методичні вказівки. Норми годівлі дійних корів залежать від: живої маси, середньодобового надою, % жиру в молоці, вгодованості, віку, місяця лактації.

У довідниках норми годівлі приведені на повновікову корову середньої вгодованості без врахування місяця лактації, тому норму годівлі дійних корів з довідн беруть за двома показниками: **жива маса і середньодобовий надій.** Але перед цим, з фактичною жирністю переводять у надій з 4%-ною жирністю. Для використовують коефіцієнти переводу. **Для 4% молока коефіцієнт 1.** Якщо жирн збільшується або зменшується на 0,1%, то коефіцієнт також збільшується чи зменшуєт на 0,015.

3,0	3,1	3,2	3,3	3,4	3,5	3,6	3,7	3,8	3,9	4	4,1	
0,85	0,865	0,88	0,895	0,91	0,925	0,94	0,955	0,97	0,985	1	1,015	1,03

Молодим коровам, а також повновіковим, що мають вгодованість нижче середньої, норми годівлі необхідно збільшувати на 1-2 корм.од. Добавка на роздій (1-2 місяці лактації) -3 корм.од. незалежно від лактації (віку) корови. **Для дійних корів на 100 кг живої маси згодовують 1-2 кг грубих кормів (коровам із продуктивністю 5000 кг молока за лактацію дають одне сіно, до 5000 кг половину сіна, половину соломи). Соковитих 8-10 кг (у т.ч. 5-6 кг силосу).** ***Концкорми для дійних корів згодовують на 1 кг молока (на фактичне молоко, а не на 4%).***

Добовий надій молока	Даванка концкормів на 1кг молока (у г)
До 10 кг	До 100 г
Від 11-15 кг	100-150
Від 16-20 кг	150-200
Від 21-25 кг	250-300
Більше 25 кг	300-350 і більше

Залежно від кількості концкормів у раціоні розрізняють наступні типи годівлі дійних корів:

Тип годівлі	Кількість концкормів на 1кг молока	% концкормів у структурі раціону
Об'ємний	До 100 г	До 10 %
Малоконцентратний	100-250	10-25 %
Напівконцентратний	250-400	25-40 %
Концентратний	Більше 400	Більше 40 %

Практичні завдання

*Завдання 1.*Скласти раціон для дійних корів навчально-дослідного господарства на зимовий період (індивідуальне завдання).

Завдання 2. На основі добового раціону для корів на зимовий період, складеного при виконанні попереднього завдання, зробити аналіз співвідношення поживних речовинах.

Наша корова масою 600 кг та продуктивністю 25 кг потребує на добу:
6-12 кг грубих кормів,
48-60 кг соковитих кормів
та 6,3-7,5 кг концентратів

Розрахунок концентратів:
min 25 кг молока* 250 г конц=6250 г
max 25 кг молока* 300 г конц=7500 г

Раціон для дійної к… …ой
Жива… *середня* , місяць лактації ____*2*_____,
с… …олока ___*3,3*_____ %, надій у перерахунку на 4% жирність ___*22,4*_____ кг

Наша корова масою 600 кг та продуктивністю 25 кг потребує на добу:
6-12 кг грубих кормів,
48-60 кг соковитих кормів
та 6,3-7,5 кг концентратів

	дав…	О…	с… речов…	перет… прот…	сир… клітковин…	цукор, г	крохмаль,г	сіль, г	кальцій, г	фосфор, г	мідь, мг	цинк, мг	марганець, мг	кобальт, мг	йод, мг	каротин, мг	вітамін D, МО	вітамін Е, мг
Норма	-	*191,2*	*19,9*	*1697*	*4526*	*1637*	*2460*	*119,6*	*119,6*	*85,2*	*159*	*1042*	*1042*	*12,6*	*14,3*	*741*	*16520*	*659*
Додатково на: – ріст	-	-																
– вгодованість	-	-																
– роздій	-	*22,9*	*2,4*	*204*	*543*	*196*	*295*	*14,4*	*14,4*	*10,2*	*19*	*125*	*125*	*1,5*	*1,7*	*89*	*1982*	*79*
Всього необхідно	-	*214,1*	*22,3*	*1901*	*5069*	*1833*	*2755*	*134*	*134*	*95,4*	*178*	*1167*	*1167*	*14,1*	*16,0*	*830*	*18502*	*738*

Через значну кількість концентратів для них наперед треба резервувати енергію. 1кг концентратів містить біля 11 МДж. енергії. Тож резервуємо 7,5*11=83 МДж на концентрати. Ще до 8,5 МДж на мелясу.
214,1-83-8,5 ≈ 120 МДж на грубі та соковиті корми

Раціон для дійної к[illegible]

Жива[illegible] *середня* , місяць лактації ____*2*_____,

с[illegible]олока ___*3,3*_____ %, надій у перерахунку на 4% жирність ___*22,4*_____ кг

Наша корова масою 600 кг та продуктивністю 25 кг потребує на добу:
6-12 кг грубих кормів,
48-60 кг соковитих кормів
та 6,3-7,5 кг концентратів

	дав	О[illegible]	с[illegible] речов	перет[illegible] прот	сир[illegible] клітковин	цукор, г	крохмаль,г	сіль, г	кальцій, г	фосфор, г	мідь, мг	цинк, мг	марганець, мг	кобальт, мг	йод, мг	каротин, мг	вітамін D, МО	вітамін Е, мг
Норма	-	*191,2*	*19,9*	*1697*	*4526*	*1637*	*2460*	*119,6*	*119,6*	*85,2*	*159*	*1042*	*1042*	*12,6*	*14,3*	*741*	*16520*	*659*
Додатково на: – ріст	-	-																
– вгодованість	-	-																
– роздій	-	*22,9*	*2,4*	*204*	*543*	*196*	*295*	*14,4*	*14,4*	*10,2*	*19*	*125*	*125*	*1,5*	*1,7*	*89*	*1982*	*79*
Всього необхідно	-	*214,1*	*22,3*	*1901*	*5069*	*1833*	*2755*	*134*	*134*	*95,4*	*178*	*1167*	*1167*	*14,1*	*16,0*	*830*	*18502*	*738*
Сіно люцерни	*4*	*26,9*																
Солома пшенична	*1*	*4,8*	120 МДж															
Силос кукурудзяний	*20*	*46*																
Сінаж люцерновий	*10*	*41,9*																

Користуючись таблицями поживності кормів та рекомендаціями щодо кількості певних кормів у раціоні набираємо необхідну кількість грубих та соковитих кормів, сумарна енергетична поживність яких має становити 120 МДж

Раціон для ... имовий період.

Жи... _____ , вгодованість *середня* , місяць лактації ____*2*_____,

... _____ кг, жирність молока ___*3,3*_____ %, надій у перерахунку на 4% жирність ___*22,4*_____ кг

Наша корова масою 600 кг та продуктивністю 25 кг потребує:
6-12 кг грубих кормів,
48-60 кг соковитих кормів
та 6,3-7,5 кг концентратів

давання	ОЕ, МДж	суха речовина, кг	перетравний протеїн, г	сира клітковина, г	цукор, г	крохмаль,г	сіль, г	кальцій, г	фосфор, г	мідь, мг	цинк, мг	марганець, мг	кобальт, мг	йод, мг	каротин, мг	вітамін D, МО	вітамін Е, мг
		,9	1697	4526	1637	2460	119,6	119,6	85,2	159	1042	1042	12,6	14,3	741	16520	659
		,4	204	543	196	295	14,4	14,4	10,2	19	125	125	1,5	1,7	89	1982	79
		,3	1901	5069	1833	2755	134	134	95,4	178	1167	1167	14,1	16,0	83...	18502	738

Продовження додатка 1

Показник	Гичка цукрових буряків	Сіно: лучне	злаково різнотр.	конюшини	люцерни	вико-вівсяне	конюшини шмоф.
Кормові одиниці	0,16	0,42	0,52	0,52	0,44	0,45	0,47
ЕКО , ВРХ	0,17	0,69	0,63	0,72	0,67	0,68	0,68
ЕКО, свиней	-	-	-	0,69	0,62	0,62	-
ЕКО, овець	0,18	0,73	0,72	0,76	0,70	0,71	0,71
ОЕ , врх МДж	1,7	6,9	6,3	7,2	6,7	6,8	6,8
ОЕ, свиней МДж		-		6,9	6,2	6,2	-
ОЕ, овець МДж	1,75	7,3	7,2	7,6	7	7,1	7,1
Суха речовина, г	175	857	830	830	830	830	830
Сирий протеїн, г	26	97	84	127	144	117	98
РП, г	21,8	52,4	47,9	92,7	108	84,4	53,9
НРП, г	4,2	44,6	36,1	34,3	36	32,7	44,1
ПП, ВРХ, г	19	55	41	78	101	67	53
ПП, свиней, г	-	-	-	75	95	61	-
ПП, овець, г	19	59	46,9	82,9	105,5	70	55
Лізин, г	0,9	3,2	3,0	6,8	7,3	4	2,9
Метіонін + цистин, г	0,7	3,7	2,4	2,9	3,5	2	1,9
Триптофан	0,2	1,1	0,5	0,8	1,0	0,6	0,6
Сирий жир, г	7	25	26	25	22	23	25
Сира клітковина, г	27	263	234	280	253	266	265
НДК	36,7	554	495	495	447	485	483
БЕР, в т. ч.	85	414	411	367	330	352	388
Крохмаль	5	-	12	8	9	10	11
Цукор	15	20	35	25	20	27	26
Кальцій, г	2,9	7,2	6,9	9,2	17	6,5	7,6
Фосфор, г	2,0	2,2	1,7	2,2	2,2	2,3	2,5
Магній, г	0,8	1,7	2,1	1,6	3,0	2,1	0,9
Калій, г	3,5	16,7	7,8	27,8	15,6	12,3	14,6
Натрій, г	1,7	0,4	1,8	2,9	1,5	0,8	1,0
Хлор, г	2,0	6,8	5,0	3,9	2,6	2,6	3,8
Сірка, г	0,5	1,8	1,8	1,7	1,8	1,21	1,18
Залізо, мг	50	1083	190	198	169	244	524
Мідь , мг	1,9	7,6	2,1	5,4	8,2	2,1	2,0
Цинк , мг	7,6	21,2	18,2	25,4	19,1	20,9	17,1
Марганець , мг	23,5	54	56	60,2	26,4	68,5	53,2
Кобальт , мг	0,06	0,16	0,2	0,2	0,2	0,2	0,21
Йод , мг	0,6	0,4	0,3	0,3	0,3	0,32	0,32
Каротин , мг	30	15	25	25	49	15	21
Вітамін Д, МО	5	150	400	250	360	250	400
Е, мг	45	60	42	100	134	63	90
B_1, мг	0,5	2	1,3	1,3	1,6	1,3	1,8
B_2, мг	0,5	6	7	6,8	6,3	6,9	11,5

214

Суху речовину доведеться весь час ділити на 1000

Перевірте одиниці виміру!!!!!

Раціон для [illegible]имовий період.

Жи[illegible] _____ , вгодованість *середня* , місяць лактації ____*2*_____,

[illegible] _____ кг, жирність молока ___*3,3*_____ %, надій у перерахунку на 4% жирність ___*22,4*_____ кг

Наша корова масою 600 кг та продуктивністю 25 кг потребує:
6-12 кг грубих кормів,
48-60 кг соковитих кормів
та 6,3-7,5 кг концентратів

	давання	ОЕ, МДж	суха речовина, кг	перетравний протеїн, г	сира клітковина, г	цукор, г	крохмаль,г	сіль, г	кальцій, г	фосфор, г	мідь, мг
Норма	-	*191,2*	*19,9*	*1697*	*4526*	*1637*	*2460*	*119,6*	*119,6*	*85,2*	*15*
Додатково на: – ріст	-	-									
– вгодованість	-	-									
– роздій	-	*22,9*	*2,4*	*204*	*543*	*196*	*295*	*14,4*	*14,4*	*10,2*	*19*
Всього необхідно	-	*214,1*	*22,3*	*1901*	*5069*	*1833*	*2755*	*134*	*134*	*95,4*	*17*
Сіно люцерни	*4*	*26,9*									
Солома пшенична	*1*	*4,8*									
Силос кукурудзяний	*20*	*46*									
Сінаж люцерновий	*10*	*41,9*									

Дані поживності 1 кг корму множимо на добову даванку корму у кг

Суху речовину ділимо на 1000 через неспівпадіння одиниць виміру

Продовження додатка 1 3

Показник	Гичка цукрових буряків	Сіно					
		лучне	злаково різнотр.	конюшини	люцерни	вико-вівсяне	конюшини тимоф.
Кормові одиниці	0,16	0,42	0,52	0,52	0,44	0,45	0,47
ЕКО , ВРХ	0,17	0,69	0,63	0,72	0,67	0,68	0,68
ЕКО, свиней	-	-	-	0,69	0,62	0,62	-
ЕКО, овець	0,18	0,73	0,72	0,76	0,70	0,71	0,71
ОЕ , врх МДж	1,7	6,9	6,3	7,2	6,7	6,8	6,8
ОЕ, свиней МДж	-	-	-	6,9	6,2	6,2	-
ОЕ, овець МДж	1,75	7,3	7,2	7,6	7	7,1	7,1
Суха речовина, г	175	857	830	830	830	830	830
Сирий протеїн, г	26	97	84	127	144	117	98
РП, г	21,8	52,4	47,9	92,7	108	64,4	53,9
НРП, г	4,2	44,6	36,1	34,3	36	52,7	44,1
ПП, ВРХ, г	19	55	41	78	101	67	53
ПП, свиней, г	-	-	-	75	95	61	-
ПП, овець, г	19	59	46,9	82,3	105,5	70	55
Лізин, г	0,9	4,2	3,0	6,8	7,3	4	2,9
Метіонін + цистин, г	0,7	3,7	1,4	2,9	5,5	2	1,9
Триптофан	0,2	1,1	0,5	0,9	1,6	0,6	0,6
Сирий жир, г	7	25	26	25	22	23	25
Сира клітковина, г	27	263	234	280	253	266	265
НДК	56,7	554	493	495	447	485	483
БЕР, в т. ч.	85	414	411	367	330	352	388
Крохмаль	5	-	12	8	9	10	11
Цукор	15	20	35	25	20	27	26
Кальцій, г	2,9	7,2	6,9	9,2	17	6,5	7,6
Фосфор, г	2,0	2,2	1,7	2,2	2,2	2,9	2,5
Магній, г	0,8	1,7	2,1	1,6	3,0	1,1	0,9
Калій, г	3,5	16,7	7,8	27,8	15,6	12,3	14,0
Натрій, г	1,7	0,4	1,8	2,9	1,5	0,8	1,0
Хлор, г	2,0	6,8	5,0	1,9	2,6	2,6	3,8
Сірка, г	0,5	1,8	1,8	1,7	1,8	1,21	1,18
Залізо, мг	50	188	190	185	168	244	524
Мідь , мг	1,9	5,6	2,1	5,4	8,2	2,1	2,0
Цинк , мг	4,6	21,2	18,2	25,4	19,1	20,9	17,1
Марганець , мг	23,5	94	56	60,2	26,4	68,5	53,2
Кобальт , мг	0,08	0,10	0,2	0,2	0,2	0,2	0,21
Йод , мг	0,6	0,4	0,3	0,3	0,3	0,32	0,32
Каротин , мг	30	15	25	25	49	15	21
Вітамін Д, МО	5	150	400	250	360	250	400
Е, мг	45	60	42	100	134	63	90
B_1, мг	0,5	2	1,3	1,3	1,6	1,3	1,8
B_2, мг	0,5	6	7	6,8	6,3	6,9	11,5

Раціон для ... имовий період.

Жи... _____ , вгодованість *середня* , місяць лактації ____*2*_____,

... _____ кг, жирність молока ___*3,3*_____ %, надій у перерахунку на 4% жирність ___*22,4*_____ кг

Наша корова масою 600 кг та продуктивністю 25 кг потребує:
6-12 кг грубих кормів,
48-60 кг соковитих кормів
та 6,3-7,5 кг концентратів

	давання	ОЕ, МДж	суха речовина, кг	перетравний протеїн, г	сира клітковина, г	цукор, г	крохмаль,г	сіль, г	кальцій, г	фосфор, г	мідь, мг
Норма	-	*191,2*	*19,9*	*1697*	*4526*	*1637*	*2460*	*119,6*	*119,6*	*85,2*	*15*
Додатково на: – ріст	-	-									
– вгодованість	-	-									
– роздій	-	*22,9*	*2,4*	*204*	*543*	*196*	*295*	*14,4*	*14,4*	*10,2*	*19*
Всього необхідно	-	*214,1*	*22,3*	*1901*	*5069*	*1833*	*2755*	*134*	*134*	*95,4*	*17*
Сіно люцерни	*4*	*26,9*	*3,32*	*404*	*1012*	*80*	*36*				
Солома пшенична	*1*	*4,8*									
Силос кукурудзяний	*20*	*46*									
Сінаж люцерновий	*10*	*41,9*									

Дані поживності 1 кг корму множимо на добову даванку корму у кг

Суху речовину ділимо на 1000 через неспівпадіння одиниць виміру

Продовження додатка 1 3

Показник	Гичка цукрових буряків	Сіно					
		лучне	злаково різнотр.	конюшини	люцерни	вико-вівсяне	конюшини тимоф.
Кормові одиниці	0,16	0,42	0,52	0,52	0,44	0,45	0,47
ЕКО , ВРХ	0,17	0,69	0,63	0,72	0,67	0,68	0,68
ЕКО, свиней	-	-	-	0,69	0,62	0,62	-
ЕКО, овець	0,18	0,73	0,72	0,76	0,70	0,71	0,71
ОЕ , врх МДж	1,7	6,9	6,3	7,2	6,7	6,8	6,8
ОЕ, свиней МДж	-	-	-	6,9	6,2	6,2	-
ОЕ, овець МДж	1,75	7,3	7,2	7,6	7	7,1	7,1
Суха речовина, г	175	857	830	830	830	830	830
Сирий протеїн, г	26	97	84	127	144	117	98
РП, г	21,8	52,4	47,9	92,7	108	64,4	53,9
НРП, г	4,2	44,6	36,1	34,3	36	52,7	44,1
ПП, ВРХ, г	19	55	41	78	101	67	53
ПП, свиней, г	-	-	-	75	95	61	-
ПП, овець, г	19	59	46,9	82,3	105,5	70	55
Лізин, г	0,9	4,2	3,0	6,8	7,3	4	2,9
Метіонін + цистин, г	0,7	3,7	1,4	2,9	5,5	2	1,9
Триптофан	0,2	1,1	0,5	0,9	1,6	0,6	0,6
Сирий жир, г	7	25	26	25	22	23	25
Сира клітковина, г	27	263	234	280	253	266	265
НДК	56,7	554	493	495	447	485	483
БЕР, в т. ч.	85	414	411	367	330	352	388
Крохмаль	5	-	12	8	9	10	11
Цукор	15	20	35	25	20	27	26
Кальцій, г	2,9	7,2	6,9	9,2	17	6,5	7,6
Фосфор, г	2,0	2,2	1,7	2,2	2,2	2,9	2,5
Магній, г	0,8	1,7	2,1	1,6	3,0	1,1	0,9
Калій, г	3,5	16,7	7,8	27,8	15,6	12,3	14,0
Натрій, г	1,7	0,4	1,8	2,9	1,5	0,8	1,0
Хлор, г	2,0	6,8	5,0	1,9	2,6	2,6	3,8
Сірка, г	0,5	1,8	1,8	1,7	1,8	1,21	1,18
Залізо, мг	50	188	190	185	168	244	524
Мідь , мг	1,9	5,6	2,1	5,4	8,2	2,1	2,0
Цинк , мг	4,6	21,2	18,2	25,4	19,1	20,9	17,1
Марганець , мг	23,5	94	56	60,2	26,4	68,5	53,2
Кобальт , мг	0,08	0,10	0,2	0,2	0,2	0,2	0,21
Йод , мг	0,6	0,4	0,3	0,3	0,3	0,32	0,32
Каротин , мг	30	15	25	25	49	15	21
Вітамін Д, МО	5	150	400	250	360	250	400
Е, мг	45	60	42	100	134	63	90
B_1, мг	0,5	2	1,3	1,3	1,6	1,3	1,8
B_2, мг	0,5	6	7	6,8	6,3	6,9	11,5

214

Раціон для ... имовий період.

Жи... _____ , вгодованість *середня* , місяць лактації ____*2*_____,

... _____ кг, жирність молока ___*3,3*_____ %, надій у перерахунку на 4% жирність ___*22,4*_____ кг

Наша корова масою 600 кг та продуктивністю 25 кг потребує:
6-12 кг грубих кормів,
48-60 кг соковитих кормів
та 6,3-7,5 кг концентратів

	дава...	ОЕ, МДж	суха речовина, кг	перетравний протеїн, г	сира клітковина, г	цукор, г	крохмаль,г	сіль, г	кальцій, г	фосфор, г	мідь, мг	...к, мг	...ець, мг	...ьт, мг	..., мг	...ин, мг	D, МО	...н Е, мг
Норма	-	*191,2*	*19,9*	*1697*	*4526*	*1637*	*2460*	*119,6*	*119,6*	*85,2*	*159*							
Додатково на: – ріст	-	-																
– вгодованість	-	-																
– роздій	-	*22,9*	*2,4*	*204*	*543*	*196*	*295*	*14,4*	*14,4*	*10,2*	*19*							
Всього необхідно	-	*214,1*	*22,3*	*1901*	*5069*	*1833*	*2755*	*134*	*134*	*95,4*	*178*							
Сіно люцерни	*4*	*26,9*	*3,32*	*404*	*1012*	*80*	*36*											
Солома пшенична	*1*	*4,8*	*0,85*	*5*	*364*	*3*	*-*											
Силос кукурудзяний	*20*	*46*																
Сінаж люцерновий	*10*	*41,9*																

Дані поживності 1 кг корму множимо на добову даванку корму у кг

Суху речовину ділимо на 1000 через неспівпадіння одиниць виміру

Продовження додатка 1 4

Показник	Трав'яне борошно			Солома		
	конюшини	люцерни	різнотрав'я	горохова	вівсяна	пшенична
Кормові одиниці	0,71	0,72	0,63	0,36	0,31	0,20
ЕКО , ВРХ	0,84	0,86	0,8	0,57	0,54	0,48
ЕКО, свиней	0,76	0,72	0,53	-	-	-
ЕКО, овець	0,90	0,92	0,86	0,60	0,58	0,51
ОЕ, ВРХ МДж	8,4	8,6	8,01	5,7	5,38	4,76
ОЕ, свиней МДж	7,6	7,2	5,33	4,3	0	-
ОЕ, овець МДж	9	9,2	8,57	6,0	5,8	5,1
Суха речовина, г	900	900	900	844	830	846
Сирий протеїн, г	171	189	99	74	39	37
РП, г	99,2	94,5		37	17,9	14,8
НРП, г	71,8	94,5		37	21,1	22,2
ІПП, ВРХ, г	94	119	42	35	17	5
ІПП, свиней, г	94	119		27	18,3	-
ІПП, овець, г	100,7	127,3		36,8	18,3	5,3
Лізин, г	8,7	10,6	4,5	2,4	1,8	1,6
Метіонін + цистин, г	4,8	6,4	4,2	4,0	1,1	0,6
Триптофан	1,6	2,1		1,0	0,3	0,1
Сирий жир, г	31	29	18	17	17	13
Сира клітковина, г	207	211	280	330	324	364
НДК	366	373		473	649	729
БЕР, в т. ч.	392	362	409	379	379	368
Крохмаль	22	26	24	-	4,4	-
Цукор	20	40	50	1,5	4,0	3
Кальцій, г	14,0	17,3	5,8	11,2	3,4	2,8
Фосфор, г	2,9	3,0	3,1	1,4	1,0	0,8
Магній, г	3,0	2,8	3,3	2,2	1,1	0,8
Калій, г	29,2	19,6	8,2	10,2	13,9	7,6
Натрій, г	0,5	0,9	2,5	1,3	1,0	1,3
Хлор, г	3,7	1,2	2,2	1,0	4,3	2,6
Сірка, г	2,3	4,8	1,9	1,5	1,7	0,8
Залізо, мг	223	167	99	418	141	360
Мідь , мг	9,0	8,4	2,9	6,3	2,9	1,8
Цинк , мг	37,6	29	22,7	47	26	29
Марганець , мг	57,5	27	66,3	40	90	44
Кобальт , мг	0,2	0,21	0,66	0,15	0,70	0,31
Йод , мг	0,35	0,4	0,89	0,38	0,44	0,50
Каротин , мг	170	200	120	3	2	4
Вітамін Д, МО	80	100	70	10	5	5
Е, мг	65	93,5	75	-	-	-
B_1, мг	2,8	2,3	1,8	-	-	-
B_2, мг	13,7	9,05	6	-	-	-

215

Раціон для ... имовий період.

Жи... _____ , вгодованість *середня* , місяць лактації ____*2*_____,

... _____ кг, жирність молока ___*3,3*_____ %, надій у перерахунку на 4% жирність ___*22,4*_____ кг

Наша корова масою 600 кг та продуктивністю 25 кг потребує:
6-12 кг грубих кормів,
48-60 кг соковитих кормів
та 6,3-7,5 кг концентратів

	давання	ОЕ, МДж	суха речовина, кг	перетравний протеїн, г	сира клітковина, г	цукор, г	крохмаль,г	сіль, г	кальцій, г	фосфор, г	мідь, мг	цинк, мг	...ець, мг	...т, мг	...мг	...ин, мг	...D, МО	...н Е, мг
Норма	-	*191,2*	*19,9*	*1697*	*4526*	*1637*	*2460*	*119,6*	*119,6*	*85,2*	*159*	*104*						
Додатково на: – ріст	-	-																
– вгодованість	-	-																
– роздій	-	*22,9*	*2,4*	*204*	*543*	*196*	*295*	*14,4*	*14,4*	*10,2*	*19*	*12...*						
Всього необхідно	-	*214,1*	*22,3*	*1901*	*5069*	*1833*	*2755*	*134*	*134*	*95,4*	*178*	*116*						
Сіно люцерни	*4*	*26,9*	*3,32*	*404*	*1012*	*80*	*36*											
Солома пшенична	*1*	*4,8*	*0,85*	*5*	*364*	*3*	*-*											
Силос кукурудзяний	*20*	*46*	*5*	*280*	*1500*	*120*	*160*											
Сінаж люцерновий	*10*	*41,9*																

Дані поживності 1 кг корму множимо на добову даванку корму у кг

Суху речовину ділимо на 1000 через неспівпадіння одиниць виміру

Продовження додатка 1 5

Показник	Солома		Полова			Силос	
	ячмінна	кукурудзяна	горохова	конюшини	пшен. озима	різнотравний	кукурудзяний
Кормові одиниці	0,34	0,40	0,35	0,6	0,31	0,15	0,20
ЕКО , ВРХ	0,57	0,78	0,58	0,76	0,51	0,18	0,23
ЕКО, свиней	-	-		0,53	-	-	0,26
ЕКО, овець	0,62	-	0,61	0,81	0,54	0,14	0,25
ОЕ , врх МДж	5,71	7,8	5,8	7,6	5,1	1,8	2,3
ОЕ, свиней МДж	4,3	-	-	5,3		2,35	2,6
ОЕ, овець МДж	6,2		6,1	8,1	5,4	1,4	2,5
Суха речовина, г	830	850	825	812	836	250	250
Сирий протеїн, г	49	54,0	74	131	63	33	25
РП, г	17,6	21,6	37		25,2	25,4	19,3
НРП, г	31,4	32,4	37		37,8	7,6	5,8
ПП, ВРХ, г	13	23,0	37,1	92	26,2	12,4	14
ПП, свиней, г	12	15,0	-		-	-	17
ПП, овець, г	14,1	23,0	39,0		27,5	16	15,2
Лізин, г	1,3		2,0	2,5	1,7	1,4	0,5
Метіонін + цистин, г	1,6		2,2	3,1	1,9	0,5	0,8
Триптофан	0,4	0,3	1,1		0,3	0,2	0,3
Сирий жир, г	19	11	24	23	18	13	10
Сира клітковина, г	331	238	271	238	272	86	75
НДК	663	477	543		545	202	143
БЕР, в т. ч.	359	432	363	348	391	98	119
Крохмаль	-					2	8
Цукор	2,4	2	1,2	5	1,3	3	6
Кальцій, г	3,3	4,9	14,8	14,5	7,3	2,1	1,4
Фосфор, г	0,8	0,8	1,7	2,4	2,2	0,6	0,4
Магній, г	1,1	3,4	1,7	5,5	1,8	0,4	0,5
Калій, г	12,4	12,4	11,6	5,5	11,7	3,6	2,9
Натрій, г	0,8	1,1	1,0	1,2	0,2	0,7	0,35
Хлор, г	4,3	4,4	1,0	1,5	1,1	0,9	1,3
Сірка, г	1,6	1,5	1,4	1,2	1,4	0,3	0,4
Залізо, мг	373	152	181,5	205,0	183,9	55,7	61,0
Мідь , мг	3,0	4,3	3,1	12,8	3,2	0,9	1,0
Цинк , мг	20,2	5,8	9,9	72,0	10	4,2	5,8
Марганець , мг	52	115,9	31,4	109	31,8	48,0	4,0
Кобальт , мг	0,14	-	0,17	0,01	0,17	0,04	0
Йод , мг	0,46	-	0,05	0,4	0,05	0,1	0,1
Каротин , мг	4	3,8	7	10	5	10	20
Вітамін Д, МО	10	1,0	20	20	12	65	50
Е, мг	-	-	-	-	-	45	46
B_1, мг	-	-	-	-	-	1,75	0,65
B_2, мг	-	-	-	-	-	2,15	1,75

216

Раціон для ... имовий період.

Жи... _____ , вгодованість *середня* , місяць лактації ____*2*_____,

... _____ кг, жирність молока ___*3,3*_____ %, надій у перерахунку на 4% жирність ___*22,4*_____ кг

Наша корова масою 600 кг та продуктивністю 25 кг потребує:
6-12 кг грубих кормів,
48-60 кг соковитих кормів
та 6,3-7,5 кг концентратів

	давання	ОЕ, МДж	суха речовина, кг	перетравний протеїн, г	сира клітковина, г	цукор, г	крохмаль,г	сіль, г	кальцій, г	фосфор, г	мідь, мг	цинк, мг	...нець, мг	...льт, мг	...Д, мг	...ин, мг	...н D, МО	...н Е, мг
Норма	-	*191,2*	*19,9*	*1697*	*4526*	*1637*	*2460*	*119,6*	*119,6*	*85,2*	*159*	*104*						
Додатково на: – ріст	-	-																
– вгодованість	-	-																
– роздій	-	*22,9*	*2,4*	*204*	*543*	*196*	*295*	*14,4*	*14,4*	*10,2*	*19*	*12*						
Всього необхідно	-	*214,1*	*22,3*	*1901*	*5069*	*1833*	*2755*	*134*	*134*	*95,4*	*178*	*116*						
Сіно люцерни	*4*	*26,9*	*3,32*	*404*	*1012*	*80*	*36*											
Солома пшенична	*1*	*4,8*	*0,85*	*5*	*364*	*3*	*-*											
Силос кукурудзяний	*20*	*46*	*5*	*280*	*1500*	*120*	*160*											
Сінаж люцерновий	*10*	*41,9*	*4,5*	*387*	*1273*	*205*	*43*											

Дані поживності 1 кг корму множимо на добову даванку корму у кг

Суху речовину ділимо на 1000 через неспівпадіння одиниць виміру

Продовження додатка 1 6

Показник	Силос		Сінаж			
	вико-вівся-ний	комбіно-ваний	коно-шини	люцер-ни	вико-вівся-ний	різно-трав-ний
Кормові одиниці	0,23	0,24	0,34	0,35	0,32	0,29
ЕКО , ВРХ	0,25	-	0,38	0,41	0,38	0,31
ЕКО, свиней	0,25	0,28	0,34	0,37	0,34	0,28
ЕКО, овець	0,15	0,15	0,42	0,39	0,39	-
ОЕ , врх МДж	2,45	-	3,84	4,1	3,8	3,1
ОЕ, свиней МДж	2,5	2,82	3,4	3,7	3,4	2,8
ОЕ, овець МДж	1,5	1,47	4,18	3,9	3,9	-
Суха речовина, г	250	250	450	450	450	437
Сирий протеїн, г	34	25	63,9	73,1	54,9	39
РП, г	22,1	-	51,1	58,5	41,7	29,6
НРП, г	11,9	-	12,8	14,6	13,2	9,4
ПП, ВРХ, г	24	20	32,6	38,7	36,2	20,2
ПП, свиней, г	26,	-	29,3	34,9	32,6	18,2
ПП, овець, г	15	-	40,3	43,1	30,7	21,2
Лізин, г	1,3	0,7	3,0	4,2	1,3	-
Метіонін + цистин, г	0,9	1,2	1,9	2,5	1,6	-
Триптофан	0,3	-	0,3	0,9	0,8	0,4
Сирий жир, г	15	5	13,1	15,4	16	10,6
Сира клітковина, г	77	39	132	127,3	119	153,2
НДК	181	-	272	262	245	316
БЕР, в т. ч.	105	151	207	195,4	241	194
Крохмаль	3,0	-	4,6	4,3	5,3	4,3
Цукор	4	-	25,9	20,5	10,4	8,5
Кальцій, г	1,9	0,9	5,1	6,2	3,6	2,9
Фосфор, г	0,9	0,5	1,1	1,3	1,1	0,8
Магній, г	0,4	0,3	1,4	1,1	1,0	0,9
Калій, г	6,4	5,8	8,3	8,1	6,8	9,2
Натрій, г	0,5	0,1	0,2	0,9	-	-
Хлор, г	1,0	1,2	1,5	2,3	-	-
Сірка, г	0,4	0,1	1,1	1,0	0,6	0,8
Залізо, мг	79	38	164,6	176,3	153,8	257,8
Мідь , мг	1,2	1,4	4,9	3,7	3,1	2,9
Цинк , мг	5,4	3,6	14,4	9,7	13,7	10
Марганець , мг	95,4	11,0	23	14,2	23,8	28
Кобальт , мг	0	0,01	0,04	0,04	0,04	0,06
Йод , мг	0,1	0,03	0,08	0,11	0,10	0,10
Каротин , мг	20	4,3	33	33,9	23,9	15
Вітамін Д, МО	125	13,5	160	179	160	170
Е, мг	18	8,7	29	25,9	39,0	37
B_1, мг	0,8	0,7	2,0	3	2,4	2,7
B_2, мг	2,2	0,2	4,0	3,5	3,4	3,5

217

Раціон для ... имовий період.

Жи... _____ , вгодованість *середня* , місяць лактації ____*2*_____,

... _____ кг, жирність молока ___*3,3*_____ %, надій у перерахунку на 4% жирність ___*22,4*_____ кг

Наша корова масою 600 кг та продуктивністю 25 кг потребує:
6-12 кг грубих кормів,
48-60 кг соковитих кормів
та 6,3-7,5 кг концентратів

	дава...	ОЕ, МДж	суха речовина, кг	перетравний протеїн, г	сира клітковина, г	цукор, г	крохмаль,г	сіль, г	кальцій, г	фосфор, г	мідь, мг	...к, мг	...ець, мг	...ьт, мг	..., мг	...ин, мг	...D, МО	...н Е, мг
Норма	-	*191,2*	*19,9*	*1697*	*4526*	*1637*	*2460*	*119,6*	*119,6*	*85,2*	*159*	*1...*						
Додатково на: – ріст	-	-																
– вгодованість	-	-																
– роздій	-	*22,9*	*2,4*	*204*	*543*	*196*	*295*	*14,4*	*14,4*	*10,2*	*19*	*1...*						
Всього необхідно	-	*214,1*	*22,3*	*1901*	*5069*	*1833*	*2755*	*134*	*134*	*95,4*	*178*	*1...*						
Сіно люцерни	*4*	*26,9*	*3,32*	*404*	*1012*	*80*	*36*											
Солома пшенична	*1*	*4,8*	*0,85*	*5*	*364*	*3*	*-*											
Силос кукурудзяний	*20*	*46*	*5*	*280*	*1500*	*120*	*160*											
Сінаж люцерновий	*10*	*41,9*	*4,5*	*387*	*1273*	*205*	*43*											
Меляса кормова	*2*	*18,8*	*1,6*	*120*	*-*	*1086*	*-*											

Додаємо мелясу залежно від нестачі цукру але НЕ БІЛЬШЕ 2 КГ
(1833-80-3-120-205)/543=2,6

Продовження додатка 1 *11*

Показник	Жом буряковий сухий	Меляса кормова	Дріжджі кормові сухі	Молоко незбиране	Молоко збиране (відвійки) свіже	Молоко збиране (відвійки) сухе
Кормові одиниці	0,84	0,76	1,19	0,3	0,13	1,25
ЕКО , ВРХ	0,98	0,94	1,22	0,27	0,13	1,23
ЕКО, свиней	1,12	-	1,47	0,29	0,15	1,48
ЕКО, овець	0,98	-	1,22	0,27	0,13	1,23
ОЕ , врх МДж	9,8	9,4	12,2	2,7	1,3	12,3
ОЕ, свиней МДж	11,2	-	14,7	2,9	1,5	14,8
ОЕ, овець МДж	9,8	-	12,2	2,7	1,3	12,3
Суха речовина, г	868	800	900	130	90	920
Сирий протеїн, г	77	99	455	35	37	370
РП, г	47	99	409,5	33,3	35,2	351,5
НРП, г	30	-	45,5	1,8	1,9	18,5
ПП, ВРХ, г	38	60	419	33	35	338
ПП, свиней, г	42	-	419	33	35	338
ПП, овець, г	38	-	419	33	35	338
Лізин, г	6,1	-	30,9	2,8	2,9	29,3
Метіонін + цистин, г	0,1	-	12,3	1,2	1,2	12,9
Триптофан	-		5,1	0,5	0,5	2,7
Сирий жир, г	5	-	15	38	1	11
Сира клітковина, г	190	-	2	-	-	-
НДК	536	-	5	-	-	-
БЕР, в т. ч.	557	622	351	50	45	460
Крохмаль	-	-	-	-	-	-
Цукор	-	543	1,4	48,5	-	-
Кальцій, г	7,8	3,2	3,85	1,3	1,4	12,9
Фосфор, г	0,5	0,2	14,9	1,2	1	10
Магній, г	2,8	0,1	1,3	0,1	0,1	-
Калій, г	5,3	32,9	18	1,5	1,8	15
Натрій, г	1,4	4,9	0,1	0,4	0,6	5,5
Хлор, г	1,7	5,6	0,2	0,8	1,5	11
Сірка, г	2	1,4	7	0,36	0,39	3,6
Залізо, мг	300	283	100,2	6	0,8	8
Мідь , мг	14,8	4,6	11,9	0,3	0,9	13
Цинк , мг	20,4	20,8	42,8	3	4,4	47
Марганець , мг	63	24,6	84	0,32	0,21	2
Кобальт , мг	0,37	0,6	1,32	0,03	0,07	1,8
Йод , мг	1,72	0,68	0,33	0,06	0,11	0,13
Каротин , мг	-	-	2,1	0,9	-	-
Вітамін Д, МО	-	-	1000	12,5	13	-
Е, мг	-	3	21	1,2	0,6	0,4
B_1, мг	0,4	0,9	5,4	0,35	0,4	4,5
B_2, мг	0,7	2,4	2,7	1,32	1,8	13,9
B_{12}	-	-	-	4,5	3,6	42

Раціон для ... имовий період.

Жи... _____ , вгодованість *середня* , місяць лактації ____*2*_____,

... _____ кг, жирність молока ___*3,3*_____ %, надій у перерахунку на 4% жирність ___*22,4*_____ кг

Наша корова масою 600 кг та продуктивністю 25 кг потребує:
6-12 кг грубих кормів,
48-60 кг соковитих кормів
та 6,3-7,5 кг концентратів

	дава...	ОЕ, МДж	суха речовина, кг	перетравний протеїн, г	сира клітковина, г	цукор, г	крохмаль,г	сіль, г	кальцій, г	фосфор, г	мідь, мг	цинк, мг	марганець, мг	кобальт, мг	йод, мг	каротин, мг	вітамін D, МО	вітамін Е, мг
Норма	-	*191,2*	*19,9*	*1697*	*4526*	*1637*	*2460*	*119,6*	*119,6*	*85,2*	*159*	*1042*	*1042*	*12,6*	*14,3*	*741*	*16520*	*659*
Додатково на: – ріст	-	-																
– вгодованість	-	-																
– роздій	-	*22,9*	*2,4*	*204*	*543*	*196*	*295*	*14,4*	*14,4*	*10,2*	*19*	*125*	*125*	*1,5*	*1,7*	*89*	*1982*	*79*
Всього необхідно	-	*214,1*	*22,3*	*1901*	*5069*	*1833*	*2755*	*134*	*134*	*95,4*	*178*	*1167*	*1167*	*14,1*	*16,0*	*830*	*18502*	*738*
Сіно люцерни	*4*	*26,9*	*3,32*	*404*	*1012*	*80*	*36*											
Солома пшенична	*1*	*4,8*	*0,85*	*5*	*364*	*3*	*-*											
Силос кукурудзяний	*20*	*46*	*5*	*280*	*1500*	*120*	*160*											
Сінаж люцерновий	*10*	*41,9*	*4,5*	*387*	*1273*	*205*	*43*											
Меляса кормова	*2*	*18,8*	*1,6*	*120*	*-*	*1086*	*-*											

Уводимо концентрати, щоб зрівнялися енергія і протеїн

Енергія: 214,1-26,9-4,8-46-41,9-18,8=75,7

Протеїн: 1901-404-5-280-387-120=705

Наше завдання увести в раціон концкорми (не більше 2 кг кожного) у кількості 6,3-7,5 кг щоб набрати 75,7 МДж та 705 г протеїну

Продовження додатка 1 7

Показник	Коренебульбоплоди					Зерно	
	картоплі	картоплі варена	буряки кормові	буряки цукрові	морква	боби корм.	горох
Кормові одиниці	0,30	0,32	0,12	0,24	0,14	1,10	1,18
ЕКО , ВРХ	0,28	0,30	0,17	0,28	0,22	1,08	1,11
ЕКО, свиней	0,32	0,33	0,17	0,26	0,17	1,25	1,31
ЕКО, овець	0,32	0,30	0,17	0,26	0,17	1,19	1,15
ОЕ , врх МДж	2,8	3,0	1,7	2,8	2,2	10,8	11,1
ОЕ, свиней МДж	3,2	3,3	1,7	2,6	1,7	12,5	13,1
ОЕ, овець МДж	3,2	3,0	1,7	2,6	1,7	11,9	11,5
Суха речовина, г	220	230	120	230	120	850	850
Сирий протеїн, г	18	18	13	16	12	261	218
РП, г	16,6	16,6	12	14,7	11	208,8	174,4
НРП, г	1,4	1,4	1,0	1,3	1	52,2	43,6
ПП, ВРХ, г	10	11	9	6,5	6,2	227	192
ПП, свиней, г	12	14	10	9	7	233	195
ПП, овець, г	11,4	11	9,6	7	8	250,1	198,9

Продовження додатка 1 8

Зерно					Висівки пшеничні
соя	кукурудза	овес	пшениця	ячмінь	
1,45	1,33	1,0	1,28	1,15	0,75
1,47	1,22	0,92	1,08	1,05	0,89
1,50	1,37	1,08	1,36	1,24	0,93
1,40	1,22	0,95	1,24	1,05	0,94
14,7	12,2	9,2	10,8	10,5	8,9
15	13,7	10,8	13,6	12,43	9,3
14	12,2	9,5	12,4	10,5	9,4
870	850	850	850	850	850
319	103	108	133	113	151
194,6	38,1	91,8	95,8	100	105,7
124,4	64,9	16,2	37,2	13	45,3
281	73	79	106	85	97
285	75	79	109	96	97
268	73	81,6	121,7	85,9	103,6

Продовження додатка 1 9

Макуха				Шрот		
лляна	соняшникова	ріпакова	соєва	лляний	соняшниковий	ріпаковий
1,27	1,08	1,17	1,35	1,07	1,03	1,00
1,17	1,04	1,13	1,29	1,17	1,06	1,14
1,37	1,23	1,27	1,55	1,24	1,25	1,19
1,03	1,05	1,14	1,17	1,06	0,99	1,18
11,7	10,4	11,34	12,9	11,7	10,6	11,4
13,7	12,3	12,65	15,5	12,4	12,5	11,9
10,3	10,5	11,4	11,7	10,6	9,9	11,8
900	900	900	900	900	900	900
338	405	328	418	340	429	378
192,7	324	262,4	271,7	197,2	343,2	302,4
145,3	81	65,6	146,3	142,8	85,8	75,6
287	324	262	393	282	386	318
295	343	275	400	282	386	318
252,7	327,1	264,3	356,4	255	360	375,2

Продовження

Шрот соєвий
1,21
1,29
1,45
1,21
12,9
14,5
12,1
900
439
285,4
153,7
400
400
306,4

	Даванка, кг	ОЕ, МДж	ПП, г
Ячмінь	*2*	*21*	*170*
Овес	*2*	*18,4*	*158*
Висівки пшеничні	*2*	*17,8*	*198*
		-18,5	*-179*
Кукурудза	*1*	*12,2*	*73*
Макуха соняшн	*0,3*	*3,1*	*97*
		-3,2	*-9*
Кукурудза	*0,1*	*1,2*	*7*
	7,4	*73,7*	*703*

Допустима похибка

± 20 г перетравного протеїну

± 5% за рештою показників

Каротин – аби не менше норми

За клітковиною і сухою речовиною – аби не менше норми (але лише на початку навчання)

Наше завдання увести в раціон концкорми (не більше 2 кг кожного) у кількості 6,3-7,5 кг щоб набрати 75,7 МДж та 705 г протеїну

Раціон для ... имовий період.

Жи... _____ , вгодованість *середня* , місяць лактації ____*2*_____,

... _____ кг, жирність молока ___*3,3*_____ %, надій у перерахунку на 4% жирність ___*22,4*_____ кг

Наша корова масою 600 кг та продуктивністю 25 кг потребує:
6-12 кг грубих кормів,
48-60 кг соковитих кормів
та 6,3-7,5 кг концентратів

	дава...	ОЕ, МД...	суха речовина, кг	перетравний протеїн, г	сира клітковина, г	цукор, г	крохмаль,г	сіль, г	кальцій, г	фосфор, г	мідь, мг	цинк, мг	марганець, мг	кобальт, мг	йод, мг	каротин, мг	вітамін D, МО	вітамін Е, мг
Норма	-	*191,2*	*19,9*	*1697*	*4526*	*1637*	*2460*	*119,6*	*119,6*	*85,2*	*159*	*1042*	*1042*	*12,6*	*14,3*	*741*	*16520*	*659*
Додатково на: – ріст	-	-																
– вгодованість	-	-																
– роздій	-	*22,9*	*2,4*	*204*	*543*	*196*	*295*	*14,4*	*14,4*	*10,2*	*19*	*125*	*125*	*1,5*	*1,7*	*89*	*1982*	*79*
Всього необхідно	-	*214,1*	*22,3*	*1901*	*5069*	*1833*	*2755*	*134*	*134*	*95,4*	*178*	*1167*	*1167*	*14,1*	*16,0*	*830*	*18502*	*738*
Сіно люцерни	*4*	*26,9*	*3,32*	*404*	*1012*	*80*	*36*											
Солома пшенична	*1*	*4,8*	*0,85*	*5*	*364*	*3*	*-*											
Силос кукурудзяний	*20*	*46*	*5*	*280*	*1500*	*120*	*160*											
Сінаж люцерновий	*10*	*41,9*	*4,5*	*387*	*1273*	*205*	*43*											
Меляса кормова	*2*	*18,8*	*1,6*	*120*	*-*	*1086*	*-*											

	Даванка, кг	ОЕ, МДж	ПП, г
Ячмінь	*2*	*21*	*170*
Овес	*2*	*18,4*	*158*
Висівки пшеничні	*2*	*17,8*	*198*
Кукурудза	*1*	*12,2* -18,5	*73* -179
Макуха соняшн	*0,3*	*3,1*	*97*
Кукурудза	*0,1* -3,2	*1,2*	*7* -9
	7,4	*73,7*	*703*

Раціон для дійної корови на зимовий період.

Жива маса *600* кг, лактація ____*5*____ , вгодованість *середня* , місяць лактації ____*2*_____,

середньодобовий надій ____*25*_____ кг, жирність молока ___*3,3*_____ %, надій у перерахунку на 4% жирність ___*22,4*_____ кг

	даванка, кг	ОЕ, МДж	суха речовина, кг	перетравний протеїн, г	сира клітковина, г	цукор, г	крохмаль,г	сіль, г	кальцій, г	фосфор, г	мідь, мг	цинк, мг	марганець, мг	кобальт, мг	йод, мг	каротин, мг	вітамін D, МО	вітамін Е, мг
Норма	-	*191,2*	*19,9*	*1697*	*4526*	*1637*	*2460*	*119,6*	*119,6*	*85,2*	*159*	*1042*	*1042*	*12,6*	*14,3*	*741*	*16520*	*659*
Додатково на: – ріст	-	-																
– вгодованість	-	-																
– роздій	-	*22,9*	*2,4*	*204*	*543*	*196*	*295*	*14,4*	*14,4*	*10,2*	*19*	*125*	*125*	*1,5*	*1,7*	*89*	*1982*	*79*
Всього необхідно	-	*214,1*	*22,3*	*1901*	*5069*	*1833*	*2755*	*134*	*134*	*95,4*	*178*	*1167*	*1167*	*14,1*	*16,0*	*830*	*18502*	*738*
Сіно люцерни	*4*	*26,9*	*3,32*	*404*	*1012*	*80*	*36*											
Солома пшенична	*1*	*4,8*	*0,85*	*5*	*364*	*3*	*-*											
Силос кукурудзяний	*20*	*46*	*5*	*280*	*1500*	*120*	*160*											
Сінаж люцерновий	*10*	*41,9*	*4,5*	*387*	*1273*	*205*	*43*											
Меляса кормова	*2*	*18,8*	*1,6*	*120*	*-*	*1086*	*-*											
Ячмінь	*2*	*21*		*170*														
Овес	*2*	*18,4*		*158*														
Висівки пшеничні	*2*	*17,8*		*194*														
Кукурудза	*1,1*	*13,4*		*80*														
Макуха соняшнику	*0,3*	*3,1*		*97*														

Оскільки визначено даванки усіх кормів, розраховуємо решту показників шляхом множення даних поживності 1 кг корму на добову даванку відповідного корму

Раціон для дійної корови на зимовий період.

Жива маса *600* кг, лактація ____*5*____ , вгодованість *середня* , місяць лактації ____*2*_____,

середньодобовий надій ____*25*_____ кг, жирність молока ___*3,3*_____ %, надій у перерахунку на 4% жирність ___*22,4*_____ кг

	даванка, кг	ОЕ, МДж	суха речовина, кг	перетравний протеїн, г	сира клітковина, г	цукор, г	крохмаль,г	сіль, г	кальцій, г	фосфор, г	мідь, мг	цинк, мг	марганець, мг	кобальт, мг	йод, мг	каротин, мг	вітамін D, МО	вітамін Е, мг
Норма	-	*191,2*	*19,9*	*1697*	*4526*	*1637*	*2460*	*119,6*	*119,6*	*85,2*	*159*	*1042*	*1042*	*12,6*	*14,3*	*741*	*16520*	*659*
Додатково на: – ріст	-	-																
– вгодованість	-	-																
– роздій	-	*22,9*	*2,4*	*204*	*543*	*196*	*295*	*14,4*	*14,4*	*10,2*	*19*	*125*	*125*	*1,5*	*1,7*	*89*	*1982*	*79*
Всього необхідно	-	*214,1*	*22,3*	*1901*	*5069*	*1833*	*2755*	*134*	*134*	*95,4*	*178*	*1167*	*1167*	*14,1*	*16,0*	*830*	*18502*	*738*
Сіно люцерни	*4*	*26,9*	*3,32*	*404*	*1012*	*80*	*36*		*68*	*8,8*	*32,8*	*76,4*	*105,6*	*0,8*	*1,2*	*196*	*1440*	*536*
Солома пшенична	*1*	*4,8*	*0,85*	*5*	*364*	*3*	*-*		*2,8*	*0,8*	*1,8*	*29*	*44*	*0,31*	*0,5*	*4*	*5*	*-*
Силос кукурудзяний	*20*	*46*	*5*	*280*	*1500*	*120*	*160*		*28*	*8*	*20*	*116*	*80*	*0,4*	*1,2*	*400*	*1000*	*920*
Сінаж люцерновий	*10*	*41,9*	*4,5*	*387*	*1273*	*205*	*43*		*109*	*10*	*63*	*92*	*225*	*0,5*	*1,4*	*400*	*1650*	*250*
Меляса кормова	*2*	*18,8*	*1,6*	*120*	*-*	*1086*	*-*		*6,4*	*0,4*	*9,2*	*41,6*	*49,2*	*1,2*	*1,36*	*-*	*-*	*6*
Ячмінь	*2*	*21*	*1,7*	*170*	*98*	*4*	*970*		*4*	*7,8*	*8,4*	*70,2*	*27,0*	*0,52*	*0,44*	*1*	*-*	*100*
Овес	*2*	*18,4*	*1,7*	*158*	*194*	*50*	*640*		*3*	*6,8*	*9,8*	*45*	*113*	*0,14*	*0,2*	*2,6*	*-*	*256*
Висівки пшеничні	*2*	*17,8*	*1,7*	*194*	*176*	*94*	*-*		*4*	*19,2*	*22,6*	*162*	*234*	*0,2*	*3,5*	*5,2*	*-*	*42*
Кукурудза	*1,1*	*13,4*	*0,94*	*80*	*42*	*44*	*611*		*0,6*	*5,7*	*3,2*	*33*	*4,3*	*0,07*	*0,13*	*7,5*	*-*	*25*
Макуха соняшнику	*0,3*	*3,1*	*0,27*	*97*	*39*	*19*	*8*		*1,8*	*3,9*	*5,2*	*12*	*11,4*	*0,06*	*0,11*	*0,6*	*2*	*3*

Раціон для дійної корови на зимовий період.

Жива маса *600* кг, лактація ____*5*____ , вгодованість *середня* , місяць лактації ____*2*_____,

середньодобовий надій ____*25*_____ кг, жирність молока ___*3,3*_____ %, надій у перерахунку на 4% жирність ___*22,4*_____ кг

Додаємо сіль

	дач, кг	ОЕ, МДж	суха речовина, кг	перетравний протеїн, г	сира клітковина, г	цукор, г	крохмаль,г	сіль,г	кальцій, г	фосфор, г	мідь, мг	цинк, мг	марганець, мг	кобальт, мг	йод, мг	каротин, мг	вітамін D, МО	вітамін Е, мг
Всього необхідно	-	*214,1*	*22,3*	*1901*	*5069*	*1833*	*2755*	*134*	*134*	*95,4*	*178*	*1167*	*1167*	*14,1*	*16,0*	*830*	*18502*	*738*
Сіно люцерни	*4*	*26,9*	*3,32*	*404*	*1012*	*80*	*36*		*68*	*8,8*	*32,8*	*76,4*	*105,6*	*0,8*	*1,2*	*196*	*1440*	*536*
Солома пшенична	*1*	*4,8*	*0,85*	*5*	*364*	*3*	*-*		*2,8*	*0,8*	*1,8*	*29*	*44*	*0,31*	*0,5*	*4*	*5*	*-*
Силос кукурудзяний	*20*	*46*	*5*	*280*	*1500*	*120*	*160*		*28*	*8*	*20*	*116*	*80*	*0,4*	*1,2*	*400*	*1000*	*920*
Сінаж люцерновий	*10*	*41,9*	*4,5*	*387*	*1273*	*205*	*43*		*109*	*10*	*63*	*92*	*225*	*0,5*	*1,4*	*400*	*1650*	*250*
Меляса кормова	*2*	*18,8*	*1,6*	*120*	*-*	*1086*	*-*		*6,4*	*0,4*	*9,2*	*41,6*	*49,2*	*1,2*	*1,36*	*-*	*-*	*6*
Ячмінь	*2*	*21*	*1,7*	*170*	*98*	*4*	*970*		*4*	*7,8*	*8,4*	*70,2*	*27,0*	*0,52*	*0,44*	*1*	*-*	*100*
Овес	*2*	*18,4*	*1,7*	*158*	*194*	*50*	*640*		*3*	*6,8*	*9,8*	*45*	*113*	*0,14*	*0,2*	*2,6*	*-*	*256*
Висівки пшеничні	*2*	*17,8*	*1,7*	*194*	*176*	*94*	*-*		*4*	*19,2*	*22,6*	*162*	*234*	*0,2*	*3,5*	*5,2*	*-*	*42*
Кукурудза	*1,1*	*13,4*	*0,94*	*80*	*42*	*44*	*611*		*0,6*	*5,7*	*3,2*	*33*	*4,3*	*0,07*	*0,13*	*7,5*	*-*	*25*
Макуха соняшнику	*0,3*	*3,1*	*0,27*	*97*	*39*	*19*	*8*		*1,8*	*3,9*	*5,2*	*12*	*11,4*	*0,06*	*0,11*	*0,6*	*2*	*3*
Сіль кухонна, г	*134*							*134*										

Раціон для дійної корови на зимовий період.

Жива маса *600* кг, лактація ____*5*____ , вгодованість *середня* , місяць лактації ____*2*_____,

середньодобовий надій ____*25*_____ кг, жирність молока ___*3,3*_____ %, надій у перерахунку на 4% жирність ___*22,4*_____ кг

Перевіряємо Са

	дач, кг	ОЕ, МДж	суха речовина, кг	перетравний протеїн, г	сира клітковина, г	цукор, г	крохмаль,г	сіль,г	кальцій, г	фосфор, г	мідь, мг	цинк, мг	марганець, мг	кобальт, мг	йод, мг	каротин, мг	вітамін D, МО	вітамін Е, мг
Всього необхідно	-	*214,1*	*22,3*	*1901*	*5069*	*1833*	*2755*	*134*	*134*	*95,4*	*178*	*1167*	*1167*	*14,1*	*16,0*	*830*	*18502*	*738*
Сіно люцерни	*4*	*26,9*	*3,32*	*404*	*1012*	*80*	*36*		*68*	*8,8*	*32,8*	*76,4*	*105,6*	*0,8*	*1,2*	*196*	*1440*	*536*
Солома пшенична	*1*	*4,8*	*0,85*	*5*	*364*	*3*	*-*		*2,8*	*0,8*	*1,8*	*29*	*44*	*0,31*	*0,5*	*4*	*5*	*-*
Силос кукурудзяний	*20*	*46*	*5*	*280*	*1500*	*120*	*160*		*28*	*8*	*20*	*116*	*80*	*0,4*	*1,2*	*400*	*1000*	*920*
Сінаж люцерновий	*10*	*41,9*	*4,5*	*387*	*1273*	*205*	*43*		*109*	*10*	*63*	*92*	*225*	*0,5*	*1,4*	*400*	*1650*	*250*
Меляса кормова	*2*	*18,8*	*1,6*	*120*	*-*	*1086*	*-*		*6,4*	*0,4*	*9,2*	*41,6*	*49,2*	*1,2*	*1,36*	*-*	*-*	*6*
Ячмінь	*2*	*21*	*1,7*	*170*	*98*	*4*	*970*		*4*	*7,8*	*8,4*	*70,2*	*27,0*	*0,52*	*0,44*	*1*	*-*	*100*
Овес	*2*	*18,4*	*1,7*	*158*	*194*	*50*	*640*		*3*	*6,8*	*9,8*	*45*	*113*	*0,14*	*0,2*	*2,6*	*-*	*256*
Висівки пшеничні	*2*	*17,8*	*1,7*	*194*	*176*	*94*	*-*		*4*	*19,2*	*22,6*	*162*	*234*	*0,2*	*3,5*	*5,2*	*-*	*42*
Кукурудза	*1,1*	*13,4*	*0,94*	*80*	*42*	*44*	*611*		*0,6*	*5,7*	*3,2*	*33*	*4,3*	*0,07*	*0,13*	*7,5*	*-*	*25*
Макуха соняшнику	*0,3*	*3,1*	*0,27*	*97*	*39*	*19*	*8*		*1,8*	*3,9*	*5,2*	*12*	*11,4*	*0,06*	*0,11*	*0,6*	*2*	*3*
Сіль кухонна, г	*134*							*134*										

68+2,8+28+109+6,4+4+3+4+0,6+1,8=
=227,6 г Са Це надлишок!!

Раціон для дійної корови на зимовий період.

Жива маса *600* кг, лактація ____*5*____ , вгодованість *середня* , місяць лактації ____*2*_____,

середньодобовий надій ____*25*_____ кг, жирність молока ___*3,3*_____ %, надій у перерахунку на 4% жирність ___*22,4*_____ кг

Перевіряємо Р

	дач, кг	ОЕ, МДж	суха речовина, кг	перетравний протеїн, г	сира клітковина, г	цукор, г	крохмаль,г	сіль,г	кальцій, г	фосфор, г	мідь, мг	цинк, мг	марганець, мг	кобальт, мг	йод, мг	каротин, мг	вітамін D, МО	вітамін Е, мг
Всього необхідно	-	*214,1*	*22,3*	*1901*	*5069*	*1833*	*2755*	*134*	*134*	*95,4*	*178*	*1167*	*1167*	*14,1*	*16,0*	*830*	*18502*	*738*
Сіно люцерни	*4*	*26,9*	*3,32*	*404*	*1012*	*80*	*36*		*68*	*8,8*	*32,8*	*76,4*	*105,6*	*0,8*	*1,2*	*196*	*1440*	*536*
Солома пшенична	*1*	*4,8*	*0,85*	*5*	*364*	*3*	*-*		*2,8*	*0,8*	*1,8*	*29*	*44*	*0,31*	*0,5*	*4*	*5*	*-*
Силос кукурудзяний	*20*	*46*	*5*	*280*	*1500*	*120*	*160*		*28*	*8*	*20*	*116*	*80*	*0,4*	*1,2*	*400*	*1000*	*920*
Сінаж люцерновий	*10*	*41,9*	*4,5*	*387*	*1273*	*205*	*43*		*109*	*10*	*63*	*92*	*225*	*0,5*	*1,4*	*400*	*1650*	*250*
Меляса кормова	*2*	*18,8*	*1,6*	*120*	*-*	*1086*	*-*		*6,4*	*0,4*	*9,2*	*41,6*	*49,2*	*1,2*	*1,36*	*-*	*-*	*6*
Ячмінь	*2*	*21*	*1,7*	*170*	*98*	*4*	*970*		*4*	*7,8*	*8,4*	*70,2*	*27,0*	*0,52*	*0,44*	*1*	*-*	*100*
Овес	*2*	*18,4*	*1,7*	*158*	*194*	*50*	*640*		*3*	*6,8*	*9,8*	*45*	*113*	*0,14*	*0,2*	*2,6*	*-*	*256*
Висівки пшеничні	*2*	*17,8*	*1,7*	*194*	*176*	*94*	*-*		*4*	*19,2*	*22,6*	*162*	*234*	*0,2*	*3,5*	*5,2*	*-*	*42*
Кукурудза	*1,1*	*13,4*	*0,94*	*80*	*42*	*44*	*611*		*0,6*	*5,7*	*3,2*	*33*	*4,3*	*0,07*	*0,13*	*7,5*	*-*	*25*
Макуха соняшнику	*0,3*	*3,1*	*0,27*	*97*	*39*	*19*	*8*		*1,8*	*3,9*	*5,2*	*12*	*11,4*	*0,06*	*0,11*	*0,6*	*2*	*3*
Сіль кухонна, г	*134*							*134*										

8,8+0,8+8+10+0,4+7,8+6,8+19,2+5,7+3,9=
=71,4 г Р Це нестача!!

Кальцій та фосфор *мають бути* ***у*** *певному* ***співвідношенні****. Для дійних корів воно становить* ***1,5-2****:1. Тобто кальцію у 1,5-2 рази більше ніж фосфору. Тому,* ***за*** *великого* ***надлишку кальцію*** *необхідно штучно створювати* ***надлишок фосфору*** *задля забезпечення необхідного співвідношення*

Потреба у фосфорі 95,4 г. Є фосфору в раціоні 71,4 г. Нестача 95,5-71,4=24г.
При цьому маємо кальцію в раціоні з надлишком, а саме 227,6 г.
Ca:P=227,6/95,5=2,4
Мінімальна кількість фосфору для забезпечення нормального співвідношення має становити 227,6/2=114 г.
Тож робимо штучний надлишок фосфору

Раціон для дійної корови на зимовий період.

Жива маса *600* кг, лакт … лактації ____*2*_____,

середньодобовий над… …%, надій у перерахунку на 4% жирність ___*22,4*_____ кг

Перевіряємо Р…

									кальцій, г	фосфор, г	мідь, мг	цинк, мг	марганець, мг	кобальт, мг	йод, мг	каротин, мг	вітамін D, МО	вітамін Е, мг
Всього необхідно									*134*	*95,4*	*178*	*1167*	*1167*	*14,1*	*16,0*	*830*	*18502*	*738*
Сіно люцерни									*68*	*8,8*	*32,8*	*76,4*	*105,6*	*0,8*	*1,2*	*196*	*1440*	*536*
Солома пшенична									*2,8*	*0,8*	*1,8*	*29*	*44*	*0,31*	*0,5*	*4*	*5*	*-*
Силос кукурудзяний									*28*	*8*	*20*	*116*	*80*	*0,4*	*1,2*	*400*	*1000*	*920*
Сінаж люцерновий									*109*	*10*	*63*	*92*	*225*	*0,5*	*1,4*	*400*	*1650*	*250*
Меляса кормова									*6,4*	*0,4*	*9,2*	*41,6*	*49,2*	*1,2*	*1,36*	*-*	*-*	*6*
Ячмінь									*4*	*7,8*	*8,4*	*70,2*	*27,0*	*0,52*	*0,44*	*1*	*-*	*100*
Овес									*3*	*6,8*	*9,8*	*45*	*113*	*0,14*	*0,2*	*2,6*	*-*	*256*
Висівки пшеничні									*4*	*19,2*	*22,6*	*162*	*234*	*0,2*	*3,5*	*5,2*	*-*	*42*
Кукурудза									*0,6*	*5,7*	*3,2*	*33*	*4,3*	*0,07*	*0,13*	*7,5*	*-*	*25*
Макуха соняшнику									*1,8*	*3,9*	*5,2*	*12*	*11,4*					*3*
Сіль кухонна, г	*134*																	
Динатрійфосфат, г	*213*									*42,6*								

Додаток 12

Склад мінеральних добавок, %

Добавка	Кальцій	Фосфор	Натрій	Азот
Апатити в середньому	35,5	16,0	–	–
Борошно				
черепашки	37,0	–	–	–
мідій	34,4	–	–	–
м'ясо-кісткове	51,5	32,1	–	–
Вапняки	32,7	0,1	–	–
Диамонійфосфат	–	23	–	19
Динатрійфосфат	–	20	31	–
Кальцію хлорид	36,1	–	–	–
Кісткова зола	35,0	16,0	–	–
Кісткове борошно	31,6	14,6		
Крейда кормова, марок:				
А	39,2	–	–	–
Б	38,0	–	–	–
В	36,0	–	–	–
Моноамонійфосфат		25		12
Монокальційфосфат кормовий	15	22	–	–
Мононатрійфосфат кормовий	–	24	11	–
Преципат кормовий	25	19	–	–
Сіль кухонна	–	–	39	–
Трикальційфосфат:				
вищий сорт	34	18	–	–
I сорт	30	12	–	–
Фосфат знефторений:				
з апатитів	33	14	–	–
з фосфоритів	34,8	0,1	–	–
Шкаралупа курячих яєць	33,9	0,2	–	–

Фосфор доводимо до рівня 114 г

114-71,4=42,6 г

42,6 / 20 * 100 = 213 г

Раціон для дійної корови на зимовий період.

Жива маса *600* кг, лактація ____*5*____ , вгодованість *середня* , місяць лактації ____*2*_____,

середньодобовий надій ____*25*_____ кг, жирність молока ___*3,3*_____ %, надій у перерахунку на 4% жирність ___*22,4*_____ кг

	, кг	ОЕ, МДж	суха човина, кг	ретравний ротеїн, г	сира ітковина, г	цукор, г	рохмаль,г	сіль,г	альцій, г	фосфор, г	мідь, мг	цинк, мг	марганець, мг	кобальт, мг	йод, мг	каротин, мг	вітамін D, МО	вітамін Е, мг
Всього необхідно	-	*2*								*5,4*	*178*	*1167*	*1167*	*14,1*	*16,0*	*830*	*18502*	*738*
Сіно люцерни	*4*	*2*								*3,8*	*32,8*	*76,4*	*105,6*	*0,8*	*1,2*	*196*	*1440*	*536*
Солома пшенична	*1*									*0,8*	*1,8*	*29*	*44*	*0,31*	*0,5*	*4*	*5*	*-*
Силос кукурудзяний	*20*									*8*	*20*	*116*	*80*	*0,4*	*1,2*	*400*	*1000*	*920*
Сінаж люцерновий	*10*	*4*								*10*	*63*	*92*	*225*	*0,5*	*1,4*	*400*	*1650*	*250*
Меляса кормова	*2*	*1*								*0,4*	*9,2*	*41,6*	*49,2*	*1,2*	*1,36*	*-*	*-*	*6*
Ячмінь	*2*									*7,8*	*8,4*	*70,2*	*27,0*	*0,52*	*0,44*	*1*	*-*	*100*
Овес	*2*	*1*								*6,8*	*9,8*	*45*	*113*	*0,14*	*0,2*	*2,6*	*-*	*256*
Висівки пшеничні	*2*	*1*								*9,2*	*22,6*	*162*	*234*	*0,2*	*3,5*	*5,2*	*-*	*42*
Кукурудза	*1,1*	*13,4*	*0,94*	*80*	*42*	*44*	*611*		*0,6*	*5,7*	*3,2*	*33*	*4,3*	*0,07*	*0,13*	*7,5*	*-*	*25*
Макуха соняшнику	*0,3*	*3,1*	*0,27*	*97*	*39*	*19*	*8*		*1,8*	*3,9*	*5,2*	*12*	*11,4*	*0,06*	*0,11*	*0,6*	*2*	*3*
Сіль кухонна, г	*134*							*134*										
Динатрійфосфат, г	*213*									*42,6*								

Перевіряємо мікроелементи

Додаток 11

Вміст мікроелементів у солях, які використовують у годівлі тварин

Мікроелемент	Сіль мікроелемента	Вміст елемента в 1 г солі, мг	Кількість солі, в якій міститься 1 г елемента, г
Йод	Кальцію йодид	764	1,308
Мідь	Міді сульфат	255	3,928
	Міді карбонат	575	1,739
Кобальт	Кобальту хлорид	248	4,038
	Кобальту сульфат	209	4,767
Цинк	Цинку сульфат	227	4,396
	Цинку карбонат	521	1,918
	Цинку оксид	803	1,245
Марганець	Марганцю сульфат	198	5,045
	Марганцю хлорид	278	3,603
Залізо	Заліза закисного сульфат	201	4,979
Натрій	Натрію молібдат	397	2,522

За нестачі мікроелементів їх нестачу множимо на кількість солі, в якій міститься 1 мг елемента

Раціон для дійної корови на зимовий період.

Жива маса *600* кг, лактація ____*5*____ , вгодованість *середня* , місяць лактації ____*2*_____,

середньодобовий надій ____*25*_____ кг, жирність молока ___*3,3*_____ %, надій у перерахунку на 4% жирність ___*22,4*_____ кг

Перевіряємо мікроелементи

	а, кг	ОЕ, МДж	суха речовина, кг	перетравний протеїн, г	сира клітковина, г	цукор, г	крохмаль,г	сіль,г	кальцій, г	фосфор, г	мідь, мг	цинк, мг	марганець, мг	кобальт, мг	йод, мг	каротин, мг	вітамін D, МО	вітамін Е, мг
Всього	-	*214,1*	*22,3*	*1901*	*5069*	*1833*	*2755*	*134*	*134*	*95,4*	*178*	*1167*	*1167*	*14,1*	*16,0*	*830*	*18502*	*738*
Сіно люцерни	*4*									*,8*	*32,8*	*76,4*	*105,6*	*0,8*	*1,2*	*196*	*1440*	*536*
Солома пшенична	*1*									*,8*	*1,8*	*29*	*44*	*0,31*	*0,5*	*4*	*5*	*-*
Силос кукурудзяний	*20*									*8*	*20*	*116*	*80*	*0,4*	*1,2*	*400*	*1000*	*920*
Сінаж люцерновий	*10*									*10*	*63*	*92*	*225*	*0,5*	*1,4*	*400*	*1650*	*250*
Меляса кормова	*2*									*,4*	*9,2*	*41,6*	*49,2*	*1,2*	*1,36*	*-*	*-*	*6*
Ячмінь	*2*									*,8*	*8,4*	*70,2*	*27,0*	*0,52*	*0,44*	*1*	*-*	*100*
Овес	*2*									*,8*	*9,8*	*45*	*113*	*0,14*	*0,2*	*2,6*	*-*	*256*
Висівки пшеничні	*2*									*9,2*	*22,6*	*162*	*234*	*0,2*	*3,5*	*5,2*	*-*	*42*
Кукурудза	*1,1*									*,7*	*3,2*	*33*	*4,3*	*0,07*	*0,13*	*7,5*	*-*	*25*
Макуха соняшнику	*0,3*									*,9*	*5,2*	*12*	*11,4*	*0,06*	*0,11*	*0,6*	*2*	*3*
Сіль кухонна, г	*134*																	
Динатрійфосфат, г	*213*									*42,6*								
Сульфат міді, мг	*7,9*										*2*							
Сульфат цинку, мг	*2158*											*489,8*						
Сульфат марганцю, мг	*1385*												*273,5*					
Хлорид кобальту, мг	*40*													*9,9*				
Калію йодид, мг	*7,8*														*5,96*			
																	397	

Додаток 11

Вміст мікроелементів у солях, які використовують у годівлі тварин

Мікроелемент	Сіль мікроелемента	Вміст елемента в 1 г солі, мг	Кількість солі, в якій міститься 1 г елемента, г
Йод	Кальцію йодид	764	1,308
Мідь	Міді сульфат	255	3,928
	Міді карбонат	575	1,739
Кобальт	Кобальту хлорид	248	4,038
	Кобальту сульфат	209	4,767
Цинк	Цинку сульфат	227	4,396
	Цинку карбонат	521	1,918
	Цинку оксид	803	1,245
Марганець	Марганцю сульфат	198	5,045
	Марганцю хлорид	278	3,603
Залізо	Заліза закисного сульфат	201	4,979
Натрій	Натрію молібдат	397	2,522

Калію йодид

Раціон для дійної корови на зимовий період.

Жива маса *600* кг, лактація ____*5*____ , вгодованість *середня* , місяць лактації ____*2*_____,

середньодобовий надій ____*25*_____ кг, жирність молока ___*3,3*_____ %, надій у перерахунку на 4% жирність ___*22,4*_____ кг

	ка, кг	ОЕ, МДж	суха речовина, кг	перетравний протеїн, г	на, г	р, г	аль,г	г	ій, г	ор, г	мг	цинк, мг	марганець, мг	кобальт, мг	йод, мг	каротин, мг	вітамін D, МО	вітамін Е, мг
Всьо	-	*214,1*	*22,3*	*1901*								*1167*	*1167*	*14,1*	*16,0*	*830*	*18502*	*738*
Сіно люцерни	*4*	*26,9*	*3,32*	*404*								*76,4*	*105,6*	*0,8*	*1,2*	*196*	*1440*	*536*
Солома пшенична	*1*	*4,8*	*0,85*	*5*								*29*	*44*	*0,31*	*0,5*	*4*	*5*	*-*
Силос кукурудзяний	*20*	*46*	*5*	*280*								*116*	*80*	*0,4*	*1,2*	*400*	*1000*	*920*
Сінаж люцерновий	*10*	*41,9*	*4,5*	*387*								*92*	*225*	*0,5*	*1,4*	*400*	*1650*	*250*
Меляса кормова	*2*	*18,8*	*1,6*	*120*								*41,6*	*49,2*	*1,2*	*1,36*	*-*	*-*	*6*
Ячмінь	*2*	*21*	*1,7*	*170*								*70,2*	*27,0*	*0,52*	*0,44*	*1*	*-*	*100*
Овес	*2*	*18,4*	*1,7*	*158*								*45*	*113*	*0,14*	*0,2*	*2,6*	*-*	*256*
Висівки пшеничні	*2*	*17,8*	*1,7*	*194*								*162*	*234*	*0,2*	*3,5*	*5,2*	*-*	*42*
Кукурудза	*1,1*	*13,4*	*0,94*	*80*								*33*	*4,3*	*0,07*	*0,13*	*7,5*	*-*	*25*
Макуха соняшнику	*0,3*	*3,1*	*0,27*	*97*								*12*	*11,4*	*0,06*	*0,11*	*0,6*	*2*	*3*
Сіль кухонна, г	*134*																	
Динатрійфосфат, г	*213*																	
Сульфат міді, мг	*7,9*										*2*							
Сульфат цинку, мг	*2158*											*489,8*						
Сульфат марганцю, мг	*1385*												*273,5*					
Хлорид кобальту, мг	*40*													*9,9*				
Калію йодид, мг	*7,8*														*5,96*			
Гранувіт D, г	*0,14*																*14405*	

Перевіряємо «вітаміни»

Додаток 7

Вміст вітаміну D у кормах і препаратах

Корм, препарат	У 1 кг, МО
Сіно, висушене у сонячну погоду	
злакове	250...400
бобове	300...1000
лучне	400...500
Сіно різне, висушене у несонячну погоду	100...250
Сіно, висушене штучно, трав'яна січка і трав'яне борошно	80...200
Силос із трави або кукурудзи, закладений у сонячну погоду	30...90
Силос із трави або кукурудзи, закладений у хмарну погоду	0...30
Сінаж	80...230
Солома	50
Молозиво:	
зимове	30...100
літнє	100...200
Молоко коров'яче:	
зимове	3...10
літнє	20...50
сухе	250
Рибне борошно	50...100
Риб'ячий жир натуральний різний, в 1 мл	50...500
Риб'ячий жир опромінений, в 1 мл	2000...3000
Олійний розчин вітаміну D, в 1 мл	50000
Відеїн D_3, в 1 г	200000
Аквахол, в 1 мл	400000
Опромінені дріжджі, в 1 г	4000
Гранувіт D_3, в 1 мг	100000

18502-4097=14405МО

Вітаміну D не вистачає, тому даємо добавку

14405/100000=0,14 г

Раціон для дійної корови на зимовий період.

Жива маса *600* кг, лактація ____*5*____ , вгодованість *середня* , місяць лактації ____*2*_____,

середньодобовий надій ____*25*_____ кг, жирність молока ___*3,3*_____ %, надій у перерахунку на 4% жирність ___*22,4*_____ кг

Підсумовуємо поживні речовини в раціоні

				речовина, кг	перетравний протеїн, г	сира клітковина, г	цукор, г	крохмаль,г	сіль,г	кальцій, г	фосфор, г	мідь, мг	цинк, мг	марганець, мг	кобальт, мг	йод, мг	каротин, мг	вітамін D, МО	вітамін Е, мг
Всього необхідно	-	*214,1*	*22,3*	*1901*	*5069*	*1833*	*2755*	*134*	*134*	*95,4*	*178*	*1167*	*1167*	*14,1*	*16,0*	*830*	*18502*	*738*
Сіно люцерни	*4*	*26,9*	*3,32*	*404*	*1012*	*80*	*36*		*68*	*8,8*	*32,8*	*76,4*	*105,6*	*0,8*	*1,2*	*196*	*1440*	*536*
Солома пшенична	*1*	*4,8*	*0,85*	*5*	*364*	*3*	*-*		*2,8*	*0,8*	*1,8*	*29*	*44*	*0,31*	*0,5*	*4*	*5*	*-*
Силос кукурудзяний	*20*	*46*	*5*	*280*	*1500*	*120*	*160*		*28*	*8*	*20*	*116*	*80*	*0,4*	*1,2*	*400*	*1000*	*920*
Сінаж люцерновий	*10*	*41,9*	*4,5*	*387*	*1273*	*205*	*43*		*109*	*10*	*63*	*92*	*225*	*0,5*	*1,4*	*400*	*1650*	*250*
Меляса кормова	*2*	*18,8*	*1,6*	*120*	*-*	*1086*	*-*		*6,4*	*0,4*	*9,2*	*41,6*	*49,2*	*1,2*	*1,36*	*-*	*-*	*6*
Ячмінь	*2*	*21*	*1,7*	*170*	*98*	*4*	*970*		*4*	*7,8*	*8,4*	*70,2*	*27,0*	*0,52*	*0,44*	*1*	*-*	*100*
Овес	*2*	*18,4*	*1,7*	*158*	*194*	*50*	*640*		*3*	*6,8*	*9,8*	*45*	*113*	*0,14*	*0,2*	*2,6*	*-*	*256*
Висівки пшеничні	*2*	*17,8*	*1,7*	*194*	*176*	*94*	*-*		*4*	*19,2*	*22,6*	*162*	*234*	*0,2*	*3,5*	*5,2*	*-*	*42*
Кукурудза	*1,1*	*13,4*	*0,94*	*80*	*42*	*44*	*611*		*0,6*	*5,7*	*3,2*	*33*	*4,3*	*0,07*	*0,13*	*7,5*	*-*	*25*
Макуха соняшнику	*0,3*	*3,1*	*0,27*	*97*	*39*	*19*	*8*		*1,8*	*3,9*	*5,2*	*12*	*11,4*	*0,06*	*0,11*	*0,6*	*2*	*3*
Сіль кухонна, г	*134*							*134*										
Динатрійфосфат, г	*213*									*42,6*								
Сульфат міді, мг	*7,9*										*2*							
Сульфат цинку, мг	*2158*											*489,8*						
Сульфат марганцю, мг	*1385*												*273,5*					
Хлорид кобальту, мг	*40*													*9,9*				
Калію йодид, мг	*7,8*														*5,96*			
Гранувіт D, г	*0,14*																*14405*	
Всього в раціоні		*212,1*	*21,58*	*1895*	*4698*	*1705*	*2468*	*134*	*227,6*	*114*	*178*	*1167*	*1167*	*14,1*	*16*	*1017*	*18502*	*2138*

Раціон для дійної корови на зимовий період.

Жива маса *600* кг, лактація ____*5*____ , вгодованість *середня* , місяць лактації ____*2*_____,

середньодобовий надій ____*25*_____ кг, жирність молока ___*3,3*_____ %, надій у перерахунку на 4% жирність ___*22,4*_____ кг

Шукаємо відхилення від норми

		С	речовина, кг	перетравний протеїн, г	сира клітковина, г	цукор, г	крохмаль,г	сіль,г	кальцій, г	фосфор, г	мідь, мг	цинк, мг	марганець, мг	кобальт, мг	йод, мг	каротин, мг	вітамін D, МО	вітамін Е, мг
Всього необхідно	-	*214,1*	*22,3*	*1901*	*5069*	*1833*	*2755*	*134*	*134*	*95,4*	*178*	*1167*	*1167*	*14,1*	*16,0*	*830*	*18502*	*738*

± до норми = всього в раціоні – всього необхідно

Всього в раціоні		*212,1*	*21,58*	*1895*	*4698*	*1705*	*2468*	*134*	*227,6*	*114*	*178*	*1167*	*1167*	*14,1*	*16*	*1017*	*18502*	*2138*
±до норми		*-2*	*-0,72*	*-76*	*-371*	*-128*	*-287*	*-*	*+93,6*	*+18,6*	*-*	*-*	*-*	*-*	*-*	*+187*	*-*	*+1400*

Раціон для дійної корови на зимовий період.

Жива маса *600* кг, лактація ____*5*____ , вгодованість *середня* , місяць лактації ____*2*_____,

середньодобовий надій ____*25*_____ кг, жирність молока ___*3,3*_____ %, надій у перерахунку на 4% жирність ___*22,4*_____ кг

	даванка, кг	ОЕ, МДж	суха речовина, кг	перетравний протеїн, г	сира клітковина, г	цукор, г	крохмаль,г	сіль,г	кальцій, г	фосфор, г	мідь, мг	цинк, мг	марганець, мг	кобальт, мг	йод, мг	каротин, мг	вітамін D, МО	вітамін Е, мг
Всього необхідно	-	*214,1*	*22,3*	*1901*	*5069*	*1833*	*2755*	*134*	*134*	*95,4*	*178*	*1167*	*1167*	*14,1*	*16,0*	*830*	*18502*	*738*
Сіно люцерни	*4*	*26,9*	*3,32*	*404*	*1012*	*80*	*36*		*68*	*8,8*	*32,8*	*76,4*	*105,6*	*0,8*	*1,2*	*196*	*1440*	*536*
Солома пшенична	*1*	*4,8*	*0,85*	*5*	*364*	*3*	*-*		*2,8*	*0,8*	*1,8*	*29*	*44*	*0,31*	*0,5*	*4*	*5*	*-*
Силос кукурудзяний	*20*	*46*	*5*	*280*	*1500*	*120*	*160*		*28*	*8*	*20*	*116*	*80*	*0,4*	*1,2*	*400*	*1000*	*920*
Сінаж люцерновий	*10*	*41,9*	*4,5*	*387*	*1273*	*205*	*43*		*109*	*10*	*63*	*92*	*225*	*0,5*	*1,4*	*400*	*1650*	*250*
Меляса кормова	*2*	*18,8*	*1,6*	*120*	*-*	*1086*	*-*		*6,4*	*0,4*	*9,2*	*41,6*	*49,2*	*1,2*	*1,36*	*-*	*-*	*6*
Ячмінь	*2*	*21*	*1,7*	*170*	*98*	*4*	*970*		*4*	*7,8*	*8,4*	*70,2*	*27,0*	*0,52*	*0,44*	*1*	*-*	*100*
Овес	*2*	*18,4*	*1,7*	*158*	*194*	*50*	*640*		*3*	*6,8*	*9,8*	*45*	*113*	*0,14*	*0,2*	*2,6*	*-*	*256*
Висівки пшеничні	*2*	*17,8*	*1,7*	*194*	*176*	*94*	*-*		*4*	*19,2*	*22,6*	*162*	*234*	*0,2*	*3,5*	*5,2*	*-*	*42*
Кукурудза	*1,1*	*13,4*	*0,94*	*80*	*42*	*44*	*611*		*0,6*	*5,7*	*3,2*	*33*	*4,3*	*0,07*	*0,13*	*7,5*	*-*	*25*
Макуха соняшнику	*0,3*	*3,1*	*0,27*	*97*	*39*	*19*	*8*		*1,8*	*3,9*	*5,2*	*12*	*11,4*	*0,06*	*0,11*	*0,6*	*2*	*3*
Сіль кухонна, г	*134*							*134*										
Динатрійфосфат, г	*213*									*42,6*								
Сульфат міді, мг	*7,9*										*2*							
Сульфат цинку, мг	*2158*											*489,8*						
Сульфат марганцю, мг	*1385*												*273,5*					
Хлорид кобальту, мг	*40*													*9,9*				
Калію йодид, мг	*7,8*														*5,96*			
Гранувіт D, г	*0,14*																*14405*	
Всього в раціоні		*212,1*	*21,58*	*1895*	*4698*	*1705*	*2468*	*134*	*227,6*	*114*	*178*	*1167*	*1167*	*14,1*	*16*	*1017*	*18502*	*2138*
±до норми		*-2*	*-0,72*	*-76*	*-371*	*-128*	*-287*	*-*	*+93,6*	*+18,6*	*-*	*-*	*-*	*-*	*-*	*+187*	*-*	*+1400*

«у», «в», «на» означає дію ділення

Співвідношення - це ділення першого слова на друге

Раціон для дійної корови на зимовий період.
Жива маса 600 кг, лактація 5, вгодованість середня, місяць лактації 2,
середньодобовий надій 25 кг, жирність молока 3,3 %, надій у перерахунку на 4% жирність 22,4 кг

	даванка, кг	ОЕ, МДж	суха речовина, кг	перетравний протеїн, г	сира клітковина, г	цукор, г	крохмаль,г	сіль,г	кальцій, г	фосфор, г	мідь, мг	цинк, мг	марганець, мг	кобальт, мг	йод, мг	каротин, мг	вітамін D, МО	вітамін Е, мг
Всього необхідно	-	214,1	22,3	1901	5069	1833	2755	134	134	95,4	178	1167	1167	14,1	16,0	830	18502	738
Всього в раціоні		212,1	21,58	1895	4698	1705	2468	134	227,6	114	178	1167	1167	14,1	16	1017	18502	2138

Показники	Норма	У раціоні
Вміст у розрахунку на 10 МДж ОЕ:		
- перетравного протеїну - сирої клітковини - цукру		
Вміст у 1 кг сухої речовини:		
- кормових одиниць - перетравного протеїну, г - сирої клітковини, г - цукру, г - кальцію, г - фосфору, г - каротину, мг		
Цукро-протеїнове співвідношення		
Співвідношення кальцію і фосфору (Ca:P)		
Кількість сухої речовини на 100 кг живої маси, кг		

Розраховується

…. на 10 МДж ОЕ означає поділити на обмінну енергію і помножити на 10

Раціон для дійної корови на зимовий період.
Жива маса 600 кг, лактація 5, вгодованість середня, місяць лактації 2,
середньодобовий надій 25 кг, жирність молока 3,3 %, надій у перерахунку на 4% жирність 22,4 кг

	даванка, кг	ОЕ, МДж	суха речовина, кг	перетравний протеїн, г	сира клітковина, г	цукор, г	крохмаль,г	сіль,г	кальцій, г	фосфор, г	мідь, мг	цинк, мг	марганець, мг	кобальт, мг	йод, мг	каротин, мг	вітамін D, МО	вітамін Е, мг
Всього необхідно	-	214,1	22,3	1901	5069	1833	2755	134	134	95,4	178	1167	1167	14,1	16,0	830	18502	738
Всього в раціоні		212,1	21,58	1895	4698	1705	2468	134	227,6	114	178	1167	1167	14,1	16	1017	18502	2138

5069/214,1*10=237

1901/214,1*10=89

1833/214,1*10=86

Показники	Норма	У раціоні
Вміст у розрахунку на 10 МДж ОЕ:		
- перетравного протеїну	89	
- сирої клітковини	237	
- цукру	86	
Вміст у 1 кг сухої речовини:		
- кормових одиниць		
- перетравного протеїну, г		
- сирої клітковини, г		
- цукру, г		
- кальцію, г		
- фосфору, г		
- каротину, мг		
Цукро-протеїнове співвідношення		
Співвідношення кальцію і фосфору (Ca:P)		
Кількість сухої речовини на 100 кг живої маси, кг		

…. на 10 МДж ОЕ означає поділити на обмінну енергію і помножити на 10

Раціон для дійної корови на зимовий період.
Жива маса 600 кг, лактація 5, вгодованість середня, місяць лактації 2,
середньодобовий надій 25 кг, жирність молока 3,3 %, надій у перерахунку на 4% жирність 22,4 кг

	даванка, кг	ОЕ, МДж	суха речовина, кг	перетравний протеїн, г	сира клітковина, г	цукор, г	крохмаль,г	сіль,г	кальцій, г	фосфор, г	мідь, мг	цинк, мг	марганець, мг	кобальт, мг	йод, мг	каротин, мг	вітамін D, МО	вітамін Е, мг
Всього необхідно	-	214,1	22,3	1901	5069	1833	2755	134	134	95,4	178	1167	1167	14,1	16,0	830	18502	738
Всього в раціоні		212,1	21,58	1895	4698	1705	2468	134	227,6	114	178	1167	1167	14,1	16	1017	18502	2138

4698/212,1*10=221

1895/212,1*10=89

1705/212,1*10=80

Показники	Норма	У раціоні
Вміст у розрахунку на 10 МДж ОЕ:		
- перетравного протеїну	89	89
- сирої клітковини	237	221
- цукру	86	80
Вміст у 1 кг сухої речовини:		
- обмінної енергії, МДж - перетравного протеїну, г - сирої клітковини, г - цукру, г - кальцію, г - фосфору, г - каротину, мг		
Цукро-протеїнове співвідношення		
Співвідношення кальцію і фосфору (Ca:P)		
Кількість сухої речовини на 100 кг живої маси, кг		

…. у 1 кг сухої речовини означає поділити на суху речовину (у кг!!)

Раціон для дійної корови на зимовий період.
Жива маса 600 кг, лактація 5, вгодованість середня, місяць лактації 2,
середньодобовий надій 25 кг, жирність молока 3,3 %, надій у перерахунку на 4% жирність 22,4 кг

	даванка, кг	ОЕ, МДж	суха речовина, кг	перетравний протеїн, г	сира клітковина, г	цукор, г	крохмаль,г	сіль,г	кальцій, г	фосфор, г	мідь, мг	цинк, мг	марганець, мг	кобальт, мг	йод, мг	каротин, мг	вітамін D, МО	вітамін Е, мг
Всього необхідно	-	214,1	22,3	1901	5069	1833	2755	134	134	95,4	178	1167	1167	14,1	16,0	830	18502	738

214,1/22,3=9,6

1901/22,3=85

Всього в раціоні	212,1	21,58	1895	4698	1705	2468	134	227,6	114	178	1167	1167	14,1	16	1017	18502	2138

Показники	Норма	У раціоні
Вміст у розрахунку на 10 МДж ОЕ:		
- перетравного протеїну	89	89
- сирої клітковини	237	221
- цукру	86	80
Вміст у 1 кг сухої речовини:		
- обмінної енергії, МДж	9,6	
- перетравного протеїну, г	85	
- сирої клітковини, г	5069/22,3=227	
- цукру, г	1833/22,3=82,2	
- кальцію, г	134/22,3=6,0	
- фосфору, г	95,4/22,3=4,3	
- каротину, мг	830/22,3=37,2	
Цукро-протеїнове співвідношення		
Співвідношення кальцію і фосфору (Ca:P)		
Кількість сухої речовини на 100 кг живої маси, кг		

…. у 1 кг сухої речовини означає поділити на суху речовину (у кг!!)

Раціон для дійної корови на зимовий період.
Жива маса 600 кг, лактація 5, вгодованість середня, місяць лактації 2,
середньодобовий надій 25 кг, жирність молока 3,3 %, надій у перерахунку на 4% жирність 22,4 кг

	даванка, кг	ОЕ, МДж	суха речовина, кг	перетравний протеїн, г	сира клітковина, г	цукор, г	крохмаль,г	сіль,г	кальцій, г	фосфор, г	мідь, мг	цинк, мг	марганець, мг	кобальт, мг	йод, мг	каротин, мг	вітамін D, МО	вітамін Е, мг
Всього необхідно	-	214,1	22,3	1901	5069	1833	2755	134	134	95,4	178	1167	1167	14,1	16,0	830	18502	738
Всього в раціоні		212,1	21,58	1895	4698	1705	2468	134	227,6	114	178	1167	1167	14,1	16	1017	18502	2138

212,1/21,58=9,8

1895/21,58=88

Показники	Норма	У раціоні
Вміст у розрахунку на 10 МДж ОЕ:		
- перетравного протеїну	89	89
- сирої клітковини	237	221
- цукру	86	80
Вміст у 1 кг сухої речовини:		
- обмінної енергії, МДж	9,6	9,8
- перетравного протеїну, г	85	88
- сирої клітковини, г	227	4698/21,58=218
- цукру, г	82,2	1705/21,58=79
- кальцію, г	6,0	227,6/21,58=10,5
- фосфору, г	4,3	114/21,58=5,3
- каротину, мг	37,2	1017/21,58=47,1
Цукро-протеїнове співвідношення		
Співвідношення кальцію і фосфору (Ca:P)		
Кількість сухої речовини на 100 кг живої маси, кг		

У співвідношеннях перший показник ділиться на другий

Раціон для дійної корови на зимовий період.
Жива маса 600 кг, лактація 5, вгодованість середня, місяць лактації 2,
середньодобовий надій 25 кг, жирність молока 3,3 %, надій у перерахунку на 4% жирність 22,4 кг

	даванка, кг	ОЕ, МДж	суха речовина, кг	перетравний протеїн, г	сира клітковина, г	цукор, г	крохмаль,г	сіль,г	кальцій, г	фосфор, г	мідь, мг	цинк, мг	марганець, мг	кобальт, мг	йод, мг	каротин, мг	вітамін D, МО	вітамін Е, мг
Всього необхідно	-	214,1	22,3	1901	5069	1833	2755	134	134	95,4	178	1167	1167	14,1	16,0	830	18502	738
Всього в раціоні		212,1	21,58	1895	4698	1705	2468	134	227,6	114	178	1167	1167	14,1	16	1017	18502	2138

1833/1901=1,0

1705/1895=0,9

Показники	Норма	У раціоні
Вміст у розрахунку на 10 МДж ОЕ:		
- перетравного протеїну	89	89
- сирої клітковини	237	221
- цукру	86	80
Вміст у 1 кг сухої речовини:		
- обмінної енергії, МДж	9,6	9,8
- перетравного протеїну, г	85	88
- сирої клітковини, г	227	218
- цукру, г	82,2	79
- кальцію, г	6,0	10,5
- фосфору, г	4,3	5,3
- каротину, мг	37,2	47,1
Цукро-протеїнове співвідношення	1,0	0,9
Співвідношення кальцію і фосфору (Ca:P)		
Кількість сухої речовини на 100 кг живої маси, кг		

У співвідношеннях перший показник ділиться на другий

Раціон для дійної корови на зимовий період.
Жива маса 600 кг, лактація 5, вгодованість середня, місяць лактації 2,
середньодобовий надій 25 кг, жирність молока 3,3 %, надій у перерахунку на 4% жирність 22,4 кг

	даванка, кг	ОЕ, МДж	суха речовина, кг	перетравний протеїн, г	сира клітковина, г	цукор, г	крохмаль,г	сіль,г	кальцій, г	фосфор, г	мідь, мг	цинк, мг	марганець, мг	кобальт, мг	йод, мг	каротин, мг	вітамін D, МО	вітамін Е, мг
Всього необхідно	-	214,1	22,3	1901	5069	1833	2755	134	134	95,4	178	1167	1167	14,1	16,0	830	18502	738
Всього в раціоні		212,1	21,58	1895	4698	1705	2468	134	227,6	114	178	1167	1167	14,1	16	1017	18502	2138

134/95,4=1,4

227,6/114=2,0

Показники	Норма	У раціоні
Вміст у розрахунку на 10 МДж ОЕ:		
- перетравного протеїну	89	89
- сирої клітковини	237	221
- цукру	86	80
Вміст у 1 кг сухої речовини:		
- обмінної енергії, МДж	9,6	9,8
- перетравного протеїну, г	85	88
- сирої клітковини, г	227	218
- цукру, г	82,2	79
- кальцію, г	6,0	10,5
- фосфору, г	4,3	5,3
- каротину, мг	37,2	47,1
Цукро-протеїнове співвідношення	1,0	0,9
Співвідношення кальцію і фосфору (Ca:P)	1,4	2,0
Кількість сухої речовини на 100 кг живої маси, кг		

Суху речовину ділимо на живу масу і множимо на 100

Раціон для дійної корови на зимовий період.
Жива маса 600 кг, лактація 5, вгодованість середня, місяць лактації 2,
середньодобовий надій 25 кг, жирність молока 3,3 %, надій у перерахунку на 4% жирність 22,4 кг

	даванка, кг	ОЕ, МДж	суха речовина, кг	перетравний протеїн, г	сира клітковина, г	цукор, г	крохмаль,г	сіль,г	кальцій, г	фосфор, г	мідь, мг	цинк, мг	марганець, мг	кобальт, мг	йод, мг	каротин, мг	вітамін D, МО	вітамін Е, мг
Всього необхідно	-	214,1	22,3	1901	5069	1833	2755	134	134	95,4	178	1167	1167	14,1	16,0	830	18502	738
Всього в раціоні		212,1	21,58	1895	4698	1705	2468	134	227,6	114	178	1167	1167	14,1	16	1017	18502	2138

22,3/600*100=3,7

21,58/600*100=3,6

Показники	Норма	У раціоні
Вміст у розрахунку на 10 МДж ОЕ:		
- перетравного протеїну	89	89
- сирої клітковини	237	221
- цукру	86	80
Вміст у 1 кг сухої речовини:		
- обмінної енергії, МДж	9,6	9,8
- перетравного протеїну, г	85	88
- сирої клітковини, г	227	218
- цукру, г	82,2	79
- кальцію, г	6,0	10,5
- фосфору, г	4,3	5,3
- каротину, мг	37,2	47,1
Цукро-протеїнове співвідношення	1,0	0,9
Співвідношення кальцію і фосфору (Ca:P)	1,4	2,0
Кількість сухої речовини на 100 кг живої маси, кг	3,7	3,6

Структура раціону розраховується за енергією

СТРУКТУРА РАЦІОНУ, %:

Грубі корми, всього __*14,9*___, у т.ч. сіно _____.

Соковиті корми, всього _____, у т.ч. силос _____, сінаж _____,

коренеплоди _____.

Концкорми _____.

(26,9+4,8)/212,1*100=14,9

Раціон для дійної корови на зимовий період.
Жива маса *600* кг, лактація ___*5*___ , вгодованість *середня* , місяць лактації ___*2*___,
середньодобовий надій _____ кг

	ОЕ, МДж
Всього необхідно	*214,1*
Сіно люцерни	*26,9*
Солома пшенична	*4,8*
Силос кукурудзяний	*46*
Сінаж люцерновий	*41,9*
Меляса кормова	*18,8*
Ячмінь	*21*
Овес	*18,4*
Висівки пшеничні	*17,8*
Кукурудза	*13,4*
Макуха соняшнику	*3,1*
Сіль кухонна, г	
Динатрійфосфат, г	
Сульфат міді, мг	
Сульфат цинку, мг	
Сульфат марганцю, мг	
Хлорид кобальту, мг	
Калію йодид, мг	
Гранувіт D, г	
Всього в раціоні	*212,1*

Грубі корми
Соковиті корми
Концентровані корми

100%

212,1 – 100
ОЕ %
(енергія того, що питають) – Х

Структура раціону розраховується за енергією

СТРУКТУРА РАЦІОНУ, %:

Грубі корми, всього __*14,9*___, у т.ч. сіно __*12,7*_____.

Соковиті корми, всього _____, у т.ч. силос _____, сінаж _____, коренеплоди _____.

Концкорми _____.

