

Загальний надій та вихід молочного жиру був вище у підготовлених до доїння корів.

З даних таблиці 1 видно, що підготовка корів до доїння в обід і ввечері також позитивно вплинула на молочну продуктивність корів.

У загальному за добу від не повністю підготовлених корів до доїння отримали молока 18,42 кг та молочного жиру 718,8 г, що відповідно менше на 17,97 і 21,35%.

Такі результати пояснюються тим, що у корів виробляється певний ритм фізіологічних функцій відповідно до підготовки корів до доїння. Тільки дотримання чітких операцій до доїння корів і під час доїння дають змогу проявити рефлекс молоковіддачі у корів.

Висновки

1. Підготовка корів до доїння розпочинається із чіткого дотримання розпорядку дня, з дотриманням ритму відпочинку, годівлі, доїння, прогулянок та інших передбачених технологічним процесом операцій.

2. Повна підготовка корів до доїння має перевагу над неповною за надоями на 18%, молочним жиром – на 21,35%, кращим видоюванням – в 2,45 рази.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Админ Е.И. Доение коров при разном содержании. – К.: Урожай, 1974. – 166 с.
2. Відомчі норми технологічного проектування. Скотарські підприємства (комплекси, ферми, малі ферми) / Міністерство аграрної політики України. – К., 2005. – С. 111.
3. Гарькавий Ф.Л. Селекция коров и машинное доение. – М.: Колос, 1974. – 162 с.
4. Польовий Л.В. Технологія скотарства в реформованих сільськогосподарських підприємствах Вінницького регіону / Л.В. Польовий, О.С. Яремчук. – В.: ТВП «Книга-Вега», 2002. – 320 с.

Полнота выдаивания молока у коров украинской красно-пестрой молочной породы в зависимости от уровня подготовки к машинному доению

Л.В. Полевой, А.П. Кульчицкая

Доказано, что подготовка коров к доению начинается с четкого соблюдения расписания дня, с соблюдением ритма отдыха, кормления, доения, прогулок и других расписанных технологическим процессом операций.

Ключевые слова: ритм, режимы, молоко, доение, молочный жир, выдаивание, подготовка.

Plenitude of vidoyuvannya of milk and fat by the cows of Ukrainian redder-pock-marked suckling breed in dependence on the level of preparation to the machine milking

L. Poleviy, A. Kul'chicka

It is well-proven that preparation of cows to milking begins from the clear observance of order of day, with the observance of rhythm of rest, feeding, milking, walks and other foreseen the technological process of operation.

Complete preparation of cows to milking takes advantage above incomplete after yields on 18%, the best vidoyuvannyam in 2,45 times, by suckling fat on 21,35%.

Keywords: rhythm, modes, milk, milking, suckling fat, vidoyuvannya, preparation.

УДК 636.2.086.3.034

БОМКО В.С., канд. с.-г. наук

Білоцерківський національний аграрний університет

ВПЛИВ ДЕРГІ СОЄВОЇ ТА СОЇ ЕКСТРУДОВАНОЇ ЗА РІЗНИХ ДЖЕРЕЛ ЛЕГКОЗАСВОЮВАНИХ ВУГЛЕВОДІВ НА ЖИВУ МАСУ І МОЛОЧНУ ПРОДУКТИВНІСТЬ ВИСОКОПРОДУКТИВНИХ КОРІВ

На підставі даних, отриманих під час проведення науково-господарського дослідження, доведено, що найкращий вплив на живу масу та продуктивність високопродуктивних корів мали раціони, до складу яких входила соя екструдована в поєднанні із кормовими буряками, де було в нормі цукро-протеїнове відношення.

Ключові слова: високопродуктивні корови, соя екструдована, цукро-протеїнове відношення, молочна продуктивність.

Постановка проблеми. Для збільшення поїдання сухої речовини на початку лактації необхідно підвищити енергетичну поживність кормів за рахунок легкозасвоюваних простих вуглеводів [2, 6]. Основними джерелами вуглеводів для дійних корів у зимовий період мають бути сіно та сінаж високої якості, кормові, напівцукрові і цукрові буряки, кормова патока [4], а в перший період після розтелення – зерно кукурудзи та рослинні жири.

Для підвищення кормової цінності концентрованих кормів у період роздою та знешкодження антипоживних ферментативних чинників (інгібітор трипсину, уреазу, ліпоксидази, лінази тощо), в першу чергу у зерні бобових, макусі і шроті, використовують різні фізико-хімічні методи їх обробки перед згодовуванням тваринам [5], і в першу чергу – екструзію.

Екструзія – найефективніший термічний метод обробки зерна бобових і злакових культур. Процес екструзії полягає в тому, що зерно під дією високого тиску (25–50 кг/см²) і температури (130–160 °С) спучується й відбувається стерилізація корму [3].