26,9/212,1*100=12,7

Раціон для дійної корови на зимовий період.
Жива маса *600* кг, лактація ___*5*___ , вгодованість *середня* , місяць лактації ___*2*___,
середньодобовий надій _____ кг

	ОЕ, МДж
Всього необхідно	*214,1*
Сіно люцерни	*26,9*
Солома пшенична	*4,8*
Силос кукурудзяний	*46*
Сінаж люцерновий	*41,9*
Меляса кормова	*18,8*
Ячмінь	*21*
Овес	*18,4*
Висівки пшеничні	*17,8*
Кукурудза	*13,4*
Макуха соняшнику	*3,1*
Сіль кухонна, г	
Динатрійфосфат, г	
Сульфат міді, мг	
Сульфат цинку, мг	
Сульфат марганцю, мг	
Хлорид кобальту, мг	
Калію йодид, мг	
Гранувіт D, г	
Всього в раціоні	*212,1*

Грубі корми
Соковиті корми
Концентровані корми

100%

212,1 – 100
ОЕ %
(енергія того, що питають) – Х

Структура раціону розраховується за енергією

СТРУКТУРА РАЦІОНУ, %:

Грубі корми, всього __*14,9*___, у т.ч. сіно __*12,7*_____.

Соковиті корми, всього __*50,3*__, у т.ч. силос _____, сінаж _____, коренеплоди _____.

Концкорми _____.

(46+41,9+18,8)/212,1*100=50,3

Раціон для дійної корови на зимовий період.
Жива маса *600* кг, лактація ____*5*____, вгодованість *середня*, місяць лактації ____*2*____,
середньодобовий надій _____ кг

	ОЕ, МДж
Всього необхідно	*214,1*
Сіно люцерни	*26,9*
Солома пшенична	*4,8*
Силос кукурудзяний	*46*
Сінаж люцерновий	*41,9*
Меляса кормова	*18,8*
Ячмінь	*21*
Овес	*18,4*
Висівки пшеничні	*17,8*
Кукурудза	*13,4*
Макуха соняшнику	*3,1*
Сіль кухонна, г	
Динатрійфосфат, г	
Сульфат міді, мг	
Сульфат цинку, мг	
Сульфат марганцю, мг	
Хлорид кобальту, мг	
Калію йодид, мг	
Гранувіт D, г	
Всього в раціоні	*212,1*

Грубі корми
Соковиті корми
Концентровані корми

100%

212,1 – 100
ОЕ %
(енергія того, що питають) – Х

Структура раціону розраховується за енергією

СТРУКТУРА РАЦІОНУ, %:

Грубі корми, всього __*14,9*___, у т.ч. сіно __*12,7*_____.

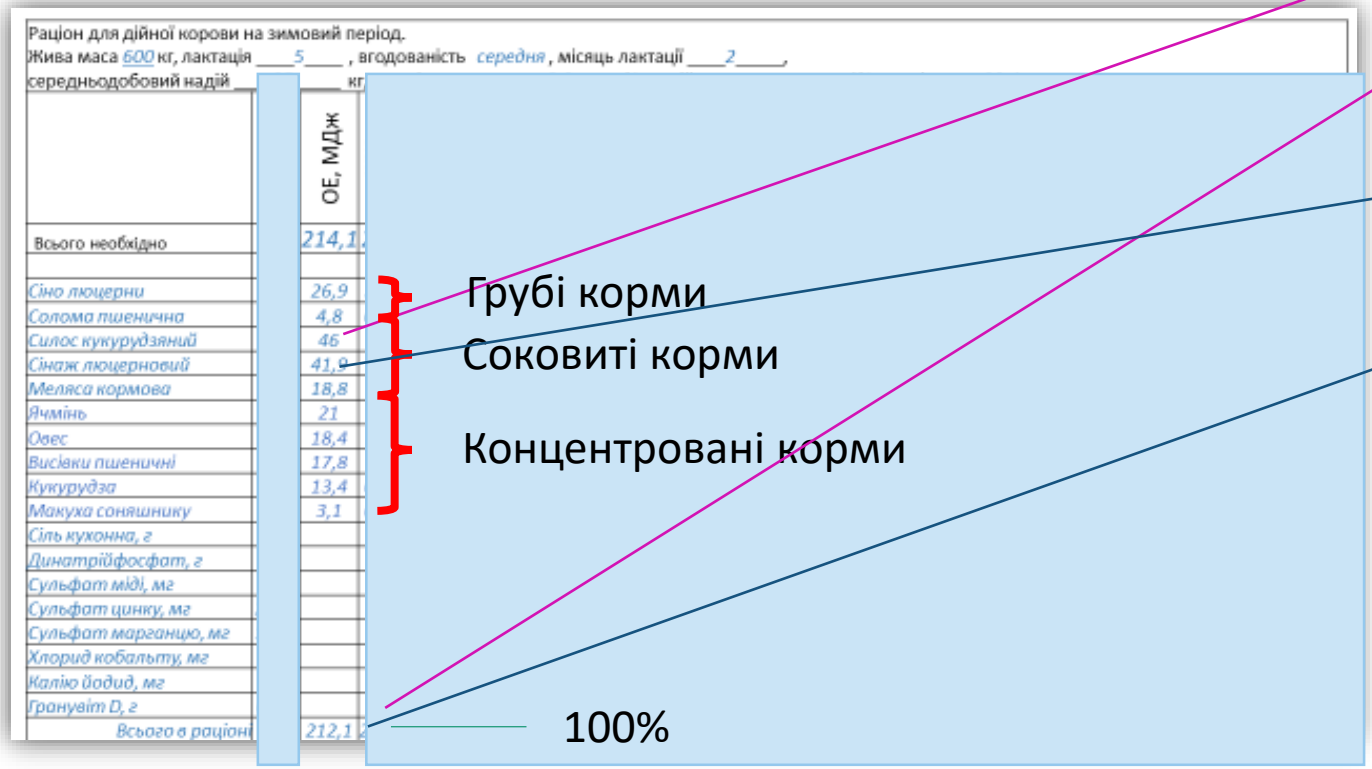
Соковиті корми, всього __*50,3*__, у т.ч. силос __*21,7*_, сінаж __*19,8*_,

коренеплоди _____.

Концкорми _____.

46/212,1*100=21,7

41,9/212,1*100=19,8



Раціон для дійної корови на зимовий період.
Жива маса 600 кг, лактація ____5____ , вгодованість середня , місяць лактації ____2____,
середньодобовий надій _____ кг

	ОЕ, МДж
Всього необхідно	214,1
Сіно люцерни	26,9
Солома пшенична	4,8
Силос кукурудзяний	46
Сінаж люцерновий	41,9
Меляса кормова	18,8
Ячмінь	21
Овес	18,4
Висівки пшеничні	17,8
Кукурудза	13,4
Макуха соняшнику	3,1
Сіль кухонна, г	
Динатрійфосфат, г	
Сульфат міді, мг	
Сульфат цинку, мг	
Сульфат марганцю, мг	
Хлорид кобальту, мг	
Калію йодид, мг	
Гранувіт D, г	
Всього в раціоні	212,1

Грубі корми

Соковиті корми

Концентровані корми

100%

212,1 – 100

ОЕ %

(енергія того, що питають) – Х

Структура раціону розраховується за енергією

СТРУКТУРА РАЦІОНУ, %:

Грубі корми, всього __*14,9*___, у т.ч. сіно __*12,7*_____.

Соковиті корми, всього __*50,3*__, у т.ч. силос __*21,7*_, сінаж __*19,8*_, коренеплоди _____.

Концкорми ___*34,7*____.

(21+18,4+17,8+13,4+3,1)/212,1*100=34,7

Раціон для дійної корови на зимовий період.
Жива маса *600* кг, лактація ____*5*____, вгодованість *середня*, місяць лактації ____*2*____,
середньодобовий надій _____ кг

	ОЕ, МДж
Всього необхідно	*214,1*
Сіно люцерни	*26,9*
Солома пшенична	*4,8*
Силос кукурудзяний	*46*
Сінаж люцерновий	*41,9*
Меляса кормова	*18,8*
Ячмінь	*21*
Овес	*18,4*
Висівки пшеничні	*17,8*
Кукурудза	*13,4*
Макуха соняшнику	*3,1*
Сіль кухонна, г	
Динатрійфосфат, г	
Сульфат міді, мг	
Сульфат цинку, мг	
Сульфат марганцю, мг	
Хлорид кобальту, мг	
Калію йодид, мг	
Гранувіт D, г	
Всього в раціоні	*212,1*

Грубі корми
Соковиті корми
Концентровані корми

100%

212,1 – 100
ОЕ %
(енергія того, що питають) – Х

Перевірте структуру
Грубі + соковиті
+ концентровані ≈ 100

СТРУКТУРА РАЦІОНУ, %:

Грубі корми, всього __*14,9*___, у т.ч. сіно __*12,7*_____.

Соковиті корми, всього __*50,3*__, у т.ч. силос __*21,7*_, сінаж __*19,8*_,

коренеплоди _____.

Концкорми ___*34,7*____.

14,9+50,3+34,7=99,9

Раціон для дійної корови на зимовий період.
Жива маса *600* кг, лактація ___*5*___, вгодованість *середня*, місяць лактації ___*2*___,
середньодобовий надій _____ кг

	ОЕ, МДж
Всього необхідно	*214,1*
Сіно люцерни	*26,9*
Солома пшенична	*4,8*
Силос кукурудзяний	*46*
Сінаж люцерновий	*41,9*
Меляса кормова	*18,8*
Ячмінь	*21*
Овес	*18,4*
Висівки пшеничні	*17,8*
Кукурудза	*13,4*
Макуха соняшнику	*3,1*
Сіль кухонна, г	
Динатрійфосфат, г	
Сульфат міді, мг	
Сульфат цинку, мг	
Сульфат марганцю, мг	
Хлорид кобальту, мг	
Калію йодид, мг	
Гранувіт D, г	
Всього в раціоні	*212,1*

Грубі корми
Соковиті корми
Концентровані корми

100%

Витрати на 1 кг молока рахуються на надій молока фактичної жирності!

Витрати на 1 кг молока:

- обмінної енергії ___*8,5*___МДж,
- перетравного протеїну _____ г
- концкормів _____г.

Тип годівлі _____.

Раціон для дійної корови на зимовий період.
Жива маса *600* кг, лактація ___*5*___ , вгодованість *середня* , місяць лактації ___*2*___,
середньодобовий надій ___*25*___ кг, жирність молока ___*3,3*___ %, надій у перерахунку на 4% жирність ___*22,4*___ кг

		ОЕ, МДж	суха речовина, кг	перетравний протеїн, г	сира клітковина, г	цукор, г	крохмаль,г	сіль,г	кальцій,г	фосфор, г	мідь, мг	цинк, мг	марганець, мг	кобальт, мг	йод, мг	каротин, мг	вітамін D, МО	вітамін Е, мг
Всього необхідно																		
Сіно люцерни																		
Солома пшенична																		
Силос кукурудзяний																		
Сінаж люцерновий																		
Меляса кормова																		
Ячмінь	2																	
Овес	2																	
Висівки пшеничні	2																	
Кукурудза	1,1																	
Макуха соняшнику	0,3																	
Сіль кухонна, г																		
Динатрійфосфат, г																		
Сульфат міді, мг																		
Сульфат цинку, мг																		
Сульфат марганцю, мг																		
Хлорид кобальту, мг																		
Калію йодид, мг																		
Гранувіт D, г																		
Всього в раціоні		*212,1*	*21,58*	*1895*	*4698*	*1705*	*2468*	*134*	*227,6*	*114*	*178*	*1167*	*1167*	*14,1*	*16*	*1017*	*18502*	*2138*

212,1/25=8,5

Витрати на 1 кг молока рахуються на надій молока фактичної жирності!

Витрати на 1 кг молока:

- обмінної енергії ___*8,5*___МДж,
- перетравного протеїну __*75,8*__ г
- концкормів _____г.

Тип годівлі _____.

Раціон для дійної корови на зимовий період.
Жива маса *600* кг, лактація ___*5*___ , вгодованість *середня* , місяць лактації ___*2*___,
середньодобовий надій ___*25*___ кг, жирність молока ___*3,3*___ %, надій у перерахунку на 4% жирність ___*22,4*___ кг

		ОЕ, МДж	суха речовина, кг	перетравний протеїн, г	сира клітковина, г	цукор, г	крохмаль,г	сіль,г	кальцій,г	фосфор, г	мідь, мг	цинк, мг	марганець, мг	кобальт, мг	йод, мг	каротин, мг	вітамін D, МО	вітамін Е, мг
Всього необхідно																		
Сіно люцерни																		
Солома пшенична																		
Силос кукурудзяний																		
Сінаж люцерновий																		
Меляса кормова																		
Ячмінь	*2*																	
Овес	*2*																	
Висівки пшеничні	*2*																	
Кукурудза	*1,1*																	
Макуха соняшнику	*0,3*																	
Сіль кухонна, г																		
Динатрійфосфат, г																		
Сульфат міді, мг																		
Сульфат цинку, мг																		
Сульфат марганцю, мг																		
Хлорид кобальту, мг																		
Калію йодид, мг																		
Гранувіт D, г																		
Всього в раціоні		*212,1*	*21,58*	*1895*	*4698*	*1705*	*2468*	*134*	*227,6*	*114*	*178*	*1167*	*1167*	*14,1*	*16*	*1017*	*18502*	*2138*

1895/25=75,8

Витрати на 1 кг молока рахуються на надій молока фактичної жирності!

Витрати на 1 кг молока:

- обмінної енергії ___*8,5*___МДж,
- перетравного протеїну __*75,8*__ г
- концкормів _____*296*_____г.

Тип годівлі _____.

Раціон для дійної корови на зимовий період.

Жива маса *600* кг, лактація ___*5*___ , вгодованість *середня* , місяць лактації ___*2*___,

середньодобовий надій ___*25*___ кг, жирність молока ___*3,3*___ %, надій у перерахунку на 4% жирність ___*22,4*___ кг

		ОЕ, МДж	суха речовина, кг	перетравний протеїн, г	сира клітковина, г	цукор, г	крохмаль, г	сіль, г	кальцій, г	фосфор, г	мідь, мг	цинк, мг	марганець, мг	кобальт, мг	йод, мг	каротин, мг	вітамін D, МО	вітамін Е, мг
Всього необхідно																		
Сіно люцерни																		
Солома пшенична																		
Силос кукурудзяний																		
Сінаж люцерновий																		
Меляса кормова																		
Ячмінь	2																	
Овес	2																	
Висівки пшеничні	2																	
Кукурудза	1,1																	
Макуха соняшнику	0,3																	
Сіль кухонна, г																		
Динатрійфосфат, г																		
Сульфат міді, мг																		
Сульфат цинку, мг																		
Сульфат марганцю, мг																		
Хлорид кобальту, мг																		
Калію йодид, мг																		
Гранувіт D, г																		
Всього в раціоні		212,1	21,58	1895	4698	1705	2468	134	227,6	114	178	1167	1167	14,1	16	1017	18502	2138

(2+2+2+1,1+0,3)/25=0,296 кг або 296 г

Витрати на 1 кг молока рахуються на надій молока фактичної жирності!

ЗИМОВИЙ ПЕРІОД

…йних корів в зимовий

…ть від: живої маси, …лактації.

…ікову корову середньої …одівлі дійних корів з довідника …**добовий надій.** Але перед цим, надій з фактичною жирні… …у надій з 4%-ною жирністю. Для цього використовують коефіцієнти переводу. **Для 4% молока коефіц… 1.** Якщо жирність збільшується або зменшується на 0,1%, то коефіцієнт також збільш…ться чи зменшується на 0,015.

3,0	3,1	3,2	3,3	3,4	3,5	3,6	3,7	3,8	3,9	**4**	4,1	4,2
0,85	0,865	0,88	0,895	0,91	0,925	0,94	0,955	0,97	0,985	**1**	1,015	1,03

Молодим коровам, а також повновіковим, що мають вгодованість нижче середньої, норми годівлі необхідно збільшувати на 1-2 корм.од. Добавка на роздій (1-2 місяці лактації) -3 корм.од. незалежно від лактації (віку) корови. **Для дійних корів на 100 кг живої маси згодовують 1-2 кг грубих кормів (коровам із продуктивністю 5000 кг молока за лактацію дають одне сіно, до 5000 кг половину сіна, половину соломи). Соковитих 8-10 кг (у т.ч. 5-6 кг силосу).** ***Концкорми для дійних корів згодовують на 1 кг молока (на фактичне молоко, а не на 4%).***

Добовий надій молока	Даванка концкормів на 1кг молока (у г)
До 10 кг	До 100 г
Від 11-15 кг	100-150
Від 16-20 кг	150-200
Від 21-25 кг	250-300
Більше 25 кг	300-350 і більше

Залежно від кількості концкормів у раціоні розрізняють наступні типи годівлі дійних корів:

Тип годівлі	Кількість концкормів на 1кг молока	% концкормів у структурі раціону
Об'ємний	До 100 г	До 10 %
Малоконцентратний	100-250	10-25 %
Напівконцентратний	250-400	25-40 %
Концентратний	Більше 400	Більше 40 %

Практичні завдання

*Завдання 1.*Скласти раціон для дійних корів навчально-дослідного господарства на зимовий період (індивідуальне завдання).

Завдання 2. На основі добового раціону для корів на зимовий період, складеного при виконанні попереднього завдання, зробити аналіз співвідношення поживних речовинах.

Витрати на 1 кг молока:

- обмінної енергії ___*8,5*___МДж,
- перетравного протеїну __*75,8*__ г
- концкормів _____*296*_____г.

Тип годівлі _____*напівконцентратний*___.

або

СТРУКТУРА РАЦІОНУ, %:

Грубі корми, всього __*14,9*___, у т.ч. сіно __*12,7*_____.

Соковиті корми, всього __*50,3*__, у т.ч. силос __*21,7*_, сінаж __*19,8*_, коренеплоди _____.

Концкорми ___*34,7*____.

Роботу над раціоном для дійної корови у зимовий період завершено

Годівля дійних корів у літній період

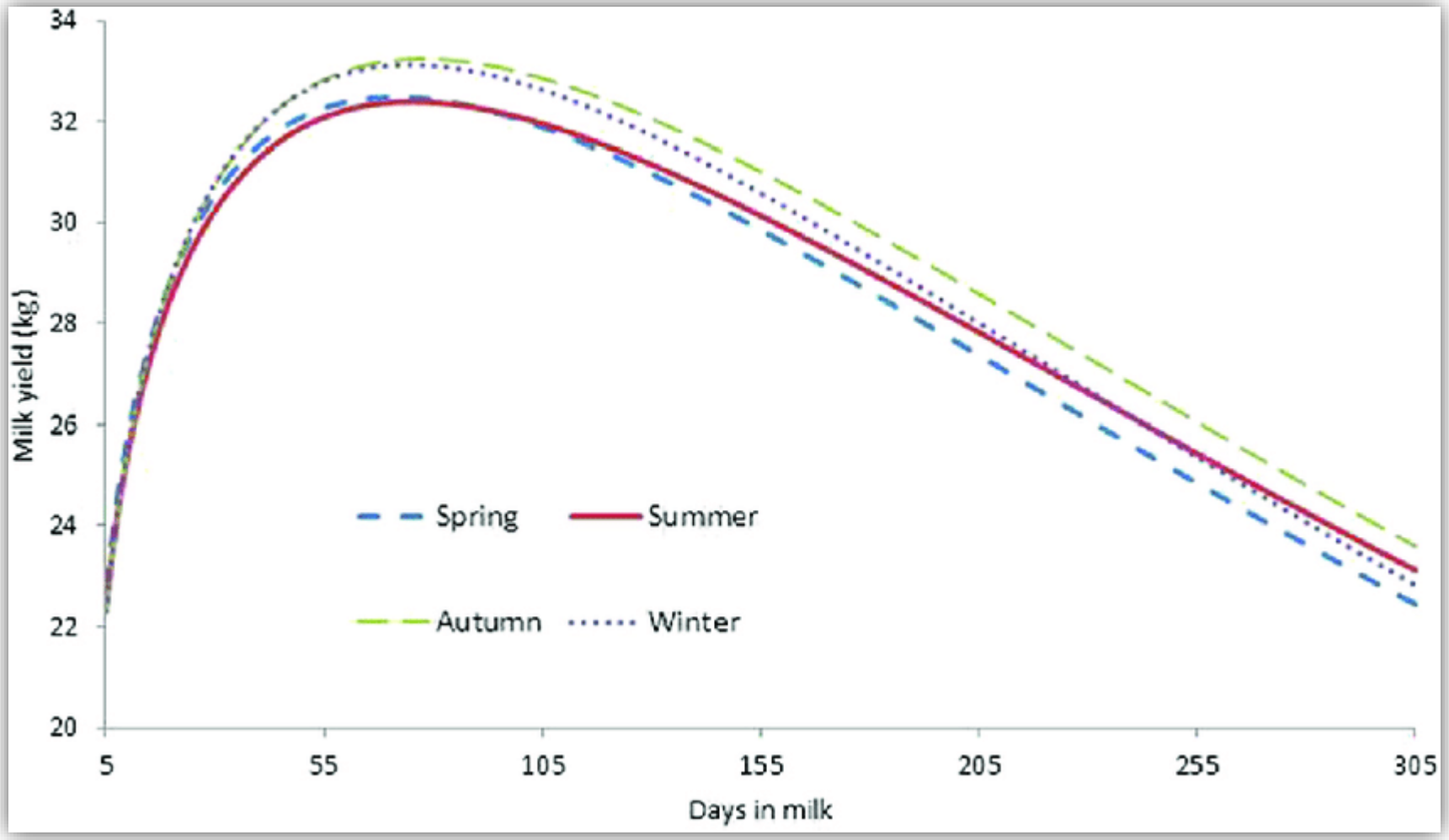
Практичне заняття

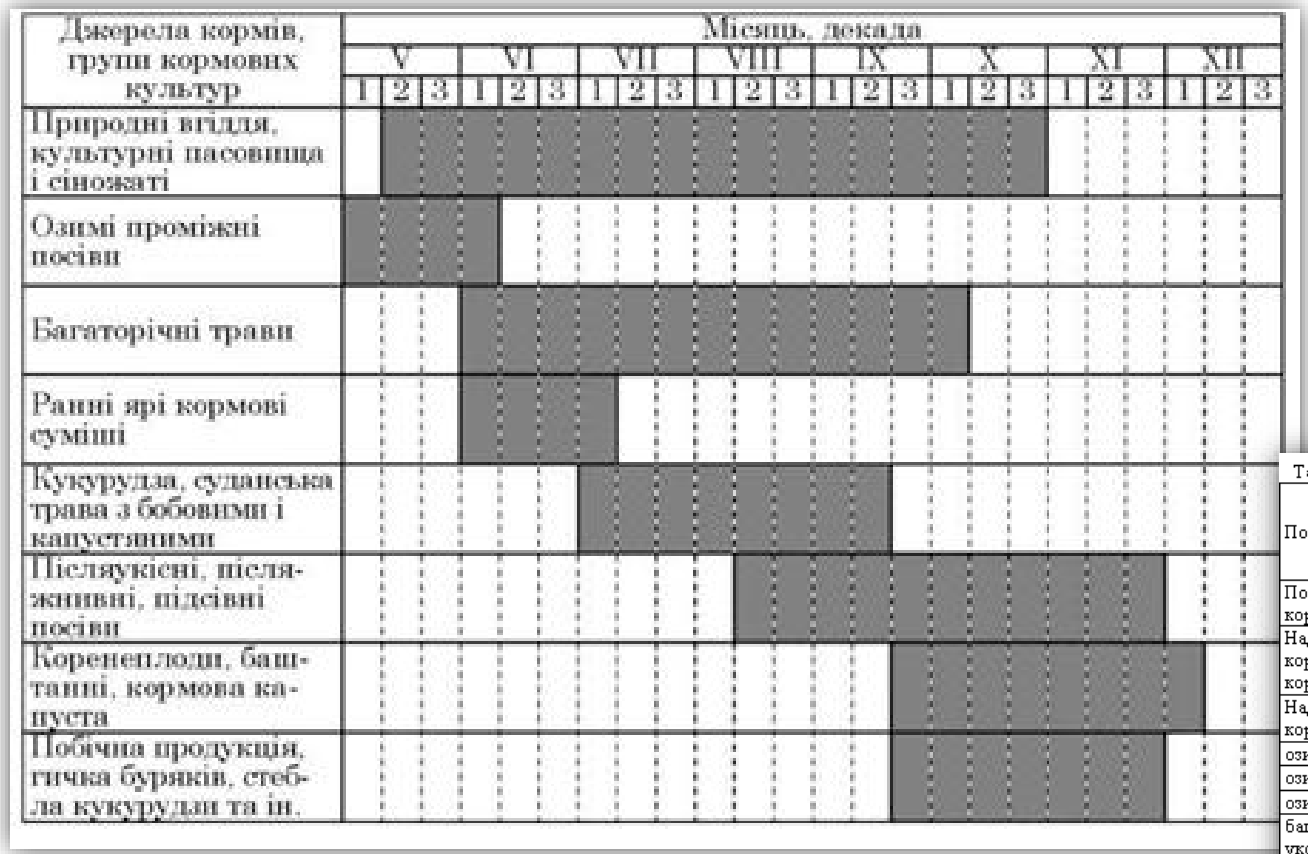
Норма годівлі

Маса тіла (жива маса)	• Розроблені стандартні таблиці з 400 до 700 кг з кроком 100 або 50 кг
Середньодобовий надій молока	• У таблицях вказаний надій жирністю 4% кроком 2 або 4 кг (парні числа: 20 кг, 22 кг, 24 кг і т.д.)
Жирність молока (% жиру в молоці)	• Потрібен задля перерахунку надою молока у 4%-ву жирність
Вік	• Коровам I-II лактації (до 5 років) норму збільшують на 5-10%
Вгодованість (кондиція тіла)	• Коровам нижче середньої вгодованості норму збільшують на або 5-10%
Місяць лактації	• Коровам 1-2 місяця лактації норму збільшують на 10-15%

https://drive.google.com/drive/u/4/folders/1DzE-j8r5W5ZQnGFMgK3RG8mdH74Mppsl

Лактаційна крива





Зелений конвеєр

Таблиця 7.13. Зелений конвеєр агрофірми «Перемога» Кагарлицького району

Показник	Площа, га	Урожайність, ц/га	Валовий збір, т	Буде використано зеленої маси по місяцях і декадах																	
				травень		червень			липень			серпень			вересень			жовтень		
				II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
Потреба в зелених кормах	×	×	13860	800	800	800	800	800	800	800	890	800	800	890	800	800	800	800	800	800
Надійде зелених кормів з природних кормових угідь	60	80	480	Буде використано особистими господарствами населення																
Надійде зелених сіяних кормів:																				
озимий ріпак	24	170	408	408																
озиме жито	48	170	816	392	424															
озима пшениця	48	170	816		456	360														
багаторічні трави 1-го укосу	59	140	826			440	386													
горохово-злакові суміші 1-го строку сівби	48	170	816				414	402												
горохово-злакові суміші 2-го строку сівби	48	170	816					398	418											
багаторічні трави 2-го укосу	59	140	826							366	460									
горохово-злакові суміші 3-го строку сівби	48	170	816						382	434										
кукурудза 1-го строку сівби	41	300	1230								430	800								
кукурудза 2-го строку сівби	56	300	1690										800	890						
кукурудза 3-го строку сівби	36	300	1080												400	400	280			
поукісні і пожнивні посіви	63	120	750															250	250	250
гичка цукрових буряків	222	134	2970												400	400	520	550	550	550

Розробити раціон для корів живою масою 600 кг, добовим надоєм 25 кг, вміст жиру в молоці 3,3 %, вгодованість середня, лактація п’ята, місяць лактації другий на червень місяць

ПОРЯДОК СКЛАДАННЯ РАЦІОНУ

1. Визначаємо норму.
2. Вводимо додатково до норми за потреби.
3. Розраховуємо загальну потребу тварини
4. Вводимо грубі корми.
5. Вводимо соковиті корми.
6. Знормовуємо каротин (варто перенести у пункт 10).
7. Знормовуємо цукор (за наявності меляси).
8. Вводимо концентровані корми.
9. Вводимо мінеральні добавки.
10. Вводимо вітамінні препарати.

49. Норми годівлі повновікових дійних корів живою масою 600 кг, на одну голову за добу

Показник	Добовий надій молока жирністю 3,8...4%, кг												
	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	36	40
Кормові одиниці	11,1	12,1	13,1	14,1	15,1	16,3	17,4	18,7	19,9	21,2	22,5	25,1	27,7
Обмінна енергія, МДж	135	146	156	166	177	189	200	213	225	237	249	273	296
Суха речовина, кг	15,9	16,7	17,5	18,2	18,9	19,7	20,5	21,3	22,1	22,9	23,7	25,1	26,4
Сирий протеїн, г	1710	1860	2015	2170	2325	2565	2810	3015	3215	3515	3810	4245	4685
Перетравний протеїн, г	1110	1210	1310	1410	1510	1665	1825	1960	2090	2280	2475	2760	3045
Сира клітковина, г	4290	4510	4550	4550	4540	4530	4510	4500	4500	4500	4500	4490	4480
Крохмаль, г	1500	1660	1770	1905	2040	2390	2740	2940	3135	3590	4050	4515	5155
Цукор, г	1000	1090	1180	1270	1360	1590	1825	1960	2090	2395	2700	3010	3325
Сирий жир, г	355	385	420	455	485	550	625	670	715	810	900	1055	1110
Сіль кухонна, г	78	86	94	102	110	118	126	134	142	150	158	174	190
Кальцій, г	78	86	94	102	110	118	126	134	142	150	158	174	190
Фосфор, г	54	60	66	72	78	84	90	96	102	108	114	126	138
Калій, г	90	97	104	111	118	125	132	139	146	153	160	174	188
Магній, г	25	27	28	29	30	31	32	34	35	36	37	40	42
Сірка, г	30	32	34	36	38	40	42	44	46	38	50	54	58
Залізо, мг	890	970	1050	1130	1210	1300	1390	1490	1590	1695	1800	2010	2215
Мідь, мг	100	110	120	130	135	155	175	190	200	225	250	275	305
Цинк, мг	665	725	785	845	905	1020	1130	1215	1295	1435	1575	1755	1940
Кобальт, мг	7,8	8,5	9,2	9,9	10,6	12,3	13,9	14,9	15,9	18,1	20,3	22,6	24,9
Марганець, мг	665	725	785	845	905	1020	1130	1215	1295	1435	1575	1755	1940
Йод, мг	8,9	9,7	10,5	11,3	12,1	13,9	15,7	16,8	17,9	20,2	22,5	25,1	27,7
Каротин, мг	500	545	590	635	680	730	785	840	895	1010	1125	1255	1385
Вітамін D, МО	11100	12100	13100	14100	15100	16300	17400	19700	19900	21200	22500	25100	27700
Вітамін Е, мг	445	485	525	565	605	650	695	745	795	845	900	1005	1110

Перерахунок надою у 4% жирність

Технологічний спосіб

Середньодобовий надій молока (кг) х жирність (%) / 4

Наприклад, у корови середньодобовий надій молока становить 25 кг а жирність 3,3%. Перераховуємо: 25х3,3/4=20,6 (кг)

Табличний спосіб

Середньодобовий надій (кг) х коефіцієнт перерахунку↓

±0,1%

Жирність, %	3,0	3,1	3,2	3,3	3,4	3,5	3,6	3,7	3,8	3,9	4,0	4,1	4,2
коефіцієнт	0,85	0,865	0,88	0,895	0,91	0,925	0,94	0,955	0,97	0,985	1	1,015	1,03

±0,015

Наприклад, у корови середньодобовий надій молока становить 25 кг а жирність 3,3%. Перераховуємо: 25х0,895=22,4 (кг)

Шукаємо норму для корови вагою 600 кг надоєм молока 4%-ї жирності 22,4кг

49. Норми годівлі повновікових дійних корів живою масою 600 кг, на одну голову за добу

Показник	Добовий надій молока жирністю 3,8...4%, кг												
	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	36	40
Кормові одиниці	11,1	12,1	13,1	14,1	15,1	16,3	17,4	18,7	19,9	21,2	22,5	25,1	27,7
Обмінна енергія, МДж	135	146	156	166	177	189	200	213	225	237	249	273	296
Суха речовина, кг	15,9	16,7	17,5	18,2	18,9	19,7	20,5	21,3	22,1	22,9	23,7	25,1	26,4
Сирий протеїн, г	1710	1860	2015	2170	2325	2565	2810	3015	3215	3515	3810	4245	4685
Перетравний протеїн, г	1110	1210	1310	1410	1510	1665	1825	1960	2090	2280	2475	2760	3045
Сира клітковина, г	4290	4510	4550	4550	4540	4530	4510	4500	4500	4500	4500	4490	4480
Крохмаль, г	1500	1660	1770	1905	2040	2390	2740	2940	3135	3590	4050	4515	5155
Цукор, г	1000	1090	1180	1270	1360	1590	1825	1960	2090	2395	2700	3010	3325
Сирий жир, г	355	385	420	455	485	550	625	670	715	810	900	1055	1110
Сіль кухонна, г	78	86	94	102	110	118	126	134	142	150	158	174	190
Кальцій, г	78	86	94	102	110	118	126	134	142	150	158	174	190
Фосфор, г	54	60	66	72	78	84	90	96	102	108	114	126	138
Калій, г	90	97	104	111	118	125	132	139	146	153	160	174	188
Магній, г	25	27	28	29	30	31	32	34	35	36	37	40	42
Сірка, г	30	32	34	36	38	40	42	44	46	38	50	54	58
Залізо, мг	890	970	1050	1130	1210	1300	1390	1490	1590	1695	1800	2010	2215
Мідь, мг	100	110	120	130	135	155	175	190	200	225	250	275	305
Цинк, мг	665	725	785	845	905	1020	1130	1215	1295	1435	1575	1755	1940
Кобальт, мг	7,8	8,5	9,2	9,9	10,6	12,3	13,9	14,9	15,9	18,1	20,3	22,6	24,9
Марганець, мг	665	725	785	845	905	1020	1130	1215	1295	1435	1575	1755	1940
Йод, мг	8,9	9,7	10,5	11,3	12,1	13,9	15,7	16,8	17,9	20,2	22,5	25,1	27,7
Каротин, мг	500	545	590	635	680	730	785	840	895	1010	1125	1255	1385
Вітамін D, МО	11100	12100	13100	14100	15100	16300	17400	19700	19900	21200	22500	25100	27700
Вітамін Е, мг	445	485	525	565	605	650	695	745	795	845	900	1005	1110

157

Норму не переписуємо, а розраховуємо!!

Раціон для дійної корови на літній період. Жива маса _____ кг, лактація _____, вгодованість _____, місяць лактації _____, середньодобовий надій _____ кг, жирність молока _____ %, надій у перерахунку на 4% жирність _____ кг, місяць року _____

Показники	Добова дача, кг	Обмінна енергія, МДж	Кормові одиниці	Суха речовина, г	Сирий протеїн, г	Перетравний протеїн, г	Сира клітковина, г	Крохмаль, г	Цукор, г	Сирий жир, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Мідь, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Йод, мг	Каротин, мг	Вітамін D, тис. М.О.
Норма																			
Додатково на:– ріст																			
– вгодованість																			
-роздій																			
Всього необхідно																			
Раціон:																			
Всього у раціоні ± до норми																			

Норма годівлі

- **Маса тіла (жива маса)** — Розроблені стандартні таблиці з 400 до 700 кг з кроком 100 або 50 кг
- **Середньодобовий надій молока** — У таблицях вказаний надій жирністю 4% кроком 2 або 4 кг (парні числа: 20 кг, 22 кг, 24 кг і т.д.)
- **Жирність молока (% жиру в молоці)** — Потрібен задля перерахунку надою молока у 4%-ву жирність
- **Вік** — Коровам I-II лактації (до 5 років) норму збільшують на 5-10%
- **Вгодованість (кондиція тіла)** — Коровам нижче середньої вгодованості норму збільшують на або 5-10%
- **Місяць лактації** — Коровам 1-2 місяця лактації норму збільшують на 10-15%

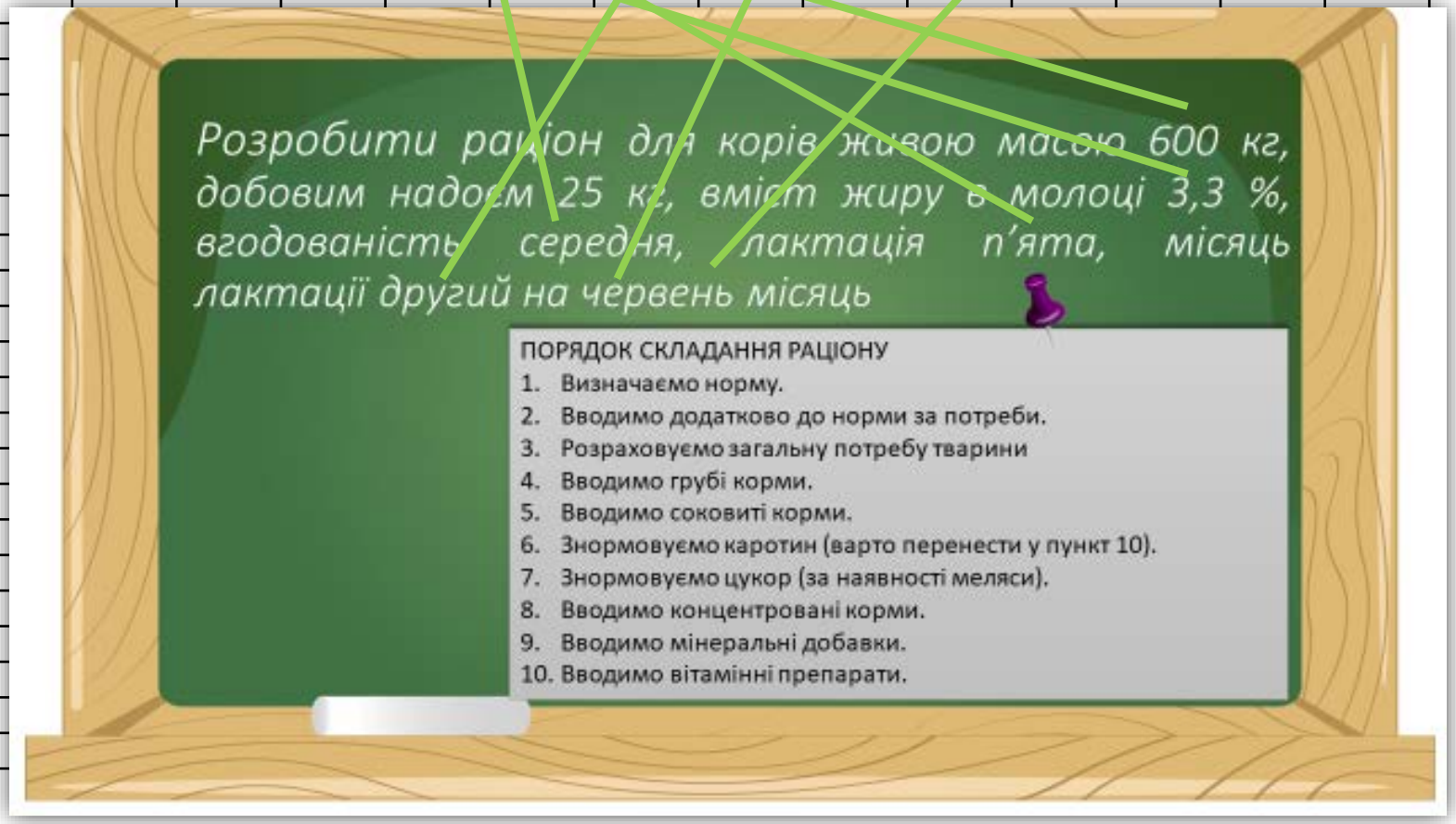
https://drive.google.com/drive/u/4/folders/1DzE-j8r5W5ZQnGFMgK3RG8mdH74Mppsl

Стор. 157-158-159

Норму не переписуємо, а розраховуємо!!

Раціон для дійної корови на літній період. Жива маса 600 кг, лактація 5, вгодованість середня, місяць лактації 2, середньодобовий надій 25 кг, жирність молока 3,3 %, надій у перерахунку на 4% жирність _____ кг, місяць року червень

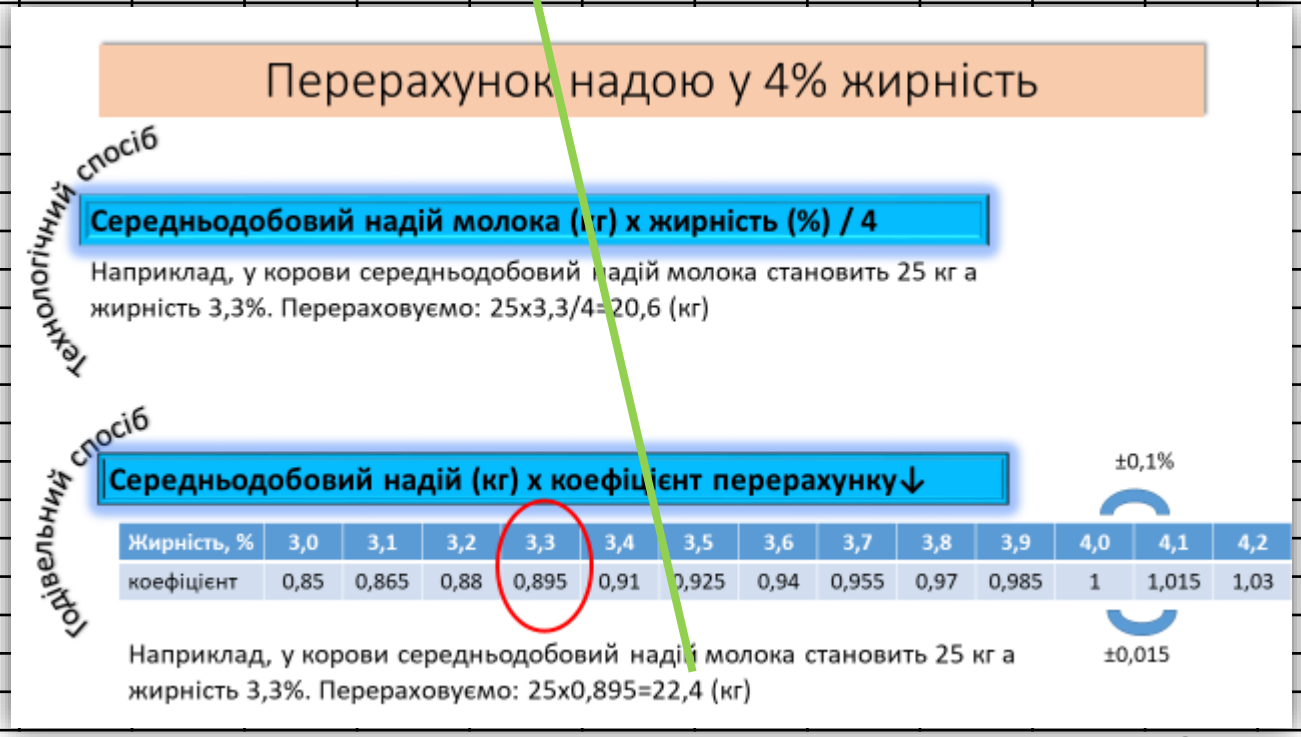
Показники	Добова даванка, кг	Обмінна енергія, МДж	Кормові одиниці	Суха речовина, г	Сирий протеїн, г	Перетравний протеїн, г	Сира клітковина, г	Крохмаль, г	Цукор, г	Сирий жир, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Мідь, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Йод, мг	Каротин, мг	Вітамін D, тис. М.О.
Норма																			
Додатково на:– ріст																			
– вгодованість																			
-роздій																			
Всього необхідно																			
Раціон:																			
Всього у раціоні																			
± до норми																			



Норму не переписуємо, а розраховуємо!!

Раціон для дійної корови на літній період. Жива маса _*600*_ кг, лактація ____*5*____ , вгодованість __*серед*__ , місяць лактації ____*2*____, середньодобовий надій _____*25*___ кг, жирність молока ___*3,3*_____ %, надій у перерахунку на 4% жирність ____*22,4*___ кг, місяць року __*червень*__

Показники	Добова даванка, кг	Обмінна енергія, МДж	Кормові одиниці	Суха речовина, г	Сирий протеїн, г	Перетравний протеїн, г	Сира клітковина, г	Крохмаль, г	Цукор, г	Сирий жир, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Мідь, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Йод, мг	Каротин, мг	Вітамін D, тис. М.О.
Норма																			
Додатково на:– ріст																			
– вгодованість																			
-роздій																			
Всього необхідно																			
Раціон:																			
Всього у раціоні																			
± до норми																			



Перевіряємо одиниці виміру!!!!

Раціон для дійної корови на літній період. Жива маса _*600*_ кг, лактація ____*5*____ , вгодованість __*серед*__ , місяць лактації ____*2*____, середньодобовий надій _____*25*___ кг, жирність молока ___*3,3*_____ %, надій у перерахунку на 4% жирність __*22,4*__ кг, місяць року __*червень*__

Показники	Добова даванка, кг	Обмінна енергія, МДж	Кормові одиниці	Суха речовина, г	Сирий протеїн, г	Перетравний протеїн, г	Сира клітковина, г	Крохмаль, г	Цукор, г	Сирий жир, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Мідь, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Йод, мг	Каротин, мг	Вітамін D, тис. М.О.
Норма																			
Додатково на:– ріст																			
– вгодованість																			
-роздій																			
Всього необхідно																			
Раціон:																			
Всього у раціоні																			
± до норми																			

49. **Норми годівлі повновікових дійних корів живою масою 600 кг, на одну голову за добу**

Показник	Добовий надій молока жирністю 3,8...4%, кг												
	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	36	40
Кормові одиниці	11,1	12,1	13,1	14,1	15,1	16,3	17,4	18,7	19,9	21,2	22,5	25,1	27,7
Обмінна енергія, МДж	135	146	156	166	177	189	200	213	225	237	249	273	296
Суха речовина, кг	15,9	16,7	17,5	18,2	18,9	19,7	20,5	21,3	22,1	22,9	23,7	25,1	26,4
Сирий протеїн, г	1710	1860	2015	2170	2325	2565	2810	3015	3215	3515	3810	4245	4685
Перетравний протеїн, г	1110	1210	1310	1410	1510	1665	1825	1960	2090	2280	2475	2760	3045
Сира клітковина, г	4290	4510	4550	4550	4540	4530	4510	4500	4500	4500	4500	4490	4480
Крохмаль, г	1500	1660	1770	1905	2040	2390	2740	2940	3135	3590	4050	4515	5155
Цукор, г	1000	1090	1180	1270	1360	1590	1825	1960	2090	2395	2700	3010	3325
Сирий жир, г	35	385	420	455	485	550	625	670	715	810	900	1055	1110
Сіль кухонна, г	3	86	94	102	110	118	126	134	142	150	158	174	190
Кальцій, г	78	86	94	102	110	118	126	134	142	150	158	174	190
Фосфор, г	54	60	66	72	78	84	90	96	102	108	114	126	138
Калій, г	90	97	104	111	118	125	132	139	146	153	160	174	188
Магній, г	25	27	28	29	30	31	32	34	35	36	37	40	42
Сірка, г	30	32	34	36	38	40	42	44	46	38	50	54	58
Залізо, мг	890	970	1050	1130	1210	1300	1390	1490	1590	1695	1800	2010	2215
Мідь, мг	100	110	120	130	135	155	175	190	200	225	250	275	305
Цинк, мг	665	725	785	845	905	1020	1130	1215	1295	1435	1575	1755	1940
Кобальт, мг	7,8	8,5	9,2	9,9	10,6	12,3	13,9	14,9	15,9	18,1	20,3	22,6	24,9
Марганець, мг	665	725	785	845	905	1020	1130	1215	1295	1435	1575	1755	1940
Йод, мг	8,9	9,7	10,5	11,3	12,1	13,9	15,7	16,8	17,9	20,2	22,5	25,1	27,7
Каротин, мг	500	545	590	635	680	730	785	840	895	1010	1125	1255	1385
Вітамін D, МО	11100	12100	13100	14100	15100	16300	17400	19700	19900	21200	22500	25100	27700
Вітамін Е, мг	445	485	525	565	605	650	695	745	795	845	900	1005	1110

Норму не переписуємо, а розраховуємо!!

Раціон для дійної корови на літній період. Жива маса _*600*_ кг, лактація ____*5*____ , вгодованість __*серед*__ , місяць лактації ____*2*____, середньодобовий надій _____*25*___ кг, жирність молока ___*3,3*_____ %, надій у перерахунку на 4% жирність __*22,4*__ кг, місяць року __*червень*__

Показники	Добова даванка, кг	Обмінна енергія, МДж	Кормові одиниці	Суха речовина, г	Сирий протеїн, г	Перетравний протеїн, г	Сира клітковина, г	Крохмаль, г	Цукор, г	Сирий жир, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Мідь, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Йод, мг	Каротин, мг	Вітамін D, тис. М.О.
Норма																			
Додатково на:– ріст																			
– вгодованість																			
-роздій																			
Всього необхідно																			
Раціон:																			
Всього у раціоні																			
± до норми																			

49. Норми годівлі повновікових дійних корів живою масою 600 кг, на одну голову за добу

Показник	Добовий надій молока жирністю 3,8...4%, кг												
	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	36	40
Кормові одиниці	11,1	12,1	13,1	14,1	15,1	16,3	17,4	18,7	19,9	21,2	22,5	25,1	27,7
Обмінна енергія, МДж	135	146	156	166	177	189	200	213	225	237	249	273	296
Суха речовина, кг	15,9	16,7	17,5	18,2	18,9	19,7	20,5	21,3	22,1	22,9	23,7	25,1	26,4
Сирий протеїн, г	1710	1860	2015	2170	2325	2565	2810	3015	3215	3515	3810	4245	4685
Перетравний протеїн, г	1110	1210	1310	1410	1510	1665	1825	1960	2090	2280	2475	2760	3045
Сира клітковина, г	4290	4510	4550	4550	4540	4530	4510	4500	4500	4500	4500	4490	4480
Крохмаль, г	1500	1660	1770	1905	2040	2390	2740	2940	3135	3590	4050	4515	5155
Цукор, г	1000	1090	1180	1270	1360	1590	1825	1960	2090	2395	2700	3010	3325
Сирий жир, г	355	385	420	455	485	550	625	670	715	810	900	1055	1110
Сіль кухонна, г	78	86	94	102	110	118	126	134	142	150	158	174	190
Кальцій, г	78	86	94	102	110	118	126	134	142	150	158	174	190
Фосфор, г	54	60	66	72	78	84	90	96	102	108	114	126	138
Калій, г	90	97	104	111	118	125	132	139	146	153	160	174	188
Магній, г	25	27	28	29	30	31	32	34	35	36	37	40	42
Сірка, г	30	32	34	36	38	40	42	44	46	38	50	54	58
Залізо, мг	890	970	1050	1130	1210	1300	1390	1490	1590	1695	1800	2010	2215
Мідь, мг	100	110	120	130	135	155	175	190	200	225	250	275	305
Цинк, мг	665	725	785	845	905	1020	1130	1215	1295	1435	1575	1755	1940
Кобальт, мг	7,8	8,5	9,2	9,9	10,6	12,3	13,9	14,9	15,9	18,1	20,3	22,6	24,9
Марганець, мг	665	725	785	845	905	1020	1130	1215	1295	1435	1575	1755	1940
Йод, мг	8,9	9,7	10,5	11,3	12,1	13,9	15,7	16,8	17,9	20,2	22,5	25,1	27,7
Каротин, мг	500	545	590	635	680	730	785	840	895	1010	1125	1255	1385
Вітамін D, МО	11100	12100	13100	14100	15100	16300	17400	19700	19900	21200	22500	25100	27700
Вітамін Е, мг	445	485	525	565	605	650	695	745	795	845	900	1005	1110

Надій молока 22,4 кг ми розглядаємо як суму 22 кг + 0,4 кг
Норма для надою 22 кг у нас є в таблиці, а для 0,4 кг будемо розраховувати

22,4

49. Норми годівлі повновікових дійних корів живою масою 600 кг, на одну голову за добу

	Добовий надій молока жирністю 3,8...4%, кг												
	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	36	40
	11,1	12,1	13,1	14,1	15,1	16,3	17,4	18,7	19,9	21,2	22,5	25,1	27,7
	135	146	156	166	177	189	200	213	225	237	249	273	296
	5,9	16,7	17,5	18,2	18,9	19,7	20,5	21,3	22,1	22,9	23,7	25,1	26,4
	1710	1860	2015	2170	2325	2565	2810	3015	3215	3515	3810	4245	4685
	1110	1210	1310	1410	1510	1665	1825	1960	2090	2280	2475	2760	3045
	4290	4510	4550	4550	4540	4530	4510	4500	4500	4500	4500	4490	4480
	1500	1660	1770	1905	2040	2390	2740	2940	3135	3590	4050	4515	5155
, г	1000	1090	1180	1270	1360	1590	1825	1960	2090	2395	2700	3010	3325
ирий жир, г	355	385	420	455	485	550	625	670	715	810	900	1055	1110
Сіль кухонна, г	78	86	94	102	110	118	126	134	142	150	158	174	190
Кальцій, г	78	86	94	102	110	118	126	134	142	150	158	174	190
Фосфор, г	54	60	66	72	78	84	90	96	102	108	114	126	138
Калій, г	90	97	104	111	118	125	132	139	146	153	160	174	188
Магній, г	25	27	28	29	30	31	32	34	35	36	37	40	42
Сірка, г	30	32	34	36	38	40	42	44	46	38	50	54	58
Залізо, мг	890	970	1050	1130	1210	1300	1390	1490	1590	1695	1800	2010	2215
Мідь, мг	100	110	120	130	135	155	175	190	200	225	250	275	305
Цинк, мг	665	725	785	845	905	1020	1130	1215	1295	1435	1575	1755	1940
Кобальт, мг	7,8	8,5	9,2	9,9	10,6	12,3	13,9	14,9	15,9	18,1	20,3	22,6	24,9
Марганець, мг	665	725	785	845	905	1020	1130	1215	1295	1435	1575	1755	1940
Йод, мг	8,9	9,7	10,5	11,3	12,1	13,9	15,7	16,8	17,9	20,2	22,5	25,1	27,7
Каротин, мг	500	545	590	635	680	730	785	840	895	1010	1125	1255	1385
Вітамін D, МО	11100	12100	13100	14100	15100	16300	17400	19700	19900	21200	22500	25100	27700
Вітамін Е, мг	445	485	525	565	605	650	695	745	795	845	900	1005	1110

157

Надій молока 22,4 кг ми розглядаємо як суму 22 кг + 0,4 кг.
Норма для надою 22 кг у нас є в таблиці, а для 0,4 кг будемо розраховувати

одівлі повновікових дійних корів живою масою 600 кг, на одну голову за добу

	Добовий надій молока жирністю 3,8...4%, кг												
	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	36	40
Кормові одиниці	11,1	12,1	13,1	14,1	15,1	16,3	17,4	18,7	19,9	21,2	22,5	25,1	27,7
Обмінна енергія, МДж	135	146	156	166	177	189	200	213	225	237	249	273	296
Суха речовина, кг	15,9	16,7	17,5	18,2	18,9	19,7	20,5	21,3	22,1	22,9	23,7	25,1	26,4
Сирий протеїн, г	1710	1860	2015	2170	2325		2810		3215	3515	3810	4245	4685
Перетравний протеїн, г	1110	1210							00	2280	2475	2760	3045
Сира клітковина, г										4500	4500	4490	4480
Крохмаль, г										00	4050	4515	5155
Цукор, г											2700	3010	3325
Сирий жир, г											900	1055	1110
Сіль кухонна											158	174	190
Кальцій, г											158	174	190
Фосфор, г											114	126	138
Калій, г											160	174	188
Магній, г											37	40	42
Сірка, г										38	50	54	58
Залізо, мг									90	1695	1800	2010	2215
Мідь, мг									200	225	250	275	305
Цинк, мг									1295	1435	1575	1755	1940
Кобальт, мг	7,8						13,9	14,9	15,9	18,1	20,3	22,6	24,9
Марганець, мг	665	725				1020	1130	1215	1295	1435	1575	1755	1940
Йод, мг	8,9	9,7		11,3	12,1	13,9	15,7	16,8	17,9	20,2	22,5	25,1	27,7
Каротин, мг	500	54	590	635	680	730	785	840	895	1010	1125	1255	1385
Вітамін D, МО	11100	12100	13100	14100	15100	16300	17400	19700	19900	21200	22500	25100	27700
Вітамін Е, мг	445	485	525	565	605	650	695	745	795	845	900	1005	1110

157

22,4

Коли різниця за надоєм 2 кг (24-22) молока, різниця за енергією становить 11 (200-189)
Коли різниця за надоєм 0,4 кг (22,4-22), різниця за енергією становить Х.

2 - 11 X=0,4*11/2=2,2 МДж
кг ОЕ
0,4 - X

2,2 МДж додаємо до норми на 22 кг молока

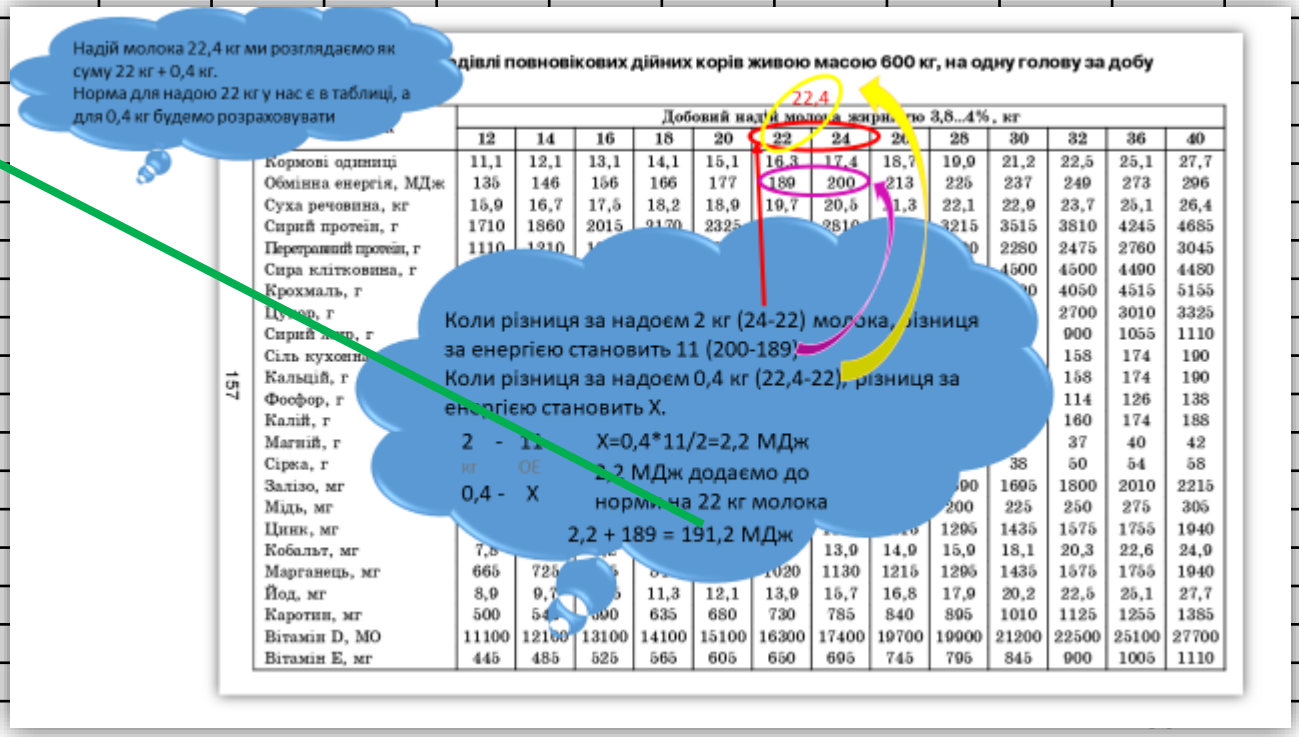
2,2 + 189 = 191,2 МДж

Норму не переписуємо, а розраховуємо!!

Раціон для дійної корови на літній період. Жива маса _*600*_ кг, лактація ____*5*____ , вгодованість __*серед*__ , місяць лактації ____*2*____, середньодобовий надій _____*25*___ кг, жирність молока ___*3,3*_____ %, надій у перерахунку на 4% жирність __*22,4*__ кг, місяць року __*червень*__

Показники	Добова даванка, кг	Обмінна енергія, МДж	Кормові одиниці	Суха речовина, г	Сирий протеїн, г	Перетравний протеїн, г	Сира клітковина, г	Крохмаль, г	Цукор, г	Сирий жир, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Мідь, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Йод, мг	Каротин, мг	Вітамін D, тис. М.О.
Норма		*191,2*																	
Додатково на:– ріст																			
– вгодованість																			
-роздій																			
Всього необхідно																			
Раціон:																			
Всього у раціоні																			
± до норми																			

Надій молока 22,4 кг ми розглядаємо як суму 22 кг + 0,4 кг.
Норма для надою 22 кг у нас є в таблиці, а для 0,4 кг будемо розраховувати



Норми годівлі повновікових дійних корів живою масою 600 кг, на одну голову за добу

	Добовий надій молока жирністю 3,8...4%, кг												
	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	36	40
Кормові одиниці	11,1	12,1	13,1	14,1	15,1	16,3	17,4	18,7	19,9	21,2	22,5	25,1	27,7
Обмінна енергія, МДж	135	146	156	166	177	189	200	213	225	237	249	273	296
Суха речовина, кг	15,9	16,7	17,5	18,2	18,9	19,7	20,5	21,3	22,1	22,9	23,7	25,1	26,4
Сирий протеїн, г	1710	1860	2015	2170	2325		2810		3215	3515	3810	4245	4685
Перетравний протеїн, г	1110	1210							2280	2475	2760	3045	
Сира клітковина, г									4500	4500	4490	4480	
Крохмаль, г										4050	4515	5155	
Цукор, г										2700	3010	3325	
Сирий жир, г										900	1055	1110	
Сіль кухонна										158	174	190	
Кальцій, г										158	174	190	
Фосфор, г										114	126	138	
Калій, г										160	174	188	
Магній, г										37	40	42	
Сірка, г									38	50	54	58	
Залізо, мг										1695	1800	2010	2215
Мідь, мг										225	250	275	305
Цинк, мг										1435	1575	1755	1940
Кобальт, мг	7,5						13,9	14,9	15,9	18,1	20,3	22,6	24,9
Марганець, мг	665	725				1020	1130	1215	1295	1435	1575	1755	1940
Йод, мг	8,9	9,7		11,3	12,1	13,9	15,7	16,8	17,9	20,2	22,5	25,1	27,7
Каротин, мг	500	54	590	635	680	730	785	840	895	1010	1125	1255	1385
Вітамін D, МО	11100	12100	13100	14100	15100	16300	17400	19700	19900	21200	22500	25100	27700
Вітамін Е, мг	445	485	525	565	605	650	695	745	795	845	900	1005	1110

Надій молока 22,4 кг ми розглядаємо як суму 22 кг + 0,4 кг.
Норма для надою 22 кг у нас є в таблиці, а для 0,4 кг будемо розраховувати

одівлі повновікових дійних корів живою масою 600 кг, на одну голову за добу

22,4

	Добовий надій молока жирністю 3,8...4%, кг												
	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	36	40
Кормові одиниці	11,1	12,1	13,1	14,1	15,1	16,3	17,4	18,7	19,9	21,2	22,5	25,1	27,7
Обмінна енергія, МДж	135	146	156	166	177	189	200	213	225	237	249	273	296
Суха речовина, кг	15,9	16,7	17,5	18,2	18,9	19,7	20,5	21,3	22,1	22,9	23,7	25,1	26,4
Сирий протеїн, г	1710	1860	2015	2170	2325					3515	3810	4245	4685
Перетравний протеїн, г	1110	1210	13							2280	2475	2760	3045
Сира клітковина, г											4500	4490	4480
Крохмаль, г											4050	4515	5155
Цукор, г											700	3010	3325
Сирий жир, г											00	1055	1110
Сіль кухонна											58	174	190
Кальцій, г												174	190
Фосфор, г												126	138
Калій, г											0	174	188
Магній, г											37	40	42
Сірка, г											50	54	58
Залізо, мг										1695	1800	2010	2215
Мідь, мг										225	250	275	305
Цинк, мг									1295	1435	1575	1755	1940
Кобальт, мг	7,8						13,9	14,9	15,9	18,1	20,3	22,6	24,9
Марганець, мг	665	725		845			1130	1215	1295	1435	1575	1755	1940
Йод, мг	8,9	9,7		11,3	12,1	13,9	15,7	16,8	17,9	20,2	22,5	25,1	27,7
Каротин, мг	500	545	590	635	680	730	785	840	895	1010	1125	1255	1385
Вітамін D, МО	11100	12100	13100	14100	15100	16300	17400	19700	19900	21200	22500	25100	27700
Вітамін Е, мг	445	485	525	565	605	650	695	745	795	845	900	1005	1110

157

Коли різниця за надоєм 2 кг (24-22) молока,
різниця за сухою речовиною (СР) становить 0,8 кг (20,5-19,7)
Коли різниця за надоєм 0,4 кг (22,4-22),
різниця за сухою речовиною становить Х.

2 кг - 0,8 СР

0,4 - Х

Х=0,4*0,8/2=0,2 кг СР

0,2 кг СР додаємо до норми на 22 кг молока

0,2 + 19,7 = 19,9

Норму не переписуємо, а розраховуємо!!

Раціон для дійної корови на літній період. Жива маса _*600*_ кг, лактація ____*5*____ , вгодованість __*серед*__ , місяць лактації ____*2*____, середньодобовий надій _____*25*___ кг, жирність молока ___*3,3*_____ %, надій у перерахунку на 4% жирність __*22,4*__ кг, місяць року __*червень*__

Показники	Добова даванка, кг	Обмінна енергія, МДж	Кормові одиниці	Суха речовина, г	Сирий протеїн, г	Перетравний протеїн, г	Сира клітковина, г	Крохмаль, г	Цукор, г	Сирий жир, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Мідь, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Йод, мг	Каротин, мг	Вітамін D, тис. М.О.
Норма		*191,2*		*19,9*															
Додатково на:– ріст																			
– вгодованість																			
-роздій																			
Всього необхідно																			
Раціон:																			
Всього у раціоні																			
± до норми																			

Надій молока 22,4 кг ми розглядаємо як суму 22 кг + 0,4 кг.
Норма для надою 22 кг у нас є в таблиці, а для 0,4 кг будемо розраховувати

одівлі повновікових дійних корів живою масою 600 кг, на одну голову за добу

	Добовий надій молока жирністю 3,8...4%, кг												
	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	36	40
Кормові одиниці	11,1	12,1	13,1	14,1	15,1	16,3	17,4	18,7	19,9	21,2	22,5	25,1	27,7
Обмінна енергія, МДж	135	146	156	166	177	189	200	213	225	237	249	273	296
Суха речовина, кг	15,9	16,7	17,5	18,2	18,9	19,7	20,5	21,3	22,1	22,9	23,7	25,1	26,4
Сирий протеїн, г	1710	1860	2015	2170	2325					3515	3810	4245	4685
Перетравний протеїн, г	1110	1210	13							2280	2475	2760	3045
Сира клітковина, г											4500	4490	4480
Крохмаль, г											4050	4515	5155
Цукор, г											700	3010	3325
Сирий жир, г											00	1055	1110
Сіль кухонна											58	174	190
Кальцій, г												174	190
Фосфор, г												126	138
Калій, г											0	174	188
Магній, г											37	40	42
Сірка, г											50	54	58
Залізо, мг										1695	1800	2010	2215
Мідь, мг										225	250	275	305
Цинк, мг									1295	1435	1575	1755	1940
Кобальт, мг	7,5							13,9	14,9	15,9	18,1	20,3	22,6	24,9
Марганець, мг	665	725		84		1130	1215	1295	1435	1575	1755	1940
Йод, мг	8,9	9,7		11,3	12,1	13,9	15,7	16,8	17,9	20,2	22,5	25,1	27,7
Каротин, мг	500	545	0	635	680	730	785	840	895	1010	1125	1255	1385
Вітамін D, МО	11100	12100	13100	14100	15100	16300	17400	19700	19900	21200	22500	25100	27700
Вітамін Е, мг	445	485	525	565	605	650	695	745	795	845	900	1005	1110

157

Коли різниця за надоєм 2 кг (24-22) молока,
різниця за сухою речовиною (СР) становить 0,8 кг (20,5-19,7)
Коли різниця за надоєм 0,4 кг (22,4-22),
різниця за сухою речовиною становить Х.

2 кг - 0,8 СР

0,4 - Х

Х=0,4*0,8/2=0,2 кг СР

0,2 кг СР додаємо до норми на 22 кг молока

0,2 + 19,7 = 19,9

Раціон для дійної корови на літній період. Жива маса _*600*_ кг, лактація ____*5*____, вгодованість __*серед*__ , місяць лактації ____*2*____, середньодобовий надій _____*25*___ кг, жирність молока ___*3,3*_____ %, надій у перерахунку на 4% жирність __*22,4*__ кг, місяць року __*червень*__

Показники	Добова даванка, кг	Обмінна енергія, МДж	Кормові одиниці	Суха речовина, г	Сирий протеїн, г	Перетравний протеїн, г	Сира клітковина, г	Крохмаль, г	Цукор, г	Сирий жир, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Мідь, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Йод, мг	Каротин, мг	Вітамін D, тис. М.О.
Норма		*191,2*	*16,52*	*19,9*	*2851*	*1697*	*4526*	*2460*	*1637*	*565*	*119,6*	*119,6*	*85,2*	*159*	*1042*	*12,6*	*14,3*	*741*	*16520*
Додатково на:– ріст		-																	
– вгодованість																			
-роздій																			
Всього необхідно																			
Раціон:																			
Всього у раціоні																			
± до норми																			

Норма годівлі

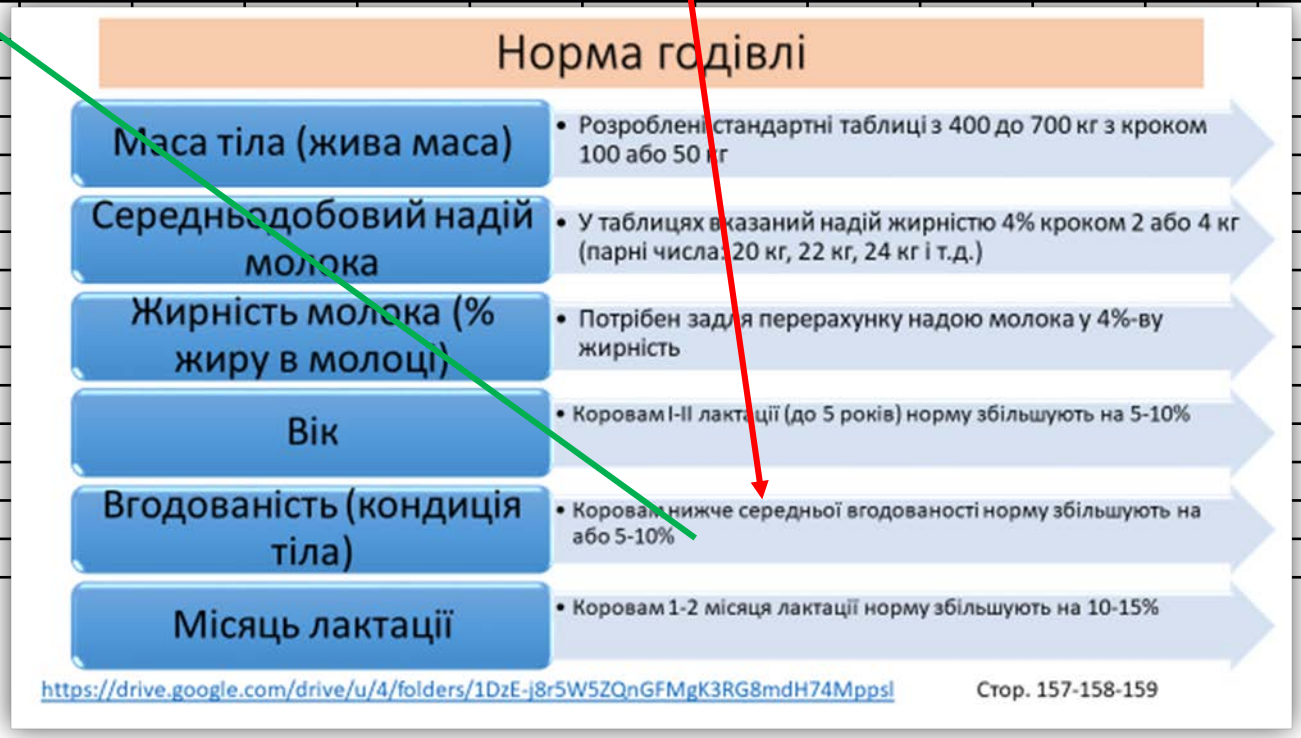
- **Маса тіла (жива маса)** — Розроблені стандартні таблиці з 400 до 700 кг з кроком 100 або 50 кг
- **Середньодобовий надій молока** — У таблицях вказаний надій жирністю 4% кроком 2 або 4 кг (парні числа: 20 кг, 22 кг, 24 кг і т.д.)
- **Жирність молока (% жиру в молоці)** — Потрібен задля перерахунку надою молока у 4%-ву жирність
- **Вік** — Коровам I-II лактації (до 5 років) норму збільшують на 5-10%
- **Вгодованість (кондиція тіла)** — Коровам нижче середньої вгодованості норму збільшують на або 5-10%
- **Місяць лактації** — Коровам 1-2 місяця лактації норму збільшують на 10-15%

https://drive.google.com/drive/u/4/folders/1DzE-j8r5W5ZQnGFMgK3RG8mdH74Mppsl

Стор. 157-158,159

Раціон для дійної корови на літній період. Жива маса _*600*_ кг, лактація ____*5*____ , вгодованість __*серед*__ , місяць лактації ____*2*____, середньодобовий надій _____*25*___ кг, жирність молока ___*3,3*_____ %, надій у перерахунку на 4% жирність __*22,4*__ кг, місяць року __*червень*__

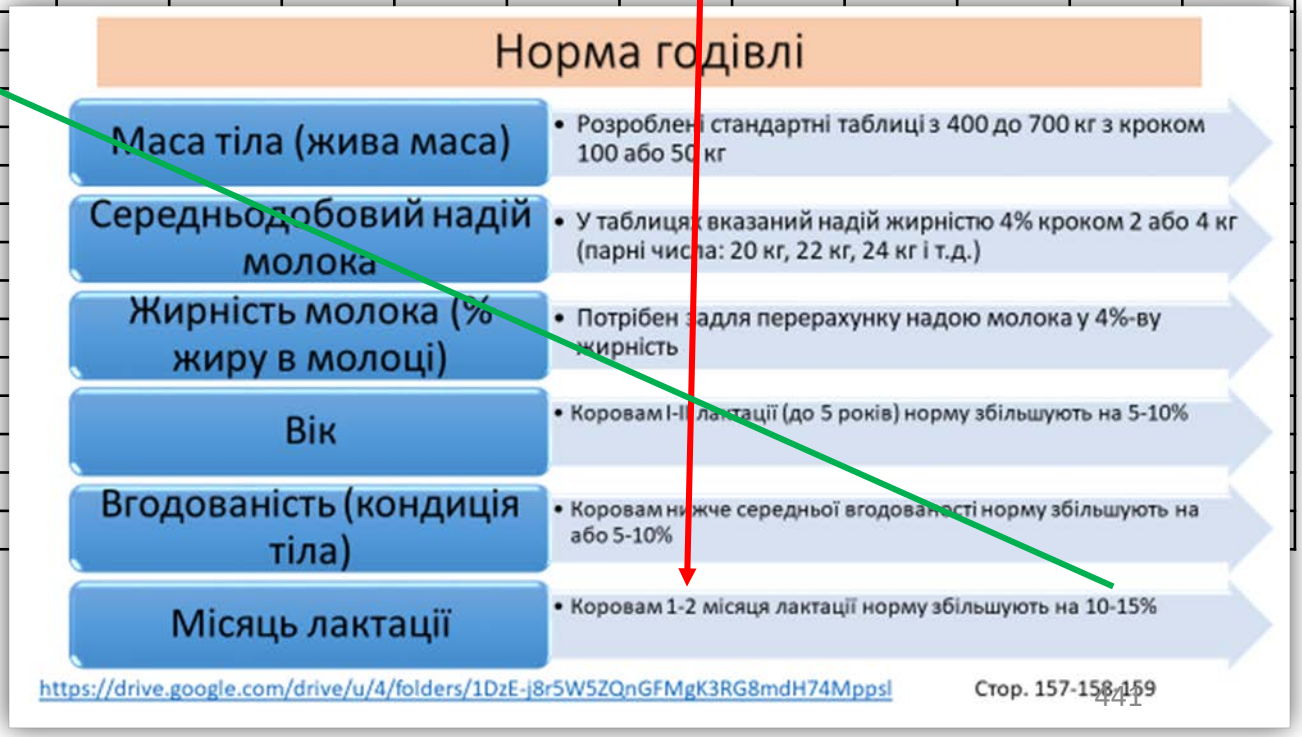
Показники	Добова даванка, кг	Обмінна енергія, МДж	Кормові одиниці	Суха речовина, г	Сирий протеїн, г	Перетравний протеїн, г	Сира клітковина, г	Крохмаль, г	Цукор, г	Сирий жир, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Мідь, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Йод, мг	Каротин, мг	Вітамін D, М.О.
Норма		*191,2*	*16,52*	*19,9*	*2851*	*1697*	*4526*	*2460*	*1637*	*565*	*119,6*	*119,6*	*85,2*	*159*	*1042*	*12,6*	*14,3*	*741*	*16520*
Додатково на:– ріст		-																	
– вгодованість		-																	
-роздій																			
Всього необхідно																			
Раціон:																			
Всього у раціоні ± до норми																			



Спробуємо дати на роздій добавку не у кормових одиницях, а у відсотках: додаємо 12% (навмання) від норми за кожним показником

_ кг, лактація ____5____ , вгодованість __*серед*__ , місяць лактації ____*2*____, середньодобовий надій _____*25*___ кг, ____ %, надій у перерахунку на 4% жирність __*22,4*__ кг, місяць року __*червень*__

			Кормові одиниці	Суха речовина	Сирий протеїн, г	Перетравний протеїн, г	Сира клітковина, г	Крохмаль, г	Цукор, г	Сирий жир, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Мідь, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Йод, мг	Каротин, мг	Вітамін D, М.О.
Норма		*191,2*	*16,52*	*19,9*	*2851*	*1697*	*4526*	*2460*	*1637*	*565*	*119,6*	*119,6*	*85,2*	*159*	*1042*	*12,6*	*14,3*	*741*	*16520*
Додатково на:– ріст																			
– вгодованість																			
-роздій																			
Всього необхідно																			
Раціон:																			
Всього у раціоні																			
± до норми																			



Спробуємо дати на роздій добавку не у кормових одиницях, а у відсотках: додаємо 12% (навмання) від норми за кожним показником

Р[illegible] кг, лактація ____5____ , вгодованість __*серед*__ , місяць лактації ____2____, середньодобовий надій _____*25*___ кг, ____ %, надій у перерахунку на 4% жирність __*22,4*__ кг, місяць року __*червень*__

			Кормових одиниць	Суха речовина, г	Сирий протеїн, г	Перетравний протеїн, г	Сира клітковина, г	Крохмаль, г	Цукор, г	Сирий жир, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Мідь, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Йод, мг	Каротин, мг	Вітамін D,. М.О.
Норма		*191,2*	*16,52*	*19,9*	*2851*	*1697*	*4526*	*2460*	*1637*	*565*	*119,6*	*119,6*	*85,2*	*159*	*1042*	*12,6*	*14,3*	*741*	*16520*
Додатково на:– ріст																			
– вгодованість																			
-роздій		*22,9*	*2,0*	*2,4*	*342*	*204*	*543*	*295*	*196*	*68*	*14,4*	*14,4*	*10,2*	*19*	*125*	*1,5*	*1,7*	*89*	*1982*
Всього необхідно																			
Раціон:																			
Всього у раціоні ± до норми																			

191,2/100*12=22,9

19,9/100*12=2,4

1697/100*12=204

Норма годівлі

- Маса тіла (жива маса) — Розроблені стандартні таблиці з 400 до 700 кг з кроком 100 або 50 кг
- Середньодобовий надій молока — У таблицях вказаний надій жирністю 4% кроком 2 або 4 кг (парні числа: 20 кг, 22 кг, 24 кг і т.д.)
- Жирність молока (% жиру в молоці) — Потрібен задля перерахунку надою молока у 4%-ву жирність
- Вік — Коровам I-II лактації (до 5 років) норму збільшують на 5-10%
- Вгодованість (кондиція тіла) — Коровам нижче середньої вгодованості норму збільшують на або 5-10%
- Місяць лактації — Коровам 1-2 місяця лактації норму збільшують на 10-15%

https://drive.google.com/drive/u/4/folders/1DzE-j8r5W5ZQnGFMgK3RG8mdH74Mppsl Стор. 157-158-159

Раціон для дійної корови на літній період. Жива маса _*600*_ кг, лактація ____5____ , вгодованість __*серед*__ , місяць лактації ____*2*____, середньодобовий надій _____*25*___ кг, жирність молока ___*3,3*_____ %, надій у перерахунку на 4% жирність __*22,4*__ кг, місяць року __*червень*__

Показники	Добова даванка, кг	Обмінна енергія, МДж	Кормові одиниці	Суха речовина, г	Сирий протеїн, г	Перетравний протеїн, г	Сира клітковина, г	Крохмаль, г	Цукор, г	Сирий жир, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Мідь, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Йод, мг	Каротин, мг	Вітамін D,. М.О.
Норма		*191,2*	*16,52*	*19,9*	*2851*	*1697*	*4526*	*2460*	*1637*	*565*	*119,6*	*119,6*	*85,2*	*159*	*1042*	*12,6*	*14,3*	*741*	*16520*
Додатково на:– ріст																			
– вгодованість																			
-роздій		*22,9*	*2,0*	*2,4*	*342*	*204*	*543*	*295*	*196*	*68*	*14,4*	*14,4*	*10,2*	*19*	*125*	*1,5*	*1,7*	*89*	*1982*
Всього необхідно		*214,1*	*18,52*	*22,3*	*3193*	*1901*	*5069*	*2555*	*1833*	*633*	*134*	*134*	*95,4*	*178*	*1167*	*14,1*	*16,0*	*830*	*18502*
Раціон:																			
Всього у раціоні																			
± до норми																			

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 4. ГОДІВЛЯ ДІЙНИХ КОРІВ У ЛІТНІЙ ПЕРІОД

Мета заняття: освоїти техніку складання раціону для дійних корів в літній пер та проводити контроль повноцінності годівлі.

Методичні вказівки. На літній період припадає більше половини вироб молока. Основними і досить дешевими кормами у цей період є пасовищна тр зеленого конвеєра, які використовуються з травня до листопада. При органі корів у літній період необхідно враховувати, що зелені корми мають низь поживність та високі рівні протеїну, вітамінів та деяких мінеральних речовин (калію), а також значні коливання за вмістом цукру і клітковини. Зелений корм задовольнити потребу корів у натрії, тому літом вони регулярно повинні о кухонну сіль. Тваринам необхідно забезпечити вільний доступ до напувалень, а кухонної солі згодовують у розсипному вигляді з комбікормом

Травень і жовтень вважаються перехідними місяцями від стійлового періоду до пасовищного і навпаки. Під час перехідного періоду у раціони включають поряд із зеленими кормами 50% кормів зимового періоду. Зелених кормів дають на 100 кг живої маси 8-15 кг.

На літню годівлю корів переводять поступово, упродовж 10–15 днів. У перші дні перехідного періоду корів випасають від однієї до трьох годин, поступово збільшуючи тривалість випасання. Перед випасанням обов'язково годують об'ємистими кормами (краще сіно). Голодна худоба жадібно споживає молоду траву, що може призводити до порушень травлення (проноси, тимпанія).

Упродовж літнього періоду використовується значна кількість різноманітних кормів (злакові і бобові трави та їх суміші), які відрізняються за хімічним складом та поживністю. При згодовуванні лише одних злакових чи бобових трав підтримання високої продуктивності неможливе. Це пов'язано з недостатньою збалансованістю раціонів за основними органічними і мінеральними речовинами та порушенням співвідношень між окремими елементами живлення. Тому тваринам необхідно згодовувати зелену масу у вигляді бобово-злакових сумішей.

У годівлі корів також використовують гичку цукрових і кормових буряків. Вона містить значні рівні протеїну, каротину та мінеральних речовин і незначну кількість клітковини. Але як корм через на ...и, які викликають ро... ати гичку у раці... гички. Д... Трива... кор...

Наша корова масою 600 кг та продуктивністю 25 кг потребує на добу:
0-12 кг грубих кормів,
48-90 кг соковитих кормів
та 6,3-7,5 кг концентратів

Розрахунок концентратів:
min 25 кг молока* 250 г конц=6250 г
max 25 кг молока* 300 г конц=7500 г
У літній період даванку концентратів можна трохи зменшити

...ЙНИХ КОРІВ У ЗИМОВИЙ ПЕРІОД

...раціону для дійних корів в зимовий

...их корів залежать від: живої маси, ...ності, віку, місяця лактації.

...на повновікову корову середньої ...му годівлі дійних корів з довідника **...бовий надій.** Але перед цим, надій ... 4%-ною жирністю. Для цього **...олока коефіцієнт 1.** Якщо жирність ...єнт також збільшується чи зменшується

...,5	3,6	3,7	3,8	3,9	4	4,1	4,2
... 0,925	0,94	0,955	0,97	0,985	1	1,015	1,03

...коровам, а також повновіковим, що мають вгодованість нижче середньої, ...необхідно збільшувати на 1-2 корм.од. Добавка на роздій (1-2 місяці ...-3 корм.од. незалежно від лактації (віку) корови. **Для дійних корів на 100 кг живої маси згодовують 1-2 кг грубих кормів (коровам із продуктивністю 5000 кг молока за лактацію дають одне сіно, до 5000 кг половину сіна, половину соломи). Соковитих 8-10 кг (у т.ч. 5-6 кг силосу).** ***Концкорми для дійних корів згодовують на 1 кг молока (на фактичне молоко, а не на 4%).***

Добовий надій молока	Даванка концкормів на 1кг молока (у г)
До 10 кг	До 100 г
Від 11-15 кг	100-150
Від 16-20 кг	150-200
Від 21-25 кг	250-300
Більше 25 кг	300-350 і більше

Залежно від кількості концкормів у раціоні розрізняють наступні типи годівлі дійних корів:

Тип годівлі	Кількість концкормів на 1кг молока	% концкормів у структурі раціону
Об'ємний	До 100 г	До 10 %
Малоконцентратний	100-250	10-25 %
Напівконцентратний	250-400	25-40 %
Концентратний	Більше 400	Більше 40 %

Практичні завдання

*Завдання 1.*Скласти раціон для дійних корів навчально-дослідного господарства на зимовий період (індивідуальне завдання).

Завдання 2. На основі добового раціону для корів на зимовий період, складеного при виконанні попереднього завдання, зробити аналіз співвідношення поживних речовинах.

Раціо… …ія ____5____ , вгодованість __*серед*__ , місяць лактації ____*2*____, середньодобовий надій _____*25*___ кг, …й у перерахунку на 4% жирність __*22,4*__ кг, місяць року __*червень*__

		Перетравний протеїн, г	Сира клітковина, г	Крохмаль, г	Цукор, г	Сирий жир, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Мідь, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Йод, мг	Каротин, мг	Вітамін D,. М.О.
Норма		2851	1697	4526	2460	1637	565	119,6	119,6	85,2	159	1042	12,6	14,3	741	16520
Додатково на:– ріст																
– вгодованість																
-роздій	22,9	2,0	2,4	342	204	543	295	196	68	14,4	14,4	10,2	19	125	1,5	1,7	89	1982
Всього необхідно	214,1	18,52	22,3	3193	1901	5069	2555	1833	633	134	134	95,4	178	1167	14,1	16,0	830	18502
Раціон:																		
Всього у раціоні																		
± до норми																		

Наша корова масою 600 кг та продуктивністю 25 кг потребує на добу:
6-12 кг грубих кормів,
48-60 кг соковитих кормів
та 6,3-7,5 кг концентратів

Через значну кількість концентратів для них наперед треба резервувати енергію. 1кг концентратів містить біля 10 МДж обмінної енергії. Тож резервуємо 75МДж на концентрати. Ще до 18 МДж на мелясу.
214,1-75-18 ≈ 131 МДж на грубі та соковиті корми

Орієнтовна схема зеленого конвеєра для ВРХ у зоні Лісостепу

Культури та їх сумішки	Строки висіву	Строки використання	
		початок	кінець
Озимий ріпак або свиріпа	Минулі роки	25.04–01.05	05.05–15.05
Озиме жито	Минулі роки	05.05.–10.05	15.05-20.05
Озима пшениця, тритікале з озимою вікою	Минулі роки	15.05–20.05	25.05–30.05
Багаторічні трави (еспарцет, конюшина, люцерна) першого укосу	Минулі роки	20.05–25.05	10.06–15.06
Горох, чина з вівсом	10.04–15.04	10.06–15.06	25.06–30.06
Вико-вівсяна сумішка першого строку посіву	01.04–10.04	20.06–25.06	05.07–10.07
Багаторічні трави другого укосу	Минулі роки	20.06–25.06	10.07–15.07
Кукурудза за горохом або суданська трава з чиною	25.04–10.05	05.07–10.07	20.07–25.07
Те ж другого строку посіву (після озимих проміжних)	15.05–25.05	15.07–20.07	01.08–05.08
Суданська трава або сорго з горохом, соєю, чиною першого строку посіву	15.05–20.05	10.07–15.07	20.07–30.07
Те ж другого строку посіву (після озимих проміжних)	25.05–30.05	20.07–25.07	01.08–10.08
Кукурудза з суданською травою або горохом, соєю (післяукісні посіви)	30.05–05.06	25.07–30.07	01.08–10.08
Кукурудза з суданською травою, горохом, соняшником (післяжнивні посіви)	15.07–20.07	10.08–15.08	20.08–25.08
Отава багаторічних трав або третій укіс	Минулі роки	10.08–15.08	20.08–25.08
Другий укіс суданської трави та її сумішки першого строку посіву	10.05–20.05	20.08–25.08	01.09–05.09
Другий укіс або отава суданської трави другого строку посіву	25.05–30.05	01.09–05.09	10.09–15.09
Кормовий буряк	20.04–25.04	20.08–30.08	15.10–20.10
Баштанні культури	10.05–15.05	15.08–20.08	15.10–20.10
Післяжнивний посів озимого жита з вівсом, ячменем, горохом	25.07–10.08	25.09–30.09	05.11–10.11
Кормова капуста	20.04–25.04	15.09–25.09	15.10–20.10
Гичка буряків, моркви, відходи овочівництва	20.04–25.04	05.09-10.09	05.10–10.10
Природні кормові угіддя	20.04–25.04	15.05–20.05	15.10–20.10
Силос, сінаж	Минулі роки	15.05	15.11

Зелені корми уводяться залежно від місяця року, оскільки у різний період пасовищного періоду достигають різні трави

Червень

Наша корова масою 600 кг та продуктивністю 25 кг потребує на добу:
6-12 кг грубих кормів,
48-60 кг соковитих кормів
та 6,3-7,5 кг концентратів

Раціон ... ація ____5____ , вгодованість __*серед*__ , місяць лактації ____*2*____, середньодобовий надій _____*25*___ кг, ...ій у перерахунку на 4% жирність __*22,4*__ кг, місяць року __*червень*__

							Сира клітковина, г	Крохмаль, г	Цукор, г	Сирий жир, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Мідь, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Йод, мг	Каротин, мг	Вітамін D,. М.О.
Норма			,32	19,9	2851	1697	4526	2460	1637	565	119,6	119,6	85,2	159	1042	12,6	14,3	741	16520
Додатково на:– ріст																			
– вгодованість																			
-роздій		22,9	2,0	2,4	342	204	543	295	196	68	14,4	14,4	10,2	19	125	1,5	1,7	89	1982
Всього необхідно		214,1	18,52	22,3	3193	1901	5069	2555	1833	633	134	134	95,4	178	1167	14,1	16,0	830	18502
Раціон:																			
Сіно вико-вівсяне	4	27,2																	
Солома пшенична	2	9,5																	
Зелена маса кон+тим	53	95,4																	
Всього у раціоні																			
± до норми																			

132,1 МДж

Через значну кількість концентратів для них наперед треба резервувати енергію. 1кг концентратів містить біля 10 МДж обмінної енергії. Тож резервуємо 75МДж на концентрати. Ще до 18 МДж на мелясу. 214,1-75-18 ≈ 131 МДж на грубі та соковиті корми

Раціон для дійної корови на літній період. Жива маса _*600*_ кг, лактація ____*5*____ , вгодованість __*серед*__ , місяць лактації ____*2*____, середньодобовий надій _____*25*___ кг, жирність молока ___*3,3*_____ %, надій у перерахунку на 4% жирність __*22,4*__ кг, місяць року __*червень*__

Показники	Добова даванка, кг	Обмінна енергія, МДж	Кормові одиниці	Суха речовина, г	Сирий протеїн, г	Перетравний протеїн, г	Сира клітковина, г	Крохмаль, г	Цукор, г	Сирий жир, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Мідь, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Йод, мг	Каротин, мг	Вітамін D,. М.О.
Норма		*191,2*	*16,52*	*19,9*	*2851*	*1697*	*4526*	*2460*	*1637*	*565*	*119,6*	*119,6*	*85,2*	*159*	*1042*	*12,6*	*14,3*	*741*	*16520*
Додатково на:– ріст																			
				2,4	*342*	*204*	*543*	*295*	*196*	*68*	*14,4*	*14,4*	*10,2*	*19*	*125*	*1,5*	*1,7*	*89*	*1982*
				22,3	*3193*	*1901*	*5069*	*2555*	*1833*	*633*	*134*	*134*	*95,4*	*178*	*1167*	*14,1*	*16,0*	*830*	*18502*

Продовження додатка 1 3

Показник	Гичка цукрових буряків	Сіно: лучне	злаково різнотр.	конюшини	люцерни	вико-вівсяне	конюшини тимоф.
Кормові одиниці	0,16	0,42	0,42	0,52	0,44	0,45	0,47
ЕКО , ВРХ	0,17	0,69	0,63	0,72	0,67	0,68	0,68
ЕКО, свиней	-		-	0,69	0,62	0,62	-
ЕКО, овець	0,18	0,73	0,72	0,76	0,70	0,71	0,71
ОЕ , врх МДж	1,7	6,9	6,3	7,2	6,7	6,8	6,8
ОЕ, свиней МДж	-	-	-	6,9	6,2	6,2	-
ОЕ, овець МДж	1,75	7,3	7,2	7,6	7	7,1	7,1
Суха речовина, г	175	857	830	830	830	830	830
Сирий протеїн, г	26	97	84	127	144	117	98
РП, г	21,8	52,4	47,9	92,7	108	64,4	53,9
НРП, г	4,2	44,6	36,1	34,3	36	52,7	44,1
ПП, ВРХ, г	19	55	41	78	101	67	53
ПП, свиней, г	-	-	-	75	95	61	-
ПП, овець, г	19	59	46,9	82,3	105,5	70	55
Лізин, г	0,9	4,2	3,0	6,8	7,3	4	2,9
Метіонін + цистин, г	0,7	3,7	1,4	2,9	5,5	2	1,9
Триптофан	0,2	1,1	0,5	0,9	1,6	0,6	0,6
Сирий жир, г	7	25	26	25	22	23	25
Сира клітковина, г	27	263	234	280	253	266	265
НДК	56,7	554	493	495	447	485	483
БЕР, в т. ч.	85	414	411	367	330	352	388
Крохмаль	5	-	12	8	9	10	11
Цукор	15	20	35	25	20	27	26
Кальцій, г	2,9	7,2	6,9	9,2	17	6,5	7,6
Фосфор, г	2,0	2,2	1,7	2,2	2,2	2,9	2,5
Магній, г	0,8	1,7	2,1	1,6	3,0	1,1	0,9
Калій, г	3,5	16,7	7,8	27,8	15,6	12,3	14,0
Натрій, г	1,7	0,4	1,8	2,9	1,5	0,8	1,0
Хлор, г	2,0	6,8	5,0	1,9	2,6	2,6	3,8
Сірка, г	0,5	1,8	1,8	1,7	1,8	1,21	1,18
Залізо, мг	50	188	190	185	168	244	524
Мідь , мг	1,9	5,6	2,1	5,4	8,2	2,1	2,0
Цинк , мг	4,6	21,2	18,2	25,4	19,1	20,9	17,1
Марганець , мг	23,5	94	56	60,2	26,4	68,5	53,2
Кобальт , мг	0,08	0,10	0,2	0,2	0,2	0,2	0,21
Йод , мг	0,6	0,4	0,3	0,3	0,3	0,32	0,32
Каротин , мг	30	15	25	25	49	15	21
Вітамін Д, МО	5	150	400	250	360	250	400
Е, мг	45	60	42	100	134	63	90
B_1, мг	0,5	2	1,3	1,3	1,6	1,3	1,8
B_2, мг	0,5	6	7	6,8	6,3	6,9	11,5

214

Суху речовину доведеться весь час ділити на 1000

Перевірте одиниці виміру!!!!!

Раціон для дійної корови на літній період. Жива маса _600_ кг, лактація ____5____ , вгодованість __серед__ , місяць лактації ____2____, середньодобовий надій _____25___ кг, жирність молока ___3,3_____ %, надій у перерахунку на 4% жирність __22,4__ кг, місяць року __червень__

Показники	Добова даванка, кг	Обмінна енергія, МДж	Кормові одиниці	Суха речовина, г	Сирий протеїн, г	Перетравний протеїн, г	Сира клітковина, г	Крохмаль, г	Цукор, г	Сирий жир, г	Сіль кухонна, г	
Норма		191,2	16,52	19,9	2851	1697	4526	2460	1637	565	119,6	1
Додатково на:– ріст												
– вгодованість												
-роздій		22,9	2,0	2,4	342	204	543	295	196	68	14,4	1
Всього необхідно		214,1	18,52	22,3	3193	1901	5069	2555	1833	633	134	
Раціон:												
Сіно вико-вівсяне	4	27,2	1,8	3,32	468	268	1064	40	108	92		
Солома пшенична	2	9,5										
Зелена маса кон+тим	53	95,4										
Всього у раціоні												
± до норми												

Дані поживності 1 кг корму множимо на добову даванку корму у кг

Суху речовину ділимо на 1000 через неспівпадіння одиниць виміру

Продовження додатка 1 3

Показник	Гичка цукрових буряків	Сіно					
		лучне	злаково різнотр.	конюшини	люцерни	вико-вівсяне	конюшини тимоф.
Кормові одиниці	0,16	0,42	0,52	0,52	0,44	0,45	0,47
ЕКО , ВРХ	0,17	0,69	0,63	0,72	0,67	0,68	0,68
ЕКО, свиней	-	-	-	0,69	0,62	0,62	-
ЕКО, овець	0,18	0,73	0,72	0,76	0,70	0,71	0,71
ОЕ , врх МДж	1,7	6,9	6,3	7,2	6,7	6,8	6,8
ОЕ, свиней МДж	-	-	-	6,9	6,2	6,2	-
ОЕ, овець МДж	1,75	7,3	7,2	7,6	7	7,1	7,1
Суха речовина, г	175	857	830	830	830	830	830
Сирий протеїн, г	26	97	84	127	144	117	98
РП, г	21,8	52,4	47,9	92,7	108	64,4	53,9
НРП, г	4,2	44,6	36,1	34,3	36	52,7	44,1
ПП, ВРХ, г	19	55	41	78	101	67	53
ПП, свиней, г	-	-	-	75	95	61	-
ПП, овець, г	19	59	46,9	82,3	105,5	70	55
Лізин, г	0,9	4,2	3,0	6,8	7,3	4	2,9
Метіонін + цистин, г	0,7	3,7	1,4	2,9	5,5	2	1,9
Триптофан	0,2	1,1	0,5	0,9	1,6	0,6	0,6
Сирий жир, г	7	25	26	25	22	23	25
Сира клітковина, г	27	263	234	280	253	266	265
НДК	56,7	554	493	495	447	485	483
БЕР, в т. ч.	85	414	411	367	330	352	388
Крохмаль	5	-	12	8	9	10	11
Цукор	15	20	35	25	20	27	26
Кальцій, г	2,9	7,2	6,9	9,2	17	6,5	7,6
Фосфор, г	2,0	2,2	1,7	2,2	2,2	2,9	2,5
Магній, г	0,8	1,7	2,1	1,6	3,0	1,1	0,9
Калій, г	3,5	16,7	7,8	27,8	15,6	12,3	14,0
Натрій, г	1,7	0,4	1,8	2,9	1,5	0,8	1,0
Хлор, г	2,0	6,8	5,0	1,9	2,6	2,6	3,8
Сірка, г	0,5	1,8	1,8	1,7	1,8	1,21	1,18
Залізо, мг	50	188	190	185	168	244	524
Мідь , мг	1,9	5,6	2,1	5,4	8,2	2,1	2,0
Цинк , мг	4,6	21,2	18,2	25,4	19,1	20,9	17,1
Марганець , мг	23,5	94	56	60,2	26,4	68,5	53,2
Кобальт , мг	0,08	0,10	0,2	0,2	0,2	0,2	0,21
Йод , мг	0,6	0,4	0,3	0,3	0,3	0,32	0,32
Каротин , мг	30	15	25	25	49	15	21
Вітамін Д, МО	5	150	400	250	360	250	400
Е, мг	45	60	42	100	134	63	90
B_1, мг	0,5	2	1,3	1,3	1,6	1,3	1,8
B_2, мг	0,5	6	7	6,8	6,3	6,9	11,5

Раціон для дійної корови на літній період. Жива маса _*600*_ кг, лактація ____*5*____ , вгодованість __*серед*__ , місяць лактації ____*2*____, середньодобовий надій _____*25*___ кг, жирність молока ___*3,3*_____ %, надій у перерахунку на 4% жирність __*22,4*__ кг, місяць року __*червень*__

Показники	Добова даванка, кг	Обмінна енергія, МДж	Кормові одиниці	Суха речовина, г	Сирий протеїн, г	Перетравний протеїн, г	Сира клітковина, г	Крохмаль, г	Цукор, г	Сирий жир, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г
Норма		*191,2*	*16,52*	*19,9*	*2851*	*1697*	*4526*	*2460*	*1637*	*565*	*119,6*	*119,6*
Додатково на:– ріст												
– вгодованість												
-роздій		*22,9*	*2,0*	*2,4*	*342*	*204*	*543*	*295*	*196*	*68*	*14,4*	*14,4*
Всього необхідно		*214,1*	*18,52*	*22,3*	*3193*	*1901*	*5069*	*2555*	*1833*	*633*	*134*	*134*
Раціон:												
Сіно вико-вівсяне	*4*	*27,2*	*1,8*	*3,32*	*468*	*268*	*1064*	*40*	*108*	*92*		
Солома пшенична	*2*	*9,5*										
Зелена маса кон+тим	*53*	*95,4*										
Всього у раціоні												
± до норми												

Дані поживності 1 кг корму множимо на добову даванку корму у кг

Суху речовину ділимо на 1000 через неспівпадіння одиниць виміру

Продовження додатка 1 4

Показник	Трав'яне борошно			Солома		
	конюшини	люцерни	різнотрав'я	горохова	вівсяна	пшенична
Кормові одиниці	0,71	0,72	0,63	0,30	0,31	0,20
ЕКО , ВРХ	0,84	0,86	0,8	0,57	0,54	0,48
ЕКО, свиней	0,76	0,72	0,53	-	-	-
ЕКО, овець	0,90	0,92	0,86	0,60	0,58	0,51
ОЕ , врх МДж	8,4	8,6	8,01	5,7	5,38	4,76
ОЕ, свиней МДж	7,6	7,2	5,33	4,3	0	-
ОЕ, овець МДж	9	9,2	8,57	6,0	5,8	5,1
Суха речовина, г	900	900	900	844	830	846
Сирий протеїн, г	171	189	99	74	39	37
РП, г	99,2	94,5		37	17,9	14,8
НРП, г	71,8	94,5		37	21,1	22,2
ПП, ВРХ, г	94	119	42	35	17	5
ПП, свиней, г	94	119		27	18,3	-
ПП, овець, г	100,7	127,3		36,8	18,3	5,3
Лізин, г	8,7	10,6	4,5	2,4	1,8	1,6
Метіонін + цистин, г	4,8	6,4	4,2	4,0	1,1	0,6
Триптофан	1,6	2,1		1,0	0,3	0,1
Сирий жир, г	31	29	18	17	17	13
Сира клітковина, г	207	211	280	330	324	364
НДК	366	373		473	649	729
БЕР, в т. ч.	392	362	409	379	379	368
Крохмаль	22	26	24	-	4,4	-
Цукор	20	40	50	1,5	4,0	3
Кальцій, г	14,0	17,3	5,8	11,2	3,4	2,8
Фосфор, г	2,9	3,0	3,1	1,4	1,0	0,8
Магній, г	3,0	2,8	3,3	2,2	1,1	0,8
Калій, г	29,2	19,6	8,2	10,2	13,9	7,6
Натрій, г	0,5	0,9	2,5	1,3	1,0	1,3
Хлор, г	3,7	1,2	2,2	1,0	4,3	2,6
Сірка, г	2,3	4,8	1,9	1,5	1,7	0,8
Залізо, мг	223	167	99	418	141	360
Мідь , мг	9,0	8,4	2,9	6,3	2,9	1,8
Цинк , мг	37,6	29	22,7	47	26	29
Марганець , мг	57,5	27	66,3	40	90	44
Кобальт , мг	0,2	0,21	0,66	0,15	0,70	0,31
Йод , мг	0,35	0,4	0,89	0,38	0,44	0,50
Каротин , мг	170	200	120	3	2	4
Вітамін Д, МО	80	100	70	10	5	5
Е, мг	65	93,5	75	-	-	-
B_1, мг	2,8	2,3	1,8	-	-	-
B_2, мг	13,7	9,05	6	-	-	-

215

Раціон для дійної корови на літній період. Жива маса _*600*_ кг, лактація ____*5*____ , вгодованість __*серед*__ , місяць лактації ____*2*____, середньодобовий надій _____*25*___ кг, жирність молока ___*3,3*_____ %, надій у перерахунку на 4% жирність __*22,4*__ кг, місяць року __*червень*__

Показники	Добова даванка, кг	Обмінна енергія, МДж	Кормові одиниці	Суха речовина, г	Сирий протеїн, г	Перетравний протеїн, г	Сира клітковина, г	Крохмаль, г	Цукор, г	Сирий жир, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г
Норма		*191,2*	*16,52*	*19,9*	*2851*	*1697*	*4526*	*2460*	*1637*	*565*	*119,6*	*119,6*
Додатково на:– ріст												
– вгодованість												
-роздій		*22,9*	*2,0*	*2,4*	*342*	*204*	*543*	*295*	*196*	*68*	*14,4*	*14,4*
Всього необхідно		*214,1*	*18,52*	*22,3*	*3193*	*1901*	*5069*	*2555*	*1833*	*633*	*134*	*134*
Раціон:												
Сіно вико-вівсяне	*4*	*27,2*	*1,8*	*3,32*	*468*	*268*	*1064*	*40*	*108*	*92*		
Солома пшенична	*2*	*9,5*	*0,4*	*1,69*	*74*	*10*	*728*	*-*	*6*	*26*		
Зелена маса кон+тим	*53*	*95,4*										
Всього у раціоні												
± до норми												

Дані поживності 1 кг корму множимо на добову даванку корму у кг

Суху речовину ділимо на 1000 через неспівпадіння одиниць виміру

Продовження додатка 1 4

Показник	Трав'яне борошно			Солома		
	конюшини	люцерни	різнотрав'я	горохова	вівсяна	пшенична
Кормові одиниці	0,71	0,72	0,63	0,30	0,31	0,20
ЕКО , ВРХ	0,84	0,86	0,8	0,57	0,54	0,48
ЕКО, свиней	0,76	0,72	0,53	-	-	-
ЕКО, овець	0,90	0,92	0,86	0,60	0,58	0,51
ОЕ , врх МДж	8,4	8,6	8,01	5,7	5,38	4,76
ОЕ, свиней МДж	7,6	7,2	5,33	4,3	0	-
ОЕ, овець МДж	9	9,2	8,57	6,0	5,8	5,1
Суха речовина, г	900	900	900	844	830	846
Сирий протеїн, г	171	189	99	74	39	37
РП, г	99,2	94,5		37	17,9	14,8
НРП, г	71,8	94,5		37	21,1	22,2
ПП, ВРХ, г	94	119	42	35	17	5
ПП, свиней, г	94	119		27	18,3	-
ПП, овець, г	100,7	127,3		36,8	18,3	5,3
Лізин, г	8,7	10,6	4,5	2,4	1,8	1,6
Метіонін + цистин, г	4,8	6,4	4,2	4,0	1,1	0,6
Триптофан	1,6	2,1		1,0	0,3	0,1
Сирий жир, г	31	29	18	17	17	13
Сира клітковина, г	207	211	280	330	324	364
НДК	366	373		473	649	729
БЕР, в т. ч.	392	362	409	379	379	368
Крохмаль	22	26	24	-	4,4	-
Цукор	20	40	50	1,5	4,0	3
Кальцій, г	14,0	17,3	5,8	11,2	3,4	2,8
Фосфор, г	2,9	3,0	3,1	1,4	1,0	0,8
Магній, г	3,0	2,8	3,3	2,2	1,1	0,8
Калій, г	29,2	19,6	8,2	10,2	13,9	7,6
Натрій, г	0,5	0,9	2,5	1,3	1,0	1,3
Хлор, г	3,7	1,2	2,2	1,0	4,3	2,6
Сірка, г	2,3	4,8	1,9	1,5	1,7	0,8
Залізо, мг	223	167	99	418	141	360
Мідь , мг	9,0	8,4	2,9	6,3	2,9	1,8
Цинк , мг	37,6	29	22,7	47	26	29
Марганець , мг	57,5	27	66,3	40	90	44
Кобальт , мг	0,2	0,21	0,66	0,15	0,70	0,31
Йод , мг	0,35	0,4	0,89	0,38	0,44	0,50
Каротин , мг	170	200	120	3	2	4
Вітамін Д, МО	80	100	70	10	5	5
Е, мг	65	93,5	75	-	-	-
B_1, мг	2,8	2,3	1,8	-	-	-
B_2, мг	13,7	9,05	6	-	-	-

215

Раціон для дійної корови на літній період. Жива маса _*600*_ кг, лактація ____5____ , вгодованість __*серед*__ , місяць лактації ____*2*____, середньодобовий надій _____*25*___ кг, жирність молока ___*3,3*_____ %, надій у перерахунку на 4% жирність __*22,4*__ кг, місяць року __*червень*__

Показники	Добова даванка, кг	Обмінна енергія, МДж	Кормові одиниці	Суха речовина, г	Сирий протеїн, г	Перетравний протеїн, г	Сира клітковина, г	Крохмаль, г	Цукор, г	Сирий жир, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г
Норма		*191,2*	*16,52*	*19,9*	*2851*	*1697*	*4526*	*2460*	*1637*	*565*	*119,6*	*119,6*
Додатково на:– ріст												
– вгодованість												
-роздій		*22,9*	*2,0*	*2,4*	*342*	*204*	*543*	*295*	*196*	*68*	*14,4*	*14,4*
Всього необхідно		*214,1*	*18,52*	*22,3*	*3193*	*1901*	*5069*	*2555*	*1833*	*633*	*134*	*134*
Раціон:												
Сіно вико-вівсяне	*4*	*27,2*	*1,8*	*3,32*	*468*	*268*	*1064*	*40*	*108*	*92*		
Солома пшенична	*2*	*9,5*	*0,4*	*1,69*	*74*	*10*	*728*	*-*	*6*	*26*		
Зелена маса кон+тим	*53*	*95,4*	*8,5*	*10,6*	*1590*	*954*	*3127*	*127*	*1431*	*371*		
Всього у раціоні												
± до норми												

Дані поживності 1 кг корму множимо на добову даванку корму у кг

Суху речовину ділимо на 1000 через неспівпадіння одиниць виміру

Продовження додатка 1 2

Показник	Трава люпину	Трава люцерни	Трава вико-вівсяної суміші	Трава конюшини тимофіївки	Трава райграсу	Гичка кормових буряків
Кормові одиниці	0,19	0,22	0,18	0,16	0,12	0,10
ЕКО , ВРХ	0,22	0,18	0,16	0,18	0,13	0,11
ЕКО, свиней	0,23	0,20	0,21	0,20	-	-
ЕКО, овець	0,22	0,20	0,16	0,18	0,14	0,12
ОЕ , врх МДж	2,2	1,75	1,58	1,8	1,33	1,13
ОЕ, свиней МДж	2,3	1,99	2,1	2	-	-
ОЕ, овець МДж	2,2	1,98	1,6	1,8	1,33	1,19
Суха речовина, г	200	250	200	200	121	133
Сирий протеїн, г	43	50	34	30	27	27
РП, г	37,4	43,5	28,6	25,2	24,03	22,7
НРП, г	5,6	6,5	5,4	4,8	2,97	4,3
ПП, ВРХ, г	31	38	24	18	22	18
ПП, свиней, г	31	38	24	18	-	-
ПП, овець, г	32,5	44,7	21,3	16,2	22	18
Лізин, г	1,9	1,9	2,0	1,3	1,3	0,9
Метіонін + цистин, г	1,0	1,1	1,3	1,0	1,1	1,0
Триптофан	0,3	0,4	0,4	0,3	0,4	0,3
Сирий жир, г	6	7	7	7	6	4
Сира клітковина, г	57	68	58	59	19	18
НДК	105	125	106	108	37	37,8
БЕР, в т. ч.	75	100	82	98	56	54
Крохмаль	5	3	2,3	2,4	-	3
Цукор	13	14	23	27	16	9
Кальцій, г	1,9	4,5	2,0	1,8	1,4	2,5
Фосфор, г	0,5	0,7	1,1	0,6	0,4	0,8
Магній, г	0,4	0,6	0,7	0,3	0,4	0,7
Калій, г	2,8	5,3	4,3	3,1	3,2	5,1
Натрій, г	0,1	0,1	0,4	0,2	0,8	1,6
Хлор, г	0,7	1,0	0,9	0,8	0,9	2,9
Сірка, г	0,9	1,0	0,7	0,3	0,6	0,3
Залізо, мг	60	34	47	42	88	180
Мідь , мг	0,8	2,6	1,0	1,4	1,8	1,8
Цинк , мг	8,9	6,1	3,2	6,8	4,5	7,0
Марганець , мг	51,2	8,3	20,7	32,9	18,0	20,0
Кобальт , мг	0,31	0,1	0,16	0,19	0,12	0,04
Йод , мг	-	0,02	0,04	0,1	0,03	0,13
Каротин , мг	27	44	40	37	30	36
Вітамін Д, МО	2,0	2,5	2,6	3,7	5	5
Е, мг	45	50	20	38	28	45
B_1, мг	2,2	1,3	3,1	2,3	2,5	0,5
B_2, мг	2,6	4,0	2,3	4,3	0,7	0,5

Раціон для дійної корови на літній період. Жива маса _600_ кг, лактація ____5____ , вгодованість __серед__ , місяць лактації ____2____, середньодобовий надій _____25___ кг, жирність молока ___3,3_____ %, надій у перерахунку на 4% жирність __22,4__ кг, місяць року червень

Показники	Добова даванка, кг	Обмінна енергія, МДж	Кормові одиниці	Суха речовина, г	Сирий протеїн, г	Перетравний протеїн, г	Сира клітковина, г	Крохмаль, г	Цукор, г	Сирий жир, г	Сіль кухонна, г
Норма		191,2	16,52	19,9	2851	1697	4526	2460	1637	565	119,6
Додатково на:– ріст											
– вгодованість											
-роздій		22,9	2,0	2,4	342	204	543	295	196	68	14,4
Всього необхідно		214,1	18,52	22,3	3193	1901	5069	2555	1833	633	134
Раціон:											
Сіно вико-вівсяне	4	27,2	1,8	3,32	468	268	1064	40	108	92	
Солома пшенична	2	9,5	0,4	1,69	74	10	728	-	6	26	
Зелена маса кон+тим	53	95,4	8,5	10,6	1590	954	3127	127	1431	371	
Всього у р											
± до норми											

Додаємо мелясу залежно від нестачі цукру але НЕ БІЛЬШЕ 2 КГ за умови, що в раціоні є грубі корми
(1833-108-6-1431)/543=0,5

Продовження додатка 1 *11*

Показник	Жом буряковий сухий	Меляса кормова	Дріжджі кормові сухі	Молоко		
				незбиране	збиране (відвійки)	
					свіже	сухе
Кормові одиниці	0,84	0,76	1,19	0,3	0,13	1,25
ЕКО , ВРХ	0,98	0,94	1,22	0,27	0,13	1,23
ЕКО, свиней	1,12	-	1,47	0,29	0,15	1,48
ЕКО, овець	0,98	-	1,22	0,27	0,13	1,23
ОЕ , врх МДж	9,8	9,4	12,2	2,7	1,3	12,3
ОЕ, свиней МДж	11,2	-	14,7	2,9	1,5	14,8
ОЕ, овець МДж	9,8	-	12,2	2,7	1,3	12,3
Суха речовина, г	868	800	900	130	90	920
Сирий протеїн, г	77	99	455	35	37	370
РП, г	47	99	409,5	33,3	35,2	351,5
НРП, г	30	-	45,5	1,8	1,9	18,5
ПП, ВРХ, г	38	60	419	33	35	338
ПП, свиней, г	42	-	419	33	35	338
ПП, овець, г	38	-	419	33	35	338
Лізин, г	6,1	-	30,9	2,8	2,9	29,3
Метіонін + цистин, г	0,1	-	12,3	1,2	1,2	12,9
Триптофан	-		5,1	0,5	0,5	2,7
Сирий жир, г	5	-	15	38	1	11
Сира клітковина, г	190	-	2	-	-	-
НДК	536	-	5	-	-	-
БЕР, в т. ч.	557	622	351	50	45	460
Крохмаль	-	-	-	-	-	-
Цукор	-	543	1,4	48,5	-	-
Кальцій, г	7,8	3,2	3,85	1,3	1,4	12,9
Фосфор, г	0,5	0,2	14,9	1,2	1	10
Магній, г	2,8	0,1	1,3	0,1	0,1	-
Калій, г	5,3	32,9	18	1,5	1,8	15
Натрій, г	1,4	4,9	0,1	0,4	0,6	5,5
Хлор, г	1,7	5,6	0,2	0,8	1,5	11
Сірка, г	2	1,4	7	0,36	0,39	3,6
Залізо, мг	300	283	100,2	6	0,8	8
Мідь , мг	14,8	4,6	11,9	0,3	0,9	13
Цинк , мг	20,4	20,8	42,8	3	4,4	47
Марганець , мг	63	24,6	84	0,32	0,21	2
Кобальт , мг	0,37	0,6	1,32	0,03	0,07	1,8
Йод , мг	1,72	0,68	0,33	0,06	0,11	0,13
Каротин , мг	-	-	2,1	0,9	-	-
Вітамін Д, МО	-	-	1000	12,5	13	-
Е, мг	-	3	21	1,2	0,6	0,4
B_1, мг	0,4	0,9	5,4	0,35	0,4	4,5
B_2, мг	0,7	2,4	2,7	1,32	1,8	13,9
B_{12}	-	-	-	4,5	3,6	42

222

Раціон для дійної корови на літній період. Жива маса _600_ кг, лактація ____5____ , вгодованість __серед__ , місяць лактації ____2____, середньодобовий надій _____25___ кг, жирність молока ___3,3_____ %, надій у перерахунку на 4% жирність __22,4__ кг, місяць року червень

Показники	Добова даванка, кг	Обмінна енергія, МДж	Кормові одиниці	Суха речовина, г	Сирий протеїн, г	Перетравний протеїн, г	Сира клітковина, г	Крохмаль, г	Цукор, г	Сирий жир, г	Сіль кухонна, г
Норма		191,2	16,52	19,9	2851	1697	4526	2460	1637	565	119,6
Додатково на:– ріст											
– вгодованість											
-роздій		22,9	2,0	2,4	342	204	543	295	196	68	14,4
Всього необхідно		214,1	18,52	22,3	3193	1901	5069	2555	1833	633	134
Раціон:											
Сіно вико-вівсяне	4	27,2	1,8	3,32	468	268	1064	40	108	92	
Солома пшенична	2	9,5	0,4	1,69	74	10	728	-	6	26	
Зелена маса кон+тим	53	95,4	8,5	10,6	1590	954	3127	127	1431	371	
Меляса кормова	0,5	4,7	0,4	0,4	50	30	-	-	272	-	
Всього у р											
± до норми											

Додаємо мелясу залежно від нестачі цукру але НЕ БІЛЬШЕ 2 КГ за умови, що в раціоні є грубі корми
(1833-108-6-1431)/543=0,5

Продовження додатка 1 *11*

Показник	Жом буряковий сухий	Меляса кормова	Дріжджі кормові сухі	Молоко		
				незбиране	збиране (відвійки)	
					свіже	сухе
Кормові одиниці	0,84	0,76	1,19	0,3	0,13	1,25
ЕКО , ВРХ	0,98	0,94	1,22	0,27	0,13	1,23
ЕКО, свиней	1,12	-	1,47	0,29	0,15	1,48
ЕКО, овець	0,98	-	1,22	0,27	0,13	1,23
ОЕ , врх МДж	9,8	9,4	12,2	2,7	1,3	12,3
ОЕ, свиней МДж	11,2	-	14,7	2,9	1,5	14,8
ОЕ, овець МДж	9,8	-	12,2	2,7	1,3	12,3
Суха речовина, г	868	800	900	130	90	920
Сирий протеїн, г	77	99	455	35	37	370
РП, г	47	99	409,5	33,3	35,2	351,5
НРП, г	30	-	45,5	1,8	1,9	18,5
ПП, ВРХ, г	38	60	419	33	35	338
ПП, свиней, г	42	-	419	33	35	338
ПП, овець, г	38	-	419	33	35	338
Лізин, г	6,1	-	30,9	2,8	2,9	29,3
Метіонін + цистин, г	0,1	-	12,3	1,2	1,2	12,9
Триптофан	-		5,1	0,5	0,5	2,7
Сирий жир, г	5	-	15	38	1	11
Сира клітковина, г	190	-	2	-	-	-
НДК	536	-	5	-	-	-
БЕР, в т. ч.	557	622	351	50	45	460
Крохмаль	-	-	-	-	-	-
Цукор	-	543	1,4	48,5	-	-
Кальцій, г	7,8	3,2	3,85	1,3	1,4	12,9
Фосфор, г	0,5	0,2	14,9	1,2	1	10
Магній, г	2,8	0,1	1,3	0,1	0,1	-
Калій, г	5,3	32,9	18	1,5	1,8	15
Натрій, г	1,4	4,9	0,1	0,4	0,6	5,5
Хлор, г	1,7	5,6	0,2	0,8	1,5	11
Сірка, г	2	1,4	7	0,36	0,39	3,6
Залізо, мг	300	283	100,2	6	0,8	8
Мідь , мг	14,8	4,6	11,9	0,3	0,9	13
Цинк , мг	20,4	20,8	42,8	3	4,4	47
Марганець , мг	63	24,6	84	0,32	0,21	2
Кобальт , мг	0,37	0,6	1,32	0,03	0,07	1,8
Йод , мг	1,72	0,68	0,33	0,06	0,11	0,13
Каротин , мг	-	-	2,1	0,9	-	-
Вітамін Д, МО	-	-	1000	12,5	13	-
Е, мг	-	3	21	1,2	0,6	0,4
B_1, мг	0,4	0,9	5,4	0,35	0,4	4,5
B_2, мг	0,7	2,4	2,7	1,32	1,8	13,9
B_{12}	-	-	-	4,5	3,6	42

Наша корова масою 600 кг та продуктивністю 25 кг потребує:
6-12 кг грубих кормів,
48-60 кг соковитих кормів
та 6,3-7,5 кг концентратів

Ра… Жива маса _600_ кг, лактація ____5____ , вгодованість __серед__ , місяць лактації ____2____, середньодобовий надій _____25___ кг, …молока ___3,3_____ %, надій у перерахунку на 4% жирність __22,4__ кг, місяць року __червень__

		Кор… одиниць	Суха речовина, г	Сирий протеїн, г	Перетравний протеїн, г	Сира клітковина, г	Крохмаль, г	Цукор, г	Сирий жир, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Мідь, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Йод, мг	Каротин, мг	Вітамін D,. М.О.
Норма		191,2	16,52	19,9	2851	1697	4526	2460	1637	565	119,6	119,6	85,2	159	1042	12,6	14,3	741	16520
Додатково на: -ріст																			
– вгодованість																			
-роздій		22,9	2,0	2,4	342	204	543	295	196	68	14,4	14,4	10,2	19	125	1,5	1,7	89	1982
Всього необхідно		214,1	18,52	22,3	3193	1901	5069	2555	1833	633	134	134	95,4	178	1167	14,1	16,0	830	18502
Раціон:																			
Сіно вико-вівсяне	4	27,2	1,8	3,32	468	268	1064	40	108	92									
Солома пшенична	2	9,5	0,4	1,69	74	10	728	-	6	26									
Зелена маса кон+тим	53	95,4	8,5	10,6	1590	954	3127	127	1431	371									
Меляса кормова	0,5	4,7	0,4	0,4	50	30	-	-	272	-									
Всього у раціоні ± до норми																			

Уводимо концентрати, щоб зрівнялися енергія і протеїн
Енергія: 214,1-27,2-9,5-95,4-4,7=77,3
Протеїн: 1901-268-10-954-36=633

Наше завдання увести в раціон концкорми (не більше 2 кг кожного) у кількості 6,3-7,5 кг (можна менше) щоб набрати 77,3 МДж та 633 г протеїну

Продовження додатка 1 7

Показник	Коренебульбоплоди					Зерно	
	картоплі	картоплі варена	буряки кормові	буряки цукрові	морква	боби корм.	горох
Кормові одиниці	0,30	0,32	0,12	0,24	0,14	1,10	1,18
ЕКО , ВРХ	0,28	0,30	0,17	0,28	0,22	1,08	1,11
ЕКО, свиней	0,32	0,33	0,17	0,26	0,17	1,25	1,31
ЕКО, овець	0,32	0,30	0,17	0,26	0,17	1,19	1,15
ОЕ , врх МДж	2,8	3,0	1,7	2,8	2,2	10,8	11,1
ОЕ, свиней МДж	3,2	3,3	1,7	2,6	1,7	12,5	13,1
ОЕ, овець МДж	3,2	3,0	1,7	2,6	1,7	11,9	11,5
Суха речовина, г	220	230	120	230	120	850	850
Сирий протеїн, г	18	18	13	16	12	261	218
РП, г	16,6	16,6	12	14,7	11	208,8	174,4
НРП, г	1,4	1,4	1,0	1,3	1	52,2	43,6
ПП, ВРХ, г	10	11	9	6,5	6,2	227	192
ПП, свиней, г	12	14	10	9	7	233	195
ПП, овець, г	11,4	11	9,6	7	8	250,1	198,9

Продовження додатка 1 8

Зерно					Висівки пшеничні
соя	кукурудза	овес	пшениця	ячмінь	
1,45	1,33	1,0	1,28	1,15	0,75
1,47	1,22	0,92	1,08	1,05	0,89
1,50	1,37	1,08	1,36	1,24	0,93
1,40	1,22	0,95	1,24	1,05	0,94
14,7	12,2	9,2	10,8	10,5	8,9
15	13,7	10,8	13,6	12,43	9,3
14	12,2	9,5	12,4	10,5	9,4
870	850	850	850	850	850
319	103	108	133	113	151
194,6	38,1	91,8	95,8	100	105,7
124,4	64,9	16,2	37,2	13	45,3
281	73	79	106	85	97
285	75	79	109	96	97
268	73	81,6	121,7	85,9	103,6

Продовження додатка 1 9

Макуха				Шрот			*Продовження*
лляна	соняшникова	ріпакова	сосна	лляний	соняшниковий	ріпаковий	Шрот сосновий
1,27	1,08	1,17	1,35	1,07	1,03	1,00	1,21
1,17	1,04	1,13	1,29	1,17	1,06	1,14	1,29
1,37	1,23	1,27	1,55	1,24	1,25	1,19	1,45
1,03	1,05	1,14	1,17	1,06	0,99	1,18	1,21
11,7	10,4	11,34	12,9	11,7	10,6	11,4	12,9
13,7	12,3	12,65	15,5	12,4	12,5	11,9	14,5
10,3	10,5	11,4	11,7	10,6	9,9	11,8	12,1
900	900	900	900	900	900	900	900
338	405	328	418	340	429	378	439
192,7	324	262,4	271,7	197,2	343,2	302,4	285,4
145,3	81	65,6	146,3	142,8	85,8	75,6	153,7
287	324	262	393	282	386	318	400
295	343	275	400	282	386	318	400
252,7	327,1	264,3	356,4	255	360	375,2	306,4

	Даванка, кг	ОЕ	ПП, г
Ячмінь	*2*	*21*	*170*
Овес	*2*	*18,4*	*158*
Кукурудза	*2*	*24,4*	*146*
Пшениця	*1,4*	*15,1* *-13,5*	*148* *-159*
	7,4	*78,9*	*622*

Допустима похибка

± 5% за більшістю показників

Каротин – аби не менше норми

За клітковиною і сухою речовиною – аби не менше норми (але лише на початку навчання)

Наше завдання увести в раціон концкорми (не більше 2 кг кожного) у кількості 6,3-7,5 кг (можна менше) щоб набрати 77,3 МДж та 633 г протеїну

Наша корова масою 600 кг та продуктивністю 25 кг потребує:
6-12 кг грубих кормів,
48-60 кг соковитих кормів
та 6,3-7,5 кг концентратів

Ра... Жива маса _600_ кг, лактація ____5____ , вгодованість __серед__ , місяць лактації ____2____, середньодобовий надій _____25___ кг, ...молока ___3,3_____ %, надій у перерахунку на 4% жирність __22,4__ кг, місяць року __червень__

		Кормових одиниць	Суха речовина, г	Сирий протеїн, г	Перетравний протеїн, г	Сира клітковина, г	Крохмаль, г	Цукор, г	Сирий жир, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Мідь, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Йод, мг	Каротин, мг	Вітамін D,. М.О.
Норма		191,2	16,52	19,9	2851	1697	4526	2460	1637	565	119,6	119,6	85,2	159	1042	12,6	14,3	741	16520
Додатково на: ріст																			
– вгодованість																			
-роздій		22,9	2,0	2,4	342	204	543	295	196	68	14,4	14,4	10,2	19	125	1,5	1,7	89	1982
Всього необхідно		214,1	18,52	22,3	3193	1901	5069	2555	1833	633	134	134	95,4	178	1167	14,1	16,0	830	18502
Раціон:																			
Сіно вико-вівсяне	4	27,2	1,8	3,32	468	268	1064	40	108	92									
Солома пшенична	2	9,5	0,4	1,69	74	10	728	-	6	26									
Зелена маса кон+тим	53	95,4	8,5	10,6	1590	954	3127	127	1431	371									
Меляса кормова	0,5	4,7	0,4	0,4	50	30	-	-	272	-									
Всього у раціоні																			
± до норми																			

	Даванка, кг	ОЕ	ПП, г
Ячмінь	2	21	170
Овес	2	18,4	158
Кукурудза	2	24,4	146
Пшениця	1,4	15,1 -13,5	148 -159
	7,4	78,9	622

Наша корова масою 600 кг та продуктивністю 25 кг потребує:
6-12 кг грубих кормів,
48-60 кг соковитих кормів
та 6,3-7,5 кг концентратів

Ра… Жива маса _600_ кг, лактація ____5____ , вгодованість __серед__ , місяць лактації ____2____, середньодобовий надій _____25___ кг, …молока ___3,3_____ %, надій у перерахунку на 4% жирність __22,4__ кг, місяць року __червень__

		Кор… одиниць	Суха речовина, г	Сирий протеїн, г	Перетравний протеїн, г	Сира клітковина, г	Крохмаль, г	Цукор, г	Сирий жир, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Мідь, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Йод, мг	Каротин, мг	Вітамін D,. М.О.
Норма		191,2	16,52	19,9	2851	1697	4526	2460	1637	565	119,6	119,6	85,2	159	1042	12,6	14,3	741	16520
Додатково на: -ріст																			
– вгодованість																			
-роздій		22,9	2,0	2,4	342	204	543	295	196	68	14,4	14,4	10,2	19	125	1,5	1,7	89	1982
Всього необхідно		214,1	18,52	22,3	3193	1901	5069	2555	1833	633	134	134	95,4	178	1167	14,1	16,0	830	18502
Раціон:																			
Сіно вико-вівсяне	4	27,2	1,8	3,32	468	268	1064	40	108	92									
Солома пшенична	2	9,5	0,4	1,69	74	10	728	-	6	26									
Зелена маса кон+тим	53	95,4	8,5	10,6	1590	954	3127	127	1431	371									
Меляса кормова	0,5	4,7	0,4	0,4	50	30	-	-	272	-									
Ячмінь	2	21				170													
Овес	2	18,4				158													
Кукурудза	2	24,4				146													
Пшениця	1,4	15,1				148													
Всього у ра…																			
± до норми																			

	Даванка, кг	ОЕ	ПП, г
Ячмінь	2	21	170
Овес	2	18,4	158
Кукурудза	2	24,4	146
Пшениця	1,4	15,1 -13,5	148 -159
	7,4	78,9	622

Оскільки визначено даванки усіх кормів, розраховуємо решту показників шляхом множення даних поживності 1 кг корму на добову даванку відповідного корму

Раціон для дійної корови на літній період. Жива маса _*600*_ кг, лактація ____*5*____ , вгодованість __*серед*__ , місяць лактації ____*2*____, середньодобовий надій _____*25*___ кг, жирність молока ___*3,3*_____ %, надій у перерахунку на 4% жирність __*22,4*__ кг, місяць року __*червень*__

Показники	Добова даванка, кг	Обмінна енергія, МДж	Кормові одиниці	Суха речовина, г	Сирий протеїн, г	Перетравний протеїн, г	Сира клітковина, г	Крохмаль, г	Цукор, г	Сирий жир, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Мідь, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Йод, мг	Каротин, мг	Вітамін D,. М.О.
Норма		*191,2*	*16,52*	*19,9*	*2851*	*1697*	*4526*	*2460*	*1637*	*565*	*119,6*	*119,6*	*85,2*	*159*	*1042*	*12,6*	*14,3*	*741*	*16520*
Додатково на:– ріст																			
– вгодованість																			
-роздій		*22,9*	*2,0*	*2,4*	*342*	*204*	*543*	*295*	*196*	*68*	*14,4*	*14,4*	*10,2*	*19*	*125*	*1,5*	*1,7*	*89*	*1982*
Всього необхідно		*214,1*	*18,52*	*22,3*	*3193*	*1901*	*5069*	*2555*	*1833*	*633*	*134*	*134*	*95,4*	*178*	*1167*	*14,1*	*16,0*	*830*	*18502*
Раціон:																			
Сіно вико-вівсяне	*4*	*27,2*	*1,8*	*3,32*	*468*	*268*	*1064*	*40*	*108*	*92*		*26*	*11,6*	*8,4*	*83,6*	*0,8*	*1,28*	*60*	*1000*
Солома пшенична	*2*	*9,5*	*0,4*	*1,69*	*74*	*10*	*728*	*-*	*6*	*26*		*5,6*	*1,6*	*3,6*	*58*	*0,62*	*1,0*	*8*	*10*
Зелена маса кон+тим	*53*	*95,4*	*8,5*	*10,6*	*1590*	*954*	*3127*	*127*	*1431*	*371*		*95,4*	*31,8*	*74,2*	*360,4*	*10,07*	*5,3*	*1961*	*196*
Меляса кормова	*0,5*	*4,7*	*0,4*	*0,4*	*50*	*30*	*-*	*-*	*272*	*-*		*1,6*	*0,1*	*2,3*	*10,4*	*0,3*	*0,34*	*-*	*-*
Ячмінь	*2*	*21*	*2,3*	*1,7*	*226*	*170*	*98*	*970*	*4*	*44*		*4*	*7,8*	*8,4*	*70,2*	*0,52*	*0,44*	*1*	*-*
Овес	*2*	*18,4*	*2*	*1,7*	*216*	*158*	*194*	*640*	*50*	*80*		*3*	*6,8*	*9,8*	*45*	*0,14*	*0,2*	*2,6*	*-*
Кукурудза	*2*	*24,4*	*2,7*	*1,7*	*206*	*146*	*76*	*1110*	*80*	*84*		*1*	*10,4*	*5,8*	*59,2*	*0,12*	*0,24*	*13,6*	*-*
Пшениця	*1,4*	*15,1*	*1,8*	*1,19*	*186*	*148*	*24*	*721*	*28*	*28*		*1,1*	*5,0*	*9,2*	*32,2*	*0,1*	*0,1*	*1,4*	*-*
Всього у ра																			
± до норми																			

Оскільки визначено даванки усіх кормів, розраховуємо решту показників шляхом множення даних поживності 1 кг корму на добову даванку відповідного корму

Раціон для дійної корови на літній період. Жива маса _*600*_ кг, лактація ____**5**____ , вгодованість __*серед*__ , місяць лактації ____**2**____, середньодобовий надій _____**25**___ кг, ність молока ___**3,3**_____ %, надій у перерахунку на 4% жирність __**22,4**__ кг, місяць року __*червень*__

Додаємо сіль

Показники	Добова дача	Обмінна енергія, МДж	Кормові одиниці	Суха речовина, г	Сирий протеїн, г	Перетравний протеїн, г	Сира клітковина, г	Крохмаль, г	Цукор, г	Сирий жир, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Мідь, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Йод, мг	Каротин, мг	Вітамін D,. М.О.
Норма		191,2	16,52	19,9	2851	1697	4526	2460	1637	565	119,6	119,6	85,2	159	1042	12,6	14,3	741	16520
Додатково на:– ріст																			
– вгодованість																			
-роздій		22,9	2,0	2,4	342	204	543	295	196	68	14,4	14,4	10,2	19	125	1,5	1,7	89	1982
Всього необхідно		214,1	18,52	22,3	3193	1901	5069	2555	1833	633	134	134	95,4	178	1167	14,1	16,0	830	18502
Раціон:																			
Сіно вико-вівсяне	4	27,2	1,8	3,32	468	268	1064	40	108	92		26	11,6	8,4	83,6	0,8	1,28	60	1000
Солома пшенична	2	9,5	0,4	1,69	74	10	728	-	6	26		5,6	1,6	3,6	58	0,62	1,0	8	10
Зелена маса кон+тим	53	95,4	8,5	10,6	1590	954	3127	127	1431	371		95,4	31,8	74,2	360,4	10,07	5,3	1961	196
Меляса кормова	0,5	4,7	0,4	0,4	50	30	-	-	272	-		1,6	0,1	2,3	10,4	0,3	0,34	-	-
Ячмінь	2	21	2,3	1,7	226	170	98	970	4	44		4	7,8	8,4	70,2	0,52	0,44	1	-
Овес	2	18,4	2	1,7	216	158	194	640	50	80		3	6,8	9,8	45	0,14	0,2	2,6	-
Кукурудза	2	24,4	2,7	1,7	206	146	76	1110	80	84		1	10,4	5,8	59,2	0,12	0,24	13,6	-
Пшениця	1,4	15,1	1,8	1,19	186	148	24	721	28	28		1,1	5,0	9,2	32,2	0,1	0,1	1,4	-
Сіль кухонна, г	134										134								
Всього у раціоні																			
± до норми																			

Раціон для дійної корови на літній період. Жива маса _*600*_ кг, лактація ____**5**____ , вгодованість __*серед*__ , місяць лактації ____**2**____, середньодобовий надій _____**25**___ кг, ність молока ___**3,3**_____ %, надій у перерахунку на 4% жирність __**22,4**__ кг, місяць року __*червень*__

Перевіряємо кальцій

Показники	Добова даванка	Обмінна енергія, МДж	Кормові одиниці	Суха речовина, г	Сирий протеїн, г	Перетравний протеїн, г	Сира клітковина, г	Крохмаль, г	Цукор, г	Сирий жир, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Мідь, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Йод, мг	Каротин, мг	Вітамін D,. М.О.
Норма		191,2	16,52	19,9	2851	1697	4526	2460	1637	565	119,6	119,6	85,2	159	1042	12,6	14,3	741	16520
Додатково на:– ріст																			
– вгодованість																			
-роздій		22,9	2,0	2,4	342	204	543	295	196	68	14,4	14,4	10,2	19	125	1,5	1,7	89	1982
Всього необхідно		214,1	18,52	22,3	3193	1901	5069	2555	1833	633	134	134	95,4	178	1167	14,1	16,0	830	18502
Раціон:																			
Сіно вико-вівсяне	4	27,2	1,8	3,32	468	268	1064	40	108	92		26	11,6	8,4	83,6	0,8	1,28	60	1000
Солома пшенична	2	9,5	0,4	1,69	74	10	728	-	6	26		5,6	1,6	3,6	58	0,62	1,0	8	10
Зелена маса кон+тим	53	95,4	8,5	10,6	1590	954	3127	127	1431	371		95,4	31,8	74,2	360,4	10,07	5,3	1961	196
Меляса кормова	0,5	4,7	0,4	0,4	50	30	-	-	272	-		1,6	0,1	2,3	10,4	0,3	0,34	-	-
Ячмінь	2	21	2,3	1,7	226	170	98	970	4	44		4	7,8	8,4	70,2	0,52	0,44	1	-
Овес	2	18,4	2	1,7	216	158	194	640	50	80		3	6,8	9,8	45	0,14	0,2	2,6	-
Кукурудза	2	24,4	2,7	1,7	206	146	76	1110	80	84		1	10,4	5,8	59,2	0,12	0,24	13,6	-
Пшениця	1,4	15,1	1,8	1,19	186	148	24	721	28	28		1,1	5,0	9,2	32,2	0,1	0,1	1,4	-
Сіль кухонна, г	134										134								
Всього у раціоні																			
± до норми																			

26+5,6+95,4+1,6+4+3+1+1,1=
=137,7 г Ca

Раціон для дійної корови на літній період. Жива маса _*600*_ кг, лактація ____*5*____ , вгодованість __*серед*__ , місяць лактації ____*2*____, середньодобовий надій _____*25*___ кг, ність молока ___*3,3*_____ %, надій у перерахунку на 4% жирність __*22,4*__ кг, місяць року __*червень*__

Перевіряємо фосфор

Показники	Добова даванка	Обмінна енергія, МДж	Кормові одиниці	Суха речовина, г	Сирий протеїн, г	Перетравний протеїн, г	Сира клітковина, г	Крохмаль, г	Цукор, г	Сирий жир, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Мідь, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Йод, мг	Каротин, мг	Вітамін D,. М.О.
Норма		*191,2*	*16,52*	*19,9*	*2851*	*1697*	*4526*	*2460*	*1637*	*565*	*119,6*	*119,6*	*85,2*	*159*	*1042*	*12,6*	*14,3*	*741*	*16520*
Додатково на:– ріст																			
– вгодованість																			
-роздій		*22,9*	*2,0*	*2,4*	*342*	*204*	*543*	*295*	*196*	*68*	*14,4*	*14,4*	*10,2*	*19*	*125*	*1,5*	*1,7*	*89*	*1982*
Всього необхідно		*214,1*	*18,52*	*22,3*	*3193*	*1901*	*5069*	*2555*	*1833*	*633*	*134*	*134*	*95,4*	*178*	*1167*	*14,1*	*16,0*	*830*	*18502*
Раціон:																			
Сіно вико-вівсяне	*4*	*27,2*	*1,8*	*3,32*	*468*	*268*	*1064*	*40*	*108*	*92*		*26*	*11,6*	*8,4*	*83,6*	*0,8*	*1,28*	*60*	*1000*
Солома пшенична	*2*	*9,5*	*0,4*	*1,69*	*74*	*10*	*728*	*-*	*6*	*26*		*5,6*	*1,6*	*3,6*	*58*	*0,62*	*1,0*	*8*	*10*
Зелена маса кон+тим	*53*	*95,4*	*8,5*	*10,6*	*1590*	*954*	*3127*	*127*	*1431*	*371*		*95,4*	*31,8*	*74,2*	*360,4*	*10,07*	*5,3*	*1961*	*196*
Меляса кормова	*0,5*	*4,7*	*0,4*	*0,4*	*50*	*30*	*-*	*-*	*272*	*-*		*1,6*	*0,1*	*2,3*	*10,4*	*0,3*	*0,34*	*-*	*-*
Ячмінь	*2*	*21*	*2,3*	*1,7*	*226*	*170*	*98*	*970*	*4*	*44*		*4*	*7,8*	*8,4*	*70,2*	*0,52*	*0,44*	*1*	*-*
Овес	*2*	*18,4*	*2*	*1,7*	*216*	*158*	*194*	*640*	*50*	*80*		*3*	*6,8*	*9,8*	*45*	*0,14*	*0,2*	*2,6*	*-*
Кукурудза	*2*	*24,4*	*2,7*	*1,7*	*206*	*146*	*76*	*1110*	*80*	*84*		*1*	*10,4*	*5,8*	*59,2*	*0,12*	*0,24*	*13,6*	*-*
Пшениця	*1,4*	*15,1*	*1,8*	*1,19*	*186*	*148*	*24*	*721*	*28*	*28*		*1,1*	*5,0*	*9,2*	*32,2*	*0,1*	*0,1*	*1,4*	*-*
Сіль кухонна, г	*134*										*134*								
Всього у раціоні																			
± до норми																			

11,6+1,6+31,8+0,1+7,8+6,8+10,4+5,0=
=75,1 г Р НЕСТАЧА!

Кальцій та фосфор *мають бути* ***у*** *певному* ***співвідношенні****. Для дійних корів воно становить* ***1,5-2****:1. Тобто кальцію у 1,5-2 рази більше ніж фосфору. Тому,* ***за*** *великого* ***надлишку кальцію*** *необхідно штучно створювати* ***надлишок фосфору*** *задля забезпечення необхідного співвідношення*

Потреба у фосфорі 95,4 г. Є фосфору в раціоні 75,1 г. Нестача 95,4-75,1=20,3г.
При цьому маємо кальцію в раціоні з надлишком, а саме 137,7 г.
Ca:P=137,7/95,4=1,4
Тож робимо НЕВЕЛИКИЙ штучний надлишок кальцію і доводимо до норми фосфор. Для цього варто використати монокальційфосфат

Раціон для дійної корови на літній період. Жива маса _*600*_ кг, лактація ____*5*____ , вгодованість __*серед*__ , місяць лактації ____*2*____, середньодобовий надій _____*25*___ кг, ність молока ___*3,3*_____ %, надій у перерахунку на 4% жирність __*22,4*__ кг, місяць року __*червень*__

Перевіряємо фосфор

Показники	Добова даванка	Обмінна енергія, МДж	Кормові одиниці	Суха речовина, г	Сирий протеїн, г	Перетравний протеїн, г	Сира клітковина, г	Крохмаль, г	Цукор, г	Сирий жир, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Мідь, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Йод, мг	Каротин, мг	Вітамін D,. М.О.
Норма		*191,2*	*16,52*	*19,9*	*2851*	*1697*	*4526*	*2460*	*1637*	*565*	*119,6*	*119,6*	*85,2*	*159*	*1042*	*12,6*	*14,3*	*741*	*16520*
Додатково на:– ріст																			
– вгодованість																			
-роздій		*22,9*	*2,0*	*2,4*	*342*	*204*	*543*	*295*	*196*	*68*	*14,4*	*14,4*	*10,2*	*19*	*125*	*1,5*	*1,7*	*89*	*1982*
Всього необхідно		*214,1*	*18,52*	*22,3*	*3193*	*1901*	*5069*	*2555*	*1833*	*633*	*134*	*134*	*95,4*	*178*	*1167*	*14,1*	*16,0*	*830*	*18502*
Раціон:																			
Сіно вико-вівсяне	*4*	*27,2*	*1,8*	*3,32*	*468*	*268*	*1064*	*40*	*108*	*92*		*26*	*11,6*	*8,4*	*83,6*	*0,8*	*1,28*	*60*	*1000*
Солома пшенична	*2*	*9,5*	*0,4*	*1,69*	*74*	*10*	*728*	*-*	*6*	*26*		*5,6*	*1,6*	*3,6*	*58*	*0,62*	*1,0*	*8*	*10*
Зелена маса кон+тим	*53*	*95,4*	*8,5*	*10,6*	*1590*	*954*	*3127*	*127*	*1431*	*371*		*95,4*	*31,8*	*74,2*	*360,4*	*10,07*	*5,3*	*1961*	*196*
Меляса кормова	*0,5*	*4,7*	*0,4*	*0,4*	*50*	*30*	*-*	*-*	*272*	*-*		*1,6*	*0,1*	*2,3*	*10,4*	*0,3*	*0,34*	*-*	*-*
Ячмінь	*2*	*21*	*2,3*	*1,7*	*226*	*170*	*98*	*970*	*4*	*44*		*4*	*7,8*	*8,4*	*70,2*	*0,52*	*0,44*	*1*	*-*
Овес	*2*	*18,4*	*2*	*1,7*	*216*	*158*	*194*	*640*	*50*	*80*		*3*	*6,8*	*9,8*	*45*	*0,14*	*0,2*	*2,6*	*-*
Кукурудза	*2*	*24,4*	*2,7*	*1,7*	*206*	*146*	*76*	*1110*	*80*	*84*		*1*	*10,4*	*5,8*	*59,2*	*0,12*	*0,24*	*13,6*	*-*
Пшениця	*1,4*	*15,1*	*1,8*	*1,19*	*186*	*148*	*24*	*721*	*28*	*28*		*1,1*	*5,0*	*9,2*	*32,2*	*0,1*	*0,1*	*1,4*	*-*
Сіль кухонна, г	*134*										*134*								
Всього у раціоні																			
± до норми																			

Фосфор доводимо до рівня 95,4 г
95,4-75,1=20,3 г

Раціон для дійної корови на ___серед___ , місяць лактації ____2____, середньодобовий надій _____25___ кг, жирність __22,4__ кг, місяць року __червень__

Перевіряємо фосфор

Показники	Добов	Сирий жир, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Мідь, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Йод, мг	Каротин, мг	Вітамін D,. М.О.
Норма		565	119,6	119,6	85,2	159	1042	12,6	14,3	741	16520
Додатково на:– ріст											
– вгодованість											
-роздій		68	14,4	14,4	10,2	19	125	1,5	1,7	89	1982
Всього необхідно		633	134	134	95,4	178	1167	14,1	16,0	830	18502
Раціон:											
Сіно вико-вівсяне	4	92		26	11,6	8,4	83,6	0,8	1,28	60	1000
Солома пшенична	2	26		5,6	1,6	3,6	58	0,62	1,0	8	10
Зелена маса кон+тим	53	371		95,4	31,8	74,2	360,4	10,07	5,3	1961	196
Меляса кормова	0,5	-		1,6	0,1	2,3	10,4	0,3	0,34	-	-
Ячмінь	2	44		4	7,8	8,4	70,2	0,52	0,44	1	-
Овес	2	80		3	6,8	9,8	45	0,14	0,2	2,6	-
Кукурудза	2	84		1	10,4	5,8	59,2	0,12	0,24	13,6	-
Пшениця	1,4	28		1,1	5,0	9,2	32,2	0,1	0,1	1,4	-
Сіль кухонна, г	134		134								
Монокальційфосфат, г	92,3			13,8	20,3						
Всього у раціоні											
± до норми											

Додаток 12

Склад мінеральних добавок, %

Добавка	Кальцій	Фосфор	Натрій	Азот
Апатити в середньому	35,5	16,0	–	–
Борошно				
черепашки	37,0	–	–	–
мідій	34,4	–	–	–
м'ясо-кісткове	51,5	32,1	–	–
Вапняки	32,7	0,1	–	–
Диамонійфосфат	–	23	–	19
Динатрійфосфат	–	20	31	–
Кальцію хлорид	36,1	–	–	–
Кісткова зола	35,0	16,0	–	–
Кісткове борошно	31,6	14,6		
Крейда кормова, марок:				
А	39,2	–	–	–
Б	38,0	–	–	–
В	36,0	–	–	–
Моноамонійфосфат		25		12
Монокальційфосфат кормовий	15	22	–	–
Мононатрійфосфат кормовий	–	24	11	–
Преципат кормовий	25	19	–	–
Сіль кухонна	–	–	39	–
Трикальційфосфат:				
вищий сорт	34	18	–	–
I сорт	30	12	–	–
Фосфат знефторений:				
з апатитів	33	14	–	–
з фосфоритів	34,8	0,1	–	–
Шкаралупа курячих яєць	33,9	0,2	–	–

Фосфор доводимо до рівня 95,4 г
95,4-75,1=20,3 г

20,3/22*100=92,3

92,3/100*15=13,6

Раціон для дійної корови на … , __серед__ , місяць лактації ____2____, середньодобовий надій _____25___ кг, …рність __22,4__ кг, місяць року __червень__

Перевіряємо фосфор

Показники	Добов…									Сирий жир, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Мідь, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Йод, мг	Каротин, мг	Вітамін D,. М.О.
Норма										565	119,6	119,6	85,2	159	1042	12,6	14,3	741	16520
Додатково на:– ріст																			
– вгодованість																			
-роздій										68	14,4	14,4	10,2	19	125	1,5	1,7	89	1982
Всього необхідно										633	134	134	95,4	178	1167	14,1	16,0	830	18502
Раціон:																			
Сіно вико-вівсяне	4									92		26	11,6	8,4	83,6	0,8	1,28	60	1000
Солома пшенична	2									26		5,6	1,6	3,6	58	0,62	1,0	8	10
Зелена маса кон+тим	53									371		95,4	31,8	74,2	360,4	10,07	5,3	1961	196
Меляса кормова	0,5									-		1,6	0,1	2,3	10,4	0,3	0,34	-	-
Ячмінь	2									44		4	7,8	8,4	70,2	0,52	0,44	1	-
Овес	2									80		3	6,8	9,8	45	0,14	0,2	2,6	-
Кукурудза	2									84		1	10,4	5,8	59,2	0,12	0,24	13,6	-
Пшениця	1,4									28		1,1	5,0	9,2	32,2	0,1	0,1	1,4	-
Сіль кухонна, г	134										134								
Монокальційфосфат, г	92,3											13,8	20,3						
Всього у раціоні																			
± до норми																			

Додаток 12

Склад мінеральних добавок, %

Добавка	Кальцій	Фосфор	Натрій	Азот
Апатити в середньому	35,5	16,0	–	–
Борошно				
черепашки	37,0	–	–	–
мідій	34,4	–	–	–
м'ясо-кісткове	51,5	32,1	–	–
Вапняки	32,7	0,1	–	–
Диамонійфосфат	–	23	–	19
Динатрійфосфат	–	20	31	–
Кальцію хлорид	36,1	–	–	–
Кісткова зола	35,0	16,0	–	–
Кісткове борошно	31,6	14,6		
Крейда кормова, марок:				
А	39,2	–	–	–
Б	38,0	–	–	–
В	36,0	–	–	–
Моноамонійфосфат		25		12
Монокальційфосфат кормовий	15	22	–	–
Мононатрійфосфат кормовий	–	24	11	–
Преципат кормовий	25	19	–	–
Сіль кухонна	–	–	39	–
Трикальційфосфат:				
вищий сорт	34	18	–	–
I сорт	30	12	–	–
Фосфат знефторений:				
з апатитів	33	14	–	–
з фосфоритів	34,8	0,1	–	–
Шкаралупа курячих яєць	33,9	0,2	–	–

Ca:P=151,5/95,4=1,6

Раціон для дійної корови на літній пері… …місяць лактації ____2____, середньодобовий надій _____25___ кг, …,4__ кг, місяць року __червень__

Перевіряємо мікроелементи

Показники	Добова даванка	Обмінна енергія, МДж										Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Мідь, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Йод, мг	Каротин, мг	Вітамін D,. М.О.
Норма		191,2										…,6	119,6	85,2	159	1042	12,6	14,3	741	16520
Додатково на:– ріст																				
– вгодованість																				
-роздій		22,9										…,4	14,4	10,2	19	125	1,5	1,7	89	1982
Всього необхідно		214,1										…4	134	95,4	178	1167	14,1	16,0	830	18502
Раціон:																				
Сіно вико-вівсяне	4	27,2	1,8	3,32	468	268	1064	40	108	92			26	11,6	8,4	83,6	0,8	1,28	60	1000
Солома пшенична	2	9,5	0,4	1,69	74	10	728	-	6	26			5,6	1,6	3,6	58	0,62	1,0	8	10
Зелена маса кон+тим	53	95,4	8,5	10,6	1590	954	3127	127	1431	371			95,4	31,8	74,2	360,4	10,07	5,3	1961	196
Меляса кормова	0,5	4,7	0,4	0,4	50	30	-	-	272	-			1,6	0,1	2,3	10,4	0,3	0,34	-	-
Ячмінь	2	21	2,3	1,7	226	170	98	970	4	44			4	7,8	8,4	70,2	0,52	0,44	1	-
Овес	2	18,4	2	1,7	216	158	194	640	50	80			3	6,8	9,8	45	0,14	0,2	2,6	-
Кукурудза	2	24,4	2,7	1,7	206	146	76	1110	80	84			1	10,4	5,8	59,2	0,12	0,24	13,6	-
Пшениця	1,4	15,1	1,8	1,19	186	148	24	721	28	28			1,1	5,0	9,2	32,2	0,1	0,1	1,4	-
Сіль кухонна, г	134											134								
Монокальційфосфат, г	92,3												13,8	20,3						
Всього у раціоні																				
± до норми																				

Додаток 11

Вміст мікроелементів у солях, які використовують у годівлі тварин

Мікроелемент	Сіль мікроелемента	Вміст елемента в 1 г солі, мг	Кількість солі, в якій міститься 1 г елемента, г
Йод	Кальцію йодид	764	1,308
Мідь	Міді сульфат	255	3,928
	Міді карбонат	575	1,739
Кобальт	Кобальту хлорид	248	4,038
	Кобальту сульфат	209	4,767
Цинк	Цинку сульфат	227	4,396
	Цинку карбонат	521	1,918
	Цинку оксид	803	1,245
Марганець	Марганцю сульфат	198	5,045
	Марганцю хлорид	278	3,603
Залізо	Заліза закисного сульфат	201	4,979
Натрій	Натрію молібдат	397	2,522

За нестачі мікроелементів їх нестачу множимо на кількість солі, в якій міститься 1 мг елемента

Раціон для дійної корови на літній пері… …місяць лактації ____2____, середньодобовий надій _____25___ кг, …4__ кг, місяць року __червень__

Перевіряємо мікроелементи

Показники	Добова даванка	Обмінна енергія, МДж										Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Мідь, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Йод, мг	Каротин, мг	Вітамін D,. М.О.
Норма		191,2										9,6	119,6	85,2	159	1042	12,6	14,3	741	16520
Додатково на:– ріст																				
– вгодованість																				
-роздій		22,9										1,4	14,4	10,2	19	125	1,5	1,7	89	1982
Всього необхідно		214,1										24	134	95,4	178	1167	14,1	16,0	830	18502
Раціон:																				
Сіно вико-вівсяне	4	27,2	1,8	3,32	468	268	1064	40	108	92			26	11,6	8,4	83,6	0,8	1,28	60	1000
Солома пшенична	2	9,5	0,4	1,69	74	10	728	-	6	26			5,6	1,6	3,6	58	0,62	1,0	8	10
Зелена маса кон+тим	53	95,4	8,5	10,6	1590	954	3127	127	1431	371			95,4	31,8	74,2	360,4	10,07	5,3	1961	196
Меляса кормова	0,5	4,7	0,4	0,4	50	30	-	-	272	-			1,6	0,1	2,3	10,4	0,3	0,34	-	-
Ячмінь	2	21	2,3	1,7	226	170	98	970	4	44			4	7,8	8,4	70,2	0,52	0,44	1	-
Овес	2	18,4	2	1,7	216	158	194	640	50	80			3	6,8	9,8	45	0,14	0,2	2,6	-
Кукурудза	2	24,4	2,7	1,7	206	146	76	1110	80	84			1	10,4	5,8	59,2	0,12	0,24	13,6	-
Пшениця	1,4	15,1	1,8	1,19	186	148	24	721	28	28			1,1	5,0	9,2	32,2	0,1	0,1	1,4	-
Сіль кухонна, г	134											134								
Монокальційфосфат, г	92,3												13,8	20,3						
															56,3					
																448				
																	1,43			
																		7,1		
Всього у раціоні																				
± до норми																				

Додаток 11

Вміст мікроелементів у солях, які використовують у годівлі тварин

Мікроелемент	Сіль мікроелемента	Вміст елемента в 1 г солі, мг	Кількість солі, в якій міститься 1 г елемента, г
Йод	Кальцію йодид	764	1,308
Мідь	Міді сульфат	255	3,928
	Міді карбонат	575	1,739
Кобальт	Кобальту хлорид	248	4,038
	Кобальту сульфат	209	4,767
Цинк	Цинку сульфат	227	4,396
	Цинку карбонат	521	1,918
	Цинку оксид	803	1,245
Марганець	Марганцю сульфат	198	5,045
	Марганцю хлорид	278	3,603
Залізо	Заліза закисного сульфат	201	4,979
Натрій	Натрію молібдат	397	2,522

За нестачі мікроелементів їх нестачу множимо на кількість солі, в якій міститься 1 мг елемента

Раціон для дійної корови на літній пері… …місяць лактації ____2____, середньодобовий надій _____25___ кг, …,4__ кг, місяць року __червень__

Перевіряємо мікроелементи

Показники	Добова даванка	Обмінна енергія, МДж										Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Мідь, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Йод, мг	Каротин, мг	Вітамін D,. М.О.
Норма		191,2										…,6	119,6	85,2	159	1042	12,6	14,3	741	16520
Додатково на:– ріст																				
– вгодованість																				
-роздій		22,9										…,4	14,4	10,2	19	125	1,5	1,7	89	1982
Всього необхідно		214,1										…4	134	95,4	178	1167	14,1	16,0	830	18502
Раціон:																				
Сіно вико-вівсяне	4	27,2	1,8	3,32	468	268	1064	40	108	92			26	11,6	8,4	83,6	0,8	1,28	60	1000
Солома пшенична	2	9,5	0,4	1,69	74	10	728	-	6	26			5,6	1,6	3,6	58	0,62	1,0	8	10
Зелена маса кон+тим	53	95,4	8,5	10,6	1590	954	3127	127	1431	371			95,4	31,8	74,2	360,4	10,07	5,3	1961	196
Меляса кормова	0,5	4,7	0,4	0,4	50	30	-	-	272	-			1,6	0,1	2,3	10,4	0,3	0,34	-	-
Ячмінь	2	21	2,3	1,7	226	170	98	970	4	44			4	7,8	8,4	70,2	0,52	0,44	1	-
Овес	2	18,4	2	1,7	216	158	194	640	50	80			3	6,8	9,8	45	0,14	0,2	2,6	-
Кукурудза	2	24,4	2,7	1,7	206	146	76	1110	80	84			1	10,4	5,8	59,2	0,12	0,24	13,6	-
Пшениця	1,4	15,1	1,8	1,19	186	148	24	721	28	28			1,1	5,0	9,2	32,2	0,1	0,1	1,4	-
Сіль кухонна, г	134											134								
Монокальційфосфат, г	92,3												13,8	20,3						
Сульфат міді, мг	221														56,3					
Сульфат цинку, мг	247,5															448				
Хлорид кобальту, мг	5,8																1,43			
Калію йодид, мг	9,3																	7,1		
Всього у раціоні																				
± до норми																				

Додаток 11

Вміст мікроелементів у солях, які використовують у годівлі тварин

Мікроелемент	Сіль мікроелемента	Вміст елемента в 1 г солі, мг	Кількість солі, в якій міститься 1 г елемента, г
	Калію йодид		
Йод	Кальцію йодид	764	1,308
Мідь	Міді сульфат	255	3,928
	Міді карбонат	575	1,739
Кобальт	Кобальту хлорид	248	4,038
	Кобальту сульфат	209	4,767
Цинк	Цинку сульфат	227	4,396
	Цинку карбонат	521	1,918
	Цинку оксид	803	1,245
Марганець	Марганцю сульфат	198	5,045
	Марганцю хлорид	278	3,603
Залізо	Заліза закисного сульфат	201	4,979
Натрій	Натрію молібдат	397	2,522

За нестачі мікроелементів їх нестачу множимо на кількість солі, в якій міститься 1 мг елемента

Раціон для дійної корови на літній період. Жива маса _*600*_ кг, лактація ____*5*____ , вгодованість __*серед*__ , місяць лактації ____*2*____, середньодобовий надій _____*25*___ кг, ність молока ___*3,3*_____ %, надій у перерахунку на 4% жирність __*22,4*__ кг, місяць року __*червень*__

Перевіряємо вітаміни

Показники	Добова даванка	Обмінна енергія, МДж	Кормові одиниці	Суха речовина, г	Сирий протеїн, г	Перетравний протеїн, г	Сира клітковина, г	Крохмаль, г	Цукор, г	Сирий жир, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Мідь, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Йод, мг	Каротин, мг	Вітамін D,. М.О.
Норма		*191,2*	*16,52*	*19,9*	*2851*	*1697*	*4526*	*2460*	*1637*	*565*	*119,6*	*119,6*	*85,2*	*159*	*1042*	*12,6*	*14,3*	*741*	*16520*
Додатково на:– ріст																			
– вгодованість																			
-роздій		*22,9*	*2,0*	*2,4*	*342*	*204*	*543*	*295*	*196*	*68*	*14,4*	*14,4*	*10,2*	*19*	*125*	*1,5*	*1,7*	*89*	*1982*
Всього необхідно		*214,1*	*18,52*	*22,3*	*3193*	*1901*	*5069*	*2555*	*1833*	*633*	*134*	*134*	*95,4*	*178*	*1167*	*14,1*	*16,0*	*830*	*18502*
Раціон:																			
Сіно вико-вівсяне	*4*	*27,2*	*1,8*	*3,32*	*468*	*268*	*1064*	*40*	*108*	*92*		*26*	*11,6*	*8,4*	*83,6*	*0,8*	*1,28*	*60*	*1000*
Солома пшенична	*2*	*9,5*	*0,4*	*1,69*	*74*	*10*	*728*	*-*	*6*	*26*		*5,6*	*1,6*	*3,6*	*58*	*0,62*	*1,0*	*8*	*10*
Зелена маса кон+тим	*53*	*95,4*	*8,5*	*10,6*	*1590*	*954*	*3127*	*127*	*1431*	*371*		*95,4*	*31,8*	*74,2*	*360,4*	*10,07*	*5,3*	*1961*	*196*
Меляса кормова	*0,5*	*4,7*	*0,4*	*0,4*	*50*	*30*	*-*	*-*	*272*	*-*		*1,6*	*0,1*	*2,3*	*10,4*	*0,3*	*0,34*	*-*	*-*
Ячмінь	*2*	*21*	*2,3*	*1,7*	*226*	*170*	*98*	*970*	*4*	*44*		*4*	*7,8*	*8,4*	*70,2*	*0,52*	*0,44*	*1*	*-*
Овес	*2*	*18,4*	*2*	*1,7*	*216*	*158*	*194*	*640*	*50*	*80*		*3*	*6,8*	*9,8*	*45*	*0,14*	*0,2*	*2,6*	*-*
Кукурудза	*2*	*24,4*	*2,7*	*1,7*	*206*	*146*	*76*	*1110*	*80*	*84*		*1*	*10,4*	*5,8*	*59,2*	*0,12*	*0,24*	*13,6*	*-*
Пшениця	*1,4*	*15,1*	*1,8*	*1,19*	*186*	*148*	*24*	*721*	*28*	*28*		*1,1*	*5,0*	*9,2*	*32,2*	*0,1*	*0,1*	*1,4*	*-*
Сіль кухонна, г	*134*										*134*								
Монокальційфосфат, г	*92,3*											*13,8*	*20,3*						
Сульфат міді, мг	*221*													*56,3*					
Сульфат цинку, мг	*247,5*														*448*				
Хлорид кобальту, мг	*5,8*															*1,43*			
Калію йодид, мг	*9,3*																*7,1*		
Всього у раціоні																			
± до норми																			

У літній період вітамін D у вигляді добавок не згодовують, оскільки тварина перебуває на вигулі

Підсумовуємо

Раціон для дійної корови на літній період. Жива маса _*600*_ кг, лактація ____5____ , вгодованість __*серед*__ , місяць лактації ____*2*____, середньодобовий надій _____*25*___ кг, ніть молока ___*3,3*_____ %, надій у перерахунку на 4% жирність __*22,4*__ кг, місяць року __*червень*__

Показники	Добова даванка	Обмінна енергія, МДж	Кормові одиниці	Суха речовина, г	Сирий протеїн, г	Перетравний протеїн, г	Сира клітковина, г	Крохмаль, г	Цукор, г	Сирий жир, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Мідь, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Йод, мг	Каротин, мг	Вітамін D,. М.О.
Норма		191,2	16,52	19,9	2851	1697	4526	2460	1637	565	119,6	119,6	85,2	159	1042	12,6	14,3	741	16520
Додатково на:– ріст																			
– вгодованість																			
-роздій		22,9	2,0	2,4	342	204	543	295	196	68	14,4	14,4	10,2	19	125	1,5	1,7	89	1982
Всього необхідно		214,1	18,52	22,3	3193	1901	5069	2555	1833	633	134	134	95,4	178	1167	14,1	16,0	830	18502
Раціон:																			
Сіно вико-вівсяне	4	27,2	1,8	3,32	468	268	1064	40	108	92		26	11,6	8,4	83,6	0,8	1,28	60	1000
Солома пшенична	2	9,5	0,4	1,69	74	10	728	-	6	26		5,6	1,6	3,6	58	0,62	1,0	8	10
Зелена маса кон+тим	53	95,4	8,5	10,6	1590	954	3127	127	1431	371		95,4	31,8	74,2	360,4	10,07	5,3	1961	196
Меляса кормова	0,5	4,7	0,4	0,4	50	30	-	-	272	-		1,6	0,1	2,3	10,4	0,3	0,34	-	-
Ячмінь	2	21	2,3	1,7	226	170	98	970	4	44		4	7,8	8,4	70,2	0,52	0,44	1	-
Овес	2	18,4	2	1,7	216	158	194	640	50	80		3	6,8	9,8	45	0,14	0,2	2,6	-
Кукурудза	2	24,4	2,7	1,7	206	146	76	1110	80	84		1	10,4	5,8	59,2	0,12	0,24	13,6	-
Пшениця	1,4	15,1	1,8	1,19	186	148	24	721	28	28		1,1	5,0	9,2	32,2	0,1	0,1	1,4	-
Сіль кухонна, г	134										134								
Монокальційфосфат, г	92,3											13,8	20,3						
Сульфат міді, мг	221													56,3					
Сульфат цинку, мг	247,5														448				
Хлорид кобальту, мг	5,8															1,43			
Калію йодид, мг	9,3																7,1		
Всього у раціоні		215,7	19,9	22,3	3016	1884	5311	3608	1979	725	134	151,1	95,4	178	1167	14,1	8,9	2047,6	1206
± до норми																			

Раціон для дійної корови на ... Жива маса _600_ кг, лактація ____5____ , вгодованість __серед__ , місяць лактації ____2____, середньодобовий надій _____25___ кг, ...га ___3,3_____ %, надій у перерахунку на 4% жирність __22,4__ кг, місяць року __червень__

Шукаємо відхилення від норми

	да	Об ен	Кор один	Суха речовина, г	Сирий протеїн, г	Перетравний протеїн, г	Сира клітковина, г	Крохмаль, г	Цукор, г	Сирий жир, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Мідь, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Йод, мг	Каротин, мг	Вітамін D,. М.О.
Норма		191,2	16,52	19,9	2851	1697	4526	2460	1637	565	119,6	119,6	85,2	159	1042	12,6	14,3	741	16520
Додатково на:– ріст																			
– вгодованість																			
-роздій		22,9	2,0	2,4	342	204	543	295	196	68	14,4	14,4	10,2	19	125	1,5	1,7	89	1982
Всього необхідно		214,1	18,52	22,3	3193	1901	5069	2555	1833	633	134	134	95,4	178	1167	14,1	16,0	830	18502
Раціон:																			
Сіно вико-вівсяне	4	27,2	1,8	3,32	468	268									83,6	0,8	1,28	60	1000
Солома пшенична	2																1,0	8	10
Зелена маса кон+тим	53																5,3	1961	196
Меляса кормова																		-	-
Ячмінь																	,44	1	-
Овес															43	0,14	0,2	2,6	-
Кукурудза	2	24,													59,2	0,12	0,24	13,6	-
Пшениця	1,4	15,1	1,8	1,19	186	148	24					1,1	5,0	9,2	32,2	0,1	0,1	1,4	-
Сіль кухонна, г	134										134								
Монокальційфосфат, г	92,3											13,8	20,3						
Сульфат міді, мг	221													56,3					
Сульфат цинку, мг	247,5														448				
Хлорид кобальту, мг	5,8															1,43			
Калію йодид, мг	9,3																7,1		
Всього у раціоні		215,7	19,9	22,3	3016	1884	5311	3608	1979	725	134	151,1	95,4	178	1167	14,1	8,9	2047,6	1206
± до норми		+1,6	+1,38	0	-177	-17	+242	+1053	+146	+92	0	+17,1	0	0	0	0	-7,1	+1217,6	-17296

± до норми = всього в раціоні – всього необхідно

Раціон для дійної корови на літній період. Жива маса _*600*_ кг, лактація ____**5**____ , вгодованість __*серед*__ , місяць лактації ____**2**____, середньодобовий надій _____**25**___ кг, жирність молока ___**3,3**_____ %, надій у перерахунку на 4% жирність __**22,4**__ кг, місяць року __*червень*__

Показники	Добова даванка, кг	Обмінна енергія, МДж	Кормові одиниці	Суха речовина, г	Сирий протеїн, г	Перетравний протеїн, г	Сира клітковина, г	Крохмаль, г	Цукор, г	Сирий жир, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Мідь, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Йод, мг	Каротин, мг	Вітамін D,. М.О.
Норма		191,2	16,52	19,9	2851	1697	4526	2460	1637	565	119,6	119,6	85,2	159	1042	12,6	14,3	741	16520
Додатково на:– ріст																			
– вгодованість																			
-роздій		22,9	2,0	2,4	342	204	543	295	196	68	14,4	14,4	10,2	19	125	1,5	1,7	89	1982
Всього необхідно		214,1	18,52	22,3	3193	1901	5069	2555	1833	633	134	134	95,4	178	1167	14,1	16,0	830	18502
Раціон:																			
Сіно вико-вівсяне	4	27,2	1,8	3,32	468	268	1064	40	108	92		26	11,6	8,4	83,6	0,8	1,28	60	1000
Солома пшенична	2	9,5	0,4	1,69	74	10	728	-	6	26		5,6	1,6	3,6	58	0,62	1,0	8	10
Зелена маса кон+тим	53	95,4	8,5	10,6	1590	954	3127	127	1431	371		95,4	31,8	74,2	360,4	10,07	5,3	1961	196
Меляса кормова	0,5	4,7	0,4	0,4	50	30	-	-	272	-		1,6	0,1	2,3	10,4	0,3	0,34	-	-
Ячмінь	2	21	2,3	1,7	226	170	98	970	4	44		4	7,8	8,4	70,2	0,52	0,44	1	-
Овес	2	18,4	2	1,7	216	158	194	640	50	80		3	6,8	9,8	45	0,14	0,2	2,6	-
Кукурудза	2	24,4	2,7	1,7	206	146	76	1110	80	84		1	10,4	5,8	59,2	0,12	0,24	13,6	-
Пшениця	1,4	15,1	1,8	1,19	186	148	24	721	28	28		1,1	5,0	9,2	32,2	0,1	0,1	1,4	-
Сіль кухонна, г	134										134								
Монокальційфосфат, г	92,3											13,8	20,3						
Сульфат міді, мг	221													56,3					
Сульфат цинку, мг	247,5														448				
Хлорид кобальту, мг	5,8															1,43			
Калію йодид, мг	9,3																7,1		
Всього у раціоні		215,7	19,9	22,3	3016	1884	5311	3608	1979	725	134	151,1	95,4	178	1167	14,1	8,9	2047,6	1206
± до норми		+1,6	+1,38	0	-177	-17	+242	+1053	+146	+92	0	+17,1	0	0	0	0	-7,1	+1217,6	-17296

«у», «в», «на» означає дію ділення

Співвідношення - це ділення

Співвідношення поживних речовин у раціоні

Показники	Норма	У раціоні
Вміст у розрахунку на 1 корм. од.:		
- перетравного протеїну		
- сирої клітковини		
- цукру		
Вміст у 1 кг сухої речовини:		
- кормових одиниць		
- перетравного протеїну, г		
- сирої клітковини, г		
- цукру, г		
- кальцію, г		
- фосфору, г		
- каротину, мг		
Цукро-протеїнове співвідношення		
Співвідношення кальцію і фосфору (Ca:P)		
Кількість сухої речовини на 100 кг живої маси, кг		

Розраховується

СТРУКТУРА РАЦІОНУ, %:

Грубі корми, всього _____, у т.ч. сіно _____.

Соковиті корми, всього _____, у т.ч. силос _____, сінаж _____, коренеплоди _____.

Концкорми _____.

Раціон для дійної корови на літній період. Жива маса _600_ кг, лактація ____5____, вгодованість __серед__, місяць лактації ____2____, середньодобовий надій _____25___ кг, жирність молока ___3,3_____ %, надій у перерахунку на 4% жирність __22,4__ кг, місяць року __червень__

Показники	Добова даванка, кг	Обмінна енергія, МДж	Кормові одиниці	Суха речовина, г	Сирий протеїн, г	Перетравний протеїн, г	Сира клітковина, г	Крохмаль, г	Цукор, г	Сирий жир, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Мідь, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Йод, мг	Каротин, мг	Вітамін D, м.о.
Всього необхідно		214,1	18,52	22,3	3193	1901	5069	2555	1833	633	134	134	95,4	178	1167	14,1	16,0	830	18502
Всього у раціоні		215,7	19,9	22,3	3016	1884	5311	3608	1979	725	134	151,1	95,4	178	1167	14,1	8,9	2047,6	1206

Раціон для дійної корови на літній період. Жива маса _600_ кг, лактація ____5____, вгодованість __серед__, місяць лактації ____2____, середньодобовий надій _____25___ кг, жирність молока ___3,3_____%, надій у перерахунку на 4% жирність __22,4__ кг, місяць року __червень__

Показники	Добова даванка, кг	Обмінна енергія, МДж	Кормові одиниці	Суха речовина, г	Сирий протеїн, г	Перетравний протеїн, г	Сира клітковина, г	Крохмаль, г	Цукор, г	Сирий жир, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Мідь, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Йод, мг	Каротин, мг	Вітамін D, М.О.
Всього необхідно		214,1	18,52	22,3	3193	1901	5069	2555	1833	633	134	134	95,4	178	1167	14,1	16,0	830	18502
Всього у раціоні		215,7	19,9	22,3	3016	1884	5311	3608	1979	725	134	151,1	95,4	178	1167	14,1	8,9	2047,6	1206

Показники	Норма	У раціоні
Вміст у розрахунку на 10 МДЖ ОЕ:		
- перетравного протеїну	1901/214,1*10=89	1884/215,7*10=95
- сирої клітковини	5069/214,1*10=237	5311/215,7*10=246
- цукру	1833/214,1*10=86	1979/215,7*10=92
Вміст у 1 кг сухої речовини:		
- кормових одиниць	18,52/22,3=0,8	19,9/22,3=0,9
- перетравного протеїну, г	1901/22,3=85	1884/22,3=84
- сирої клітковини, г	5069/22,3=227	5311/22,3=238
- цукру, г	1833/22,3=82	1979/22,3=89
- кальцію, г	134/22,3=6,0	151,1/22,3=6,8
- фосфору, г	95,4/22,3=4,3	95,4/22,3=4,3
- каротину, мг	830/22,3=37,2	2047,6/22,3=92
Цукро-протеїнове співвідношення	1833/1901=1,0	1979/1884=1,1
Співвідношення кальцію до фосфору (Ca:P)	134/95,4=1,4	151,1/95,4=1,6
Кількість сухої речовини на 100 кг живої маси, кг	22,3/600*100=3,7	22,3/600*100=3,7

Структура раціону розраховується за енергією

СТРУКТУРА РАЦІОНУ, %:

Грубі корми всього __*17,0*___, у т.ч. сіно __*12,6*__.
Соковиті корми всього __*46,4*_, у т.ч. силос ____, сінаж ____, коренеплоди ____
Концкорми ____*36,6*____.

Витрати на 1 кг молока:

- кормових одиниць _____,
- перетравного протеїну _____ г
- концкормів _____.

Тип годівлі _____.

(27,2)/215,7*100=12,6

Раціон для дійної корови на літній період. Жива маса *600* кг, лактація *5*, вгодованість *серед*, місяць лактації *2*, середньодобовий надій *25* кг, жирність молока *3,3* %, надій у перерахунку на 4% жирність *22,4* кг, місяць року *червень*

Показники	Добова дача, кг	Обмінна енергія, МДж	Кормові одиниці	Суха речовина, г	Сирий протеїн, г	Перетравний протеїн, г	Сира клітковина, г	Крохмаль, г	Цукор, г	Сирий жир, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Мідь, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Йод, мг	Каротин, мг	Вітамін D, М.О.
Норма		*191,2*																	
Додатково на:– ріст																			
– вгодованість																			
-роздій		*22,9*																	
Всього необхідно		*214,1*																	
Раціон:																			
Сіно вико-вівсяне		*27,2*																	
Солома пшенична		*9,5*																	
Зелена маса кон+тим		*95,4*																	
Меляса кормова		*4,7*																	
Ячмінь		*21*																	
Овес		*18,4*																	
Кукурудза		*24,4*																	
Пшениця		*15,1*																	
Сіль кухонна, г																			
Монокальційфосфат, г																			
Сульфат міді, мг																			
Сульфат цинку, мг																			
Хлорид кобальту, мг																			
Калію йодид, мг																			
Всього у раціоні		*215,7*																	
± до норми		*+1,6*																	

Грубі корми
Соковиті корми
Концентровані корми

100%

(27,2+9,5)/215,7*100=17,0

(95,4+4,7)/215,7*100=46,4

(21+18,4+24,4+15,1)/215,7*100=36,6

17+46,4+36,6=100

Витрати на виробництво 1 кг молока (фактичної жирності!!!)

СТРУКТУРА РАЦІОНУ, %:

Грубі корми всього __*17,0*___, у т.ч. сіно __*12,6*__.
Соковиті корми всього __*46,4*_, у т.ч. силос _____, сінаж _____, коренеплоди _____
Концкорми _____*36,6*_____.

Витрати на 1 кг молока:

- обмінної енергії_____*8,6*_____ МДж,
- перетравного протеїну _____*75*_____ г.
- концкормів _____*296*_____.

Тип годівлі *Напівконцентратний*.

215,7/25=8,6

1884/25=75

7,4/25=0,296

Раціон для дійної корови на літній період. Жива маса *600* кг, лактація *5*, вгодованість *серед*, місяць лактації *2*, середньодобовий надій *25* кг, жирність молока *3,3* %, надій у перерахунку на 4% жирність *22,4* кг, місяць року *червень*

Показники	Добова даванка, кг	Обмінна енергія, МДж	Кормові одиниці	Суха речовина, г	Сирий протеїн, г	Перетравний протеїн, г	Сира клітковина, г	Крохмаль, г	Цукор, г	Сирий жир, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Мідь, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Йод, мг	Каротин, мг	Вітамін D, М.О.
Норма																			
Додатково на:– ріст																			
– вгодованість																			
-роздій																			
Всього необхідно																			
Раціон:																			
Сіно вико-вівсяне	*4*																		
Солома пшенична	*2*																		
Зелена маса кон+тим	*53*																		
Меляса кормова	*0,5*																		
Ячмінь	*2*																		
Овес	*2*																		
Кукурудза	*2*																		
Пшениця	*1,4*																		
Сіль кухонна, г	*134*																		
Монокальційфосфат, г	*92,3*																		
Сульфат міді, мг	*221*																		
Сульфат цинку, мг	*247,5*																		
Хлорид кобальту, мг	*5,8*																		
Калію йодид, мг	*9,3*																		
Всього у раціоні		*215,7*	*19,9*	*22,3*	*3016*	*1884*	*5311*	*3608*	*1979*	*725*	*134*	*151,1*	*95,4*	*178*	*1167*	*14,1*	*8,9*	*2047,6*	*1206*
± до норми		*+1,6*	*+1,38*	*0*	*-177*	*-17*	*+242*	*+1053*	*+146*	*+92*	*0*	*+17,1*	*0*	*0*	*0*	*0*	*-7,1*	*+1217,6*	*-17296*

Роботу над раціоном для дійної корови у літній період завершено

Годівля дійних корів

Практичне заняття

Задання

Раціон для корів живою масою 600 кг, добовим надоєм 25 кг, вміст жиру в молоці 3,2 %, вгодованість середня, лактація п’ята, місяць лактації другий: сіно вико-вівсяне – 5 кг, силос кукурудзяний – 25кг, сінаж люцерновий – 10 кг, меляса – 1 кг, пшениця – 2 кг, макуха сої – 2кг, динатрійфосфат – 32 г, сульфат міді - 12 мг

Норма годівлі

Маса тіла (жива маса)	• Розроблені стандартні таблиці з 400 до 700 кг з кроком 100 або 50 кг
Середньодобовий надій молока	• У таблицях вказаний надій жирністю 4% кроком 2 або 4 кг (парні числа: 20 кг, 22 кг, 24 кг і т.д.)
Жирність молока (% жиру в молоці)	• Потрібен задля перерахунку надою молока у 4%-ву жирність
Вік	• Коровам I-II лактації (до 5 років) норму 5-10%
Вгодованість (кондиція тіла)	• Коровам нижче середньої вгодованості норму збільшують на 5-10%
Місяць лактації	• Коровам 1-2 місяця лактації норму збільшують 10-15% (авансована годівля)

49. Норми годівлі повновікових дійних корів живою масою 600 кг, на одну голову за добу

Показник	Добовий надій молока жирністю 3,8...4%, кг												
	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	36	40
Кормові одиниці	11,1	12,1	13,1	14,1	15,1	16,3	17,4	18,7	19,9	21,2	22,5	25,1	27,7
Обмінна енергія, МДж	135	146	156	166	177	189	200	213	225	237	249	273	296
Суха речовина, кг	15,9	16,7	17,5	18,2	18,9	19,7	20,5	21,3	22,1	22,9	23,7	25,1	26,4
Сирий протеїн, г	1710	1860	2015	2170	2325	2565	2810	3015	3215	3515	3810	4245	4685
Перетравний протеїн, г	1110	1210	1310	1410	1510	1665	1825	1960	2090	2280	2475	2760	3045
Сира клітковина, г	4290	4510	4550	4550	4540	4530	4510	4500	4500	4500	4500	4490	4480
Крохмаль, г	1500	1660	1770	1905	2040	2390	2740	2940	3135	3590	4050	4515	5155
Цукор, г	1000	1090	1180	1270	1360	1590	1825	1960	2090	2395	2700	3010	3325
Сирий жир, г	355	385	420	455	485	550	625	670	715	810	900	1055	1110
Сіль кухонна, г	78	86	94	102	110	118	126	134	142	150	158	174	190
Кальцій, г	78	86	94	102	110	118	126	134	142	150	158	174	190
Фосфор, г	54	60	66	72	78	84	90	96	102	108	114	126	138
Калій, г	90	97	104	111	118	125	132	139	146	153	160	174	188
Магній, г	25	27	28	29	30	31	32	34	35	36	37	40	42
Сірка, г	30	32	34	36	38	40	42	44	46	38	50	54	58
Залізо, мг	890	970	1050	1130	1210	1300	1390	1490	1590	1695	1800	2010	2215
Мідь, мг	100	110	120	130	135	155	175	190	200	225	250	275	305
Цинк, мг	665	725	785	845	905	1020	1130	1215	1295	1435	1575	1755	1940
Кобальт, мг	7,8	8,5	9,2	9,9	10,6	12,3	13,9	14,9	15,9	18,1	20,3	22,6	24,9
Марганець, мг	665	725	785	845	905	1020	1130	1215	1295	1435	1575	1755	1940
Йод, мг	8,9	9,7	10,5	11,3	12,1	13,9	15,7	16,8	17,9	20,2	22,5	25,1	27,7
Каротин, мг	500	545	590	635	680	730	785	840	895	1010	1125	1255	1385
Вітамін D, МО	11100	12100	13100	14100	15100	16300	17400	19700	19900	21200	22500	25100	27700
Вітамін Е, мг	445	485	525	565	605	650	695	745	795	845	900	1005	1110

Перерахунок надою у 4% жирність

Середньодобовий надій (кг) х коефіцієнт перерахунку↓

Жирність, %	3,0	3,1	3,2	3,3	3,4	3,5	3,6	3,7	3,8	3,9	4,0	4,1	4,2
коефіцієнт	0,85	0,865	0,88	0,895	0,91	0,925	0,94	0,955	0,97	0,985	1	1,015	1,03

У корови середньодобовий надій молока становить 25 кг а жирність 3,2%.
Перераховуємо: 25х0,88=22 (кг)

Шукаємо норму для корови вагою 600 кг надоєм молока 4%-ї жирності 22,0кг

49. Норми годівлі повновікових дійних корів живою масою 600 кг, на одну голову за добу

Показник	Добовий надій молока жирністю 3,8...4%, кг												
	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	36	40
Кормові одиниці	11,1	12,1	13,1	14,1	15,1	16,3	17,4	18,7	19,9	21,2	22,5	25,1	27,7
Обмінна енергія, МДж	135	146	156	166	177	189	200	213	225	237	249	273	296
Суха речовина, кг	15,9	16,7	17,5	18,2	18,9	19,7	20,5	21,3	22,1	22,9	23,7	25,1	26,4
Сирий протеїн, г	1710	1860	2015	2170	2325	2565	2810	3015	3215	3515	3810	4245	4685
Перетравний протеїн, г	1110	1210	1310	1410	1510	1665	1825	1960	2090	2280	2475	2760	3045
Сира клітковина, г	4290	4510	4550	4550	4540	4530	4510	4500	4500	4500	4500	4490	4480
Крохмаль, г	1500	1660	1770	1905	2040	2390	2740	2940	3135	3590	4050	4515	5155
Цукор, г	1000	1090	1180	1270	1360	1590	1825	1960	2090	2395	2700	3010	3325
Сирий жир, г	355	385	420	455	485	550	625	670	715	810	900	1055	1110
Сіль кухонна, г	78	86	94	102	110	118	126	134	142	150	158	174	190
Кальцій, г	78	86	94	102	110	118	126	134	142	150	158	174	190
Фосфор, г	54	60	66	72	78	84	90	96	102	108	114	126	138
Калій, г	90	97	104	111	118	125	132	139	146	153	160	174	188
Магній, г	25	27	28	29	30	31	32	34	35	36	37	40	42
Сірка, г	30	32	34	36	38	40	42	44	46	38	50	54	58
Залізо, мг	890	970	1050	1130	1210	1300	1390	1490	1590	1695	1800	2010	2215
Мідь, мг	100	110	120	130	135	155	175	190	200	225	250	275	305
Цинк, мг	665	725	785	845	905	1020	1130	1215	1295	1435	1575	1755	1940
Кобальт, мг	7,8	8,5	9,2	9,9	10,6	12,3	13,9	14,9	15,9	18,1	20,3	22,6	24,9
Марганець, мг	665	725	785	845	905	1020	1130	1215	1295	1435	1575	1755	1940
Йод, мг	8,9	9,7	10,5	11,3	12,1	13,9	15,7	16,8	17,9	20,2	22,5	25,1	27,7
Каротин, мг	500	545	590	635	680	730	785	840	895	1010	1125	1255	1385
Вітамін D, МО	11100	12100	13100	14100	15100	16300	17400	19700	19900	21200	22500	25100	27700
Вітамін Е, мг	445	485	525	565	605	650	695	745	795	845	900	1005	1110

Раціон для корів живою масою 600 кг, добовим надоєм 25 кг, вміст жиру в молоці 3,2 %, вгодованість середня, лактація п’ята, місяць лактації другий

	Дачанка, кг	ОЕ, Мдж	суха речовина, кг	перетравний протеїн, г	сира клітковина, г	цукор, г	крохмаль,г	сіль,г	кальцій, г	фосфор, г	мідь, мг	цинк, мг	марганець, мг	кобальт, мг	йод, мг	каротин, мг	вітамін D, МО	вітамін Е, мг
норма	-	189	19,7	1665	4530	1590	2390	118	118	84	155	1020	1020	12	14	730	16300	650
на вгодованість	-																	
на ріст	-																	
на роздій	-																	
Всього необхідно	-																	

Для корів 1-2-го місяця лактації2-3 к.од.

Раціон для корів живою масою 600 кг, добовим надоєм 25 кг, вміст жиру в молоці 3,3 %, вгодованість середня, лактація п’ята, місяць лактації другий

	даванка, кг	ОЕ, МДж	суха речовина, кг	перетравний протеїн, г	сира клітковина, г	цукор, г	крохмаль,г	сіль,г	кальцій, г	фосфор, г	мідь, мг	цинк, мг	марганець, мг	кобальт, мг	йод, мг	каротин, мг	вітамін D, МО	вітамін Е, мг
норма	-	189	19,7	1665	4530	1590	2390	118	118	84	155	1020	1020	12	14	730	16300	650
на вгодованість	-																	
на ріст	-																	
на роздій	-	22																
Всього необхідно	-																	

: 100 x 12=

В діапазоні 10-15

Раціон для корів живою масою 600 кг, добовим надоєм 25 кг, вміст жиру в молоці 3,3 %, вгодованість середня, лактація п’ята, місяць лактації другий

	Даванка, кг	ОЕ, МДж	суха речовина, кг	перетравний протеїн, г	сира клітковина, г	цукор, г	крохмаль,г	сіль,г	кальцій, г	фосфор, г	мідь, мг	цинк, мг	марганець, мг	кобальт, мг	йод, мг	каротин, мг	вітамін D, МО	вітамін Е, мг
норма	-	189	19,7	1665	4530	1590	2390	118	118	84	155	1020	1020	12	14	730	16300	650
на вгодованість	-																	
на ріст	-																	
на роздій	-	22	2,4	200	544	191	287	14	14	10	19	122	122	1,4	1,7	88	1956	78
Всього необхідно	-																	

1665/100*12=200

118/100*12=14

14/100*12=1,7

Раціон для корів живою масою 600 кг, добовим надоєм 25 кг, вміст жиру в молоці 3,3 %, вгодованість середня, лактація п’ята, місяць лактації другий

	даванка, кг	ОЕ, МДж	суха речовина, кг	перетравний протеїн, г	сира клітковина, г	цукор, г	крохмаль,г	сіль,г	кальцій, г	фосфор, г	мідь, мг	цинк, мг	марганець, мг	кобальт, мг	йод, мг	каротин, мг	вітамін D, МО	вітамін Е, мг
норма	-	189	19,7	1665	4530	1590	2390	118	118	84	155	1020	1020	12	14	730	16300	650
на вгодованість	-	+		+		+	+		+		+		+		+		+	
на ріст	-	+		+		+	+		+		+		+		+		+	
на роздій	-	22	2,4	200	544	191	287	14	14	10	19	122	122	1,4	1,7	88	1956	78
Всього необхідно	-	211	22,1	1865	5074	1781	2677	132	132	94	174	1142	1142	13,4	15,7	818	18256	728

Раціон для корів живою масою 600 кг, добовим надоєм 25 кг, вміст жиру в мол
місяць лактації другий

	даванка, кг	ОЕ, МДж	суха речовина, кг	перетравний протеїн, г	сира клітковина, г	цукор, г	крохмаль,г	сіль,г	кальцій, г	фосфор, г	
Всього необхідно	-	211	22,1	1865	5074	1781	2677	132	132	94	1
сіно вико-вівсяне	5	34									
силос кукурудзяний	25										
сінаж люцерновий	10										
меляса	1										
пшениця	2										
макуха сої	2										
динатрійфосфат, г	32										
сульфат міді, мг	12										
всього											
± до норми											

Поживність множимо на добову даванку
6,80 * 5 = 34

Продовження дода

Показник	Позначення одиниці	Гичка цукрових буряків	Сіно лучне	Сіно злакове змішане	Сіно конюшини	Сіно люцерни	Сіно вико-вівсяне
Кормові одиниці	–	0,16	0,42	0,52	0,52	0,44	0,45
Обмінна енергія							
худоба	МДж	1,67	6,85	6,8	7,23	6,72	6,80
свині	МДж	–	–	–	6,94	6,23	6,15
Суха речовина	г	175	857	847	830	830	830
Перетравний протеїн	Те саме	19	55	42	78	101	67
Сирий жир	“	7	25	20	25	22	23
Сира клітковина	“	27	236	278	244	253	266
БЕР	“	85	414	418	367	330	352
Цук	“	15	20	29	25	20	27
ин	“	0,9	4,2	3,8	6,8	7,3	4
+	“	0,7	3,7	3,2	2,9	5,5	2
	“	2,9	7,2	6,5	9,2	17	6,5
	“	2,0	2,2	2,1	2,2	2,2	2,9
	“	0,8	1,7	0,8	1,6	3,0	1,1
	“	3,5	16,7	8,0	27,8	15,6	12,3
	“	1,7	0,4	2,1	2,9	1,5	0,8
	“	2,0	6,8	5,0	1,9	2,6	2,6
	“	0,5	1,8	1,5	1,7	1,8	1,21
	мг	50	188	334	185	168	244
	Те саме	1,9	5,5	4	5,4	8,2	2,11
	“	4,6	21,2	21	25,4	19,1	20,9
Марганець	“	23,5	94	100	60,2	26,4	68,5
Кобальт	“	0,08	0,10	0,09	0,2	0,2	0,24
Йод	“	0,60	0,4	0,03	0,3	0,3	0,32
Каротин	“	30	15	20	25	49	15
Вітаміни:							
D	МО	5	150	–	250	360	250
E	мг	45	60	–	100	134	63
B_1	“	0,5	2	–	1,3	1,6	1,3
B_2	“	0,5	6	–	6,8	6,3	6,8
B_{12}	мкг	–	–	–	–	–	–

Раціон для корів живою масою 600 кг, добовим надоєм 25 кг, вміст жиру в молоці 3,3 %, вгодованість середня, лактація п’ята, місяць лактації другий

	даванка, кг	ОЕ, МДж	суха речовина, кг	перетравний протеїн, г	сира клітковина, г	цукор, г	крохмаль,г	сіль,г	кальцій, г	фосфор, г	мідь, мг	цинк, мг	марганець, мг	кобальт, мг	йод, мг	каротин, мг	вітамін D, МО	вітамін Е, мг
Всього необхідно	-	211	22,1	1865	5074	1781	2677	132	132	94	174	1142	1142	13,4	15,7	818	18256	728
сіно вико-вівсяне	5	34	4,2	335	1330	135	50	-	32,5	14,5	10,6	104,5	342,5	1,2	1,6	75	1250	315
силос кукурудзяний	25	57,5	6,3	350	1875	150	200	-	35	10	25	145	100	0,5	1,5	500	1250	1150
сінаж люцерновий	10	41,9	4,5	710	1270	190	120	-	109	10	63	92	225	0,5	1,4	400	1650	250
меляса	1	9,4	0,8	60	-	543	-	-	3,2	0,2	4,6	20,8	24,6	0,6	0,7	-	-	3
пшениця	2	27,1	1,6	212	34	40	1030	-	1,6	7,2	13,2	46	92,8	0,1	0,1	2	-	24
макуха сої	2	25,8	1,8	786	108	200	40	-	8,6	13,8	33,4	83,2	68,4	0,2	0,7	4	19	22
динатрійфосфат, г	32									6,4								
сульфат міді, мг	12										2,8							
всього																		
± до норми																		

12*0,237=2,8

X=32*20/100=6,4

100г - 20г

Динатр Р

32г - х

Раціон для корів живою масою 600 кг, добовим надоєм 25 кг, вміст жиру в молоці 3,3 %, вгодованість середня, лактація п’ята, місяць лактації другий

	даванка, кг	ОЕ, МДж	суха речовина, кг	перетравний протеїн, г	сира клітковина, г	цукор, г	крохмаль,г	сіль,г	кальцій, г	фосфор, г	мідь, мг	цинк, мг	марганець, мг	кобальт, мг	йод, мг	каротин, мг	вітамін D, МО	вітамін Е, мг
Всього необхідно	-	211	22,1	1865	5074	1781	2677	132	132	94	174	1142	1142	13,4	15,7	818	18256	728
сіно вико-вівсяне	5	34	4,2	335	1330	135	50	-	32,5	14,5	10,6	104,5	342,5	1,2	1,6	75	1250	315
силос кукурудзяний	25	57,5	6,3	350	1875	150	200	-	35	10	25	145	100	0,5	1,5	500	1250	1150
сінаж люцерновий	10	41,9	4,5	710	1270	190	120	-	109	10	63	92	225	0,5	1,4	400	1650	250
меляса	1	9,4	0,8	60	-	543	-	-	3,2	0,2	4,6	20,8	24,6	0,6	0,7	-	-	3
пшениця	2	27,1	1,6	212	34	40	1030	-	1,6	7,2	13,2	46	92,8	0,1	0,1	2	-	24
макуха сої	2	25,8	1,8	786	108	200	40	-	8,6	13,8	33,4	83,2	68,4	0,2	0,7	4	19	22
динатрійфосфат, г	32									6,4								
сульфат міді, мг	12										2,8							
всього	-	195,7	18,2	2453	3617	1258	1440	0	190	62,1	153	491,5	853,3	3,1	6,0	981	4169	1764
± до норми	-																	

Раціон для корів живою масою 600 кг, добовим надоєм 25 кг, вміст жиру в молоці 3,3 %, вгодованість середня, лактація п’ята, місяць лактації другий

	даванка, кг	ОЕ, МДж	суха речовина, кг	перетравний протеїн, г	сира клітковина, г	цукор, г	крохмаль,г	сіль,г	кальцій, г	фосфор, г	мідь, мг	цинк, мг	марганець, мг	кобальт, мг	йод, мг	каротин, мг	вітамін D, МО	вітамін Е, мг
Всього необхідно	-	211	22,1	1865	5074	1781	2677	132	132	94	174	1142	1142	13,4	15,7	818	18256	728
сіно вико-вівсяне	5	34	4,2	335	1330	135	50	-	32,5	14,5	10,6	104,5	342,5	1,2	1,6	75	1250	315
силос кукурудзяний	25	57,5	6,3	350	1875	150	200	-	35	10	25	145	100	0,5	1,5	500	1250	1150
сінаж люцерновий	10	41,9	4,5	710	1270	190	120	-	109	10	63	92	225	0,5	1,4	400	1650	250
меляса	1	9,4	0,8	60	-	543	-	-	3,2	0,2	4,6	20,8	24,6	0,6	0,7	-	-	3
пшениця	2	27,1	1,6	212	34	40	1030	-	1,6	7,2	13,2	46	92,8	0,1	0,1	2	-	24
макуха сої	2	25,8	1,8	786	108	200	40	-	8,6	13,8	33,4	83,2	68,4	0,2	0,7	4	19	22
динатрійфосфат, г	32									6,4								
сульфат міді, мг	12										2,8							
Всього в раціоні	-	195,7	18,2	2453	3617	1258	1440	0	190	62,1	153	491,5	853,3	3,1	6,0	981	4169	1764
± до норми	-																	

Всього в раціоні – Всього необхідно = ± до норми

Раціон для корів живою масою 600 кг, добовим надоєм 25 кг, вміст жиру в молоці 3,3 %, вгодованість середня, лактація п’ята, місяць лактації другий

	даванка, кг	ОЕ, МДж	суха речовина, кг	перетравний протеїн, г	сира клітковина, г	цукор, г	крохмаль,г	сіль,г	кальцій, г	фосфор, г	мідь, мг	цинк, мг	марганець, мг	кобальт, мг	йод, мг	каротин, мг	вітамін D, МО	вітамін Е, мг
Всього необхідно	-	211	22,1	1865	5074	1781	2677	132	132	94	174	1142	1142	13,4	15,7	818	18256	728
сіно вико-вівсяне	5	34	4,2	335	1330	135	50	-	32,5	14,5	10,6	104,5	342,5	1,2	1,6	75	1250	315
силос кукурудзяний	25	57,5	6,3	350	1875	150	200	-	35	10	25	145	100	0,5	1,5	500	1250	1150
сінаж люцерновий	10	41,9	4,5	710	1270	190	120	-	109	10	63	92	225	0,5	1,4	400	1650	250
меляса	1	9,4	0,8	60	-	543	-	-	3,2	0,2	4,6	20,8	24,6	0,6	0,7	-	-	3
пшениця	2	27,1	1,6	212	34	40	1030	-	1,6	7,2	13,2	46	92,8	0,1	0,1	2	-	24
макуха сої	2	25,8	1,8	786	108	200	40	-	8,6	13,8	33,4	83,2	68,4	0,2	0,7	4	19	22
динатрійфосфат, г	32									6,4								
сульфат міді, мг	12										2,8							
Всього в раціоні	-	195,7	18,2	2453	3617	1258	1440	0	190	62,1	153	491,5	853,3	3,1	6,0	981	4169	1764
± до норми	-	-15,3	-3,9	+588	-1457	-523	-1237	-132	-58	-31,9	-21	-650,5	-288,7	-10,3	-9,7	+163	-14087	+1036

195,7-211=-15,3

1258-1781=-523

3,1-13,4=-10,3

Раціон для корів живою масою 600 кг, добовим надоєм 25 кг, вміст жиру в молоці 3,3 %, вгодованість середня, лактація п’ята, місяць лактації другий

	даванка, кг	ОЕ, МДж	суха речовина, кг	перетравний протеїн, г	сира клітковина, г	цукор, г	крохмаль,г	сіль,г	кальцій, г	фосфор, г	мідь, мг	цинк, мг	марганець, мг	кобальт, мг	йод, мг	каротин, мг	вітамін D, МО	вітамін Е, мг
Всього необхідно	-	211	22,1	1865	5074	1781	2677	132	132	94	174	1142	1142	13,4	15,7	818	18256	728
сіно вико-вівсяне	5	34	4,2	335	1330	135	50	-	32,5	14,5	10,6	104,5	342,5	1,2	1,6	75	1250	315
силос кукурудзяний	25	57,5	6,3	350	1875	150	200	-	35	10	25	145	100	0,5	1,5	500	1250	1150
сінаж люцерновий	10	41,9	4,5	710	1270	190	120	-	109	10	63	92	225	0,5	1,4	400	1650	250
меляса	1	9,4	0,8	60	-	543	-	-	3,2	0,2	4,6	20,8	24,6	0,6	0,7	-	-	3
пшениця	2	27,1	1,6	212	34	40	1030	-	1,6	7,2	13,2	46	92,8	0,1	0,1	2	-	24
макуха сої	2	25,8	1,8	786	108	200	40	-	8,6	13,8	33,4	83,2	68,4	0,2	0,7	4	19	22
динатрійфосфат, г	32									6,4								
сульфат міді, мг	12										2,8							
Всього в раціоні		195,7	18,2	2453	3617	1258	1440	0	190	62,1	153	491,5	853,3	3,1	6,0	981	4169	1764
± до норми	-	-15,3	-3,9	+588	-1457	-523	-1237	-132	-58	-31,9	-21	-650,5	-288,7	-10,3	-9,7	+163	-14087	+1036
% забезпечення	-																	

(Всього в раціоні / Всього необхідно) х 100

Раціон для корів живою масою 600 кг, добовим надоєм 25 кг, вміст жиру в молоці 3,3 %, вгодованість середня, лактація п’ята, місяць лактації другий

	даванка, кг	ОЕ, МДж	суха речовина, кг	перетравний протеїн, г	сира клітковина, г	цукор, г	крохмаль,г	сіль,г	кальцій, г	фосфор, г	мідь, мг	цинк, мг	марганець, мг	кобальт, мг	йод, мг	каротин, мг	вітамін D, МО	вітамін Е, мг
Всього необхідно	-	211	22,1	1865	5074	1781	2677	132	132	94	174	1142	1142	13,4	15,7	818	18256	728
сіно вико-вівсяне	5	34	4,2	335	1330	135	50	-	32,5	14,5	10,6	104,5	342,5	1,2	1,6	75	1250	315
силос кукурудзяний	25	57,5	6,3	350	1875	150	200	-	35	10	25	145	100	0,5	1,5	500	1250	1150
сінаж люцерновий	10	41,9	4,5	710	1270	190	120	-	109	10	63	92	225	0,5	1,4	400	1650	250
меляса	1	9,4	0,8	60	-	543	-	-	3,2	0,2	4,6	20,8	24,6	0,6	0,7	-	-	3
пшениця	2	27,1	1,6	212	34	40	1030	-	1,6	7,2	13,2	46	92,8	0,1	0,1	2	-	24
макуха сої	2	25,8	1,8	786	108	200	40	-	8,6	13,8	33,4	83,2	68,4	0,2	0,7	4	19	22
динатрійфосфат, г	32									6,4								
сульфат міді, мг	12										2,8							
Всього в раціоні	-	195,7	18,2	2453	3617	1258	1440	0	190	62,1	153	491,5	853,3	3,1	6,0	981	4169	1764
± до норми	-	-15,3	-3,9	+588	-1457	-523	-1237	-132	-58	-31,9	-21	-650,5	-288,7	-10,3	-9,7	+163	-14087	+1036
% забезпечення	-	93	82	132	71	71	54	0	144	66	88	43	75	23	38	120	23	242

(Всього в раціоні / Всього необхідно) х 100

1440/2677*100=54

6/15,7*100=38

Раціон для корів живою масою 600 кг, добовим надоєм 25 кг, вміст жиру в молоці 3,3 %, вгодованість середня, лактація п’ята, місяць лактації другий

	даванка, кг	ОЕ, МДж	суха речовина, кг	перетравний протеїн, г	сира клітковина, г	цукор, г	крохмаль, г	сіль, г	кальцій, г	фосфор, г	мідь, мг	цинк, мг	марганець, мг	кобальт, мг	йод, мг	каротин, мг	вітамін D, МО	вітамін Е, мг
Всього необхідно	-	211	22,1	1865	5074	1781	2677	132	132	94	174	1142	1142	13,4	15,7	818	18256	728
сіно вико-вівсяне	5	34	4,2	335	1330	135	50	-	32,5	14,5	10,6	104,5	342,5	1,2	1,6	75	1250	315
силос кукурудзяний	25	57,5	6,3	350	1875	150	200	-	35	10	25	145	100	0,5	1,5	500	1250	1150
сінаж люцерновий	10	41,9	4,5	710	1270	190	120	-	109	10	63	92	225	0,5	1,4	400	1650	250
меляса	1	9,4	0,8	60	-	543	-	-	3,2	0,2	4,6	20,8	24,6	0,6	0,7	-	-	3
пшениця	2	27,1	1,6	212	34	40	1030	-	1,6	7,2	13,2	46	92,8	0,1	0,1	2	-	24
макуха сої	2	25,8	1,8	786	108	200	40	-	8,6	13,8	33,4	83,2	68,4	0,2	0,7	4	19	22
динатрійфосфат, г	32									6,4								
сульфат міді, мг	12										2,8							
Всього в раціоні	-	195,7	18,2	2453	3617	1258	1440	0	190	62,1	153	491,5	853,3	3,1	6,0	981	4169	1764
± до норми	-	-15,3	-3,9	+588	-1457	-523	-1237	-132	-58	-31,9	-21	-650,5	-288,7	-10,3	-9,7	+163	-14087	+1036
% забезпечення	-	93	82	132	71	71	54	0	144	66	88	43	75	23	38	120	23	242

Вміст поживних речовин у 1 кг сухої речовини та на 10 МДж обмінної енергії

Показники	Вміст у розрахунку					
	на 1 кг сухої речовини			на 10 МДж ОЕ		
	норма	у раціоні	% до норми	норма	у раціоні	% до норми
Суха речовина, кг	×	×	×	1,0	0,9	90
ОЕ, МДж	9,5	10,8	114	×	×	×
Перетравний протеїн, г						
Сира клітковина, г						
Цукор, г						
Кухонна сіль, г						
Кальцій, г						
Фосфор, г						
Мідь, мг						
Цинк, мг						
Кобальт, мг						
Йод, мг						
Каротин, мг						
Вітамін D, тис. М.О.						