Екструдоване зерно сої є важливим джерелом енергії і протеїну в раціонах високопродуктивних корів на роздої, введення такого зерна до складу БВД 20% замість соняшникового шроту підвищувало середньодобові надої молока на 11,5% [1].

Для забезпечення корів протеїном також велике значення має швидкість його розпаду та час перебування частин корму в рубці, швидкість фракційного відтоку, який може змінюватись залежно від фізичної структури кормів і рівня годівлі [8].

Метою наших досліджень було вивчення впливу на початку лактації різних джерел легкозасвоюваних вуглеводистих кормів із поєднанням із соєю натуральною та екструдованою на живу масу та продуктивність високопродуктивних корів.

Матеріал і методика досліджень. Для проведення дослідів у КСП "Червона Зірка" Київської області за принципом аналогів відібрали шість груп корів – контрольну і п'ять дослідних (по 8 голів у кожній) за 20 днів до запуску. У сухостійний період і протягом 10 днів після отелення корів 1-ї контрольної групи годували сіном вико-вівсяним – 3 кг, сінажем люцерновим – 6 кг, силосом кукурудзяним – 15 кг, кормовим буряком – 8 кг, дертю ячмінною – 1 кг, дертю кукурудзяною – 0,5 кг, дертю гороховою – 1 кг, мелясою – 0,5 кг, сіллю кухонною – 0,07 кг. Коровам дослідних груп у сухостійний період і протягом 10 днів після отелення 1 кг дерті горохової заміняли: у 2-й дослідній групі – 1 кг макухи соняшnikової, в 3-й дослідній – 1 кг макухи соєвої, в 4-й дослідній – 1 кг сирі повноцінно-жирової сої, в 5-й дослідній – 1 кг сої повноцінно-жирової екструдованої і в 6-й дослідній – 0,2 кг макухи соняшnikової, 0,2 кг макухи соєвої, 0,4 кг сирі повноцінно-жирової сої, 0,2 кг сої повноцінно-жирової екструдованої. Через 10 днів після отелення протягом наступних 10 днів проводили авансовану годівлю із поступовим збільшенням дачі грубих, соковитих і концентрованих кормів, при цьому з білкових кормів у 1-й контрольній групі залишали дерть горохову, а з раціонів 2-ї і 3-ї дослідних груп поступово заміняли макуху соняшnikову та соєву на дерть соєву або сою екструдовану та кормові буряки на дерть кукурудзяну. Протягом наступних 80 днів корови 1-ї контрольної групи одержували сіно вико-вівсяне – 6 кг, сінаж люцерновий – 10 кг, силос кукурудзяний – 20 кг, кормовий буряк – 20 кг, кормову патоку – 1 кг, дерть ячмінну – 1 кг, дерть кукурудзяну – 2 кг, дерть горохову – 3 кг, динатрійфосфат – 0,2 кг, премікс – 0,08 кг, сіль кухонну – 0,165 кг, а корови 2, 3-ї дослідних груп замість 3 кг дерті горохової – 3 кг дерті соєвої, 4 і 5-ї дослідних груп – замість 3 кг дерті горохової – 3 кг сої екструдованої, 6-й групі замість 3 кг дерті горохової – 1 кг дерті соєвої і 2 кг сої екструдованої.

Під час проведення дослідів вели індивідуальний облік кількості заданих кормів та їх залишків, зважування корів проводили на 3 і 30 дні після отелення, молочної продуктивності – раз на 10 днів після контрольних доїнь.

Результати досліджень та їх обговорення. Раціони годівлі корів під час дослідів забезпечували їх енергією, сухою речовиною, жиром, крохмалем, цукром, кальцієм, фосфором, сіркою і були дефіцитними за протеїном для корів контрольної групи.

Вплив різного рівня протеїнового живлення на живу масу корів у сухостійний період і в перші 30 днів після отелення показано в таблиці 1.

Якщо порівняти живу масу корів наприкінці сухостійного періоду з даними на початку (табл. 1), то можна відзначити, що у 1-й контрольній групі вона зросла на 9,06 %, у 2, 3, 4, 5 і 6-й дослідних групах – відповідно на 9,45; 10,28; 9,79; 10,00 і 10,20 %.