211/22,1=9,5

195,7/18,2=10,8

10,8/9,5*100=114

22,1/211*10=1,0

18,2/195,7*10=0,9

0,9/1,0*100=92

	давання, кг	речовина, кг	перетравний протеїн, г	сира клітковина, г	цукор, г	крохмаль, г	сіль, г	кальцій, г	фосфор, г	мідь, мг	цинк, мг	марганець, мг	кобальт, мг	йод, мг	каротин, мг	вітамін D, МО	вітамін Е, мг
о необхідно	-	211	22,1	1865	5074	1781	2677	132	132	94	174	1142	1142	13,4	15,7	818	18256	728
ико вівсяне	5	34	4,2	335	1330	135	50	-	32,5	14,5	10,6	104,5	342,5	1,2	1,6	75	1250	315
с кукурудзяний	25	57,5	6,3	350	1875	150	200	-	35	10	25	145	100	0,5	1,5	500	1250	1150
ж люцерновий	10	41,9	4,5	710	1270	190	120	-	109	10	63	92	225	0,5	1,4	400	1650	250
меляса	1	9,4	0,8	60	-	543	-	-	3,2	0,2	4,6	20,8	24,6	0,6	0,7	-	-	3
пшениця	2	27,1	1,6	212	34	40	1030	-	1,6	7,2	13,2	46	92,8	0,1	0,1	2	-	24
макуха сої	2	25,8	1,8	786	108	200	40	-	8,6	13,8	33,4	83,2	68,4	0,2	0,7	4	19	22
динатрійфосфат, г	32									6,4								
сульфат міді, мг	12										2,8							
Всього в раціоні	-	195,7	18,2	2453	3617	1258	1440	0	190	62,1	153	491,5	853,3	3,1	6,0	981	4169	1764
± до норми	-	-15,3	-3,9	+588	-1457	-523	-1237	-132	-58	-31,9	-21	-650,5	-288,7	-10,3	-9,7	+163	-14087	+1036
% забезпечення	-	93	82	132	71	71	54	0	144	66	88	43	75	23	38	120	23	242

18,2/600*100=3,0

22,1/600*100=3,7

За потреби «при нормі» розраховується так само, але дані беруться з рядочка «всього необхідно»

Кількість сухої речовини на 100 кг живої маси, кг___*3,0*__, при нормі __*3,7*__кг.

1258/2453=0,5

Стале число

Цукро-протеїнове співвідношення ___*0,5*_, при нормі _*0,8-1,2*__.

190/62,1=3,1

Стале число

Співвідношення кальцію і фосфору (Ca:P) ___*3,1*_, при нормі __*1,5-2,0*__.

(3617г/18200г)*100=19,7

(5074г/22100г)*100=23,0

Вміст клітковини у сухій речовині __*19,7*___%, при нормі __*23,0*__.

СТРУКТУРА РАЦІОНУ:

34/195,7*100=17,4

34/195,7*100=17,4

3,5/16,9*100=20,7

Грубих кормів, всього ____*17,4*__%, у т.ч. сіна ___*17,4*____%

(57,5+41,9+9,4)/195,7*100=55,6

57,5/195,7*100=29,4

Соковитих кормів, всього __*55,6*__, у т.ч. силосу _*29,4*___%,

(27,1+25,8)/195,7*100=27

коренеплодів _____%, **Концкормів** ___*27,0*_____%.

	-	211	22,1	1865	5074	1781	2677	132	132	94	174	1142	1142	13,4	15,7	818	18256	728
сіно вико-вівсяне	5	34	4,2	335	1330	135	50	-	32,5	14,5	10,6	104,5	342,5	1,2	1,6	75	1250	315
силос кукурудзяний	25	57,5	6,3	350	1875	150	200	-	35	10	25	145	100	0,5	1,5	500	1250	1150
[illegible]вий	10	41,9	4,5	710	1270	190	120	-	109	10	63	92	225	0,5	1,4	400	1650	250
[illegible]	1	9,4	0,8	60	-	543	-	-	3,2	0,2	4,6	20,8	24,6	0,6	0,7	-	-	3
пшениця	2	27,1	1,6	212	34	40	1030	-	1,6	7,2	13,2	46	92,8	0,1	0,1	2	-	24
макуха сої	2	25,8	1,8	786	108	200	40	-	8,6	13,8	33,4	83,2	68,4	0,2	0,7	4	19	22
динатрійфосфат, г	32									6,4								
	12										2,8							
	-	195,7	18,2	2453	3617	1258	1440	0	190	62,1	153	491,5	853,3	3,1	6,0	981	4169	1764
	-	-15,3	-3,9	+588	-1457	-523	-1237	-132	-58	-31,9	-21	-650,5	-288,7	-10,3	-9,7	+163	-14087	+1036
	-	93	82	132	71	71	54	0	144	66	88	43	75	23	38	120	23	242

Тип годівлі _*напівконцентратний*_

Тип годівлі	Кількість концкормів на 1кг молока	% концкормів у структурі раціону
Об'ємний	До 100 г	До 10%
Малоконцентратний	100–250	10–25%
Напівконцентратний	250–400	25–40%
Концентратний	Більше 400	Більше 40%

Висновок

Користуючись підручником і особливо платформою Google (звертайте увагу на джерела інформації*) описати яким чином вплине надлишок чи нестача певних поживних речовин в раціоні на здоров’я та продуктивність корови. Нагадую, деякі речовини працюють в тісному злагоджені з іншими.

*списувати інформацію з шкільних і студентських рефератів, сайтів про домашнє господарство, всіляких форумів тощо не варто. Довіряємо лише навчальній та науковій літературі.

Зоотехнічну оцінку раціону дійної корови завершено

Комбікорм з премікcом

Практичне заняття

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 6, 7. ВИКОРИСТАННЯ КОМБІКОРМІВ У РАЦІОНАХ КОРІВ

Мета заняття: освоїти техніку складання рецептів комбікормів для дійних корів.

Методичні вказівки. Комбіновані корми (комбікорми) – це переважно однорідні суміші подрібнених кормових засобів, які виготовляються за науково-обґрунтованими рецептами і призначені для годівлі певного виду і групи тварин.

Виготовляють їх в основному з декількох видів подрібненого зерна злакових і бобових культур із добавкою багатих протеїном макух або шротів, кормів тваринного походження, трав'яного борошна і спеціальних домішок (премікси), що складаються з мінеральних і вітамінних препаратів та інших біологічно активних речовин.

Комбікормова промисловість виготовляє комбікорми-концентрати (К), повнораціонні комбікорми (ПК), білково-вітамінні добавки (БВД), білково-вітамінно-мінеральні добавки (БВМД) і премікси (П).

Комбікорми-концентрати переважно використовують у раціонах жуйних і коней, як добавку до грубих, зелених і соковитих кормів. Склад і поживність комбікорму-концентрату має бути такою, яка б покривала нестачу поживних речовин у раціоні.

Орієнтовні рівні введення компонентів до складу комбікормів для корів, %

Компонент	Періоди		
	за 2-3 тижні перед отеленням і період роздою	середина лактації	кінець лактації
Кукурудза	30-45	35-50	30-40
Ячмінь	5-10	5-10	10-15
Пшениця фуражна	10-15	10-15	10-15
Зернобобові	0-10	0-5	0-5
Макуха соняшникова	15-20	10-15	10
Шрот соєвий	20-25	15-20	15-20
Кухонна сіль	2-1	1,5	2
Премікс	1-3	3	3

Повнораціонні комбікорми виготовляють переважно для птиці, свиней. Вони містять усі необхідні поживні речовини і за якістю відповідають вимогам повноцінного раціону, їх часто згодовують вволю і ніякої підготівлі (крім води) при цьому не потрібно.

Білково-вітамінні й білково-вітамінно-мінеральні добавки використовуються у переважній більшості господарств для збагачення кормових сумішей, або для виготовлення комбікормів із використанням власних зернових компонентів. До складу БВД (БВМД) входять концентровані корми з високим вмістом мінеральних речовин і вітамінів (макуха, шроти, корми тваринного походження, дріжджі, зерно бобових та ін.), а також препарати вітамінів, кальцієво-фосфорні мінеральні підкормки та солі мікроелементів. У середньому до зерносумішок додають 10-35% БВД чи БВМД. Їх не згодовують тваринам у чистому вигляді, оскільки вони можуть спричинити порушення обміну речовин і навіть отруєння.

Премікси – однорідна суміш біологічно активних речовин (вітамінних препаратів, солей мікроелементів, антибіотиків, інколи ферментних та гормональних препаратів) у наповнювачі, якими найчастіше слугують пшеничні висівки. Премікси вводять до складу комбікормів близько 1% за масою, та БВД (БВМД) близько 5% за масою.

Завдання

Скласти рецепт комбікорму і преміксу для дійної корови.
Жива вага 580 кг, добовий удій 14,5 кг, % жиру в молоці 3,9 %, лактація 4, місяць лактації 3, вгодованість середня.

Показники	Добова даванка	К.од.	Перетр. прот., г	Сіль, г	Ca, г	P, г	Cu, мг	Zn, мг	Co, мг	I, мг	Каротин, мг	Віт. Д, МО
Норма		12,1	1210	86	86	60	110	725	8,5	9,7	545	12100
В раціоні за рахунок грубих і соковитих кормів міститься		8,4	836	-	56	31	70	513	2,9	3,7	278	3300

Рецепт комбікорму-концентрату для дійної корови

Показники	Міститься у комбікормі		Кормові одиниці	Суха речовина, кг	Перетр. протеїн, г	Сира клітковина, г	Цукор, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Мідь, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Йод, мг	Каротин, мг	Вітамін D, тис. М. О.
	%	г у 1 кг														
Потреба корови в поживних речовинах	—	—														
Надходження за рахунок грубих та соковитих кормів	—	—														
Надходження за рахунок комбікорму	—	—														
Розрахункова поживність 1 кг комбікорму	100	1000														
Інгредієнти:																
Премікс	1	10														
Фактична поживність комбікорму	100	1000														

Звіряємо одиниці виміру

Показники	Добова даванка	К.од.	Перетр. прот., г	Сіль, г	Са, г	Р, г	Cu, мг	Zn, мг	Co, мг	I, мг	Каротин, мг	Віт. Д, МО
Норма		12,1	1210	86	86	60	110	725	8,5	9,7	545	12100
В раціоні за рахунок грубих і соковитих кормів міститься		8,4	836	-	56	31	70	513	2,9	3,7	278	3300

Рецепт комбікорму-концентрату для дійної корови

Показники	Міститься у комбікормі		Кормові одиниці	Суха речовина, кг	Перетр. протеїн, г	Сира клітковина, г	Цукор, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Мідь, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Йод, мг	Каротин, мг	Вітамін D, [illegible] М. О.
	%	г у 1 кг														
Потреба корови в поживних речовинах	—	—	12,1		1210			86	86	60	110	725	8,5	9,7	545	12100
Надходження за рахунок грубих та соковитих кормів	—	—	8,4		836			-	56	31	70	513	2,9	3,7	278	3300
Надходження за рахунок комбікорму	—	—														
Розрахункова поживність 1 кг комбікорму	100	1000														
Інгредієнти:																
Премікс	1	10														
Фактична поживність комбікорму	100	1000														

Рецепт комбікорму-концентрату для дійної корови

Показники	Міститься у комбікормі		Кормові одиниці	Суха речовина, кг	Перетр. протеїн, г	Сира клітковина, г	Цукор, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Мідь, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Йод, мг	Каротин, мг	Вітамін D, [illegible] М. О.
	%	г у 1 кг														
Потреба корови в поживних речовинах	—	—	12,1		1210			86	86	60	110	725	8,5	9,7	545	12100
Надходження за рахунок грубих та соковитих кормів	—	—	8,4		836			-	56	31	70	513	2,9	3,7	278	3300
Надходження за рахунок комбікорму	—	—	3,7		374			86	30	29	40	212	5,6	6,0	267	8800
Розрахункова поживність 1 кг комбікорму	100	1000														
Інгредієнти:																
Премікс	1	10														
Фактична поживність комбікорму	100	1000														

Рецепт комбікорму-концентрату для дійної корови

Показники	Міститься у комбікормі		Кормові одиниці	Суха речовина, кг	Перетр. протеїн, г	Сира клітковина, г	Цукор, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Мідь, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Йод, мг	Каротин, мг	Вітамін D, [redacted] М. О.
	%	г у 1 кг														
Потреба корови в поживних речовинах	—	—	12,1		1210			86	86	60	110	725	8,5	9,7	545	12100
Надходження за рахунок грубих та соковитих кормів	—	—	8,4		836			-	56	31	70	513	2,9	3,7	278	3300
Надходження за рахунок комбікорму	—	—	3,7		374			86	30	29	40	212	5,6	6,0	267	8800
Розрахункова поживність 1 кг комбікорму	100	1000								:3,7						
Інгредієнти:																
Премікс	1	10														
Фактична поживність комбікорму	100	1000														

Рецепт комбікорму-концентрату для дійної корови

Показники	Міститься у комбікормі		Кормові одиниці	Суха речовина, кг	Перетр. протеїн, г	Сира клітковина, г	Цукор, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Мідь, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Йод, мг	Каротин, мг	Вітамін D, [redacted] М. О.
	%	г у 1 кг														
Потреба корови в поживних речовинах	—	—	12,1		1210			86	86	60	110	725	8,5	9,7	545	12100
Надходження за рахунок грубих та соковитих кормів	—	—	8,4		836			-	56	31	70	513	2,9	3,7	278	3300
Надходження за рахунок комбікорму	—	—	3,7		374			86	30	29	40	212	5,6	6,0	267	8800
Розрахункова поживність 1 кг комбікорму	100	1000	1		101,1			23,2	8,1	7,8	10,8	57,3	1,5	1,6	72,2	2378
Інгредієнти:																
Премікс	1	10														
Фактична поживність комбікорму	100	1000														

:3,7

Рецепт комбікорму-концентрату для дійної корови

	Міститься у		ниці	Суха речовина, кг	Перетр. протеїн, г	Сира клітковина, г	Цукор, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Мідь, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Йод, мг	Каротин, мг	Вітамін D, [redacted] М. О.
Потреб речов					1210			86	86	60	110	725	8,5	9,7	545	12100
Надходж та со их к			8,4		836									7	278	3300
ходження за рахунок комбікорму	—	—	3,7												267	8800
Розрахункова поживність 1 кг комбікорму	100	1000	1		1										72,2	2378
Інгредієнти:																
Премікс	1	10														
Фактична поживність комбікорму	100	1000														

Зерно та продукти його переробки містять і енергію, і поживні, і мінеральні речовини і вітаміни та займають місце (грами)

Добавки макроелементів не містять ні енергії, ні поживних речовин, ні вітамінів. Містять лише макроелементи та займають місце (грами)

Добавки мікроелементів та вітамінів не містять ні енергії, ні поживних речовин, проте займають місце (грами), на яке заздалегідь виділено 1% або 10г (називається премікс)

Рецепт комбікорму-концентрату для дійної корови

	Міститься у		ниці	Суха речовина, кг	Перетр. протеїн, г	Сира клітковина, г	Цукор, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Мідь, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Йод, мг	Каротин, мг	Вітамін D, [redacted], М. О.
Потреб речови					1210			86	86	60	110	725	8,5	9,7	545	12100
Надходж та со их к			8,4		836									7	278	3300
ходження за рахунок комбікорму	—	—	3,7												267	8800
Розрахункова поживність 1 кг комбікорму	100	1000	1		1										72,2	2378
Інгредієнти:																
Премікс	1	10														
Фактична поживність комбікорму	100	1000														

Зерно та продукти його переробки містять і енергію, і поживні, і мінеральні речовини і вітаміни та займають місце (грами)

Добавки макроелементів не містять ні енергії, ні поживних речовин, ні вітамінів. Містять лише макроелементи та займають місце (грами)

Добавки мікроелементів та вітамінів не містять ні енергії, ні поживних речовин, проте займають місце (грами), на яке заздалегідь виділено 1% або 10г(називається премікс)

Рецепт комбікорму-концентрату для дійної корови

Якщо премікс займає 10 г, то зерно + мінеральні добавки 1000-10=990 г

	Міститься у		Корм.	Суха речовина, кг	Перетр. протеїн, г	Сира клітковина, г	Цукор, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Мідь, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Йод, мг	Каротин, мг	Вітамін D, [redacted] М. О.
Потреба корови в поживних речовинах	—	—	12,1		1210			86	86	60	110	725	8,5	9,7	545	12100
Надходження за рахунок грубих та соковитих кормів	—	—	8,4		836			-	56	31	70	513	2,9	3,7	278	3300
Надходження за рахунок комбікорму	—	—	3,7		374			86	30	29	40	212	5,6	6,0	267	8800
Розрахункова поживність 1 кг комбікорму	100	1000	1		101,1			23,2	8,1	7,8	10,8	57,3	1,5	1,6	72,2	2378
Інгредієнти:																
Премікс	1	10														
Фактична поживність комбікорму	100	1000														

Рецепт комбікорму-концентрату для дійної корови

	Міститься у		Корм	Суха речовина, кг	Перетр. протеїн, г	Сира клітковина, г	Цукор, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Мідь, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Йод, мг
Потреба корови в поживних речовинах	—	—	12,1		1210			86	86	60	110	725	8,5	9,7
Надходження за рахунок грубих та соковитих кормів	—	—	8,4		836			-	56	31	70	513	2,9	3,7
Надходження за рахунок комбікорму	—	—	3,7		374			86	30	29	40	212	5,6	6,0
Розрахункова поживність 1 кг комбікорму	100	1000	1		101,1			23,2	8,1	7,8	10,8	57,3	1,5	1,6
Інгредієнти:														
Премікс														
Фактична поживність комбікорму	0	1000												

Якщо премікс займає 10 г, то зерно + мінеральні добавки 1000-10=990 г

Додаток 12

Склад мінеральних добавок, %

Добавка	Кальцій	Фосфор	Натрій	Азот
Апатити в середньому	35,5	16,0	–	–
Борошно				
черепашки	37,0	–	–	–
мідій	34,4	–	–	–
м'ясо-кісткове	51,5	32,1	–	–
Вапняки	32,7	0,1	–	–
Диамонійфосфат	–	23	–	19
Динатрійфосфат	–	20	31	–
Кальцію хлорид	36,1	–	–	–
Кісткова зола	35,0	16,0	–	–
Кісткове борошно	31,6	14,6		
Крейда кормова, марок:				
А	39,2	–	–	–
Б	38,0	–	–	–
В	36,0	–	–	–
Моноамонійфосфат		25		12
Монокальційфосфат кормовий	15	22	–	–
Мононатрійфосфат кормовий	–	24	11	–
Преципат кормовий	25	19	–	–
Сіль кухонна	–	–	39	–
Трикальційфосфат:				
вищий сорт	34	18	–	–
I сорт	30	12	–	–
Фосфат знефторений:				
з апатитів	33	14	–	–
з фосфоритів	34,8	0,1	–	–
Шкаралупа курячих яєць	33,9	0,2	–	–

Максимальну даванку добавок макроелементів можна вирахувати
Сіль+добавка кальцію+добавка фосфору
23,2 + (8,1*100/38) + (7,8*100/20) = 83,5

Перерахунок з кальцію на крейду Б

Перерахунок з фосфору на динатрійфосфат

Рецепт комбікорму-концентрату для дійної корови

	Міститься у		Корм	Суха речовина, кг	Перетр. протеїн, г	Сира клітковина, г	Цукор, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Мідь, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Йод, мг	Каротин, мг	М. О.
Потреба корови в поживних речовинах	—	—	12,1		1210			86	86	60	110	725	8,5	9,7	5	
Надходження за рахунок грубих та соковитих кормів	—	—	8,4		836			-	56	31	70	513	2,9	3,7	2	
Надх... комбік...												212	5,6	6,0	26	
Розрахункова поживність 1 кг комбікорму	100	1000	1		101,1			23,2	8,1	7,8	10,8	57,3	1,5	1,6	72,2	237
Інгредієнти:																
Премікс																
Фактична поживність комбікорму	100	1...														

Якщо премікс займає 10 г

1000 г – 10 г премікс – 60 г мінеральної частини = 930 г зернова частина

Але у складі зерна буде чимало фосфору і трохи кальцію томі від умовно розрахованої кількості мінеральної добавки можна відняти приблизно **15**-20-25 г округливши до якогось зручного числа 83,5-23,5=60

Максимальну даванку добавок макроелементів можна вирахувати
Сіль+добавка кальцію+добавка фосфору
23,2 + (8,1*100/38) + (7,8*100/20) = 83,5

Рецепт комбікорму-концентрату для дій

Тепер завдання трошки змінюється. Набираємо 930 г зерна і продуктів його переробки щоб закрити 1 к.од. і 101,1 г протеїну (можна трошки менше, але не більше)

Показники	Міститься у комбікормі		Кормові одиниці	Суха речовина, кг	Перетр. протеїн, г	Сира клітковина, г	Цукор, г	Сіль кухонна	Кальцій, г	Фосфор, г	Мідь, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Йод, мг	Каротин, мг	Вітамін D,
	%	г у 1 кг														
Потреба корови в поживних речовинах	—	—	12,1		1210			86	86	60	110	725	8,5	9,7	545	12100
Надходження за рахунок грубих та соковитих кормів	—	—	8,4		836			-	56	31	70	513	2,9	3,7	278	3300
Надходження за рахунок комбікорму	—	—	3,7		374			86	30	29	40	212	5,6	6,0	267	8800
Розрахункова поживність 1 кг комбікорму	100	1000	1		101,1			23,2	8,1	7,8	10,8	57,3	1,5	1,6	72,2	2378
Інгредієнти:																
Премікс	1	10														
Фактична поживність комбікорму	100	1000														

Допустима похибка

± 0,02 кормові одиниці

± 2 г перетравного протеїну

Решта –не менше норми

Продовження додатка 1 7

Показник	Коренебульбоплоди					Зерно	
	картоплі	картоплі варена	буряки кормові	буряки цукрові	морква	боби корм.	горох
Кормові одиниці	0,30	0,32	0,12	0,24	0,14	1,10	1,18
ЕКО , ВРХ	0,28	0,30	0,17	0,28	0,22	1,08	1,11
ЕКО, свиней	0,32	0,33	0,17	0,26	0,17	1,25	1,31
ЕКО, овець	0,32	0,30	0,17	0,26	0,17	1,19	1,15
ОЕ , врх МДж	2,8	3,0	1,7	2,8	2,2	10,8	11,1
ОЕ, свиней МДж	3,2	3,3	1,7	2,6	1,7	12,5	13,1
ОЕ, овець МДж	3,2	3,0	1,7	2,6	1,7	11,9	11,5
Суха речовина, г	220	230	120	230	120	850	850
Сирий протеїн, г	18	18	13	16	12	261	218
РП, г	16,6	16,6	12	14,7	11	208,8	174,4
НРП, г	1,4	1,4	1,0	1,3	1	52,2	43,6
ПП, ВРХ, г	10	11	9	6,5	6,2	227	192
ПП, свиней, г	12	14	10	9	7	233	195
ПП, овець, г	11,4	11	9,6	7	8	250,1	198,9

Продовження додатка 1 8

Зерно					Висівки пшеничні
соя	кукурудза	овес	пшениця	ячмінь	
1,45	1,33	1,0	1,28	1,15	0,75
1,47	1,22	0,92	1,08	1,05	0,89
1,50	1,37	1,08	1,36	1,24	0,93
1,40	1,22	0,95	1,24	1,05	0,94
14,7	12,2	9,2	10,8	10,5	8,9
15	13,7	10,8	13,6	12,43	9,3
14	12,2	9,5	12,4	10,5	9,4
870	850	850	850	850	850
319	103	108	133	113	151
194,6	38,1	91,8	95,8	100	105,7
124,4	64,9	16,2	37,2	13	45,3
281	73	79	106	85	97
285	75	79	109	96	97
268	73	81,6	121,7	85,9	103,6

Продовження додатка 1 9

Макуха				Шрот		
лляна	соняшникова	ріпакова	сосва	лляний	соняшниковий	ріпаковий
1,27	1,08	1,17	1,35	1,07	1,03	1,00
1,17	1,04	1,13	1,29	1,17	1,06	1,14
1,37	1,23	1,27	1,55	1,24	1,25	1,19
1,03	1,05	1,14	1,17	1,06	0,99	1,18
11,7	10,4	11,34	12,9	11,7	10,6	11,4
13,7	12,3	12,65	15,5	12,4	12,5	11,9
10,3	10,5	11,4	11,7	10,6	9,9	11,8
900	900	900	900	900	900	900
338	405	328	418	340	429	378
192,7	324	262,4	271,7	197,2	343,2	302,4
145,3	81	65,6	146,3	142,8	85,8	75,6
287	324	262	393	282	386	318
295	343	275	400	282	386	318
252,7	327,1	264,3	356,4	255	360	375,2

	Даванка, г	К.од.	ПП, г
	930	1	101,1
Пшениця	100	0,128	10,6
Ячмінь	400	0,46	34
Висівки пш	230	0,1725	22,31
Горох	200	0,236	38,4
	930	0,997	105,3

	Даванка, г	К.од.	ПП, г
	930	1	101,1
Пшениця	100	0,128	10,6
Ячмінь	450	0,518	38,25
Висівки пш	230	0,1725	22,31
Горох	150	0,177	28,8
	930	0,996	99,96

Рецепт комбікорму-концентрату для дійної корови

Допустима похибка
± 0,02 кормові одиниці
± 2 г перетравного протеїну
Решта –не менше норми

Показники	Міститься у комбікормі		Кормові одиниці	Суха речовина, кг	Перетр. протеїн, г	Сира клітковина, г	Цукор, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Мідь, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Йод, мг	Каротин, мг	Вітамін D, [redacted] М. О.
	%	г у 1 кг														
Потреба корови в поживних речовинах	—	—	12,1		1210			86	86	60	110	725	8,5	9,7	545	12100
Надходження за рахунок грубих та соковитих кормів	—	—	8,4		836			-	56	31	70	513	2,9	3,7	278	3300
Надходження за рахунок комбікорму	—	—	3,7		374			86	30	29	40	212	5,6	6		
Розрахункова поживність 1 кг комбікорму	100	1000	1		101,1			23,2	8,1	7,8	10,8	57,3	1,5	1		
Інгредієнти:																
Премікс	1	10														
Фактична поживність комбікорму	100	1000														

	Даванка, г	К.од.	ПП, г
	930	*1*	*101,1*
Пшениця	*100*	*0,128*	*10,6*
Ячмінь	*450*	*0,518*	*38,25*
Висівки пш	*230*	*0,1725*	*22,31*
Горох	*150*	*0,177*	*28,8*
		0,996	*99,96*

Рецепт комбікорму-концентрату для дійної корови

Допустима похибка
± 0,02 кормові одиниці
± 2 г перетравного протеїну
Решта –не менше норми

Показники	Міститься у комбікормі		Кормові одиниці	Суха речовина, кг	Перетр. протеїн, г	Сира клітковина, г	Цукор, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Мідь, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Йод, мг	Каротин, мг	Вітамін D, [illegible] М. О.
	%	г у 1 кг														
Потреба корови в поживних речовинах	—	—	12,1		1210			86	86	60	110	725	8,5	9,7	545	12100
Надходження за рахунок грубих та соковитих кормів	—	—	8,4		836			-	56	31	70	513	2,9	3,7	278	3300
Надходження за рахунок комбікорму	—	—	3,7		374			86	30	29	40	212	5,6	6		
Розрахункова поживність 1 кг комбікорму	100	1000	1		101,1			23,2	8,1	7,8	10,8	57,3	1,5	1		
Інгредієнти:																
Пшениця		*100*	*0,128*		*10,6*											
Ячмінь		*450*	*0,518*		*38,25*											
Висівки пшен		*230*	*0,1725*		*22,31*											
Горох		*150*	*0,177*		*28,8*											
Премікс	1	10														
Фактична поживність комбікорму	100	1000														

	Даванка, кг	К.од.	ПП, г
	930	*1*	*101,1*
Пшениця	*100*	*0,128*	*10,6*
Ячмінь	*450*	*0,518*	*38,25*
Висівки пш	*230*	*0,1725*	*22,31*
Горох	*150*	*0,177*	*28,8*
		0,996	*99,96*

Рецепт комбікорму-концентрату для дійної корови

Показники	Міститься у комбікормі		Кормові одиниці	Суха речовина, кг	Перетр. протеїн, г	Сира клітковина, г	Цукор, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Мідь, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Йод, мг	Каротин, мг	Вітамін D, [illegible] М. О.
	%	г у 1 кг														
Потреба корови в поживних речовинах	—	—	12,1		1210			86	86	60	110	725	8,5	9,7	545	12100
Надходження за рахунок грубих та соковитих кормів	—	—	8,4		836			-	56	31	70	513	2,9	3,7		
Надходження за рахунок комбікорму	—	—	3,7		374			86	30	29	40	212	5,6	6,0	267	8800
Розрахункова поживність 1 кг комбікорму	100	1000	1		101,1			23,2	8,1	7,8	10,8	57,3	1,5	1,6	72,2	2378
Інгредієнти:																
Пшениця	*10*	*100*	*0,128*		*10,6*			*-*	*0,07*	*0,43*	*0,23*	*4,0*	*0,00*	*0,01*	*1,02*	*-*
Ячмінь	*45*	*450*	*0,518*		*38,25*			*-*	*0,9*	*1,76*	*1,89*	*15,8*	*0,12*	*0,10*	*0,23*	*-*
Висівки пшен	*23*	*230*	*0,1725*		*22,31*			*-*	*0,46*	*2,21*	*2,6*	*18,6*	*0,02*	*0,40*	*0,6*	*-*
Горох	*15*	*150*	*0,177*		*28,8*			*-*	*0,3*	*0,65*	*1,16*	*4,0*	*0,03*	*0,01*	*0,03*	*-*
Премікс	1	10														
Фактична поживність комбікорму	100	1000														

Допустима похибка

± 0,02 кормові одиниці

± 2 г перетравного протеїну

Решта –не менше норми

Додаємо сіль

Рецепт комбікорму-концентрату для дійної корови

Показники	Міститься у комбікормі		Кормові одиниці	Суха речовина, кг	Перетр. протеїн, г	Сира клітковина, г	Цукор, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Мідь, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Йод, мг	Каротин, мг	Вітамін D, [illegible] М. О.
	%	г у 1 кг														
Потреба корови в поживних речовинах	—	—	12,1		1210			86	86	60	110	725	8,5	9,7	545	12100
Надходження за рахунок грубих та соковитих кормів	—	—	8,4		836			-	56	31	70	513	2,9	3,7		
Надходження за рахунок комбікорму	—	—	3,7		374			86	30	29	40	212	5,6	6,0	267	8800
Розрахункова поживність 1 кг комбікорму	100	1000	1		101,1			23,2	8,1	7,8	10,8	57,3	1,5	1,6	72,2	2378
Інгредієнти:																
Пшениця	*10*	*100*	*0,128*		*10,6*			*-*	*0,07*	*0,43*	*0,23*	*4,0*	*0,00*	*0,01*	*1,02*	*-*
Ячмінь	*45*	*450*	*0,518*		*38,25*			*-*	*0,9*	*1,76*	*1,89*	*15,8*	*0,12*	*0,10*	*0,23*	*-*
Висівки пшен	*23*	*230*	*0,1725*		*22,31*			*-*	*0,46*	*2,21*	*2,6*	*18,6*	*0,02*	*0,40*	*0,6*	*-*
Горох	*15*	*150*	*0,177*		*28,8*			*-*	*0,3*	*0,65*	*1,16*	*4,0*	*0,03*	*0,01*	*0,03*	*-*
Сіль кухонна	*2,32*	*23,2*						*23,2*								
Премікс	1	10														
Фактична поживність комбікорму	100	1000														

Допустима похибка

± 0,02 кормові одиниці

± 2 г перетравного протеїну

Решта –не менше норми

Додаємо сіль

Рецепт комбікорму-концентрату для дійної корови

Допустима похибка
± 0,02 кормові одиниці
± 2 г перетравного протеїну
Решта –не менше норми

Показники	Міститься у комбікормі		Кормові одиниці	Суха речовина, кг	Перетр. протеїн, г	Сира клітковина, г	Цукор, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Мідь, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Йод, мг	Каротин, мг	Вітамін D, [redacted] М. О.
	%	г у 1 кг														
Потреба корови в поживних речовинах	—	—	12,1		1210			86	86	60	110	725	8,5	9,7	545	12100
Надходження за рахунок грубих та соковитих кормів	—	—	8,4		836			-	56	31	70	513	2,9	3,7	27[redacted]	
Надходження за рахунок комбікорму	—	—	3,7		374			86	30	29	40	212	5,6	6,0		
Розрахункова поживність 1 кг комбікорму	100	1000	1		101,1			23,2	8,1	7,8	10,8	57,3	1,5	1,6	7[redacted]	2[redacted]
Інгредієнти:																
Пшениця	*10*	*100*	*0,128*		*10,6*			*-*	*0,07*	*0,43*	*0,23*	*4,0*	*0,00*	*0,01*	*1,02*	*-*
Ячмінь	*45*	*450*	*0,518*		*38,25*			*-*	*0,9*	*1,76*	*1,89*	*15,8*	*0,12*	*0,10*	*0,23*	*-*
Висівки пшен	*23*	*230*	*0,1725*		*22,31*			*-*	*0,46*	*2,21*	*2,6*	*18,6*	*0,02*	*0,40*	*0,6*	*-*
Горох	*15*	*150*	*0,177*		*28,8*			*-*	*0,3*	*0,65*	*1,16*	*4,0*	*0,03*	*0,01*	*0,03*	*-*
Сіль кухонна	*2,32*	*23,2*						*23,2*								
Премікс	1	10														
Фактична поживність комбікорму	100	1000														

Уводимо добавку кальцію
Рахуємо нестачу
8,1-0,07-0,9-0,46-0,3 = 6,37 г Са
6,37/38*100=16,8 г крейди

Рецепт комбікорму-концентрату для дійної корови

Показники	Міститься у комбікормі		Кормові одиниці	Суха речовина, кг	Перетр. протеїн, г	Сира клітковина, г	Цукор, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Мідь, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Йод, мг	Каротин, мг	Вітамін D, [illegible] М. О.
	%	г у 1 кг														
Потреба корови в поживних речовинах	—	—	12,1		1210			86	86	60	110	725	8,5	9,7	545	12100
Надходження за рахунок грубих та соковитих кормів	—	—	8,4		836			-	56	31	70	513	2,9	3,7	27[illegible]	
Надходження за рахунок комбікорму	—	—	3,7		374			86	30	29	40	212	5,6	6,0		
Розрахункова поживність 1 кг комбікорму	100	1000	1		101,1			23,2	8,1	7,8	10,8	57,3	1,5	1,6	7[illegible]	2[illegible]
Інгредієнти:																
Пшениця	*10*	*100*	*0,128*		*10,6*			*-*	*0,07*	*0,43*	*0,23*	*4,0*	*0,00*	*0,01*	*1,02*	*-*
Ячмінь	*45*	*450*	*0,518*		*38,25*			*-*	*0,9*	*1,76*	*1,89*	*15,8*	*0,12*	*0,10*	*0,23*	*-*
Висівки пшен	*23*	*230*	*0,1725*		*22,31*			*-*	*0,46*	*2,21*	*2,6*	*18,6*	*0,02*	*0,40*	*0,6*	*-*
Горох	*15*	*150*	*0,177*		*28,8*			*-*	*0,3*	*0,65*	*1,16*	*4,0*	*0,03*	*0,01*	*0,03*	*-*
Сіль кухонна	*2,32*	*23,2*						*23,2*								
Крейда Б	*1,68*	*16,8*							*6,37*							
Премікс	1	10														
Фактична поживність комбікорму	100	1000														

Допустима похибка
± 0,02 кормові одиниці
± 2 г перетравного протеїну
Решта –не менше норми

Уводимо добавку кальцію
Рахуємо нестачу
8,1-0,07-0,9-0,46-0,3 = 6,37 г Са
6,37/38*100=16,8 г крейди

Рецепт комбікорму-концентрату для дійної корови

Показники	Міститься у комбікормі		Кормові одиниці	Суха речовина, кг	Перетр. протеїн, г	Сира клітковина, г	Цукор, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Мідь, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Йод, мг	Каротин, мг	Вітамін D, [illegible] М. О.
	%	г у 1 кг														
Потреба корови в поживних речовинах	—	—	12,1		1210			86	86	60	110	725	8,5	9,7	545	12100
Надходження за рахунок грубих та соковитих кормів	—	—	8,4		836			-	56	31	70	513	2,9	3,7	27[illegible]	
Надходження за рахунок комбікорму	—	—	3,7		374			86	30	29	40	212	5,6	6,0		
Розрахункова поживність 1 кг комбікорму	100	1000	1		101,1			23,2	8,1	7,8	10,8	57,3	1,5	1,6	7[illegible]	2[illegible]
Інгредієнти:																
Пшениця	*10*	*100*	*0,128*		*10,6*			*-*	*0,07*	*0,43*	*0,23*	*4,0*	*0,00*	*0,01*	*1,02*	-
Ячмінь	*45*	*450*	*0,518*		*38,25*			*-*	*0,9*	*1,76*	*1,89*	*15,8*	*0,12*	*0,10*	*0,23*	-
Висівки пшен	*23*	*230*	*0,1725*		*22,31*			*-*	*0,46*	*2,21*	*2,6*	*18,6*	*0,02*	*0,40*	*0,6*	-
Горох	*15*	*150*	*0,177*		*28,8*			*-*	*0,3*	*0,65*	*1,16*	*4,0*	*0,03*	*0,01*	*0,03*	-
Сіль кухонна	*2,32*	*23,2*						*23,2*								
Крейда Б	*1,68*	*16,8*							*6,37*							
Премікс	1	10														
Фактична поживність комбікорму	100	1000														

Допустима похибка
± 0,02 кормові одиниці
± 2 г перетравного протеїну
Решта –не менше норми

Уводимо добавку фосфору
Рахуємо нестачу
7,8-0,43-1,76-2,21-0,65 = 2,75 г Р
2,75/20*100=13,8 г динатр-т

Рецепт комбікорму-концентрату для дійної корови

Допустима похибка
± 0,02 кормові одиниці
± 2 г перетравного протеїну
Решта –не менше норми

Показники	Міститься у комбікормі		Кормові одиниці	Суха речовина, кг	Перетр. протеїн, г	Сира клітковина, г	Цукор, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Мідь, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Йод, мг	Каротин, мг	Вітамін D, [redacted] М. О.
	%	г у 1 кг														
Потреба корови в поживних речовинах	—	—	12,1		1210			86	86	60	110	725	8,5	9,7	545	12100
Надходження за рахунок грубих та соковитих кормів	—	—	8,4		836			-	56	31	70	513	2,9	3,7	27[redacted]	
Надходження за рахунок комбікорму	—	—	3,7		374			86	30	29	40	212	5,6	6,0		
Розрахункова поживність 1 кг комбікорму	100	1000	1		101,1			23,2	8,1	7,8	10,8	57,3	1,5	1,6	7[redacted]	2[redacted]
Інгредієнти:																
Пшениця	*10*	*100*	*0,128*		*10,6*			-	*0,07*	*0,43*	*0,23*	*4,0*	*0,00*	*0,01*	*1,02*	-
Ячмінь	*45*	*450*	*0,518*		*38,25*			-	*0,9*	*1,76*	*1,89*	*15,8*	*0,12*	*0,10*	*0,23*	-
Висівки пшен	*23*	*230*	*0,1725*		*22,31*			-	*0,46*	*2,21*	*2,6*	*18,6*	*0,02*	*0,40*	*0,6*	-
Горох	*15*	*150*	*0,177*		*28,8*			-	*0,3*	*0,65*	*1,16*	*4,0*	*0,03*	*0,01*	*0,03*	-
Сіль кухонна	*2,32*	*23,2*						*23,2*								
Крейда Б	*1,68*	*16,8*							*6,37*							
Динатрійфосфат	*1,38*	*13,8*								*2,75*						
Премікс	1	10														
Фактична поживність комбікорму	100	1000														

Уводимо добавку фосфору
Рахуємо нестачу
7,8-0,43-1,76-2,21-0,65 = 2,75 г Р
2,75/20*100=13,8 г динатр-т

Рецепт комбікорму-концентрату для дійної корови

Показники	Міститься у комбікормі		Кормові одиниці	Суха речовина, кг	Перетр. протеїн, г	Сира клітковина, г	Цукор, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Мідь, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Йод, мг	Каротин, мг	Вітамін D, [illegible] М. О.
	%	г у 1 кг														
Потреба корови в поживних речовинах	—	—	12,1		1210			86	86	60	110	725	8,5	9,7	545	12100
Надходження за рахунок грубих та соковитих кормів	—	—	8,4		836			-	56	31	70	513	2,9	3,7	278	3300
Надходження за рахунок комбікорму	—	—	3,7		374			86	30	29	40	212	5,6	6,0	267	8800
Розрахункова поживність 1 кг комбікорму	100	1000	1		101,1			23,2	8,1	7,8	10,8	57,3	1,5	1,6	72,2	2378
Інгредієнти:																
Пшениця	*10*	*100*	*0,128*		*10,6*			*-*	*0,07*	*0,43*	*0,23*	*4,0*	*0,00*	*0,01*	*1,02*	*-*
Ячмінь	*45*	*450*	*0,518*		*38,25*			*-*	*0,9*	*1,76*	*1,89*	*15*				
Висівки пшен	*23*	*230*	*0,1725*		*22,31*			*-*	*0,46*	*2,21*	*2,6*					
Горох	*15*	*150*	*0,177*		*28,8*			*-*	*0,3*	*0,6*						
Сіль кухонна	*2,32*	*23,2*						*23,2*								
Крейда Б	*1,68*	*16,8*							*6,37*							
Динатрійфосфат	*1,38*	*13,8*								*2,75*						
Премікс	1	10														
Фактична поживність комбікорму	100	1000														

Допустима похибка
± 0,02 кормові одиниці
± 2 г перетравного протеїну
Решта –не менше норми

Перевіряємо чи є 1000 г
100+450+230+150+23,2+16,8+13,8+10=993,8 г
До 1000 г недостає 6,4 г. Їх дописуємо до найменш поживного корму (овес, висівки тощо) і перераховуємо той рядок

Рецепт комбікорму-концентрату для дійної корови

Показники	Міститься у комбікормі		Кормові одиниці	Суха речовина, кг	Перетр. протеїн, г	Сира клітковина, г	Цукор, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Мідь, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Йод, мг	Каротин, мг	Вітамін D, [illegible] М. О.
	%	г у 1 кг														
Потреба корови в поживних речовинах	—	—	12,1		1210			86	86	60	110	725	8,5	9,7	545	12100
Надходження за рахунок грубих та соковитих кормів	—	—	8,4		836			-	56	31	70	513	2,9	3,7	278	3300
Надходження за рахунок комбікорму	—	—	3,7		374			86	30	29	40	212	5,6	6,0	267	8800
Розрахункова поживність 1 кг комбікорму	100	1000	1		101,1			23,2	8,1	7,8	10,8	57,3	1,5	1,6	72,2	2378
Інгредієнти:																
Пшениця	*10*	*100*	*0,128*		*10,6*			*-*	*0,07*	*0,43*	*0,23*	*4,0*	*0,00*	*0,01*	*1,02*	*-*
Ячмінь	*45*	*450*	*0,518*		*38,25*			*-*	*0,9*	*1,76*	*1,89*	*15,8*	*0,12*	*0,10*	*0,23*	*-*
Висівки пшен	*23,64*	*236,4*	*0,1773*		*22,93*			*-*	*0,47*	*2,27*	*2,7*	*19,1*	*0,02*	*0,41*	*0,61*	*-*
Горох	*15*	*150*	*0,177*		*28,8*			*-*	*0,3*	*0,65*	*1,16*	*4,0*	*0,03*	*0,01*	*0,03*	*-*
Сіль кухонна	*2,32*	*23,2*						*23,2*								
Крейда Б	*1,68*	*16,8*							*6,37*							
Динатрійфосфат	*1,38*	*13,8*								*2,75*						
Премікс	1	10														
Фактична поживність комбікорму	100	1000														

Допустима похибка

± 0,02 кормові одиниці

± 2 г перетравного протеїну

Решта –не менше норми

Рецепт комбікорму-концентрату для дійної корови

Допустима похибка
± 0,02 кормові одиниці
± 2 г перетравного протеїну
Решта –не менше норми

Показники	Міститься у комбікормі		Кормові одиниці	Суха речовина, кг	Перетр. протеїн, г	Сира клітковина, г	Цукор, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Мідь, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Йод, мг	Каротин, мг	Вітамін D, [redacted] М. О.
	%	г у 1 кг														
Потреба корови в поживних речовинах	—	—	12,1		1210			86	86	60						
Надходження за рахунок грубих та соковитих кормів	—	—	8,4		836			-	56	31	70					
Надходження за рахунок комбікорму	—	—	3,7		374			86	30	29	40	212	5,6	6,0	267	8800
Розрахункова поживність 1 кг комбікорму	100	1000	1		101,1			23,2	8,1	7,8	10,8	57,3	1,5	1,6	72,2	2378
Інгредієнти:																
Пшениця	*10*	*100*	*0,128*		*10,6*			*-*	*0,07*	*0,43*	*0,23*	*4,0*	*0,00*	*0,01*	*1,02*	*-*
Ячмінь	*45*	*450*	*0,518*		*38,25*			*-*	*0,9*	*1,76*	*1,89*	*15,8*	*0,12*	*0,10*	*0,23*	*-*
Висівки пшен	*23,64*	*236,4*	*0,1773*		*22,93*			*-*	*0,47*	*2,27*	*2,7*	*19,1*	*0,02*	*0,41*	*0,61*	*-*
Горох	*15*	*150*	*0,177*		*28,8*			*-*	*0,3*	*0,65*	*1,16*	*4,0*	*0,03*	*0,01*	*0,03*	*-*
Сіль кухонна	*2,32*	*23,2*						*23,2*								
Крейда Б	*1,68*	*16,8*							*6,37*							
Динатрійфосфат	*1,38*	*13,8*								*2,75*						
Премікс	1	10														
Фактична поживність комбікорму	100	1000														

Перевіряємо мікроелементи та вітаміни. Усі нестачі списуємо у рядок «премікс»

Рецепт комбікорму-концентрату для дійної корови

Допустима похибка
± 0,02 кормові одиниці
± 2 г перетравного протеїну
Решта –не менше норми

Показники	Міститься у комбікормі		Кормові одиниці	Суха речовина, кг	Перетр. протеїн, г	Сира клітковина, г	Цукор, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Мідь, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Йод, мг	Каротин, мг	Вітамін D, [redacted]. М. О.
	%	г у 1 кг														
Потреба корови в поживних речовинах	—	—	12,1		1210			86	86	60						
Надходження за рахунок грубих та соковитих кормів	—	—	8,4		836			-	56	31	70					
Надходження за рахунок комбікорму	—	—	3,7		374			86	30	29	40	212	5,6	6,0	267	8800
Розрахункова поживність 1 кг комбікорму	100	1000	1		101,1			23,2	8,1	7,8	10,8	57,3	1,5	1,6	72,2	2378
Інгредієнти:																
Пшениця	*10*	*100*	*0,128*		*10,6*			*-*	*0,07*	*0,43*	*0,23*	*4,0*	*0,00*	*0,01*	*1,02*	*-*
Ячмінь	*45*	*450*	*0,518*		*38,25*			*-*	*0,9*	*1,76*	*1,89*	*15,8*	*0,12*	*0,10*	*0,23*	*-*
Висівки пшен	*23,64*	*236,4*	*0,1773*		*22,93*			*-*	*0,47*	*2,27*	*2,7*	*19,1*	*0,02*	*0,41*	*0,61*	*-*
Горох	*15*	*150*	*0,177*		*28,8*			*-*	*0,3*	*0,65*	*1,16*	*4,0*	*0,03*	*0,01*	*0,03*	*-*
Сіль кухонна	*2,32*	*23,2*						*23,2*								
Крейда Б	*1,68*	*16,8*							*6,37*							
Динатрійфосфат	*1,38*	*13,8*								*2,75*						
Премікс	1	10									*4,82*	*14,4*	*1,33*	*1,07*	*70,31*	*2378*
Фактична поживність комбікорму	100	1000														

Перевіряємо мікроелементи та вітаміни. Усі нестачі списуємо у рядок «премікс»

Рецепт комбікорму-концентрату для дійної корови

Допустима похибка
± 0,02 кормові одиниці
± 2 г перетравного протеїну
Решта –не менше норми

Показники	Міститься у комбікормі		Кормові одиниці	Суха речовина, кг	Перетр. протеїн, г	Сира клітковина, г	Цукор, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Мідь, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Йод, мг	Каротин, мг	Вітамін D, [illegible] М. О.
	%	г у 1 кг														
Потреба корови в поживних речовинах	—	—	12,1		1210			86	86	60	[illegible]					
Надходження за рахунок грубих та соковитих кормів	—	—	8,4		836			-	56	31	70	515				
Надходження за рахунок комбікорму	—	—	3,7		374			86	30	29	40	212	5,6	6,0	267	8800
Розрахункова поживність 1 кг комбікорму	100	1000	1		101,1			23,2	8,1	7,8	10,8	57,3	1,5	1,6	72,2	2378
Інгредієнти:																
Пшениця	*10*	*100*	*0,128*		*10,6*			*-*	*0,07*	*0,43*	*0,23*	*4,0*	*0,00*	*0,01*	*1,02*	*-*
Ячмінь	*45*	*450*	*0,518*		*38,25*			*-*	*0,9*	*1,76*	*1,89*	*15,8*	*0,12*	*0,10*	*0,23*	*-*
Висівки пшен	*23,64*	*236,4*	*0,1773*		*22,93*			*-*	*0,47*	*2,27*	*2,7*	*19,1*	*0,02*	*0,41*	*0,61*	*-*
Горох	*15*	*150*	*0,177*		*28,8*			*-*	*0,3*	*0,65*	*1,16*	*4,0*	*0,03*	*0,01*	*0,03*	*-*
Сіль кухонна	*2,32*	*23,2*						*23,2*								
Крейда Б	*1,68*	*16,8*							*6,37*							
Динатрійфосфат	*1,38*	*13,8*								*2,75*						
Премікс	1	10									*4,82*	*14,4*	*1,33*	*1,07*	*70,31*	*2378*
Фактична поживність комбікорму	100	1000														

Підсумовуємо поживність раціону

Рецепт комбікорму-концентрату для дійної корови

Допустима похибка
± 0,02 кормові одиниці
± 2 г перетравного протеїну
Решта –не менше норми

Показники	Міститься у комбікормі		Кормові одиниці	Суха речовина, кг	Перетр. протеїн, г	Сира клітковина, г	Цукор, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Мідь, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Йод, мг	Каротин, мг	Вітамін D, [redacted] М. О.
	%	г у 1 кг														
Потреба корови в поживних речовинах	—	—	12,1		1210			86	86	60						
Надходження за рахунок грубих та соковитих кормів	—	—	8,4		836			-	56	31	70					
Надходження за рахунок комбікорму	—	—	3,7		374			86	30	29	40	212	5,6	6,0	267	8800
Розрахункова поживність 1 кг комбікорму	100	1000	1		101,1			23,2	8,1	7,8	10,8	57,3	1,5	1,6	72,2	2378
Інгредієнти:																
Пшениця	*10*	*100*	*0,128*		*10,6*			*-*	*0,07*	*0,43*	*0,23*	*4,0*	*0,00*	*0,01*	*1,02*	*-*
Ячмінь	*45*	*450*	*0,518*		*38,25*			*-*	*0,9*	*1,76*	*1,89*	*15,8*	*0,12*	*0,10*	*0,23*	*-*
Висівки пшен	*23,64*	*236,4*	*0,1773*		*22,93*			*-*	*0,47*	*2,27*	*2,7*	*19,1*	*0,02*	*0,41*	*0,61*	*-*
Горох	*15*	*150*	*0,177*		*28,8*			*-*	*0,3*	*0,65*	*1,16*	*4,0*	*0,03*	*0,01*	*0,03*	*-*
Сіль кухонна	*2,32*	*23,2*						*23,2*								
Крейда Б	*1,68*	*16,8*							*6,37*							
Динатрійфосфат	*1,38*	*13,8*								*2,75*						
Премікс	1	10									*4,82*	*14,4*	*1,33*	*1,07*	*70,31*	*2378*
Фактична поживність комбікорму	100	1000	*1,000*		*100,58*			*23,2*	*8,11*	*7,86*	*10,8*	*57,3*	*1,5*	*1,6*	*72,2*	*2378*

Підсумовуємо поживність раціону

Рецепт премікcу до комбікорму

Форма 3

Рецепт премікса

Компоненти	Коефіцієнт перерахунку елементу в сіль та вміст вітамінів у препаратах	Норма для премікса	Міститься		
			у 10 г премікса, мг	у 100 г премікса, г	у 1 кг премікса, г
Солі мікроелементів: *Сульфат міді*	*3,928*	*4,82*			
Препарати вітамінів:					
Наповнювач	—				
Всього	—		10000	100	1000

Показники	Міститься у комбікормі		Кормові одиниці	Суха речовина, кг	Перетр. протеїн, г	Сира клітковина, г	Цукор, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Мідь, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Йод, мг	Каротин, мг	Вітамін D, тис. М. О.
	%	г у 1 кг														
Потреба корови в поживних речовинах	—	—	12,1		1210			86	86	60	110	725	8,5	9,7	545	12100
Надходження за рахунок грубих та соковитих кормів	—	—	8,4		836			-	56	31	70	513	2,9	3,7	278	3300
Надходження за рахунок комбікорму	—	—	3,7		374			86	30	29	40	212	5,6	6,0	267	8800
Розрахункова поживність 1 кг комбікорму	100	1000	1		101,1			23,2	8,1	7,8	10,8	57,3	1,5	1,6	72,2	2378
Інгредієнти:																
Пшениця	*10*	*100*	*0,128*		*10,6*			-	*0,07*	*0,43*	*0,23*	*4,0*	*0,00*	*0,01*	*1,02*	-
Ячмінь	*45*	*450*	*0,518*		*38,25*			-	*0,9*	*1,76*	*1,89*	*15,8*	*0,12*	*0,10*	*0,23*	-
Висівки пшен	*23,64*	*236,4*	*0,1773*		*22,93*			-	*0,47*	*2,27*	*2,7*	*19,1*	*0,02*	*0,41*	*0,61*	-
Горох	*15*	*150*	*0,177*		*28,8*			-	*0,3*	*0,65*	*1,16*	*4,0*	*0,03*	*0,01*	*0,03*	-
Сіль кухонна	*2,32*	*23,2*						*23,2*								
Крейда Б	*1,68*	*16,8*							*6,37*							
Динатрійфосфат	*1,38*	*13,8*								*2,75*						
Премікс	1	10									*4,82*	*14,4*	*1,33*	*1,07*	*70,31*	*2378*
Фактична поживність комбікорму																

Додаток 11

Вміст мікроелементів у солях, які використовують у годівлі тварин

Мікроелемент	Сіль мікроелемента	Вміст елемента в 1 г солі, мг	Кількість солі, в якій міститься 1 г елемента, г
Йод	Кальцію йодид	764	1,308
Мідь	Міді сульфат	255	3,928
	Міді карбонат	575	1,739
Кобальт	Кобальту хлорид	248	4,038
	Кобальту сульфат	209	4,767
Цинк	Цинку сульфат	227	4,396
	Цинку карбонат	521	1,918
	Цинку оксид	803	1,245
Марганець	Марганцю сульфат	198	5,045
	Марганцю хлорид	278	3,603
Залізо	Заліза закисного сульфат	201	4,979
Натрій	Натрію молібдат	397	2,522

Калію йодид

Форма 3

Рецепт премікса

Компоненти	Коефіцієнт перерахунку елементу в сіль та вміст вітамінів у препаратах	Норма для премікса	Міститься		
			у 10 г премікса, мг	у 100 г премікса, г	у 1 кг премікса, г
Солі мікроелементів:					
Сульфат міді	*3,928*	*4,82*			
Сульфат цинку	*4,396*	*14,4*			
Препарати вітамінів:					
Наповнювач	—				
Всього	—		10000	100	1000

Показники	Міститься у комбікормі		Кормові одиниці	Суха речовина, кг	Перетр. протеїн, г	Сира клітковина, г	Цукор, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Мідь, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Йод, мг	Каротин, мг	Вітамін D, тис. М. О.
	%	г у 1 кг														
Потреба корови в поживних речовинах	—	—	12,1		1210			86	86	60	110	725	8,5	9,7	545	12100
Надходження за рахунок грубих та соковитих кормів	—	—	8,4		836			-	56	31	70	513	2,9	3,7	278	3300
Надходження за рахунок комбікорму	—	—	3,7		374			86	30	29	40	212	5,6	6,0	267	8800
Розрахункова поживність 1 кг комбікорму	100	1000	1		101,1			23,2	8,1	7,8	10,8	57,3	1,5	1,6	72,2	2378
Інгредієнти:																
Пшениця	*10*	*100*	*0,128*		*10,6*			-	*0,07*	*0,43*	*0,23*	*4,0*	*0,00*	*0,01*	*1,02*	-
Ячмінь	*45*	*450*	*0,518*		*38,25*			-	*0,9*	*1,76*	*1,89*	*15,8*	*0,12*	*0,10*	*0,23*	-
Висівки пшен	*23,64*	*236,4*	*0,1773*		*22,93*			-	*0,47*	*2,27*	*2,7*	*19,1*	*0,02*	*0,41*	*0,61*	-
Горох	*15*	*150*	*0,177*		*28,8*			-	*0,3*	*0,65*	*1,16*	*4,0*	*0,03*	*0,01*	*0,03*	-
Сіль кухонна	*2,32*	*23,2*						*23,2*								
Крейда Б	*1,68*	*16,8*							*6,37*							
Динатрійфосфат	*1,38*	*13,8*								*2,75*						
Премікс	1	10									*4,82*	*14,4*	*1,33*	*1,07*	*70,31*	*2378*
Фактична поживність комбікорму																

Додаток 11

Вміст мікроелементів у солях, які використовують у годівлі тварин

Мікроелемент	Сіль мікроелемента	Вміст елемента в 1 г солі, мг	Кількість солі, в якій міститься 1 г елемента, г
Йод	Кальцію йодид	764	1,308
Мідь	Міді сульфат	255	3,928
	Міді карбонат	575	1,739
Кобальт	Кобальту хлорид	248	4,038
	Кобальту сульфат	209	4,767
Цинк	Цинку сульфат	227	4,396
	Цинку карбонат	521	1,918
	Цинку оксид	803	1,245
Марганець	Марганцю сульфат	198	5,045
	Марганцю хлорид	278	3,603
Залізо	Заліза закисного сульфат	201	4,979
Натрій	Натрію молібдат	397	2,522

Калію йодид

Форма 3

Рецепт премікса

Компоненти	Коефіцієнт перерахунку елементу в сіль та вміст вітамінів у препаратах	Норма для премікса	Міститься		
			у 10 г премікса, мг	у 100 г премікса, г	у 1 кг премікса, г
Солі мікроелементів:					
Сульфат міді	*3,928*	*4,82*			
Сульфат цинку	*4,396*	*14,4*			
Хлорид кобальту	*4,038*	*1,33*			
Препарати вітамінів:					
Наповнювач	—				
Всього	—		10000	100	1000

Показники	Міститься у комбікормі		Кормові одиниці	Суха речовина, кг	Перетр. протеїн, г	Сира клітковина, г	Цукор, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Мідь, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Йод, мг	Каротин, мг	Вітамін D, тис. М. О.
	%	г у 1 кг														
Потреба корови в поживних речовинах	—	—	12,1		1210			86	86	60	110	725	8,5	9,7	545	12100
Надходження за рахунок грубих та соковитих кормів	—	—	8,4		836			-	56	31	70	513	2,9	3,7	278	3300
Надходження за рахунок комбікорму	—	—	3,7		374			86	30	29	40	212	5,6	6,0	267	8800
Розрахункова поживність 1 кг комбікорму	100	1000	1		101,1			23,2	8,1	7,8	10,8	57,3	1,5	1,6	72,2	2378
Інгредієнти:																
Пшениця	*10*	*100*	*0,128*		*10,6*			-	*0,07*	*0,43*	*0,23*	*4,0*	*0,00*	*0,01*	*1,02*	-
Ячмінь	*45*	*450*	*0,518*		*38,25*			-	*0,9*	*1,76*	*1,89*	*15,8*	*0,12*	*0,10*	*0,23*	-
Висівки пшен	*23,64*	*236,4*	*0,1773*		*22,93*			-	*0,47*	*2,27*	*2,7*	*19,1*	*0,02*	*0,41*	*0,61*	-
Горох	*15*	*150*	*0,177*		*28,8*			-	*0,3*	*0,65*	*1,16*	*4,0*	*0,03*	*0,01*	*0,03*	-
Сіль кухонна	*2,32*	*23,2*						*23,2*								
Крейда Б	*1,68*	*16,8*							*6,37*							
Динатрійфосфат	*1,38*	*13,8*								*2,75*						
Премікс	1	10									*4,82*	*14,4*	*1,33*	*1,07*	*70,31*	*2378*
Фактична поживність комбікорму																

Додаток 11

Вміст мікроелементів у солях, які використовують у годівлі тварин

Мікроелемент	Сіль мікроелемента	Вміст елемента в 1 г солі, мг	Кількість солі, в якій міститься 1 г елемента, г
Йод	Кальцію йодид	764	1,308
Мідь	Міді сульфат	255	3,928
	Міді карбонат	575	1,739
Кобальт	Кобальту хлорид	248	4,038
	Кобальту сульфат	209	4,767
Цинк	Цинку сульфат	227	4,396
	Цинку карбонат	521	1,918
	Цинку оксид	803	1,245
Марганець	Марганцю сульфат	198	5,045
	Марганцю хлорид	278	3,603
Залізо	Заліза закисного сульфат	201	4,979
Натрій	Натрію молібдат	397	2,522

Калію йодид

Форма 3

Рецепт премікса

Компоненти	Коефіцієнт перерахунку елементу в сіль та вміст вітамінів у препаратах	Норма для премікса	Міститься		
			у 10 г премікса, мг	у 100 г премікса, г	у 1 кг премікса, г
Солі мікроелементів:					
Сульфат міді	*3,928*	*4,82*			
Сульфат цинку	*4,396*	*14,4*			
Хлорид кобальту	*4,038*	*1,33*			
Калію йодид	*1,308*	*1,07*			
Препарати вітамінів:					
Наповнювач	—				
Всього	—		10000	100	1000

Показники	Міститься у комбікормі		Кормові одиниці	Суха речовина, кг	Перетр. протеїн, г	Сира клітковина, г	Цукор, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Мідь, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Йод, мг	Каротин, мг	Вітамін D, тис. М. О.
	%	г у 1 кг														
Потреба корови в поживних речовинах	—	—	12,1		1210			86	86	60	110	725	8,5	9,7	545	12100
Надходження за рахунок грубих та соковитих кормів	—	—	8,4		836			-	56	31	70	513	2,9	3,7	278	3300
Надходження за рахунок комбікорму	—	—	3,7		374			86	30	29	40	212	5,6	6,0	267	8800
Розрахункова поживність 1 кг комбікорму	100	1000	1		101,1			23,2	8,1	7,8	10,8	57,3	1,5	1,6	72,2	2378
Інгредієнти:																
Пшениця	*10*	*100*	*0,128*		*10,6*			-	*0,07*	*0,43*	*0,23*	*4,0*	*0,00*	*0,01*	*1,02*	-
Ячмінь	*45*	*450*	*0,518*		*38,25*			-	*0,9*	*1,76*	*1,89*	*15,8*	*0,12*	*0,10*	*0,23*	-
Висівки пшен	*23,64*	*236,4*	*0,1773*		*22,93*			-	*0,47*	*2,27*	*2,7*	*19,1*	*0,02*	*0,41*	*0,61*	-
Горох	*15*	*150*	*0,177*		*28,8*			-	*0,3*	*0,65*	*1,16*	*4,0*	*0,03*	*0,01*	*0,03*	-
Сіль кухонна	*2,32*	*23,2*						*23,2*								
Крейда Б	*1,68*	*16,8*							*6,37*							
Динатрійфосфат	*1,38*	*13,8*								*2,75*						
Премікс	1	10									*4,82*	*14,4*	*1,33*	*1,07*	*70,31*	*2378*
Фактична поживність комбікорму																

Додаток 11

Вміст мікроелементів у солях, які використовують у годівлі тварин

Мікроелемент	Сіль мікроелемента	Вміст елемента в 1 г солі, мг	Кількість солі, в якій міститься 1 г елемента, г
Йод	Кальцію йодид	764	1,308
Мідь	Міді сульфат	255	3,928
	Міді карбонат	575	1,739
Кобальт	Кобальту хлорид	248	4,038
	Кобальту сульфат	209	4,767
Цинк	Цинку сульфат	227	4,396
	Цинку карбонат	521	1,918
	Цинку оксид	803	1,245
Марганець	Марганцю сульфат	198	5,045
	Марганцю хлорид	278	3,603
Залізо	Заліза закисного сульфат	201	4,979
Натрій	Натрію молібдат	397	2,522

Калію йодид

Форма 3

Рецепт премікса

Компоненти	Коефіцієнт перерахунку елементу в сіль та вміст вітамінів у препаратах	Норма для премікса	Міститься		
			у 10 г премікса, мг	у 100 г премікса, г	у 1 кг премікса, г
Солі мікроелементів:					
Сульфат міді	*3,928*	*4,82*			
Сульфат цинку	*4,396*	*14,4*			
Хлорид кобальту	*4,038*	*1,33*			
Калію йодид	*1,308*	*1,07*			
Препарати вітамінів:					
Наповнювач	—				
Всього	—		10000	100	1000

Показники	Міститься у комбікормі		Кормові одиниці	Суха речовина, кг	Перетр. протеїн, г	Сира клітковина, г	Цукор, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Мідь, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Йод, мг	Каротин, мг	Вітамін D, тис. М. О.
	%	г у 1 кг														
Потреба корови в поживних речовинах	—	—	12,1		1210			86	86	60	110	725	8,5	9,7	545	12100
Надходження за рахунок грубих та соковитих кормів	—	—	8,4		836			-	56	31	70	513	2,9	3,7	278	3300
Надходження за рахунок комбікорму	—	—	3,7		374			86	30	29	40	212	5,6	6,0	267	8800
Розрахункова поживність 1 кг комбікорму	100	1000	1		101,1			23,2	8,1	7,8	10,8	57,3	1,5	1,6	72,2	2378
Інгредієнти:																
Пшениця	*10*	*100*	*0,128*		*10,6*			-	*0,07*	*0,43*	*0,23*	*4,0*	*0,00*	*0,01*	*1,02*	-
Ячмінь	*45*	*450*	*0,518*		*38,25*			-	*0,9*	*1,76*	*1,89*	*15,8*	*0,12*	*0,10*	*0,23*	-
Висівки пшен	*23,64*	*236,4*	*0,1773*		*22,93*			-	*0,47*	*2,27*	*2,7*	*19,1*	*0,02*	*0,41*	*0,61*	-
Горох	*15*	*150*	*0,177*		*28,8*			-	*0,3*	*0,65*	*1,16*	*4,0*	*0,03*	*0,01*	*0,03*	-
Сіль кухонна	*2,32*	*23,2*						*23,2*								
Крейда Б	*1,68*	*16,8*							*6,37*							
Динатрійфосфат	*1,38*	*13,8*								*2,75*						
Премікс	1	10									*4,82*	*14,4*	*1,33*	*1,07*	*70,31*	*2378*
Фактична поживність комбікорму																

Додаток 11

Вміст мікроелементів у солях, які використовують у годівлі тварин

Мікроелемент	Сіль мікроелемента	Вміст елемента в 1 г солі, мг	Кількість солі, в якій міститься 1 г елемента, г
Йод	Кальцію йодид	764	1,308
Мідь	Міді сульфат	255	3,928
	Міді карбонат	575	1,739
Кобальт	Кобальту хлорид	248	4,038
	Кобальту сульфат	209	4,767
Цинк	Цинку сульфат	227	4,396
	Цинку карбонат	521	1,918
	Цинку оксид	803	1,245
Марганець	Марганцю сульфат	198	5,045
	Марганцю хлорид	278	3,603
Залізо	Заліза закисного сульфат	201	4,979
Натрій	Натрію молібдат	397	2,522

Калію йодид

Форма 3

Рецепт премікса

Компоненти	Коефіцієнт перерахунку елементу в сіль та вміст вітамінів у препаратах	Норма для премікса	Міститься		
			у 10 г премікса, мг	у 100 г премікса, г	у 1 кг премікса, г
Солі мікроелементів:					
Сульфат міді	*3,928*	*4,82*	*18,933*		
Сульфат цинку	*4,396*	*14,4*	*63,302*		
Хлорид кобальту	*4,038*	*1,33*	*5,371*		
Калію йодид	*1,308*	*1,07*	*1,400*		
Препарати вітамінів:					
Наповнювач	—				
Всього	—		10000	100	1000

Показники	Міститься у комбікормі		Кормові одиниці	Суха речовина, кг	Перетр. протеїн, г	Сира клітковина, г	Цукор, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Мідь, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Йод, мг	Каротин, мг	Вітамін D, тис. М. О.
	%	г у 1 кг														
Потреба корови в поживних речовинах	—	—	12,1		1210			86	86	60	110	725	8,5	9,7	545	12100
Надходження за рахунок грубих та соковитих кормів	—	—	8,4		836			-	56	31	70	513	2,9	3,7	278	3300
Надходження за рахунок комбікорму	—	—	3,7		374			86	30	29	40	212	5,6	6,0	267	8800
Розрахункова поживність 1 кг комбікорму	100	1000	1		101,1			23,2	8,1	7,8	10,8	57,3	1,5	1,6	72,2	2378
Інгредієнти:																
Пшениця	*10*	*100*	*0,128*		*10,6*			-	*0,07*	*0,43*	*0,23*	*4,0*	*0,00*	*0,01*	*1,02*	-
Ячмінь	*45*	*450*	*0,518*		*38,25*			-	*0,9*	*1,76*	*1,89*	*15,8*	*0,12*	*0,10*	*0,23*	-
Висівки пшен	*23,64*	*236,4*	*0,1773*		*22,93*			-	*0,47*	*2,27*	*2,7*	*19,1*	*0,02*	*0,41*	*0,61*	-
Горох	*15*	*150*	*0,177*		*28,8*			-	*0,3*	*0,65*	*1,16*	*4,0*	*0,03*	*0,01*	*0,03*	-
Сіль кухонна	*2,32*	*23,2*						*23,2*								
Крейда Б	*1,68*	*16,8*							*6,37*							
Динатрійфосфат	*1,38*	*13,8*								*2,75*						
Премікс	1	10									*4,82*	*14,4*	*1,33*	*1,07*	*70,31*	*2378*
Фактична поживність комбікорму																

Додаток 11

Вміст мікроелементів у солях, які використовують у годівлі тварин

Мікроелемент	Сіль мікроелемента	Вміст елемента в 1 г солі, мг	Кількість солі, в якій міститься 1 г елемента, г
Йод	Кальцію йодид	764	1,308
Мідь	Міді сульфат	255	3,928
	Міді карбонат	575	1,739
Кобальт	Кобальту хлорид	248	4,038
	Кобальту сульфат	209	4,767
Цинк	Цинку сульфат	227	4,396
	Цинку карбонат	521	1,918
	Цинку оксид	803	1,245
Марганець	Марганцю сульфат	198	5,045
	Марганцю хлорид	278	3,603
Залізо	Заліза закисного сульфат	201	4,979
Натрій	Натрію молібдат	397	2,522

Калію йодид

Форма 3

Рецепт премікса

Компоненти	Коефіцієнт перерахунку елементу в сіль та вміст вітамінів у препаратах	Норма для премікса	Міститься		
			у 10 г премікса, мг	у 100 г премікса, г	у 1 кг премікса, г
Солі мікроелементів:			:100		
Сульфат міді	*3,928*	*4,82*	*18,933*		
Сульфат цинку	*4,396*	*14,4*	*63,302*		
Хлорид кобальту	*4,038*	*1,33*	*5,371*		
Калію йодид	*1,308*	*1,07*	*1,400*		
Препарати вітамінів:					
Наповнювач	—				
Всього	—		10000	100	1000

Показники	Міститься у комбікормі		Кормові одиниці	Суха речовина, кг	Перетр. протеїн, г	Сира клітковина, г	Цукор, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Мідь, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Йод, мг	Каротин, мг	Вітамін D, тис. М. О.
	%	г у 1 кг														
Потреба корови в поживних речовинах	—	—	12,1		1210			86	86	60	110	725	8,5	9,7	545	12100
Надходження за рахунок грубих та соковитих кормів	—	—	8,4		836			-	56	31	70	513	2,9	3,7	278	3300
Надходження за рахунок комбікорму	—	—	3,7		374			86	30	29	40	212	5,6	6,0	267	8800
Розрахункова поживність 1 кг комбікорму	100	1000	1		101,1			23,2	8,1	7,8	10,8	57,3	1,5	1,6	72,2	2378
Інгредієнти:																
Пшениця	*10*	*100*	*0,128*		*10,6*			-	*0,07*	*0,43*	*0,23*	*4,0*	*0,00*	*0,01*	*1,02*	-
Ячмінь	*45*	*450*	*0,518*		*38,25*			-	*0,9*	*1,76*	*1,89*	*15,8*	*0,12*	*0,10*	*0,23*	-
Висівки пшен	*23,64*	*236,4*	*0,1773*		*22,93*			-	*0,47*	*2,27*	*2,7*	*19,1*	*0,02*	*0,41*	*0,61*	-
Горох	*15*	*150*	*0,177*		*28,8*			-	*0,3*	*0,65*	*1,16*	*4,0*	*0,03*	*0,01*	*0,03*	-
Сіль кухонна	*2,32*	*23,2*						*23,2*								
Крейда Б	*1,68*	*16,8*							*6,37*							
Динатрійфосфат	*1,38*	*13,8*								*2,75*						
Премікс	1	10									*4,82*	*14,4*	*1,33*	*1,07*	*70,31*	*2378*
Фактична поживність комбікорму																

Додаток 11

Вміст мікроелементів у солях, які використовують у годівлі тварин

Мікроелемент	Сіль мікроелемента	Вміст елемента в 1 г солі, мг	Кількість солі, в якій міститься 1 г елемента, г
Йод	Кальцію йодид	764	1,308
Мідь	Міді сульфат	255	3,928
	Міді карбонат	575	1,739
Кобальт	Кобальту хлорид	248	4,038
	Кобальту сульфат	209	4,767
Цинк	Цинку сульфат	227	4,396
	Цинку карбонат	521	1,918
	Цинку оксид	803	1,245
Марганець	Марганцю сульфат	198	5,045
	Марганцю хлорид	278	3,603
Залізо	Заліза закисного сульфат	201	4,979
Натрій	Натрію молібдат	397	2,522

Калію йодид

Форма 3

Рецепт премікса

Компоненти	Коефіцієнт перерахунку елементу в сіль та вміст вітамінів у препаратах	Норма для премікса	Міститься		
			у 10 г премікса, мг	у 100 г премікса, г	у 1 кг премікса, г
Солі мікроелементів:					
Сульфат міді	*3,928*	*4,82*	*18,933*	*0,18933*	
Сульфат цинку	*4,396*	*14,4*	*63,302*	*0,63302*	
Хлорид кобальту	*4,038*	*1,33*	*5,371*	*0,05371*	
Калію йодид	*1,308*	*1,07*	*1,400*	*0,01400*	
Препарати вітамінів:					
Наповнювач	—				
Всього	—		10000	100	1000

:100

x 10

Показники	Міститься у комбікормі		Кормові одиниці	Суха речовина, кг	Перетр. протеїн, г	Сира клітковина, г	Цукор, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Мідь, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Йод, мг	Каротин, мг	Вітамін D, тис. М. О.
	%	г у 1 кг														
Потреба корови в поживних речовинах	—	—	12,1		1210			86	86	60	110	725	8,5	9,7	545	12100
Надходження за рахунок грубих та соковитих кормів	—	—	8,4		836			-	56	31	70	513	2,9	3,7	278	3300
Надходження за рахунок комбікорму	—	—	3,7		374			86	30	29	40	212	5,6	6,0	267	8800
Розрахункова поживність 1 кг комбікорму	100	1000	1		101,1			23,2	8,1	7,8	10,8	57,3	1,5	1,6	72,2	2378
Інгредієнти:																
Пшениця	*10*	*100*	*0,128*		*10,6*			-	*0,07*	*0,43*	*0,23*	*4,0*	*0,00*	*0,01*	*1,02*	-
Ячмінь	*45*	*450*	*0,518*		*38,25*			-	*0,9*	*1,76*	*1,89*	*15,8*	*0,12*	*0,10*	*0,23*	-
Висівки пшен	*23,64*	*236,4*	*0,1773*		*22,93*			-	*0,47*	*2,27*	*2,7*	*19,1*	*0,02*	*0,41*	*0,61*	-
Горох	*15*	*150*	*0,177*		*28,8*			-	*0,3*	*0,65*	*1,16*	*4,0*	*0,03*	*0,01*	*0,03*	-
Сіль кухонна	*2,32*	*23,2*						*23,2*								
Крейда Б	*1,68*	*16,8*							*6,37*							
Динатрійфосфат	*1,38*	*13,8*								*2,75*						
Премікс	1	10									*4,82*	*14,4*	*1,33*	*1,07*	*70,31*	*2378*
Фактична поживність комбікорму																

Додаток 11

Вміст мікроелементів у солях, які використовують у годівлі тварин

Мікроелемент	Сіль мікроелемента	Вміст елемента в 1 г солі, мг	Кількість солі, в якій міститься 1 г елемента, г
Йод	Кальцію йодид	764	1,308
Мідь	Міді сульфат	255	3,928
	Міді карбонат	575	1,739
Кобальт	Кобальту хлорид	248	4,038
	Кобальту сульфат	209	4,767
Цинк	Цинку сульфат	227	4,396
	Цинку карбонат	521	1,918
	Цинку оксид	803	1,245
Марганець	Марганцю сульфат	198	5,045
	Марганцю хлорид	278	3,603
Залізо	Заліза закисного сульфат	201	4,979
Натрій	Натрію молібдат	397	2,522

Калію йодид

Форма 3

Рецепт премікса

Компоненти	Коефіцієнт перерахунку елементу в сіль та вміст вітамінів у препаратах	Норма для премікса	Міститься		
			у 10 г премікса, мг	у 100 г премікса, г	у 1 кг премікса, г
Солі мікроелементів:					x 10
Сульфат міді	*3,928*	*4,82*	*18,933*	*0,18933*	*1,8933*
Сульфат цинку	*4,396*	*14,4*	*63,302*	*0,63302*	*6,3302*
Хлорид кобальту	*4,038*	*1,33*	*5,371*	*0,05371*	*0,5371*
Калію йодид	*1,308*	*1,07*	*1,400*	*0,01400*	*0,1400*
Препарати вітамінів:					
Наповнювач	—				
Всього	—		10000	100	1000

Показники	Міститься у комбікормі		Кормові одиниці	Суха речовина, кг	Перетр. протеїн, г	Сира клітковина, г	Цукор, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Мідь, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Йод, мг	Каротин, мг	Вітамін D, тис. М. О.
	%	г у 1 кг														
Потреба корови в поживних речовинах	—	—	12,1		1210			86	86	60	110	725	8,5	9,7	545	12100
Надходження за рахунок грубих та соковитих кормів	—	—	8,4		836			-	56	31	70	513	2,9	3,7	278	3300
Надходження за рахунок комбікорму	—	—	3,7		374			86	30	29	40	212	5,6	6,0	267	8800
Розрахункова поживність 1 кг комбікорму	100	1000	1		101,1			23,2	8,1	7,8	10,8	57,3	1,5	1,6	72,2	2378
Інгредієнти:																
Пшениця	*10*	*100*	*0,128*		*10,6*			-	*0,07*	*0,43*	*0,23*	*4,0*	*0,00*	*0,01*	*1,02*	-
Ячмінь	*45*	*450*	*0,518*		*38,25*			-	*0,9*	*1,76*	*1,89*	*15,8*	*0,12*	*0,10*	*0,23*	-
Висівки пшен	*23,64*	*236,4*	*0,1773*		*22,93*			-	*0,47*	*2,27*	*2,7*	*19,1*	*0,02*	*0,41*	*0,61*	-
Горох	*15*	*150*	*0,177*		*28,8*			-	*0,3*	*0,65*	*1,16*	*4,0*	*0,03*	*0,01*	*0,03*	-
Сіль кухонна	*2,32*	*23,2*						*23,2*								
Крейда Б	*1,68*	*16,8*							*6,37*							
Динатрійфосфат	*1,38*	*13,8*								*2,75*						
Премікс	1	10									*4,82*	*14,4*	*1,33*	*1,07*	*70,31*	*2378*
Фактична поживність комбікорму																

Додаток 11

Вміст мікроелементів у солях, які використовують у годівлі тварин

Мікроелемент	Сіль мікроелемента	Вміст елемента в 1 г солі, мг	Кількість солі, в якій міститься 1 г елемента, г
Йод	Кальцію йодид	764	1,308
Мідь	Міді сульфат	255	3,928
	Міді карбонат	575	1,739
Кобальт	Кобальту хлорид	248	4,038
	Кобальту сульфат	209	4,767
Цинк	Цинку сульфат	227	4,396
	Цинку карбонат	521	1,918
	Цинку оксид	803	1,245
Марганець	Марганцю сульфат	198	5,045
	Марганцю хлорид	278	3,603
Залізо	Заліза закисного сульфат	201	4,979
Натрій	Натрію молібдат	397	2,522

Калію йодид

Форма 3

Рецепт премікса

Компоненти	Коефіцієнт перерахунку елементу в сіль та вміст вітамінів у препаратах	Норма для премікса	Міститься		
			у 10 г премікса, мг	у 100 г премікса, г	у 1 кг премікса, г
Солі мікроелементів:					
Сульфат міді	*3,928*	*4,82*	*18,933*	*0,18933*	*1,8933*
Сульфат цинку	*4,396*	*14,4*	*63,302*	*0,63302*	*6,3302*
Хлорид кобальту	*4,038*	*1,33*	*5,371*	*0,05371*	*0,5371*
Калію йодид	*1,308*	*1,07*	*1,400*	*0,01400*	*0,1400*
Препарати вітамінів:					
Наповнювач	—				
Всього	—		10000	100	1000

x 10

70,31

Показники	Міститься у комбікормі		Кормові одиниці	Суха речовина, кг	Перетр. протеїн, г	Сира клітковина, г	Цукор, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Мідь, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Йод, мг	Каротин, мг	Вітамін D, тис. М. О.
	%	г у 1 кг														
Потреба корови в поживних речовинах	—	—	12,1		1210			86	86	60	110	725	8,5	9,7	545	12100
Надходження за рахунок грубих та соковитих кормів	—	—	8,4		836			-	56	31	70	513	2,9	3,7	278	3300
Надходження за рахунок комбікорму	—	—	3,7		374			86	30	29	40	212	5,6	6,0	267	8800
Розрахункова поживність 1 кг комбікорму	100	1000	1		101,1			23,2	8,1	7,8	10,8	57,3	1,5	1,6	72,2	2378
Інгредієнти:																
Пшениця	*10*	*100*	*0,128*		*10,6*			-	*0,07*	*0,43*	*0,23*	*4,0*	*0,00*	*0,01*	*1,02*	-
Яч											*1,89*	*15,8*	*0,12*	*0,10*	*0,23*	-
Ви											*2,7*	*19,1*	*0,02*	*0,41*	*0,61*	-
Го											*1,16*	*4,0*	*0,03*	*0,01*	*0,03*	-
Сі																
Кр																
Др																
Пр											*4,82*	*14,4*	*1,33*	*1,07*	*70,31*	*2378*
Фа											*10,8*	*57,3*	*1,5*	*1,6*	*72,2*	*2378*

Додаток 5

Вміст вітаміну А у продуктах тваринного походження і препаратах, мг/кг

Продукт, препарат	Утримання		У 1 г, МО
	стійлове	пасовищне	
Молозиво першого надою:	–	5,8	–
коров'яче	1,5	–	–
овече	5,0	5,0	–
козяче	2,7	–	–
кобиляче	1,6	4,3	–
свиноматки	1,6	0,8	–
Молоко:			
коров'яче	0,3	2,1	–
овече	1,8	1,4	–
козяче	0,48	0,8	–
кобиляче	0,3	1,5	–
свиноматки	1,1	0,04	–
Сироватка	0,02	0,09	–
Сколотини	0,06	–	–
Молочні відвійки		Сліди	
Риб'ячий жир (тріскový)	–	–	500
Мікровіт А	–	–	250000...440000
Олійний розчин вітаміну	–	–	20000...100000
Аквітал (біогал)	–	–	133333
Тривіт	–	–	30000
Тетравіт	–	–	50000

1 г мікровіту А – 300 000 МО вітаміну А
1 мг мікровіту А – 300 МО вітаміну А

Міститься		
у 10 г премікcу, мг	у 100 г премікcу, г	у 1 кг премікcу, г

Вітамін А ≠ Каротин

15. Перетворення каротину на вітамін А в організмі тварин

Тварини	Із 1мг каротину утворюється вітаміну А, МО	Тварини	Із 1мг каротину утворюється вітаміну А, МО
Кури (курчата)	1667	Собаки	883
Свині	500	Лисиці	278
Вівці	400…600	Кішки	Не засвоюється
Коні	555	Норки	Те ж саме
Велика рогата худоба	400	-	-

Вітамін А (МО) = каротин (мг) * 400

https://drive.google.com/file/d/1VYInbO-dGbzdUItnVIDKLE-f4htWhgEF/view?usp=sharing

*Мікровіт А (мг) = каротин (мг) * 400 / 300*

Форма 3

Рецепт премікса

Компоненти	Коефіцієнт перерахунку елементу в сіль та вміст вітамінів у препаратах	Норма для премікса	Міститься		
			у 10 г премікса, мг	у 100 г премікса, г	у 1 кг премікса, г
Солі мікроелементів:					
Сульфат міді	*3,928*	*4,82*	*18,933*	*0,18933*	*1,8933*
Сульфат цинку	*4,396*	*14,4*	*63,302*	*0,63302*	*6,3302*
Хлорид кобальту	*4,038*	*1,33*	*5,371*	*0,05371*	*0,5371*
Калію йодид	*1,308*	*1,07*	*1,400*	*0,01400*	*0,1400*
Препарати вітамінів:					
Мікровіт А	**400/300*	*70,31*			
Наповнювач	—				
Всього	—		10000	100	1000

Показники	Міститься у комбікормі		Кормові одиниці	Суха речовина, кг	Перетр. протеїн, г	Сира клітковина, г	Цукор, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Мідь, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Йод, мг	Каротин, мг	Вітамін D, тис. М. О.
	%	г у 1 кг														
Потреба корови в поживних речовинах	—	—	12,1		1210			86	86	60	110	725	8,5	9,7	545	12100
Надходження за рахунок грубих та соковитих кормів	—	—	8,4		836			-	56	31	70	513	2,9	3,7	278	3300
Надходження за рахунок комбікорму	—	—	3,7		374			86	30	29	40	212	5,6	6,0	267	8800
Розрахункова поживність 1 кг комбікорму	100	1000	1		101,1			23,2	8,1	7,8	10,8	57,3	1,5	1,6	72,2	2378
Інгредієнти:																
Пшениця	*10*	*100*	*0,128*		*10,6*			-	*0,07*	*0,43*	*0,23*	*4,0*	*0,00*	*0,01*	*1,02*	-
Ячмінь	*45*	*450*	*0,518*		*38,25*			-	*0,9*	*1,76*	*1,89*	*15,8*	*0,12*	*0,10*	*0,23*	-
Висівки пшен	*23,64*	*236,4*	*0,1773*		*22,93*			-	*0,47*	*2,27*	*2,7*	*19,1*	*0,02*	*0,41*	*0,61*	-
Горох	*15*	*150*	*0,177*		*28,8*			-	*0,3*	*0,65*	*1,16*	*4,0*	*0,03*	*0,01*	*0,03*	-
Сіль кухонна	*2,32*	*23,2*						*23,2*								
Крейда Б	*1,68*	*16,8*							*6,37*							
Дина																
Прем															*70,31*	*2378*
Факт															*72,2*	*2378*

Форма 3

Рецепт премікса

Компоненти	Коефіцієнт перерахунку елементу в сіль та вміст вітамінів у препаратах	Норма для премікса	Міститься		
			у 10 г премікса, мг	у 100 г премікса, г	у 1 кг премікса, г
Солі мікроелементів:					
Сульфат міді	*3,928*	*4,82*	*18,933*	*0,18933*	*1,8933*
Сульфат цинку	*4,396*	*14,4*	*63,302*	*0,63302*	*6,3302*
Хлорид кобальту	*4,038*	*1,33*	*5,371*	*0,05371*	*0,5371*
Калію йодид	*1,308*	*1,07*	*1,400*	*0,01400*	*0,1400*
Препарати вітамінів:					
Мікровіт А	**400/300*	*70,31*			
Гранувіт D	*/100*	*2378*			
Наповнювач	—				
Всього	—		10000	100	1000

Показники	Міститься у комбікормі		Кормові одиниці	Суха речовина, кг	Перетр. протеїн, г	Сира клітковина, г	Цукор, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Мідь, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Йод, мг	Каротин, мг	Вітамін D, тис. М. О.
	%	г у 1 кг														
Потреба корови в поживних речовинах	—	—	12,1		1210			86	86	60	110	725	8,5	9,7	545	12100
Надходження за рахунок грубих та соковитих кормів	—	—	8,4		836			-	56	31	70	513	2,9	3,7	278	3300
Надходження за рахунок комбікорму	—	—	3,7		374			86	30	29	40	212	5,6	6,0	267	8800
Розрахункова поживність 1 кг комбікорму	100	1000	1		101,1			23,2	8,1	7,8	10,8	57,3	1,5	1,6	72,2	2378
Інгредієнти:																
Пшениця													*0,00*	*0,01*	*1,02*	-
Ячмінь													*0,12*	*0,10*	*0,23*	-
Висівки пшен													*0,02*	*0,41*	*0,61*	-
Горох													*0,03*	*0,01*	*0,03*	-
Сіль кухонна																
Крейда Б																
Динатрійфосфат																
Премікс													*1,33*	*1,07*	*70,31*	*2378*
Фактична поживність													*1,5*	*1,6*	*72,2*	*2378*

Додаток 7

Вміст вітаміну D у кормах і препаратах

Корм, препарат	У 1 кг, МО
Сіно, висушене у сонячну погоду	
злакове	250…400
бобове	300…1000
лучне	400…500
Сіно різне, висушене у несонячну погоду	100…250
Сіно, висушене штучно, трав'яна січка і трав'яне борошно	80…200
Силос із трави або кукурудзи, закладений у сонячну погоду	30…90
Силос із трави або кукурудзи, закладений у хмарну погоду	0…30
Сінаж	80…230
Солома	50
Молозиво:	
Риб'ячий жир опромінений, в 1 мл	2000…3000
Олійний розчин вітаміну D, в 1 мл	50000
Відеїн D_3, в 1 г	200000
Аквахол, в 1 мл	400000
Опромінені дріжджі, в 1 г	4000
Гранувіт D_3, в 1 г	100000

В 1 г гранувіту 100 000 МО вітаміну D

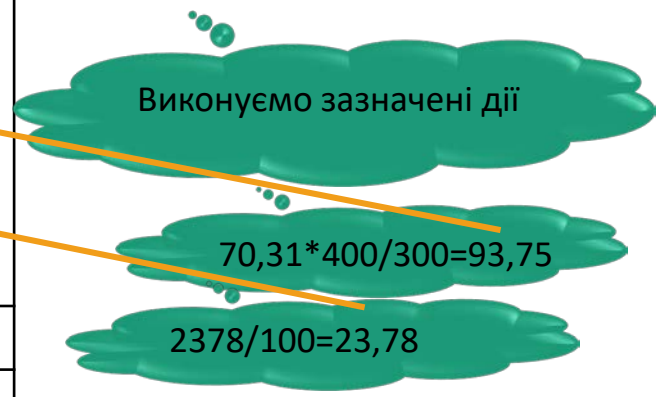
В 1 мг гранувіту 100 МО вітаміну D

Форма 3

Рецепт премікса

Компоненти	Коефіцієнт перерахунку елементу в сіль та вміст вітамінів у препаратах	Норма для премікса	Міститься		
			у 10 г премікса, мг	у 100 г премікса, г	у 1 кг премікса, г
Солі мікроелементів:					
Сульфат міді	*3,928*	*4,82*	*18,933*	*0,18933*	*1,8933*
Сульфат цинку	*4,396*	*14,4*	*63,302*	*0,63302*	*6,3302*
Хлорид кобальту	*4,038*	*1,33*	*5,371*	*0,05371*	*0,5371*
Калію йодид	*1,308*	*1,07*	*1,400*	*0,01400*	*0,1400*
Препарати вітамінів:					
Мікровіт А	**400/300*	*70,31*	*93,75*		
Гранувіт D	*/100*	*2378*	*23,78*		
Наповнювач	—				
Всього	—		10000	100	1000

Показники	Міститься у комбікормі		Кормові одиниці	Суха речовина, кг	Перетр. протеїн, г	Сира клітковина, г	Цукор, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Мідь, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Йод, мг	Каротин, мг	Вітамін D, тис. М. О.
	%	г у 1 кг														
Потреба корови в поживних речовинах	—	—	12,1		1210			86	86	60	110	725	8,5	9,7	545	12100
Надходження за рахунок грубих та соковитих кормів	—	—	8,4		836			-	56	31	70	513	2,9	3,7	278	3300
Надходження за рахунок комбікорму	—	—	3,7		374			86	30	29	40	212	5,6	6,0	267	8800
Розрахункова поживність 1 кг комбікорму	100	1000	1		101,1			23,2	8,1	7,8	10,8	57,3	1,5	1,6	72,2	2378
Інгредієнти:																
Пшениця	*10*	*100*	*0,128*		*10,6*			-	*0,07*	*0,43*	*0,23*	*4,0*	*0,00*	*0,01*	*1,02*	-
Ячмінь	*45*	*450*	*0,518*		*38,25*			-	*0,9*	*1,76*	*1,89*	*15,8*	*0,12*	*0,10*	*0,23*	-
Висівки пшен	*23,64*	*236,4*	*0,1773*		*22,93*			-	*0,47*	*2,27*	*2,7*	*19,1*	*0,02*	*0,41*	*0,61*	-
Горох	*15*	*150*	*0,177*		*28,8*			-	*0,3*	*0,65*	*1,16*	*4,0*	*0,03*	*0,01*	*0,03*	-
Сіль кухонна	*2,32*	*23,2*						*23,2*								
Крейда Б	*1,68*	*16,8*							*6,37*							
Динатрійфосфат	*1,38*	*13,8*								*2,75*						
Премікс	1	10									*4,82*	*14,4*	*1,33*	*1,07*	*70,31*	*2378*
Фактична поживність комбікорму	100	1000	*1,000*		*100,58*			*23,2*	*8,11*	*7,86*	*10,8*	*57,3*	*1,5*	*1,6*	*72,2*	*2378*



Форма 3

Рецепт премікса

Компоненти	Коефіцієнт перерахунку елементу в сіль та вміст вітамінів у препаратах	Норма для премікса	Міститься		
			у 10 г премікса, мг	у 100 г премікса, г	у 1 кг премікса, г
Солі мікроелементів:					
Сульфат міді	*3,928*	*4,82*	*18,933*	*0,18933*	*1,8933*
Сульфат цинку	*4,396*	*14,4*	*63,302*	*0,63302*	*6,3302*
Хлорид кобальту	*4,038*	*1,33*	*5,371*	*0,05371*	*0,5371*
Калію йодид	*1,308*	*1,07*	*1,400*	*0,01400*	*0,1400*
Препарати вітамінів:				:100	x 10
Мікровіт А	**400/300*	*70,31*	*93,75*	*0,9375*	*9,375*
Гранувіт D	*/100*	*2378*	*23,78*	*0,2378*	*2,378*
Наповнювач	—				
Всього	—		10000	100	1000

Показники	Міститься у комбікормі		Кормові одиниці	Суха речовина, кг	Перетр. протеїн, г	Сира клітковина, г	Цукор, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Мідь, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Йод, мг	Каротин, мг	Вітамін D, тис. М. О.
	%	г у 1 кг														
Потреба корови в поживних речовинах	—	—	12,1		1210			86	86	60	110	725	8,5	9,7	545	12100
Надходження за рахунок грубих та соковитих кормів	—	—	8,4		836			-	56	31	70	513	2,9	3,7	278	3300
Надходження за рахунок комбікорму	—	—	3,7		374			86	30	29	40	212	5,6	6,0	267	8800
Розрахункова поживність 1 кг комбікорму	100	1000	1		101,1			23,2	8,1	7,8	10,8	57,3	1,5	1,6	72,2	2378
Інгредієнти:																
Пшениця	*10*	*100*	*0,128*		*10,6*			-	*0,07*	*0,43*	*0,23*	*4,0*	*0,00*	*0,01*	*1,02*	-
Ячмінь	*45*	*450*	*0,518*		*38,25*			-	*0,9*	*1,76*	*1,89*	*15,8*	*0,12*	*0,10*	*0,23*	-
Висівки пшен	*23,64*	*236,4*	*0,1773*		*22,93*			-	*0,47*	*2,27*	*2,7*	*19,1*	*0,02*	*0,41*	*0,61*	-
Горох	*15*	*150*	*0,177*		*28,8*			-	*0,3*	*0,65*	*1,16*	*4,0*	*0,03*	*0,01*	*0,03*	-
Сіль кухонна	*2,32*	*23,2*						*23,2*								
Крейда Б	*1,68*	*16,8*							*6,37*							
Динатрійфосфат	*1,38*	*13,8*								*2,75*						
Премікс	1	10									*4,82*	*14,4*	*1,33*	*1,07*	*70,31*	*2378*
Фактична поживність комбікорму	100	1000	*1,000*		*100,58*			*23,2*	*8,11*	*7,86*	*10,8*	*57,3*	*1,5*	*1,6*	*72,2*	*2378*

Форма 3

Рецепт премікса

Компоненти	Коефіцієнт перерахунку елементу в сіль та вміст вітамінів у препаратах	Норма для премікса	Міститься		
			у 10 г премікса, мг	у 100 г премікса, г	у 1 кг премікса, г
Солі мікроелементів:					
Сульфат міді	*3,928*	*4,82*	*18,933*	*0,18933*	*1,8933*
Сульфат цинку	*4,396*	*14,4*	*63,302*	*0,63302*	*6,3302*
Хлорид кобальту	*4,038*	*1,33*	*5,371*	*0,05371*	*0,5371*
Калію йодид	*1,308*	*1,07*	*1,400*	*0,01400*	*0,1400*
Препарати вітамінів:					
Мікровіт А	**400/300*	*70,31*	*93,75*	*0,9375*	*9,375*
Гранувіт D	*/100*	*2378*	*23,78*	*0,2378*	*2,378*
Наповнювач	—		*9793,5*		
Всього	—		10000	100	1000

Показники	Міститься у комбікормі		Кормові одиниці	Суха речовина, кг	Перетр. протеїн, г	Сира клітковина, г	Цукор, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Мідь, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Йод, мг	Каротин, мг	Вітамін D, тис. М. О.
	%	г у 1 кг														
Потреба корови в поживних речовинах	—	—	12,1		1210			86	86	60	110	725	8,5	9,7	545	12100
Надходження за рахунок грубих та соковитих кормів	—	—	8,4		836			-	56	31	70	513	2,9	3,7	278	3300
Надходження за рахунок комбікорму	—	—	3,7		374			86	30	29	40	212	5,6	6,0	267	8800
Розрахункова поживність 1 кг комбікорму	100	1000	1		101,1			23,2	8,1	7,8	10,8	57,3	1,5	1,6	72,2	2378
Інгредієнти:																
Пшениця	*10*	*100*	*0,128*		*10,6*			-	*0,07*	*0,43*	*0,23*	*4,0*	*0,00*	*0,01*	*1,02*	-
Ячмінь	*45*	*450*	*0,518*		*38,25*			-	*0,9*	*1,76*	*1,89*	*15,8*	*0,12*	*0,10*	*0,23*	-
Висівки пшен	*23,64*	*236,4*	*0,1773*		*22,93*			-	*0,47*	*2,27*	*2,7*	*19,1*	*0,02*	*0,41*	*0,61*	-
Горох	*15*	*150*	*0,177*		*28,8*			-	*0,3*	*0,65*	*1,16*	*4,0*	*0,03*	*0,01*	*0,03*	-
Сіль кухонна	*2,32*	*23,2*						*23,2*								
Крейда Б	*1,68*	*16,8*							*6,37*							
Динатрійфосфат	*1,38*	*13,8*								*2,75*						
Премікс	1	10									*4,82*	*14,4*	*1,33*	*1,07*	*70,31*	*2378*
Фактична поживність комбікорму	100	1000	*1,000*		*100,58*			*23,2*	*8,11*	*7,86*	*10,8*	*57,3*	*1,5*	*1,6*	*72,2*	*2378*

Для розрахунку наповнювача треба від «всього» відняти суму солей та препаратів

10000-(18,933+63,302+5,371+1,400+93,75+23,78)=9793,464

Форма 3

Рецепт премікса

Компоненти	Коефіцієнт перерахунку елементу в сіль та вміст вітамінів у препаратах	Норма для премікса	Міститься		
			у 10 г премікса, мг	у 100 г премікса, г	у 1 кг премікса, г
Солі мікроелементів:					
Сульфат міді	*3,928*	*4,82*	*18,933*	*0,18933*	*1,8933*
Сульфат цинку	*4,396*	*14,4*	*63,302*	*0,63302*	*6,3302*
Хлорид кобальту	*4,038*	*1,33*	*5,371*	*0,05371*	*0,5371*
Калію йодид	*1,308*	*1,07*	*1,400*	*0,01400*	*0,1400*
Препарати вітамінів:					
Мікровіт А	**400/300*	*70,31*	*93,75*	*0,9375*	*9,375*
Гранувіт D	*/100*	*2378*	*23,78*	*0,2378*	*2,378*
Наповнювач	—		*9793,5*	*97,935*	*979,35*
Всього	—		10000	100	1000

Показники	Міститься у комбікормі		Кормові одиниці	Суха речовина, кг	Перетр. протеїн, г	Сира клітковина, г	Цукор, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Мідь, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Йод, мг	Каротин, мг	Вітамін D, тис. М. О.
	%	г у 1 кг														
Потреба корови в поживних речовинах	—	—	12,1		1210			86	86	60	110	725	8,5	9,7	545	12100
Надходження за рахунок грубих та соковитих кормів	—	—	8,4		836			-	56	31	70	513	2,9	3,7	278	3300
Надходження за рахунок комбікорму	—	—	3,7		374			86	30	29	40	212	5,6	6,0	267	8800
Розрахункова поживність 1 кг комбікорму	100	1000	1		101,1			23,2	8,1	7,8	10,8	57,3	1,5	1,6	72,2	2378
Інгредієнти:																
Пшениця	*10*	*100*	*0,128*		*10,6*			-	*0,07*	*0,43*	*0,23*	*4,0*	*0,00*	*0,01*	*1,02*	-
Ячмінь	*45*	*450*	*0,518*		*38,25*			-	*0,9*	*1,76*	*1,89*	*15,8*	*0,12*	*0,10*	*0,23*	-
Висівки пшен	*23,64*	*236,4*	*0,1773*		*22,93*			-	*0,47*	*2,27*	*2,7*	*19,1*	*0,02*	*0,41*	*0,61*	-
Горох	*15*	*150*	*0,177*		*28,8*			-	*0,3*	*0,65*	*1,16*	*4,0*	*0,03*	*0,01*	*0,03*	-
Сіль кухонна	*2,32*	*23,2*						*23,2*								
Крейда Б	*1,68*	*16,8*							*6,37*							
Динатрійфосфат	*1,38*	*13,8*								*2,75*						
Премікс	1	10									*4,82*	*14,4*	*1,33*	*1,07*	*70,31*	*2378*
Фактична поживність комбікорму	100	1000	*1,000*		*100,58*			*23,2*	*8,11*	*7,86*	*10,8*	*57,3*	*1,5*	*1,6*	*72,2*	*2378*

Рецепт комбікорму з премікcом завершено

Комбікорм з БМВД

Практичне заняття

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 6, 7. ВИКОРИСТАННЯ КОМБІКОРМІВ У РАЦІОНАХ КОРІВ

Мета заняття: освоїти техніку складання рецептів комбікормів для дійних корів.

Методичні вказівки. Комбіновані корми (комбікорми) – це переважно однорідні суміші подрібнених кормових засобів, які виготовляються за науково-обґрунтованими рецептами і призначені для годівлі певного виду і групи тварин.

Виготовляють їх в основному з декількох видів подрібненого зерна злакових і бобових культур із добавкою багатих протеїном макух або шротів, кормів тваринного походження, трав'яного борошна і спеціальних домішок (премікси), що складаються з мінеральних і вітамінних препаратів та інших біологічно активних речовин.

Комбікормова промисловість виготовляє комбікорми-концентрати (К), повнораціонні комбікорми (ПК), білково-вітамінні добавки (БВД), білково-вітамінно-мінеральні добавки (БВМД) і премікси (П).

Комбікорми-концентрати переважно використовують у раціонах жуйних і коней, як добавку до грубих, зелених і соковитих кормів. Склад і поживність комбікорму-концентрату має бути такою, яка б покривала нестачу поживних речовин у раціоні.

Орієнтовні рівні введення компонентів до складу комбікормів для корів, %

Компонент	Періоди		
	за 2-3 тижні перед отеленням і період роздою	середина лактації	кінець лактації
Кукурудза	30-45	35-50	30-40
Ячмінь	5-10	5-10	10-15
Пшениця фуражна	10-15	10-15	10-15
Зернобобові	0-10	0-5	0-5
Макуха соняшникова	15-20	10-15	10
Шрот соєвий	20-25	15-20	15-20
Кухонна сіль	2-1	1,5	2
Премікс	1-3	3	3

Повнораціонні комбікорми виготовляють переважно для птиці, свиней. Вони містять усі необхідні поживні речовини і за якістю відповідають вимогам повноцінного раціону, їх часто згодовують вволю і ніякої підготівлі (крім води) при цьому не потрібно.

Білково-вітамінні й білково-вітамінно-мінеральні добавки використовуються у переважній більшості господарств для збагачення кормових сумішей, або для виготовлення комбікормів із використанням власних зернових компонентів. До складу БВД (БВМД) входять концентровані корми з високим вмістом мінеральних речовин і вітамінів (макуха, шроти, корми тваринного походження, дріжджі, зерно бобових та ін.), а також препарати вітамінів, кальцієво-фосфорні мінеральні підкормки та солі мікроелементів. У середньому до зерносумішок додають 10-35% БВД чи БВМД. Їх не згодовують тваринам у чистому вигляді, оскільки вони можуть спричинити порушення обміну речовин і навіть отруєння.

Премікси – однорідна суміш біологічно активних речовин (вітамінних препаратів, солей мікроелементів, антибіотиків, інколи ферментних та гормональних препаратів) у наповнювачі, якими найчастіше слугують пшеничні висівки. Премікси вводять до складу комбікормів близько 1% за масою, та БВД (БВМД) близько 5% за масою.

Рецепт білково-вітамінної добавки

Форма 2

Компоненти БВД:	Міститься у БВД		Кормові одиниці	Суха речовина, кг	Перетр. протеїн, г	Сира клітковина, г	Цукор, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Мідь, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Йод, мг	Каротин, мг	Вітамін D, тис. М. О.
	%	г у 1 кг														
Розрахункова поживність 1 кг комбікорму	100	1000														
БВД	20	200														
Фактична поживність комбікорму з БВД	100	1000														
Розрахункова поживність БВД	100	1000														
Премікс	5	50														
Фактична поживність БВД	100	1000														

Звіряємо одиниці виміру

Показники	Міститься у комбікормі		Кормові одиниці	Суха речовина, кг	Перетр. протеїн, г	Сира клітковина, г	Цукор, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Мідь, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Йод, мг	Каротин, мг	Вітамін D, тис. М. О.
	%	г у 1 кг														
Потреба корови в поживних речовинах	—	—	12,1		1210			86	[illegible]	60	110	725	8,5	9,7	545	12100
Надходження за рахунок грубих та соковитих кормів	—	—	8,4		836			-	56	31	70	513	2,9	3,7	278	3300
Надходження за рахунок комбікорму	—	—	3,7		374			86	30	29	40	[illegible]2	5,6	6,0	267	8800
Розрахункова поживність 1 кг комбікорму	100	1000	1		101,1			23,2	8,1	7,8	10,8	57,3	1,5	1,6	72,2	2378
Інгредієнти:																
Пшениця	*10*	*100*	*0,128*		*10,6*			-	*0,07*	*0,43*	*0,23*	*4,0*	*0,00*	*0,01*	*1,02*	-
Ячмінь	*45*	*450*	*0,518*		*38,25*			-	*0,9*	*1,76*	*1,89*	*15,8*	*0,12*	*0,10*	*0,23*	-
Висівки пшен	*23,64*	*236,4*	*0,1773*		*22,93*			-	*0,47*	*2,27*	*2,7*	*19,1*	*0,02*	*0,41*	*0,61*	-
Горох	*15*	*150*	*0,177*		*28,8*			-	*0,3*	*0,65*	*1,16*	*4,0*	*0,03*	*0,01*	*0,03*	-
Сіль кухонна	*2,32*	*23,2*						*23,2*								
Крейда Б	*1,68*	*16,8*							*6,37*							
Динатрійфосфат	*1,38*	*13,8*								*2,75*						
Премікс	1	10									*4,82*	*14,4*	*1,33*	*1,07*	*70,31*	*2378*
Фактична поживність комбікорму	100	1000	*1,000*		*100,58*			*23,2*	*8,11*	*7,86*	*10,8*	*57,3*	*1,5*	*1,6*	*72,2*	*2378*

Компоненти БВД:	Міститься у БВД		Кормові одиниці	Суха речовина, кг	Перетр. протеїн, г	Сира клітковина, г	Цукор, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Мідь, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Йод, мг	Каротин, мг	Вітамін D, тис. М. О.
	%	г у 1 кг														
Розрахункова поживність 1 кг комбікорму	100	1000	*1*		*101,1*			*23,2*	*8,1*	*7,8*	*10,8*	*57,3*	*1,5*	*1,6*	*72,2*	*2378*
БВД	20	200														
Фактична поживність комбікорму з БВД	100	1000														
Розрахункова поживність БВД	100	1000														
Премікс	5	50														
Фактична поживність БВД	100	1000														

Показники	Міститься у комбікормі		Кормові одиниці	Суха речовина, кг	Перетр. протеїн, г	Сира клітковина, г	Цукор, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Мідь, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Йод, мг	Каротин, мг	Вітамін D, тис. М. О.
	%	г у 1 кг														
Потреба корови в поживних речовинах	—	—	12,1		1210			86	86	60	110	725	8,5	9,7	545	12100
Надходження за рахунок грубих та соковитих кормів	—	—	8,4		836			-	56	31	70	513	2,9	3,7	278	3300
Надходження за рахунок комбікорму	—	—	3,7		374			86	30	29	40	212	5,6	6,0	267	8800
Розрахункова поживність 1 кг комбікорму	100	1000	1		101,1			23,2	8,1	7,8	10,8	57,3	1,5	1,6	72,2	2378
Інгредієнти:																
Пшениця	*10*	*100*	*0,128*		*10,6*			-	*0,07*	*0,43*	*0,23*	*4,0*	*0,00*	*0,01*	*1,02*	-
Ячмінь	*45*	*450*	*0,518*		*38,25*			-	*0,9*	*1,76*	*1,89*	*15,8*	*0,12*	*0,10*	*0,23*	-
Висівки пшен	*23,64*	*236,4*	*0,1773*		*22,93*			-	*0,47*	*2,27*	*2,7*	*19,1*	*0,02*	*0,41*	*0,61*	-
Горох	*15*	*150*	*0,177*		*28,8*			-	*0,3*	*0,65*	*1,16*	*4,0*	*0,03*	*0,01*	*0,03*	-
Сіль кухонна	*2,32*	*23,2*						*23,2*								
Крейда Б	*1,68*	*16,8*							*6,37*							
Динатрійфосфат	*1,38*	*13,8*								*2,75*						
Премікс	1	10									*4,82*	*14,4*	*1,33*	*1,07*	*70,31*	*2378*
Фактична поживність комбікорму	100	1000	*1,000*		*100,58*			*23,2*	*8,11*	*7,86*	*10,8*	*57,3*	*1,3*	*1,6*	*72,2*	*2378*

Компоненти БВД:	Міститься у БВД		Кормові одиниці	Суха речовина, кг	Перетр. протеїн, г	Сира клітковина, г	Цукор, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Мідь, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Йод, мг	Каротин, мг	Вітамін D, тис. М. О.
	%	г у 1 кг														
Розрахункова поживність 1 кг комбікорму	100	1000	*1*		*101,1*			*23,2*	*8,1*	*7,8*	*10,8*	*57,3*	*1,5*	*1,6*	*72,2*	*2378*
БВД	20	200														
Фактична поживність комбікорму з БВД	100	1000														
Розрахункова поживність БВД	100	1000														
Премікс	5	50														
Фактична поживність БВД	100	1000														

800

Комбікорм = злакові + БВД

БВД = білкові корми+ мінеральні добавки + премікс

Компоненти БВД:	Міститься у		Кормо	Суха ре	Перет	Сира	Цукор,	Сіль ку	Кальцій	Фосфор,	Мідь, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Йод, мг	Каротин, мг	Вітамін D,	М. О.
	%	1 кг															
Розрахункова поживність 1 кг комбікорму	100	1000	1		101,1			23,2	8,1	7,8	10,8	57,3	1,5	1,6	72,2	2378	
Ячмінь	*40*	*400*	*0,46*		*34*				*0,8*	*1,56*							
Овес	*40*	*400*	*0,4*		*31,6*				*0,6*	*1,36*							
БВД	20	200	*0,14*		*35,5*			*23,2*	*6,7*	*4,88*							
Фактична поживність комбікорму з БВД																	
Розрахункова поживність БВД	100	1000															
Премікс	5	50															
Фактична поживність БВД	100	1000															

Умовно (!) тимчасово (!) олівцем (!) розраховуємо рядок БВД

1-0,46-0,4=0,14

101,1-34-31,6=35,5

7,8-1,56-1,36=4,88

8,1-0,8-0,6=6,7

Всі поживні речовини, яких не вистачає в комбікормі після уведення злакових зернових мають надійти з БВД

Розраховуємо поживність 1 кг БВД

Компоненти БВД:	Міститься у %	1 кг	Кормові	Суха ре	Перет	Сира	Цукор,	Сіль кух	Кальцій	Фосфор,	Мідь, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Йод, мг	Каротин, мг	Вітамін D, тис. М. О.
Розрахункова поживність 1 кг комбікорму	100	1000	*1*		*101,1*			*23,2*	*8,1*	*7,8*	*10,8*	*57,3*	*1,5*	*1,6*	*72,2*	*2378*
Ячмінь	*40*	*400*	*0,46*		*34*				*0,8*	*1,56*						
Овес	*40*	*400*	*0,4*		*31,6*				*0,6*	*1,36*						
БВД	20	200	*0,14*		*35,5*			*23,2*	*6,7*	*4,88*						
Фактична поживність комбікорму з БВД			0,14*5=0,7		35,5*5=177,5				6,7*5=33,5							4,88*5=24,4
Розрахункова поживність БВД	100	1000	*0,7*		*177,5*			*116*	*33,5*	*24,4*						
Премікс	5	50														
Фактична поживність БВД	100	1000														

23,2*5=116

X 5

Уводимо повну добавку солі

Компоненти БВД:	Міститься у		Кормові	Суха ре	Перет	Сира	Цукор,	Сіль кух	Кальцій	Фосфор,	Мідь, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Йод, мг	Каротин, мг	Вітамін D,	М. О.
	%	1 кг															
Розрахункова поживність 1 кг комбікорму	100	1000	*1*		*101,1*			*23,2*	*8,1*	*7,8*	*10,8*	*57,3*	*1,5*	*1,6*	*72,2*	*2378*	
Ячмінь	*40*	*400*	*0,46*		*34*				*0,8*	*1,56*							
Овес	*40*	*400*	*0,4*		*31,6*				*0,6*	*1,36*							
БВД	20	200	*0,14*		*35,5*			*23,2*	*6,7*	*4,88*							
Фактична поживність комбікорму з БВД	100	1000															
Розрахункова поживність БВД	100	1000	*0,7*		*177,5*			*116*	*33,5*	*24,4*							
Сіль кухонна	*11,6*	*116*						*116*									
Премікс	5	50															
Фактична поживність БВД	100	1000															

Компоненти БВД:	Міститься у		Кормові	Суха ре	Перет	Сира п	Цукор,	Сіль ку	Кальцій	Фосфор,	Мідь, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Йод, мг	Каротин, мг	Вітамін D, т. М. О.
	%	1 кг														
Розрахункова поживність 1 кг комбікорму	100	1000	*1*		*101,1*			*23,2*	*8,1*	*7,8*	*10,8*	*57,3*	*1,5*	*1,6*	*72,2*	*2378*
Ячмінь	*40*	*400*	*0,46*		*34*				*0,8*	*1,56*						
Овес	*40*	*400*	*0,4*		*31,6*				*0,6*	*1,36*						
БВД	20	200	*0,14*		*35,5*			*23,2*	*6,7*	*4,88*						
Фактична поживність комбікорму з БВД	100	1000														
Розрахункова поживність БВД	100	1000	*0,7*		*177,5*			*116*	*33,5*	*24,4*						
Крейда Б	*8,82*	*88,2*							*33,5*							
Сіль кухонна	*11,6*	*116*						*116*								
Премікс	5	50														
Фактична поживність БВД	100	1000														

Уводимо добавку кальцію за потреби

33,5/38*100=88,2

Уводимо добавку фосфору за потреби

Компоненти БВД:	Міститься у %	1 кг	Кормові	Суха ре	Перет	Сира п	Цукор,	Сіль кух	Кальцій	Фосфор,	Мідь, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Йод, мг	Каротин, мг	Вітамін D, т. М. О.
Розрахункова поживність 1 кг комбікорму	100	1000	*1*		*101,1*			*23,2*	*8,1*	*7,8*	*10,8*	*57,3*	*1,5*	*1,6*	*72,2*	*2378*
Ячмінь	*40*	*400*	*0,46*		*34*				*0,8*	*1,56*						
Овес	*40*	*400*	*0,4*		*31,6*				*0,6*	*1,36*						
БВД	20	200	*0,14*		*35,5*			*23,2*	*6,7*	*4,88*						
Фактична поживність комбікорму з БВД	100	1000														
Розрахункова поживність БВД	100	1000	*0,7*		*177,5*			*116*	*33,5*	*24,4*						
Динатрійфосфат	*12,2*	*122*								*24,4*						
Крейда Б	*8,82*	*88,2*							*33,5*							
Сіль кухонна	*11,6*	*116*						*116*								
Премікс	5	50														
Фактична поживність БВД	100	1000														

24,4/20*100=122

Уводимо білкові корми після чого в БВД має бути 1000 г, набрана енергія і протеїн

Компоненти БВД:	Міститься у %	 1 кг	Кормові	Суха р	Перетр	Сира	Цукор	Сіль к	Кальцій	Фосфор	Мідь, м	Цинк, мг	Кобальт, м	Йод, мг	Каротин, мг	Вітамін D, [redacted] М. О.
Розрахункова поживність 1 кг комбікорму	100	1000	*1*		*101,1*			*23,2*	*8,1*	*7,8*	*10,8*	*57,3*	*1,5*	*1,6*	*72,2*	*2378*
Ячмінь	*40*	*400*	*0,46*		*34*				*0,8*	*1,56*						
Овес	*40*	*400*	*0,4*		*31,6*				*0,6*	*1,36*						
БВД	20	200	*0,14*		*35,5*			*23,2*	*6,7*	*4,88*						
Фактична поживність комбікорму з БВД	100	1000														
Розрахункова поживність БВД	100	1000	*0,7*		*177,5*			*116*	*33,5*	*24,4*						
Динатрійфосфат	*12,2*	*122*								*24,4*						
Крейда Б	*8,82*	*88,2*							*33,5*							
Сіль кухонна	*11,6*	*116*						*116*								
Премікс	5	50														
Фактична поживність БВД	100	1000														

1000 г – 50 г премікс – 116 г сіль – 88,2 г крейда – 122 г динатрійфосфат = 623,8 г на білкові корми

Продовження додатка 1 7

Показник	Коренебульбоплоди					Зерно	
	картоп-ля	картоп-ля варена	буряки кормо-ві	буряки цукро-ві	морк-ва	боби корм.	горох
Кормові одиниці	0,30	0,32	0,12	0,24	0,14	1,10	1,18
ЕКО , ВРХ	0,28	0,30	0,17	0,28	0,22	1,08	1,11
ЕКО, свиней	0,32	0,33	0,17	0,26	0,17	1,25	1,31
ЕКО, овець	0,32	0,30	0,17	0,26	0,17	1,19	1,15
ОЕ , врх МДж	2,8	3,0	1,7	2,8	2,2	10,8	11,1
ОЕ, свиней МДж	3,2	3,3	1,7	2,6	1,7	12,5	13,1
ОЕ, овець МДж	3,2	3,0	1,7	2,6	1,7	11,9	11,5
Суха речовина, г	220	230	120	230	120	850	850
Сирий протеїн, г	18	18	13	16	12	261	218
РП, г	16,6	16,6	12	14,7	11	208,8	174,4
НРП, г	1,4	1,4	1,0	1,3	1	52,2	43,6
ПП, ВРХ, г	10	11	9	6,5	6,2	227	192
ПП, свиней, г	12	14	10	9	7	233	195
ПП, овець, г	11,4	11	9,6	7	8	250,1	198,9

Продовження додатка 1 8

Зерно					Висівки пшеничні
соя	куку-рудза	овес	пшениця	ячмінь	
1,45	1,33	1,0	1,28	1,15	0,75
1,47	1,22	0,92	1,08	1,05	0,89
1,50	1,37	1,08	1,36	1,24	0,93
1,40	1,22	0,95	1,24	1,05	0,94
14,7	12,2	9,2	10,8	10,5	8,9
15	13,7	10,8	13,6	12,43	9,3
14	12,2	9,5	12,4	10,5	9,4
870	850	850	850	850	850
319	103	108	133	113	151
194,6	38,1	91,8	95,8	100	105,7
124,4	64,9	16,2	37,2	13	45,3
281	73	79	106	85	97
285	75	79	109	96	97
268	73	81,6	121,7	85,9	103,6

Продовження додатка 1 9

Макуха				Шрот		
лляна	соняш-никова	ріпа-кова	сосна	лляний	соняш-нико-вий	ріпа-ковий
1,27	1,08	1,17	1,35	1,07	1,03	1,00
1,17	1,04	1,13	1,29	1,17	1,06	1,14
1,37	1,23	1,27	1,55	1,24	1,25	1,19
1,03	1,05	1,14	1,17	1,06	0,99	1,18
11,7	10,4	11,34	12,9	11,7	10,6	11,4
13,7	12,3	12,65	15,5	12,4	12,5	11,9
10,3	10,5	11,4	11,7	10,6	9,9	11,8
900	900	900	900	900	900	900
338	405	328	418	340	429	378
192,7	324	262,4	271,7	197,2	343,2	302,4
145,3	81	65,6	146,3	142,8	85,8	75,6
287	324	262	393	282	386	318
295	343	275	400	282	386	318
252,7	327,1	264,3	356,4	255	360	375,2

	Даванка, г	К.од.	ПП, г
	623,8	0,7	177,5
Макуха соняшнику	623,8	0,67	202,1

	Даванка, г	К.од.	ПП, г
	623,8	0,7	177,5
Макуха соняшнику	473,8	0,51	153,5
Горох	150	0,18	28,8
	623,8	0,69	182,3

	Даванка, г	К.од.	ПП, г
	623,8	0,7	177,5
Макуха соняшнику	423,8	0,46	137,3
Горох	200	0,24	38,4
	623,8	0,7	175,7

	Даванка, г	К.од.	ПП, г
	623,8	0,7	177,5
Макуха соняшнику	443,8	0,48	143,8
Горох	180	0,21	34,6
	623,8	0,69	178,4

Допустима похибка

± 0,1 кормові одиниці

± 10 г перетравного протеїну

Решта –не менше норми

Уводимо білкові корми після чого в БВД має бути 1000 г, набрана енергія і протеїн

Компоненти БВД:	Міститься у %	 1 кг	Кормові	Суха р	Перетр	Сира	Цукор	Сіль к	Кальці	Фосфор	Мідь, м	Цинк, м	Кобальт, м	Йод, мг	Каротин, мг	Вітамін D,
Розрахункова поживність 1 кг комбікорму	100	1000	*1*		*101,1*			*23,2*	*8,1*	*7,8*	*10,8*	*57,3*	*1,5*	*1,6*	*72,2*	*2378*
Ячмінь	*40*	*400*	*0,46*		*34*				*0,8*	*1,56*						
Овес	*40*	*400*	*0,4*		*31,6*				*0,6*	*1,36*						
БВД	20	200	*0,14*		*35,5*			*23,2*	*6,7*	*4,88*						
Фактична поживність комбікорму з БВД	100	1000														
Розрахункова поживність БВД	100	1000	*0,7*		*177,5*			*116*	*33,5*	*24,4*						
Динатрійфосфат	*12,2*	*122*								*24,4*						
Крейда Б	*8,82*	*88,2*							*33,5*							
Сіль кухонна	*11,6*	*116*						*116*								
Премікс	5	50														
Фактична поживність БВД	100	1000														

	Даванка, г	К.од.	ПП, г
	623,8	*0,7*	*177,5*
Макуха соняшнику	*443,8*	*0,48*	*143,8*
Горох	*180*	*0,21*	*34,6*
	623,8	*0,69*	*178,4*

1000 г – 50 г премікс – 116 г сіль – 88,2 г крейда – 122 г динатрійфосфат = 623,8 г на білкові корми

Уводимо білкові корми після чого в БВД має бути 1000 г, набрана енергія і протеїн

Компоненти БВД:	Міститься у %	 1 кг	Кормо	Суха р	Перетр	Сира	Цукор	Сіль к	Кальці	Фосфор	Мідь, м	Цинк, м	Кобальт, м	Йод, мг	Каротин, мг	Вітамін D, т. М. О.
Розрахункова поживність 1 кг комбікорму	100	1000	*1*		*101,1*			*23,2*	*8,1*	*7,8*	*10,8*	*57,3*	*1,5*	*1,6*	*72,2*	*2378*
Ячмінь	*40*	*400*	*0,46*		*34*				*0,8*	*1,56*						
Овес	*40*	*400*	*0,4*		*31,6*				*0,6*	*1,36*						
БВД	20	200	*0,14*		*35,5*			*23,2*	*6,7*	*4,88*						
Фактична поживність комбікорму з БВД	100	1000														
Розрахункова поживність БВД	100	1000	*0,7*		*177,5*			*116*	*33,5*	*24,4*						
Макуха соняшнику	*44,38*	*443,8*	*0,48*		*143,8*											
Горох	*18*	*180*	*0,21*		*34,6*											
Динатрійфосфат	*12,2*	*122*								*24,4*						
Крейда Б	*8,82*	*88,2*							*33,5*							
Сіль кухонна	*11,6*	*116*						*116*								
Премікс	5	50														
Фактична поживність БВД	100	1000														

	Даванка, г	К.од.	ПП, г
	623,8	*0,7*	*177,5*
Макуха соняшнику	*443,8*	*0,48*	*143,8*
Горох	*180*	*0,21*	*34,6*
	623,8	*0,69*	*178,4*

1000 г – 50 г премікс – 116 г сіль – 88,2 г крейда – 122 г динатрійфосфат = 623,8 г на білкові корми

Дораховуємо всі інші поживні речовини у кормах, які входять до складу і БВД, і самого комбікорму

Компоненти БВД:	Міститься у БГ %	1 у 1 кг	Кормов	Суха р	Перетр	Сира к	Цукор,	Сіль к	Кальц	Фосф	Мідь,	Цинк, м	Кобальт	Йод, мг	Каротин	Вітамін
Розрахункова поживність 1 кг комбікорму	100	1000	*1*		*101,1*			*23,2*	*8,1*	*7,8*	*10,8*	*57,3*	*1,5*	*1,6*	*72,2*	*2378*
Ячмінь	*40*	*400*	*0,46*		*34*				*0,8*	*1,56*	*1,68*	*14,0*	*0,1*	*0,09*	*0,2*	-
Овес	*40*	*400*	*0,4*		*31,6*				*0,6*	*1,36*	*2,0*	*9,0*	*0,03*	*0,04*	*0,5*	-
БВД	20	200	*0,14*		*35,5*			*23,2*	*6,7*	*4,88*						
Фактична поживність комбікорму з БВД	100	1000														
Розрахункова поживність БВД	100	1000	*0,7*		*177,5*			*116*	*33,5*	*24,4*						
Макуха соняшнику	*44,38*	*443,8*	*0,48*		*143,8*				*2,62*	*5,7*	*7,63*	*17,8*	*0,08*	*0,16*	*0,9*	*2,2*
Горох	*18*	*180*	*0,21*		*34,6*				*0,36*	*0,78*	*1,39*	*4,81*	*0,03*	*0,01*	*0,04*	-
Динатрійфосфат	*12,2*	*122*								*24,4*						
Крейда Б	*8,82*	*88,2*							*33,5*							
Сіль кухонна	*11,6*	*116*						*116*								
Премікс	5	50														
Фактична поживність БВД	100	1000														

Дораховуємо умовно(!) олівцем (!) кількість мікроелементів та вітамінів, які мають бути забезпечені за рахунок БВД

Компоненти БВД:	Міститься у БВД %	1 кг	Корм	Суха	Перет	Сира	Цукор	Сіль	Кал	Фос	Мідь	Цинк	Кобал	Йод, м	Каротин	Вітамін
Розрахункова поживність 1 кг комбікорму	100	1000	*1*		*101,1*			*23,2*	*8,1*	*7,8*	*10,8*	*57,3*	*1,5*	*1,6*	*72,2*	*2378*
Ячмінь	*40*	*400*	*0,46*		*34*				*0,8*	*1,56*	*1,68*	*14,0*	*0,1*	*0,09*	*0,2*	*-*
Овес	*40*	*400*	*0,4*		*31,6*				*0,6*	*1,36*	*2,0*	*9,0*	*0,03*	*0,04*	*0,5*	*-*
БВД	20	200	*0,14*		*35,5*			*23,2*	*6,7*	*4,88*	*7,12*	*34,3*	*1,37*	*1,47*	*71,5*	*2378*
Фактична поживність комбікорму з БВД	100	1000														
Розрахункова поживність БВД	100	1000	*0,7*		*177,5*			*116*	*33,5*	*24,4*						
Макуха соняшнику	*44,38*	*443,8*	*0,48*		*143,8*				*2,62*	*5,7*	*7,63*	*17,8*	*0,08*	*0,16*	*0,9*	*2,2*
Горох	*18*	*180*	*0,21*		*34,6*				*0,36*	*0,78*	*1,39*	*4,81*	*0,03*	*0,01*	*0,04*	*-*
Динатрійфосфат	*12,2*	*122*								*24,4*						
Крейда Б	*8,82*	*88,2*							*33,5*							
Сіль кухонна	*11,6*	*116*						*116*								
Премікс	5	50														
Фактична поживність БВД	100	1000														

Дораховуємо кількість мікроелементів і вітамінів в 1 кг БВД

Компоненти БВД:	Міститься у БВД %	1 кг	Корм	Суха	Перет	Сира	Цукор	Сіль	Кал	Фос	Мідь	Цинк	Кобал	Йод, м	Каротин	Вітамін
Розрахункова поживність 1 кг комбікорму	100	1000	*1*		*101,1*			*23,2*	*8,1*	*7,8*	*10,8*	*57,3*	*1,5*	*1,6*	*72,2*	*2378*
Ячмінь	*40*	*400*	*0,46*		*34*				*0,8*	*1,56*	*1,68*	*14,0*	*0,1*	*0,09*	*0,2*	-
Овес	*40*	*400*	*0,4*		*31,6*				*0,6*	*1,36*	*2,0*	*9,0*	*0,03*	*0,04*	*0,5*	-
БВД	20	200	*0,14*		*35,5*			*23,2*	*6,7*	*4,88*	*7,12*	*34,3*	*1,37*	*1,47*	*71,5*	*2378*
Фактична поживність комбікорму з БВД	100	1000														
Розрахункова поживність БВД	100	1000	*0,7*		*177,5*			*116*	*33,5*	*24,4*	*35,6*	*171,5*	*6,85*	*7,35*	*357,5*	*11890*
Макуха соняшнику	*44,38*	*443,8*	*0,48*		*143,8*				*2,62*	*5,7*	*7,63*	*17,8*	*0,08*	*0,16*	*0,9*	*2,2*
Горох	*18*	*180*	*0,21*		*34,6*				*0,36*	*0,78*	*1,39*	*4,81*	*0,03*	*0,01*	*0,04*	-
Динатрійфосфат	*12,2*	*122*								*24,4*						
Крейда Б	*8,82*	*88,2*							*33,5*							
Сіль кухонна	*11,6*	*116*						*116*								
Премікс	5	50														
Фактична поживність БВД	100	1000														

X 5

Усі нестачі мікроелементів і вітамінів у БВД списуємо в премікс

Компоненти БВД:	Міститься у БВ… %	1 кг	Корм…	Суха…	Перет…	Сира…	Цукор…	Сіль	Кал…	Фос…	Мідь	Цинк…	Кобал…	Йод, м…	Каротин	Вітамін…
Розрахункова поживність 1 кг комбікорму	100	1000	1		101,1			23,2	8,1	7,8	10,8	57,3	1,5	1,6	72,2	2378
Ячмінь	*40*	*400*	*0,46*		*34*				*0,8*	*1,56*	*1,68*	*14,0*	*0,1*	*0,09*	*0,2*	-
Овес	*40*	*400*	*0,4*		*31,6*				*0,6*	*1,36*	*2,0*	*9,0*	*0,03*	*0,04*	*0,5*	-
БВД	20	200	*0,14*		*35,5*			*23,2*	*6,7*	*4,88*	*7,12*	*34,3*	*1,37*	*1,47*	*71,5*	*2378*
Фактична поживність комбікорму з БВД	100	1000														
Розрахункова поживність БВД	100	1000	*0,7*		*177,5*			*116*	*33,5*	*24,4*	*35,6*	*171,5*	*6,85*	*7,35*	*357,5*	*11890*
Макуха соняшнику	*44,38*	*443,8*	*0,48*		*143,8*				*2,62*	*5,7*	*7,63*	*17,8*	*0,08*	*0,16*	*0,9*	*2,2*
Горох	*18*	*180*	*0,21*		*34,6*				*0,36*	*0,78*	*1,39*	*4,81*	*0,03*	*0,01*	*0,04*	-
Динатрійфосфат	*12,2*	*122*								*24,4*						
Крейда Б	*8,82*	*88,2*							*33,5*							
Сіль кухонна	*11,6*	*116*						*116*								
Премікс	5	50									*26,58*	*148,89*	*6,74*	*7,18*	*356,6*	*11888*
Фактична поживність БВД	100	1000														

Розраховуємо фактичні поживність БВД

Компоненти БВД:	Міститься у БВ… %	1 кг	Корм…	Суха …	Перет…	Сира …	Цукор…	Сіль	Кал…	Фос…	Мідь	Цинк…	Кобал…	Йод, м…	Каротин	Вітамін…
Розрахункова поживність 1 кг комбікорму	100	1000	*1*		*101,1*			*23,2*	*8,1*	*7,8*	*10,8*	*57,3*	*1,5*	*1,6*	*72,2*	*2378*
Ячмінь	*40*	*400*	*0,46*		*34*				*0,8*	*1,56*	*1,68*	*14,0*	*0,1*	*0,09*	*0,2*	*-*
Овес	*40*	*400*	*0,4*		*31,6*				*0,6*	*1,36*	*2,0*	*9,0*	*0,03*	*0,04*	*0,5*	*-*
БВД	20	200	*0,14*		*35,5*			*23,2*	*6,7*	*4,88*	*7,12*	*34,3*	*1,37*	*1,47*	*71,5*	*2378*
Фактична поживність комбікорму з БВД	100	1000														
Розрахункова поживність БВД	100	1000	*0,7*		*177,5*			*116*	*33,5*	*24,4*	*35,6*	*171,5*	*6,85*	*7,35*	*357,5*	*11890*
Макуха соняшнику	*44,38*	*443,8*	*0,48*		*143,8*				*2,62*	*5,7*	*7,63*	*17,8*	*0,08*	*0,16*	*0,9*	*2,2*
Горох	*18*	*180*	*0,21*		*34,6*				*0,36*	*0,78*	*1,39*	*4,81*	*0,03*	*0,01*	*0,04*	*-*
Динатрійфосфат	*12,2*	*122*								*24,4*						
Крейда Б	*8,82*	*88,2*							*33,5*							
Сіль кухонна	*11,6*	*116*						*116*								
Премікс	5	50									*26,58*	*148,89*	*6,74*	*7,18*	*356,6*	*11888*
Фактична поживність БВД	100	1000	*0,69*		*178,4*			*116*	*36,48*	*30,88*	*35,6*	*171,5*	*6,85*	*7,35*	*357,5*	*11890*

Перераховуємо фактичну поживність БВД назад у комбікорм

Компоненти БВД:	Міститься у БВ… %	1 кг	Корм…	Суха…	Пере…	Сира…	Цукор…	Сіль	Кал…	Фос…	Мідь	Цинк…	Кобал…	Йод, м…	Кароти…	Вітамін…
Розрахункова поживність 1 кг комбікорму	100	1000	*1*		*101,1*			*23,2*	*8,1*	*7,8*	*10,8*	*57,3*	*1,5*	*1,6*	*72,2*	*2378*
Ячмінь	*40*	*400*	*0,46*		*34*				*0,8*	*1,56*	*1,68*	*14,0*	*0,1*	*0,09*	*0,2*	*-*
Овес	*40*	*400*	*0,4*		*31,6*				*0,6*	*1,36*	*2,0*	*9,0*	*0,03*	*0,04*	*0,5*	*-*
БВД	20	200	*0,14*		*35,5*			*23,2*	*6,7*	*4,88*	*7,12*	*34,3*	*1,37*	*1,47*	*71,5*	*2378*
Фактична поживність комбікорму з БВД	100	1000														
Розрахункова поживність БВД	100	1000	*0,7*		*177,5*			*116*	*33,5*	*24,4*	*35,6*	*171,5*	*6,85*	*7,35*	*357,5*	*11890*
Макуха соняшнику	*44,38*	*443,8*	*0,48*		*143,8*				*2,62*	*5,7*	*7,63*	*17,8*	*0,08*	*0,16*	*0,9*	*2,2*
Горох	*18*	*180*	*0,21*		*34,6*				*0,36*	*0,78*	*1,39*	*4,81*	*0,03*	*0,01*	*0,04*	*-*
Динатрійфосфат	*12,2*	*122*								*24,4*						
Крейда Б	*8,82*	*88,2*							*33,5*							
Сіль кухонна	*11,6*	*116*						*116*								
Премікс	5	50									*26,58*	*148,89*	*6,74*	*7,18*	*356,6*	*11888*
Фактична поживність БВД	100	1000	*0,69*		*178,4*			*116*	*36,48*	*30,88*	*35,6*	*171,5*	*6,85*	*7,35*	*357,5*	*11890*

Перераховуємо фактичну поживність БВД назад у комбікорм

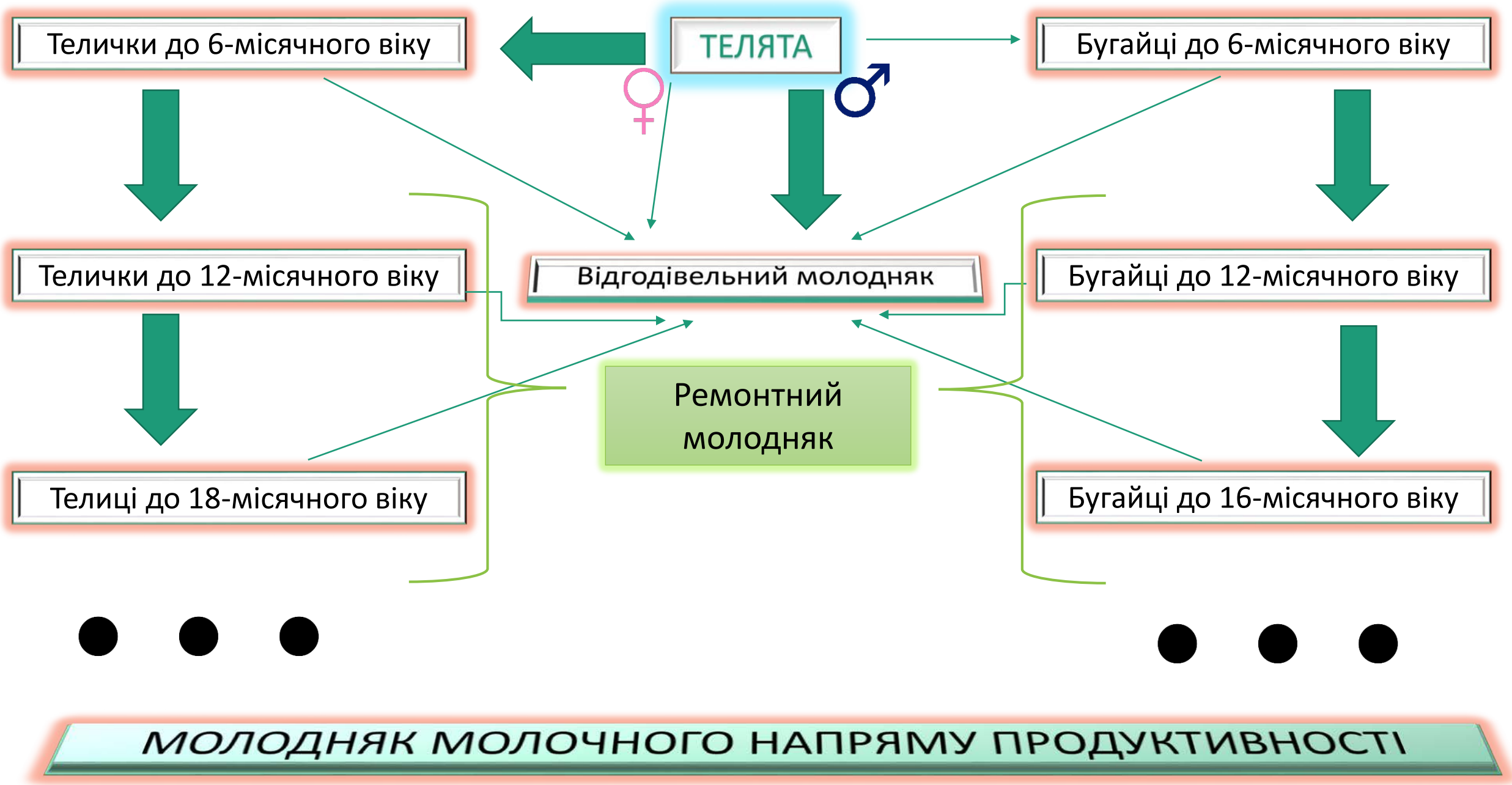
Компоненти БВД:	Міститься у БВ… %	1 кг	Корм…	Суха…	Пере…	Сира…	Цукор…	Сіль…	Кал…	Фос…	Мідь…	Цинк…	Кобал…	Йод, м…	Каро…	Вітамін…
Розрахункова поживність 1 кг комбікорму	100	1000	*1*		*101,1*			*23,2*	*8,1*	*7,8*	*10,8*	*57,3*	*1,5*	*1,6*	*72,2*	*2378*
Ячмінь	*40*	*400*	*0,46*		*34*				*0,8*	*1,56*	*1,68*	*14,0*	*0,1*	*0,09*	*0,2*	*-*
Овес	*40*	*400*	*0,4*		*31,6*				*0,6*	*1,36*	*2,0*	*9,0*	*0,03*	*0,04*	*0,5*	*-*
БВД	20	200	*0,14*		*35,7*			*23,2*	*7,3*	*6,18*	*7,12*	*34,3*	*1,37*	*1,47*	*71,5*	*2378*
Фактична поживність комбікорму з БВД	100	1000														
Розрахункова поживність БВД	100	1000	*0,7*		*177,5*			*116*	*33,5*	*24,4*	*35,6*	*171,5*	*6,85*	*7,35*	*357,5*	*11890*
Макуха соняшнику	*44,38*	*443,8*	*0,48*		*143,8*				*2,62*	*5,7*	*7,63*	*17,8*	*0,08*	*0,16*	*0,9*	*2,2*
Горох	*18*	*180*	*0,21*		*34,6*				*0,36*	*0,78*	*1,39*	*4,81*	*0,03*	*0,01*	*0,04*	*-*
Динатрійфосфат	*12,2*	*122*								*24,4*						
Крейда Б	*8,82*	*88,2*							*33,5*							
Сіль кухонна	*11,6*	*116*						*116*								
Премікс	5	50									*26,58*	*148,89*	*6,74*	*7,18*	*356,6*	*11888*
Фактична поживність БВД	100	1000	*0,69*		*178,4*			*116*	*36,48*	*30,88*	*35,6*	*171,5*	*6,85*	*7,35*	*357,5*	*11890*

/ 5

Рецепт комбікорму з БМВД завершено

Годівля молодняку ВРХ

Практичне заняття


ТЕЛЯТА
♀
♂
Телички до 6-місячного віку
Телички до 12-місячного віку
Телиці до 18-місячного віку
Бугайці до 6-місячного віку
Бугайці до 12-місячного віку
Бугайці до 16-місячного віку
Відгодівельний молодняк
Ремонтний молодняк
МОЛОДНЯК МОЛОЧНОГО НАПРЯМУ ПРОДУКТИВНОСТІ

Відомість випоювання телят молоком на _____ місяць

№ п/п	Стать	Дата народження	Вік на початок міс., днів	№ схеми	Вид молока	Календарні числа																													
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1.					незб.																															
					збир.																															
2.					незб.																															
					збир.																															
3.					незб.																															
					збир.																															
4.					незб.																															
					збир.																															
5.					незб.																															
					збир.																															
Разом за добу: - незбиране																																			
- збиране																																			

Завдання

Скласти схему випоювання телят на квітень.

На фермі є телички народжені 20.02 та 10.03, бичок

народжений 15.02. Очікується два отелення: 06.04 та 18.04

Відомість випоювання телят молоком на квітень місяць

Скласти схему випоювання телят на квітень.
На фермі є телички народжені 20.02 та 10.03, бичок народжений 15.02. Очікується два отелення: 06.04 та 18.04

№ п/п	Стать	Дата народження	Вік на початок міс., днів	№ схеми	Вид молока	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1.					незб.																																	
					збир.																																	
2.					незб.																																	
					збир.																																	
3.					незб.																																	
					збир.																																	
4.					незб.																																	
					збир.																																	
5.					незб.																																	
					збир.																																	
Разом за добу: - незбиране																																				
- збиране																																				

Відомість випоювання телят молоком на квітень місяць

Скласти схему випоювання телят на квітень.
На фермі є телички народжені 20.02 та 10.03, бичок народжений 15.02. Очікується два отелення: 06.04 та 18.04

№ п/п	Стать	Дата народження	Вік на початок міс., днів	№ схеми	Вид молока	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1.	т	20.02			незб.																															
					збир.																															
2.	т	10.03			незб.																															
					збир.																															
3.					незб.																															
					збир.																															
4.					незб.																															
					збир.																															
5.					незб.																															
					збир.																															
Разом за добу:					- незбиране																															
					- збиране																															

Відомість випоювання телят молоком на квітень місяць

Скласти схему випоювання телят на квітень.
На фермі є телички народжені 20.02 та 10.03, бичок народжений 15.02. Очікується два отелення: 06.04 та 18.04

№ п/п	Стать	Дата народження	Вік на початок міс., днів	№ схеми	Вид молока	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1.	т	20.02			незб.																															
					збир.																															
2.	т	10.03			незб.																															
					збир																															
3.					незб.																															
					збир.																															
4.					незб.																															
					збир.																															
5.					незб.																															
					збир.																															
Разом за добу: - незбиране																																				
- збиране																																				

Відомість випоювання телят молоком на квітень місяць

Скласти схему випоювання телят на квітень.
На фермі є телички народжені 20.02 та 10.03, бичок народжений 15.02. Очікується два отелення: 06.04 та 18.04

№ п/п	Стать	Дата народження	Вік на початок міс., днів	№ схеми	Вид молока	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1.	т	20.02			незб.																															
					збир.																															
2.	т	10.03			незб.																															
					збир.																															
3.	б	15.02			незб.																															
					збир.																															
4.					незб.																															
					збир.																															
5.					незб.																															
					збир.																															
Разом за добу: - незбиране																																				
- збиране																																				

Відомість випоювання телят молоком на квітень місяць

Скласти схему випоювання телят на квітень.
На фермі є телички народжені 20.02 та 10.03, бичок народжений 15.02. Очікується два отелення: 06.04 та 18.04

№ п/п	Стать	Дата народження	Вік на початок міс., днів	№ схеми	Вид молока	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1.	т	20.02			незб.																															X
					збир.																															X
2.	т	10.03			незб.																															X
					збир.																															X
3.	б	15.02			незб.																															X
					збир.																															X
4.					незб.																															X
					збир.																															X
5.					незб.																															X
					збир.																															X
Разом за добу: - незбиране																																				
- збиране																																				

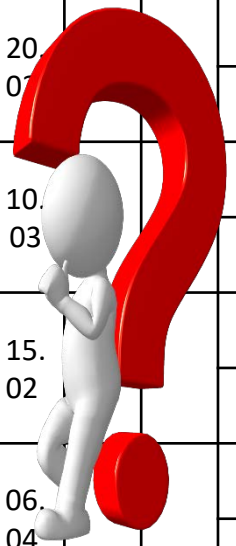
Відомість випоювання телят молоком на квітень місяць

Скласти схему випоювання телят на квітень .
На фермі є телички народжені 20.02.2021 та 10.03., бичок народжений 15.02. Очікується два отелення: 06.04. та 18.04.

№ п/п	Стать	Дата народження	Вік на початок міс., днів	№ схеми	Вид молока	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1.	т	20.02			незб.																															
					збир.																															
2.	т	10.03			незб.																															
					збир.																															
3.	б	15.02			незб.																															
					збир.																															
4.		06.04			незб.																															
					збир.																															
5.		18.04			незб.																															
					збир.																															
Разом за добу: - незбиране																																				
- збиране																																				

Відомість випоювання телят молоком на квітень місяць

№ п/п	Стать	Дата народження	Вік на початок міс., днів	№ схеми	Вид молока	Календарні числа																												
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1.	т	20. 0			незб.																													
					збир.																													
2.	т	10. 03			незб.																													
					збир.																													
3.	б	15. 02			незб.																													
					збир.																													
4.		06. 04			незб.																													
					збир.																													
5.		18. 04			незб.																													
					збир.																													
Разом за добу: - незбиране																																		
- збиране																																		



Відомість випоювання телят молок

№ п/п	Стать	Дата народження	Вік на початок міс., днів	№ схеми	Вид молока	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	т	20.02	35		незб.										
					збир.										
2.	т	10.03			незб.										
					збир.										
3.	б	15.02			незб.										
					збир										
4.		06.04			незб.										
					збир.										
5.		18.04			незб.										
					збир.										
Разом за добу:					- незбиране										
					- збиране										

Лютий

ПОНЕДЕЛЬНИК	ВТОРНИК	СРЕДА	ЧЕТВЕРГ	ПЯТНИЦА	Субота	Неділя
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14

I II III IV V VI VII VIII IX

Березень

ПОНЕДЕЛЬНИК	ВТОРНИК	СРЕДА	ЧЕТВЕРГ	ПЯТНИЦА	Субота	Неділя
X 1	XI 2	XII 3	XIII 4	5	6	7
8*	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31 XXXV	1	2	3	4
5	6		8	9	10	11

26	27	28	29	30	31

Відомість випоювання телят молок

№ п/п	Стать	Дата народження	Вік на початок міс., днів	№ схеми	Вид молока	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	т	20.02	35		незб.										
					збир.										
2.	т	10.03	22		незб.										
					збир.										
3.	б	15.02			незб.										
					збир.										
4.		06.04			незб.										
					збир.										
5.		18.04			незб.										
					збир.										
Разом за добу:					- незбиране										
					- збиране										

Лютий

ПОНЕДЕЛЬНИК	ВТОРНИК	СРЕДА	ЧЕТВЕРГ	ПЯТНИЦА	Субота	Неділя
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14

Березень

ПОНЕДЕЛЬНИК	ВТОРНИК	СРЕДА	ЧЕТВЕРГ	ПЯТНИЦА	Субота	Неділя
1	2	3	4	5	6	7
8*	9	I 10	II 11	III 12	IV 13	V 14
VI 15	VII 16	VIII 17	IX 18	X 19	XI 20	XII 21
XIII 22	23	24 XXII	25	26	27	28
29	30	31	1	2	3	4
5	6		8	9	10	11

26	27	28	29	30	31

Відомість випоювання телят молок

№ п/п	Стать	Дата народження	Вік на початок міс., днів	№ схеми	Вид молока	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	т	20.02	35		незб.										
					збир.										
2.	т	10.03	22		незб.										
					збир.										
3.	б	15.02	45		незб.										
					збир.										
4.		06.04			незб.										
					збир.										
5.		18.04			незб.										
					збир.										
Разом за добу:					- незбиране										
					- збиране										

Лютий

ПОНЕДЕЛЬНИК	ВТОРНИК	СРЕДА	ЧЕТВЕРГ	ПЯТНИЦА	Субота	Неділя
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15 I	16 II	17 III	18 IV	19 V	20 VI	21 VII
22 VIII	23 IX	24 X	25 XI	26 XII	27 XIII	28
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14

Березень

ПОНЕДЕЛЬНИК	ВТОРНИК	СРЕДА	ЧЕТВЕРГ	ПЯТНИЦА	Субота	Неділя
1	2	3	4	5	6	7
8*	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24 XLV	25	26	27	28
29	30		1	2	3	4
5	6		8	9	10	11

26	27	28	29	30	31

Схеми годівлі молодняку до 6-місячного віку

Номер схеми	Запланована жива маса у віці 6 міс	Середньодобовий приріст, г	Витрати кормів на голову, кг									
			молоко		ЗНМ	концкорми	зелена маса	сіно	коренеплоди	силос	сіль	преципітат
			незбиране	знежиреное								
Для телиць												
1	130	550—600	180	200	—	170	—	260	160	400	2,2	2,15
1а	130	550—600	275	—	—	170	—	260	160	400	2,2	2,15
1б	130	550—600	180	—	—	200	—	260	160	400	2,2	2,15
1в	130	550—600	50	—	162	200	—	265	180	400	2,2	2,5
1г	130	550—600	180	200	—	125	1535	—	—	—	2,2	2,2
2	155	650—700	200	400	—	180	—	260	160	400	2,35	2,8
2а	155	650—700	350	—	—	200	—	260	160	400	2,35	2,8
2б	155	650—700	200	—	—	225	—	260	160	400	2,35	2,95
2в	155	650—700	50	—	185	225	—	260	160	400	2,35	2,35
2г	155	650—700	400	—	—	130	1670	—	—	—	2,35	2,35
3	175	750—800	250	600	—	180	—	260	210	400	2,65	2,55
3а	175	750—800	250	600	—	140	—	—	—	—	2,65	3,55
Для племінних бугайців												
	160	700—750	320	600	—	195	—	230	120	200	2,2	2,55
	160	700—750	320	600	—	183	927	—	—	—	2,2	2,55
	190	850—900	400	800	—	217	—	220	100	200	2,2	3,3
	190	850—900	400	800	—	198	933	—	—	—	2,2	3,3
	210	950—1000	450	1000	—	206	—	226	117	205	2,5	3,3
	210	950—1000	450	1000	—	206	843	—	—	—	2,5	3,3

Відомість випоювання телят молоком на квітень місяць

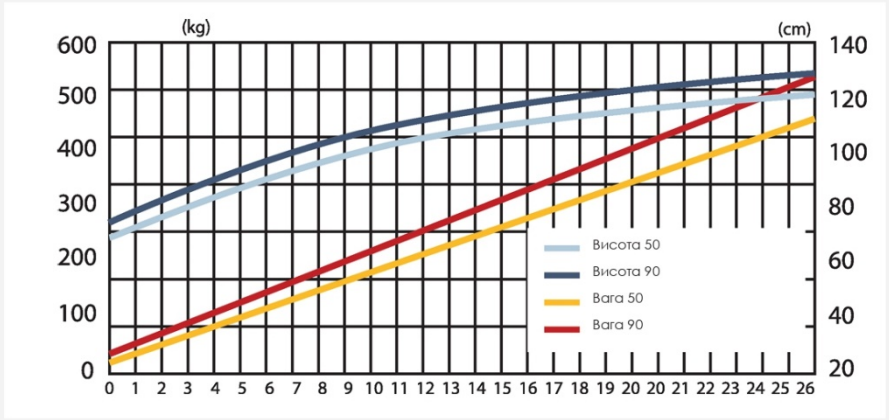
№ п/п	Стать	Дата народження	Вік на початок міс., днів	№ схеми	Вид молока	Календарні числа 1	2	3	4	5	6	7
1.	т	20.02	35		незб.							
					збир.							
2.	т	10.03	22		незб.							
					збир.							
3.	б	15.02	45		незб.							
					збир.							
4.		06.04	-		незб.							
					збир.							
5.		18.04	-		незб.							
					збир.							
Разом за добу:					- незбиране							
					- збиране							

Примірна схема годівлі телят до 6-місячного віку

Вік: Місяць	Вік: Декада	Жива маса в кінці періоду	Добова дача кормів, кг: Молоко: цільне	Молоко: збиране	Концкорми: вівсянка	Концкорми: ком-бікорм	Со: морква	Со: кормові буря				
I	1		6	-	-	-	-	-				
	2		7	-	-	-	-	-				
	3		7	2	0,1	-	0,1	-				
За 1-й місяць		**52**	**200**	**20**	**1,0**	**-**	**1,0**	**-**				
II	1		6	4	0,2	0,2	0,2	0,2				
	2		5	8	0,5	0,4	0,3	0,3				
	3		4	8	0,8	0,4	0,4	0,5	-			0,5
За 2-й місяць		**72**	**150**	**200**	**15**	**10**	**9,0**	**10**	**-**	**-**		**10**
III	1		-	8	-	1,2	0,5	0,5	-	0,5	При-	0,7
	2		-	6	-	1,4	0,5	1,0	-	1,0	в'я-	1,0
	3		-	6	-	1,5	0,7	1,5	-	1,5	лена	1,3
За 3-й місяць		**92**	**-**	**220**	**-**	**41**	**7**	**30**	**-**	**30**	**70**	**30**
IV	1		-	4	-	1,7	0,8	1,5	2	2,0	10	1,4
	2		-	2	-	1,7	1,0	1,5	2	2,5	12	1,5
	3		-	-	-	1,7	1,0	1,5	3	3,0	13	1,5
За 4-й місяць		**113**	**-**	**60**	**-**	**51**	**28**	**45**	**70**	**75**	**350**	**44**
V	1		-	-	-	1,8	-	1,8	3	3,0	14	1,5
	2		-	-	-	1,9	-	2,0	4	3,5	15	1,6
	3		-	-	-	2,0	-	2,4	5	3,5	15	1,7
За 5-й місяць		**134**	**-**	**-**	**-**	**57**	**-**	**62**	**120**	**100**	**440**	**48**
VI	1		-	-	-	1,7	-	2,6	5	3,8	16	2
	2		-	-	-	1,5	-	2,8	6	4,0	17	2
	3		-	-	-	1,5	-	3,0	7	4,0	18	2
За 6-й місяць		**155**	**-**	**-**	**-**	**47**	**-**	**84**	**180**	**118**	**510**	**60**
Всього за 6 місяців			**350**	**500**	**16**	**216**	**55**	**231**	**370**	**395**	**1380**	**193**

Стандарт породи

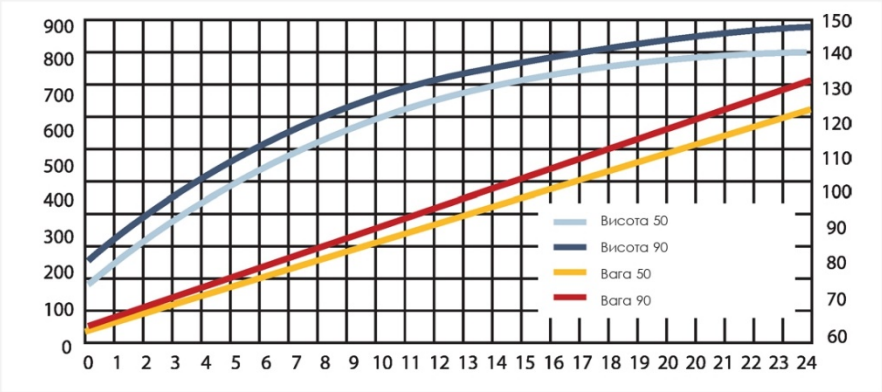
4.9.1. Вода та корм (вага та зріст джерсеїв)



Вік	10	25	50	75	90	10	25	50	75	90	Вік
	(см)					(кг)					
0	62	65	68	72	75	11	16	22	28	33	0
1	67	70	73	77	80	26	32	39	46	52	1
2	71	74	78	81	84	40	48	55	63	71	2
3	75	78	82	85	88	55	63	75	81	89	3
4	79	82	86	89	92	69	79	88	98	107	4
5	83	86	89	92	95	84	94	105	115	126	5
6	86	89	92	95	98	98	109	121	133	144	6
7	89	92	95	98	101	113	125	138	150	163	7
8	91	94	98	101	104	127	140	154	168	181	8
9	94	97	100	103	106	142	156	170	185	199	9
10	96	99	102	106	109	156	171	187	203	218	10
11	98	101	104	108	111	171	187	204	220	236	11
12	100	103	106	109	112	185	202	220	238	255	12
13	101	104	108	111	114	200	218	237	256	274	13
14	103	106	109	113	116	215	234	254	274	293	14
15	104	107	111	114	117	230	250	271	292	312	15
16	106	109	112	115	118	245	266	288	310	331	16
17	107	110	113	117	120	261	283	305	328	350	17
18	108	111	114	118	121	276	299	323	347	370	18
19	109	112	115	119	122	292	316	341	365	389	19
20	110	113	117	120	123	308	333	359	384	409	20
21	111	114	118	121	124	324	350	377	404	429	21
22	112	115	119	122	125	341	367	395	423	450	22
23	113	116	120	123	126	358	385	414	443	470	23
24	114	118	121	124	127	375	403	433	463	491	24
25	116	119	122	125	129	392	421	452	483	512	25
26	117	120	123	127	130	409	440	472	503	534	

стандарт породи

4.9.2. Вода та корм (вага та зріст голштинів)



Вік	10	25	50	75	90	10	25	50	75	90	Вік
	(см)					(кг)					
0	72	74	77	80	83	28	35	43	51	58	0
1	78	81	84	87	90	50	59	68	77	86	1
2	84	87	90	93	96	72	82	92	103	113	2
3	90	93	96	99	102	93	105	117	129	141	3
4	95	98	101	104	107	115	128	142	156	169	4
5	100	103	106	109	111	137	152	167	182	197	5
6	104	107	110	113	116	159	175	192	208	225	6
7	108	111	114	117	119	181	198	216	235	252	7
8	111	114	117	120	123	202	221	241	261	280	8
9	114	117	120	123	126	224	245	266	287	308	9
10	117	120	123	126	129	246	268	291	314	336	10
11	120	123	125	128	131	268	291	316	340	363	11
12	122	125	128	131	133	290	315	340	366	391	12
13	124	127	130	133	135	312	338	365	393	419	13
14	126	128	131	134	137	333	361	390	419	447	14
15	127	130	133	134	139	355	384	415	445	474	15
16	128	131	134	137	140	377	408	440	472	502	16
17	129	132	135	138	141	399	431	464	498	530	17
18	130	133	136	139	142	421	454	489	524	558	18
19	131	134	137	140	143	442	477	514	551	586	19
20	132	135	138	141	144	464	501	539	577	613	20
21	133	136	139	142	145	486	524	564	603	641	21
22	134	137	140	143	146	508	547	588	629	669	22
23	135	138	141	144	147	530	571	613	656	697	23
24	136	139	142	145	147	552	594	638	682	724	24

Відомість випоювання телят молоком на квітень місяць

№ п/п	Стать	Дата народження	Вік на початок міс., днів	№ схеми	Вид молока	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.	т	20.02	35		незб.												
					збир.												
2.	т	10.03	22		незб.												
					збир.												
3.	б	15.02	45		незб.												
					збир.												
4.		06.04	-		незб.												
					збир.												
5.		18.04	-		незб.												
					збир.												
Разом за добу:					- незбиране												
					- збиране												

Схема №2 годівлі теличок до 6-місячного віку в стійловий період (маса тіла в кінці періоду 155 кг)

Вік		Маса тіла вкінці періоду, кг	Середньодобова даванка, кг						Мінеральна підгодівля, г	
			Молоко		Сіно	Силос	Коренеплоди	Концентрати			
Місяць	Декада		Незбиране	Збиране				Стартер/вівсянка	Комбікорм	Сіль кухонна	Кормовий фосфат
1	1	52	6	–	–	–	–	–	–	–	–
	2		6	–	привч.	–	–	0,1	–	5	5
	3		6	–	–	–	привч.	0,4	–	5	5
За 1-й міс.			180	–	–	–	–	5	–	100	100
2	4	72	2	4	0,2	–	0,2	–	0,6	10	10
	5		–	6	0,3	привч.	0,3	–	0,9	10	10
	6		–	6	0,5	–	0,5	–	1,1	10	10
За 2-й міс.			20	160	10,0	–	10	–	26	300	300
3	7	92	–	6	0,7	0,5	0,5	–	1,1	10	15
	8		–	6	1,0	1,0	1,0	–	1,2	10	15
	9		–	5	1,3	1,5	1,5	–	1,2	10	15
За 3-й міс.			–	170	30	30	30	–	35	300	450
4	10	113	–	5	1,5	2,0	1,5	–	1,2	15	20
	11		–	2	1,5	2,0	1,5	–	1,4	15	20
	12		–	-	1,5	3,0	1,5	–	1,6	15	20
За 4-й міс.			–	70	45	70	45	–	42	450	600
5	13	134	–	–	2,0	3,0	1,5	–	1,5	20	20
	14		–	–	2,5	4,0	1,5	–	1,4	20	20
	15		–	–	3,0	5,0	1,5	–	1,3	20	20
За 5-й міс.			–	–	75	120	45	–	42	600	600
6	16	155	–	–	3,0	5,0	1,0	–	1,0	20	20
	17		–	–	3,5	6,0	1,0	–	1,0	20	25
	18		–	–	3,5	7,0	1,0	–	1,0	20	25
За 6-й міс.			–	–	100	180	30	–	32	600	750
Всього за 6 міс.			200	400	260	400	160	5	198	2350	2800

молоко

незбиране («цільне»)

збиране

Забрали вершки

Відомість випоювання телят молоком на квітень місяць

№ п/п	Стать	Дата народження	Вік на початок міс., днів	№ схеми	Вид молока	Календарні числа: 4-та декада					5-та декада									6-та декада									7-ма декада					
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1.	т	20.02	35		незб.	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65
					збир.																													
2.	т	10.03	22		незб.																													
					збир.																													
3.	б	15.02	45		незб.																													
					збир.																													
4.		06.04	-		незб.																													
					збир.																													
5.		18.04	-		незб.																													
					збир.																													
Разом за добу: - незбиране																																	
- збиране																																	

Відомість випоювання телят молоком на квітень місяць

№ п/п	Стать	Дата народження	Вік на початок міс., днів	№ схеми	Вид молока	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.	т	20.02	35		незб.	2	2	2	2	2							
					збир.												
2.	т	10.03	22		незб.												
					збир.												
3.	б	15.02	45		незб.												
					збир.												
4.		06.04	-		незб.												
					збир.												
5.		18.04	-		незб.												
					збир.												
Разом за добу:					- незбиране												
					- збиране												

4-та декада

5-та декад

Схема №2 годівлі теличок до 6-місячного віку в стійловий період (маса тіла в кінці періоду 155 кг)

Вік		Маса тіла вкінці періоду, кг	Середньодобова даванка, кг							Мінеральна підгодівля, г	
			Молоко		Сіно	Силос	Коренеплоди	Концентрати			
Місяць	Декада		Незбиране	Збиране				Стартер/вівсянка	Комбікорм	Сіль кухонна	Кормовий фосфат
1	1	52	6	–	–	–	–	–	–	–	–
	2		6	–	привч.	–	–	0,1	–	5	5
	3		6	–	–	–	привч.	0,4	–	5	5
За 1-й міс.			180	–	–	–	–	5	–	100	100
2	4	72	2	4	0,2	–	0,2	–	0,6	10	10
	5		[illegible]	6	0,3	привч.	0,3	–	0,9	10	10
	6		–	6	0,5	–	0,5	–	1,1	10	10
За 2-й міс.			20	160	10,0	–	10	–	26	300	300
3	7	92	–	6	0,7	0,5	0,5	–	1,1	10	15
	8		–	6	1,0	1,0	1,0	–	1,2	10	15
	9		–	5	1,3	1,5	1,5	–	1,2	10	15
За 3-й міс.			–	170	30	30	30	–	35	300	450
4	10	113	–	5	1,5	2,0	1,5	–	1,2	15	20
	11		–	2	1,5	2,0	1,5	–	1,4	15	20
	12		–	-	1,5	3,0	1,5	–	1,6	15	20
За 4-й міс.			–	70	45	70	45	–	42	450	600
5	13	134	–	–	2,0	3,0	1,5	–	1,5	20	20
	14		–	–	2,5	4,0	1,5	–	1,4	20	20
	15		–	–	3,0	5,0	1,5	–	1,3	20	20
За 5-й міс.			–	–	75	120	45	–	42	600	600
6	16	155	–	–	3,0	5,0	1,0	–	1,0	20	20
	17		–	–	3,5	6,0	1,0	–	1,0	20	25
	18		–	–	3,5	7,0	1,0	–	1,0	20	25
За 6-й міс.			–	–	100	180	30	–	32	600	750
Всього за 6 міс.			200	400	260	400	160	5	198	2350	2800

Відомість випоювання телят молоком на квітень місяць

№ п/п	Стать	Дата народження	Вік на початок міс., днів	№ схеми	Вид молока	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.	т	20.02	35		незб.	2	2	2	2	2							
					збир.	4	4	4	4	4							
2.	т	10.03	22		незб.												
					збир.												
3.	б	15.02	45		незб.												
					збир.												
4.		06.04	-		незб.												
					збир.												
5.		18.04	-		незб.												
					збир.												
Разом за добу:					- незбиране												
					- збиране												

4-та декада

5-та декад

Схема №2 годівлі теличок до 6-місячного віку в стійловий період (маса тіла в кінці періоду 155 кг)

Вік		Маса тіла вкінці періоду, кг	Середньодобова даванка, кг							Мінеральна підгодівля, г	
			Молоко		Сіно	Силос	Коренеплоди	Концентрати			
Місяць	Декада		Незбиране	Збиране				Стартер/вівсянка	Комбікорм	Сіль кухонна	Кормовий фосфат
1	1	52	6	–	–	–	–	–	–	–	–
	2		6	–	привч.	–	–	0,1	–	5	5
	3		6	–	–	–	привч.	0,4	–	5	5
За 1-й міс.			180	–	–	–	–	5	–	100	100
2	4	72	2	4	0,2	–	0,2	–	0,6	10	10
	5		–		0,3	привч.	0,3	–	0,9	10	10
	6			6	0,5	–	0,5	–	1,1	10	10
За 2-й міс.			20	160	10,0	–	10	–	26	300	300
3	7	92	–	6	0,7	0,5	0,5	–	1,1	10	15
	8		–	6	1,0	1,0	1,0	–	1,2	10	15
	9		–	5	1,3	1,5	1,5	–	1,2	10	15
За 3-й міс.			–	170	30	30	30	–	35	300	450
4	10	113	–	5	1,5	2,0	1,5	–	1,2	15	20
	11		–	2	1,5	2,0	1,5	–	1,4	15	20
	12		–	-	1,5	3,0	1,5	–	1,6	15	20
За 4-й міс.			–	70	45	70	45	–	42	450	600
5	13	134	–	–	2,0	3,0	1,5	–	1,5	20	20
	14		–	–	2,5	4,0	1,5	–	1,4	20	20
	15		–	–	3,0	5,0	1,5	–	1,3	20	20
За 5-й міс.			–	–	75	120	45	–	42	600	600
6	16	155	–	–	3,0	5,0	1,0	–	1,0	20	20
	17		–	–	3,5	6,0	1,0	–	1,0	20	25
	18		–	–	3,5	7,0	1,0	–	1,0	20	25
За 6-й міс.			–	–	100	180	30	–	32	600	750
Всього за 6 міс.			200	400	260	400	160	5	198	2350	2800

Відомість випоювання телят молоком на квітень місяць

№ п/п	Стать	Дата народження	Вік на початок міс., днів	№ схеми	Вид молока	Календ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
						4-та декада						5-та декада									
1.	т	20.02	35		незб.		2	2	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					збир.		4	4	4	4	4	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
2.	т	10.03	22		незб.																
					збир.																
3.	б	15.02	45		незб.																
					збир.																
4.		06.04	-		незб.																
					збир.																
5.		18.04	-		незб.																
					збир.																
Разом за добу: - незбиране																					
- збиране																					

Схема №2 годівлі теличок до 6-місячного віку в стійловий період (маса тіла в кінці періоду 155 кг)

Вік		Маса тіла вкінці періоду, кг	Середньодобова даванка, кг							Мінеральна підгодівля, г	
			Молоко		Сіно	Силос	Коренеплоди	Концентрати			
Місяць	Декада		Незбиране	Збиране				Стартер/ вівсянка	Комбікорм	Сіль кухонна	Кормовий фосфат
1	1	52	6	–	–	–	–	–	–	–	–
	2		6	–	привч.	–	–	0,1	–	5	5
	3		6	–	–	–	привч.	0,4	–	5	5
За 1-й міс.			180	–	–	–	–	5	–	100	100
2	4	72	–	4	0,2	–	0,2	–	0,6	10	10
	5		–	6	0,3	привч.	0,3	–	0,9	10	10
	6		–	[illegible]	0,5	–	0,5	–	1,1	10	10
[illegible]			–	160	10,0	–	10	–	26	300	300
3	7	92	–	6	0,7	0,5	0,5	–	1,1	10	15
	8		–	6	1,0	1,0	1,0	–	1,2	10	15
	9		–	5	1,3	1,5	1,5	–	1,2	10	15
За 3-й міс.			–	170	30	30	30	–	35	300	450
4	10	113	–	5	1,5	2,0	1,5	–	1,2	15	20
	11		–	2	1,5	2,0	1,5	–	1,4	15	20
	12		–	-	1,5	3,0	1,5	–	1,6	15	20
За 4-й міс.			–	70	45	70	45	–	42	450	600
5	13	134	–	–	2,0	3,0	1,5	–	1,5	20	20
	14		–	–	2,5	4,0	1,5	–	1,4	20	20
	15		–	–	3,0	5,0	1,5	–	1,3	20	20
За 5-й міс.			–	–	75	120	45	–	42	600	600
6	16	155	–	–	3,0	5,0	1,0	–	1,0	20	20
	17		–	–	3,5	6,0	1,0	–	1,0	20	25
	18		–	–	3,5	7,0	1,0	–	1,0	20	25
За 6-й міс.			–	–	100	180	30	–	32	600	750
Всього за 6 міс.			200	400	260	400	160	5	198	2350	2800

Відомість випоювання телят молоком на квітень місяць

№ п/п	Стать	Дата народження	Вік на початок міс., днів	№ схеми		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
					дарні числа																															
1.	т	20.02	35		н																	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
					з																	6	6	6	6	6	6	6	6	6						
2.	т	10.03	22		н																															
					з																															
3.	б	15.02	45		н																															
					з																															
4.		06.04	-		н																															
					з																															
5.		18.04	-		н																															
					збир.																															
Разом за добу: - незбиране																																				
- збиране																																				

Схема №2 годівлі теличок до 6-місячного віку в стійловий період (маса тіла в кінці періоду 155 кг)

Вік		Маса тіла вкінці періоду, кг	Середньодобова даванка, кг							Мінеральна підгодівля, г	
			Молоко		Сіно	Силос	Коренеплоди	Концентрати			
Місяць	Декада		Незбиране	Збиране				Стартер/ вівсянка	Комбікорм	Сіль кухонна	Кормовий фосфат
1	1	52	6	–	–	–	–	–	–	–	–
	2		6	–	привч.	–	–	0,1	–	5	5
	3		6	–	–	–	привч.	0,4	–	5	5
За 1-й міс.			180	–	–	–	–	5	–	100	100
2	4	72	2	4	0,2	–	0,2	–	0,6	10	10
	5		–	6	0,3	привч.	0,3	–	0,9	10	10
	6		–	6	0,5	–	0,5	–	1,1	10	10
За 2-й міс.			20	10	10,0	–	10	–	26	300	300
3	7	92	–	6	0,5	0,5	0,5	–	1,1	10	15
	8		–	6	1,0	1,0	1,0	–	1,2	10	15
	9		–	5	1,3	1,5	1,5	–	1,2	10	15
За 3-й міс.			–	170	30	30	30	–	35	300	450
4	10	113	–	5	1,5	2,0	1,5	–	1,2	15	20
	11		–	2	1,5	2,0	1,5	–	1,4	15	20
	12		–	-	1,5	3,0	1,5	–	1,6	15	20
За 4-й міс.			–	70	45	70	45	–	42	450	600
5	13	134	–	–	2,0	3,0	1,5	–	1,5	20	20
	14		–	–	2,5	4,0	1,5	–	1,4	20	20
	15		–	–	3,0	5,0	1,5	–	1,3	20	20
За 5-й міс.			–	–	75	120	45	–	42	600	600
6	16	155	–	–	3,0	5,0	1,0	–	1,0	20	20
	17		–	–	3,5	6,0	1,0	–	1,0	20	25
	18		–	–	3,5	7,0	1,0	–	1,0	20	25
За 6-й міс.			–	–	100	180	30	–	32	600	750
Всього за 6 міс.			200	400	260	400	160	5	198	2350	2800

6-та декада

7-ма декада

Відомість випоювання телят молоком на квітень місяць

№ п/п	Стать	Дата народження	Вік на початок міс., днів	№ схеми		календарні числа 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1.	т	20.02	35		Н																															
					З																															
2.	т	10.03	22		Н																															
					З																															
3.	б	15.02	45		Н																															
					З																															
4.		06.04	-		Н																															
					З																															
5.		18.04	-		Н																															
					Збір.																															
Разом за добу: - незбиране																																				
- збиране																																				

Схема №2 годівлі теличок до 6-місячного віку в стійловий період (маса тіла в кінці періоду 155 кг)

Вік		Маса тіла вкінці періоду, кг	Середньодобова даванка, кг						Мінеральна підгодівля, г	
			Молоко		Сіно	Силос	Коренеплоди	Концентрати			
Місяць	Декада		Незбиране	Збиране				Стартер/ вівсянка	Комбікорм	Сіль кухонна	Кормовий фосфат
1	1	52	6	–	–	–	–	–	–	–	–
	2		6	–	привч.	–	–	0,1	–	5	5
	3		6	–	–	–	привч.	0,4	–	5	5
За 1-й міс.			180	–	–	–	–	5	–	100	100
2	4	72	2	4	0,2	–	0,2	–	0,6	10	10
	5		–	6	0,3	привч.	0,3	–	0,9	10	10
	6		–	6	0,5	–	0,5	–	1,1	10	10
За 2-й міс.			20	160	10,0	–	10	–	26	300	300
3	7	92	–	6	0,7	0,5	0,5	–	1,1	10	15
	8		–	6	1,0	1,0	1,0	–	1,2	10	15
	9		–	5	1,3	1,5	1,5	–	1,2	10	15
За 3-й міс.			–	170	30	30	30	–	35	300	450
4	10	113	–	5	1,5	2,0	1,5	–	1,2	15	20
	11		–	2	1,5	2,0	1,5	–	1,4	15	20
	12		–	-	1,5	3,0	1,5	–	1,6	15	20
За 4-й міс.			–	70	45	70	45	–	42	450	600
5	13	134	–	–	2,0	3,0	1,5	–	1,5	20	20
	14		–	–	2,5	4,0	1,5	–	1,4	20	20
	15		–	–	3,0	5,0	1,5	–	1,3	20	20
За 5-й міс.			–	–	75	120	45	–	42	600	600
6	16	155	–	–	3,0	5,0	1,0	–	1,0	20	20
	17		–	–	3,5	6,0	1,0	–	1,0	20	25
	18		–	–	3,5	7,0	1,0	–	1,0	20	25
За 6-й міс.			–	–	100	180	30	–	32	600	750
Всього за 6 міс.			200	400	260	400	160	5	198	2350	2800

Відомість випоювання телят молоком на квітень місяць

№ п/п	Стать	Дата народження	Вік на початок міс., днів	№ схеми	Вид молока	Календарні числа: 4-та декада (1–5)					5-та декада (6–15)										6-та декада (16–25)										7-ма декада (26–30)					
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1.	т	20.02	35		незб.	2	2	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X
					збир.	4	4	4	4	4	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	X
2.	т	10.03	22		незб.																														X
					збир.																														X
3.	б	15.02	45		незб.																														X
					збир.																														X
4.		06.04	-		незб.																														X
					збир.																														X
5.		18.04	-		незб.																														X
					збир.																														X
Разом за добу: - незбиране																																			
- збиране																																			

Відомість випоювання телят молоком на квітень місяць 2021 року

№ п/п	Стать	Дата народження	Вік на початок міс., днів	№ схеми	Вид молока	Календарні числа																													
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
								3-тя декада										4-та декада									5-та декада							6-та декада		
1.	т	20.02	35		незб.	2	2	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					збир.	4	4	4	4	4	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
2.	т	10.03	22		незб.	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	
					збир.																															
3.	б	15.02	45		незб.																															
					збир.																															
4.		06.04	-		незб.																															
					збир.																															
5.		18.04	-		незб.																															
					збир.																															
Разом за добу: - незбиране																																			
- збиране																																			

Відомість випоювання телят молоком на квітень

№ п/п	Стать	Дата народження	Вік на початок міс., днів	№ схеми	Вид молока	Календар 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	1
1.	т	20.02	35		незб.	2	2	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
					збир.	4	4	4	4	4	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
2.	т	10.03	22		незб.	6	6	6	6	6	6	6	6								
					збир.	-	-	-	-	-	-	-	-								
3.	б	15.02	45		незб.																
					збир.																
4.		06.04	-		незб.																
					збир.																
5.		18.04	-		незб.																
					збир.																
Разом за добу: - незбиране																					
- збиране																					

3-тя декада

4-та декада

Схема №2 годівлі теличок до 6-місячного віку в стійловий період (маса тіла в кінці періоду 155 кг)

Вік		Маса тіла вкінці періоду, кг	Середньодобова даванка, кг							Мінеральна підгодівля, г	
			Молоко		Сіно	Силос	Коренеплоди	Концентрати			
Місяць	Декада		Незбиране	Збиране				Стартер/вівсянка	Комбікорм	Сіль кухонна	Кормовий фосфат
1	1	52	6	–	–	–	–	–	–	–	–
	2		6	–	привч.	–	–	0,1	–	5	5
	3		6	–	–	–	привч.	0,4	–	5	5
За 1-й міс.			180		–	–	–	5	–	100	100
2	4	72	2		0,2	–	0,2	–	0,6	10	10
	5		–	6	0,3	привч.	0,3	–	0,9	10	10
	6		–	6	0,5	–	0,5	–	1,1	10	10
За 2-й міс.			20	160	10,0	–	10	–	26	300	300
3	7	92	–	6	0,7	0,5	0,5	–	1,1	10	15
	8		–	6	1,0	1,0	1,0	–	1,2	10	15
	9		–	5	1,3	1,5	1,5	–	1,2	10	15
За 3-й міс.			–	170	30	30	30	–	35	300	450
4	10	113	–	5	1,5	2,0	1,5	–	1,2	15	20
	11		–	2	1,5	2,0	1,5	–	1,4	15	20
	12		–	-	1,5	3,0	1,5	–	1,6	15	20
За 4-й міс.			–	70	45	70	45	–	42	450	600
5	13	134	–	–	2,0	3,0	1,5	–	1,5	20	20
	14		–	–	2,5	4,0	1,5	–	1,4	20	20
	15		–	–	3,0	5,0	1,5	–	1,3	20	20
За 5-й міс.			–	–	75	120	45	–	42	600	600
6	16	155	–	–	3,0	5,0	1,0	–	1,0	20	20
	17		–	–	3,5	6,0	1,0	–	1,0	20	25
	18		–	–	3,5	7,0	1,0	–	1,0	20	25
За 6-й міс.			–	–	100	180	30	–	32	600	750
Всього за 6 міс.			200	400	260	400	160	5	198	2350	2800

Відомість випоювання телят молоком на квітень

№ п/п	Стать	Дата народження	Вік на початок міс., днів	№ схеми	Вид молока	Календарні числа: 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
						3-тя декада													4-та декада				
1.	т	20.02	35		незб.	2	2	2	2	2	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-
					збир.	4	4	4	4	4	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
2.	т	10.03	22		незб.	6	6	6	6	6	6	6	6	2	2	2	2	2	2	2	2	2
					збир.	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4	4	4	4	4	4	4	4
3.	б	15.02	45		незб.																	
					збир.																	
4.		06.04	-		незб.																	
					збир.																	
5.		18.04	-		незб.																	
					збир.																	
Разом за добу: - незбиране																						
- збиране																						

Схема №2 годівлі теличок до 6-місячного віку в стійловий період (маса тіла в кінці періоду 155 кг)

Вік		Маса тіла вкінці періоду, кг	Середньодобова даванка, кг						Мінеральна підгодівля, г	
			Молоко		Сіно	Силос	Коренеплоди	Концентрати		
Місяць	Декада		Незбиране	Збиране				Стартер/вівсянка	Комбікорм	Сіль кухонна	Кормовий фосфат
1	1	52	6	–	–	–	–	–	–	–	–
	2		6	–	привч.	–	–	0,1	–	5	5
	3		6	–	–	–	привч.	0,4	–	5	5
За 1-й міс.			1	–	–	–	–	5	–	100	100
2	4	72	2	4	0,2	–	0,2	–	0,6	10	10
	5		–		0,3	привч.	0,3	–	0,9	10	10
	6		–		0,5	–	0,5	–	1,1	10	10
За 2-й міс.			20	160	10,0	–	10	–	26	300	300
3	7	93	–	6	0,7	0,5	0,5	–	1,1	10	15
	8		–	6	1,0	1,0	1,0	–	1,2	10	15
	9		–	5	1,3	1,5	1,5	–	1,2	10	15
За 3-й міс.			–	170	30	30	30	–	35	300	450
4	10	113	–	5	1,5	2,0	1,5	–	1,2	15	20
	11		–	2	1,5	2,0	1,5	–	1,4	15	20
	12		–	-	1,5	3,0	1,5	–	1,6	15	20
За 4-й міс.			–	70	45	70	45	–	42	450	600
5	13	134	–	–	2,0	3,0	1,5	–	1,5	20	20
	14		–	–	2,5	4,0	1,5	–	1,4	20	20
	15		–	–	3,0	5,0	1,5	–	1,3	20	20
За 5-й міс.			–	–	75	120	45	–	42	600	600
6	16	155	–	–	3,0	5,0	1,0	–	1,0	20	20
	17		–	–	3,5	6,0	1,0	–	1,0	20	25
	18		–	–	3,5	7,0	1,0	–	1,0	20	25
За 6-й міс.			–	–	100	180	30	–	32	600	750
Всього за 6 міс.			200	400	260	400	160	5	198	2350	2800

Відомість випоювання телят молоком на квітень місяць

Схема №2 годівлі теличок до 6-місячного віку в стійловий період (маса тіла в кінці періоду 155 кг)

Вік		Маса тіла вкінці періоду, кг	Середньодобова даванка, кг						Мінеральна підгодівля, г	
			Молоко		Сіно	Силос	Коренеплоди	Концентрати			
Місяць	Декада		Незбиране	Збиране				Стартер/ вівсянка	Комбікорм	Сіль кухонна	Кормовий фосфат
1	1	52	6	–	–	–	–	–	–	–	–
	2		6	–	привч.	–	–	0,1	–	5	5
	3		6	–	–	–	привч.	0,4	–	5	5
За 1-й міс.			180	–	–	–	–	5	–	100	100
2	4	72	–	4	0,2	–	0,2	–	0,6	10	10
	5		–	6	0,3	привч.	0,3	–	0,9	10	10
	6		–	6	0,5	–	0,5	–	1,1	10	10
За 2-й міс.			20	1[illegible]0	10,0	–	10	–	26	300	300
3	7	92	–	6	0,7	0,5	0,5	–	1,1	10	15
	8		–	6	1,0	1,0	1,0	–	1,2	10	15
	9		–	5	1,3	1,5	1,5	–	1,2	10	15
За 3-й міс.			–	170	30	30	30	–	35	300	450
4	10	113	–	5	1,5	2,0	1,5	–	1,2	15	20
	11		–	2	1,5	2,0	1,5	–	1,4	15	20
	12		–	-	1,5	3,0	1,5	–	1,6	15	20
За 4-й міс.			–	70	45	70	45	–	42	450	600
5	13	134	–	–	2,0	3,0	1,5	–	1,5	20	20
	14		–	–	2,5	4,0	1,5	–	1,4	20	20
	15		–	–	3,0	5,0	1,5	–	1,3	20	20
За 5-й міс.			–	–	75	120	45	–	42	600	600
6	16	155	–	–	3,0	5,0	1,0	–	1,0	20	20
	17		–	–	3,5	6,0	1,0	–	1,0	20	25
	18		–	–	3,5	7,0	1,0	–	1,0	20	25
За 6-й міс.			–	–	100	180	30	–	32	600	750
Всього за 6 міс.			200	400	260	400	160	5	198	2350	2800

№ п/п	Стать	Дата народження	Вік на початок міс., днів	№ схеми		16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1.	т	20.02	35		не	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
					зб	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
2.	т	10.03	22		не	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
					зб	4	4	4	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6			
3.	б	15.02	45		не																
					зб																
4.		06.04	-		не																
					зб																
5.		18.04	-		не																
					зб																
Разом за добу: - незбиране																					
- збиране																					

5-та декада

6-та декада

Відомість випоювання телят молоком на квітень місяць

№ п/п	Стать	Дата народження	Вік на початок міс., днів	№ схеми		16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1.	т	20.02	35		Н	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
					З	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
2.	т	10.03	22		Н	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
					З	4	4	4	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
3.	б	15.02	45		Н																
					З																
4.		06.04	-		Н																
					З																
5.		18.04	-		Н																
					З																
Разом за добу: - незбиране																					
- збиране																					

...дарні числа

5-та декада

6-та декада

Схема №2 годівлі теличок до 6-місячного віку в стійловий період (маса тіла в кінці періоду 155 кг)

Вік		Маса тіла вкінці періоду, кг	Середньодобова даванка, кг							Мінеральна підгодівля, г	
			Молоко		Сіно	Силос	Коренеплоди	Концентрати			
Місяць	Декада		Незбиране	Збиране				Стартер/ вівсянка	Комбікорм	Сіль кухонна	Кормовий фосфат
1	1	52	6	–	–	–	–	–	–	–	–
	2		6	–	привч.	–	–	0,1	–	5	5
	3		6	–	–	–	привч.	0,4	–	5	5
За 1-й міс.			180	–	–	–	–	5	–	100	100
2	4	72	2	4	0,2		0,2	–	0,6	10	10
	5		–	6	0,3	привч.	0,3	–	0,9	10	10
	6		–	6	0,5	–	0,5	–	1,1	10	10
За 2-й міс.			20	[illegible]	10,0	–	10	–	26	300	300
3	7	92	–	6	0,7	0,5	0,5	–	1,1	10	15
	8		–	6	1,0	1,0	1,0	–	1,2	10	15
	9		–	5	1,3	1,5	1,5	–	1,2	10	15
За 3-й міс.			–	170	30	30	30		35	300	450
4	10	113	–	5	1,5	2,0	1,5	–	1,2	15	20
	11		–	2	1,5	2,0	1,5	–	1,4	15	20
	12		–	-	1,5	3,0	1,5	–	1,6	15	20
За 4-й міс.			–	70	45	70	45	–	42	450	600
5	13	134	–	–	2,0	3,0	1,5	–	1,5	20	20
	14		–	–	2,5	4,0	1,5	–	1,4	20	20
	15		–	–	3,0	5,0	1,5	–	1,3	20	20
За 5-й міс.			–	–	75	120	45	–	42	600	600
6	16	155	–	–	3,0	5,0	1,0	–	1,0	20	20
	17		–	–	3,5	6,0	1,0	–	1,0	20	25
	18		–	–	3,5	7,0	1,0	–	1,0	20	25
За 6-й міс.			–	–	100	180	30	–	32	600	750
Всього за 6 міс.			200	400	260	400	160	5	198	2350	2800

Відомість випоювання телят молоком на квітень місяць

№ п/п	Стать	Дата народження	Вік на початок міс., днів	№ схеми	Вид молока	Календарні числа																												
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1.	т	20.02	35		незб.	2	2	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
					збир.	4	4	4	4	4	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
2.	т	10.03	22		незб.	6	6	6	6	6	6	6	6	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
					збир.	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
3.	б	15.02	45		незб.	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	
					збир.																															
4.		06.04	-		незб.																															
					збир.																															
5.		18.04	-		незб.																															
					збир.																															
Разом за добу: - незбиране																																		
- збиране																																		

5-та декада 6-та декада 7-ма декада 8-ма декада

Відомість випоювання телят молоком на квітень

№ п/п	Стать	Дата народження	Вік на початок міс., днів	№ схеми	Вид молока	Календа															
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	1
1.	т	20.02	35		незб.	2	2	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
					збир.	4	4	4	4	4	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
2.	т	10.03	22		незб.	6	6	6	6	6	6	6	6	2	2	2	2	2	2	2	2
					збир.	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4	4	4	4	4	4	
3.	б	15.02	45		незб.	4	4	4	4	4											
					збир.	4	4	4	4	4											
4.		06.04	-		незб.																
					збир.																
5.		18.04	-		незб.																
					збир.																
Разом за добу: - незбиране																					
- збиране																					

5-та декада

6-та декада

Схема годівлі бичків до 6-місячного віку при вирощуванні плідників до 16-місячного віку масою тіла 450 кг (у стійловий період)

Вік		Маса тіла вкінці періоду, кг	Середньодобова даванка, кг						Мінеральна підгодівля, г	
			Молоко		Сіно	Силос	Коренеплоди	Комбікорм		
Місяць	Декада		Незбиране	Збиране					Сіль кухонна	Кормовий фосфат
1	1	58	8	–	–	–	–	–	–	–
	2		8	–	–	–	–	–	5	5
	3		8	–	–	–	–	0,1	5	10
За 1-й міс.			240	–	–	–	–	1,0	100	150
2	4	84	8	–	0,2	–	–	0,2	10	15
	5		4	4	0,3	–	–	0,5	10	15
	6				0,5	–	–	0,7	10	15
За 2-й міс.				80	10,0	–	–	14	300	450
3	7	110		10	0,6	–	0,2	1,0	10	20
	8		–	10	0,9	–	0,3	1,4	10	20
	9		–	10	1,0	–	0,5	1,6	10	20
За 3-й міс.			–	300	25	–	10	4,0	300	600
4	10	136	–	8	1,2	–	1,0	1,6	15	20
	11		–	8	1,3	0,5	1,0	1,6	15	20
	12		–	8	1,5	1,0	1,0	1,6	15	20
За 4-й міс.			–	240	40	15	30	48	450	600
5	13	163	–	8	2,0	1,0	1,0	1,8	20	25
	14		–	4	2,0	1,5	1,0	1,8	20	25
	15		–	4	2,0	2,0	1,0	1,8	20	25
За 5-й міс.			–	640	60	45	30	54	450	750
6	16	190	–	2	2,5	3,0	1,0	2	20	25
	17		–	–	3,0	5,0	1,0	2	20	25
	18		–	–	3,0	6,0	1,0	2	20	25
За 6-й міс.			–	20	85	140	30	60	600	750
Всього за 6 міс.			400	800	220	200	100	217	2200	3300

Відомість випоювання телят молоком на квітень

№ п/п	Стать	Дата народження	Вік на початок міс., днів	№ схеми	Вид молока	Календар															
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	1
1.	т	20.02	35		незб.	2	2	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
					збир.	4	4	4	4	4	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
2.	т	10.03	22		незб.	6	6	6	6	6	6	6	6	2	2	2	2	2	2	2	2
					збир.	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4	4	4	4	4	4	4
3.	б	15.02	45		незб.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
					збир.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
4.		06.04	-		незб.																
					збир.																
5.		18.04	-		незб.																
					збир.																
Разом за добу: - незбиране																					
- збиране																					

5-та декада

6-та декада

Схема годівлі бичків до 6-місячного віку при вирощуванні плідників до 16-місячного віку масою тіла 450 кг (у стійловий період)

Вік		Маса тіла вкінці періоду, кг	Середньодобова даванка, кг						Мінеральна підгодівля, г	
			Молоко							
Місяць	Декада		Незбиране	Збиране	Сіно	Силос	Коренеплоди	Комбікорм	Сіль кухонна	Кормовий фосфат
1	1	58	8	–	–	–	–	–	–	–
	2		8	–	–	–	–	–	5	5
	3		8	–	–	–	–	0,1	5	10
За 1-й міс.			240	–	–	–	–	1,0	100	150
2	4	84	8	–	0,2	–	–	0,2	10	15
	5		4	4	0,3	–	–	0,5	10	15
	6		4	4	0,5	–	–	0,7	10	15
За 2-й міс.					10,0	–	–	14	300	450
3	7	110			0,6	–	0,2	1,0	10	20
	8		–	10	0,9	–	0,3	1,4	10	20
	9			10	1,0	–	0,5	1,6	10	20
За 3-й міс.			–	300	25	–	10	4,0	300	600
4	10	136	–	8	1,2	–	1,0	1,6	15	20
	11		–	8	1,3	0,5	1,0	1,6	15	20
	12		–	8	1,5	1,0	1,0	1,6	15	20
За 4-й міс.			–	240	40	15	30	48	450	600
5	13	163	–	8	2,0	1,0	1,0	1,8	20	25
	14		–	4	2,0	1,5	1,0	1,8	20	25
	15		–	4	2,0	2,0	1,0	1,8	20	25
За 5-й міс.			–	640	60	45	30	54	450	750
6	16	190	–	2	2,5	3,0	1,0	2	20	25
	17		–	–	3,0	5,0	1,0	2	20	25
	18		–	–	3,0	6,0	1,0	2	20	25
За 6-й міс.			–	20	85	140	30	60	600	750
Всього за 6 міс.			400	800	220	200	100	217	2200	3300