Як виявилось, загальний приріст живої маси корів 1-ї контрольної групи за сухостійний період (60 днів) становив 47,82 кг, а 2, 3, 4, 5 і 6-ї дослідних груп – на 4,6; 13,2; 8,2; 10,2 і 12,5 % більше. Те ж саме характерне і для середньодобових приростів живої маси, які у контрольних тварин були на рівні 797 г, а у дослідних – 834–903 г. Найвищий середньодобовий приріст (903 г) відмічено у корів 3-ї дослідної групи, в раціоні яких вміст сирого протеїну складав 159,15 г/кг сухої речовини. Щодо показників щодобового приросту живої маси корів 4 і 5-ї дослідних груп,

то вони були дещо нижчими, а в 6-й дослідній групі практично на одному рівні з коровами 3-ї дослідної групи (863 і 879 та 897 проти 903 г).

Таблиця 1 – Динаміка живої маси піддослідних корів за 60 днів сухостійного періоду, $\bar{X} \pm S_{\bar{X}}$ (n=8)

Дата зважування	Група					
	контрольна	дослідна				
	1	2	3	4	5	6
На початку сухостійного періоду	528,0±4,7	529,3±5,2	527,1±4,9	529,4±5,1	527,0±3,9	527,2±2,8
У кінці сухостійного періоду	575,85±2,9	579,3±3,3	581,3±1,1**	581,2±1,8**	579,7±1,5*	580,95±1,2**
У % до контролю	100	100,6	100,9	100,9	100,7	100,9
Приріст за 60 днів, кг	47,82±0,50	50,04±0,64	54,15±0,37**	51,75±0,73**	52,71±0,57**	53,79±0,35**
У % до контролю	100	104,6	113,2	108,2	110,2	112,5
Середньодобовий приріст, г	797±20	834±29	903±21	863±30	879±31	897±15
У % до контролю	100	104,6	113,2	108,2	110,2	112,5
На 3-й день після отелення	538,5±1,68	540,9±3,99	541,7±2,25	542,9±3,83	544,8±1,24	543,6±1,36
На 30-й день після отелення	526,6±1,05	532,8±1,96	533,7±2,32*	535,3±2,74**	537,4±1,78**	536,1±1,29**
Втрати живої маси за 30 днів після отелення, кг	8,9	8,1	8,0	7,6	7,4	7,5
У % до контролю	100	91,01	89,90	85,39	83,15	84,27

Примітка. Тут і далі : * – P < 0,05; ** – P < 0,01; *** – P < 0,001

Дослідні корови відрізнялися від контрольних аналогів за показниками живої маси і на 3-й день після отелення. У цьому разі тварини дослідних груп перевищували контроль на 2,4-6,3 кг.

Зважування піддослідних корів на 30-й день після отелення показало, що їх жива маса за 30-денний період доїння незалежно від групи зменшилася. Проте це зменшення у корів 1-ї контрольної групи склало 8,9 кг, а дослідних груп – 7,4-8,1 кг, що на 8,99-16,85% менше, хоч удої у них були вищими за контроль.

Раціони годівлі піддослідних корів у середньому за перших 100 днів лактації наведено в таблиці 2.

Таблиця 2 – Раціони годівлі дійних корів живою масою 540 кг, у середньому за дослід (за спожитими кормами)

Корми, кг	Група					
	контрольна	дослідна				
	1	2	3	4	5	6
1	2	3	4	5	6	7
Сіно вико-вівсяне	5,8	5,8	5,6	5,8	5,9	5,9
Сінаж люцерновий	9,7	9,7	9,8	9,8	9,9	9,8
Силос кукурудзяний	18,6	19,0	19,2	19,5	19,7	19,8
Кормовий буряк	20	-	-	20	20	20
Патока кормова	1	1	1	1	1	1
Дерть ячмінна	2	2	2	2	2	1
Дерть кукурудзяна	2	4	4	2	2	2
Дерть горохова	3	-	-	-	-	-
Дерть соєва	-	3,0	-	3,0	-	1
Соя екструдована	-	-	3,0	-	3,0	2
Динатрій фосфат	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Сіль кухонна	0,165	0,165	0,165	0,165	0,165	0,165
Премікс	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
У раціоні містяться:						
Кормові одиниці	23,328	24,398	24,798	24,461	25,023	24,87
Обмінна енергія, мДж	262,95	264,03	268,07	276,43	282,57	280,98
Суша речовина, кг	23,546	23,202	23,128	24,011	24,186	24,174
Сирий протеїн, г	3563,3	4079,4	4109,0	4151,2	4220	4198,9