Ві… …місяць

№ п/п	Стать	Дата народження	Вік на початок міс., днів	№ схеми		16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1.	т	20.02	35		Н	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
					З	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
2.	т	10.03	22		Н	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
					З	4	4	4	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
3.	б	15.02	45		Н	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
					З	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10						
4.		06.04	-		Н																
					З																
5.		18.04	-		Н																
					З																
Разом за добу: - незбира																					
- збиране																					

Схема годівлі бичків до 6-місячного віку при вирощуванні плідників до 16-місячного віку масою тіла 450 кг (у стійловий період)

Вік		Маса тіла вкінці періоду, кг	Середньодобова даванка, кг						Мінеральна підгодівля, г	
			Молоко		Сіно	Силос	Коренеплоди	Комбікорм	Сіль кухонна	Кормовий фосфат
Місяць	Декада		Незбиране	Збиране						
1	1	58	8	–	–	–	–	–	–	–
	2		8	–	–	–	–	–	5	5
	3		8	–	–	–	–	0,1	5	10
За 1-й міс.			240	–	–	–	–	1,0	100	150
2	4	84	8	–	0,2	–	–	0,2	10	15
	5		4	4	0,3	–	–	0,5	10	15
	6		4	4	0,5	–	–	0,7	10	15
За 2-й міс.			160	80	10,0	–	–	14	300	450
3	7	110	–	10	0,6	–	0,2	1,0	10	20
	8		–	[illegible]	0,9	–	0,3	1,4	10	20
	9		–	[illegible]	1,0	–	0,5	1,6	10	20
За 3-й міс.			–	[illegible]	25	–	10	4,0	300	600
4	10	136	–	8	1,2	–	1,0	1,6	15	20
	11		–	8	1,5	0,5	1,0	1,6	15	20
	12		–	8	1,5	1,0	1,0	1,6	15	[illegible]
За 4-й міс.			–	240	40	15	30	48	450	600
5	13	163	–	8	2,0	1,0	1,0	1,8	20	25
	14		–	4	2,0	1,5	1,0	1,8	20	25
	15		–	4	2,0	2,0	1,0	1,8	20	25
За 5-й міс.			–	640	60	45	30	54	450	750
6	16	190	–	2	2,5	3,0	1,0	2	20	25
	17		–	–	3,0	5,0	1,0	2	20	25
	18		–	–	3,0	6,0	1,0	2	20	25
За 6-й міс.			–	20	85	140	30	60	600	750
Всього за 6 міс.			400	800	220	200	100	217	2200	3300

…дарні числа

7-ма декада

8-ма декада

Відо _місяць 2021 року

№ п/п	Стать	Дата народження	Вік на початок міс., днів	№ схеми	Вид молока	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1.	т	20.02	35		незб	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
					збир	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
2.	т	10.03	22		незб	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
					збир	4	4	4	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
3.	б	15.02	45		незб	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
					збир	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
4.		06.04	-		незб	-															
					збир																
5.		18.04	-		незб																
					збир																
Разом за добу: - незбиране																					
- збиране																					

Схема годівлі бичків до 6-місячного віку при вирощуванні плідників до 16-місячного віку масою тіла 450 кг (у стійловий період)

Вік		Маса тіла вкінці періоду, кг	Середньодобова даванка, кг						Мінеральна підгодівля, г	
			Молоко							
Місяць	Декада		Незбиране	Збиране	Сіно	Силос	Коренеплоди	Комбікорм	Сіль кухонна	Кормовий фосфат
1	1	58	8	–	–	–	–	–	–	–
	2		8	–	–	–	–	–	5	5
	3		8	–	–	–	–	0,1	5	10
За 1-й міс.			240	–	–	–	–	1,0	100	150
2	4	84	8	–	0,2	–		0,2	10	15
	5		4	4	0,3	–	–	0,5	10	15
	6		4	4	0,5	–	–	0,7	10	15
За 2-й міс.			160	80	10,0	–	–	14	300	450
3	7	110	–	10	0,6	–	0,2	1,0	10	20
	8		–	10	0,9	–	0,3	1,4	10	20
	9				1,0	–	0,5	1,6	10	20
За 3-й міс.			–	30	25	–	10	4,0	300	600
4	10	136	–		1,2	–	1,0	1,6	15	20
	11		–	8		0,5	1,0	1,6	15	20
	12		–	8	1,5	1,0	1,0	1,6	15	20
За 4-й міс.			–	240	40	15	30	48	450	600
5	13	163	–	8	2,0	1,0	1,0	1,8	20	25
	14		–	4	2,0	1,5	1,0	1,8	20	25
	15		–	4	2,0	2,0	1,0	1,8	20	25
За 5-й міс.			–	640	60	45	30	54	450	750
6	16	190	–	2	2,5	3,0	1,0	2	20	25
	17		–	–	3,0	5,0	1,0	2	20	25
	18		–	–	3,0	6,0	1,0	2	20	25
За 6-й міс.			–	20	85	140	30	60	600	750
Всього за 6 міс.			400	800	220	200	100	217	2200	3300

7-ма декада

8-ма декада

Відомість випоювання телят молоком на квітень місяць 2021 року

№ п/п	Стать	Дата народження	Вік на початок міс., днів	№ схеми	Вид молока	Календарні числа																													
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1.	т	20.02	35		незб.	2	2	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
					збир.	4	4	4	4	4	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
2.	т	10.03	22		незб.	6	6	6	6	6	6	6	6	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
					збир.	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
3.	б	15.02	45		незб.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
					збир.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
4.		06.04	-		незб.																														
					збир.																														
5.		18.04	-		незб.																														
					збир.																														
Разом за добу: - незбиране																																			
- збиране																																			

1-ша декада 2-га декада 3-тя декада

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25

Ми не знаємо стать. Тому плануємо на більшу кількість молока

Схема №2 годівлі теличок до 6-місячного віку в стійловий період (маса тіла в кінці періоду 155 кг)

Вік		Маса тіла вкінці періоду, кг	Середньодобова даванка, кг						Мінеральна підгодівля, г	
			Молоко		Сіно	Силос	Коренеплоди	Концентрати			
Місяць	Декада		Незбиране	Збиране				Стартер/ вівсянка	Комбікорм	Сіль кухонна	Кормовий фосфат
1	1	52	6	–	–			–	–	–	–
	2		6	–	привч.		–	0,1	–	5	5
	3		6	–	–		привч.	0,4	–	5	5
За 1-й міс.			180	–	–	–	–	5	–	100	100
2	4	72	2	4	0,2	–	0,2	–	0,6	10	10
	5		–	6	0,3	привч.	0,3	–	0,9	10	10
	6		–	6	0,5	–	0,5	–	1,1	10	10
За 2-й міс.			20	160	10,0	–	10	–	26	300	300
3	7	92	–	6	0,7	0,5	0,5	–	1,1	10	15
	8		–	6	1,0	1,0	1,0	–	1,2	10	15
	9		–	5	1,3	1,5	1,5	–	1,2	10	15
За 3-й міс.			–	170	30	30	30	–	35	300	450
4	10	113	–	5	1,5	2,0	1,5	–	1,2	15	20
	11		–	2	1,5	2,0	1,5	–	1,4	15	20
	12		–	-	1,5	3,0	1,5	–	1,6	15	20
За 4-й міс.			–	70	45	70	45	–	42	450	600
5	13	134	–	–	2,0	3,0	1,5	–	1,5	20	20
	14		–	–	2,5	4,0	1,5	–	1,4	20	20
	15		–	–	3,0	5,0	1,5	–	1,3	20	20
За 5-й міс.			–	–	75	120	45	–	42	600	600
6	16	155	–	–	3,0	5,0	1,0	–	1,0	20	20
	17		–	–	3,5	6,0	1,0	–	1,0	20	25
	18		–	–	3,5	7,0	1,0	–	1,0	20	25
За 6-й міс.			–	–	100	180	30	–	32	600	750
Всього за 6 міс.			200	400	260	400	160	5	198	2350	2800

Схема годівлі бичків до 6-місячного віку при вирощуванні плідників до 16-місячного віку масою тіла 450 кг (у стійловий період)

Вік		Маса тіла вкінці періоду, кг	Середньодобова даванка, кг						Мінеральна підгодівля, г	
			Молоко		Сіно	Силос	Коренеплоди	Комбікорм		
Місяць	Декада		Незбиране	Збиране					Сіль кухонна	Кормовий фосфат
1	1	68	8	–	–	–	–	–	–	–
	2		8	–	–	–	–	–	5	5
	3		8	–	–	–	–	0,1	5	10
За 1-й міс.			240	–	–	–	–	1,0	100	150
2	4	84	8	–	0,2	–	–	0,2	10	15
	5		4	4	0,3	–	–	0,5	10	15
	6		4	4	0,5	–	–	0,7	10	15
За 2-й міс.			160	80	10,0	–	–	14	300	450
3	7	110	–	10	0,6	–	0,2	1,0	10	20
	8		–	10	0,9	–	0,3	1,4	10	20
	9		–	10	1,0	–	0,5	1,6	10	20
За 3-й міс.			–	300	25	–	10	4,0	300	600
4	10	136	–	8	1,2	–	1,0	1,6	15	20
	11		–	8	1,3	0,5	1,0	1,6	15	20
	12		–	8	1,5	1,0	1,0	1,6	15	20
За 4-й міс.			–	240	40	15	30	48	450	600
5	13	163	–	8	2,0	1,0	1,0	1,8	20	25
	14		–	4	2,0	1,5	1,0	1,8	20	25
	15		–	4	2,0	2,0	1,0	1,8	20	25
За 5-й міс.			–	640	60	45	30	54	450	750
6	16	190	–	2	2,5	3,0	1,0	2	20	25
	17		–	–	3,0	5,0	1,0	2	20	25
	18		–	–	3,0	6,0	1,0	2	20	25
За 6-й міс.			–	20	85	140	30	60	600	750
Всього за 6 міс.			400	800	220	200	100	217	2200	3300

Відомість випоювання телят молоком на квітень

№ п/п	Стать	Дата народження	Вік на початок міс., днів	№ схеми	Вид молока	Календа 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1.	т	20.02	35		незб.	2	2	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					збир.	4	4	4	4	4	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
2.	т	10.03	22		незб.	6	6	6	6	6	6	6	6	2	2	2	2	2	2	2
					збир.	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4	4	4	4	4	4
3.	б	15.02	45		незб.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
					збир.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
4.		06.04	-		незб.						8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
					збир.						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.		18.04	-		незб.															
					збир.															
Разом за добу: - незбиране																				
- збиране																				

1-ша декада

Схема годівлі бичків до 6-місячного віку при вирощуванні плідників до 16-місячного віку масою тіла 450 кг (у стійловий період)

Вік		Маса тіла вкінці періоду, кг	Середньодобова даванка, кг						Мінеральна підгодівля, г	
			Молоко		Сіно	Силос	Коренеплоди	Комбікорм		
Місяць	Декада		Незбиране	Збиране					Сіль кухонна	Кормовий фосфат
1	1	58	8	–	–	–	–	–	–	–
	2		[illegible]	–	–	–	–	–	5	5
	3		[illegible]	–	–	–	–	0,1	5	10
За 1-й міс.			[illegible]		–	–	–	1,0	100	150
2	4	84	8	–	0,2	–	–	0,2	10	15
	5		4	4	0,3	–	–	0,5	10	15
	6		[illegible]	4	0,5	–	–	0,7	10	15
За 2-й міс.			160	80	10,0	–	–	14	300	450
3	7	110	–	10	0,6	–	0,2	1,0	10	20
	8		–	10	0,9	–	0,3	1,4	10	20
	9		–	10	1,0	–	0,5	1,6	10	20
За 3-й міс.			–	300	25	–	10	4,0	300	600
4	10	136	–	8	1,2	–	1,0	1,6	15	20
	11		–	8	1,3	0,5	1,0	1,6	15	20
	12		–	8	1,5	1,0	1,0	1,6	15	20
За 4-й міс.			–	240	40	15	30	48	450	600
5	13	163	–	8	2,0	1,0	1,0	1,8	20	25
	14		–	4	2,0	1,5	1,0	1,8	20	25
	15		–	4	2,0	2,0	1,0	1,8	20	25
За 5-й міс.			–	640	60	45	30	54	450	750
6	16	190	–	2	2,5	3,0	1,0	2	20	25
	17		–	–	3,0	5,0	1,0	2	20	25
	18		–	–	3,0	6,0	1,0	2	20	25
За 6-й міс.			–	20	85	140	30	60	600	750
Всього за 6 міс.			400	800	220	200	100	217	2200	3300

Від_____ _місяць 2021 року

№ п/п	Стать	Дата народження	Вік на початок міс., днів	№ схеми	Вид молока	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1.	т	20.02	35		нез	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
					зби	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
2.	т	10.03	22		нез	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
					зби	4	4	4	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
3.	б	15.02	45		нез	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
					зби	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
4.		06.04	-		нез	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8						
					зби	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
5.		18.04	-		нез																
					зби																
Разом за добу: - незбиране																					
- збиране																					

арні числа

2-га декада

3-тя декада

Схема годівлі бичків до 6-місячного віку при вирощуванні плідників до 16-місячного віку масою тіла 450 кг (у стійловий період)

Вік		Маса тіла вкінці періоду, кг	Середньодобова даванка, кг						Мінеральна підгодівля, г	
			Молоко		Сіно	Силос	Коренеплоди	Комбікорм	Сіль кухонна	Кормовий фосфат
Місяць	Декада		Незбиране	Збиране						
1	1	58	8	–	–	–	–	–	–	–
	2		8	–	–	–	–	–	5	5
	3		8	–	–	–	–	0,1	5	10
За 1-й міс.			240	–	–	–	–	1,0	100	150
2	4	84	8	–	0,2	–	–	0,2	10	15
	5		4	4	0,3	–	–	0,5	10	15
	6		4	4	0,5	–	–	0,7	10	15
За 2-й міс.			160	80	10,0	–	–	14	300	450
3	7	110	–	10	0,6	–	0,2	1,0	10	20
	8		–	10	0,9	–	0,3	1,4	10	20
	9		–	10	1,0	–	0,5	1,6	10	20
За 3-й міс.			–	300	25	–	10	4,0	300	600
4	10	136	–	8	1,2	–	1,0	1,6	15	20
	11		–	8	1,3	0,5	1,0	1,6	15	20
	12		–	8	1,5	1,0	1,0	1,6	15	20
За 4-й міс.			–	240	40	15	30	48	450	600
5	13	163	–	8	2,0	1,0	1,0	1,8	20	25
	14		–	4	2,0	1,5	1,0	1,8	20	25
	15		–	4	2,0	2,0	1,0	1,8	20	25
За 5-й міс.			–	640	60	45	30	51	450	750
6	16	190	–	2	2,5	3,0	1,0	2	20	25
	17		–	–	3,0	5,0	1,0	2	20	25
	18		–	–	3,0	6,0	1,0	2	20	25
За 6-й міс.			–	20	85	140	30	60	600	750
Всього за 6 міс.			400	800	220	200	100	217	2200	3300

Від _____місяць

№ п/п	Стать	Дата народження	Вік на початок міс., днів	№ схеми		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1.	т	20.02	35		не																-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					зб																6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
2.	т	10.03	22		не																2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					зб																4	4	4	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
3.	б	15.02	45		не																-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					зб																10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
4.		06.04	-		не																8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
					зб																-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.		18.04	-		не																															
					зб																															
Разом за добу: - незбиране																																				
- збиране																																				

Схема годівлі бичків до 6-місячного віку при вирощуванні плідників до 16-місячного віку масою тіла 450 кг (у стійловий період)

Вік		Маса тіла вкінці періоду, кг	Середньодобова даванка, кг						Мінеральна підгодівля, г	
			Молоко		Сіно	Силос	Коренеплоди	Комбікорм		
Місяць	Декада		Незбиране	Збиране					Сіль кухонна	Кормовий фосфат
1	1	58	8	–	–	–	–	–	–	–
	2		8	–	–	–	–	–	5	5
	3		8	–	–	–	–	0,1	5	10
За 1-й міс.			40	–	–	–	–	1,0	100	150
2	4	84	–	–	0,2	–	–	0,2	10	15
	5		4	4	0,3	–	–	0,5	10	15
	6		4	4	0,5	–	–	0,7	10	15
За 2-й міс.			160	80	10,2	–	–	14	300	450
3	7	110	–	10	0,6	–	0,2	1,0	10	20
	8		–	10	0,9	–	0,3	1,4	10	20
	9		–	10	1,0	–	0,5	1,6	10	20
За 3-й міс.			–	300	25	–	10	4,0	300	600
4	10	136	–	8	1,2	–	1,0	1,6	15	20
	11		–	8	1,3	0,5	1,0	1,6	15	20
	12		–	8	1,5	1,0	1,0	1,6	15	20
За 4-й міс.			–	240	40	15	30	48	450	600
5	13	163	–	8	2,0	1,0	1,0	1,8	20	25
	14		–	4	2,0	1,5	1,0	1,8	20	25
	15		–	4	2,0	2,0	1,0	1,8	20	25
За 5-й міс.			–	640	60	45	30	54	450	750
6	16	190	–	2	2,5	3,0	1,0	2	20	25
	17		–	–	3,0	5,0	1,0	2	20	25
	18		–	–	3,0	6,0	1,0	2	20	25
За 6-й міс.			–	20	85	140	30	60	600	750
Всього за 6 міс.			400	800	220	200	100	217	2200	3300

дарні числа

2-га декада

3-тя декада

Відомість випоювання телят молоком на квітень місяць

№ п/п	Стать	Дата народження	Вік на початок міс., днів	№ схеми	Вид молока	Календарні числа																																
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1.	т	20.02	35														-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
																	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6		
2.	т	10 03															2	2	2	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
																	4	4	4	4	4	4	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6		
3.	б	15. 02														4	4	4	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
															4	4	4	4	4	4	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10		
4.		06. 04	-		незб.						8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8		
					збир.						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
5.		18. 04	-		незб.																		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
					збир.																																
Разом за добу: - незбиране																																						
- збиране																																						

Ми знову не знаємо стать.
Тому обираємо
найвитратніший варіант

1-ша декада 2-га декада

Від ... місяць

Схема годівлі бичків до 6-місячного віку при вирощуванні плідників до 16-місячного віку масою тіла 450 кг (у стійловий період)

Вік		Маса тіла вкінці періоду, кг	Середньодобова даванка, кг						Мінеральна підгодівля, г	
			Молоко		Сіно	Силос	Коренеплоди	Комбікорм	Сіль кухонна	Кормовий фосфат
Місяць	Декада		Незбиране	Збиране						
1	1	58	8	–	–	–	–	–	–	–
	2			–	–	–	–	–	5	5
	3			–	–	–	–	0,1	5	10
За 1-й міс.			2[illegible]	–	–	–	–	1,0	100	150
2	4	84	8	–	0,2	–	–	0,2	10	15
	5		4	4	0,3	–	–	0,5	10	15
	6		4	4	0,5	–	–	0,7	10	15
За 2-й міс.			160	80	10,0	–	–	14	300	450
3	7	110	–	10	0,8	–	0,2	1,0	10	20
	8		–	10	0,9	–	0,3	1,4	10	20
	9		–	10	1,0	–	0,5	1,6	10	20
За 3-й міс.			–	300	25	–	10	4,0	300	600
4	10	136	–	8	1,2	–	1,0	1,6	15	20
	11		–	8	1,3	0,5	1,0	1,6	15	20
	12		–	8	1,5	1,0	1,0	1,6	15	20
За 4-й міс.			–	240	40	15	30	48	450	600
5	13	163	–	8	2,0	1,0	1,0	1,8	20	25
	14		–	4	2,0	1,5	1,0	1,8	20	25
	15		–	4	2,0	2,0	1,0	1,8	20	25
За 5-й міс.			–	640	60	45	30	54	450	750
6	16	190	–	2	2,5	3,0	1,0	2	20	25
	17		–	–	3,0	5,0	1,0	2	20	25
	18		–	–	3,0	6,0	1,0	2	20	25
За 6-й міс.			–	20	85	140	30	60	600	750
Всього за 6 міс.			400	800	220	200	100	217	2200	3300

дарні числа

№ п/п	Стать	Дата народження	Вік на початок міс., днів	№ схеми		16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1.	т	20.02	35		не	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
					зб	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
2.	т	10.03	22		не	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
					зб	4	4	4	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
3.	б	15.02	45		не	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
					зб	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
4.		06.04	-		не	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	
					зб	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
5.		18.04	-		не			8	8	8	8	8	8	8	8	8	8				
					зб			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
Разом за добу: - незбира																					
- збиране																					

1-ша декада 2-га декада

Відо _місяць

№ п/п	Стать	Дата народження	Вік на початок міс., днів	№ схеми	Вид молока
1.	т	20.02	35		нез
					зби
2.	т	10.03	22		нез
					зби
3.	б	15.02	45		нез
					зби
4.		06.04	-		нез
					зби
5.		18.04	-		нез
					зби

Разом за добу: - незбиране
- збиране

арні числа

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
4	4	4	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Схема годівлі бичків до 6-місячного віку при вирощуванні плідників до 16-місячного віку масою тіла 450 кг (у стійловий період)

Вік		Маса тіла вкінці періоду, кг	Середньодобова даванка, кг					Мінеральна підгодівля, г	
			Молоко		Сіно	Силос	Коренеплоди	Комбікорм	Сіль кухонна	Кормовий фосфат
Місяць	Декада		Незбиране	Збиране						
1	1	58	–	–	–	–	–	–	–	–
	2		8	–	–	–	–	–	5	5
	3		8	–	–	–	–	0,1	5	10
За 1-й міс.			240	–	–	–	–	1,0	100	150
2	4	84	8	–	0,2	–	–	0,2	10	15
	5		4	4	0,3	–	–	0,5	10	15
	6		4	4	0,5	–	–	0,7	10	15
За 2-й міс.			160	80	10,0	–	–	14	300	450
3	7	110	–	10	0,6	–	0,2	1,0	10	20
	8		–	10	0,9	–	0,3	1,4	10	20
	9		–	10	1,0	–	0,5	1,6	10	20
За 3-й міс.			–	300	25	–	10	4,0	300	600
4	10	136	–	8	1,2	–	1,0	1,6	15	20
	11		–	8	1,3	0,5	1,0	1,6	15	20
	12		–	8	1,5	1,0	1,0	1,6	15	20
За 4-й міс.			–	240	40	15	30	48	450	600
5	13	163	–	8	2,0	1,0	1,0	1,8	20	25
	14		–	4	2,0	1,5	1,0	1,8	20	25
	15		–	4	2,0	2,0	1,0	1,8	20	25
За 5-й міс.			–	640	60	45	30	54	450	750
6	16	190	–	2	2,5	3,0	1,0	2	20	25
	17		–	–	3,0	5,0	1,0	2	20	25
	18		–	–	3,0	6,0	1,0	2	20	25
За 6-й міс.			–	20	85	140	30	60	600	750
Всього за 6 міс.			400	800	220	200	100	217	2200	3300

1-ша декада

2-га декада

Відомість випоювання телят молоком на квітень місяць

№ п/п	Стать	Дата народження	Вік на початок міс., днів	№ схеми	Вид молока	Календарні числа																																	
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1.	т	20.02	35		незб.	2	2	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
					збир.	4	4	4	4	4	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
2.	т	10.03	22		незб.	6	6	6	6	6	6	6	6	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
					збир.	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
3.	б	15.02	45		незб.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
					збир.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
4.		06.04	-		незб.						8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	
					збир.						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
5.		18.04	-		незб.																		8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	
					збир.																		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Разом за добу:					- незбиране																																
					- збиране																																

Відомість випоювання телят молоком на квітень місяць

№ п/п	Стать	Дата народження	Вік на початок міс., днів	№ схеми	Вид молока	Календарні числа																												
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1.	т	20.02	35		незб.	2	2	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
					збир.	4	4	4	4	4	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
2.	т	10.03	22		незб.	6	6	6	6	6	6	6	6	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
					збир.	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
3.	б	15.02	45		незб.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
					збир.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
4.		06.04	-		незб.						8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	
					збир.							-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
5.		18.04	-		незб.																		8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	
					збир.																		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Разом за добу:					- незбиране																															
					- збиране																															

2+6+4=12

Відомість випоювання телят молоком на квітень місяць

№ п/п	Стать	Дата народження	Вік на початок міс., днів	№ схеми	Вид молока	Календарні числа																												
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1.	т	20.02	35		незб.	2	2	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
					збир.	4	4	4	4	4	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
2.	т	10.03	22		незб.	6	6	6	6	6	6	6	6	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
					збир.	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
3.	б	15.02	45		незб.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
					збир.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
4.		06.04	-		незб.								8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	
					збир.									-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
5.		18.04	-		незб.																		8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	
					збир.																		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Разом за добу: - незбиране						12																													
- збиране																																			

2+6+4=12

Відомість випоювання телят молоком на квітень місяць

№ п/п	Стать	Дата народження	Вік на початок міс., днів	№ схеми	Вид молока	Календарні числа																													
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1.	т	20.02	35		незб.	2	2	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
					збир.	4	4	4	4	4	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
2.	т	10.03	22		незб.	6	6	6	6	6	6	6	6	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
					збир.	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
3.	б	15.02	45		незб.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
					збир.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
4.		06.04	-		незб.						8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	
					збир.										-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
5.		18.04	-		незб.																		8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	
					збир.																		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Разом за добу: - незбиране						12	12																												
- збиране																																			

2+6+4=12

Відомість випоювання телят молоком на квітень місяць

№ п/п	Стать	Дата народження	Вік на початок міс., днів	№ схеми	Вид молока	Календарні числа																												
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1.	т	20.02	35		незб.	2	2	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X
					збир.	4	4	4	4	4	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
2.	т	10.03	22		незб.	6	6	6	6	6	6	6	6	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
					збир.	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
3.	б	15.02	45		незб.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
					збир.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
4.		06.04	-		незб.						8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	
					збир.															-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
5.		18.04	-		незб.																		8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	
					збир.																		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Разом за добу: - незбиране						12	12	12																											
- збиране																																		

Сума незбираного молока по стовпчику

Відомість випоювання телят молоком на квітень місяць

№ п/п	Стать	Дата народження	Вік на початок міс., днів	№ схеми	Вид молока	Календарні числа																												
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1.	т	20.02	35		незб.	2	2	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X
					збир.	4	4	4	4	4	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
2.	т	10.03	22		незб.	6	6	6	6	6	6	6	6	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
					збир.	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
3.	б	15.02	45		незб.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
					збир.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
4.		06.04	-		незб.						8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	
					збир.															-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
5.		18.04	-		незб.																		8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	
					збир.																		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Разом за добу: - незбиране						12	12	12	12	12	18	18	18	14	14	14	14	14	14	14	10	10	18	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	
- збиране																																			

Сума незбираного молока по стовпчику

Відомість випоювання телят молоком на квітень місяць

№ п/п	Стать	Дата народження	Вік на початок міс., днів	№ схеми	Вид молока	Календарні числа																												
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1.	т	20.02	35		незб.	2	2	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
					збир.	4	4	4	4	4	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
2.	т	10.03	22		незб.	6	6	6	6	6	6	6	6	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
					збир.	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
3.	б	15.02	45		незб.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
					збир.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
4.		06.04	-		незб.						8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	
					збир.															-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
5.		18.04	-		незб.																		8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	
					збир.																		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Разом за добу:					- незбиране	12	12	12	12	12	18	18	18	14	14	14	14	14	14	14	10	10	18	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	
					- збиране																															

4+4=8

Відомість випоювання телят молоком на квітень місяць

№ п/п	Стать	Дата народження	Вік на початок міс., днів	№ схеми	Вид молока	Календарні числа																												
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1.	т	20.02	35		незб.	2	2	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
					збир.	4	4	4	4	4	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
2.	т	10.03	22		незб.	6	6	6	6	6	6	6	6	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
					збир.	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
3.	б	15.02	45		незб.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
					збир.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
4.		06.04	-		незб.						8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	
					збир.															-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
5.		18.04	-		незб.																		8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	
					збир.																		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Разом за добу:					- незбиране	12	12	12	12	12	18	18	18	14	14	14	14	14	14	14	10	10	18	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	
					- збиране	8																														

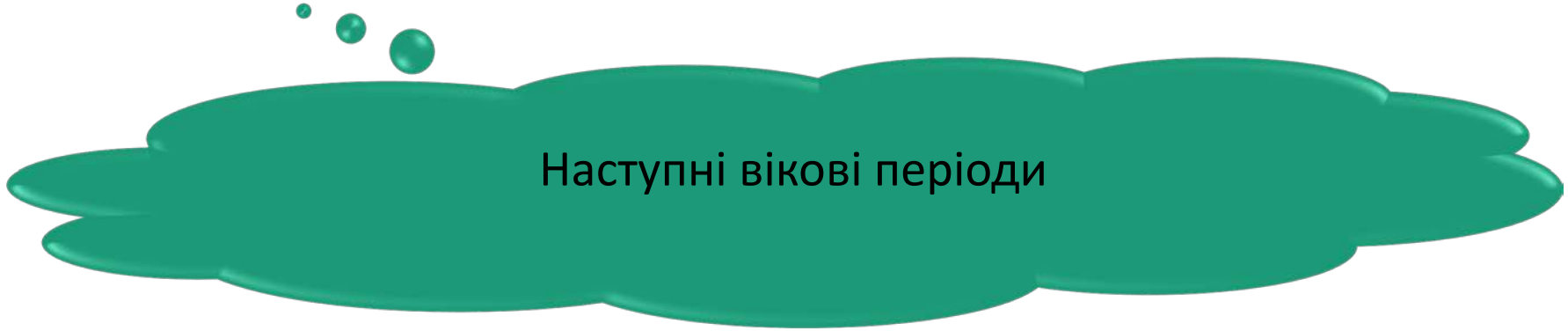
4+4=8

Відомість випоювання телят молоком на квітень місяць

№ п/п	Стать	Дата народження	Вік на початок міс., днів	№ схеми	Вид молока	Календарні числа																												
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1.	т	20.02	35		незб.	2	2	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X
					збир.	4	4	4	4	4	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
2.	т	10.03	22		незб.	6	6	6	6	6	6	6	6	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
					збир.	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
3.	б	15.02	45		незб.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
					збир.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
4.		06.04	-		незб.						8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	
					збир.														-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
5.		18.04	-		незб.																		8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	
					збир.																		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Разом за добу:					- незбиране	12	12	12	12	12	16	18	18	14	14	14	14	14	14	14	10	10	18	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	
					- збиране	8	8	8	8	8	10	10	10	14	14	14	14	14	14	14	20	20	20	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	

Сума збираного молока в стовпчику

Схема завершена



Норми годівлі – табличні значення

Таблиця 89

Норми годівлі телиць і нетелей при вирощуванні корів живою масою 550–570 кг, на одну голову за добу

Показники	Вік, міс														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	Жива маса, кг														
	54	76	100	125	150	175	200	227	253	280	307	334	360	387	414
	Середньодобовий приріст за період, г														
			800								850				
Обмінна енергія, МДж	22,2	22,9	28,5	36,1	45,9	51,6	56,6	62,7	65,8	72,4	74,4	75,0	77,2	80,0	82,8
Суха речовина, кг	0,94	1,48	2,42	3,28	4,33	5,0	5,9	6,6	7,0	7,7	8,0	8,1	8,3	8,6	8,9
Протеїн: сирий,г	313	434	505	544	602	685	720	772	805	839	912	940	971	998	1032
розщеплюваний у рубці, г	-	-	353	380	420	485	502	541	567	585	640	656	681	697	721
нерозщеплюваний у рубці, г	-	-	152	164	182	210	218	231	238	254	272	284	290	301	312
перетравний, г	269	360	411	417	450	520	478	502	525	539	592	616	631	645	667
Клітковина: сира, г	78	253	484	620	818	945	1150	1333	1463	1571	1704	1782	1826	1892	1958
нейтрально-детергентна, % СР	-	-	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
кислотно-детергентна, %СР	-	-	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Крохмаль, г	220	370	411	544	580	670	620	647	679	708	768	794	813	843	872
Цукор, г	240	323	368	377	403	465	419	449	469	485	528	551	564	585	605
Сирий жир, г	240	240	247	253	264	305	289	310	322	331	344	364	382	387	409
Сіль кухонна, г	5,6	10,5	15,7	19,0	21,2	24,5	30,0	33,0	35,0	38,5	40,0	42,9	45,6	47,3	50,7
Кальцій, г	16,7	21,1	26,4	31,8	33,8	39,0	38,4	40,9	43,4	46,2	48,8	51,0	54,0	55,9	59,6
Фосфор, г	11,2	15,8	18,9	21,3	23,4	27,8	26,6	28,4	30,1	31,6	32,0	33,2	34,0	35,3	38,3
Калій, г	10	13,8	17,9	22,3	26,4	30,5	39,5	44,9	49,0	53,1	56,8	60,8	63,9	67,1	72,1
Сірка, г	4,5	6,4	8,5	9,5	11,7	13,5	15,9	18,5	19,6	22,3	24,8	26,7	28,2	28,4	30,3
Магній, г	2,3	3,1	4,1	5,2	7,4	8,5	10,6	13,2	15,4	16,9	18,4	19,4	20,7	22,4	24,0
Залізо, мг	50	84	138	183	238	275	324	363	399	431	464	486	498	516	534
Мідь, мг	6,7	11,5	17,9	24,3	32,9	38,0	44,3	48,2	53,2	57,0	61,6	64,8	66,4	68,8	71,2
Цинк, мг	45	68	111	148	195	225	231	264	301	323	344	364	373	387	400
Кобальт, мг	0,6	0,9	1,5	2,0	2,6	3,0	3,5	4,0	4,2	4,6	4,8	4,9	5,0	5,2	5,8
Марганець, мг	40	64	94	131	173	200	253	304	329	354	384	405	415	430	445
Йод, мг	0,47	0,60	1,0	1,0	1,3	1,5	1,8	2,0	2,1	2,3	2,4	2,4	2,5	2,6	2,7
Селен, мг	0,28	0,55	0,73	0,82	0,86	1,0	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,6	1,7	1,7	1,8
Вітамін D, тис. МО	0,89	1,27	1,67	2,13	2,34	2,7	2,8	3,0	3,2	3,5	3,8	4,1	4,6	4,9	5,2
Вітамін Е, мг	40	64	94	131	173	195	218	244	266	285	304	324	332	344	356
Каротин, мг	40	53	68	85	100	115	147	152	161	177	184	186	199	206	222

Норми годівлі – табличні значення

Таблиця 90

Мінімальні вимоги до концентрації енергії і поживних речовин в 1 кг сухої речовини раціонів телиць і нетелей при вирощуванні корів живою масою 550–570 кг у віці 24 місяці

Показники	Вік, міс														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	Жива маса, кг														
	54	76	100	125	150	175	200	227	253	280	307	334	360	387	414
	Середньодобовий приріст за період, г														
	800						850								
Обмінна енергія, МДж	23,7	15,5	11,8	11,0	10,6	10,3	9,6	9,5	9,4	9,4	9,3	9,3	9,3	9,3	9,3
Протеїн: сирий,г	333	293	209	166	139	137	122	177	115	109	114	116	117	116	116
розщеплюваний у рубці, г	-	-	146	116	97	97	85	82	81	76	80	81	82	81	81
нерозщеплюваний у рубці, г	-	-	63	50	42	42	37	35	34	33	34	35	35	35	35
перетравний, г	286	243	170	127	104	104	81	76	75	70	74	76	76	75	75
Клітковина: сира, г	-	171	200	189	189	189	195	202	209	204	213	220	220	220	220
нейтрально-детергентна, % СР	-	-	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
кислотно-детергентна, %СР	-	-	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Крохмаль, г	235	250	170	166	134	134	105	98	97	92	96	98	98	98	98
Цукор, г	256	218	152	115	93	93	71	68	67	63	66	68	68	68	68
Сирий жир, г	256	161	102	77	61	61	49	47	46	43	43	45	46	45	46
Кальцій, г	17,8	14,3	10,9	9,7	7,8	7,8	6,5	6,2	6,2	6,0	6,1	6,3	6,5	6,5	6,7
Фосфор, г	11,9	10,7	7,8	6,5	5,4	5,4	4,5	4,3	4,3	4,1	4,0	4,1	4,1	4,1	4,3
Калій, г	10,7	9,3	7,4	6,8	6,1	6,1	6,7	6,8	7,0	6,9	7,1	7,5	7,7	7,8	8,1
Сірка, г	4,8	4,3	3,5	2,9	2,7	2,7	2,7	2,8	2,8	2,9	3,1	3,3	3,4	3,3	3,4
Магній, г	2,4	2,1	1,7	1,6	1,7	1,7	1,8	2,0	2,2	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7
Залізо, мг	54	57	57	56	55	55	55	55	57	56	58	60	60	60	60
Мідь, мг	7,1	7,8	7,4	7,4	7,6	7,6	7,5	7,3	7,6	7,4	7,7	8,0	8,0	8,0	8,0
Цинк, мг	48	46	46	45	45	45	42	40	43	42	43	45	45	45	45
Кобальт, мг	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,65
Марганець, мг	42	43	39	40	40	40	46	46	47	46	48	50	50	50	50
Йод, мг	0,5	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Селен, мг	0,3	0,37	0,3	0,25	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Вітамін D, тис. МО	0,95	0,87	0,69	0,65	0,54	0,54	0,47	0,45	0,46	0,46	0,48	0,51	0,55	0,57	0,59
Вітамін Е, мг	42	43	39	40	40	39	37	37	38	37	38	40	40	40	40
Каротин, мг	42	36	28	26	23	23	25	23	23	23	23	23	23	25	25

Рецепти раціонів робимо звичним способом

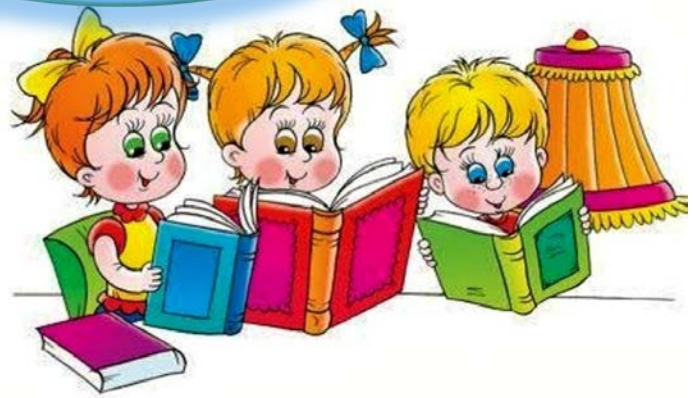
Добовий раціон для ремонтних телиць на зимовий період,
вік –12 місяців, запланована жива маса –330 кг, середньодобовий приріст –750 г

Показники	К-сть, кг	ОЕ врх, МДж	СР, кг	СП, г	СЖ, г	СК, г	Цук+рКр, г	Са, г	Р, г	Mg, г	Cu, мг	Zn, мг	Mn, мг	Co, мг	J, мг	Кар, мг	А, тис. МО	D, тис. МО	Е, мг
Норма годівлі	**х**	**67,0**	**7,2**	**760**	**220**	**1850**	**550**	**39**	**22**	**7**	**40**	**190**	**190**	**3,2**	**2,1**	**160**	**10**	**4,5**	**240**
Сіно вико-вівсяне	3,0	20,4	2,61	255	36	789	90	12,3	7,5	3,3	6,3	63	180	0,72	0,96	45	0	1	189
Сінаж люцерновий	4,0	14,5	1,68	240	40	560	12	32,0	3,6	3,2	5,6	13	64	0,12	0,28	180	0,0	1	32
Силос кукурудзяний	9,0	20,9	2,12	172	72	549	540	5,4	4,5	6,3	5,4	27,0	45	0,18	0,72	135	0,0	0,3	135
Дерть кукурудзяна	0,50	5,8	0,44	38	22	16	178	0,9	1,1	0,4	0,8	5,0	2	0,03	0,05	3	0,0	0	8
Дерть пшенична	0,20	2,3	0,18	22	4	5	108	0,3	0,5	0,2	0,4	3,2	3	0,02	0,02	0	0,0	0	2
Висівки пшеничні	0,20	1,7	0,17	26	7	23	11	0,3	1,9	0,7	1,6	11	16	0,05	0,35	0	0,0	0	4
Макуха соняшникова	0,05	0,6	0,05	14	5	9	3	0,2	0,3	0,2	0,3	1	0	0,01	0,02	0	0,0	0	0
Сіль кухонна	0,032	0,0	0,03	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0,00	0,00	0	0,0	0,0	0
БВМД 10 % для молодняку 6-18 міс.	0,11	0,9	0,10	29	8	11	0	6,6	3,2	0,0	8,8	55	22	0,55	0,00	0	8,8	2	11
Всього у раціоні	**х**	**67,1**	**7,4**	**795**	**194**	**1962**	**942**	**58**	**22**	**14**	**29**	**177**	**332**	**1,7**	**2,4**	**364**	**8,8**	**4**	**381**
До норми, ±	**х**	**0**	**0,2**	**35**	**-26**	**112**	**392**	**19**	**0**	**7**	**-11**	**-13**	**142**	**-1,5**	**0,3**	**204**	**-0,7**	**-1**	**141**

1
2
3

Розвіювання міфів про годівлю телят

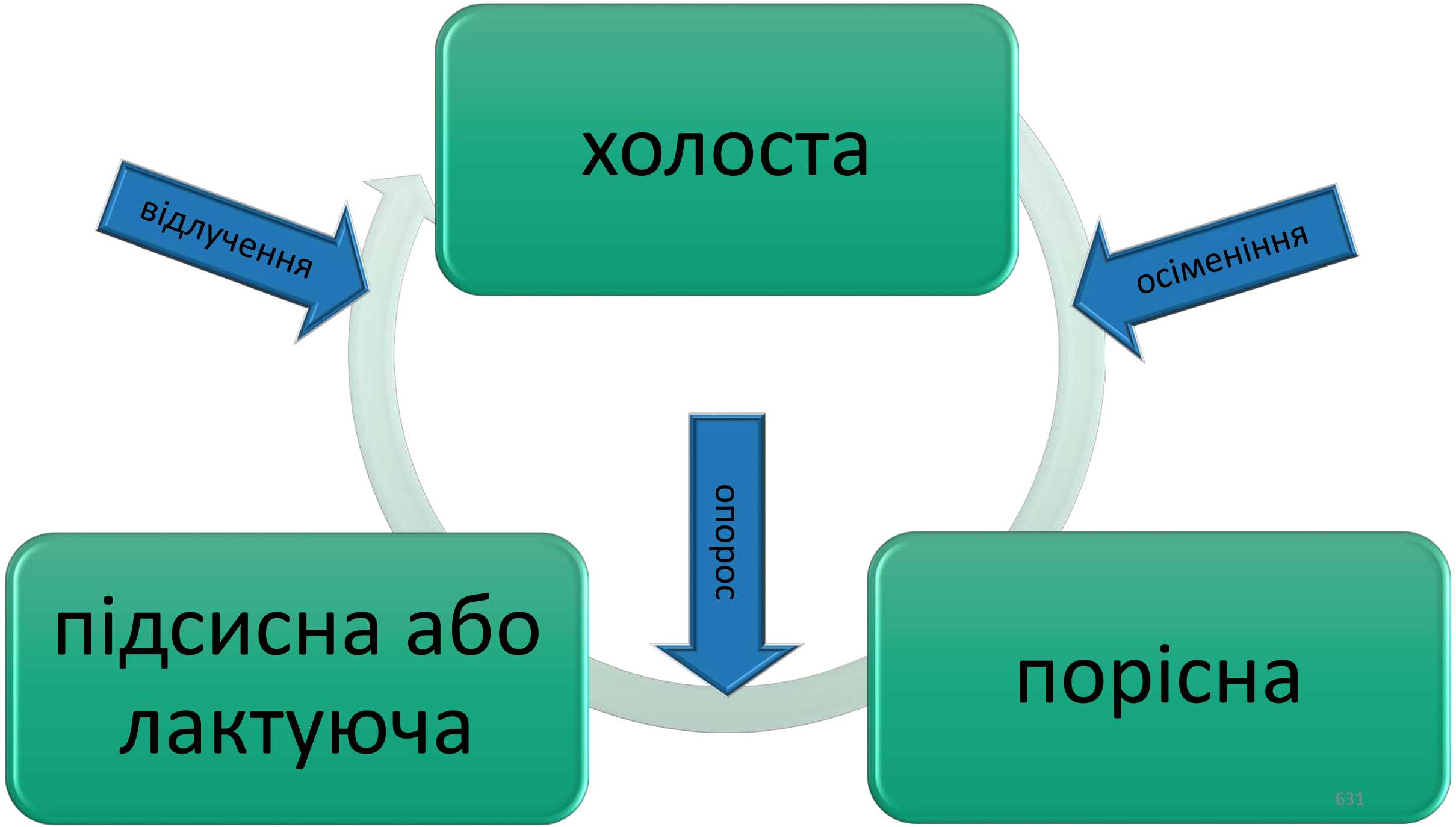
http://milkua.info/uk/post/godivla-telat-u-molocnij-period-rozviuvanna-mifiv



Роботу над схемою годівлі ремонтного молодняку завершено

Годівля свиноматок

Практичне заняття


холоста
осіменіння
порісна
опорос
підсисна або лактуюча
відлучення

Нормування енергії та поживних речовин

На голову на добу

- Жива маса
- Вік
- Вгодованість
- Кількість поросят у гнізді
- Термін відлучення

На 1 кг комбікорму

Фізіологічний стан

https://docs.google.com/document/d/1Pm2JAmhAHTcFZDMooGAnl5UA46ymB3BA/edit

https://drive.google.com/drive/u/4/folders/1DzE-j8r5W5ZQnGFMgK3RG8mdH74Mppsl

4. Норми концентрації енергії та поживних речовин в 1 кг корму для свиноматок

Показник	В сухому комбікормі (14 % вологості)		В сухій речовині корму	
	Холості і супоросні	Лактуючі	Холості і супоросні	Лактуючі
Обмінна енергія, МДж	10	12,4	11,6	14,4
Сирий протеїн, г	120	160	140	186
Перетравний протеїн, г	90	125	105	145
Лізин, г	5,2	6,9	6	8
Треонін, г	3,6	4,8	4,1	5,6
Метіонін+цистин, г	3,1	4,1	3,6	4,8
Сира клітковина, г*	120	60	140	70
Сіль кухонна, г	5	5	5,8	5,8
Кальцій, г	7,5	8	8,7	9,3
Фосфор, г	6,2	6,5	7,2	7,6
Залізо, мг	70	100	81	116
Мідь, мг	15	15	17	17
Цинк, мг	75	75	87	87
Марганець, мг	40	40	47	47
Кобальт, мг	1,5	1,5	1,7	1,7
Йод, мг	0,3	0,3	0,35	0,35
Каротин, мг**	10	10	11,6	11,6
Вітамін А, тис. МО	5	5	5,8	5,8
Вітамін D, тис. МО	0,5	0,5	0,6	0,6
Вітамін Е, мг	35	35	41	41
Вітамін B_1, мг	2,2	2,2	2,6	2,6
Вітамін B_2, мг	6	6	7	7
Вітамін B_3, мг	20	20	23	23
Вітамін B_4, г	1	1	1,16	1,16
Вітамін B_5, мг	70	70	81	81
Вітамін B_{12}, мкг	25	25	29	29

* Не більше

** Вітамін А або каротин

89. Норми годівлі підсисних свиноматок віком старше двох років з 10 поросятами* при відлученні у віці 60 днів, на одну голову за добу

Показник	Жива маса						
	до 140	141...160	161...180	181..200	201...220	221 і більше	± на 1 порося
Кормові одиниці	6,1	6,3	6,5	6,8	7,0	7,2	0,38
Обмінна енергія, МДж	67,7	69,8	72,0	75,3	77,4	79,8	4,20
Суха речовина, кг	4,7	4,85	5,0	5,23	5,38	5,54	0,29
Сирий протеїн, г	874	902	930	973	1000	1030	54
Перетравний протеїн, г	682	703	725	758	780	803	42
Лізин, г	37,6	38,8	40,0	41,8	43,0	44,3	2,3
Метіонін + цистин, г	22,6	23,3	24	25,1	25,8	26,6	1,4
Сира клітковина, г	329	340	350	366	377	388	20
Сіль кухонна, г	27	28	29	30	31	32	1,7
Кальцій, г	44	45	47	49	50	52	2,7
Фосфор, г	36	37	38	40	41	42	2,2
Залізо, мг	545	563	580	607	624	643	34
Мідь, мг	80	82	85	89	91	94	5
Цинк, мг	409	422	435	455	468	482	25
Марганець, мг	221	228	235	246	253	260	14
Кобальт, мг	8	8	9	9	9	9	0,5
Йод, мг	1,6	1,7	1,8	1,8	1,9	1,9	0,1
Каротин***, мг	54	56	58	60	62	64	3,4
Вітаміни: А***, тис.МО	27	28	29	30	31	32	1,7
D, тис. МО	2,7	2,8	2,9	3,0	3,1	3,2	0,17
Е, мг	193	199	205	214	220	227	12
B_1, мг	12	13	14	14	15	15	0,8
B_2 , мг	33	34	35	37	38	39	2,0
B_3 , мг	108	112	115	120	124	127	6,7
B_4, мг	5,5	5,6	5,8	6,0	6,2	6,4	0,34
B_5 , г	381	392	405	424	436	449	23,0
B_{12} , мкг	136	140	145	152	156	161	8,4

* При іншому розмірі гнізда до зазначеної потреби додають або віднімають від неї відповідну кількість поживних речовин на кожне порося.

** Не більше.

*** Вітамін А або каротин.

Рецепт комбікорму для лактуючої свином__ ,
вгодованість _____ , кількість порося_____ діб

Порівнюємо вид енергії та одиниці виміру енергії і поживних речовин

Показники	Міститься у комбікормі		Обмінної енергії, МДж	Сирий протеїн, г	Перетр. протеїн, г	Лізин, г	Метіонін+цистин, г	Клітковина, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Мідь, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Йод, мг	Каротин, мг	Вітамін D, тис. МО	Вітамін B_1, мг	Вітамін B_2, мг	Вітамін B_{12}, мкг
	%	г у 1 кг																		
К																				
І																				
С																				
І																				
С																				
К																				

4. Норми концентрації енергії та поживних речовин в 1 кг корму для свиноматок

Показник	В сухому комбікормі (14 % вологості)		В сухій речовині корму	
	Холості і супоросні	Лактуючі	Холості і супоросні	Лактуючі
Обмінна енергія, МДж	10	12,4	11,6	14,4
Сирий протеїн, г	120	160	140	186
Перетравний протеїн, г	90	125	105	145
Лізин, г	5,2	6,9	6	8
Треонін, г	3,6	4,8	4,1	5,6
Метіонін+цистин, г	3,1	4,1	3,6	4,8
Сира клітковина, г*	120	60	140	70
Сіль кухонна, г	5	5	5,8	5,8
Кальцій, г	7,5	8	8,7	9,3
Фосфор, г	6,2	6,5	7,2	7,6
Залізо, мг	70	100	81	116
Мідь, мг	15	15	17	17
Цинк, мг	75	75	87	87
Марганець, мг	40	40	47	47
Кобальт, мг	1,5	1,5	1,7	1,7
Йод, мг	0,3	0,3	0,35	0,35
Каротин, мг**	10	10	11,6	11,6
Вітамін А, тис. МО	5	5	5,8	5,8
Вітамін D, тис. МО	0,5	0,5	0,6	0,6
Вітамін Е, мг	35	35	41	41
Вітамін B_1, мг	2,2	2,2	2,6	2,6
Вітамін B_2, мг	6	6	7	7
Вітамін B_3, мг	20	20	23	23
Вітамін B_4, г	1	1	1,16	1,16
Вітамін B_5, мг	70	70	81	81
Вітамін B_{12}, мкг	25	25	29	29

* Не більше
** Вітамін А або каротин

Виписуємо норму

Рецепт комбікорму для лактуючої свиноматки. Жива маса ____ кг, вік _____ , вгодованість _____ , кількість поросят _____ , вік відлучення поросят _____ діб

Показники	Міститься у комбікормі		Обмінної енергії, МДж	Сирий протеїн, г	Перетр. протеїн, г	Лізин, г	Метіонін+цистин, г	Клітковина, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Мідь, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Йод, мг	Каротин, мг	Вітамін D, тис. МО	Вітамін B_1, мг	Вітамін B_2, мг	Вітамін B_{12}, мкг
	%	г у 1 кг																		
Конц. енергії і пож-х речовин в 1 кг комбікорму			*12,4*	*160*	*125*	*6,9*	*4,1*	*60*	*5*	*8*	*6,5*	*15*	*75*	*1,5*	*0,3*	*10*	*0,5*	*2,2*	*6*	*25*

4. Норми концентрації енергії та поживних речовин в 1 кг корму для свиноматок

Показник	В сухому комбікормі (14 % вологості)		В сухій речовині корму	
	Холості і супоросні	Лактуючі	Холості і супоросні	Лактуючі
Обмінна енергія, МДж	10	12,4	11,6	14,4
Сирий протеїн, г	120	160	140	186
Перетравний протеїн, г	90	125	105	145
Лізин, г	5,2	6,9	6	8
Треонін, г	3,6	4,8	4,1	5,6
Метіонін+цистин, г	3,1	4,1	3,6	4,8
Сира клітковина, г*	120	60	140	70
Сіль кухонна, г	5	5	5,8	5,8
Кальцій, г	7,5	8	8,7	9,3
Фосфор, г	6,2	6,5	7,2	7,6
Залізо, мг	70	100	81	116
Мідь, мг	15	15	17	17
Цинк, мг	75	75	87	87
Марганець, мг	40	40	47	47
Кобальт, мг	1,5	1,5	1,7	1,7
Йод, мг	0,3	0,3	0,35	0,35
Каротин, мг**	10	10	11,6	11,6
Вітамін А, тис. МО	5	5	5,8	5,8
Вітамін D, тис. МО	0,5	0,5	0,6	0,6
Вітамін Е, мг	35	35	41	41
Вітамін B_1, мг	2,2	2,2	2,6	2,6
Вітамін B_2, мг	6	6	7	7
Вітамін B_3, мг	20	20	23	23
Вітамін B_4, г	1	1	1,16	1,16
Вітамін B_5, мг	70	70	81	81
Вітамін B_{12}, мкг	25	25	29	29

* Не більше

** Вітамін А або каротин

ікорму для лактуючої свином _____ ,

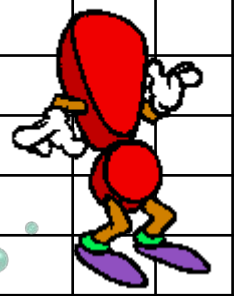
вг _____ , кількість порося _____ діб

Порівнюємо вид енергії та одиниці виміру енергії і поживних речовин

		Міститься у комбікормі		Обмінної енергії, МДж	Сирий протеїн, г	Перетр. протеїн, г	Лізин, г	Метіонін+цистин, г	Клітковина, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Мідь, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Йод, мг	Каротин, мг	Вітамін D, тис. МО	Вітамін B_1, мг	Вітамін B_2, мг	Вітамін B_{12}, мкг
		%	г у 1 кг																		
Конц. е	1 кг комбікорму			12,4	160	125	6,9	4,1	60	5	8	6,5	15	75	1,5	0,3	10	0,5	2,2	6	25
Інгреді																					
Сіль ку																					
Премік		1	10																		
Фактич комбік		100	1000																		

Продовж

Показник	соя
Кормові одиниці	1,45
ЕКО , ВРХ	1,47
ЕКО, свиней	1,50
ЕКО, овець	1,40
ОЕ , врх МДж	14,7
ОЕ, свиней МДж	15
ОЕ, овець МДж	14
Суха речовина, г	870
Сирий протеїн, г	319
РП, г	194,6
НРП, г	124,4
НП, ВРХ, г	281
ПП, свиней, г	285
ПП, овець, г	268
Лізин, г	21,1
Метіонін + цистин, г	9,6
Триптофан	3,4
Сирий жир, г	146
Сира клітковина, г	70
НДК	135
БЕР, в т. ч.	265
Крохмаль	12
Цукор	40
Кальцій, г	4,8
Фосфор, г	7,1
Магній, г	2,9
Калій, г	21,7
Натрій, г	3,4
Хлор, г	2,6
Сірка, г	0,2
Залізо, мг	125
Мідь , мг	14,2
Цинк , мг	33
Марганець , мг	27,3
Кобальт , мг	0,09
Йод , мг	0,1
Каротин , мг	0,2
Вітамін Д, МО	-
Е, мг	36
B_1, мг	6,6
B_2, мг	3,1



Під час підрахунку вмісту вітаміну D у кормах треба буде ділити на 1000

Рецепт комбікорму для лактуючої свиноматки. Жива маса ____ кг, вік _____ , вгодованість _____ , кількість поросят _____ , вік відлучення поросят _____ діб

Показники	Міститься у комбікормі		Обмінної енергії, МДж	Сирий протеїн, г	Перетр. протеїн, г	Лізин, г	Метіонін+цистин, г	Клітковина, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Мідь, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Йод, мг	Каротин, мг	Вітамін D, тис. МО	Вітамін B_1, мг	Вітамін B_2, мг	Вітамін B_{12}, мкг
	%	г у 1 кг																		
Конц. енергії і пож-х речовин в 1 кг комбікорму			*12,4*	*160*	*125*	*6,9*	*4,1*	*60*	*5*	*8*	*6,5*	*15*	*75*	*1,5*	*0,3*	*10*	*0,5*	*2,2*	*6*	*25*
Інгредієнти:																				
Сіль кухонна																				
Премікс	1	10																		
Фактична поживність комбікорму	100	1000																		

950 г

Мінеральна частина=премікс+сіль+добавка кальцію+добавка фосфору-15

Мінеральна частина= 10 + 5 + 8*100/38 + 6,5*100/20 - 15 ≈ 50 г

Рецепт комбікорму для лактуючої свиноматки. Жива маса ____ кг, вік _____ , вгодованість _____ , кількість поросят _____ , вік відлучення поросят _____ діб

Показники	Міститься у комбікормі		Обмінної енергії, МДж	Сирий протеїн, г	Перетр. протеїн, г	Лізин, г	Метіонін+цистин, г	Клітковина, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Мідь, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Йод, мг	Каротин, мг	Вітамін D, тис. МО	Вітамін B_1, мг	Вітамін B_2, мг	Вітамін B_{12}, мкг
	%	г у 1 кг																		
Конц. енергії і пож-х речовин в 1 кг комбікорму			*12,4*	*160*	*125*	*6,9*	*4,1*	*60*	*5*	*8*	*6,5*	*15*	*75*	*1,5*	*0,3*	*10*	*0,5*	*2,2*	*6*	*25*
Інгредієнти:																				
Ячмінь	*30*	*300*	*3,96*		*36,6*					*0,12*	*0,9*									
Пшениця	*37*	*370*	*5,03*		*40,3*					*0,30*	*1,33*									
Кукурудза	*20*	*200*	*2,72*		*21,2*					*0,08*	*0,54*									
Шрот сої	*8*	*80*	*1,16*		*32*					*0,22*	*0,50*									
Сіль кухонна																				
Премікс	1	10	*12,87*		*130,1*															
Фактична поживність комбікорму	100	1000																		

Унормовуємо макроелементи

Рецепт комбікорму для лактуючої свиноматки. Жива маса ____ кг, вік _____ , вгодованість _____ , кількість поросят _____ , вік відлучення поросят _____ діб

Показники	Міститься у комбікормі		Обмінної енергії, МДж	Сирий протеїн, г	Перетр. протеїн, г	Лізин, г	Метіонін+цистин, г	Клітковина, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Мідь, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Йод, мг	Каротин, мг	Вітамін D, тис. МО	Вітамін B_1, мг	Вітамін B_2, мг	Вітамін B_{12}, мкг
	%	г у 1 кг																		
Конц. енергії і пож-х речовин в 1 кг комбікорму			*12,4*	*160*	*125*	*6,9*	*4,1*	*60*	*5*	*8*	*6,5*	*15*	*75*	*1,5*	*0,3*	*10*	*0,5*	*2,2*	*6*	*25*
Інгредієнти:																				
Ячмінь	*30*	*300*	*3,96*		*36,6*					*0,12*	*0,9*									
Пшениця	*37*	*370*	*5,03*		*40,3*					*0,30*	*1,33*									
Кукурудза	*20*	*200*	*2,72*		*21,2*					*0,08*	*0,54*									
Шрот сої	*8*	*80*	*1,16*		*32*					*0,22*	*0,50*									
Крейда Б	*1,92*	*19,2*								*7,28*										
Динатрійфосфат	*1,62*	*16,2*									*3,23*									
Сіль кухонна	*0,5*	*5*							*5*											
Премікс	1	10	*12,87*		*130,1*															
Фактична поживність комбікорму	100	1000																		

Унормовуємо макроелементи

Рецепт комбікорму для лактуючої свиноматки. Жива маса ____ кг, вік _____ , вгодованість _____ , кількість поросят _____ , вік відлучення поросят _____ діб

Показники	Міститься у комбікормі		Обмінної енергії, МДж	Сирий протеїн, г	Перетр. протеїн, г	Лізин, г	Метіонін+цистин, г	Клітковина, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Мідь, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Йод, мг	Каротин, мг	Вітамін D, тис. МО	Вітамін B_1, мг	Вітамін B_2, мг	Вітамін B_{12}, мкг
	%	г у 1 кг																		
Конц. енергії і пож-х речовин в 1 кг комбікорму			*12,4*	*160*	*125*	*6,9*	*4,1*	*60*	*5*	*8*	*6,5*	*15*	*75*	*1,5*	*0,3*	*10*	*0,5*	*2,2*	*6*	*25*
Інгредієнти:																				
Ячмінь	*30*	*300*	*3,96*		*36,6*					*0,12*	*0,9*									
Пшениця	*37*	*370*	*5,03*		*40,3*					*0,30*	*1,33*									
Кукурудза	*20*	*200*	*2,72*		*21,2*					*0,08*	*0,54*									
Шрот сої	*8*	*80*	*1,16*		*32*					*0,22*	*0,50*									
Крейда Б	*1,92*	*19,2*								*7,28*										
Динатрійфосфат	*1,62*	*16,2*									*3,23*									
Сіль кухонна	*0,5*	*5*							*5*											
Премікс	1	10	*12,87*		*130,1*															
Фактична поживність комбікорму	100	1000																		

Перевіряємо масу 1000,4 г. Тобто треба прибрати 0,4 г

Рецепт комбікорму для лактуючої свиноматки. Жива маса ____ кг, вік _____ , вгодованість _____ , кількість поросят _____ , вік відлучення поросят _____ діб

Показники	Міститься у комбікормі		Обмінної енергії, МДж	Сирий протеїн, г	Перетр. протеїн, г	Лізин, г	Метіонін+цистин, г	Клітковина, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Мідь, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Йод, мг	Каротин, мг	Вітамін D, тис. МО	Вітамін B_1, мг	Вітамін B_2, мг	Вітамін B_{12}, мкг
	%	г у 1 кг																		
Конц. енергії і пож-х речовин в 1 кг комбікорму			*12,4*	*160*	*125*	*6,9*	*4,1*	*60*	*5*	*8*	*6,5*	*15*	*75*	*1,5*	*0,3*	*10*	*0,5*	*2,2*	*6*	*25*
Інгредієнти:																				
Ячмінь	*30*	*300*	*3,96*		*36,6*					*0,12*	*0,9*									
Пшениця	*37*	*370*	*5,03*		*40,3*					*0,30*	*1,33*									
Кукурудза	*20*	*200*	*2,72*		*21,2*					*0,08*	*0,54*									
Шрот сої	*8*	*80*	*1,16*		*32*					*0,22*	*0,50*									
Крейда Б	*1,92*	*19,2*								*7,28*										
Динатрійфосфат	*1,62*	*16,2*									*3,23*									
Сіль кухонна	*0,5*	*5*																		
Премікс	1	10	*12,87*		*130,1*															
Фактична поживність комбікорму	100	1000																		

Забираємо 0,4 г з будь-якого корму. Наприклад з ячменю. І перераховуємо в цьому рядку поживність

Рецепт комбікорму для лактуючої свиноматки. Жива маса ____ кг, вік _____ , вгодованість _____ , кількість поросят _____ , вік відлучення поросят _____ діб

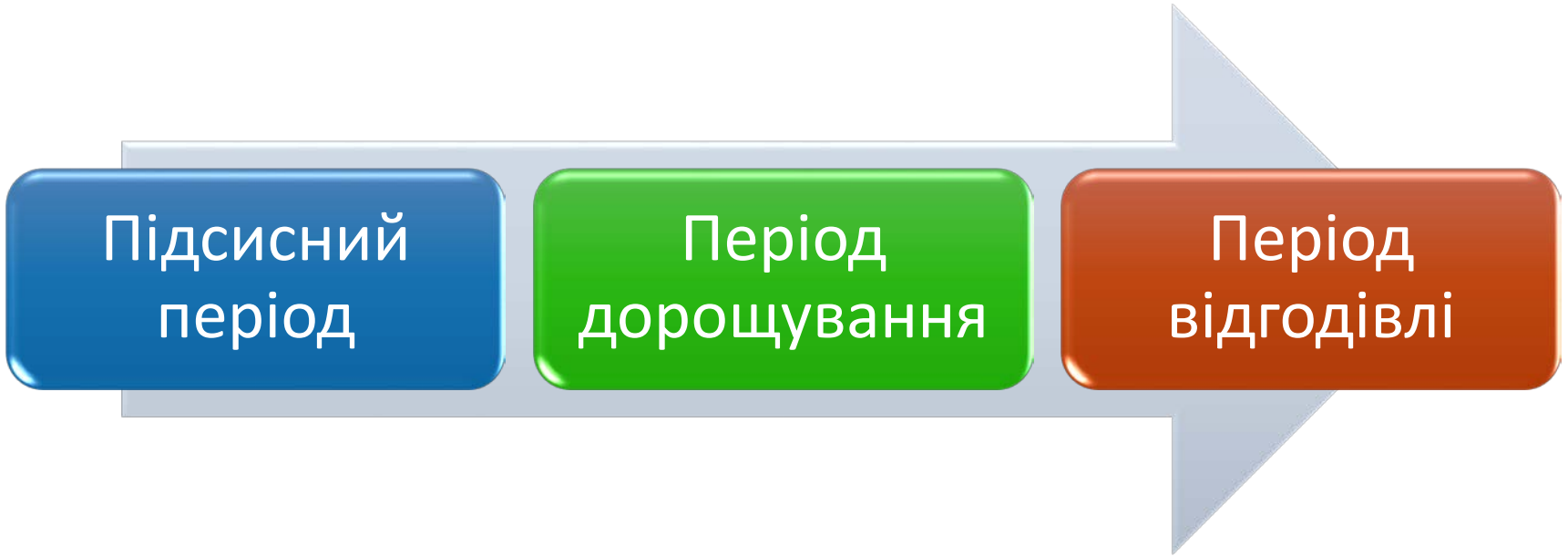
Показники	Міститься у комбікормі		Обмінної енергії, МДж	Сирий протеїн, г	Перетр. протеїн, г	Лізин, г	Метіонін+цистин, г	Клітковина, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Мідь, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Йод, мг	Каротин, мг	Вітамін D, тис. МО	Вітамін B_1, мг	Вітамін B_2, мг	Вітамін B_{12}, мкг
	%	г у 1 кг																		
Конц. енергії і пож-х речовин в 1 кг комбікорму			*12,4*	*160*	*125*	*6,9*	*4,1*	*60*	*5*	*8*	*6,5*	*15*	*75*	*1,5*	*0,3*	*10*	*0,5*	*2,2*	*6*	*25*
Інгредієнти:																				
Ячмінь	*29,96*	*299,6*	*3,95*		*36,6*					*0,12*	*0,9*									
Пшениця	*37*	*370*	*5,03*		*40,3*					*0,30*	*1,33*									
Кукурудза	*20*	*200*	*2,72*		*21,2*					*0,08*	*0,54*									
Шрот сої	*8*	*80*	*1,16*		*32*					*0,22*	*0,50*									
Крейда Б	*1,92*	*19,2*								*7,28*										
Динатрійфосфат	*1,62*	*16,2*									*3,23*									
Сіль кухонна	*0,5*	*5*							*5*											
Премікс	1	10	*12,86*		*130,1*															
Фактична поживність комбікорму	100	1000																		

Підраховуємо решту показників. Нестачі амінокислот, мікроелементів та вітамінів списуємо у премікс. Рецепт премікса не робимо.

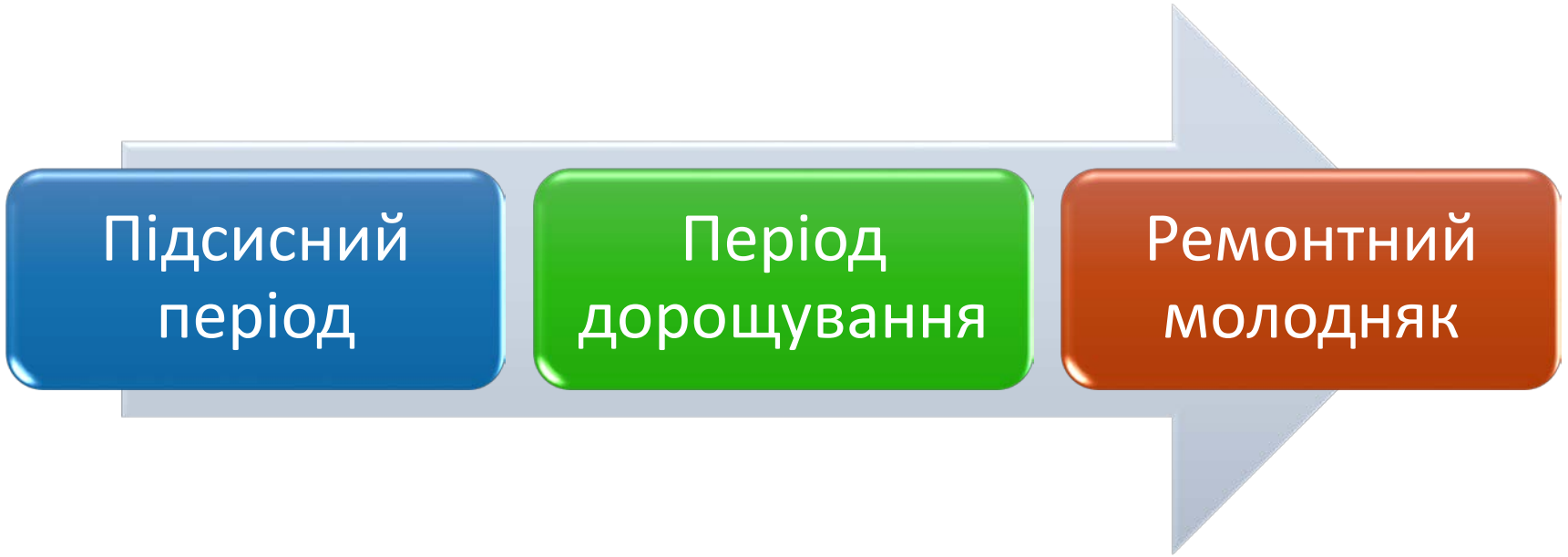
Роботу над рецептом комбікорму для лактуючої свиноматки завершено

Годівля поросят. Відгодівля

Практичне заняття



Відгодівля свиней



Вирощування ремонтного молодняку

Рецепт комбікорму для відгодівлі свиней. Жива маса ____ кг, середньодобовий приріст _____ г.

Показники	Міститься у комбікормі		Обмінної енергії, МДж	Суха речовина, г	Сирий протеїн, г	Перетр. протеїн, г	Лізин, г	Метіонін+цистин, г	Жир, г	Клітковина, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Мідь, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Йод, мг	Каротин, мг	Вітамін D, тис. МО	Вітамін B_1, мг	Вітамін B_2, мг	Вітамін B_{12}, мкг
	%	г у 1 кг																				
Конц. енергії і поживних речовин в 1 кг комбікорму	—	—																				
Інгредієнти:																						
Сіль кухонна																						
Премікс	1	10																				
Фактична поживність комбікорму	100	1000																				

Нормування енергії та поживних речовин

На голову на добу

- Жива маса
- Середньодобовий приріст

На 1 кг комбікорму

- Жива маса
- Середньодобовий приріст

Таблиця 63

Норми годівлі відлучених поросят

Показник	Жива маса, кг		Концентрація поживних речовин в 1 кг	
	20-30	30-40	у сухому кормі 14% волог	у сухій речовині
	Середньодобовий приріст, г			
	400	470		
1	2	3	4	5
Кормові одиниці	1,5	1,8	1,12	1,30
ЕКО	1,66	2,0	1,24	1,44
Суха речовина, кг	1,15	1,39		
Обмінна енергія, МДж	16,6	20,0	12,4	14,4
Сирий протеїн, г	230	278	172	200
Перетравний протеїн, г	179	217	134	156
Лізин, г	10,4	12,5	7,7	9,0
Метіонін + цистин, г	6,2	7,5	4,6	5,4
Треонін, г	6,5	7,9	4,8	5,7
Сира клітковина, г	60	72	45	52
Кальцій, г	11	13	8,0	9,3

108

1	2	3	4	5
Фосфор, г	9	10	6.5	7,6
Залізо, мг	107	129	80	93
Мідь, мг	1	17	10	12
Цинк. Мг	6	81	50	58
Марганець, мг	54	65	40	47
Кобальт, мг	1,4	1,7	1,0	1,2
Йод, мг	0,3	0,3	0,2	0,3
Каротин	8	9,7	6,0	7,0
Вітамін А, тис. МО	4,0	4,8	3,0	3,6
Вітамін Д, тис. МО	0,4	о,5	0,3	0,35
Вітамін Є, мг	40	49	30	35
Тіамін (B_1), мг	2,6	3,2	2,0	2,3
Рибофлавін (B_2), мг	4	5	3,0	3,5
Пантотенова кислота (Вз), мг	20	24	15	17
Холін (B_4) г	1,3	1,3	1,0	1,16
Вітамін РР, мг	80	97	60	70
Ціанкобаламін (B_{12})мкг	26	32	20	23
Сіль кухонна, г	5	6	3,5	4,0

https://drive.google.com/drive/u/2/folders/1DzE-j8r5W5ZQnGFMgK3RG8mdH74Mppsl

Таблиця 70

Норми концентрації поживних речовин для відгодівельних свиней при середньодобових приростах за період 550 г, 650 г і 800 г, у 1 кг сухої речовини

Показники	Середньодобовий приріст, г					
	550		650		800	
	Жива маса, кг					
	40-70	70-120	40-70	70-120	40-70	70-120
Кормові одиниці	1,16	1,22	1,22	1,28	1,28	1,34
ЕКО	1,29	1,36	1,36	1,42	1,42	1,49
Обмінна енергія, МДж	12,9	13,6	13,6	14,2	14,2	14,9
Сирий протеїн, г	151	140	163	151	174	163
Перетравний протеїн, г	110	103	122	115	135	127
Лізин, г	7,0	6,0	7,2	6,3	7,3	6,6
Метіонін + цистин, г	4,2	3,6	4,3	3,8	4,4	4,0
Треонін, г	4,5	3,8	4,9	4,2	5,5	5,1
Сира клітковина, г *	66	76	60	70	56	64
Кальцій, г	8,4	8Д	8,4	8,1	8,4	8,1
Фосфор, г	7,0	6,7	7,0	6,7	7,0	6,7
Залізо, мг	87	81	87	81	87	81
Мідь, мг	12	12	12	12	12	12
Цинк, мг	58	58	58	58	58	58
Марганець, мг	47	47	47	47	47	47
Кобальт, мг	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Йод, мг	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23
Каротин, мг	5,8	5,2	5,8	5,2	5,8	5,2
Вітамін А , тис. МО	2,9	2,6	2,9	2,6	2,9	2,6
Вітамін Д, тис. МО	0,29	0,26	0,29	0,26	0,29	0,26
Вітамін Є, мг	29	29	29	29	29	29
Тіамін (B_1), мг	2,3	2	2,3	2	2,3	2
Рибофлавін (B_2), мг	3	3	3	3	3	3
Пантотенова кислота (B_3), мг	14	14	14	14	14	14
Холін (B_4), г	1	1	1	1	1	1
Вітамін РР, мг	58	58	58	58	58	58
Ціанкобаламін (Ви), мкг	23	23	23	23	23	23
Сіль кухонна, г	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8

* Не більше.
** Вітамін А або каротин.

Рецепт комбікорму для відгодівлі свиней. Жива маса ____80____ кг, середньодобовий приріст _____620_____ г.

Показники	Міститься у комбікормі		Обмінної енергії, МДж	Суха речовина, г	Сирий протеїн, г	Перетр. протеїн, г	Лізин, г	Метіонін+цистин, г	Жир, г	Клітковина, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Мідь, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Йод, мг	Каротин, мг	Вітамін D, тис. МО	Вітамін B_1, мг	Вітамін B_2, мг	Вітамін B_{12}, мкг
	%	г у 1 кг																				
Конц. енергії і поживних речовин в 1 кг комбікорму	—	—																				
Інгредієнти:																						
Сіль кухонна																						
Премікс	1	10																				
Фактична поживність комбікорму	100	1000																				

Завдання: скласти рецепт комбікорму для поросят вагою 80 кг за приросту маси тіла 620 г/добу

Рецепт комбі… …а _80_ кг, середньодобовий приріст _620_ г.

Порівнюємо вид енергії та одиниці виміру енергії і поживних речовин

	М…титься у комбікормі	Обмінної енергії, МДж	Сирий протеїн, г	Перетр. протеїн, г	Лізин, г	Метіонін+цистин, г	Клітковина, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Мідь, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Йод, мг	Каротин, мг	Вітамін D, тис. МО	Вітамін B_1, мг	Вітамін B_2, мг	Вітамін B_{12}, мкг

Таблиця 70

Норми концентрації поживних речовин для відгодівельних свиней при середньодобових приростах за період 550 г, 650 г і 800 г, у 1 кг сухої речовини

Показники	Середньодобовий приріст, г					
	550		650		800	
	Жива маса, кг					
	40-70	70-120	40-70	70-120	40-70	70-120
Кормові одиниці	1,16	1,22	1,22	1,28	1,28	1,34
ЕКО	1,29	1,36	1,36	1,42	1,42	1,49
Обмінна енергія, МДж	12,9	13,6	13,6	14,2	14,2	14,9
Сирий протеїн, г	151	140	163	151	174	163
Перетравний протеїн, г	110	103	122	115	135	127
Лізин, г	7,0	6,0	7,2	6,3	7,3	6,6
Метіонін + цистин, г	4,2	3,6	4,3	3,8	4,4	4,0
Треонін, г	4,5	3,8	4,9	4,2	5,5	5,1
Сира клітковина, г *	66	76	60	70	56	64
Кальцій, г	8,4	8Д	8,4	8,1	8,4	8,1
Фосфор, г	7,0	6,7	7,0	6,7	7,0	6,7
Залізо, мг	87	81	87	81	87	81
Мідь, мг	12	12	12	12	12	12
Цинк, мг	58	58	58	58	58	58
Марганець, мг	47	47	47	47	47	47
Кобальт, мг	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Йод, мг	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23
Каротин, мг	5,8	5,2	5,8	5,2	5,8	5,2
Вітамін А , тис. МО	2,9	2,6	2,9	2,6	2,9	2,6
Вітамін Д, тис. МО	0,29	0,26	0,29	0,26	0,29	0,26
Вітамін Є, мг	29	29	29	29	29	29
Тіамін (B_1), мг	2,3	2	2,3	2	2,3	2
Рибофлавін (B_2), мг	3	3	3	3	3	3
Пантотенова кислота (B_3), мг	14	14	14	14	14	14
Холін (B_4), г	1	1	1	1	1	1
Вітамін РР, мг	58	58	58	58	58	58
Ціанкобаламін (Ви), мкг	23	23	23	23	23	23
Сіль кухонна, г	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8

* Не більше.
** Вітамін А або каротин.

Виписуємо норму

Рецепт комбікорму для відгодівлі свиней. Жива маса _80_ кг, середньодобовий приріст _620_ г.

	Міститься у комбікормі	Обмінної енергії, МДж	Сирий протеїн, г	Перетр. протеїн, г	Лізин, г	Метіонін+цистин, г	Клітковина, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Мідь, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Йод, мг	Каротин, мг	Вітамін D, тис. МО	Вітамін B_1, мг	Вітамін B_2, мг	Вітамін B_{12}, мкг
		14,2	*151*	*115*	*6,3*	*3,8*	*70*	*5,8*	*8,1*	*6,7*	*12*	*58*	*1,2*	*0,23*	*5,8*	*0,29*	*2,0*	*3,0*	*23*

Таблиця 70

Норми концентрації поживних речовин для відгодівельних свиней при середньодобових приростах за період 550 г, 650 г і 800 г, у 1 кг сухої речовини

Показники	Середньодобовий приріст, г					
	550		650		800	
	Жива маса, кг					
	40-70	70-120	40-70	70-120	40-70	70-120
Кормові одиниці	1,16	1,22	1,22	1,28	1,28	1,34
ЕКО	1,29	1,36	1,36	1,42	1,42	1,49
Обмінна енергія, МДж	12,9	13,6	13,6	14,2	14,2	14,9
Сирий протеїн, г	151	140	163	151	174	163
Перетравний протеїн, г	110	103	122	115	135	127
Лізин, г	7,0	6,0	7,2	6,3	7,3	6,6
Метіонін + цистин, г	4,2	3,6	4,3	3,8	4,4	4,0
Треонін, г	4,5	3,8	4,9	4,2	5,5	5,1
Сира клітковина, г *	66	76	60	70	56	64
Кальцій, г	8,4	8Д	8,4	8,1	8,4	8,1
Фосфор, г	7,0	6,7	7,0	6,7	7,0	6,7
Залізо, мг	87	81	87	81	87	81
Мідь, мг	12	12	12	12	12	12
Цинк, мг	58	58	58	58	58	58
Марганець, мг	47	47	47	47	47	47
Кобальт, мг	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Йод, мг	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23
Каротин, мг	5,8	5,2	5,8	5,2	5,8	5,2
Вітамін А , тис. МО	2,9	2,6	2,9	2,6	2,9	2,6
Вітамін Д, тис. МО	0,29	0,26	0,29	0,26	0,29	0,26
Вітамін Є, мг	29	29	29	29	29	29
Тіамін (B_1), мг	2,3	2	2,3	2	2,3	2
Рибофлавін (B_2), мг	3	3	3	3	3	3
Пантотенова кислота (B_3), мг	14	14	14	14	14	14
Холін (B_4), г	1	1	1	1	1	1
Вітамін РР, мг	58	58	58	58	58	58
Ціанкобаламін (Ви), мкг	23	23	23	23	23	23
Сіль кухонна, г	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8

* Не більше.
** Вітамін А або каротин.

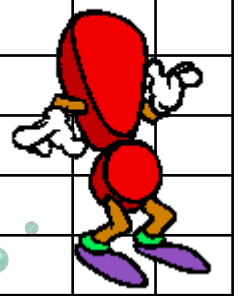
Продовження додатка 1 8

Показник	Зерно				
	соя	куку-рудза	овес	пшениця	ячмінь
Кормові одиниці	1,45	1,33	1,0	1,28	1,15
ЕКО , ВРХ	1,47	1,22	0,92	1,08	1,05
ЕКО, свиней	1,50	1,37	1,08	1,36	1,24
ЕКО, овець	1,40	1,22	0,95	1,24	1,05
ОЕ , врх МДж	14,7	12,2	9,2	10,8	10,5
ОЕ, свині МДж	15	13,7	10,8	13,6	12,43
ОЕ, овець МДж	14	12,2	9,5	12,4	10,5
Суха речовина, г	870	850	850	850	850
Сирий протеїн, г	319	103	108	133	113
РП, г	194,6	38,1	91,8	95,8	100
НРП, г	124,4	64,9	16,2	37,2	13
ПП, ВРХ, г	281	73	79	106	85
ПП, свиней, г	285	75	79	109	96
ПП, овець, г	268	73	81,6	121,7	85,9
Лізин, г	21,1	2,1	3,6	3,0	4,1
Метіонін + цистин, г	9,6	3,3	3,2	3,7	3,6
Триптофан	3,4	1,2	1,1	1,2	1,2
Сирий жир, г	146	42	40	20	22
Сира клітковина, г	70	38	97	17	49
НДК	135	213	543	95	168
БЕР, в т. ч.	265	653	573	661	638
Крохмаль	12	555	320	515	485
Цукор	40	40	25	20	32
Кальцій, г	4,8	0,5	1,5	0,8	2,0
Фосфор, г	7,1	5,2	3,4	3,6	3,9
Магній, г	2,9	1,4	1,2	1,0	1,0
Калій, г	21,7	5,2	5,4	3,4	5,0
Натрій, г	3,4	1,3	1,8	0,1	0,8
Хлор, г	2,6	1,0	1,3	1,2	1,3
Сірка, г	0,2	0,5	1,4	0,4	2,4
Залізо, мг	125	303	41	40	50
Мідь , мг	14,2	2,9	4,9	6,6	4,2
Цинк , мг	33	29,6	22,5	23	35,1
Марганець , мг	27,3	3,9	56,5	46,4	13,5
Кобальт , мг	0,09	0,06	0,07	0,07	0,26
Йод , мг	0,1	0,12	0,1	0,06	0,22
Каротин , мг	0,2	6,8	1,3	1	0,35
Вітамін Д, МО	-	-	-	-	-
Е, мг	36	22,6	12,9	11,9	50
B_1, мг	6,6	4,0	7,3	4,6	3,5
B_2, мг	3,1	1,2	1,1	1,4	1,1

...лі свиней. Ж... ...ст _620_ г.

Порівнюємо вид енергії та одиниці виміру енергії і поживних речовин

Обмінної енергії, МДж	Сирий протеїн, г	Перетр. протеїн, г	Лізин, г	Метіонін+цистин, г	Клітковина, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Мідь, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Йод, мг	Каротин, мг	Вітамін D, тис. МО	Вітамін B_1, мг	Вітамін B_2, мг	Вітамін B_{12}, мкг
14,2	*151*	*115*	*6,3*	*3,8*	*70*	*5,8*	*8,1*	*6,7*	*12*	*58*	*1,2*	*0,23*	*5,8*	*0,29*	*2,0*	*3,0*	*23*



Під час підрахунку вмісту вітаміну D у кормах треба буде ділити на 1000

Рецепт комбікорму для відгодівлі свиней. Жива маса ____ кг, середньодобовий приріст _____ г.

Показники	Міститься у комбікормі		Обмінної енергії, МДж	Сирий протеїн, г	Перетр. протеїн, г	Лізин, г	Метіонін+цистин, г	Клітковина, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Мідь, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Йод, мг	Каротин, мг	Вітамін D, тис. МО	Вітамін B_1, мг	Вітамін B_2, мг	Вітамін B_{12}, мкг
	%	г у 1 кг																		
Конц. енергії і пож-х речовин в 1 кг комбікорму			*14,2*	*151*	*115*	*6,3*	*3,8*	*70*	*5,8*	*8,1*	*6,7*	*12*	*58*	*1,2*	*0,23*	*5,8*	*0,29*	*2,0*	*3,0*	*23*
Інгредієнти:																				
Сіль кухонна																				
Премікс	1	10																		
Фактична поживність комбікорму	100	1000																		

Органічна частина = 1000 – мінеральна частина

Органічна частина= 1000 – 50 = 950

Мінеральна частина=премікс+сіль+добавка кальцію+добавка фосфору-15

Мінеральна частина= 10 + 5,8 + 8,1*100/38 + 6,7*100/20 - 15 ≈ 50 г

Рецепт комбікорму для відгодівлі свиней. Жива маса ____ кг, середньодобовий приріст _____ г.

Показники	Міститься у комбікормі		Обмінної енергії, МДж	Сирий протеїн, г	Перетр. протеїн, г	Лізин, г	Метіонін+цистин, г	Клітковина, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Мідь, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Йод, мг	Каротин, мг	Вітамін D, тис. МО	Вітамін B_1, мг	Вітамін B_2, мг	Вітамін B_{12}, мкг
	%	г у 1 кг																		
Конц. енергії і пож-х речовин в 1 кг комбікорму			*14,2*	*151*	*115*	*6,3*	*3,8*	*70*	*5,8*	*8,1*	*6,7*	*12*	*58*	*1,2*	*0,23*	*5,8*	*0,29*	*2,0*	*3,0*	*23*
Інгредієнти:																				
Ячмінь	*20*	*200*	*2,49*	*22,6*						*0,4*	*0,78*									
Пшениця	*30*	*300*	*4,08*	*39,9*						*0,24*	*1,08*									
Кукурудза	*30*	*300*	*4,11*	*30,9*						*0,15*	*1,56*									
Макуха сої	*13*	*130*	*2,02*	*54,3*						*0,56*	*0,90*									
Олія	*2*	*20*	*0,65*	-						-	-									
Сіль кухонна																				
Премікс	1	10	*13,35*	*147,7*																
Фактична поживність комбікорму	100	1000																		

950 г

Далі унормовуємо макроелементи

Рецепт комбікорму для відгодівлі свиней. Жива маса ____ кг, середньодобовий приріст _____ г.

Показники	Міститься у комбікормі		Обмінної енергії, МДж	Сирий протеїн, г	Перетр. протеїн, г	Лізин, г	Метіонін+цистин, г	Клітковина, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Мідь, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Йод, мг	Каротин, мг	Вітамін D, тис. МО	Вітамін B_1, мг	Вітамін B_2, мг	Вітамін B_{12}, мкг
	%	г у 1 кг																		
Конц. енергії і пож-х речовин в 1 кг комбікорму			*14,2*	*151*	*115*	*6,3*	*3,8*	*70*	*5,8*	*8,1*	*6,7*	*12*	*58*	*1,2*	*0,23*	*5,8*	*0,29*	*2,0*	*3,0*	*23*
Інгредієнти:																				
Ячмінь	*20*	*200*	*2,49*	*22,6*						*0,4*	*0,78*									
Пшениця	*30*	*300*	*4,08*	*39,9*						*0,24*	*1,08*									
Кукурудза	*30*	*300*	*4,11*	*30,9*						*0,15*	*1,56*									
Макуха сої	*13*	*130*	*2,02*	*54,3*						*0,56*	*0,90*									
Олія	*2*	*20*	*0,65*	-						-	-									
Крейда Б	*1,8*	*18*								*6,75*										
Динатрійфосфат	*1,2*	*12*									*2,38*									
Сіль кухонна	*0,6*	*5,8*							*5,8*											
Премікс	1	10																		
Фактична поживність комбікорму	100	1000	*13,35*	*147,7*																

Унормовуємо макроелементи

Рецепт комбікорму для відгодівлі свиней. Жива маса ____ кг, середньодобовий приріст _____ г.

Показники	Міститься у комбікормі		Обмінної енергії, МДж	Сирий протеїн, г	Перетр. протеїн, г	Лізин, г	Метіонін+цистин, г	Клітковина, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Мідь, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Йод, мг	Каротин, мг	Вітамін D, тис. МО	Вітамін B_1, мг	Вітамін B_2, мг	Вітамін B_{12}, мкг
	%	г у 1 кг																		
Конц. енергії і пож-х речовин в 1 кг комбікорму			*14,2*	*151*	*115*	*6,3*	*3,8*	*70*	*5,8*	*8,1*	*6,7*	*12*	*58*	*1,2*	*0,23*	*5,8*	*0,29*	*2,0*	*3,0*	*23*
Інгредієнти:																				
Ячмінь	*20*	*200*	*2,49*	*22,6*						*0,4*	*0,78*									
Пшениця	*30*	*300*	*4,08*	*39,9*						*0,24*	*1,08*									
Кукурудза	*30*	*300*	*4,11*	*30,9*						*0,15*	*1,56*									
Макуха сої	*13*	*130*	*2,02*	*54,3*						*0,56*	*0,90*									
Олія	*2*	*20*	*0,65*	-						-	-									
Крейда Б	*1,8*	*18*								*6,75*										
Динатрійфосфат	*1,2*	*12*									*2,38*									
Сіль кухонна	*0,6*	*5,8*							*5,8*											
Премікс	1	10																		
Фактична поживність комбікорму	100	1000	*13,35*	*147,7*																

Перевіряємо масу 995,8 г. Тобто треба додати 4,2 г

Рецепт комбікорму для відгодівлі свиней. Жива маса ____ кг, середньодобовий приріст _____ г.

Показники	Міститься у комбікормі		Обмінної енергії, МДж	Сирий протеїн, г	Перетр. протеїн, г	Лізин, г	Метіонін+цистин, г	Клітковина, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Мідь, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Йод, мг	Каротин, мг	Вітамін D, тис. МО	Вітамін B_1, мг	Вітамін B_2, мг	Вітамін B_{12}, мкг
	%	г у 1 кг																		
Конц. енергії і пож-х речовин в 1 кг комбікорму			*14,2*	*151*	*115*	*6,3*	*3,8*	*70*	*5,8*	*8,1*	*6,7*	*12*	*58*	*1,2*	*0,23*	*5,8*	*0,29*	*2,0*	*3,0*	*23*
Інгредієнти:																				
Ячмінь	*20*	*200*	*2,49*	*22,6*						*0,4*	*0,78*									
Пшениця	*30*	*300*	*4,08*	*39,9*						*0,24*	*1,08*									
Кукурудза	*30*	*300*	*4,11*	*30,9*						*0,15*	*1,56*									
Макуха сої	*13,4*	*134,2*	*2,09*	*56,1*						*0,58*	*0,93*									
Олія	*2*	*20*	*0,65*	-						-	-									
Крейда Б	*1,8*	*18*								*6,75*										
Динатрійфосфат	*1,2*	*12*									*2,38*									
Сіль кухонна	*0,6*	*5,8*																		
Премікс	1	10																		
Фактична поживність комбікорму	100	1000	*13,42*	*149,5*																

Додаємо 4,2 г до будь-якого корму. Наприклад до шроту соєвого. І перераховуємо в цьому рядку поживність

Рецепт комбікорму для відгодівлі свиней. Жива маса ____ кг, середньодобовий приріст _____ г.

Показники	Міститься у комбікормі		Обмінної енергії, МДж	Сирий протеїн, г	Перетр. протеїн, г	Лізин, г	Метіонін+цистин, г	Клітковина, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Мідь, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Йод, мг	Каротин, мг	Вітамін D, тис. МО	Вітамін B_1, мг	Вітамін B_2, мг	Вітамін B_{12}, мкг
	%	г у 1 кг																		
Конц. енергії і пож-х речовин в 1 кг комбікорму			*14,2*	*151*	*115*	*6,3*	*3,8*	*70*	*5,8*	*8,1*	*6,7*	*12*	*58*	*1,2*	*0,23*	*5,8*	*0,29*	*2,0*	*3,0*	*23*
Інгредієнти:																				
Ячмінь	*20*	*200*	*2,49*	*22,6*						*0,4*	*0,78*									
Пшениця	*30*	*300*	*4,08*	*39,9*						*0,24*	*1,08*									
Кукурудза	*30*	*300*	*4,11*	*30,9*						*0,15*	*1,56*									
Макуха сої	*13,4*	*134,2*	*2,09*	*56,1*						*0,58*	*0,93*									
Олія	*2*	*20*	*0,65*	-						-	-									
Крейда Б	*1,8*	*18*								*6,75*										
Динатрійфосфат	*1,2*	*12*									*2,38*									
Сіль кухонна	*0,6*	*5,8*							*5,8*											
Премікс	1	10																		
Фактична поживність комбікорму	100	1000	*13,35*	*147,7*																

Підраховуємо решту показників. Нестачі амінокислот, мікроелементів та вітамінів списуємо у премікс. Рецепт премікс не робимо.

Роботу над рецептом комбікорму для відгодівлі свиней завершено

Годівля овець

Практичне заняття

На що вівці витрачають поживні речовини кормів?

На жировідкладення

На утворення вовни

На утворення молока

На потомство

Кормосуміш для _____вівцематки: жива маса ____ кг, кітність або половина лактації _____ , напрямок продукції _____

Структура раціону, %: грубі всього _____, у т.ч. сіно _____, соковиті всього ____, концентрати ____.

Показники	Добова даванка, кг	Обмінна енергія, МДж	Суха речовина, кг	Перетравний протеїн, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Магній, г	Сірка, г	Мідь, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Марганець, мг	Йод, мг	Каротин, мг	Вітамін D, тис. М.О.
Норма																
Раціон:																
Всього ± до норми																

Скласти раціон годівлі для суягної вівцематки вовнового напряму продуктивності за живої маси 42 кг та 6 тижнів кітності

Обираємо таблицю з нормами

Обираємо колонку

Скласти раціон годівлі для суягної вівцематки вовнового напряму продуктивності за живої маси 42 кг та 6 тижнів кітності

Таблиця 107

Норми годівлі холостих і кітних вівцематок вовнових і комбінованих порід (настриг митої вовни 2,0–2,3 кг), на одну голову за добу

Показник	Холості і в перші 12–13 тижнів кітності				В останні 7–8 тижнів кітності			
	жива маса, кг							
	40*	50	60	70	40	50	60	70
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Обмінна енергія, МДж	12,6	15,75	18,9	19,95	14,7	16,8	21,0	23,1
Суха речовина, кг	1,4	1,7	2,0	2,0	1,6	1,9	2,1	2,3
Сирий протеїн, г	150	160	170	185	170	200	215	220
Перетравний протеїн, г	85	95	105	115	115	135	145	155
Лізин, г	6,8	7,2	7,5	8,1	8,6	9,0	9,6	9,9
Метіонін+цистин, г	5,9	6,2	6,6	7,0	7,4	7,8	8,3	8,6
Клітковина, г	360	450	510	540	390	440	540	620

202

Продовження таблиці 107

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Цукор, г	59,5	66,5	73,5	80,5	80,5	94,5	101,5	108,5
Сіль кухонна, г	9	10	11	12	12	13	14	15
Кальцій, г	6	6,5	7	7,5	7,5	8	9,0	9,5
Фосфор, г	4	4,4	4,8	5	5	5,5	5,8	6,2
Магній, г	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1	1,1	1,2
рка, г	3,5	4	4,5	4,7	4,3	4,6	5	5,3
лізо, мг	48	54	62	70	58	68	78	88
Мідь, мг	10	12	14	16	12	14	16	18
Цинк, мг	34	40	46	52	46	54	62	70
Кобальт, мг	0,43	0,5	0,58	0,65	0,55	0,65	0,75	0,85
Марганець, мг	53	60	69	75	69	81	93	106
Йод, мг	0,43	0,5	0,57	0,64	0,47	0,55	0,63	0,72
Селен, мг	1,4	1,7	2,0	2,0	2,4	2,8	3,1	3,4
Каротин, мг	10	12	15	15	12	14	17	20
Вітамін D, МО	500	600	700	800	750	850	1000	1150

Кормосуміш для __суягної__ вівцематки: жива маса __42__ кг, кітність __6 тижнів__, напрямок продукції __вовняний__

Структура раціону, %: грубі всього _____, у т.ч. сіно _____

Показники	Добова даванка, кг	Обмінна енергія, МДж	Суха речовина, кг	Перетравний протеїн, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Магній, г
Норма								
Раціон:								
Всього ± до норми								

Обираємо колонку

Таблиця 107

Норми годівлі холостих і кітних вівцематок вовнових ікомбінованих порід (настриг митої вовни 2,0–2,3 кг), на одну голову за добу

Показник	Холості і в перші 12–13 тижнів кітності			В останні 7–8 тижнів кітності			
	жива маса, кг						
	[illegible]	50	60	70	40	50	60	70
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Обмінна енергія, МДж	12,6	15,75	18,9	19,95	14,7	16,8	21,0	23,1
Суха речовина, кг	1,4	1,7	2,0	2,0	1,6	1,9	2,1	2,3
Сирий протеїн, г	150	160	170	185	170	200	215	220
Перетравний протеїн, г	85	95	105	115	115	135	145	155
Лізин, г	6,8	7,2	7,5	8,1	8,6	9,0	9,6	9,9
Метіонін+цистин, г	5,9	6,2	6,6	7,0	7,4	7,8	8,3	8,6
Клітковина, г	360	450	510	540	390	440	540	620

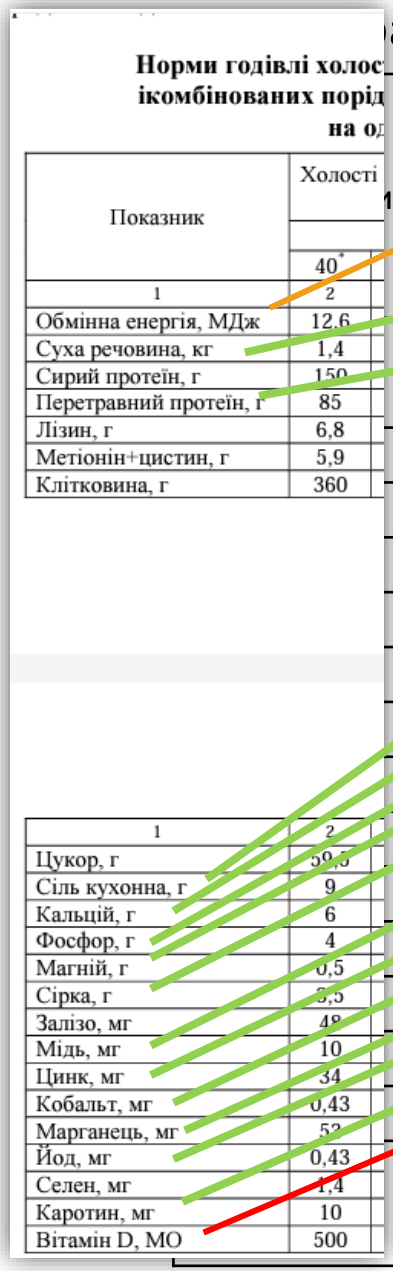
202

Продовження таблиці 107

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Цукор, г	59,5	6,5	73,5	80,5	80,5	94,5	101,5	108,5
Сіль кухонна, г	9	10	11	12	12	13	14	15
Кальцій, г	6	6,5	7	7,5	7,5	8	9,0	9,5
Фосфор, г	4	4,4	4,8	5	5	5,5	5,8	6,2
Магній, г	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1	1,1	1,2
Сірка, г	3,5	4	4,5	4,7	4,3	4,6	5	5,3
Залізо, мг	48	54	62	70	58	68	78	88
Мідь, мг	10	12	14	16	12	14	16	18
Цинк, мг	34	40	46	52	46	54	62	70
Кобальт, мг	0,43	0,5	0,58	0,65	0,55	0,65	0,75	0,85
Марганець, мг	53	60	69	75	69	81	93	106
Йод, мг	0,43	0,5	0,57	0,64	0,47	0,55	0,63	0,72
Селен, мг	1,4	1,7	2,0	2,0	2,4	2,8	3,1	3,4
Каротин, мг	10	12	15	15	12	14	17	20
Вітамін D, МО	500	600	700	800	750	850	1000	1150

Кормосуміш для __суягної__ вівцематки: жива маса __42__ кг, кітність __6 тижнів__, напрямок продукції __вовновий__

а раціону, %: грубі всього _____, у т.ч. сіно _____, соковиті всього ____, концентрати ____.



Норми годівлі холос
ікомбінованих порід
на о

Показник	Холості
	40
1	2
Обмінна енергія, МДж	12,6
Суха речовина, кг	1,4
Сирий протеїн, г	150
Перетравний протеїн, г	85
Лізин, г	6,8
Метіонін+цистин, г	5,9
Клітковина, г	360

1	2
Цукор, г	58,5
Сіль кухонна, г	9
Кальцій, г	6
Фосфор, г	4
Магній, г	0,5
Сірка, г	3,5
Залізо, мг	48
Мідь, мг	10
Цинк, мг	34
Кобальт, мг	0,43
Марганець, мг	52
Йод, мг	0,43
Селен, мг	1,4
Каротин, мг	10
Вітамін D, МО	500

ики

Добова даванка, кг

Обмінна енергія, МДж

Суха речовина, кг

Перетравний протеїн, г

Сіль кухонна, г

Кальцій, г

Фосфор, г

Магній, г

Сірка, г

Мідь, мг

Цинк, мг

Кобальт, мг

Марганець, мг

Йод, мг

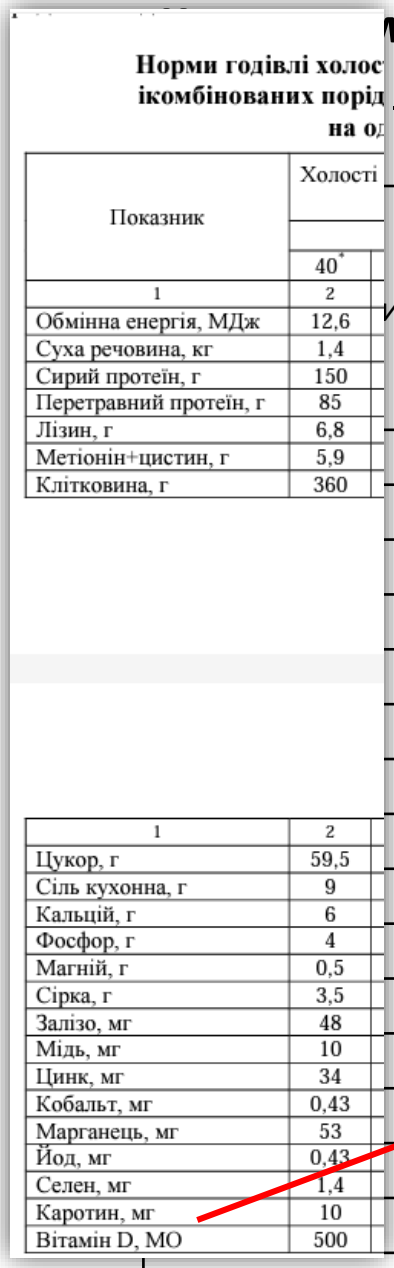
Каротин, мг

Вітамін D, тис. М.О.

Порівнюємо одиниці виміру

міш для суягної вівцематки: жива маса 42 кг, кітність 6 тижнів, напрямок вовновий

раціону, %: грубі всього _____, у т.ч. сіно _____, соковиті всього ____, концентрати ____.



Норми годівлі холос
ікомбінованих порід
на о

Показник	Холості
	40
1	2
Обмінна енергія, МДж	12,6
Суха речовина, кг	1,4
Сирий протеїн, г	150
Перетравний протеїн, г	85
Лізин, г	6,8
Метіонін+цистин, г	5,9
Клітковина, г	360

1	2
Цукор, г	59,5
Сіль кухонна, г	9
Кальцій, г	6
Фосфор, г	4
Магній, г	0,5
Сірка, г	3,5
Залізо, мг	48
Мідь, мг	10
Цинк, мг	34
Кобальт, мг	0,43
Марганець, мг	53
Йод, мг	0,43
Селен, мг	1,4
Каротин, мг	10
Вітамін D, МО	500

	Добова даванка, кг	Обмінна енергія, МДж	Суха речовина, кг	Перетравний протеїн, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Магній, г	Сірка, г	Мідь, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Марганець, мг	Йод, мг	Каротин, мг	Вітамін D, ~~тис~~. М.О.
Всього																
± до норми																

Адаптуємо одиниці виміру

Кормосуміш для __суягної__ вівцематки: жива м[illegible], напрямок продукції вовновий

Переписуємо норму

[illegible]а раціону, %: грубі всього _____, у т.ч. сіно _____, со[illegible] всього ____, концентрати ____.

Норми годівлі холос[illegible]
ікомбінованих порід[illegible]
на од[illegible]

Показник	Холості
	40*
1	2
Обмінна енергія, МДж	12,6
Суха речовина, кг	1,4
Сирий протеїн, г	150
Перетравний протеїн, г	85
Лізин, г	6,8
Метіонін+цистин, г	5,9
Клітковина, г	360

1	2
Цукор, г	59,5
Сіль кухонна, г	9
Кальцій, г	6
Фосфор, г	4
Магній, г	0,5
Сірка, г	3,5
Залізо, мг	48
Мідь, мг	10
Цинк, мг	34
Кобальт, мг	0,43
Марганець, мг	53
Йод, мг	0,43
Селен, мг	1,4
Каротин, мг	10
Вітамін D, МО	500

[illegible]ики	Добова даванка, кг	ОЕ, МДж	Суха речовина, кг	Перетравний протеїн, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Магній, г	Сірка, г	Мідь, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Марганець, мг	Йод, мг	Каротин, мг	Вітамін D, ~~тис~~. М.О.
		12,6	1,4	85	9	6	4	0,5	3,5	10	34	0,43	53	0,43	10	500

Кормосуміш для __суягної__ вівцематки: жива м… , напрямок продукції вовновий

Структура раціону, %: грубі всього _____, у т.ч. сіно _____, со…

Набираємо корми щоб зійшлися енергія і протеїн

Показники	Добова даванка, кг	ОЕ, МДж	Суха речовина, кг	Перетравний протеїн, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Магній, г	Сірка, г
Норма		*12,6*	*1,4*	*85*	*9*	*6*	*4*	*0,5*	*3,5*
Раціон:									
Сіно лучне	*0,5*	*3,7*	*0,43*	*29,5*					
Силос кукурудзи	*1*	*2,5*	*0,50*	*15,2*					
Зерно кукурудзи	*0,3*	*3,66*	*0,26*	*21,9*					
Зерно пшениці	*0,2*	*2,48*	*0,17*	*24,3*					
Всього ± до норми		*12,34*	*1,36*	*90,9*					

…ження додатка 1 *3*

…ник	Гичка цукро-вих буряків	Сіно					
		луч-не	злаково різнотр.	конюшини	люцерни	вико-вівсяне	конюшини тимоф.
Кормові одиниці	0,16	0,42	0,52	0,52	0,44	0,45	0,47
ЕКО , ВРХ	0,17	0,69	0,63	0,72	0,67	0,68	0,68
ЕКО, свиней	-	-	-	0,69	0,62	0,62	-
ЕКО, овець	0,18	0,73	0,72	0,76	0,70	0,71	0,71
ОЕ , врх МДж	1,7	6,9	6,3	7,2	6,7	6,8	6,8
ОЕ, свиней МДж	-	-	-	6,9	6,2	6,2	-
ОЕ, овець МДж	1,75	7,3	7,2	7,6	7	7,1	7,1
Суха речовина, г	175	857	830	830	830	830	830
Сирий протеїн, г	26	97	84	127	144	117	98
РП, г	21,8	52,4	47,9	92,7	108	64,4	53,9
НРП, г	4,2	44,6	36,1	34,3	36	52,7	44,1
ПП, ВРХ, г	19	55	41	78	101	67	53
ПП, свиней, г	-	-	-	75	95	61	-
ПП, овець, г	19	59	46,9	82,3	105,5	70	55
Лізин, г	0,9	4,2	3,0	6,8	7,3	4	2,9
Метіонін + цистин, г	0,7	3,7	1,4	2,9	5,5	2	1,9
Триптофан	0,2	1,1	0,5	0,9	1,6	0,6	0,6
Сирий жир, г	7	25	26	25	22	23	25
Сира клітковина, г	27	263	234	280	253	266	265
НДК	56,7	554	493	495	447	485	483
БЕР, в т. ч.	85	414	411	367	330	352	388
Крохмаль	5	-	12	8	9	10	11
Цукор	15	20	35	25	20	27	26
Кальцій, г	2,9	7,2	6,9	9,2	17	6,5	7,6
Фосфор, г	2,0	2,2	1,7	2,2	2,2	2,9	2,5
Магній, г	0,8	1,7	2,1	1,6	3,0	1,1	0,9
Калій, г	3,5	16,7	7,8	27,8	15,6	12,3	14,0
Натрій, г	1,7	0,4	1,8	2,9	1,5	0,8	1,0
Хлор, г	2,0	6,8	5,0	1,9	2,6	2,6	3,8
Сірка, г	0,5	1,8	1,8	1,7	1,8	1,21	1,18
Залізо, мг	50	188	190	185	168	244	524
Мідь , мг	1,9	5,6	2,1	5,4	8,2	2,1	2,0
Цинк , мг	4,6	21,2	18,2	25,4	19,1	20,9	17,1
Марганець , мг	23,5	94	56	60,2	26,4	68,5	53,2
Кобальт , мг	0,08	0,10	0,2	0,2	0,2	0,2	0,21
Йод , мг	0,6	0,4	0,3	0,3	0,3	0,32	0,32
Каротин , мг	30	15	25	25	49	15	21
Вітамін Д, МО	5	150	400	250	360	250	400
Е, мг	45	60	42	100	134	63	90
B_1, мг	0,5	2	1,3	1,3	1,6	1,3	1,8
B_2, мг	0,5	6	7	6,8	6,3	6,9	11,5

214

Кормосуміш для __суягної__ вівцематки: жива м… , напрямок продукції вовновий

Структура раціону, %: грубі всього _____, у т.ч. сіно _____, со…

Розраховуємо решта показників поживності

Показники	Добова даванка, кг	ОЕ, МДж	Суха речовина, кг	Перетравний протеїн, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Магній, г	Сірка, г	
Норма		*12,6*	*1,4*	*85*	*9*	*6*	*4*	*0,5*	*3,5*	
Раціон:										
Сіно лучне	*0,5*	*3,7*	*0,43*	*29,5*	*-*	*3,6*	*1,1*	*0,9*	*0,9*	*2*
Силос кукурудзи	*1*	*2,5*	*0,50*	*15,2*	*-*	*1,4*	*0,4*	*0,5*	*0,4*	
Зерно кукурудзи	*0,3*	*3,66*	*0,26*	*21,9*	*-*	*0,2*	*1,6*	*0,4*	*0,2*	
Зерно пшениці	*0,2*	*2,48*	*0,17*	*24,3*	*-*	*0,2*	*0,7*	*0,2*	*0,1*	*1*
Всього ± до норми		*12,34*	*1,36*	*90,9*						

Продовження додатка 1 5

Показник	Солома		Полова			Силос	
	ячмінна	кукурудзяна	горохова	конюшини	пшен. озима	різнотравний	кукурудзяний
Кормові одиниці	0,34	0,40	0,35	0,6	0,31	0,15	0,20
ЕКО , ВРХ	0,57	0,78	0,58	0,76	0,51	0,18	0,23
ЕКО, свиней	-	-		0,53	-	-	0,26
ЕКО, овець	0,62	-	0,61	0,81	0,54	0,14	0,25
ОЕ , врх МДж	5,71	7,8	5,8	7,6	5,1	1,8	2,3
ОЕ, свиней МДж	4,3	-	-	5,3		2,35	2,6
ОЕ, овець МДж	6,2		6,1	8,1	5,4	1,4	2,5
Суха речовина, г	830	850	825	812	836	250	250
Сирий протеїн, г	49	54,0	74	131	63	33	25
РП, г	17,6	21,6	37		25,2	25,4	19,3
НРП, г	31,4	32,4	37		37,8	7,6	5,8
ПП, ВРХ, г	13	23,0	37,1	92	26,2	12,4	14
ПП, свиней, г	12	15,0	-		-	-	17
ПП, овець, г	14,1	23,0	39,0		27,5	16	15,2
Лізин, г	1,3		2,0	2,5	1,7	1,4	0,5
Метіонін + цистин, г	1,6		2,2	3,1	1,9	0,5	0,8
Триптофан	0,4	0,3	1,1		0,3	0,2	0,3
Сирий жир, г	19	11	24	23	18	13	10
Сира клітковина, г	331	238	271	238	272	86	75
НДК	663	477	543		545	202	143
БЕР, в т. ч.	359	432	363	348	391	98	119
Крохмаль	-					2	8
Цукор	2,4	2	1,2	5	1,3	3	6
Кальцій, г	3,3	4,9	14,8	14,5	7,3	2,1	1,4
Фосфор, г	0,8	0,8	1,7	2,4	2,2	0,6	0,4
Магній, г	1,1	3,4	1,7	5,5	1,8	0,4	0,5
Калій, г	12,4	12,4	11,6	5,5	11,7	3,6	2,9
Натрій, г	0,8	1,1	1,0	1,2	0,2	0,7	0,35
Хлор, г	4,3	4,4	1,0	1,5	1,1	0,9	1,3
Сірка, г	1,6	1,5	1,4	1,2	1,4	0,3	0,4
Залізо, мг	373	152	181,5	205,0	183,9	55,7	61,0
Мідь , мг	3,0	4,3	3,1	12,8	3,2	0,9	1,0
Цинк , мг	20,2	5,8	9,9	72,0	10	4,2	5,8
Марганець , мг	52	115,9	31,4	109	31,8	48,0	4,0
Кобальт , мг	0,14	-	0,17	0,01	0,17	0,04	0
Йод , мг	0,46	-	0,05	0,4	0,05	0,1	0,1
Каротин , мг	4	3,8	7	10	5	10	20
Вітамін Д, МО	10	1,0	20	20	12	65	50
Е, мг	-	-	-	-	-	45	46
B_1, мг	-	-	-	-	-	1,75	0,65
B_2, мг	-	-	-	-	-	2,15	1,75

216

Кормосуміш для __суягної__ вівцематки: жива м[illegible], напрямок продукції вовновий

Структура раціону, %: грубі всього _____, у т.ч. сіно _____, с[illegible]

Уводимо кухонну сіль

Показники	Добова даванка, кг	ОЕ, МДж	Суха речовина, кг	Перетравний протеїн, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Магній, г	Сірка, г
Норма		12,6	1,4	85	9	6	4	0,5	3,5
Раціон:									
Сіно лучне	0,5	3,7	0,43	29,5	-	3,6	1,1	0,9	0,9
Силос кукурудзи	1	2,5	0,50	15,2	-	1,4	0,4	0,5	0,4
Зерно кукурудзи	0,3	3,66	0,26	21,9	-	0,2	1,6	0,4	0,2
Зерно пшениці	0,2	2,48	0,17	24,3	-	0,2	0,7	0,2	0,1
Сіль кухонна, г	9				9				
Всього ± до норми		12,34	1,36	90,9					

Продовження додатка 1 8

Показник	Зерно					Висівки пшеничні
	соя	куку-рудза	овес	пшениця	ячмінь	
Кормові одиниці	1,45	1,33	1,0	1,28	1,15	0,75
ЕКО , ВРХ	1,47	1,22	0,92	1,08	1,05	0,89
ЕКО, свиней	1,50	1,37	1,08	1,36	1,24	0,93
ЕКО, овець	1,40	1,22	0,95	1,24	1,05	0,94
ОЕ , врх МДж	14,7	12,2	9,2	10,8	10,5	8,9
ОЕ, свиней МДж	15	13,7	10,8	13,6	12,43	9,3
ОЕ, овець МДж	14	12,2	9,5	12,4	10,5	9,4
Суха речовина, г	870	850	850	850	850	850
Сирий протеїн, г	319	103	108	133	113	151
РП, г	194,6	38,1	91,8	95,8	100	105,7
НРП, г	124,4	64,9	16,2	37,2	13	45,3
ПП, ВРХ, г	281	73	79	106	85	97
ПП, свиней, г	285	75	79	109	96	97
ПП, овець, г	268	73	81,6	121,7	85,9	103,6
Лізин, г	21,1	2,1	3,6	3,0	4,1	5,4
Метіонін + цистин, г	9,6	3,3	3,2	3,7	3,6	3,9
Триптофан	3,4	1,2	1,1	1,2	1,2	1,3
Сирий жир, г	146	42	40	20	22	41
Сира клітковина, г	70	38	97	17	49	88
НДК	135	213	543	95	168	400
БЕР, в т. ч.	265	653	573	661	638	526
Крохмаль	12	555	320	515	485	-
Цукор	40	40	25	20	32	47
Кальцій, г	4,8	0,5	1,5	0,8	2,0	2,0
Фосфор, г	7,1	5,2	3,4	3,6	3,9	9,6
Магній, г	2,9	1,4	1,2	1,0	1,0	4,3
Калій, г	21,7	5,2	5,4	3,4	5,0	10,9
Натрій, г	3,4	1,3	1,8	0,1	0,8	0,9
Хлор, г	2,6	1,0	1,3	1,2	1,3	1,0
Сірка, г	0,2	0,5	1,4	0,4	2,4	1,9
Залізо, мг	125	303	41	40	50	170
Мідь , мг	14,2	2,9	4,9	6,6	4,2	11,3
Цинк , мг	33	29,6	22,5	23	35,1	81
Марганець , мг	27,3	3,9	56,5	46,4	13,5	117
Кобальт , мг	0,09	0,06	0,07	0,07	0,26	0,1
Йод , мг	0,1	0,12	0,1	0,06	0,22	1,75
Каротин , мг	0,2	6,8	1,3	1	0,35	2,6
Вітамін Д, МО	-	-	-	-	-	-
Е, мг	36	22,6	12,9	11,9	50	20,9
B_1, мг	6,6	4,0	7,3	4,6	3,5	6,0
B_2, мг	3,1	1,2	1,1	1,4	1,1	2,9

219

Кормосуміш для __суягної__ вівцематки: жива ма_____, напрямок продукції вовновий

Структура раціону, %: грубі всього _____, у т.ч. сі_____, концентрати _____.

Знормовуємо кальцій додаючи необхідну кількість крейди

Показники	Добова даванка, кг	ОЕ, МДж	Суха речовина, кг	Перетравний протеїн, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г
Норма		12,6	1,4	85	9	6	4
Раціон:							
Сіно лучне	0,5	3,7	0,43	29,5	-	3,6	1,1
Силос кукурудзи	1	2,5	0,50	15,2	-	1,4	0,4
Зерно кукурудзи	0,3	3,66	0,26	21,9	-	0,2	1,6
Зерно пшениці	0,2	2,48	0,17	24,3	-	0,2	0,7
Сіль кухонна, г	9				9		
Крейда марки Б, г	1,6					0,6	
Всього ± до норми		12,54	1,[illegible]	[illegible],9			

6 -3,6-1,4-0,2-0,2=0,6

0,6/38*100=1,6

Склад мінеральних добавок, %

Добавка	Кальцій	Фосфор	Натрій	Азот
Апатити в середньому	35,5	16,0	–	–
Борошно				
черепашки	37,0	–	–	–
мідій	34,4	–	–	–
м'ясо-кісткове	51,5	32,1	–	–
Вапняки	32,7	0,1	–	–
Диамонійфосфат	–	23	–	19
Динатрійфосфат	–	20	31	–
Кальцію хлорид	36,1	–	–	–
Кісткова зола	35,0	16,0	–	–
Кісткове борошно	31,6	14,6		
Крейда кормова, марок:				
А	39,2	–	–	–
Б	38,0	–	–	–
В	36,0	–	–	–
Моноамонійфосфат		25		12
Монокальційфосфат кормовий	15	22	–	–
Мононатрійфосфат кормовий	–	24	11	–
Преципат кормовий	25	19	–	–
Сіль кухонна	–	–	39	–
Трикальційфосфат:				
вищий сорт	34	18	–	–
I сорт	30	12	–	–
Фосфат знефторений:				
з апатитів	33	14	–	–
з фосфоритів	34,8	0,1	–	–
Шкаралупа курячих яєць	33,9	0,2	–	–

Кормосуміш для суягної вівцематки: жива ма_, напрямок продукції вовновий

Структура раціону, %: грубі всього _____, у т.ч. сі_____, концентрати _____.

Знормовуємо фосфор додаючи необхідну кількість динатрійфосфату

Показники	Добова даванка, кг	ОЕ, МДж	Суха речовина, кг	Перетравний протеїн, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г
Норма		12,6	1,4	85	9	6	4
Раціон:							
Сіно лучне	0,5	3,7	0,43	29,5	-	3,6	1,1
Силос кукурудзи	1	2,5	0,50	15,2	-	1,4	0,4
Зерно кукурудзи	0,3	3,66	0,26	21,9	-	0,2	1,6
Зерно пшениці	0,2	2,48	0,17	24,3	-	0,2	0,7
Сіль кухонна, г	9				9		
Крейда марки Б, г	1,6					0,6	
Динатрійфосфат, г	1,0						0,2
Всього ± до норми							

4 -1,1-0,4-1,6-0,7=0,2

0,2/20*100=1,0

Склад мінеральних добавок, %

Добавка	Кальцій	Фосфор	Натрій	Азот
Апатити в середньому	35,5	16,0	–	–
Борошно				
черепашки	37,0	–	–	–
мідій	34,4	–	–	–
м'ясо-кісткове	51,5	32,1	–	–
Вапняки	32,7	0,1	–	–
Диамонійфосфат	–	23	–	19
Динатрійфосфат	–	20	31	–
Кальцію хлорид	36,1	–	–	–
Кісткова зола	35,0	16,0	–	–
Кісткове борошно	31,6	14,6		
Крейда кормова, марок:				
А	39,2	–	–	–
Б	38,0	–	–	–
В	36,0	–	–	–
Моноамонійфосфат		25		12
Монокальційфосфат кормовий	15	22	–	–
Мононатрійфосфат кормовий	–	24	11	–
Преципат кормовий	25	19	–	–
Сіль кухонна	–	–	39	–
Трикальційфосфат:				
вищий сорт	34	18	–	–
I сорт	30	12	–	–
Фосфат знефторений:				
з апатитів	33	14	–	–
з фосфоритів	34,8	0,1	–	–
Шкаралупа курячих яєць	33,9	0,2	–	–

Кормосуміш для __суягної__ вівцематки: жива ма[illegible]_, напрямок продукції вовновий

Структура раціону, %: грубі всього _____, у т.ч. сін[illegible]____, концентрати _____.

Перевіряємо кількість магнію. Його вже більше норми і додавати не треба

Показники	Добова даванка, кг	ОЕ, МДж	Суха речовина, кг	Перетравний протеїн, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Магній, г	Сірка, г	Мідь, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Марганець, мг	Йод, мг	Каротин, мг	Вітамін D, тис. М.О.
Норма		*12,6*	*1,4*	*85*	*9*	*6*	*4*	*0,5*	*3,5*	*10*	*34*	*0,43*	*53*	*0,43*	*10*	*500*
Раціон:																
Сіно лучне	*0,5*	*3,7*	*0,43*	*29,5*	*-*	*3,6*	*1,1*	*0,9*	*0,9*	*2,8*	*10,6*	*0,05*	*47*	*0,2*	*7,5*	*75*
Силос кукурудзи	*1*	*2,5*	*0,50*	*15,2*	*-*	*1,4*	*0,4*	*0,5*	*0,4*	*1,0*	*5,8*	*0*	*4,0*	*0,1*	*20*	*50*
Зерно кукурудзи	*0,3*	*3,66*	*0,26*	*21,9*	*-*	*0,2*	*1,6*	*0,4*	*0,2*	*0,9*	*8,9*	*0,02*	*1,2*	*0,1*	*2,0*	*-*
Зерно пшениці	*0,2*	*2,48*	*0,17*	*24,3*	*-*	*0,2*	*0,7*	*0,2*	*0,1*	*1,3*	*4,6*	*0,01*	*9,3*	*0*	*0,2*	*-*
Сіль кухонна, г	*9*				*9*											
Крейда марки Б, г	*1,6*					*0,6*										
Динатрійфосфат, г	1,0						0,2									
Всього ± до норми		*12,34*	*1,36*	*90,9*												

Кормосуміш для __суягної__ вівцематки: жива ма_, напрямок продукції вовновий

Структура раціону, %: грубі всього _____, у т.ч. сі_____, концентрати _____.

Знормовуємо сірку додаючи необхідну кількість глауберової солі

Показники	Добова даванка, кг	ОЕ, МДж	Суха речовина, кг	Перетравний протеїн, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Магній, г	Сірка, г	Мідь, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Марганець, мг	Йод, мг	Каротин, мг	Вітамін D, тис. М.О.
Норма		*12,6*	*1,4*	*85*	*9*	*6*	*4*	*0,5*	*3,5*	*10*	*34*	*0,43*	*53*	*0,43*	*10*	*500*
Раціон:																
Сіно лучне	*0,5*	*3,7*	*0,43*	*29,5*	*-*	*3,6*	*1,1*	*0,9*	*0,9*	*2,8*	*10,6*	*0,05*	*47*	*0,2*	*7,5*	*75*
Силос кукурудзи	*1*	*2,5*	*0,50*	*15,2*	*-*	*1,4*	*0,4*	*0,5*	*0,4*	*1,0*	*5,8*	*0*	*4,0*	*0,1*	*20*	*50*
Зерно кукурудзи	*0,3*	*3,66*	*0,26*	*21,9*	*-*	*0,2*	*1,6*	*0,4*	*0,2*	*0,9*	*8,9*	*0,02*	*1,2*	*0,1*	*2,0*	*-*
Зерно пшениці	*0,2*	*2,48*	*0,17*	*24,3*	*-*	*0,2*	*0,7*	*0,2*	*0,1*	*1,3*	*4,6*	*0,01*	*9,3*	*0*	*0,2*	*-*
Сіль кухонна, г	*9*				*9*											
Крейда марки Б, г	*1,6*					*0,6*										
Динатрійфосфат, г	*1,0*						*0,2*									
									1,9							
Всього ± до норми		*12,34*	*1,36*													

3,5-0,9-0,4-0,2-0,1=1,9

Глауберова сіль – що це?

У підручниках немає!?

Google на допомогу

Склад мінеральних добавок, %

Добавка	Кальцій	Фосфор	Натрій	Азот
Апатити в середньому	35,5	16,0	–	–
Борошно				
черепашки	37,0	–	–	–
мідій	34,4	–	–	–
м'ясо-кісткове	51,5	32,1	–	–
Вапняки	32,7	0,1	–	–
Диамонійфосфат	–	23	–	19
Динатрійфосфат	–	20	31	–
Кальцію хлорид	36,1	–	–	–
Кісткова зола	35,0	16,0	–	–
Кісткове борошно	31,6	14,6		
Крейда кормова, марок:				
А	39,2	–	–	–
Б	38,0	–	–	–
В	36,0	–	–	–
Моноамонійфосфат		25		12
Монокальційфосфат кормовий	15	22	–	–
Мононатрійфосфат кормовий	–	24	11	–
Преципат кормовий	25	19	–	–
Сіль кухонна	–	–	39	–
Трикальційфосфат:				
вищий сорт	34	18	–	–
I сорт	30	12	–	–
Фосфат знефторений:				
з апатитів	33	14	–	–
з фосфоритів	34,8	0,1	–	–
Шкаралупа курячих яєць	33,9	0,2	–	–

Глауберова сіль $Na_2SO_4x10H_2O$ — сульфат натрію 10-ти водний

14% Натрію

10% Сірки або Сульфуру

Кормосуміш для __суягної__ вівцематки: жива ма__, напрямок продукції вовновий

Структура раціону, %: грубі всього _____, у т.ч. сі____, концентрати ____.

Знормовуємо сірку додаючи необхідну кількість глауберової солі

Показники	Добова даванка, кг	ОЕ, МДж	Суха речовина, кг	Перетравний протеїн, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Магній, г	Сірка, г	Мідь, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Марганець, мг	Йод, мг	Каротин, мг	Вітамін D, тис М.О.
Норма		12,6	1,4	85	9	6	4	0,5	3,5	10	34	0,43	53	0,43	10	500
Раціон:																
Сіно лучне	0,5	3,7	0,43	29,5	-	3,6	1,1	0,9	0,9	2,8	10,6	0,05	47	0,2	7,5	75
Силос кукурудзи	1	2,5	0,50	15,2	-	1,4	0,4	0,5	0,4	1,0	5,8	0	4,0	0,1	20	50
Зерно кукурудзи	0,3	3,66	0,26	21,9	-	0,2	1,6	0,4	0,2	0,9	8,9	0,02	1,2	0,1	2,0	-
Зерно пшениці	0,2	2,48	0,17	24,3	-	0,2	0,7	0,2	0,1	1,3	4,6	0,01	9,3	0	0,2	-
Сіль кухонна, г	9				9											
Крейда марки Б, г	1,6					0,6										
Динатрійфосфат, г	1,0						0,2									
Глауберова сіль, г	19								1,9							
Всього ± до норми		12,34	1,36	90,9												

1,9/10*100=19

Кормосуміш для __суягної__ вівцематки: жива ма[illegible]__, напрямок продукції вовновий

Структура раціону, %: грубі всього _____, у т.ч. сі[illegible]____, концентрати _____.

Знормовуємо мікроелементи додаючи необхідну кількість відповідних солей

Показники	обова нка, кг	МДж	Суха овина, кг	травний отеїн, г	кухонна, г	ьцій, г	сфор, г	гній, г	ока, г	Мідь, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Марганець, мг	Йод, мг	Каротин, мг	Вітамін D, тис. М.О.
Норма										10	34	0,43	53	0,43	10	500
Раціон:																
Сіно лучне										2,8	10,6	0,05	47	0,2	7,5	75
Силос кукурудзи										1,0	5,8	0	4,0	0,1	20	50
Зерно кукурудзи										0,9	8,9	0,02	1,2	0,1	2,0	-
Зерно пшениці										1,3	4,6	0,01	9,3	0	0,2	-
Сіль кухонна, г																
Крейда марки Б, г																
Динатрійфосфат, г	1,0						0,2									
Глауберова сіль, г	19								1,9							
Сульфат міді, мг	15,7									4,0						
Всього ± до норми		12,34	1,36	90,9												

Вміст мікроелементів у солях, які використовують у годівлі тварин

Мікроелемент	Сіль мікроелемента	Вміст елемента в 1 г солі, мг	Кількість солі, в якій міститься 1 г елемента, г
Йод	Кальцію йодид	764	1,308
Мідь	Міді сульфат	255	3,928
	Міді карбонат	575	1,739
Кобальт	Кобальту хлорид	248	4,038
	Кобальту сульфат	209	4,767
Цинк	Цинку сульфат	227	4,396
	Цинку карбонат	521	1,918
	Цинку оксид	803	1,245
Марганець	Марганцю сульфат	198	5,045
	Марганцю хлорид	278	3,603
Залізо	Заліза закисного сульфат	201	4,979
Натрій	Натрію молібдат	397	2,522

10-2,8-1,0-0,9-1,3=4,0

4,0*3,928=15,7

Кормосуміш для __суягної__ вівцематки: жива ма__, напрямок продукції вовновий

Структура раціону, %: грубі всього _____, у т.ч. сі____, концентрати _____.

Знормовуємо мікроелементи додаючи необхідну кількість відповідних солей

Показники	обова нка, кг	МДж	Суха овина, кг	травний отеїн, г	кухонна, г	ьцій, г	сфор, г	гній, г	ока, г	Мідь, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Марганець, мг	Йод, мг	Каротин, мг	Вітамін D, тис. М.О.
Норма										*10*	*34*	*0,43*	*53*	*0,43*	*10*	*500*
Раціон:																
Сіно лучне										*2,8*	*10,6*	*0,05*	*47*	*0,2*	*7,5*	*75*
Силос кукурудзи										*1,0*	*5,8*	*0*	*4,0*	*0,1*	*20*	*50*
Зерно кукурудзи										*0,9*	*8,9*	*0,02*	*1,2*	*0,1*	*2,0*	*-*
Зерно пшениці										*1,3*	*4,6*	*0,01*	*9,3*	*0*	*0,2*	*-*
Сіль кухонна, г																
Крейда марки Б, г																
Динатрійфосфат, г	*1,0*						*0,2*									
Глауберова сіль, г	*19*								*1,9*							
Сульфат міді, мг	*15,7*									*4,0*						
Сульфат цинку, мг	*18,0*										*4,1*					
Всього ± до норми		*12,34*	*1,36*	*90,9*												

Вміст мікроелементів у солях, які використовують у годівлі тварин

Мікроелемент	Сіль мікроелемента	Вміст елемента в 1 г солі, мг	Кількість солі, в якій міститься 1 г елемента, г
Йод	Кальцію йодид	764	1,308
Мідь	Міді сульфат	255	3,928
	Міді карбонат	575	1,739
Кобальт	Кобальту хлорид	248	4,038
	Кобальту сульфат	209	4,767
Цинк	Цинку сульфат	227	4,396
	Цинку карбонат	521	1,918
	Цинку оксид	803	1,245
Марганець	Марганцю сульфат	198	5,045
	Марганцю хлорид	278	3,603
Залізо	Заліза закисного сульфат	201	4,979
Натрій	Натрію молібдат	397	2,522

34-10,6-5,8-8,9-4,6=4,1

4,1*4,396=18,0

Кормосуміш для __суягної__ вівцематки: жива ма__, напрямок продукції вовновий

Структура раціону, %: грубі всього _____, у т.ч. сі____, концентрати _____.

Знормовуємо мікроелементи додаючи необхідну кількість відповідних солей

Показники	Добова ...нка, кг	МДж	Суха ...вина, кг	...травний ...теїн, г	...кухонна, г	...ьцій, г	...сфор, г	...гній, г	...ка, г	Мідь, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Марганець, мг	Йод, мг	Каротин, мг	Вітамін D, тис. М.О.
Норма										10	34	0,43	53	0,43	10	500
Раціон:																
Сіно лучне	*0,*									*2,8*	*10,6*	*0,05*	*47*	*0,2*	*7,5*	*75*
Силос кукурудзи	*1*									*1,0*	*5,8*	*0*	*4,0*	*0,1*	*20*	*50*
Зерно кукурудзи	*0,*									*0,9*	*8,9*	*0,02*	*1,2*	*0,1*	*2,0*	*-*
Зерно пшениці	*0,*									*1,3*	*4,6*	*0,01*	*9,3*	*0*	*0,2*	*-*
Сіль кухонна, г	*9*															
Крейда марки Б, г	*1,*															
Динатрійфосфат, г	*1,0*						*0,2*									
Глауберова сіль, г	*19*								*1,9*							
Сульфат міді, мг	*15,7*									*4,0*						
Сульфат цинку, мг	*18,0*										*4,1*					
Хлорид кобальту, мг	*1,4*											*0,35*				
Всього ± до норми		*12,34*	*1,36*	*90,9*												

Вміст мікроелементів у солях, які використовують у годівлі тварин

Мікроелемент	Сіль мікроелемента	Вміст елемента в 1 г солі, мг	Кількість солі, в якій міститься 1 г елемента, г
Йод	Кальцію йодид	764	1,308
Мідь	Міді сульфат	255	3,928
	Міді карбонат	575	1,739
Кобальт	Кобальту хлорид	248	4,038
	Кобальту сульфат	209	4,767
Цинк	Цинку сульфат	227	4,396
	Цинку карбонат	521	1,918
	Цинку оксид	803	1,245
Марганець	Марганцю сульфат	198	5,045
	Марганцю хлорид	278	3,603
Залізо	Заліза закисного сульфат	201	4,979
Натрій	Натрію молібдат	397	2,522

0,43-0,05-0,02-0,01=0,35

0,35*4,038=1,4

Кормосуміш для __суягної__ вівцематки: жива ма_____, напрямок продукції вовновий

Структура раціону, %: грубі всього _____, у т.ч. сі_____, концентрати _____.

Знормовуємо мікроелементи додаючи необхідну кількість відповідних солей

Показники	Добова ...нка, кг	МДж	Суха ...вина, кг	...травний ...теїн, г	...кухонна, г	...ьцій, г	...сфор, г	...гній, г	...ка, г	Мідь, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Марганець, мг	Йод, мг	Каротин, мг	Вітамін D, тис. М.О.
Норма										10	34	0,43	53	0,43	10	500
Раціон:																
Сіно лучне	*0,*									*2,8*	*10,6*	*0,05*	*47*	*0,2*	*7,5*	*75*
Силос кукурудзи	*1*									*1,0*	*5,8*	*0*	*4,0*	*0,1*	*20*	*50*
Зерно кукурудзи	*0,*									*0,9*	*8,9*	*0,02*	*1,2*	*0,1*	*2,0*	*-*
Зерно пшениці	*0,*									*1,3*	*4,6*	*0,01*	*9,3*	*0*	*0,2*	*-*
Сіль кухонна, г	*9*															
Крейда марки Б, г	*1,*															
Динатрійфосфат, г	*1,0*						*0,2*									
Глауберова сіль, г	*19*								*1,9*							
Сульфат міді, мг	*15,7*									*4,0*						
Сульфат цинку, мг	*18,0*										*4,1*					
Хлорид кобальту, мг	*1,4*											*0,35*				
Всього ± до норми		*12,34*	*1,36*	*90,9*												

Вміст мікроелементів у солях, які використовують у годівлі тварин

Мікроелемент	Сіль мікроелемента	Вміст елемента в 1 г солі, мг	Кількість солі, в якій міститься 1 г елемента, г
Йод	Кальцію йодид	764	1,308
Мідь	Міді сульфат	255	3,928
	Міді карбонат	575	1,739
Кобальт	Кобальту хлорид	248	4,038
	Кобальту сульфат	209	4,767
Цинк	Цинку сульфат	227	4,396
	Цинку карбонат	521	1,918
	Цинку оксид	803	1,245
Марганець	Марганцю сульфат	198	5,045
	Марганцю хлорид	278	3,603
Залізо	Заліза закисного сульфат	201	4,979
Натрій	Натрію молібдат	397	2,522

Марганцю достатньо

Кормосуміш для __суягної__ вівцематки: жива ма_, напрямок продукції вовновий

Структура раціону, %: грубі всього _____, у т.ч. сі_____, концентрати _____.

Знормовуємо мікроелементи додаючи необхідну кількість відповідних солей

Показники	Добова _нка, кг	_, МДж	Суха _вина, кг	_травний _отеїн, г	_кухонна, г	_ьцій, г	_сфор, г	_гній, г	_ка, г	Мідь, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Марганець, мг	Йод, мг	Каротин, мг	Вітамін D, тис М.О.
Норма										10	34	0,43	53	0,43	10	500
Раціон:																
Сіно лучне	*0,*									*2,8*	*10,6*	*0,05*	*47*	*0,2*	*7,5*	*75*
Силос кукурудзи	*1*									*1,0*	*5,8*	*0*	*4,0*	*0,1*	*20*	*50*
Зерно кукурудзи	*0,*									*0,9*	*8,9*	*0,02*	*1,2*	*0,1*	*2,0*	*-*
Зерно пшениці	*0,*									*1,3*	*4,6*	*0,01*	*9,3*	*0*	*0,2*	*-*
Сіль кухонна, г	*9*															
Крейда марки Б, г	*1,*															
Динатрійфосфат, г	*1,0*						*0,2*									
Глауберова сіль, г	*19*								*1,9*							
Сульфат міді, мг	*15,7*									*4,0*						
Сульфат цинку, мг	*18,0*										*4,1*					
Хлорид кобальту, мг	*1,4*											*0,35*				
Калію йодид, мг	*0,04*													*0,03*		
Всього ± до норми		*12,34*	*1,36*	*90,9*												

Вміст мікроелементів у солях, які використовують у годівлі тварин

Мікроелемент	Сіль мікроелемента	Вміст елемента в 1 г солі, мг	Кількість солі, в якій міститься 1 г елемента, г
Йод	Кальцію йодид	764	1,308
Мідь	Міді сульфат	255	3,928
	Міді карбонат	575	1,739
Кобальт	Кобальту хлорид	248	4,038
	Кобальту сульфат	209	4,767
Цинк	Цинку сульфат	227	4,396
	Цинку карбонат	521	1,918
	Цинку оксид	803	1,245
Марганець	Марганцю сульфат	198	5,045
	Марганцю хлорид	278	3,603
Залізо	Заліза закисного сульфат	201	4,979
Натрій	Натрію молібдат	397	2,522

0,43-0,2-0,1-0,1-0=0,03

0,03*1,308=0,04

Кормосуміш для суягної вівцематки: жива ма_, напрямок продукції вовновий

Структура раціону, %: грубі всього _____, у т.ч. сі_____, концентрати ____.

Знормовуємо вітаміни та провітаміни додаючи необхідну кількість препаратів

Показники	Добова даванка, кг	ОЕ, МДж	Суха речовина, кг	Перетравний протеїн, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Магній, г	Сірка, г	Мідь, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Марганець, мг	Йод, мг	Каротин, мг	Вітамін D, тис. М.О.
Норма		12,6	1,4	85	9	6	4	0,5	3,5	10	34	0,43	53	0,43	10	500
Раціон:																
Сіно лучне	0,5	3,7	0,43	29,5	-	3,6	1,1	0,9	0,9	2,8	10,6	0,05	47	0,2	7,5	75
Силос кукурудзи	1	2,5	0,50	15,2	-	1,4	0,4	0,5	0,4	1,0	5,8	0	4,0	0,1	20	50
Зерно кукурудзи	0,3	3,66	0,26	21,9	-	0,2	1,6	0,4	0,2	0,9	8,9	0,02	1,2	0,1	2,0	-
Зерно пшениці	0,2	2,48	0,17	24,3	-	0,2	0,7	0,2	0,1	1,3	4,6	0,01	9,3	0	0,2	-
Сіль кухонна, г	9				9											
Крейда марки Б, г	1,6					0,6										
Динатрійфосфат, г	1,0						0,2									
Глауберова сіль, г	19								1,9							
Сульфат міді, мг	15,7									4,0						
Сульфат цинку, мг	18,0										4,1					
Хлорид кобальту, мг	1,4											0,35				
Калію йодид, мг	0,04													0,03		
Всього ± до норми		12,34	1,36	90,9												

Каротину достатньо

Кормосуміш для __суягної__ вівцематки: жива ма__, напрямок продукції вовновий

С____, концентрати ____.

Знормовуємо вітаміни та провітаміни додаючи необхідну кількість препаратів

Вміст вітаміну D у кормах і препаратах

Корм, препарат	У 1 кг, МО
Сіно, висушене у сонячну погоду	
злакове	250…400
бобове	300…1000
лучне	400…500
Сіно різне, висушене у несонячну погоду	100…250
Сіно, висушене штучно, трав'яна січка і трав'яне борошно	80…200
Силос із трави або кукурудзи, закладений у сонячну погоду	30…90
Силос із трави або кукурудзи, закладений у хмарну погоду	0…30
Сінаж	80…230
Солома	50
Молозиво:	
зимове	30…100
літнє	100…200
Молоко коров'яче:	
зимове	3…10
літнє	20…50
сухе	250
Рибне борошно	50…100
Риб'ячий жир натуральний різний, в 1 мл	50…500
Риб'ячий жир опромінений, в 1 мл	2000…3000
Олійний розчин вітаміну D, в 1 мл	50000
Відеїн D_3, в 1 г	200000
Аквахол, в 1 мл	400000
Опромінені дріжджі, в 1 г	4000
Гранувіт D_3, в 1 мг	100000

Показ									Магній, г	Сірка, г	Мідь, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Марганець, мг	Йод, мг	Каротин, мг	Вітамін D, тис. М.О.
Норма									1,5	3,5	10	34	0,43	53	0,43	10	500
Раціон:																	
Сіно лучне									0,9	0,9	2,8	10,6	0,05	47	0,2	7,5	75
Силос кук									0,5	0,4	1,0	5,8	0	4,0	0,1	20	50
Зерно кук									0,4	0,2	0,9	8,9	0,02	1,2	0,1	2,0	-
Зерно пш									0,2	0,1	1,3	4,6	0,01	9,3	0	0,2	-
Сіль кухон																	
Крейда м																	
Динатрій																	
Глауберов										1,9							
Сульфат											4,0						
Сульфат												4,1					
Хлорид кобальту, мг	1,4												0,35				
Калію йодид, мг	0,04														0,03		
Гранувіт D_3, мг	3,8																375
Всього ± до норми		12,34	1,36	90,9													

500-75-50=375

375/100000*100=3,8

Кормосуміш для __суягної__ вівцематки: жива ма_, напрямок продукції вовновий

Структура раціону, %: грубі всього _____, у т.ч. сі_____, концентрати _____.

Знаходимо «Всього до норми» підсумовуючи поживність кормів

Показники	Добова даванка, кг	ОЕ, МДж	Суха речовина, кг	Перетравний протеїн, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Магній, г	Сірка, г	Мідь, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Марганець, мг	Йод, мг	Каротин, мг	Вітамін D, тис. М.О.
Норма		12,6	1,4	85	9	6	4	0,5	3,5	10	34	0,43	53	0,43	10	500
Раціон:																
Сіно лучне	0,5	3,7	0,43	29,5	-	3,6	1,1	0,9	0,9	2,8	10,6	0,05	47	0,2	7,5	75
Силос кукурудзи	1	2,5	0,50	15,2	-	1,4	0,4	0,5	0,4	1,0	5,8	0	4,0	0,1	20	50
Зерно кукурудзи	0,3	3,66	0,26	21,9	-	0,2	1,6	0,4	0,2	0,9	8,9	0,02	1,2	0,1	2,0	-
Зерно пшениці	0,2	2,48	0,17	24,3	-	0,2	0,7	0,2	0,1	1,3	4,6	0,01	9,3	0	0,2	-
Сіль кухонна, г	9				9											
Крейда марки Б, г	1,6					0,6										
Динатрійфосфат, г	1,0						0,2									
Глауберова сіль, г	19								1,9							
Сульфат міді, мг	15,7									4,0						
Сульфат цинку, мг	18,0										4,1					
Хлорид кобальту, мг	1,4											0,35				
Калію йодид, мг	0,04													0,03		
Гранувіт D_3, мг	3,8															375
Всього ± до норми		12,34	1,36	90,9	9	6,0	4,0	2,0	3,5	10,0	34	0,43	61,5	0,43	29,7	500

Рахуємо структуру раціону

Кормосуміш для _____ продукції вовновий

Структура раціону, %

Показники	Добова дача, кг	ОЕ, МДж
Норма		12,6
Раціон:		
Сіно лучне	0,5	3,7
Силос кукурудзи	1	2,5
Зерно кукурудзи	0,3	3,66
Зерно пшениці	0,2	2,48
Сіль кухонна, г	9	
Крейда марки Б, г	1,6	
Динатрійфосфат, г	1,0	
Глауберова сіль, г	19	
Сульфат міді, мг	15,7	
Сульфат цинку, мг	18,0	
Хлорид кобальту, мг	1,4	
Калію йодид, мг	0,04	
Гранувіт D_3, мг	3,8	
Всього ± до норми		12,34

Грубі корми

Соковиті корми

Концентровані корми

Грубі корми

12,34 МДж – 100 %

3,7 МДж – Х %

$$X = \frac{3{,}7 \text{ x } 100}{12{,}34} = 30{,}0$$

Соковиті корми

12,34 МДж – 100 %

2,5 МДж – Х %

$$X = \frac{2{,}5 \text{ x } 100}{12{,}34} = 20{,}3$$

Концентровані корми

12,34 МДж – 100 %

6,14 МДж – Х %

$$X = \frac{6{,}14 \text{ x } 100}{12{,}34} = 49{,}7$$

Перевіряємо, чи є 100%?

30+20,3+49,7= 100

Кормосуміш для __суягної__ вівцематки: жива маса __42__ кг, кітність __6 тижнів__, напрямок продукції __вовновий__

Структура раціону, %: грубі всього _30_, у т.ч. сіно __30_, соковиті всього _20,3_, концентрати _49,7_.

Показники	Добова даванка, кг	ОЕ, МДж	Суха речовина, кг	Перетравний протеїн, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Магній, г	Сірка, г	Мідь, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Марганець, мг	Йод, мг	Каротин, мг	Вітамін D, тис. М.О.
Норма		12,6	1,4	85	9	6	4	0,5	3,5	10	34	0,43	53	0,43	10	500
Раціон:																
Сіно лучне	0											0,05	47	0,2	7,5	75
Силос кукурудзи												0	4,0	0,1	20	50
Зерно кукурудзи	0											0,02	1,2	0,1	2,0	-
Зерно пшениці	0											0,01	9,3	0	0,2	-
Сіль кухонна, г	9															
Крейда марки Б, г	1															
Динатрійфосфат, г	1															
Глауберова сіль, г	1															
Сульфат міді, мг	15															
Сульфат цинку, мг	1															
Хлорид кобальту, мг	1											0,35				
Калію йодид, мг	0													0,03		
Гранувіт D_3, мг	3,8															375
Всього ± до норми		12,34	1,36	90,9	9	6,0	4,0	2,0	3,5	10,0	34	0,43	61,5	0,43	29,7	500

Кормосуміш для __суягної__ вівцематки: жива маса __42__ кг, кітність __6 тижнів__, напрямок продукції __вовновий__

Структура раціону, %: грубі всього _30_, у т.ч. сіно __30_, соковиті всього _20,3_, концентрати _49,7_.

Показники	Добова даванка, кг	ОЕ, МДж	Суха речовина, кг	Перетравний протеїн, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Магній, г	Сірка, г	Мідь, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Марганець, мг	Йод, мг	Каротин, мг	Вітамін D, тис М.О.
Норма		*12,6*	*1,4*	*85*	*9*	*6*	*4*	*0,5*	*3,5*	*10*	*34*	*0,43*	*53*	*0,43*	*10*	*500*
Раціон:																
Сіно лучне	*0,5*	*3,7*	*0,43*	*29,5*	*-*	*3,6*	*1,1*	*0,9*	*0,9*	*2,8*	*10,6*	*0,05*	*47*	*0,2*	*7,5*	*75*
Силос кукурудзи	*1*	*2,5*	*0,50*	*15,2*	*-*	*1,4*	*0,4*	*0,5*	*0,4*	*1,0*	*5,8*	*0*	*4,0*	*0,1*	*20*	*50*
Зерно кукурудзи	*0,3*	*3,66*	*0,26*	*21,9*	*-*	*0,2*	*1,6*	*0,4*	*0,2*	*0,9*	*8,9*	*0,02*	*1,2*	*0,1*	*2,0*	*-*
Зерно пшениці	*0,2*	*2,48*	*0,17*	*24,3*	*-*	*0,2*	*0,7*	*0,2*	*0,1*	*1,3*	*4,6*	*0,01*	*9,3*	*0*	*0,2*	*-*
Сіль кухонна, г	*9*				*9*											
Крейда марки Б, г	*1,6*					*0,6*										
Динатрійфосфат, г	*1,0*						*0,2*									
Глауберова сіль, г	*19*								*1,9*							
Сульфат міді, мг	*15,7*									*4,0*						
Сульфат цинку, мг	*18,0*										*4,1*					
Хлорид кобальту, мг	*1,4*											*0,35*				
Калію йодид, мг	*0,04*													*0,03*		
Гранувіт D_3, мг	*3,8*															*375*
Всього ± до норми		*12,34*	*1,36*	*90,9*	*9*	*6,0*	*4,0*	*2,0*	*3,5*	*10,0*	*34*	*0,43*	*61,5*	*0,43*	*29,7*	*500*

Роботу над раціоном для вівцематки завершено

Годівля робочих коней

Практичне заняття

Різні коні – різна годівля

Таблиця 163

Орієнтовна структура раціонів для племінних та робочих коней (за енергетичною поживністю), %*

Група тварин	Корми		
	концентровані	грубі	соковиті
Жеребці: при підготовці до парування			
та в парувальний період	50–65	40–30	5–10
у непарувальний період	40–50	40–45	5–15
Кобили: жеребні, підсисні	30–40	50–55	5–15
підсисно-жеребні	25–40	40–45	15–30
Молодняк рисистих і верхових порід			
у віці, міс: 6–12	60–70	25–30	5–10
12–18	45–60	35–40	5–15
18–24	55–65	35–40	5–10
2–3 роки	65–70	25–30	до 5
Молодняк ваговозних порід у віці, міс:			
6–12	5–65	30–40	5–10
12–18	45–50	40–45	5–15
18–24	45–50	40–50	5–15
2–3 роки	35–50	45–50	5–10
Робочі коні: не виконують роботу	–	35–80	20–65
виконують роботу: легку	20–30	40–60	10–40
середню	35–40	35–50	5–30
важку	50–55	25–40	5–20

* У пасовищний період соковиті корми та частину грубих кормів замінюють скошеною травою або випасанням.

Таблиця 160

Характеристика робіт, виконуваних кіньми

Вид робіт	Легка	Середня	Важка
Відстань, яку долають коні за день, км			
Транспортні: з повним возом	15	25	35
з повним возом (туди)	10	17	24
	}20	}34	}48
з порожнім возом (назад)	10	17	24
Легкі виїзди: у запряжці	28	47	65
під сідлом	35	58	80
Тривалість роботи за день (без урахування зупинок), год			
Робота з сільськогосподарськими машинами чи знаряддями	4	6	8
Робота під сідлом	1–3	3–5	5–8

Завдання: скласти раціон для коня вагою 420 кг за середньої виконуваної роботи

Раціон для робочих коней, маса тіла ____420____ кг, виконувана робота __середня__ .

Показники	Добова даванка	Перетравна енергія, МДж	Суха речовина, кг	Перетр. протеїн, г	Сира клітковина, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Мідь, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Йод, мг	Каротин, мг
Норма													
Додатково													
Всього потрібно													
Раціон:													
Всього													
± до норми													

Завдання: скласти раціон для коня вагою 420 кг за середньої виконуваної роботи

Структура раціону, %: грубі всього, у т. ч. сіно _____, соковиті _____, концкорми _____.

Раціон для робочих коней, маса тіла 420 кг, виконувана робота середня

Показники	Добова даванка	Перетравна енергія, МДж	Суха речовина, кг	Перетр. протеїн, г	Сира клітковина, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Мідь, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Йод, мг	Каротин, мг
Норма													
Додатково													
Всього потрібно													
Раціон:													
Всього													
± до норми													

Структура раціону, %: грубі всього, у т. ч. сіно _____, соковиті _____, концкорми _____.

Раціон для робочих коней, маса тіла 420 кг, виконувана робота середня

Показники	Добова даванка	Перетравна енергія, МДж	Суха речовина, кг	Перетр. протеїн, г	Сира клітковина, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Мідь, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Йод, мг	Каротин, мг
Норма													
Додатково													
Всього													
Раціон													
Всього													
± до н													

Струк

Таблиця 161

Норми годівлі робочих коней, на одну голову за добу

Показник	Виконувана робота											
	легка			середня			важка			без роботи		
	400	500	600	400	500	600	400	500	600	400	500	600
Суха речовина, кг	10	12,5	15	11,2	14	16,8	12,0	15	18,0	9,0	11,2	13,5
Перетравна енергія, МДж	70,3	85,8	101,7	84,1	102,9	121,8	112,1	137,2	162,3	56,1	68,6	81,2
Перетравний протеїн, г	668	814	964	800	977	1159	1068	1305	1545	532	655	773
Лізин,г	23	29	34	28	34	41	38	46	54	19	23	27
Сира клітковина, г	1800	2250	270	1900	2380	2860	1920	2400	2880	1620	2020	2430
Сіль кухонна, г	24	30	36	29	39	47	36	45	54	22	27	32
Кальцій, г	20	25	30	25	30	36	33	40	47	16	20	24
Фосфор, г	15	18	21	17	21	25	23	29	34	11	14	17
Залізо, мг	350	437	525	392	490	588	480	600	720	270	336	405
Мідь, мг	70	87	105	78	98	118	102	127	153	63	78	94
Цинк, мг	250	312	375	280	350	420	384	480	576	225	280	338
Кобальт, мг	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	10,0	7,0	9,0	11,0	4,0	5,0	5,0
Йод, мг	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	10,0	6,0	7,0	9,0	3,0	4,0	5,0
Каротин, мг	76	95	114	92	115	138	140	175	210	44	55	66

270

Раціон для робочих коней, маса тіла 420 кг, виконувана робота середня

Порівнюємо одиниці виміру та показники

	Добова давання	Перетравна енергія, МДж	Суха речовина, кг	Перетр. протеїн, г	Сира клітковина, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Мідь, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Йод, мг	Каротин, мг
Норма													
Додатково													
Всього													
Раціон													
Всього													
± до н													

Струк

Таблиця 161

Норми годівлі робочих коней, на одну голову за добу

Показник	Виконувана робота											
	легка			середня			важка			без роботи		
	400	500	600	400	500	600	400	500	600	400	500	600
Суха речовина, кг	10	12,5	15	11,2	14	16,8	12,6	15	18,0	9,0	11,2	13,5
Перетравна енергія, МДж	70,3	85,8	101,7	84,1	102,9	121,8	112,1	137,2	162,3	56,1	68,6	81,2
Перетравний протеїн, г	668	814	964	809	977	1159	1068	1305	1545	532	655	773
Лізин,г	23	29	34	28	34	41	38	46	54	19	23	27
Сира клітковина, г	1890	2250	270	1900	2380	2860	1920	2400	2880	1620	2020	2430
Сіль кухонна, г	24	30	36	29	39	47	36	45	54	22	27	32
Кальцій, г	20	25	30	25	30	36	33	40	47	16	20	24
Фосфор, г	15	18	21	17	21	25	23	29	34	11	14	17
Залізо, мг	350	437	525	392	490	588	480	600	720	270	336	405
Мідь, мг	70	87	105	78	98	118	102	127	153	63	78	94
Цинк, мг	250	312	375	280	350	420	384	480	576	225	280	338
Кобальт, мг	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	10,0	7,0	9,0	11,0	4,0	5,0	5,0
Йод, мг	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	10,0	6,0	7,0	9,0	3,0	4,0	5,0
Каротин, мг	76	95	114	92	115	138	140	175	210	44	55	66

270

Раціони для робочих коней, маса тіла 420 кг, виконувана робота середня

Виписуємо норму

	Добавки	Перетравна енергія, МДж	Суха речовина, кг	Перетр. протеїн, г	Сира клітковина, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Мідь, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Йод, мг	Каротин, мг	
Норма		84,1	11,2	800	1900	29	25	17	78	280	7	7	92	-
Додатково														
Всього														
Раціон														
Всього														
± до н														

Струк

Таблиця 161

Норми годівлі робочих коней, на одну голову за добу

Показник	Виконувана робота											
	легка			середня			важка			без роботи		
	400	500	600	400	500	600	400	500	600	400	500	600
Суха речовина, кг	10	12,5	15	11,2	14	16,8	12,0	15	18,0	9,0	11,2	13,5
Перетравна енергія, МДж	70,3	85,8	101,7	84,1	102,9	121,8	112,1	137,2	162,3	56,1	68,6	81,2
Перетравний протеїн, г	668	814	964	800	977	1159	1068	1305	1545	532	655	773
Лізин,г	23	29	34	28	34	41	38	46	54	19	23	27
Сира клітковина, г	1800	2250	270	1900	2380	2860	1920	2400	2880	1620	2020	2430
Сіль кухонна, г	24	30	36	29	39	47	36	45	54	22	27	32
Кальцій, г	20	25	30	25	30	36	33	40	47	16	20	24
Фосфор, г	15	18	21	17	21	25	23	29	34	11	14	17
Залізо, мг	350	437	525	392	490	588	480	600	720	270	336	405
Мідь, мг	70	87	105	78	98	118	102	127	153	63	78	94
Цинк, мг	250	312	375	280	350	420	384	480	576	225	280	338
Кобальт, мг	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	10,0	7,0	9,0	11,0	4,0	5,0	5,0
Йод, мг	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	10,0	6,0	7,0	9,0	3,0	4,0	5,0
Каротин, мг	76	95	114	92	115	138	140	175	210	44	55	66

270

Раціон для робочих коней, маса тіла 420 кг, виконувана робота середня

Додатково до норми не передбачено

	Добавки	Перетравна енергія, МДж	Суха речовина, кг	Перетр. протеїн, г	Сира клітковина, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Мідь, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Йод, мг	Каротин, мг
Норма		*84,1*	*11,2*	*800*	*1900*	*29*	*25*	*17*	*78*	*280*	*7*	*7*	*92*
~~Додатково~~													
~~Всього потрібно~~													
Раціон:													
Всього													
± до норми													

Структура раціону, %: грубі всього, у т. ч. сіно _____, соковиті _____, концкорми _____.

…робочих коней, маса тіла 420 кг, виконувана робота середня

Для початку складання раціону скористаємося рекомендованою структурою

	Добова даванка	Перетравна енергія, МДж	Суха речовина, кг	Перетр. протеїн, г	Сира клітковина, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Мідь, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Йод, мг	Каротин, мг
Норма		*84,1*	*11,2*	*800*	*1900*	*29*	*25*	*17*	*78*	*280*	*7*	*7*	*92*
~~Додатково~~													
~~Всього потрібно~~													
Раціон:													
Всього													
± до норми													

Концкорми 35-40% тобто
84,1 МДж / 100 * 35 = 29,4 МДж
84,1 МДж / 100 * 40 = 33,6 МДж

Грубі корми 35-50% тобто
84,1 МДж / 100 * 35 = 29,4 МДж
84,1 МДж / 100 * 50 = 42,1 МДж

Соковиті корми 5-30% тобто
84,1 МДж / 100 * 5 = 4,2 МДж
84,1 МДж / 100 * 30 = 25,2 МДж

Таблиця 163

Орієнтовна структура раціонів для племінних та робочих коней (за енергетичною поживністю), %*

Група тварин	Корми		
	концентровані	грубі	соковиті
Жеребці: при підготовці до парування та в парувальний період	50–65	40–30	5–10
у непарувальний період	40–50	40–45	5–15
Кобили: жеребні, підсисні	30–40	50–55	5–15
підсисно-жеребні	25–40	40–45	15–30
Молодняк рисистих і верхових порід у віці, міс: 6–12	60–70	25–30	5–10
12–18	45–60	35–40	5–15
18–24	55–65	35–40	5–10
2–3 роки	65–70	25–30	до 5
Молодняк ваговозних порід у віці, міс: 6–12	5–65	30–40	5–10
12–18	45–50	40–45	5–15
18–24	45–50	40–50	5–15
2–3 роки	35–50	45–50	5–10
Робочі коні: не виконують роботу	–	35–80	20–65
виконують роботу: легку	20–30	40–60	10–40
середню	35–40	35–50	5–30
важку	50–55	25–40	5–20

* У пасовищний період соковиті корми та частину грубих кормів замінюють скошеною травою або випасанням.

Структура раціону, %: грубі всього, у т. ч. сіно _____, соко… _____.

…робочих коней, маса тіла 420 кг, виконувана робота середня

Обираємо корми

	Добова даванка	Перетравна енергія, МДж	Суха речовина, кг	Перетр. протеїн, г	Сира клітковина, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Мідь, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Йод, мг	Каротин, мг
Норма		*84,1*	*11,2*	*800*	*1900*	*29*	*25*	*17*	*78*	*280*	*7*	*7*	*92*
~~Додатково~~													
~~Всього потрібно~~													
Раціон:													
Грубі корми		29,4-42,1											
Соковиті корми		4,2-25,2											
Концентрати		29,4-33,6											
Всього													
± до норми													

Грубі – сіно конюшини і сіно різнотравне
Соковиті – сінаж конюшини
Концентрати – ячмінь, овес, пшениця

Структура раціону, %: грубі всього, у т. ч. сіно _____, соковиті _____, концкорми _____.

…я робочих коней, маса тіла 420 кг, виконувана робота середня

Орієнтовно розподіляємо енергію між кормами

	Добова даванка	Перетравна енергія, МДж	Суха речовина, кг	Перетр. протеїн, г	Сира клітковина, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Мідь, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Йод, мг	Каротин, мг
Норма		*84,1*	*11,2*	*800*	*1900*	*29*	*25*	*17*	*78*	*280*	*7*	*7*	*92*
~~Додатково~~													
~~Всього потрібно~~													
Раціон:													
Сіно лугове	*3*												
Сінаж різнотравний	*15*												
Ячмінь	*1*												
Овес	*1*												
Пшениця	*1*												
Всього													
± до норми													

Структура раціону, %: грубі всього, у т. ч. сіно _____, соковиті _____, концкорми _____.

…д робочих коней, маса тіла 420 кг, викону…

Розраховуємо кількість кормів

	Добова даванка	Перетравна енергія, МДж	Суха речовина, кг	Перетр. протеїн, г	Сира клітковина, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г
Норма						29	25	17
~~Додатково~~								
~~Всього потрібно~~								
Раціон:								
Сіно лугове	*3*	*25,2*		*156*				
Сінаж різнотравний	*15*							
Ячмінь	*1*							
Овес	*1*							
Пшениця	*1*							
Всього								
± до норми								

Сіно лугове 8,41*3=25,2

Сіно лугове 52*3=156

Структура раціону, %: грубі всього, у т. ч. сіно _____, соковиті _____

Продовження додатку 6

Показники	Одиниці виміру	Сіно					
		лучне	райграсу	вівсяне	конюшини	вики	люцерни
ОЕ, велика рогата худоба	МДж	8,09	7,78	6,35	8,17	7,00	7,36
ОЕ, свині	МДж	–	–	–	–	–	–
ЧЕЛ	МДж	4,76	4,54	4,00	4,81	4,41	4,23
ПЕ, коні	МДж	8,41	8,20	5,64	7,26	–	8,26
Суха речовина	г	860	860	910	860	830	860
Протеїн:							
– сирий	г	97	103	85	129	160	140
– перетравний (коні)	г	52	78	50	68	–	94
– кишково-	г	99	107	–	115	–	130
РБА	г	- 0,3	- 0,6	–	2,2	–	1,6
Сирий жир	г	21	25	36	22	12	16
Сира клітковина	г	263	256	277	260	237	277
НДК	г	–	353	564	396	398	396
КДК	г	–	258	355	310	274	301
Цукор + розщеп. крохмаль	г	95	86	–	–	–	43
Лізин	г	4,2	2,7	5,4	6,8	7,4	7,3
Метіонін + цистин	г	3,7	2,4	3,7	2,9	5,8	5,5
Макроелементи							
Кальцій	г	6,1	5,0	2,2	12,8	9,0	14,4
Фосфор	г	2,1	2,3	2,0	2,8	3,4	2,0
Магній	г	1,2	1,4	2,4	3,3	1,7	2,2
Калій	г	7,5	6,0	13,7	6,9	12,0	7,5
Натрій	г	0,6	0,3	1,6	0,3	1,2	0,9
Хлор	г	6,8	1,4	1,8	1,9	2,6	2,6
Сірка	г	1,8	1,9	2,2	1,7	1,2	1,8
Мікроелементи							
Залізо	мг	188	84	71	185	70	168
Мідь	мг	5,6	2,0	11,0	5,4	2,0	8,2
Цинк	мг	21	12	21	25	21	19
Марганець	мг	94	115	93	60	69	26
Кобальт	мг	0,10	0,09	0,16	0,20	0,24	0,20
Йод	мг	0,40	0,10	–	0,30	0,32	0,30
Вітаміни							
Каротин	мг	15	10	15	25	30	49
D	МО	150	–	–	250	–	360
E	мг	60	–	–	100	–	134
B_2	мг	6,0	–	–	6,8	–	6,3
B_3	мг	23	–	–	12	–	15
B_5	мг	17	–	–	28	–	19

…робочих коней, маса тіла 420 кг, ви…

Розраховуємо кількість кормів

	Добова даванка	Перетравна енергія, МДж	Суха речовина, кг	Перетр. протеїн, г	Сира клітковина, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г
Норма		*84,1*	*11,2*	*800*	*1900*	*29*	*25*
~~Додатково~~							
~~Всього потрібно~~							
Раціон:							
Сіно лугове	*3*	*25,2*		*156*			
Сінаж різнотравний	*15*	*51,8*		*405*			
Ячмінь	*1*						
Овес	*1*						
Пшениця	*1*						
Всього							
± до норми							

Сінаж різнотр. 3,45*15 = 51,8 кг

Сінаж різнотр. 27*15= 405 кг

Структура раціону, %: грубі всього, у т. ч. сіно _____, соковиті _____

Продовження додатку 6

Показники	Одиниці виміру	Сінаж				Коренебульбоплоди		
		різнотравний	вівсяний	конюшини	люцерни	буряк кормовий	буряк цукровий	морква
ОЕ, велика рогата худоба	МДж	3,49	3,83	4,27	3,88	1,81	2,88	1,46
ОЕ, свині	МДж	–	–	–	–	1,96	3,00	1,43
ЧЕЛ	МДж	2,18	2,34	2,51	2,24	1,17	1,84	0,93
ПЕ, коні	МДж	3,45	3,34	4,22	4,40	2,06	3,27	2,27
Суха речовина	г	450	450	450	450	150	230	120
Протеїн:								
– сирий	г	45	41	68	76	13	15	12
– перетравний (коні)	г	27	24	42	53	8	10	9
– кишково-	г	50	49	60	67	23	35	18
РБА	г	- 0,8	- 1,3	1,3	1,4	- 1,6	- 3,2	- 1,0
Сирий жир	г	15	18	15	12	1	1	2
Сира клітковина	г	123	140	132	140	10	12	11
НДК	г	–	–	–	207	–	124	–
КДК	г	–	–	–	158	–	76	–
Цукор + розщеп. крохмаль	г	51	–	–	24	–	149	–
Лізин	г	2,1	1,6	2,6	3,6	0,4	0,6	0,2
Метіонін + цистин	г	0,9	1,2	1,4	2,4	0,4	0,2	0,5
Макроелементи								
Кальцій	г	3,8	3,5	6,1	7,8	0,6	0,6	0,6
Фосфор	г	1,1	1,2	1,1	1,1	0,3	0,4	0,5
Магній	г	1,7	0,9	3,3	3,5	0,4	0,6	0,5
Калій	г	3,5	5,5	7,9	6,8	3,9	2,9	3,0
Натрій	г	0,5	0,8	0,5	1,1	1,6	0,9	1,7
Хлор	г	1,6	0,5	1,0	1,7	0,6	0,6	0,4
Сірка	г	1,0	1,1	0,6	1,8	0,3	0,4	0,4
Мікроелементи								
Залізо	мг	51	103	129	239	54	51	34
Мідь	мг	1,0	1,7	1,6	2,1	1,5	1,4	1,6
Цинк	мг	12	6	17	14	5	7	5
Марганець	мг	23	15	31	21	6	13	4
Кобальт	мг	0,12	0,23	0,19	0,27	0,05	0,08	0,10
Йод	мг	0,10	0,10	0,08	0,11	0,01	0,17	0,03
Вітаміни								
Каротин	мг	23	20	2	24	–	–	50
D	МО	53	70	69	80	–	–	–
E	мг	49	43	80	60	2	2	8
B_2	мг	4,5	5,3	2,6	5,7	0,4	0,4	0,7
B_3	мг	2,1	8,8	5,0	10,4	1,9	2,6	1,8
B_5	мг	24	11	15	22	5	4	12

Розраховуємо кількість кормів

…д робочих коней, маса тіла 420 кг, н…

	Добова даванка	Перетравна енергія, МДж	Суха речовина, кг	Перетр. протеїн, г	Сира клітковина, г	Сіль кухонна, г	
Норма		*84,1*	*11,2*	*800*	*1900*	*29*	*2*
~~Додатково~~							
~~Всього потрібно~~							
Раціон:							
Сіно лугове	*3*	*25,2*		*156*			
Сінаж різнотравний	*15*	*51,8*		*405*			
Ячмінь	*1*	*12,9*		*84*			
Овес	*1*	*11,5*		*85*			
Пшениця	*1*	*13,5*		*102*			
Всього							
± до норми							

Структура раціону, %: грубі всього, у т. ч. сіно _____, соковит…

Продовження додатка 6

Показники	Одиниці виміру	Зерно						
		вика	овес	жито	ячмінь	тритікале	пшениця	кукурудза
ОЕ, велика рогата худоба	МДж	11,46	10,10	11,58	11,38	11,55	11,77	11,70
ОЕ, свині	МДж	11,48	11,27	13,28	12,40	13,59	13,81	14,09
ЧЕЛ	МДж	7,22	6,13	7,37	7,18	7,23	7,49	7,38
ПЕ, коні	МДж	12,20	11,53	13,89	12,85	10,65	13,46	13,73
Суха речовина	г	880	880	870	880	880	880	880
Протеїн:								
– сирий	г	238	108	97	110	128	119	93
– перетравний (коні)	г	213	85	75	84	112	102	67
– кишково-	г	–	123	145	144	150	154	144
РБА	г	–	- 2,4	- 7,7	- 5,4	- 3,5	- 5,6	- 8,2
Сирий жир	г	12	46	16	24	16	18	40
Сира клітковина	г	44	99	24	50	26	26	23
НДК	г	–	282	–	167	414	–	79
КДК	г	–	141	–	62	317	70	26
Цукор + розщеп. крохмаль	г	–	367	559	499	563	562	372
Лізин	г	16,5	4,4	4,8	4,2	4,9	3,7	2,7
Метіонін + цистин	г	10,6	3,6	3,2	3,3	2,1	3,3	2,9
Макроелементи								
Кальцій	г	2,5	2,2	1,7	2,3	2,1	1,8	1,6
Фосфор	г	3,2	3,0	2,8	4,0	3,2	2,7	2,3
Магній	г	1,2	1,3	1,2	1,4	1,3	1,2	1,7
Калій	г	9,6	4,3	4,7	5,6	4,8	4,2	4,6
Натрій	г	0,7	0,4	0,4	0,6	0,4	0,6	0,7
Хлор	г	0,5	0,5	0,2	0,5	0,2	0,5	0,3
Сірка	г	3,0	2,0	1,5	1,9	1,6	1,8	1,8
Мікроелементи								
Залізо	мг	135	94	60	100	62	83	76
Мідь	мг	4,8	5,0	4,4	4,6	4,6	5,3	3,6
Цинк	мг	–	24	18	25	18	25	22
Марганець	мг	14	42	26	21	27	39	16
Кобальт	мг	0,24	0,28	0,37	0,35	0,38	0,42	0,34
Йод	мг	–	0,10	0,09	0,22	0,22	0,10	0,10
Вітаміни								
Каротин	мг	–	–	–	–	–	–	–
D	МО	–	–	–	–	–	–	–
E	мг	56	26	25	39	26	35	56
B_2	мг	3,5	0,9	1,4	1,0	1,4	1,4	1,2
B_3	мг	15,2	10,6	10,5	8,6	10,8	12,1	9,4
B_5	мг	26	13	12	50	12,3	41	22

…д робочих коней, маса тіла 420 кг, виконувана робота середня

Розраховуємо протеїн

	Добова даванка	Перетравна енергія, МДж	Суха речовина, кг	Перетр. протеїн, г	Сира клітковина, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Мідь, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Йод, мг	Каротин, мг
Норма		*84,1*	*11,2*	*800*	*1900*	*29*	*25*	*17*	*78*	*280*	*7*	*7*	*92*
~~Додатково~~													
~~Всього потрібно~~													
Раціон:													
Сіно лугове	*3*	*25,2*		*156*									
Сінаж різнотравний	*15*	*51,8*		*405*									
Ячмінь	*1*	*12,9*		*84*									
Овес	*1*	*11,5*		*85*									
Пшениця	*1*	*13,5*		*102*									
Всього		*114,9*		*832*									
± до норми													

В раціоні суттєвий надлишок енергії та незначний надлишок протеїну. Коригуємо комбінацією злакових та високобілкових кормів

Структура раціону, %: грубі всього, у т. ч. сіно _____, соковиті _____, концкорми _____.

робочих коней, маса тіла 420 кг, виконувана робота середня

Коригуємо рецепт

	Добова даванка	Перетравна енергія, МДж	Суха речовина, кг	Перетр. протеїн, г	Сира клітковина, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Мідь, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Йод, мг	Каротин, мг
Норма		*84,1*	*11,2*	*800*	*1900*	*29*	*25*	*17*	*78*	*280*	*7*	*7*	*92*
~~Додатково~~													
~~Всього потрібно~~													
Раціон:													
Сіно лугове	*3*	*25,2*		*156*									
Сінаж різнотравний	*15*	*51,8*		*405*									
~~*Ячмінь*~~	~~*1*~~	~~*12,9*~~		~~*84*~~									
Овес	*1*	*11,5*		*85*									
~~*Пшениця*~~	~~*1*~~	~~*13,5*~~		~~*102*~~									
Макуха соняшнику	*1*	*8,2*		*210*									
Всього		*96,7*		*856*									
± до норми													

Надлишок енергії прибираємо шляхом зменшення кількості злакового корму

Структура раціону, %: грубі всього, у т. ч. сіно _____, соковиті _____, концкорми _____.

Розраховуємо решту показників. Особлива увага сухій речовині

…робочих коней, маса тіла 420 кг, виконувана робота середня

	Добова даванка	Перетравна енергія, МДж	Суха речовина, кг	Перетр. протеїн, г	Сира клітковина, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Мідь, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Йод, мг	Каротин, мг
Норма		*84,1*	*11,2*	*800*	*1900*	*29*	*25*	*17*	*78*	*280*	*7*	*7*	*92*
~~Додатково~~													
~~Всього потрібно~~													
Раціон:													
Сіно лугове	*3*	*25,2*	*2,58*	*156*	*789*	*-*	*18,3*	*6,3*	*16,8*	*63*	*0,3*	*1,2*	*45*
Сінаж різнотравний	*15*	*51,8*	*6,75*	*405*	*1845*		*57*	*16,5*	*15*	*180*	*1,8*	*1,5*	*345*
Овес	*0,4*	*4,6*	*0,35*	*34*	*40*		*1*	*1,3*	*1,9*	*-*	*0,1*	*-*	*-*
Макуха соняшнику	*1*	*8,2*	*0,9*	*210*	*97*		*4,1*	*8,1*	*20,7*	*54*	*0,4*	*0,4*	*-*
Всього		*89,8*	*10,58*	*805*	*2771*								
± до норми													

Структура раціону, %: грубі всього, у т. ч. сіно _____, соковиті _____, концкорми _____.

…робочих коней, маса тіла 420 кг, виконувана робота середня

Додаємо добавки мінеральних речовин. Кальцій з фосфором мають бути у співвідношенні 1,1-2:1

	Добова даванка	Перетравна енергія, МДж	Суха речовина, кг	Перетр. протеїн, г	Сира клітковина, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Мідь, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Йод, мг	Каротин, мг
Норма		*84,1*	*11,2*	*800*	*1900*	*29*	*25*	*17*	*78*	*280*	*7*	*7*	*92*
~~Додатково~~													
~~Всього потрібно~~													
Раціон:													
Сіно лугове	*3*	*25,2*	*2,58*	*156*	*789*	*-*	*18,3*	*6,3*	*16,8*	*63*	*0,3*	*1,2*	*45*
Сінаж різнотравний	*15*	*51,8*	*6,75*	*405*	*1845*		*57*	*16,5*	*15*	*180*	*1,8*	*1,5*	*345*
Овес	*0,4*	*4,6*	*0,35*	*34*	*40*		*1*	*1,3*	*1,9*	*-*	*0,1*	*-*	*-*
Макуха соняшнику	*1*	*8,2*	*0,9*	*210*	*97*		*4,1*	*8,1*	*20,7*	*54*	*0,4*	*0,4*	*-*
Сіль кухонна, г	*29*					*29*							
Динатрійфосфат, г	*38*							*8*					
Сульфат міді, мг	*92,7*								*23,6*				
Хлорид кобальту, мг	*17,8*										*4,4*		
Калію йодид, мг	*5,1*											*3,9*	
Всього		*89,8*	*10,58*	*805*	*2771*		*80,4*	*40,2*	*78*	*297*	*7*	*7*	*390*
± до норми													

Структура раціону, %: грубі всього, у т. ч. сіно _____, соковиті _____, концкорми _____.

Раціон для робочих коней, маса тіла 420 кг, виконувана робота середня

Розраховуємо +/- до норми

	Добова даванка	Перетравна енергія, МДж	Суха речовина, кг	Перетр. протеїн, г	Сира клітковина, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Мідь, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Йод, мг	Каротин, мг
Норма		84,1	11,2	800	1900	29	25	17	78	280	7	7	92
~~Додатково~~													
~~Всього потрібно~~													
Раціон:													
Сіно лугове	3	25,2	2,58	156	789	-	18,3	6,3	16,8	63	0,3	1,2	45
Сінаж різнотравний	15	51,8	6,75	405	1845		57	16,5	15	180	1,8	1,5	345
Овес	0,4	4,6	0,35	34	40		1	1,3	1,9	-	0,1	-	-
Макуха соняшнику	1	8,2	0,9	210	97		4,1	8,1	20,7	54	0,4	0,4	-
Сіль кухонна, г	29					29							
Динатрійфосфат, г	38							8					
Сульфат міді, мг	92,7								23,6				
Хлорид кобальту, мг	17,8										4,4		
Калію йодид, мг	5,1											3,9	
Всього		89,8	10,58	805	2771	29	80,4	40,2	78	297	7	7	390
± до норми		+5,7	-0,62	+5	+871	-	+55,4	+23,2	-	+17	-	-	+298

Структура раціону, %: грубі всього, у т. ч. сіно _____, соковиті _____, концкорми _____.

Раціон для робочих коней, маса тіла 420 кг, виконувана робота середня

Розраховуємо структуру раціону

	Добова даванка	Перетравна енергія, МДж	Суха речовина, кг	Перетр. протеїн, г	Сира клітковина, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Мідь, мг	Цинк, мг	Кобальт, мг	Йод, мг	Каротин, мг
Норма		84,1	11,2	800	1900	29	25	17	78	280	7	7	92
~~Додатково~~													
~~Всього потрібно~~													
Раціон:													
Сіно лугове	3	25,2	2,58	156	789	-	18,3	6,3	16,8	63	0,3	1,2	45
Сінаж різнотравний	15	51,8	6,75	405	1845		57	16,5	15	180	1,8	1,5	345
Овес	0,4	4,6	0,35	34	40		1	1,3	1,9	-	0,1	-	-
Макуха соняшнику	1	8,2	0,9	210	97		4,1	8,1	20,7	54	0,4	0,4	-
Сіль кухонна, г	29					29							
Динатрійфосфат, г	38							8					
Сульфат міді, мг	92,7								23,6				
Хлорид кобальту, мг	17,8										4,4		
Калію йодид, мг	5,1											3,9	
Всього		89,8	10,58	805	2771	29	80,4	40,2	78	297	7	7	390
± до норми		+5,7	-0,62	+5	+871	-	+55,4	+23,2	-	+17	-	-	+298

Структура раціону, %: грубі всього, у т. ч. сіно _28,1_, соковиті _57,7_, концкорми __14,3__.

Роботу над раціоном для робочого коня завершено

Годівля птиці

Практичне заняття

Нормування поживних речовин

На голову на добу

Залежить від живої маси, яку визначають щотижня

На 100 г комбікорму (100%)

2. Норми вмісту поживних речовин та обмінної енергії у комбікормах для сільськогосподарської птиці, % до маси комбікорму

Птиця	ОЕ в 100 г		СП	СК	Са	Р	Na
	ккал	МДж					
Кури-несучки яєчні:							
- племінні	270	1,1130	17	5,0	3,3	0,7	0,3
- промислові у віці, тижнів:							
22-47	270	1,130	17	5,5	3,4	0,7	0,3
48 і старше	260	1,088	16 15	6,0	3,7	0,7	0,3
Кури м'ясні у віці, тижнів:							
25-49	270	1,130	16	5,5	3,0	0,7	0,3
50 і старше	265	1,109	14	6	3,3	0,7	0,3
Півні, що використовуються для штучного осіменіння:							
- яєчних ліній	280	1,172	16	5,0	1,3	0,7	0,3
- м'ясних ліній	270	1,130	14	6,0	1,5	0,7	0,3
Індички	280	1,172	16	6,0	2,8	0,7	0,3
Індики племінні	280	1,172	16	6,0	1,5	0,7	0,3
Качки українських популяцій	265	1,109	16	7,0	2,5	0,7	0,3
Качки важких кросів	270	1,130	17	6,0	2,8	0,7	0,4
Гуси: непродуктивний період	250	1,046	14	10,0	1,6	0,7	0,3
продуктивний період	260	1,088	16	8,0	2,2	0,8	0,3
Яєчні курчата у віці, тижнів:							
1-8	290	1,214	20	5,0	1,1	0,8	0,2
9-17	260	1,088	14	7,0	1,2	0,7	0,2
18- до досягнення 2-5% несучості	265	1,109	16	5,5	2,0	0,7	0,3
М'ясні курчата у віці, тижнів, при утриманні на підлозі:							
1-8	290	1,214	20	5,0	1,1	0,8	0,2
9-21	260	1,088	14	7,0	1,2	0,7	0,3
22-24	265	1,109	16	7,0	2,4	0,7	0,3
Курчата-бройлери у віці, тижнів : 1-3	310	1,297	23	4,0	1,0	0,8	0,2
4-5	315	1,318	21	4,0	0,9	0,7	0,2
6 і старше	320	1,340	19	4,0	0,9	0,7	0,3
Індичата у віці, тижнів:							
1-4	290	1,214	28	4,0	1,7	1,0	0,3
5-13	300	1,256	24	5,0	1,7	0,8	0,3
14-17	300	1,256	18	6,0	1,7	0,8	0,3
18-30 (ремонтні)	270	1,130	14	7,0	1,7	0,7	0,3
Молодняк качок українських популяцій у віці, тижнів:							
1-3	280	1,172	18	6,0	1,2	0,8	0,3
4-8	290	1,214	16	6,0	1,2	0,7	0,3
9-26 (ремонтні)	260	1,088	14	10,0	1,2	0,7	0,3

4. Рекомендовані норми амінокислот в комбікормах для сільськогосподарської птиці, % до повноцінного комбікорму

Птиця	Сирий протеїн	Лізин	Метіонін	Мет.+цистин	Триптофан	Аргінін	Гістидин	Лейцин	Ізолейцин	Фенілаланін	Фенілаланін+ тирозин	Треонін	Валін	Гліцин
Кури несучки: племінні промислові, тижн.: 22-47	17,0	0,75	0,35	0,65	0,19	0,90	0,34	1,30	0,66	0,54	0,94	0,56	0,64	0,79
48 і старші	15,0	0,70	0,32	0,57	0,15	0,82	0,27	1,05	0,52	0,47	0,90	0,53	0,60	0,75
Кури м'ясні, тижн.: 24-49	16,0	0,75	0,33	0,65	0,16	0,88	0,28	1,28	0,62	0,51	0,88	0,43	0,60	0,74
50 і старші	14,0	0,63	0,26	0,49	0,14	0,74	0,28	1,12	0,54	0,45	0,84	0,37	0,53	0,65
Півні племінні: яєчних порід	16,0	0,70	0,30	0,57	0,16	0,85	0,32	1,28	0,62	0,51	0,88	0,43	0,60	0,74
м'ясних порід	14,0	0,63	0,26	0,49	0,14	0,74	0,28	1,12	0,54	0,45	0,84	0,37	0,53	0,65
Індики	16,0	0,70	0,32	0,57	0,15	0,86	0,32	1,28	0,62	0,55	0,88	0,40	0,70	0,74
Індики племінні	16,0	0,70	0,32	0,60	0,15	0,86	0,32	1,28	0,62	0,55	0,88	0,40	0,70	0,74
Качки	16,0	0,70	0,32	0,60	0,17	0,87	0,29	1,24	0,54	0,53	0,91	0,50	0,78	0,75
Качки важких кросів, тижн.: 26 - 47	17,0	0,95	0,44	0,68	0,18	1,00	0,40	1,50	0,50	0,60	0,99	0,55	0,80	1,00
48 і старші	15,0	0,84	0,39	0,62	0,16	0,89	0,36	1,32	0,44	0,53	0,91	0,49	0,71	0,89
Гуси	14,0	0,63	0,30	0,55	0,16	0,82	0,33	0,95	0,47	0,49	0,81	0,46	0,67	0,77
Молодняк яєчних курей у віці, тижн.: 1-8	20,0	1,00	0,45	0,75	0,20	1,10	0,35	1,40	0,70	0,63	1,20	0,70	0,80	1,00
9-21	14,0	0,70	0,32	0,53	0,14	0,77	0,25	0,98	0,49	0,44	0,84	0,49	0,56	0,70
Молодняк м'ясних курей у віці, тижн.: 1-8	20,0	1,0	0,45	0,75	0,20	1,10	0,35	1,40	0,70	0,63	1,20	0,70	0,80	1,00
9-21	14,0	0,70	0,32	0,53	0,14	0,77	0,25	0,98	0,49	0,44	0,84	0,49	0,56	0,70
Курчата бройлери у віці, тижн.: 1-3	23,0	1,36	0,53	0,98	0,25	1,26	0,48	1,61	0,88	0,80	1,49	0,90	0,98	1,04
4-5	21,0	1,25	0,47	0,90	0,23	1,15	0,44	1,47	0,80	0,74	1,37	0,83	0,84	0,95
6 і старші	19,0	1,15	0,40	0,75	0,19	1,04	0,32	1,33	0,66	0,60	1,14	0,66	0,76	0,95

2. Норми вмісту поживних речовин та обмінної енергії у комбікормах для сільськогосподарської птиці, % до маси комбікорму

Птиця	ОЕ в 100 г		СП	СК	Са	Р	Na
	ккал	МДж					
Кури-несучки яєчні:							
- племінні	270	1,1130	17	5,0	3,3	0,7	0,3
- промислові у віці, тижнів:							
22-47	270	1,130	17	5,5	3,4	0,7	0,3
48 і старше	260	1,088	16 15	6,0	3,7	0,7	0,3
Кури м'ясні у віці, тижнів:							
25-49	270	1,130	16	5,5	3,0	0,7	0,3
50 і старше	265	1,109	14	6	3,3	0,7	0,3
Півні, що використовуються для штучного осіменіння:							
- яєчних ліній	280	1,172	16	5,0	1,3	0,7	0,3
- м'ясних ліній	270	1,130	14	6,0	1,5	0,7	0,3
Індички	280	1,172	16	6,0	2,8	0,7	0,3
Індики племінні	280	1,172	16	6,0	1,5	0,7	0,3
Качки українських популяцій	265	1,109	16	7,0	2,5	0,7	0,3
Качки важких кросів	270	1,130	17	6,0	2,8	0,7	0,4
Гуси: непродуктивний період	250	1,046	14	10,0	1,6	0,7	0,3
продуктивний період	260	1,088	16	8,0	2,2	0,8	0,3
Яєчні курчата у віці, тижнів:							
1-8	290	1,214	20	5,0	1,1	0,8	0,2
9-17	260	1,088	14	7,0	1,2	0,7	0,2
18- до досягнення 2-5% несучості	265	1,109	16	5,5	2,0	0,7	0,3
М'ясні курчата у віці, тижнів, при утриманні на підлозі:							
1-8	290	1,214	20	5,0	1,1	0,8	0,2
9-21	260	1,088	14	7,0	1,2	0,7	0,3
22-24	265	1,109	16	7,0	2,4	0,7	0,3
Курчата-бройлери у віці, тижнів : 1-3	310	1,297	23	4,0	1,0	0,8	0,2
4-5	315	1,318	21	4,0	0,9	0,7	0,2
6 і старше	320	1,340	19	4,0	0,9	0,7	0,3
Індичата у віці, тижнів:							
1-4	290	1,214	28	4,0	1,7	1,0	0,3
5-13	300	1,256	24	5,0	1,7	0,8	0,3
14-17	300	1,256	18	6,0	1,7	0,8	0,3
18-30 (ремонтні)	270	1,130	14	7,0	1,7	0,7	0,3
Молодняк качок українських популяцій у віці, тижнів:							
1-3	280	1,172	18	6,0	1,2	0,8	0,3
4-8	290	1,214	16	6,0	1,2	0,7	0,3
9-26 (ремонтні)	260	1,088	14	10,0	1,2	0,7	0,3

5. Норми добавок мікроелементів до комбікормів для птиці, г на 1 т*

Вид і вік птиці	Марганець	Цинк	Залізо	Мідь	Кобальт	Йод	Селен
Кури-несучки яєчні	100	60	10	2,5	1,0	0,7	0,1
Кури-несучки м'ясні:	100	60	10	2,5	1,0	0,7	0,1
Півні яєчних та м`ясних ліній	100	100	10	2,5	1,0	0,7	0,1
Індики, цесарки	50	60	10	2,5	1,0	0,7	0,1
Качки	50	50	10	2,5	1,0	0,7	-
Качки мускусні	60	50	40	3,0	0,2	0,8	0,15
Гуси	50	50	10	2,5	1,0	0,7	-
Перепілки	80	75	25	5,0	1,0	0,3	0,1
Фазани	65	70	30	2,5	1,0	0,3	-
Молодняк яєчних курей	70	50	10	2,5	1,0	0,7	0,1
Молодняк м'ясних курей							
У віці, тижнів: 1 – 8	100	50	10	2,5	1,0	0,7	0,1
9 - 24	70	70	10	2,5	1,0	0,7	0,1
Курчата-бройлери	100	60	10	2,5	1,0	0,7	0,1
Молодняк індиків у віці, тижнів: 1-13	70	50	10	2,5	1,0	0,7	0,1
14 і старші	70	30	10	2,5	1,0	0,7	0,1
Молодняк качок	65	50	10	2,5	1,0	0,7	0,1
Молодняк мускусних качок	70	40	40	5,0	0,2	1,0	0,1
Молодняк гусей	65	50	10	2,5	1,0	0,7	-
Молодняк перепілок	80	75	25	5,0	-	0,3	-
Молодняк фазанів	65	50	30	2,5	1,0	0,3	0,1

7. Норми добавок вітамінів в комбікорм, на 1 т комбікорму

Птиця	А (ретинол)	$Д_3$(холекальциферол)	Е (DL-альфа-токоферол)	К (менадіон)	B_1 (тіамін)	B_2 (рибофлавін)	B_3 (пантотенова кислота)	B_4 (холін хлорид)	B_5 (РР) (нікотинова кислота)	B_6 (піридоксин)	Вс (фолієва кислота)	B_{12}** (кобалабін)	Н* (біотин)	С (аскорбінова кислота)
	млн. МО		г											
Кури несучки: племінні, яєчні	10	2,5	30	2	2	5	20	500	20	4	1	0,05	0,15	50
м'ясні промислові	7	2,5	10		2	3	20	250	20	4	-	0,05	0,1	50
Півні, що використовуються в штучному осіменінні	15	2,0	50	2	2	5	20	500	20	4	1,0	0,05	0,1	50
Індички, цесарки, перепілки	15	1,5	30	2	2	5	20	1000	30	4	1,5	0,05	0,2	50
Індики племінні	15	1,5	50	2	2	5	20	1000	30	4	1,5	0,05	0,2	50
Качки	10	1,5	20	2	1	4	10	500	20	3	0,5	0,05	0,1	-
Гуси	10	1,5	20	2	1	3	10	500	20	2	-	0,05	0,1	-
Молодняк курей яєчних і м'ясних порід у віці, тижнів: 1-8	10	1,5	20	2	1,5	4	10	500	20	2	0,5	0,05	0,1	50
9 і старші	10	1,5	20	1	-	2	10	250	20	1	-	0,05	-	-
Курчата бройлери у віці, тижн.: 1-3	10	2,0	30	2	2	3	10	500	30	3	0,5	0,05	0,1	50
4 і старші	7	2,0	30	1	1	3	10	500	20	3	0,5	0,05	-	50
Молодняк індиків, цесарок, перепелів * у віці, тижн.: 1-17	15	2,0	20	2	2	5	15	1000	30	4	1,0	0,05	0,2	50
18-30 (ремонтні самки)	10	2,0	20	2	2	3	10	500	20	1	-	0,05	-	-
18-30 (ремонтні самці)	15	2,0	20	2	2	5	20	1000	30	4	1,5	0,05	0,2	50
Молодняк качок у віці, тижн.: 1-8	10	2	20	2	-	2	10	500	15	2	0,5	0,05	-	50
9-26 (ремонтний)	8	1	20	1	-	2	10	250	15	1	-	0,05	-	50
Молодняк гусей на м'ясо у віці, тижн.: 1-8	10	2	20	2	1	3	10	500	20	3	0,5	0,05	0,1	-
9-26 (ремонтний)	10	1	10	1	-	2	10	250	20	1	-	0,05	-	-

* Для перепелів и перепелят на м'ясо норма вітаміну $Д_3$ складає 3 млн МО на 1 тонну корму

Примітка. При перерахунку МО вітамінів в мкг і мг користуються коефіцієнтами: МО вітамін А складає 0,3 мкг ретинолу, 0,344 мкг А-ацетату і 0,556 мкг А-пальмітину; МО вітаміну $Д_3$ рівні 0,025 мкг холекальциферолу; МО вітаміну Е відповідає 1 мг токоферлацетату.

Рецепт комбікорму для *Яєчних курчат*, віком *3* тижнів

Показники	% введення компонентів	Обмінна енергія, ккал	Сирий протеїн, %	Сира клітковина, %	Кальцій, мг	Фосфор, мг	Натрій, мг	Амінокислоти		
								Лізин	Метіонін + цистин	Триптофан
Норма	—									
Компоненти:										
Всього ± до норми	100									

22/7=3 тижні

Скласти рецепт комбікорму для яєчних курчат віком 22 доби включивши такі корми:

Кукурудза
Пшениця
Шрот сої
Рибне борошно
Черепашки
Сіль кухонна
Премікс 2%

Рецепт комбікорму для *Яєчних курчат*, віком *3* тижнів

Показники	% введення компонентів	Обмінна енергія, ккал	Сирий протеїн, %	Сира клітковина, %	% Кальцій, мг	% Фосфор, мг	% Натрій, мг	Амінокислоти: Лізин	Амінокислоти: Метіонін +
Норма	—								
Компоненти:									
Кукурудза									
Пшениця									
Шрот сої									
Рибне борошно									
Черепашки									
Сіль кухонна									
Премікс	*2*								
Всього ± до норми	100								

ОДИНИЦІ ВИМІРУ

2. Норми вмісту поживних речовин та обмінної енергії у комбікормах для сільськогосподарської птиці, % до маси комбікорму

Птиця	ОЕ в 100 г ккал	ОЕ в 100 г МДж	СП	СК	Ca	P	Na
Кури-несучки яєчні:							
- племінні	270	1,1130	17	5,0	3,3	0,7	0,3
- промислові у віці, тижнів:							
22-47	270	1,130	17	5,5	3,4	0,7	0,3
48 і старше	260	1,088	16 15	6,0	3,7	0,7	0,3
Кури м'ясні у віці, тижнів:							
25-49	270	1,130	16	5,5	3,0	0,7	0,3
50 і старше	265	1,109	14	6	3,3	0,7	0,3
Півні, що використовуються для штучного осіменіння:							
- яєчних ліній	280	1,172	16	5,0	1,3	0,7	0,3
- м'ясних ліній	270	1,130	14	6,0	1,5	0,7	0,3
Індички	280	1,172	16	6,0	2,8	0,7	0,3
Індики племінні	280	1,172	16	6,0	1,5	0,7	0,3
Качки українських популяцій	265	1,109	16	7,0	2,5	0,7	0,3
Качки важких кросів	270	1,130	17	6,0	2,8	0,7	0,4
Гуси: непродуктивний період	250	1,046	14	10,0	1,6	0,7	0,3
продуктивний період	260	1,088	16	8,0	2,2	0,8	0,3
Яєчні курчата у віці, тижнів:							
1-8	290	1,214	20	5,0	1,1	0,8	0,2
9-17	260	1,088	14	7,0	1,2	0,7	0,2
18- до досягнення 2-5% несучості	265	1,109	16	5,5	2,0	0,7	0,3
М'ясні курчата у віці, тижнів, при утриманні на підлозі:							
1-8	290	1,214	20	5,0	1,1	0,8	0,2
9-21	260	1,088	14	7,0	1,2	0,7	0,3
22-24	265	1,109	16	7,0	2,4	0,7	0,3
Курчата-бройлери у віці, тижнів : 1-3	310	1,297	23	4,0	1,0	0,8	0,2
4-5	315	1,318	21	4,0	0,9	0,7	0,2
6 і старше	320	1,340	19	4,0	0,9	0,7	0,3
Індичата у віці, тижнів:							
1-4	290	1,214	28	4,0	1,7	1,0	0,3
5-13	300	1,256	24	5,0	1,7	0,8	0,3
14-17	300	1,256	18	6,0	1,7	0,8	0,3
18-30 (ремонтні)	270	1,130	14	7,0	1,7	0,7	0,3
Молодняк качок українських популяцій у віці, тижнів:							
1-3	280	1,172	18	6,0	1,2	0,8	0,3
4-8	290	1,214	16	6,0	1,2	0,7	0,3
9-26 (ремонтні)	260	1,088	14	10,0	1,2	0,7	0,3

Рецепт комбікорму для *Яєчних курчат*, віком *3* тижнів

Показники	% введення компонентів	Обмінна енергія, ккал	Сирий протеїн, %	Сира клітковина, %	% Кальцій, мг	% Фосфор, мг	% Натрій, мг	Амінокислоти: Лізин	Амінокислоти: Метіонін +
Норма	—								
Компоненти:									
Кукурудза									
Пшениця									
Шрот сої									
Рибне борошно									
Черепашки									
Сіль кухонна									
Премікс	*2*								
Всього ± до норми	100								

2. Норми вмісту поживних речовин та обмінної енергії у комбікормах для сільськогосподарської птиці, % до маси комбікорму

Птиця	ОЕ в 100 г ккал	ОЕ в 100 г МДж	СП	СК	Ca	P	Na
Кури-несучки яєчні:							
- племінні	270	1,1130	17	5,0	3,3	0,7	0,3
- промислові у віці, тижнів:							
22-47	270	1,130	17	5,5	3,4	0,7	0,3
48 і старше	260	1,088	16 15	6,0	3,7	0,7	0,3
Кури м'ясні у віці, тижнів:							
25-49	270	1,130	16	5,5	3,0	0,7	0,3
50 і старше	265	1,109	14	6	3,3	0,7	0,3
Півні, що використовуються для штучного осіменіння:							
- яєчних ліній	280	1,172	16	5,0	1,3	0,7	0,3
- м'ясних ліній	270	1,130	14	6,0	1,5	0,7	0,3
Індички	280	1,172	16	6,0	2,8	0,7	0,3
Індики племінні	280	1,172	16	6,0	1,5	0,7	0,3
Качки українських популяцій	265	1,109	16	7,0	2,5	0,7	0,3
Качки важких кросів	270	1,130	17	6,0	2,8	0,7	0,4
Гуси: непродуктивний період	250	1,046	14	10,0	1,6	0,7	0,3
продуктивний період	260	1,088	16	8,0	2,2	0,8	0,3
Яєчні курчата у віці, тижнів:							
1-8	290	1,214	20	5,0	1,1	0,8	0,2
9-17	260	1,088	14	7,0	1,2	0,7	0,2
18- до досягнення 2-5% несучості	265	1,109	16	5,5	2,0	0,7	0,3
М'ясні курчата у віці, тижнів, при утриманні на підлозі:							
1-8	290	1,214		5,0	1,1	0,8	0,2
9-21	260	1,088	14	7,0	1,2	0,7	0,3
22-24	265	1,109	16	7,0	2,4	0,7	0,3
Курчата-бройлери у віці, тижнів : 1-3	310	1,297	23	4,0	1,0	0,8	0,2
4-5	315	1,318	21	4,0	0,9	0,7	0,2
6 і старше	320	1,340	19	4,0	0,9	0,7	0,3
Індичата у віці, тижнів:							
1-4	290	1,214	28	4,0	1,7	1,0	0,3
5-13	300	1,256	24	5,0	1,7	0,8	0,3
14-17	300	1,256	18	6,0	1,7	0,8	0,3
18-30 (ремонтні)	270	1,130	14	7,0	1,7	0,7	0,3
Молодняк качок українських популяцій у віці, тижнів:							
1-3	280	1,172	18	6,0	1,2	0,8	0,3
4-8	290	1,214	16	6,0	1,2	0,7	0,3
9-26 (ремонтні)	260	1,088	14	10,0	1,2	0,7	0,3

Рецепт комбікорму для *Яєчних курчат*, віком *3* тижнів

Показники	% введення компонентів	Обмінна енергія, ккал	Сирий протеїн, %	Сира клітковина, %	% Кальцій, мг	% Фосфор, мг	% Натрій, мг	Амінокислоти		
								Лізин	Метіонін + цистин	Триптофан
Норма	—	*290*	*20*	*5,0*	*1,1*	*0,8*	*0,2*			
Компоненти:										
Кукурудза										
Пшениця										
Шрот сої										
Рибне борошно										
Черепашки										
Сіль кухонна										
Премікс	*2*									
Всього ± до норми	100									

ОДИНИЦІ ВИМІРУ

4. Рекомендовані норми амінокислот в комбікормах для сіль[illegible]когосподарської птиці, % до повноцінного комбікорму

Птиця	Сирий протеїн	Лізин	Метіонін	Мет.+цистин	Триптофан	Аргінін	Гістидин	Лейцин	Ізолейцин	Фенілаланін	Фенілаланін+ тирозин	Треонін	Валін	Гліцин
Кури несучки: племінні промислові, тижн.: 22-47	17,0	0,75	0,35	0,65	0,19	0,90	0,34	1,30	0,66	0,54	0,94	0,56	0,64	0,79
48 і старші	15,0	0,70	0,32	0,57	0,15	0,82	0,27	1,05	0,52	0,47	0,90	0,53	0,60	0,75
Кури м'ясні, тижн.: 24-49	16,0	0,75	0,33	0,65	0,16	0,88	0,[illegible]	1,28	0,62	0,51	0,88	0,43	0,60	0,74
50 і старші	14,0	0,63	0,26	0,49	0,14	0,74	0,[illegible]	1,12	0,54	0,45	0,84	0,37	0,53	0,65
Півні племінні: яєчних порід	16,0	0,70	0,30	0,57	0,16	0,85	0,[illegible]	1,28	0,62	0,51	0,88	0,43	0,60	0,74
м'ясних порід	14,0	0,63	0,26	0,49	0,14	0,74	0,[illegible]	1,12	0,54	0,45	0,84	0,37	0,53	0,65
Індики	16,0	0,70	0,32	0,57	0,15	0,86	0,[illegible]	1,28	0,62	0,55	0,88	0,40	0,70	0,74
Індики племінні	16,0	0,70	0,32	0,60	0,15	0,86	0,[illegible]	1,28	0,62	0,55	0,88	0,40	0,70	0,74
Качки	16,0	0,70	0,32	0,60	0,17	0,87	0,[illegible]	1,24	0,54	0,53	0,91	0,50	0,78	0,75
Качки важких кросів, тижн.: 26 - 47	17,0	0,95	0,44	0,68	0,18	1,00	0,[illegible]	1,50	0,50	0,60	0,99	0,55	0,80	1,00
48 і старші	15,0	0,84	0,39	0,62	0,16	0,[illegible]	0,36	1,32	0,44	0,53	0,91	0,49	0,71	0,89
Гуси	14,0	0,63	0,30	0,55	0,1[illegible]	0,[illegible]	0,33	0,95	0,47	0,49	0,81	0,46	0,67	0,77
Молодняк яєчних курей у віці, тижн.: 1-8	20,0	1,00	0,45	0,75	0,20	1,10	0,35	1,40	0,70	0,63	1,20	0,70	0,80	1,00
9-21	14,0	0,70	0,32	0,53	0,14	0,77	0,25	0,98	0,49	0,44	0,84	0,49	0,56	0,70
Молодняк м'ясних курей у віці, тижн.: 1-8	20,0	1,0	0,45	0,75	0,20	1,10	0,35	1,40	0,70	0,63	1,20	0,70	0,80	1,00
9-21	14,0	0,70	0,32	0,53	0,14	0,77	0,25	0,98	0,49	0,44	0,84	0,49	0,56	0,70
Курчата бройлери у віці, тижн.: 1-3	23,0	1,36	0,53	0,98	0,25	1,26	0,48	1,61	0,88	0,80	1,49	0,90	0,98	1,04
4-5	21,0	1,25	0,47	0,90	0,23	1,15	0,44	1,47	0,80	0,74	1,37	0,83	0,84	0,95
6 і старші	19,0	1,15	0,40	0,75	0,19	1,04	0,32	1,33	0,66	0,60	1,14	0,66	0,76	0,95

Рецепт комбікорму для *Яєчних курчат*, віком *3* тижнів

Показники	% введення компонентів	Обмінна енергія, ккал	Сирий протеїн, %	Сира клітковина, %	% Кальцій, мг	% Фосфор, мг	% Натрій, мг	Амінокислоти, %		
								Лізин	Метіонін + цистин	Триптофан
Норма	—	*290*	*20*	*5,0*	*1,1*	*0,8*	*0,2*	*1,00*	*0,75*	*0,20*
Компоненти:										
Кукурудза										
Пшениця										
Шрот сої										
Рибне борошно										
Черепашки										
Сіль кухонна										
Премікс	*2*									
Всього ± до норми	100									

1 МДж = 239 ккал

Google

Енергію у МДж потрібно буде множити на 239, щоб перевести у ккал

Вміст поживних речовин у кормах для сільськогосподарської птиці, %

Корм	Вода	Обмінна енергія в 100 г корму, МДж	Сирий протеїн	Сирий жир	Сира клітковина	Лізин	Трип-тофан	Метіонін-цистин	Кальцій	Фос-фор	Натрій
1	2	3	4	4	5	6	7	8	9	10	11
Кукурудза	13,0	1,382	9,0	4,0	2,2	0,28	0,08	0,27	0,03	0,25	0,03
Пшениця	13,0	1,236	11,5	2,2	2,7	0,30	0,15	0,34	0,04	0,30	0,02
Пшениця плющена	13,0	1,219	15,0	1,9	4,3	0,38	0,18	0,39	0,05	0,42	0,02
Ячмінь	13,0	1,119	11,0	2,2	5,5	0,40	0,13	0,39	0,06	0,34	0,04
Ячмінь без плівок	12,0	1,278	12,2	2,9	2,2	0,45	0,17	0,40	0,07	0,35	0,03
Овес	12,5	1,077	10,5	4,5	10,3	0,38	0,15	0,34	0,12	0,35	0,04
Овес без плівок	12,0	1,236	12,0	4,7	4,7	0,41	0,16	0,36	0,12	0,25	0,03
Просо	13,0	1,173	10,7	3,6	9,0	0,23	0,15	0,41	0,07	0,30	0,03
Просо тонкоплівчате	11,2	1,245	13,2	4,8	5,8	0,33	0,16	0,53	0,18	0,35	0,03
Жито	13,0	1,182	11,4	2,0	2,4	0,39	0,11	0,35	0,08	0,30	0,02
Горох	14,0	0,955	20,4	1,5	5,4	1,40	0,16	0,45	0,14	0,37	0,03
Чумиза	12,0	1,081	11,1	3,9	9,0	0,54	0,20	0,32	0,07	0,30	0,03
Сорго	12,0	1,257	9,4	2,8	3,3	0,23	0,10	0,29	0,11	0,25	0,03
Рис	12,0	1,119	8,3	2,1	8,4	0,28	0,09	0,27	0,07	0,23	0,03
Рис без плівок	11,0	1,257	8,0	1,3	2,0	0,21	0,08	0,26	0,07	0,23	0,03
Соя тостована	14,0	1,383	34,0	16,6	7,0	2,10	0,36	0,90	0,30	0,55	0,03
Вика	14,0	1,048	24,1	1,5	5,6	1,31	0,15	0,49	0,15	0,39	0,03
Чина	14,0	1,089	25,9	1,1	5,7	1,67	0,22	0,44	0,15	0,50	0,03
Сочевиця	14,0	1,131	25,2	1,3	4,3	1,70	0,14	0,50	0,12	0,35	0,03
Тритикале	12,0	1,093	15,1	2,4	2,3	0,41	0,14	0,33	0,06	0,34	0,03
Ріпак озимий	8,0	1,775	23,3	40,5	4,1	1,24	–	1,32	0,39	0,80	0,03
Боби кормові	14,0	0,993	25,0	1,5	6,6	1,40	0,28	0,52	0,11	0,50	0,02

Рецепт комбікорму для *Яєчних курчат*, віком *3* тижнів

Показники	% введення компонентів	Обмінна енергія, ккал	Сирий протеїн, %	Сира клітковина, %	% Кальцій, мг	% Фосфор, мг	% Натрій, мг	Амінокислоти, %		
								Лізин	Метіонін + цистин	Триптофан
Норма	—	*290*	*20*	*5,0*	*1,1*	*0,8*	*0,2*	*1,00*	*0,75*	*0,20*
Компоненти:										
Кукурудза	*35*									
Пшениця	*30*									
Шрот сої	*25*									
Рибне борошно										
Черепашки										
Сіль кухонна										
Премікс	*2*									
Всього ± до норми	100									

% уведення компонентів ставимо самостійно згідно з рекомендаціями

Рецепт комбікорму для *Яєчних курчат*, віком *3* тижнів

Показники	% введення компонентів	Обмінна енергія, ккал	Сирий протеїн, %	Сира клітковина, %	Кальцій, % мг	Фосфор, % мг	Натрій, % мг	Амінокислоти, %		
								Лізин	Метіонін + цистин	Триптофан
Норма	—	*290*	*20*	*5,0*	*1,1*	*0,8*	*0,2*	*1,00*	*0,75*	*0,20*
Компоненти:										
Кукурудза	*35*	*115,6*	*3,15*	*0,77*	*0,01*	*0,09*				
Пшениця	*30*									
Шрот сої	*25*									
Рибне борошно										
Черепашки										
Сіль кухонна										
Премікс	*2*									
Всього ± до норми	100									

=1,382*239/100*35

=9/100*35

=2,2/100*35

=0,03/100*35

=0,25/100*35

Показники корму / 100 * % введення

Енергію у МДж потрібно буде множити на 239, щоб перевести у ккал

Вміст поживних речовин у кормах для сільськогосподарської птиці, %

Корм	Вода	Обмінна енергія в 100 г корму, МДж	Сирий протеїн	Сирий жир	Сира клітковина	Лізин	Трип-тофан	Метіонін-цистин	Кальцій	Фос-фор	Натрій
1	2	3	4	4	5	6	7	8	9	10	11
Кукурудза	13,0	1,382	9,0	4,0	2,2	0,28	0,08	0,27	0,03	0,25	0,03
Пшениця	13,0	1,236	11,5	2,2	2,7	0,30	0,15	0,34	0,04	0,30	0,02
Пшениця плющена	13,0	1,219	15,0	1,9	4,3	0,38	0,18	0,39	0,05	0,42	0,02
Ячмінь	13,0	1,119	11,0	2,2	5,5	0,40	0,13	0,39	0,06	0,34	0,04
Ячмінь без плівок	12,0	1,278	12,2	2,9	2,2	0,45	0,17	0,40	0,07	0,35	0,03
Овес	12,5	1,077	10,5	4,5	10,3	0,38	0,15	0,34	0,12	0,35	0,04
Овес без плівок	12,0	1,236	12,0	4,7	4,7	0,41	0,16	0,36	0,12	0,25	0,03
Просо	13,0	1,173	10,7	3,6	9,0	0,23	0,15	0,41	0,07	0,30	0,03
Просо тонкоплівчате	11,2	1,245	13,2	4,8	5,8	0,33	0,16	0,53	0,18	0,35	0,03
Жито	13,0	1,182	11,4	2,0	2,4	0,39	0,11	0,35	0,08	0,30	0,02
Горох	14,0	0,955	20,4	1,5	5,4	1,40	0,16	0,45	0,14	0,37	0,03
Чумиза	12,0	1,081	11,1	3,9	9,0	0,54	0,20	0,32	0,07	0,30	0,03
Сорго	12,0	1,257	9,4	2,8	3,3	0,23	0,10	0,29	0,11	0,25	0,03
Рис	12,0	1,119	8,3	2,1	8,4	0,28	0,09	0,27	0,07	0,23	0,03
Рис без плівок	11,0	1,257	8,0	1,3	2,0	0,21	0,08	0,26	0,07	0,23	0,03
Соя тостована	14,0	1,383	34,0	16,6	7,0	2,10	0,36	0,90	0,30	0,55	0,03
Вика	14,0	1,048	24,1	1,5	5,6	1,31	0,15	0,49	0,15	0,39	0,03
Чина	14,0	1,089	25,9	1,1	5,7	1,67	0,22	0,44	0,15	0,50	0,03
Сочевиця	14,0	1,131	25,2	1,3	4,3	1,70	0,14	0,50	0,12	0,35	0,03
Тритикале	12,0	1,093	15,1	2,4	2,3	0,41	0,14	0,33	0,06	0,34	0,03
Ріпак озимий	8,0	1,775	23,3	40,5	4,1	1,24	–	1,32	0,39	0,80	0,03
Боби кормові	14,0	0,993	25,0	1,5	6,6	1,40	0,28	0,52	0,11	0,50	0,02

Рецепт комбікорму для *Яєчних курчат*, віком *3* тижнів

Показники	% введення компонентів	Обмінна енергія, ккал	Сирий протеїн, %	Сира клітковина, %	Кальцій, % мг	Фосфор, % мг	Натрій, % мг	Амінокислоти, %		
								Лізин	Метіонін + цистин	Триптофан
Норма	—	*290*	*20*	*5,0*	*1,1*	*0,8*	*0,2*	*1,00*	*0,75*	*0,20*
Компоненти:										
Кукурудза	*35*	*115,6*	*3,15*	*0,77*	*0,01*	*0,09*	*0,01*	*0,10*	*0,09*	*0,03*
Пшениця	*30*									
Шрот сої	*25*									
Рибне борошно										
Черепашки										
Сіль кухонна										
Премікс	*2*									
Всього ± до норми	100									

=1,382*239/100*35

=9/100*35

=2,2/100*35

=0,03/100*35

=0,25/100*35

Показники корму / 100 * % введення

Енергію у МДж потрібно буде множити на 239, щоб перевести у ккал

Рецепт комбікорму для *Яєчних курчат*, віком *3* тижнів

Показники	% введення компонентів	Обмінна енергія, ккал	Сирий протеїн, %	Сира клітковина, %	Кальцій, % мг	Фосфор, % мг	Натрій, % мг	Амінокислоти, %		
								Лізин	Метіонін + цистин	Триптофан
Норма	—	*290*	*20*	*5,0*	*1,1*	*0,8*	*0,2*	*1,00*	*0,75*	*0,20*
Компоненти:										
Кукурудза	*35*	*115,6*	*3,15*	*0,77*	*0,01*	*0,09*	*0,01*	*0,10*	*0,09*	*0,03*
Пшениця	*30*	*88,6*	*3,45*	*0,81*	*0,01*	*0,09*	*0,01*	*0,09*	*0,10*	*0,05*
Шрот сої	*25*									
Рибне борошно										
Черепашки										
Сіль кухонна										
Премікс	*2*									
Всього ± до норми	100									

Показники корму / 100 * % введення

Енергію у МДж потрібно буде множити на 239, щоб перевести у ккал

Рецепт комбікорму для *Яєчних курчат*, віком *3* тижнів

Показники	% введення компонентів	Обмінна енергія, ккал	Сирий протеїн, %	Сира клітковина, %	Кальцій, % мг	Фосфор, % мг	Натрій, % мг	Амінокислоти, %		
								Лізин	Метіонін + цистин	Триптофан
Норма	—	*290*	*20*	*5,0*	*1,1*	*0,8*	*0,2*	*1,00*	*0,75*	*0,20*
Компоненти:										
Кукурудза	*35*	*115,6*	*3,15*	*0,77*	*0,01*	*0,09*				
Пшениця	*30*	*88,6*	*3,45*	*0,81*	*0,01*	*0,09*				
Шрот сої	*25*	*62,62*	*10,50*	*1,75*	*0,10*					
Рибне борошно										
Черепашки										
Сіль кухонна										
Премікс	*2*									
Всього ± до норми	100									

=1,048*239/100*25

=42/100*25

=7/100*25

=0,38/100*25

Показники корму / 100 * % введення

Енергію у МДж потрібно буде множити на 239, щоб перевести у ккал

Вміст поживних речовин у кормах для сільськогосподарської птиці, %

Корм	Вода	Обмінна енергія в 100 г корму, МДж	Сирий протеїн	Сирий жир	Сира клітковина	Лізин	Трип-тофан	Метіонін-цистин	Кальцій	Фос-фор	Натрій
1	2	3	4	4	5	6	7	8	9	10	11
Шрот соняшниковий з вмістом сирого протеїну, %:											
41 і вище	8,0	1,131	42,9	1,5	12,5	1,40	0,54	1,62	0,30	1,00	0,08
38...40	8,0	1,119	38,8	1,7	14,1	1,33	0,46	1,43	0,32	0,91	0,08
менше 38	8,0	1,110	36,0	1,9	14,9	1,20	0,45	1,22	0,42	0,90	0,08
Шрот соняшниковий, збагачений ліпідами	8,0	1,164	37,2	4,8	9,8	1,21	0,47	1,29	0,40	0,90	0,11
Макуха соняшникова	8,0	1,207	40,2	7,5	13,3	1,47	0,56	1,40	0,33	0,91	0,09
Шрот соєвий кормовий з вмістом сирого протеїну, %:											
46 і вище	9,0	1,110	49,7	1,9	7,0	2,84	0,66	1,42	0,39	0,78	0,05
41...45	9,0	1,048	42,0	1,2	7,0	2,71	0,60	1,23	0,38	0,65	0,04
менше 41	9,0	1,048	40,0	1,2	10,6	2,36	0,47	1,08	0,37	0,65	0,05
Макуха соєва кормова	9,0	1,319	35,6	5,8	7,3	2,26	0,45	0,94	0,42	0,63	0,04
Шрот бавовниковий з вмістом сирого протеїну, %:											
41 і вище	8,0	1,098	41,4	2,0	13,0	1,76	0,55	1,30	0,28	1,15	0,04
36...40	8,0	1,068	37,5	1,9	14,0	1,70	0,50	1,23	0,28	1,00	0,04
менше 36	8,0	1,048	33,0	2,0	15,1	1,40	0,47	1,09	0,30	0,96	0,04
Макуха бавовникова	8,0	1,017	37,0	8,2	11,3	1,59	0,50	1,01	0,36	0,95	0,06
Шрот лляний	8,5	1,089	33,3	1,8	9,8	1,21	0,52	1,13	0,33	0,76	0,06
Макуха лляна	8,0	1,206	32,5	7,7	12,1	1,24	0,47	1,03	0,39	1,01	0,15

Рецепт комбікорму для *Яєчних курчат*, віком *3* тижнів

Показники	% введення компонентів	Обмінна енергія, ккал	Сирий протеїн, %	Сира клітковина, %	Кальцій, % мг	Фосфор, % мг	Натрій, % мг	Амінокислоти, %		
								Лізин	Метіонін + цистин	Триптофан
Норма	—	*290*	*20*	*5,0*	*1,1*	*0,8*	*0,2*	*1,00*	*0,75*	*0,20*
Компоненти:										
Кукурудза	*35*	*115,6*	*3,15*	*0,77*	*0,01*	*0,09*				
Пшениця	*30*	*88,6*	*3,45*	*0,81*	*0,01*	*0,09*				
Шрот сої	*25*	*62,62*	*10,50*	*1,75*	*0,10*	*0,16*				
Рибне борошно	*5,5*									
Черепашки										
Сіль кухонна										
Премікс										
Всього ± до норми	100									

Показники корму / 100 * % введення

Енергію у МДж потрібно буде множити на 239, щоб перевести у ккал

Знормовуємо протеїн рибним борошном
20 - (3,15+3,45+10,50)=2,9
2,9/52,5*100=5,5

Вміст поживних речовин у кормах для сільськогосподарської птиці, %

Корм	Вода	Обмінна енергія в 100 г корму, МДж	Сирий протеїн	Сирий жир	Сира клітковина	Лізин	Трип-тофан	Метіонін-цистин	Кальцій	Фос-фор	Натрій
1	2	3	4	4	5	6	7	8	9	10	11
просяне	13,0	–	7,3	3,5	36,1	0,17	0,06	0,16	0,21	0,30	0,04
рисове	13,0	–	5,2	1,2	48,8	0,16	0,06	0,15	0,20	0,46	0,04
соняшникове	13,0	–	4,2	3,7	57,0	0,12	0,05	0,12	0,20	0,40	0,03
соняшникове, збагачене ліпідами	14,0	–	5,7	8,0	36,0	0,13	0,05	0,13	0,20	0,40	0,03
Борошно рибне з вмістом сирого протеїну, %:											
66 і вище	10,0	1,236	68,5	7,4	–	5,50	0,71	3,10	4,00	2,50	1,52
61...65	10,0	1,194	63,0	7,4	–	5,05	0,65	2,85	4,50	2,70	1,53
56...60	10,0	1,194	58,1	8,1	–	4,66	0,60	2,63	5,50	4,10	2,12
51...55	10,0	1,182	52,5	8,6	–	4,21	0,54	2,38	6,30	4,70	2,12
48...50	10,0	1,131	48,0	9,3	–	3,84	0,50	2,17	8,00	6,40	2,20
Борошно м'ясо-кісткове з вмістом сирого протеїну, %:											
50 і вище	9,0	1,203	50,0	14,0	–	2,92	0,46	1,16	7,43	3,85	1,47
41...49	9,0	1,131	44,0	16,6	2,0	2,33	0,41	0,87	8,14	4,23	1,54
36...40	9,0	0,971	37,9	13,8	2,0	2,00	0,34	0,81	9,05	4,80	1,55
менше 36	9,0	0,838	34,1	17,5	2,0	1,74	0,33	0,77	10,5	5,35	1,55
Борошно:											
кісткове жирне	5,0	0,636	18,1	13,1	–	0,70	0,10	0,39	19,0	9,37	1,94
кісткове знежирене	5,0	0,138	7,2	1,5	–	0,33	0,06	0,14	21,2	12,4	2,10
кров'яне	9,0	1,248	75,0	3,1	–	6,20	1,06	2,05	0,37	0,34	0,95
м'ясне	8,5	1,131	54,0	14,1	–	3,62	0,44	1,36	5,60	2,82	1,44
з бурих водоростей	7,2	0,716	9,6	0,7	10,8	–	–	–	0,78	0,22	2,75

Рецепт комбікорму для *Яєчних курчат*, віком *3* тижнів

Показники	% введення компонентів	Обмінна енергія, ккал	Сирий протеїн, %	Сира клітковина, %	% Кальцій, мг	% Фосфор, мг	% Натрій, мг	Амінокислоти, %		
								Лізин	Метіонін + цистин	Триптофан
Норма	—	*290*	*20*	*5,0*	*1,1*	*0,8*	*0,2*	*1,00*	*0,75*	*0,20*
Компоненти:										
Кукурудза	*35*	*115,6*	*3,15*	*0,77*	*0,01*	*0,09*				
Пшениця	*30*	*88,6*	*3,45*	*0,81*	*0,01*	*0,09*				
Шрот сої	*25*	*62,62*	*10,50*	*1,75*	*0,10*	*0,16*				
Рибне борошно	*5,5*	*15,54*	*2,89*	*-*	*0,35*	*0,29*				
Черепашки										
Сіль кухонна										
Премікс	*2*									
Всього ± до норми	100									

Показники корму / 100 * % введення

Енергію у МДж потрібно буде множити на 239, щоб перевести у ккал

Вміст поживних речовин у кормах для сільськогосподарської птиці, %

Корм	Вода	Обмінна енергія в 100 г корму, МДж	Сирий протеїн	Сирий жир	Сира клітковина	Лізин	Трип-тофан	Метіонін-цистин	Кальцій	Фос-фор	Натрій
1	2	3	4	4	5	6	7	8	9	10	11
просяне	13,0	–	7,3	3,5	36,1	0,17	0,06	0,16	0,21	0,30	0,04
рисове	13,0	–	5,2	1,2	48,8	0,16	0,06	0,15	0,20	0,46	0,04
соняшникове	13,0	–	4,2	3,7	57,0	0,12	0,05	0,12	0,20	0,40	0,03
соняшникове, збагачене ліпідами	14,0	–	5,7	8,0	36,0	0,13	0,05	0,13	0,20	0,40	0,03
Борошно рибне з вмістом сирого протеїну, %:											
66 і вище	10,0	1,236	68,5	7,4	–	5,50	0,71	3,10	4,00	2,50	1,52
61...65	10,0	1,194	63,0	7,4	–	5,05	0,65	2,85	4,50	2,70	1,53
56...60	10,0	1,194	58,1	8,1	–	4,66	0,60	2,63	5,50	4,10	2,12
51...55	10,0	1,182	52,5	8,6	–	4,21	0,54	2,38	6,30	4,70	2,12
48...50	10,0	1,131	48,0	9,3	–	3,84	0,50	2,17	8,00	6,40	2,20
Борошно м'ясо-кісткове з вмістом сирого протеїну, %:											
50 і вище	9,0	1,203	50,0	14,0	–	2,92	0,46	1,16	7,43	3,85	1,47
41...49	9,0	1,131	44,0	16,6	2,0	2,33	0,41	0,87	8,14	4,23	1,54
36...40	9,0	0,971	37,9	13,8	2,0	2,00	0,34	0,81	9,05	4,80	1,55
менше 36	9,0	0,838	34,1	17,5	2,0	1,74	0,33	0,77	10,5	5,35	1,55
Борошно:											
кісткове жирне	5,0	0,636	18,1	13,1	–	0,70	0,10	0,39	19,0	9,37	1,94
кісткове знежирене	5,0	0,138	7,2	1,5	–	0,33	0,06	0,14	21,2	12,4	2,10
кров'яне	9,0	1,248	75,0	3,1	–	6,20	1,06	2,05	0,37	0,34	0,95
м'ясне	8,5	1,131	54,0	14,1	–	3,62	0,44	1,36	5,60	2,82	1,44
з бурих водоростей	7,2	0,716	9,6	0,7	10,8	–	–	–	0,78	0,22	2,75

Рецепт комбікорму для *Яєчних курчат*, віком *3* тижнів

Показники	% введення компонентів	Обмінна енергія, ккал	Сирий протеїн, %	Сира клітковина, %	% Кальцій, мг	% Фосфор, мг	% Натрій, мг	Амінокислоти, %		
								Лізин	Метіонін + цистин	Триптофан
Норма	—	*290*	*20*	*5,0*	*1,1*	*0,8*	*0,2*	*1,00*	*0,75*	*0,20*
Компоненти:										
Кукурудза	*35*	*115,6*	*3,15*	*0,77*	*0,01*	*0,09*	*0,01*	*0,10*	*0,09*	*0,03*
Пшениця	*30*	*88,6*	*3,45*	*0,81*	*0,01*	*0,09*	*0,01*	*0,09*	*0,10*	*0,05*
Шрот сої	*25*	*62,62*	*10,50*	*1,75*	*0,10*	*0,16*	*0,01*	*0,68*	*0,31*	*0,15*
Рибне борошно	*5,5*	*15,54*	*2,89*	*-*	*0,35*	*0,29*	*0,12*	*0,23*	*0,13*	*0,03*
Трикальційфосфат					*0,63*	*0,17*				
Сіль кухонна							*0,05*			
Премікс	*2*									
Всього ± до норми	100									

=1,1-0,01-0,01-0,10-0,35

=0,8-0,09-0,09-0,16-0,29

=0,2-0,01-0,01-0,01-0,12

Показники корму / 100 * % введення

Енергію у МДж потрібно буде множити на 239, щоб перевести у ккал

Розраховуємо нестачу макроелементів

Рецепт комбікорму для *Яєчних курчат*, віком *3* тижнів

Показники	% введення компонентів	Обмінна енергія, ккал	Сирий протеїн, %	Сира клітковина, %	Кальцій, % мг	Фосфор, % мг	Натрій, % мг	Амінокислоти, %		
								Лізин	Метіонін + цистин	Триптофан
Норма	—	*290*	*20*	*5,0*	*1,1*	*0,8*	*0,2*	*1,00*	*0,75*	*0,20*
Компоненти:										
Кукурудза	*35*	*115,6*	*3,15*	*0,77*	*0,01*	*0,09*	*0,01*	*0,10*	*0,09*	*0,03*
Пшениця	*30*	*88,6*	*3,45*	*0,81*	*0,01*	*0,09*	*0,01*	*0,09*	*0,10*	*0,05*
Шрот сої	*25*	*62,62*	*10,50*	*1,75*	*0,10*	*0,16*	*0,01*	*0,68*	*0,31*	*0,15*
Рибне борошно	*5,5*	*15,54*	*2,89*	*-*	*0,35*	*0,29*				
Трикальційфосфат					*0,63*	*0,17*				
Сіль кухонна										
Премікс										
Всього ± до норми	100									

Показники корму / 100 * % введення

Енергію у МДж потрібно буде множити на 239, щоб перевести у ккал

0,63/32*100=2

0,17/14*100=1,2

Вміст поживних речовин у кормах для сільськогосподарської птиці, %

Корм	Вода	Обмінна енергіяв 100 г корму, МДж	Сирий протеїн	Сирий жир	Сира клітковина	Лізин	Трип-тофан	Метіонін-цистин	Кальцій	Фос-фор	Натрій
1	2	3	4	4	5	6	7	8	9	10	11
1	2	3	4	4	5	6	7	8	9	10	11
Конюшина молода	75,0	0,138	3,6	–	4,2	0,17	0,07	0,11	0,30	0,08	0,02
Люцерна молода	78,0	0,142	5,0	–	3,6	0,24	0,13	0,13	0,46	0,07	0,02
Капуста кормова	86,0	0,212	2,2	–	2,1	0,1	0,03	0,06	0,17	0,04	0,02
Крейда кормова	–	–	–	–	–	–	–	–	33,0	–	–
Вапняк	–	–	–	–	–	–	–	–	33,0	–	–
Черепашки	9,0	–	–	–	–	–	–	–	32,0	–	–
Монокальцій-фосфат	3,0	–	–	–	–	–	–	–	16,4	23,0	–
Дикальцій фосфат	3,0	–	–	–	–	–	–	–	25,0	18,8	–
Трикальцій-фосфат	3,0	–	–	–	–	–	–	–	32,0	14,0	–
Борошно кісткове для мінеральної підкормки	–	–	–	–	–	–	–	–	26,5	14,0	0,20
Сіль кухонна	5,0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	37,2

Оскільки добавкою трикальційфосфату неможливо одразу урівняти і кальцій, і фосфор, то додаємо його у такій кількості, щоб урівняти фосфор (потрібна менша кількість трикальційфосфату), а нестачу кальцію додатково перекриємо крейдою або черепашкою (вапняк)

Рецепт комбікорму для *Яєчних курчат*, віком *3* тижнів

Показники	% введення компонентів	Обмінна енергія, ккал	Сирий протеїн, %	Сира клітковина, %	Кальцій, % мг	Фосфор, % мг	Натрій, % мг	Амінокислоти, %		
								Лізин	Метіонін + цистин	Триптофан
Норма	—	*290*	*20*	*5,0*	*1,1*	*0,8*	*0,2*	*1,00*	*0,75*	*0,20*
Компоненти:										
Кукурудза	*35*	*115,6*	*3,15*	*0,77*	*0,01*	*0,09*	*0,01*	*0,10*	*0,09*	*0,03*
Пшениця	*30*	*88,6*	*3,45*	*0,81*	*0,01*	*0,09*	*0,01*	*0,09*	*0,10*	*0,05*
Шрот сої	*25*	*62,62*	*10,50*	*1,75*	*0,10*	*0,16*	*0,01*	*0,68*	*0,31*	*0,15*
Рибне борошно	*5,5*	*15,54*	*2,89*	*-*	*0,35*	*0,29*				
Трикальційфосфат	*1,2*				*0,39*	*0,17*				
Сіль кухонна										
Премікс	*2*									
Всього ± до норми	100									

Показники корму / 100 * % введення

Енергію у МДж потрібно буде множити на 239, щоб перевести у ккал

0,63/32*100=2

0,17/14*100=1,2

Вміст поживних речовин у кормах для сільськогосподарської птиці, %

Корм	Вода	Обмінна енергіяв 100 г корму, МДж	Сирий протеїн	Сирий жир	Сира клітковина	Лізин	Трип-тофан	Метіонін-цистин	Кальцій	Фос-фор	Натрій
1	2	3	4	4	5	6	7	8	9	10	11
1	2	3	4	4	5	6	7	8	9	10	11
Конюшина молода	75,0	0,138	3,6	–	4,2	0,17	0,07	0,11	0,30	0,08	0,02
Люцерна молода	78,0	0,142	5,0	–	3,6	0,24	0,13	0,13	0,46	0,07	0,02
Капуста кормова	86,0	0,212	2,2	–	2,1	0,1	0,03	0,06	0,17	0,04	0,02
Крейда кормова	–	–	–	–	–	–	–	–	33,0	–	–
Вапняк	–	–	–	–	–	–	–	–	33,0	–	–
Черепашки	9,0	–	–	–	–	–	–	–	32,0	–	–
Монокальцій-фосфат	3,0	–	–	–	–	–	–	–	16,4	23,0	–
Дикальцій фосфат	3,0	–	–	–	–	–	–	–	25,0	18,8	–
Трикальцій-фосфат	3,0	–	–	–	–	–	–	–	32,0	14,0	–
Борошно кісткове для мінеральної підкормки	–	–	–	–	–	–	–	–	26,5	14,0	0,20
Сіль кухонна	5,0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	37,2

Рецепт комбікорму для *Яєчних курчат*, віком *3* тижнів

Показники	% введення компонентів	Обмінна енергія, ккал	Сирий протеїн, %	Сира клітковина, %	% Кальцій, мг	% Фосфор, мг	% Натрій, мг	Амінокислоти, %		
								Лізин	Метіонін + цистин	Триптофан
Норма	—	*290*	*20*	*5,0*	*1,1*	*0,8*	*0,2*	*1,00*	*0,75*	*0,20*
Компоненти:										
Кукурудза	*35*	*115,6*	*3,15*	*0,77*	*0,01*	*0,09*	*0,01*	*0,10*	*0,09*	*0,03*
Пшениця	*30*	*88,6*	*3,45*	*0,81*	*0,01*	*0,09*	*0,01*	*0,09*	*0,10*	*0,05*
Шрот сої	*25*	*62,62*	*10,50*	*1,75*	*0,10*	*0,16*	*0,01*	*0,68*	*0,31*	*0,15*
Рибне борошно	*5,5*	*15,54*	*2,89*	*-*	*0,35*	*0,29*				
Трикальційфосфат	*1,2*				*0,39*	*0,17*				
Черепашки	*0,8*				*0,24*					
Сіль кухонна										
Премікс	*2*									
Всього ± до норми	100									

Показники корму / 100 * % введення

Енергію у МДж потрібно буде множити на 239, щоб перевести у ккал

1,01-0,01-0,1-0,35-0,39
0,24/32*100=0,8

Вміст поживних речовин у кормах для сільськогосподарської птиці, %

Корм	Вода	Обмінна енергіяв 100 г корму, МДж	Сирий протеїн	Сирий жир	Сира клітковина	Лізин	Трип-тофан	Метіонін-цистин	Кальцій	Фос-фор	Натрій
1	2	3	4	4	5	6	7	8	9	10	11
1	2	3	4	4	5	6	7	8	9	10	11
Конюшина молода	75,0	0,138	3,6	–	4,2	0,17	0,07	0,11	0,30	0,08	0,02
Люцерна молода	78,0	0,142	5,0	–	3,6	0,24	0,13	0,13	0,46	0,07	0,02
Капуста кормова	86,0	0,212	2,2	–	2,1	0,1	0,03	0,06	0,17	0,04	0,02
Крейда кормова	–	–	–	–	–	–	–	–	33,0	–	–
Вапняк	–	–	–	–	–	–	–	–	33,0	–	–
Черепашки	9,0	–	–	–	–	–	–	–	32,0	–	–
Монокальцій-фосфат	3,0	–	–	–	–	–	–	–	16,4	23,0	–
Дикальцій фосфат	3,0	–	–	–	–	–	–	–	25,0	18,8	–
Трикальцій-фосфат	3,0	–	–	–	–	–	–	–	32,0	14,0	–
Борошно кісткове для мінеральної підкормки	–	–	–	–	–	–	–	–	26,5	14,0	0,20
Сіль кухонна	5,0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	37,2

Рецепт комбікорму для *Яєчних курчат*, віком *3* тижнів

Показники	% введення компонентів	Обмінна енергія, ккал	Сирий протеїн, %	Сира клітковина, %	Кальцій, % мг	Фосфор, % мг	Натрій, % мг	Амінокислоти, %		
								Лізин	Метіонін + цистин	Триптофан
Норма	—	*290*	*20*	*5,0*	*1,1*	*0,8*	*0,2*	*1,00*	*0,75*	*0,20*
Компоненти:										
Кукурудза	*35*	*115,6*	*3,15*	*0,77*	*0,01*	*0,09*	*0,01*	*0,10*	*0,09*	*0,03*
Пшениця	*30*	*88,6*	*3,45*	*0,81*	*0,01*	*0,09*	*0,01*	*0,09*	*0,10*	*0,05*
Шрот сої	*25*	*62,62*	*10,50*	*1,75*	*0,10*	*0,16*	*0,01*	*0,68*	*0,31*	*0,15*
Рибне борошно	*5,5*	*15,54*	*2,89*	*-*	*0,35*	*0,29*				
Трикальційфосфат	*1,2*				*0,39*	*0,17*				
Черепашки	*0,8*				*0,26*					
Сіль кухонна										
Премікс	*2*									
Всього ± до норми	100									

Показники корму / 100 * % введення

Енергію у МДж потрібно буде множити на 239, щоб перевести у ккал

Вміст поживних речовин у кормах для сільськогосподарської птиці, %

Корм	Вода	Обмінна енергіяв 100 г корму, МДж	Сирий протеїн	Сирий жир	Сира клітковина	Лізин	Трип-тофан	Метіонін-цистин	Кальцій	Фос-фор	Натрій
1	2	3	4	4	5	6	7	8	9	10	11
1	2	3	4	4	5	6	7	8	9	10	11
Конюшина молода	75,0	0,138	3,6	–	4,2	0,17	0,07	0,11	0,30	0,08	0,02
Люцерна молода	78,0	0,142	5,0	–	3,6	0,24	0,13	0,13	0,46	0,07	0,02
Капуста кормова	86,0	0,212	2,2	–	2,1	0,1	0,03	0,06	0,17	0,04	0,02
Крейда кормова	–	–	–	–	–	–	–	–	33,0	–	–
Вапняк	–	–	–	–	–	–	–	–	33,0	–	–
Черепашки	9,0	–	–	–	–	–	–	–	32,0	–	–
Монокальцій-фосфат	3,0	–	–	–	–	–	–	–	16,4	23,0	–
Дикальцій фосфат	3,0	–	–	–	–	–	–	–	25,0	18,8	–
Трикальцій-фосфат	3,0	–	–	–	–	–	–	–	32,0	14,0	–
Борошно кісткове для мінеральної підкормки	–	–	–	–	–	–	–	–	26,5	14,0	0,20
Сіль кухонна	5,0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	37,2

Рецепт комбікорму для *Яєчних курчат*, віком *3* тижнів

Показники	% введення компонентів	Обмінна енергія, ккал	Сирий протеїн, %	Сира клітковина, %	Кальцій, % мг	Фосфор, % мг	Натрій, % мг	Амінокислоти, %		
								Лізин	Метіонін + цистин	Триптофан
Норма	—	*290*	*20*	*5,0*	*1,1*	*0,8*	*0,2*	*1,00*	*0,75*	*0,20*
Компоненти:										
Кукурудза	*35*	*115,6*	*3,15*	*0,77*	*0,01*	*0,09*	*0,01*	*0,10*	*0,09*	*0,03*
Пшениця	*30*	*88,6*	*3,45*	*0,81*	*0,01*	*0,09*	*0,01*	*0,09*	*0,10*	*0,05*
Шрот сої	*25*	*62,62*	*10,50*	*1,75*	*0,10*	*0,16*	*0,01*	*0,68*	*0,31*	*0,15*
Рибне борошно	*5,5*	*15,54*	*2,89*	*-*	*0,35*	*0,29*	*0,12*	*0,23*	*0,13*	*0,03*
Трикальційфосфат	*1,2*				*0,39*	*0,17*				
Черепашки	*0,8*				*0,26*					
Сіль кухонна	*0,1*						*0,05*			
Премікс	*2*									
Всього ± до норми	100									

Показники корму / 100 * % введення

Енергію у МДж потрібно буде множити на 239, щоб перевести у ккал

0,05/37,2*100=0,1

Вміст поживних речовин у кормах для сільськогосподарської птиці, %

Корм	Вода	Обмінна енергіяв 100 г корму, МДж	Сирий протеїн	Сирий жир	Сира клітковина	Лізин	Трип-тофан	Метіонін-цистин	Кальцій	Фос-фор	Натрій
1	2	3	4	4	5	6	7	8	9	10	11
Борошно кісткове для мінеральної підкормки	–	–	–	–	–	–	–	–	26,5	14,0	0,20
Сіль кухонна	5,0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	37,2

Рецепт комбікорму для *Яєчних курчат*, віком *3* тижнів

Показники	% введення компонентів	Обмінна енергія, ккал	Сирий протеїн, %	Сира клітковина, %	% Кальцій, мг	% Фосфор, мг	% Натрій, мг	Амінокислоти, %		
								Лізин	Метіонін + цистин	Триптофан
Норма	—	*290*	*20*	*5,0*	*1,1*	*0,8*	*0,2*	*1,00*	*0,75*	*0,20*
Компоненти:										
Кукурудза	*35*	*115,6*	*3,15*	*0,77*	*0,01*	*0,09*	*0,01*	*0,10*	*0,09*	*0,03*
Пшениця	*30*	*88,6*	*3,45*	*0,81*	*0,01*	*0,09*	*0,01*	*0,09*	*0,10*	*0,05*
Шрот сої	*25*	*62,62*	*10,50*	*1,75*	*0,10*	*0,16*	*0,01*	*0,68*	*0,31*	*0,15*
Рибне борошно	*5,5*	*15,54*	*2,89*	*-*	*0,35*	*0,29*	*0,12*	*0,23*	*0,13*	*0,03*
Трикальційфосфат	*1,2*				*0,39*	*0,17*				
Черепашки	*0,8*				*0,26*					
Сіль кухонна	*0,1*						*0,04*			
Премікс	*2*									
Всього ± до норми	100									

Перевіряємо наявність 100% уведених компонентів
35+30+25+5,5+1,2+0,8+0,1+2=99,6
Щоб забезпечити ще 0,4% додаємо стільки ж пшениці і перераховуємо весь рядок пшениці

Рецепт комбікорму для *Яєчних курчат*, віком *3* тижнів

Показники	% введення компонентів	Обмінна енергія, ккал	Сирий протеїн, %	Сира клітковина, %	% Кальцій, мг	% Фосфор, мг	% Натрій, мг	Амінокислоти, %		
								Лізин	Метіонін + цистин	Триптофан
Норма	—	*290*	*20*	*5,0*	*1,1*	*0,8*	*0,2*	*1,00*	*0,75*	*0,20*
Компоненти:										
Кукурудза	*35*	*115,6*	*3,15*	*0,77*	*0,01*	*0,09*	*0,01*	*0,10*	*0,09*	*0,03*
Пшениця	*30,4*	*89,80*	*3,50*	*0,82*	*0,01*	*0,09*	*0,01*	*0,09*	*0,10*	*0,05*
Шрот сої	*25*	*62,62*	*10,50*	*1,75*	*0,10*	*0,16*	*0,01*	*0,68*	*0,31*	*0,15*
Рибне борошно	*5,5*	*15,54*	*2,89*	*-*	*0,35*	*0,29*	*0,12*	*0,23*	*0,13*	*0,03*
Трикальційфосфат	*1,2*				*0,39*	*0,17*				
Черепашки	*0,8*				*0,26*					
Сіль кухонна	*0,1*						*0,04*			
Премікс	*2*									
Всього ± до норми	100									

Перевіряємо наявність 100% уведених компонентів
35+30+25+5,5+1,2+0,8+0,1+2=99,6
Щоб забезпечити ще 0,4% додаємо стільки ж пшениці і перераховуємо весь рядок пшениці

Рецепт комбікорму для *Яєчних курчат*, віком *3* тижнів

Показники	% введення компонентів	Обмінна енергія, ккал	Сирий протеїн, %	Сира клітковина, %	Кальцій, % мг	Фосфор, % мг	Натрій, % мг	Амінокислоти, %		
								Лізин	Метіонін + цистин	Триптофан
Норма	—	*290*	*20*	*5,0*	*1,1*	*0,8*	*0,2*	*1,00*	*0,75*	*0,20*
Компоненти:										
Кукурудза	*35*	*115,6*	*3,15*	*0,77*	*0,01*	*0,09*	*0,01*	*0,10*	*0,09*	*0,03*
Пшениця	*30,4*	*89,80*	*3,50*	*0,82*	*0,01*	*0,09*	*0,01*	*0,09*	*0,10*	*0,05*
Шрот сої	*25*	*62,62*	*10,50*	*1,75*	*0,10*	*0,16*	*0,01*	*0,68*	*0,31*	*0,15*
Рибне борошно	*5,5*	*15,54*	*2,89*	*-*	*0,35*	*0,29*	*0,12*	*0,23*	*0,13*	*0,03*
Трикальційфосфат	*1,2*				*0,39*	*0,17*				
Черепашки	*0,8*				*0,26*					
Сіль кухонна	*0,1*						*0,04*			
Премікс	*2*									
Всього ± до норми	100	*283,6*	20,04	3,34	1,12	0,8	0,19	1,1	0,63	0,26

Нестачу амінокислот забезпечимо за рахунок премікcу. Також у премікс увійдуть добавки мікроелементів та вітамінів

Рецепт комбікорму для *Яєчних курчат*, віком *3* тижнів

Показники	% введення компонентів	Обмінна енергія, ккал	Сирий протеїн, %	Сира клітковина, %	% Кальцій, мг	% Фосфор, мг	% Натрій, мг	Амінокислоти, %		
								Лізин	Метіонін + цистин	Триптофан
Норма	—	*290*	*20*	*5,0*	*1,1*	*0,8*	*0,2*	*1,00*	*0,75*	*0,20*
Компоненти:										
Кукурудза	*35*	*115,6*	*3,15*	*0,77*	*0,01*	*0,09*	*0,01*	*0,10*	*0,09*	*0,03*
Пшениця	*30,4*	*89,80*	*3,50*	*0,82*	*0,01*	*0,09*	*0,01*	*0,09*	*0,10*	*0,05*
Шрот сої	*25*	*62,62*	*10,50*	*1,75*	*0,10*	*0,16*	*0,01*	*0,68*	*0,31*	*0,15*
Рибне борошно	*5,5*	*15,54*	*2,89*	*-*	*0,35*	*0,29*	*0,12*	*0,23*	*0,13*	*0,03*
Трикальційфосфат	*1,2*				*0,39*	*0,17*				
Черепашки	*0,8*				*0,26*					
Сіль кухонна	*0,1*						*0,04*			
Премікс	*2*									
Всього ± до норми	100	*283,6*	20,04	3,34	1,12	0,8	0,19	1,1	0,63	0,26

0,75-0,63=0,12

Рецепт комбікорму для *Яєчних курчат*, віком *3* тижнів

Показники	% введення компонентів	Обмінна енергія, ккал	Сирий протеїн, %	Сира клітковина, %	% Кальцій, мг	% Фосфор, мг	% Натрій, мг	Амінокислоти, %		
								Лізин	Метіонін + цистин	Триптофан
Норма	—	*290*	*20*	*5,0*	*1,1*	*0,8*	*0,2*	*1,00*	*0,75*	*0,20*
Компоненти:										
Кукурудза	*35*	*115,6*	*3,15*	*0,77*	*0,01*	*0,09*	*0,01*	*0,10*	*0,09*	*0,03*
Пшениця	*30,4*	*89,80*	*3,50*	*0,82*	*0,01*	*0,09*	*0,01*	*0,09*	*0,10*	*0,05*
Шрот сої	*25*	*62,62*	*10,50*	*1,75*	*0,10*	*0,16*	*0,01*	*0,68*	*0,31*	*0,15*
Рибне борошно	*5,5*	*15,54*	*2,89*	-	*0,35*	*0,29*	*0,12*	*0,23*	*0,13*	*0,03*
Трикальційфосфат	*1,2*				*0,39*	*0,17*				
Черепашки	*0,8*				*0,26*					
Сіль кухонна	*0,1*						*0,04*			
Премікс	*2*								*0,12*	
Всього ± до норми	100	*283,6*	20,04	3,34	1,12	0,8	0,19	1,1	0,75	0,26

0,75-0,63=0,12

Рецепт комбікорму для *Яєчних курчат*, віком *3* тижнів

Показники	% введення компонентів	Обмінна енергія, ккал	Сирий протеїн, %	Сира клітковина, %	% Кальцій, мг	% Фосфор, мг	% Натрій, мг	Амінокислоти, %		
								Лізин	Метіонін + цистин	Триптофан
Норма	—	*290*	*20*	*5,0*	*1,1*	*0,8*	*0,2*	*1,00*	*0,75*	*0,20*
Компоненти:										
Кукурудза	*35*	*115,6*	*3,15*	*0,77*	*0,01*	*0,09*	*0,01*	*0,10*	*0,09*	*0,03*
Пшениця	*30,4*	*89,80*	*3,50*	*0,82*	*0,01*	*0,09*	*0,01*	*0,09*	*0,10*	*0,05*
Шрот сої	*25*	*62,62*	*10,50*	*1,75*	*0,10*	*0,16*	*0,01*	*0,68*	*0,31*	*0,15*
Рибне борошно	*5,5*	*15,54*	*2,89*	*-*	*0,35*	*0,29*	*0,12*	*0,23*	*0,13*	*0,03*
Трикальційфосфат	*1,2*				*0,39*	*0,17*				
Черепашки	*0,8*				*0,26*					
Сіль кухонна	*0,1*						*0,04*			
Премікс	*2*								*0,12*	
Всього ± до норми	100	*283,6*	20,04	3,34	1,12	0,8	0,19	1,1	0,75	0,26

Енерго–протеїнове співвідношення (ЕВП): за нормою _____

фактично _____

На 1 тонну комбікорму добавляють:

– мікроелементів:

– вітамінів:

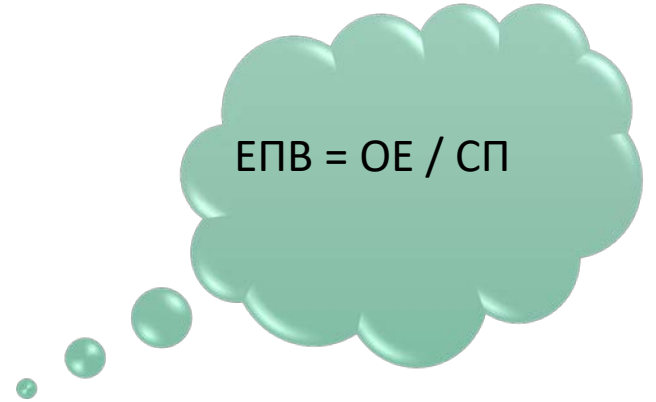
– амінокислот:

*метіоніну+цистину 0,12 *10=1,2 кг*

1000 кг/100

Рецепт комбікорму для *Яєчних курчат*, віком *3* тижнів

Показники	% введення компонентів	Обмінна енергія, ккал	Сирий протеїн, %	Сира клітковина, %	% Кальцій, мг	% Фосфор, мг	% Натрій, мг	Амінокислоти, %		
								Лізин	Метіонін + цистин	Триптофан
Норма	—	*290*	*20*	*5,0*	*1,1*	*0,8*	*0,2*	*1,00*	*0,75*	*0,20*
Компоненти:										
Кукурудза	*35*	*115,6*	*3,15*	*0,77*	*0,01*	*0,09*	*0,01*	*0,10*	*0,09*	*0,03*
Пшениця	*30,4*	*89,80*	*3,50*	*0,82*	*0,01*	*0,09*	*0,01*	*0,09*	*0,10*	*0,05*
Шрот сої	*25*	*62,62*	*10,50*	*1,75*	*0,10*	*0,16*	*0,01*	*0,68*	*0,31*	*0,15*
Рибне борошно	*5,5*	*15,54*	*2,89*	*-*	*0,35*	*0,29*	*0,12*	*0,23*	*0,13*	*0,03*
Трикальційфосфат	*1,2*				*0,39*	*0,17*				
Черепашки	*0,8*				*0,26*					
Сіль кухонна	*0,1*						*0,04*			
Премікс	*2*								*0,12*	
Всього ± до норми	100	*283,6*	20,04	3,34	1,12	0,8	0,19	1,1	0,75	0,26



Енерго–протеїнове співвідношення (ЕПВ): за нормою __290/20=*14,5*____

фактично ___283,6/20,04=*14,2*_____

На 1 тонну комбікорму добавляють:

– мікроелементів:

– вітамінів:

– амінокислот:

метіоніну+цистину 1,2 кг

Рецепт комбікорму для *Яєчних курчат*, віком *3* тижнів

Показники	% введення компонентів	Обмінна енергія, ккал	Сирий протеїн, %	Сира клітковина, %	% Кальцій, мг	% Фосфор, мг	% Натрій, мг	Амінокислоти, %		
								Лізин	Метіонін + цистин	Триптофан
Норма	—	*290*	*20*	*5,0*	*1,1*	*0,8*	*0,2*	*1,00*	*0,75*	*0,20*
Компоненти:										
Кукурудза	*35*	*115,6*	*3,15*	*0,77*	*0,01*	*0,09*	*0,01*	*0,10*	*0,09*	*0,03*
Пшениця	*30,4*	*89,80*	*3,50*	*0,82*	*0,01*	*0,09*	*0,01*	*0,09*	*0,10*	*0,05*
Шрот сої	*25*	*62,62*	*10,50*	*1,75*	*0,10*	*0,16*	*0,01*	*0,68*	*0,31*	*0,15*
Рибне борошно	*5,5*	*15,54*	*2,89*	*-*	*0,35*	*0,29*	*0,12*	*0,23*	*0,13*	*0,03*
Трикальційфосфат	*1,2*				*0,39*	*0,17*				
Черепашки	*0,8*				*0,26*					
Сіль кухонна	*0,1*						*0,04*			
Премікс	*2*								*0,12*	
Всього ± до норми	100	*283,6*	20,04	3,34	1,12	0,8	0,19	1,1	0,75	0,26

Енерго–протеїнове співвідношення (ЕПВ): за нормою *14,5*

фактично *14,2*

На 1 тонну комбікорму добавляють:

– мікроелементів:

– вітамінів:

– амінокислот:

метіоніну+цистину 1,2 кг

Енерго–протеїнове співвідношення (ЕПВ): за нормою __*14,5*____

фактично ___*14,2*_____

На 1 тонну комбікорму добавляють:

– мікроелементів:

– вітамінів:

– амінокислот:

метіоніну+цистину 1,2 кг

5. Норми добавок мікроелементів до комбікормів для птиці, г на 1 т*

Вид і вік птиці	Марганець	Цинк	Залізо	Мідь	Кобальт	Йод	Селен
Кури-несучки яєчні	100	60	10	2,5	1,0	0,7	0,1
Кури-несучки м'ясні:	100	60	10	2,5	1,0	0,7	0,1
Півні яєчних та м`ясних ліній	100	100	10	2,5	1,0	0,7	0,1
Індики, цесарки	50	60	10	2,5	1,0	0,7	0,1
Качки	50	50	10	2,5	1,0	0,7	-
Качки мускусні	60	50	40	3,0	0,2	0,8	0,15
Гуси	50	50	10	2,5	1,0	0,7	-
Перепілки	80	75	25	5,0	1,0	0,3	0,1
Фазани	65	70	30	2,5	1,0	0,3	-
Молодняк яєчних курей	70	50	10	2,5	1,0	0,7	0,1
Молодняк м'ясних курей							
У віці, тижнів: 1 – 8	100	50	10	2,5	1,0	0,7	0,1
9 - 24	70	70	10	2,5	1,0	0,7	0,1
Курчата-бройлери	100	60	10	2,5	1,0	0,7	0,1
Молодняк індиків у віці, тижнів: 1-13	70	50	10	2,5	1,0	0,7	0,1
14 і старші	70	30	10	2,5	1,0	0,7	0,1
Молодняк качок	65	50	10	2,5	1,0	0,7	0,1
Молодняк мускусних качок	70	40	40	5,0	0,2	1,0	0,1
Молодняк гусей	65	50	10	2,5	1,0	0,7	-
Молодняк перепілок	80	75	25	5,0	-	0,3	-
Молодняк фазанів	65	50	30	2,5	1,0	0,3	0,1

5. Норми добавок мікроелементів до комбікормів для птиці, г на 1 т*

Вид і вік птиці	Марганець	Цинк	Залізо	Мідь	Кобальт	Йод	Селен
Кури-несучки яєчні	100	60	10	2,5	1,0	0,7	0,1
Кури-несучки м'ясні:	100	60	10	2,5	1,0	0,7	0,1
Півні яєчних та м`ясних ліній	100	100	10	2,5	1,0	0,7	0,1
Індики, цесарки	50	60	10	2,5	1,0	0,7	0,1
Качки	50	50	10	2,5	1,0	0,7	-
Качки мускусні	60	50	40	3,0	0,2	0,8	0,15
Гуси	50	50	10	2,5	1,0	0,7	-
Перепілки	80	75	25	5,0	1,0	0,3	0,1
Фазани	65	70	30	2,5	1,0	0,3	-
Молодняк яєчних курей	70	50	10	2,5	1,0	0,7	0,1
Молодняк м'ясних курей							
У віці, тижнів: 1 – 8	100	50	10	2,5	1,0	0,7	0,1
9 - 24	70	70	10	2,5	1,0	0,7	0,1
Курчата-бройлери	100	60	10	2,5	1,0	0,7	0,1
Молодняк індиків у віці, тижнів: 1-13	70	50	10	2,5	1,0	0,7	0,1
14 і старші	70	30	10	2,5	1,0	0,7	0,1
Молодняк качок	65	50	10	2,5	1,0	0,7	0,1
Молодняк мускусних качок	70	40	40	5,0	0,2	1,0	0,1
Молодняк гусей	65	50	10	2,5	1,0	0,7	-
Молодняк перепілок	80	75	25	5,0	-	0,3	-
Молодняк фазанів	65	50	30	2,5	1,0	0,3	0,1

Енерго–протеїнове співвідношення (ЕПВ):

за нормою __*14,5*____

фактично ___*14,2*_____

На 1 тонну комбікорму добавляють:

– мікроелементів: *Mn 70 г, Zn 50 г, Fe 10 г, Cu 2,5 г, Co 1,0 г, I 0,7 г, Se 0,1 г*

– вітамінів:

– амінокислот:

метіоніну+цистину 1,2 кг

7. Норми добавок вітамінів в комбікорм, на 1 т комбікорму

Птиця	А (ретинол)	$Д_3$(холекальциферол)	Е (DL-альфа-токоферол)	К (менадіон)	B_1 (тіамін)	B_2 (рибофлавін)	B_3 (пантотенова кислота)	B_4 (холін хлорид)	B_5 (РР) (нікотинова кислота)	B_6 (піридоксин)	Вс (фолієва кислота)	B_{12}** (кобалабін)	Н* (біотин)	С (аскорбінова кислота)
	млн. МО		г											
Кури несучки: племінні, яєчні	10	2,5	30	2	2	5	20	500	20	4	1	0,05	0,15	50
м'ясні промислові	7	2,5	10		2	3	20	250	20	4	-	0,05	0,1	50
Півні, що використовуються в штучному осімененні	15	2,0	50	2	2	5	20	500	20	4	1,0	0,05	0,1	50
Індички, цесарки, перепілки	15	1,5	30	2	2	5	20	1000	30	4	1,5	0,05	0,2	50
Індики племінні	15	1,5	50	2	2	5	20	1000	30	4	1,5	0,05	0,2	50
Качки	10	1,5	20	2	1	4	10	500	20	3	0,5	0,05	0,1	-
Гуси	10	1,5	20	2	1	3	10	500	20	2	-	0,05	0,1	-
Молодняк курсй яєчних і м'ясних порід у віці, тижнів: 1-8	10	1,5	20	2	1,5	4	10	500	20	2	0,5	0,05	0,1	50
9 і старші	10	1,5	20	1	-	2	10	250	20	1	-	0,05	-	-
Курчата бройлсри у віці, тижн.: 1-3	10	2,0	30	2	2	3	10	500	30	3	0,5	0,05	0,1	50
4 і старші	7	2,0	30	1	1	3	10	500	20	3	0,5	0,05	-	50
Молодняк індиків, цесарок, перепелів * у віці, тижн.: 1-17	15	2,0	20	2	2	5	15	1000	30	4	1,0	0,05	0,2	50
18-30 (ремонтні самки)	10	2,0	20	2	2	3	10	500	20	1	-	0,05	-	-
18-30 (ремонтні самці)	15	2,0	20	2	2	5	20	1000	30	4	1,5	0,05	0,2	50
Молодняк качок у віці, тижн.: 1-8	10	2	20	2	-	2	10	500	15	2	0,5	0,05	-	50
9-26 (ремонтний)	8	1	20	1	-	2	10	250	15	1	-	0,05	-	50
Молодняк гусей на м'ясо у віці, тижн.: 1-8	10	2	20	2	1	3	10	500	20	3	0,5	0,05	0,1	-
9-26 (ремонтний)	10	1	10	1	-	2	10	250	20	1	-	0,05	-	-

* Для перепелів и перепелят на м'ясо норма вітаміну $Д_3$ складає 3 млн МО на 1 тонну корму

Примітка. При перерахунку МО вітамінів в мкг і мг користуються коефіцієнтами: МО вітамін А складає 0,3 мкг ретинолу, 0,344 мкг А-ацетату і 0,556 мкг А-пальмітину; МО вітаміну $Д_3$ рівні 0,025 мкг холекальциферолу; МО вітаміну Е відповідає 1 мг токоферлацетату.

7. Норми добавок вітамінів в комбікорм, на 1 т комбікорму

Птиця	A (ретинол)	$Д_3$(холекальциферол)	E (DL-альфа-токоферол)	K (менадіон)	B_1 (тіамін)	B_2 (рибофлавін)	B_3 (пантотенова кислота)	B_4 (холін хлорид)	B_5 (PP) (нікотинова кислота)	B_6 (піридоксин)	Bc (фолієва кислота)	B_{12}** (кобалабін)	H* (біотин)	C (аскорбінова кислота)
	млн. МО		Г											
Кури несучки: племінні, яєчні	10	2,5	30	2	2	5	20	500	20	4	1	0,05	0,15	50
м'ясні промислові	7	2,5	10		2	3	20	250	20	4	-	0,05	0,1	50
Півні, що використовуються в штучному осіменінні	15	2,0	50	2	2	5	20	500	20	4	1,0	0,05	0,1	50
Індички, цесарки, перепілки	15	1,5	30	2	2	5	20	1000	30	4	1,5	0,05	0,2	50
Індики племінні	15	1,5	50	2	2	5	20	1000	30	4	1,5	0,05	0,2	50
Качки	10	1,5	20	2	1	4	10	500	20	3	0,5	0,05	0,1	-
Гуси	10	1,5	20	2	1	3	10	500	20	2	-	0,05	0,1	-
Молодняк курсй яєчних і м'ясних порід у віці, тижнів: 1-8	10	1,5	20	2	1,5	4	10	500	20	2	0,5	0,05	0,1	50
9 і старші	10	1,5	20	1	-	2	10	250	20	1	-	0,05	-	-
Курчата бройлери у віці, тижн.: 1-3	10	2,0	30	2	2	3	10	500	30	3	0,5	0,05	0,1	50
4 і старші	7	2,0	30	1	1	3	10	500	20	3	0,5	0,05	-	50
Молодняк індиків, цесарок, перепелів * у віці, тижн.: 1-17	15	2,0	20	2	2	5	15	1000	30	4	1,0	0,05	0,2	50
18-30 (ремонтні самки)	10	2,0	20	2	2	3	10	500	20	1	-	0,05	-	-
18-30 (ремонтні самці)	15	2,0	20	2	2	5	20	1000	30	4	1,5	0,05	0,2	50
Молодняк качок у віці, тижн.: 1-8	10	2	20	2	-	2	10	500	15	2	0,5	0,05	-	50
9-26 (ремонтний)	8	1	20	1	-	2	10	250	15	1	-	0,05	-	50
Молодняк гусей на м'ясо у віці, тижн.: 1-8	10	2	20	2	1	3	10	500	20	3	0,5	0,05	0,1	-
9-26 (ремонтний)	10	1	10	1	-	2	10	250	20	1	-	0,05	-	-

* Для перепелів и перепелят на м'ясо норма вітаміну $Д_3$ складає 3 млн МО на 1 тонну корму

Примітка. При перерахунку МО вітамінів в мкг і мг користуються коефіцієнтами: МО вітамін А складає 0,3 мкг ретинолу, 0,344 мкг А-ацетату і 0,556 мкг А-пальмітину; МО вітаміну $Д_3$ рівні 0,025 мкг холекальциферолу; МО вітаміну Е відповідає 1 мг токоферлацетату.

Енерго–протеїнове співвідношення (ЕПВ):

за нормою __*14,5*____

фактично ___*14,2*_____

На 1 тонну комбікорму добавляють:

– мікроелементів: *Mn 70 г, Zn 50 г, Fe 10 г, Cu 2,5 г, Co 1,0 г, I 0,7 г, Se 0,1 г*

– вітамінів: *A 10 млн.МО, D 1,5 млн.МО, E 20 г, K 2 г, B_1 1,5 г, B_2 4 г, B_3 10 г, B_4 500 г, B_5 20 г, B_6 2 г, B_c 0,5 г, B_{12} 0,05 г, H 0,1 г, C 50 г*

– амінокислот: *метіоніну+цистину 1,2 кг*

Роботу над рецептом комбікорму для птиці завершено

Годівля кролів

Практичне заняття

Норми годівлі кролів

Поширені в Україні

159. Норми годівлі молодняку кролів, на одну голову за добу

Показник	Вік, днів			Молодняк віком понад 120 днів, жива маса 3,2...3,8 кг
	45...60	61...90	91...120	
	Жива маса, кг			
	1,0...1,7	1,7...2,4	2,4...3,0	
Кормові одиниці	70...125	125...170	170...225	200...220
Обмінна енергія, МДж	0,73...1,131	1,31...1,78	1,78...2,36	2,9...2,30
Суха речовина, г	73...130	130...195	195...235	2000...220
Перетравний протеїн, г	12...21	21...28	28...37	26...29
Сира клітковина, г	9...17	17...23	23...30	35...39
Сіль кухонна, г	0,3...0,5	0,6...0,8	0,8...1,0	0,9...1,0
Кальцій, г	0,4...0,6	0,6...0,9	0,9...1,1	1,1...1,3
Фосфор, г	0,3...0,4	0,4...0,5	0,6...0,7	0,7...0,8
Каротин, мг	0,8...1,4	1,5...2,0	2,0...2,6	2,4...2,6
Вітаміни:				
D, МО	1000...170	170...240	240...300	320...380
E, мг	2,0...3,4	3,4...4,8	4,8...6,0	6,4...7,6

Поширені в США

			родуктивності		
			Відтворення		Єдиний корм для всіх груп
			(більше 50 на самку)	Напівінтенсивне (менше 40 кроленят на самку)	
			00	2600	2400
			,0)	(10,5)	(9,5)
			190	170-175	160
			140	120-130	110-125
Співвідношення перетравних протеїну і енергії, г/1000 ккал, (г/МДж)	45 (10,7)	48 (11,5)	53-54 (12,7-13,0)	51-53 (12,0-12,7)	48 (11,5-12,0)
Ліпіди (жири), г/кг	20-25	25-40	40-50	30-40	20-30
Амінокислоти, г/кг: лізин	7,5	8,0	8,5	8,2	8,0
метіонін+цистин	5,5	6,0	6,2	6,0	6,0
треонін	5,6	5,8	7,0	7,0	6,0
триптофан	1,2	1,4	1,5	1,5	1,4
аргінін	8,0	9,0	8,0	8,0	8,0
Мінеральні речовини: Ca, г/кг	7,0	8,0	12,0	12,0	11,0
P, г/кг	4,0	4,5	6,0	6,0	5,0
Na, г/кг	2,2	2,2	2,5	2,5	2,0
K, г/кг	<15	<20	<18	<18	<18
Mg, г/кг	3,0	3,0	4,0	3,0	3,0
S, г/кг	2,0	2,5	2,5	2,5	2,5
Fe, мг	50	50	100	100	80
Cu, мг	6	6	10	10	10
Zn, мг	25	25	50	50	40
Mn, мг	8	8	12	12	10
Вітаміни жиророзчинні: A, МО/кг	6000	6000	10 000	10 000	10 000
D, МО/кг	1000	1000	1000	1000	1000
E, мг/кг	>30	>30	>50	>50	>50
K, мг/кг	1	1	2	2	2

Скласти добовий раціон кролів віком 50 діб живою вагою 1,5 кг.
Наявні корми:
сіно різнотравне,
буряк кормовий,
дерть вівса,
дерть пшениці

Звертаємо увагу на одиниці виміру

ОН для _____ , жива маса ____ кг

раціону, %: сіно _____, соковиті _____, концентрати _____.

Показники	Добова даванка, г	Обмінна Енергія, Мдж	Суха речовина, кг	Перетравний протеїн, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Залізо, мг	Мідь, мг	Цинк, мг	Марганець, мг	Каротин, мг	Вітамін D, МО	Вітамін Е, мг
Норма														
Раціон:														
Всього														

РАЦІОН для _____ , жива маса _____ кг

Структура раціону, %: сіно _____, соковиті _____, концентрати _____.

Показники	Добова даванка, г	Обмінна енергія, МДж	Суха речовина, кг	Перетравний протеїн, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Залізо, мг	Мідь, мг	Цинк, мг	Марганець, мг	Каротин, мг	Вітамін D, МО	Вітамін Е, мг
Норма														
Раціон:														
Всього														

Скласти добовий раціон кролів віком 50 діб живою вагою 1,5 кг.
Наявні корми:
сіно різнотравне,
буряк кормовий,
дерть вівса,
дерть пшениці

РАЦІОН для _____*кролів*_____ , жива маса _*1,5*_ кг

Структура раціону, %: сіно _____, соковиті _____, концентрати _____.

Показники	Добова даванка, г	Обмінна енергія, МДж	Суха речовина, кг	Перетравний протеїн, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Залізо, мг	Мідь, мг	Цинк, мг	Марганець, мг	Каротин, мг	Вітамін D, МО	Вітамін Е, мг
Норма														
Раціон:														
Сіно різнотр.														
Буряк кормов.														
Дерть вівса														
Дерть пшениці														
Всього														

Скласти добовий раціон кролів віком 50 діб живою вагою 1,5 кг.
Наявні корми:
сіно різнотравне,
буряк кормовий,
дерть вівса,
дерть пшениці

РАЦІОН для _____*кролів*_____ , жива маса _*1,5*_ кг

Структура раціону, %: сіно _____, соковиті _____, концентрати _____.

Показники	Добова даванка, г	Обмінна енергія, МДж	Суха речовина, г	Перетравний протеїн, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Каротин, мг	Цинк, мг	Марганець, мг	Каротин, мг	Вітамін D, МО	Вітамін Е, мг
Норма													
Раці													
Сіно													
Буря													
Дер													
Дер													
Всьо													

Варто змінити одиниці виміру для сухої речовини

159. Норми годівлі молодняку кролів, на одну голову за добу

Показник	Вік, днів			Молодняк віком понад 120 днів, жива маса 3,2...3,8 кг
	45...60	61...90	91...120	
	Жива маса, кг			
	1,6...1,7	1,7...2,4	2,4...3,0	
Кормові одиниці	70...125	125...170	170...225	200...220
Обмінна енергія, МДж	0,73...1,131	1,31...1,78	1,78...2,36	2,9...2,30
Суха речовина, г	73...130	130...195	195...235	2000...220
Перетравний протеїн, г	12...21	21...28	28...37	26...29
Сира клітковина, г	9...17	17...23	23...30	35...39
Сіль кухонна, г	0,3...0,5	0,6...0,8	0,8...1,0	0,9...1,0
Кальцій, г	0,4...0,6	0,6...0,9	0,9...1,1	1,1...1,3
Фосфор, г	0,3...0,4	0,4...0,5	0,6...0,7	0,7...0,8
Каротин, мг	0,8...1,4	1,5...2,0	2,0...2,6	2,4...2,6
Вітаміни:				
D, МО	1000...170	170...240	240...300	320...380
Е, мг	2,0...3,4	3,4...4,8	4,8...6,0	6,4...7,6

РАЦІОН для _____*кролів*_____ , жива маса _*1,5*_ кг

Структура раціону, %: сіно _____, соковиті _____, концентрати _____.

Показники	Добова даванка, г	Обмінна енергія, МДж	Суха речовина, г	Перетравний протеїн, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Залізо, мг	Мідь, мг	Цинк, мг	Марганець, мг	Каротин, мг	Вітамін D, МО	Вітамін Е, мг
Норма														
Раціон:														
Сіно														
Буря														
Дер														
Дер														
Всьо														

159. Норми годівлі молодняку кролів, на одну голову за добу

Показник	Вік, днів			Молодняк віком понад 120 днів, жива маса 3,2...3,8 кг
	45...60	61...90	91...120	
	Жива маса, кг			
	1,0...1,7	1,7...2,4	2,4...3,0	
Кормові одиниці	70...125	125...170	170...225	200...220
Обмінна енергія, МДж	0,73...1,131	1,31...1,78	1,78...2,36	2,9...2,30
Суха речовина, г	73...130	130...195	195...235	2000...220
Перетравний протеїн, г	12...21	21...28	28...37	26...29
Сира клітковина, г	9...17	17...23	23...30	35...39
Сіль кухонна, г	0,3...0,5	0,6...0,8	0,8...1,0	0,9...1,0
Кальцій, г	0,4...0,6	0,6...0,9	0,9...1,1	1,1...1,3
Фосфор, г	0,3...0,4	0,4...0,5	0,6...0,7	0,7...0,8
Каротин, мг	0,8...1,4	1,5...2,0	2,0...2,6	2,4...2,6
Вітаміни:				
D, МО	1000...170	170...240	240...300	320...380
E, мг	2,0...3,4	3,4...4,8	4,8...6,0	6,4...7,6

РАЦІОН для _____*кролів*_____ , жива маса _*1,5*_ кг

Структура раціону, %: сіно _____, соковиті _____, концентрати _____.

Показники	Добова даванка, г	Обмінна енергія, МДж	Суха речовина, г	Перетравний протеїн, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Залізо, мг	Мідь, мг	Цинк, мг	Марганець, мг	Каротин, мг	Вітамін D, МО	Вітамін Е, мг
Норма		*0,73-1,131*	*73-130*	*12-21*	*0,3-0,5*	*0,4-0,6*	*0,3-0,4*					*0,8-1,4*	*100-170*	*2,0-3,4*
Раціон:														
Сіно різнотр.														
Буряк кормов.														
Дерть вівса														
Дерть пшениці														
Всього														

Додаток 18

Поживність кормів для кролів і нутрій (у 100 г корму)

Корм	Кормові одиниці	Обмін-на енергія, МДж	Суха речови-на, г	Перет-равний протеїн, г	Жир, г	Клітко-вина, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Каротин, мг	Залізо, мг	Мідь, мг	Цинк, мг	Марганець, мг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Кукурудза (зерно)	0,130	1,36	85,2	7,8	4,1	2,5	0,05	0,30	0,7	4,2	0,60	1,95	0,88
Пшениця	0,110	1,26	88,0	12,0	1,7	2,7	0,07	0,44	0,1	5,0	0,23	4,0	4,10
Ячмінь	0,112	1,17	87,0	8,0	2,7	5,5	0,12	0,38	–	5,0	0,42	3,5	1,35
Овес	0,100	1,05	84,7	8,7	4,6	9,8	0,11	0,36	–	4,1	0,49	2,25	5,65
Горох	0,116	1,21	86,4	19,5	3,4	5,4	0,17	0,43	–	6,0	0,77	2,67	2,02
Висівки пшеничні	0,076	0,73	85,2	11,3	4,1	10,0	0,20	0,96	–	17,0	1,13	8,10	11,70
Макуха соняшникова	0,115	1,21	90,6	37,4	8,0	13,7	0,37	0,9*	–	21,5	1,72	4,00	3,70
Шрот:													
соняшниковий	0,093	0,96	90,2	37,8	3,0	14,0	0,32	1,04	–	33,2	2,41	4,08	
соєвий	0,118	1,23	85,4	40,0	2,7	6,4	0,27	0,66	–	21,6	1,67	4,16	
Дріжджі:													
кормові	0,109	1,05	88,5	38,9	5,0	2,0	0,49	1,20	–	4,3	1,19	8,40	
гідролізні	0,106	1,11	87,4	40,1	1,4	2,0	0,45	0,67	–	0,7	4,39	4,53	
Борошно:													
рибне	0,108	1,13	90,0	44,0	7,7	–	7,65	3,58	–	9,3	0,99	10,3	
м'ясо-кісткове	0,072	0,75	83,6	30,0	10,0	–	3,20	1,50	–	5,0	0,15	8,5	
Сир сухий	0,120	1,26	90,0	29,3	1,6	–	1,35	0,66	–	–	–	–	
Борошно трав'яне (у середньому)	0,066	0,69	88,0	9,0	3,0	25,0	1,50	0,30	15,0	21,5	0,68	3,0	
Борошно люцернове	0,075	0,78	89,0	12,4	2,9	24,0	1,44	0,35	20,0	42,0	0,35	4,40	
Жом буряковий сухий	0,070	0,73	90,0	6,2	0,9	24,7	0,31	0,09	–	30,0	1,48	2,04	

Додаток 18

Поживність кормів для кролів і нутрій (у 100 г корму)

Корм	Кормові одиниці	Обмін-на енергія, МДж	Суха речови-на, г	Перет-равний протеїн, г	Жир, г	Клітко-вина, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Каротин, мг	Залізо, мг	Мідь, мг	Цинк, мг	Марганець, мг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Борошно солом'яне	0,026	0,27	87,0	1,2	1,0	38,0	0,23	0,08	–	37,3	0,30	2,00	5,20
Комбікорм ПК-90-1	0,084	0,88	86,4	14,1	3,5	11,5	0,96	0,59	3,0	20,0	0,74	4,56	6,35
Трава (у середньому)	0,016	0,17	20,0	1,8	0,8	6,0	0,20	0,06	3,5	8,8	0,12	0,41	1,19
Трава: конюшини	0,020	0,21	23,0	2,6	0,8	6,1	0,46	0,07	5,0	9,9	0,20	1,9	1,64
люцерни	0,020	0,21	25,0	2,9	0,5	5,7	0,45	0,07	4,5	9,6	0,22	0,56	1,36
кукурудзи	0,015	0,16	19,6	1,0	0,4	5,5	0,11	0,07	3,5	5,0	0,09	0,22	1,17
суданки	0,025	0,26	20,0	2,5	0,9	7,7	0,29	0,08	3,5	4,2	0,16	0,42	0,59
Сіно (у середньому)	0,047	0,49	83,0	4,9	2,5	26,0	0,65	0,20	2,0	22,2	0,37	2,03	6,55
Сіно конюшина+тимофіївка	0,046	0,48	81,1	5,2	2,5	25,9	0,83	0,18	2,1	52,4	0,20	1,71	5,32
Картопля (у середньому)	0,030	0,31	22,0	1,0	0,1	0,8	0,02	0,09	–	1,3	0,09	0,11	0,20
Коренеплоди (у середньому)	0,016	0,17	13,0	1,1	0,1	0,9	0,03	0,06	–	1,0	0,13	0,22	0,50
Буряки кормові	0,012	0,13	13,0	1,0	0,1	1,0	0,09	0,04	–	0,8	0,19	0,33	1,11
Морква кормова	0,014	0,15	12,3	0,8	0,2	1,1	0,06	0,05	8,5	1,0	0,11	0,22	0,21
Гарбузи кормові	0,012	0,13	7,0	0,9	0,3	1,2	0,05	0,04	2...6	–	–	–	–
Кавуни кормові	0,010	0,11	10,0	0,6	0,5	1,6	0,04	0,03	2...3	–	–	–	–
Фрукти	0,008	0,08	13,0	0,6	0,2	1,5	0,06	0,03	0...1	–	–	–	–
Кальційфосфат	–	–	–	–	–	–	18..25	16..22	–	–	–	–	–
Трикальційфосфат	–	–	–	–	–	–	32,0	14,5	–	–	–	–	–
Кісткове борошно	–	–	–	–	–	–	26..30	14,0	–	4,4	1,87	28,5	0,86
Крейда	–	–	–	–	–	–	37,0	0,2	–	–	–	–	–

РАЦІОН для _____*кролів*_____ , жива маса _*1,5*_ кг

Структура раціону, %: сіно _____, соковиті _____, концентрати _____.

Показники	Добова даванка, г	Обмінна енергія, МДж	Суха речовина, г	Перетравний протеїн, г	...нна, г	...й, г	...р, г	...мг	...мг	...мг	...ь, мг	...н, мг	..., МО	...Е, мг
Норма		*0,73-1,131*	*73-130*	*12-21*										
Раціон:														
Сіно різнотр.	*50*													
Буряк кормов.	*50*													
Дерть вівса	*50*													
Дерть пшениці	*50*													
Всього														

Добову даванку визначаємо самостійно відповідно до рекомендацій

Додаток 18

Поживність кормів для кролів і нутрій (у 100 г корму)

Корм	Кормові одиниці	Обмін-на енергія, МДж	Суха речови-на, г	Перет-равний протеїн, г	Жир, г	Клітко-вина, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Каротин, мг	Залізо, мг	Мідь, мг	Цинк, мг	Марганець, мг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Борошно солом'яне	0,026	0,27	87,0	1,2	1,0	38,0	0,23	0,08	–	37,3	0,30	2,00	5,20
Комбікорм ПК-90-1	0,084	0,88	86,4	14,1	3,5	11,5	0,96	0,59	3,0	20,0	0,74	4,56	6,35
Трава (у середньому)	0,016	0,17	20,0	1,8	0,8	6,0	0,20	0,06	3,5	8,8	0,12	0,41	1,19
Трава: конюшини	0,020	0,21	23,0	2,6	0,8	6,1	0,46	0,07	5,0	9,9	0,20	1,9	1,64
люцерни	0,020	0,21	25,0	2,9	0,5	5,7	0,45	0,07	4,5	9,6	0,22	0,56	1,36
кукурудзи	0,015	0,16	19,6	1,0	0,4	5,5	0,11	0,07	3,5	5,0	0,09	0,22	1,17
суданки	0,025	0,26	20,0	2,5	0,9	7,7	0,29	0,08	3,5	4,2	0,16	0,42	0,59
Сіно (у середньому)	0,047	0,49	83,0	4,9	2,5	26,0	0,65	0,20	2,0	22,2	0,37	2,03	6,55
Сіно конюшина+тимофіївка	0,046	0,48	81,1	5,2	2,5	25,9	0,83	0,18	2,1	52,4	0,20	1,71	5,32
Картопля (у середньому)	0,030	0,31	22,0	1,0	0,1	0,8	0,02	0,09	–	1,3	0,09	0,11	0,20
Коренеплоди ...редньому)	0,016	0,17	13,0	1,1	0,1	0,9	0,03	0,06	–	1,0	0,13	0,22	0,50
...мові	0,012	0,13	13,0	1,0	0,1	1,0	0,09	0,04	–	0,8	0,19	0,33	1,11
...ва	0,014	0,15	12,3	0,8	0,2	1,1	0,06	0,05	8,5	1,0	0,11	0,22	0,21
...ні	0,012	0,13	7,0	0,9	0,3	1,2	0,05	0,04	2...6	–	–	–	–
	0,010	0,11	10,0	0,6	0,5	1,6	0,04	0,03	2...3	–	–	–	–
	0,008	0,08	13,0	0,6	0,2	1,5	0,06	0,03	0...1	–	–	–	–
	–	–	–	–	–	–	18..25	16..22	–	–	–	–	–
...сфат	–	–	–	–	–	–	32,0	14,5	–	–	–	–	–
...ове борошно	–	–	–	–	–	–	26..30	14,0	–	4,4	1,87	28,5	0,86
...ейда	–	–	–	–	–	–	37,0	0,2	–	–	–	–	–

РАЦІОН для _____*кролів*_____ , жива маса _*1,5*_ кг

Струк[illegible]_____, соковиті _____, концентрати _____.

Починаємо з унормовування енергії та протеїну

Показники	Добова да[illegible]	Обмінна енер[illegible]	Суха речовин[illegible]	Перетравний протеїн, г	[illegible]нна, г	[illegible]й, г	[illegible]р, г	[illegible] мг	[illegible]мг	[illegible]мг	[illegible]ь, мг	[illegible], мг	МО	[illegible], мг
Норма		*0,73-1,131*	*73-130*	*12-21*										
Раціон:														
Сіно різнотр.	*50*													
Буряк кормов.	*50*													
Дерть вівса	*50*													
Дерть пшениці	*50*													
Всього														

Поживність (100 г) / 100 * кількість корму (г)

Додаток 18

Поживність кормів для кролів і нутрій (у 100 г корму)

Корм	Кормові одиниці	Обмін-на енергія, МДж	Суха речови-на, г	Перет-равний протеїн, г	Жир, г	Клітко-вина, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Каротин, мг	Залізо, мг	Мідь, мг	Цинк, мг	Марганець, мг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Борошно солом'яне	0,026	0,27	87,0	1,2	1,0	38,0	0,23	0,08	–	37,3	0,30	2,00	5,20
Комбікорм ПК-90-1	0,084	0,88	86,4	14,1	3,5	11,5	0,96	0,59	3,0	20,0	0,74	4,56	6,35
Трава (у середньому)	0,016	0,17	20,0	1,8	0,8	6,0	0,20	0,06	3,5	8,8	0,12	0,41	1,19
Трава: конюшини	0,020	0,21	23,0	2,6	0,8	6,1	0,46	0,07	5,0	9,9	0,20	1,9	1,64
люцерни	0,020	0,21	25,0	2,9	0,5	5,7	0,45	0,07	4,5	9,6	0,22	0,56	1,36
кукурудзи	0,015	0,16	19,6	1,0	0,4	5,5	0,11	0,07	3,5	5,0	0,09	0,22	1,17
суданки	0,025	0,26	20,0	2,5	0,9	7,7	0,29	0,08	3,5	4,2	0,16	0,42	0,59
Сіно (у середньому)	0,047	0,49	83,0	4,9	2,5	26,0	0,65	0,20	2,0	22,2	0,37	2,03	6,55
Сіно конюшина+тимофіївка	0,046	0,48	81,1	5,2	2,5	25,9	0,83	0,18	2,1	52,4	0,20	1,71	5,32
Картопля (у середньому)	0,030	0,31	22,0	1,0	0,1	0,8	0,02	0,09	–	1,3	0,09	0,11	0,20
Коренеплоди [illegible]редньому)	0,016	0,17	13,0	1,1	0,1	0,9	0,03	0,06	–	1,0	0,13	0,22	0,50
[illegible]мові	0,012	0,13	13,0	1,0	0,1	1,0	0,09	0,04	–	0,8	0,19	0,33	1,11
[illegible]ва	0,014	0,15	12,3	0,8	0,2	1,1	0,06	0,05	8,5	1,0	0,11	0,22	0,21
[illegible]і	0,012	0,13	7,0	0,9	0,3	1,2	0,05	0,04	2...6	–	–	–	–
	0,010	0,11	10,0	0,6	0,5	1,6	0,04	0,03	2...3	–	–	–	–
	0,008	0,08	13,0	0,6	0,2	1,5	0,06	0,03	0...1	–	–	–	–
	–	–	–	–	–	–	18..25	16..22	–	–	–	–	–
[illegible]фат	–	–	–	–	–	–	32,0	14,5	–	–	–	–	–
[illegible]ове борошно	–	–	–	–	–	–	26..30	14,0	–	4,4	1,87	28,5	0,86
[illegible]ейда	–	–	–	–	–	–	37,0	0,2	–	–	–	–	–

РАЦІОН для _____*кролів*_____ , жива маса _*1,5*_ кг

Струк[illegible]_____, соковиті _____, концентрати _____.

Починаємо з унормовування енергії та протеїну

Показники	Добова да[illegible]	Обмінна енер[illegible]	Суха речовин[illegible]	Перетравний протеїн, г	[illegible]нна, г	[illegible]й, г	[illegible]р, г	[illegible] мг	[illegible] мг	[illegible] мг	[illegible]ь, мг	[illegible], мг	МО	[illegible], мг
Норма		*0,73-1,131*	*73-130*	*12-21*										
Раціон:														
Сіно різнотр.	*50*	*0,25*		*2,5*										
Буряк кормов.	*50*	*0,07*		*0,5*										
Макуха соняшнику	*40*	*0,48*		*14,96*										
Дерть пшениці	*30*	*0,38*		*3,6*										
Всього		*1,18*		*21,56*										

Додаток 18

Поживність кормів для кролів і нутрій (у 100 г корму)

Корм	Кормові одиниці	Обмін-на енергія, МДж	Суха речови-на, г	Перет-равний протеїн, г	Жир, г	Клітко-вина, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Каротин, мг	Залізо, мг	Мідь, мг	Цинк, мг	Марганець, мг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Борошно солом'яне	0,026	0,27	87,0	1,2	1,0	38,0	0,23	0,08	–	37,3	0,30	2,00	5,20
Комбікорм ПК-90-1	0,084	0,88	86,4	14,1	3,5	11,5	0,96	0,59	3,0	20,0	0,74	4,56	6,35
Трава (у середньому)	0,016	0,17	20,0	1,8	0,8	6,0	0,20	0,06	3,5	8,8	0,12	0,41	1,19
Трава: конюшини	0,020	0,21	23,0	2,6	0,8	6,1	0,46	0,07	5,0	9,9	0,20	1,9	1,64
люцерни	0,020	0,21	25,0	2,9	0,5	5,7	0,45	0,07	4,5	9,6	0,22	0,56	1,36
кукурудзи	0,015	0,16	19,6	1,0	0,4	5,5	0,11	0,07	3,5	5,0	0,09	0,22	1,17
суданки	0,025	0,26	20,0	2,5	0,9	7,7	0,29	0,08	3,5	4,2	0,16	0,42	0,59
Сіно (у середньому)	0,047	0,49	83,0	4,9	2,5	26,0	0,65	0,20	2,0	22,2	0,37	2,03	6,55
Сіно конюшина+тимофіївка	0,046	0,48	81,1	5,2	2,5	25,9	0,83	0,18	2,1	52,4	0,20	1,71	5,32
Картопля (у середньому)	0,030	0,31	22,0	1,0	0,1	0,8	0,02	0,09	–	1,3	0,09	0,11	0,20
Коренеплоди (у середньому)	0,016	0,17	13,0	1,1	[illegible]	0,9	0,03	0,06	–	1,0	0,13	0,22	0,50
Буряки кормові	0,012	0,13	13,0	1,0	[illegible]	1,0	0,09	0,04	[illegible]	0,8	0,19	0,33	1,11
Морква кормова	0,014	0,15	12,3	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	0,11	0,22	0,21
Гарбузи кормові	0,012	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	–	–
Кавуни кормові	0,0[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	–	–
Фрукти	0,[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	–	–
Кальційфосфат	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	–	–
Трикальційфосфат	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	–	–
Кісткове борошно	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	–	0,86
Крейда	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	–	–

Поживність (100 г) / 100 * кількість корму (г)

РАЦІОН для _____*кролів*_____ , жива маса _*1,5*_ кг

Структура раціону: _____, соковиті _____, концентрати _____.

Розраховуємо суху речовину

Показники	Добова дача	Обмінна енергія	Суха речовина	Перетравний протеїн, г	...нна, г	...й, г	...р, г	...мг	...мг	...мг	...ць, мг	...н, мг	...МО	...Е, мг
Норма		*0,73-1,131*	*73-130*	*12-21*										
Раціон:														
Сіно різнотр.	*50*	*0,25*	*41,5*	*2,5*										
Буряк кормов.	*50*	*0,07*	*6,5*	*0,5*										
Макуха соняшнику	*40*	*0,48*	*36,24*	*14,96*										
Дерть пшениці	*30*	*0,38*	*26,4*	*3,6*										
Всього		*1,18*	*110,64*	*21,56*										

Додаток 18

Поживність кормів для кролів і нутрій (у 100 г корму)

Корм	Кормові одиниці	Обмін-на енергія, МДж	Суха речови-на, г	Перет-равний протеїн, г	Жир, г	Клітко-вина, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Каротин, мг	Залізо, мг	Мідь, мг	Цинк, мг	Марганець, мг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Борошно солом'яне	0,026	0,27	87,0	1,2	1,0	38,0	0,23	0,08	–	37,3	0,30	2,00	5,20
Комбікорм ПК-90-1	0,084	0,88	86,4	14,1	3,5	11,5	0,96	0,59	3,0	20,0	0,74	4,56	6,35
Трава (у середньому)	0,016	0,17	20,0	1,8	0,8	6,0	0,20	0,06	3,5	8,8	0,12	0,41	1,19
Трава: конюшини	0,020	0,21	23,0	2,6	0,8	6,1	0,46	0,07	5,0	9,9	0,20	1,9	1,64
люцерни	0,020	0,21	25,0	2,9	0,5	5,7	0,45	0,07	4,5	9,6	0,22	0,56	1,36
кукурудзи	0,015	0,16	19,6	1,0	0,4	5,5	0,11	0,07	3,5	5,0	0,09	0,22	1,17
суданки	0,025	0,26	20,0	2,5	0,9	7,7	0,29	0,08	3,5	4,2	0,16	0,42	0,59
Сіно (у середньому)	0,047	0,49	83,0	4,9	2,5	26,0	0,65	0,20	2,0	22,2	0,37	2,03	6,55
Сіно конюшина+тимофіївка	0,046	0,48	81,1	5,2	2,5	25,9	0,83	0,18	2,1	52,4	0,20	1,71	5,32
Картопля (у середньому)	0,030	0,31	22,0	1,0	0,1	0,8	0,02	0,09	–	1,3	0,09	0,11	0,20
Коренеплоди (у середньому)	0,016	0,17	13,0	1,1		0,9	0,03	0,06	–	1,0	0,13	0,22	0,50
Буряки кормові	0,012	0,13	13,0	1,0		1,0	0,09	0,04	–	0,8	0,19	0,33	1,11
Морква кормова	0,014	0,15	12,3								0,11	0,22	0,21
Гарбузи кормові	0,012											–	–
Кавуни кормові	0,0											–	–
Фрукти	0,											–	–
Кальційфосфат												–	–
Трикальційфосфат												–	–
Кісткове борошно													0,86
Крейда												–	–

Поживність (100 г) / 100 * кількість корму (г)

РАЦІОН для _____*кролів*_____ , жива маса _*1,5*_ кг

Структура раціону: _____, соковиті _____, концентрати _____.

Розраховуємо решту показників. Нестачі мікроелементів знормовуємо за рахунок добавок. Нестачі мікроелементів та вітамінів знормовуємо за рахунок премікса

	Добавки	Обмінна енергія	Суха речовина	Перетравний протеїн, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Залізо, мг	Мідь, мг	Цинк, мг	Марганець, мг	Каротин, мг	Вітамін D, МО	Вітамін Е, мг
Норма		*0,73-1,131*	*73-130*	*12-21*	*0,3-0,5*	*0,4-0,6*	*0,3-0,4*					*0,8-1,4*	*100-170*	*2,0-3,4*
Раціон:														
Сіно різнотр.	*50*	*0,25*	*41,5*	*2,5*	*-*	*0,33*	*0,1*	*11,1*	*0,19*	*1,02*	*3,28*	*1*		
Буряк кормов.	*50*	*0,07*	*6,5*	*0,5*	*-*	*0,05*	*0,02*	*0,4*	*0,1*	*0,17*	*0,56*	*-*		
Макуха соняшнику	*40*	*0,48*	*36,24*	*14,96*		*0,15*	*0,36*	*8,6*	*0,69*	*1,6*	*1,48*	*-*		
Дерть пшениці	*30*	*0,38*	*26,4*	*3,6*		*0,02*	*0,13*	*1,5*	*0,07*	*1,2*	*1,23*	*0,03*		
Сіль кухонна	0,5				0,5									
Всього		*1,18*	*110,64*	*21,56*	*0,5*	*0,55*	*0,61*	*21,6*	*1,05*	*3,99*	*6,55*	*1,03*	*-*	*-*

РАЦІОН для _____*кролів*_____ , жива маса _*1,5*_ кг

Структура раціону, %: сіно _____, соковиті _____, концентрати _____.

Показники	Добова даванка, г	Обмінна енергія, МДж	Суха речовина, г	Перетравний протеїн, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Залізо, мг	Мідь, мг	Цинк, мг	Марганець, мг	Каротин, мг	Вітамін D, МО	Вітамін Е, мг
Норма		*0,73-1,131*	*73-130*	*12-21*	*0,3-0,5*	*0,4-0,6*	*0,3-*							
Раціон:														
Сіно різнотр.	*50*	*0,25*	*41,5*	*2,5*	*-*	*0,33*	*0,1*							
Буряк кормов.	*50*	*0,07*	*6,5*	*0,5*	*-*	*0,05*	*0,*							
Макуха соняшнику	*40*	*0,48*	*36,24*	*14,96*		*0,15*	*0,36*							
Дерть пшениці	*30*	*0,38*	*26,4*	*3,6*		*0,02*	*0,13*	*1,5*	*0,07*	*1,2*		*0,03*		
Сіль кухонна	0,5				0,5									
Всього		*1,18*	*110,64*	*21,56*	*0,5*	*0,55*	*0,61*	*21,6*	*1,05*	*3,99*	*6,55*	*1,03*	-	-

Структура раціону:
Грубі: 0,25/1,18*100=21%
Соковиті: 0,07/1,18*100=6%
Концентрати:
(0,48+0,38)/1,18*100=73%

РАЦІОН для _____*кролів*_____ , жива маса _*1,5*_ кг

Структура раціону, %: сіно _____*21*_____, соковиті _____*6%*_____, концентрати ___*73%*_____.

Показники	Добова даванка, г	Обмінна енергія, МДж	Суха речовина, г	Перетравний протеїн, г	Сіль кухонна, г	Кальцій, г	Фосфор, г	Залізо, мг	Мідь, мг	Цинк, мг	Марганець, мг	Каротин, мг	Вітамін D, МО	Вітамін Е, мг
Норма		*0,73-1,131*	*73-130*	*12-21*	*0,3-0,5*	*0,4-0,6*	*0,3-0,4*					*0,8-1,4*	*100-170*	*2,0-3,4*
Раціон:														
Сіно різнотр.	*50*	*0,25*	*41,5*	*2,5*	*-*	*0,33*	*0,1*	*11,1*	*0,19*	*1,02*	*3,28*	*1*		
Буряк кормов.	*50*	*0,07*	*6,5*	*0,5*	*-*	*0,05*	*0,02*	*0,4*	*0,1*	*0,17*	*0,56*	*-*		
Макуха соняшнику	*40*	*0,48*	*36,24*	*14,96*		*0,15*	*0,36*	*8,6*	*0,69*	*1,6*	*1,48*	*-*		
Дерть пшениці	*30*	*0,38*	*26,4*	*3,6*		*0,02*	*0,13*	*1,5*	*0,07*	*1,2*	*1,23*	*0,03*		
Сіль кухонна	0,5				0,5									
Всього		*1,18*	*110,64*	*21,56*	*0,5*	*0,55*	*0,61*	*21,6*	*1,05*	*3,99*	*6,55*	*1,03*	*-*	*-*

Роботу над раціоном для кроля завершено

Список використаних джерел

1. Практикум з годівлі сільськогосподарських тварин / І. І. Ібатуллін, А.І. Чигрин, Ю.Ф. Мельник та ін. Житомир, 2015. 432с.

2. Робочий зошит з дисципліни «Годівля тварин» / В.С. Бомко, О. А. Кузьменко, О.М. Титарьова та ін. Біла Церква, 2024. 54с.

3. Годівля сільськогосподарських тварин /В.С. Бомко, С.П. Бабенко, О.Ю. Москалик. Київ, 2010. 278с.

4. Практикум з годівлі сільськогосподарських тварин / І.І. Ібатуллін, Ю.Ф. Мельник, В.В. Отченашко та ін. Київ, 2015. 422 с.

5. Годівля сільськогосподарських тварин / Г.В. Проваторов, В.О. Проваторова. Суми, 2023. 510с.