Продовження табл. 2

1	2	3	4	5	6	7
Перетравний протеїн, г	2401,8	2943,2	3017,1	2991,6	3086,5	3055,1
Важкорозщепл. фрак., г	1298,5	1433,1	1701,8	1345,2	1632,2	1537,6
Легкорозщепл. фрак., г	2264,9	2646,3	2407,2	2806,0	2587,8	2661,3
Лізин, г	177,70	196,44	203,05	201,62	210,24	207,38
Метіонін, г	108,65	126,24	130,80	124,54	129,92	128,07
Сира клітковина, г	4328,7	4293,3	4293,1	4438,2	4504,3	4494,5
Крохмаль, г	3846,6	3774,8	3778,3	2680,0	2691,3	2689,1
Цукор, г	2715,7	1443,4	1437,7	2683,4	2695,8	2693,5
Сирий жир, г	619,98	1302,4	1076,2	1247,9	1026,0	1100,9
Сіль кухонна, г	165	165	165	165	165	165
Кальцій, г	198,78	193,56	191,9	201,67	202,61	202,18
Фосфор, г	121,50	127,81	129,88	127,18	130,06	129,2
Сірка, г	58,37	61,978	62,616	62,622	64,085	63,653
Мідь, мг	262,58	259,02	261,24	283,84	287,29	286,13
Цинк, мг	1680,3	1669,6	1673,2	1719,9	1729,4	1727,5
Кобальт, мг	21,719	19,607	19,676	21,444	21,561	21,526
Йод, мг	23,551	24,067	24,222	24,067	24,264	24,208
Селен, г	3,7596	3,5134	3,5183	3,6882	3,6986	3,6983
Каротин, мг	1167,4	1191,4	1192,4	1188,8	1199,4	1198
Вітамін D, МО	23970	24002,	23914,	24058,	24150,	24142,

Спожиті корми піддослідними коровами мали високу концентрацію енергії в 1 кг сухої речовини – від 0,99 к. од. в 1-й контрольній групі до 1,07 к.од. в 3-й дослідній групі, тому споживання сухої речовини на 100 кг живої маси також було високим у всіх групах – від 4,3 кг в 2 і 3-й дослідних групах до 4,5 кг в 5-й дослідній групі. Концентрація сирого протеїну в 1 кг сухої речовини в 1-й контрольній групі складала 15,1 % за його легкокорозчинної фракції 63,6 %, в 2 і 3-й дослідних групах – 17,6 і 17,8 % і була найвищою, в тому числі легкокорозчинна фракція сирого протеїну складала 64,9 і 58,6 % відповідно, за концентрації енергії в 1 кг сухої речовини в 2-й дослідній групі – 1,05 к.од. і в 3-й дослідній групі – 1,07 к.од. Проте, раціони 2 і 3-ї дослідних груп були дефіцитними за цукром, якого знаходилось в сухій речовині раціонів цих груп 6,2 %, тоді як в 1-й контрольній групі цукру в сухій речовині було 11,3 %.

Концентрація крохмалю в сухій речовині раціонів 1, 2 і 3-ї груп була однаковою і складала 16 %.

Високий рівень сирого протеїну був у раціонах корів 4, 5 і 6-ї дослідних груп і становив відповідно 17,3 %, 17,4 і 17,4 % в сухій речовині, в тому числі легкокорозчинна фракція – 67,6 %, 61,3 і 63,4 % за концентрації енергії в сухій речовині в 4-й дослідній групі – 1,02 к.од., в 5-й дослідній групі – 1,04 к.од. і в 6-й дослідній групі – 1,03 к.од.

Зі спожитими кормами в організм дослідних корів надходило більше лізину та метіоніну. Лізину корови 2-ї дослідної групи споживали більше за 1-шу контрольну групу на 10,6 %, 3-ї – на 14,3, 4-ї – на 13,5, 5-ї – на 18,3 і 6-ї – на 16,7 %, метіоніну відповідно на 16,2 %, 20,4, 14,4, 19,6 і 17,9 %.

У раціонах, де використовувались кормові буряки, цукро-протеїнове відношення було в нормі і складало в 1-й контрольній групі 1,13:1, 4-й – 0,9:1, в 5-й – 0,87:1 і в 6-й – 0,88:1. У раціонах, де були відсутні кормові буряки, а авансування роздою проводили за рахунок дерті ячмінної і кукурудзяної, цукро-протеїнове відношення було дуже низьким (0,49:1 в 2-й дослідній групі і 0,48:1 в 6-й дослідній групі), яке не було компенсоване навіть умістом крохмалю, тому сумарне відношення легкоферментованих вуглеводів до протеїну було в 2-й дослідній групі – 1,77:1 і в 3-й дослідній групі – 1,73:1 за оптимального його рівня – 2,25:1.

У раціонах 1-ї контрольної групи не вистачало сирого жиру до норми 33,7 %, тоді як в дослідних групах за рахунок сої його було більше норми: в 2-й – на 39,3 %, в 3-й – на 15,1, 4-й – на 33,5, 5-й – на 9,7 і в 6-й – на 17,7 %.

Спожиті корми забезпечували всіх піддослідних корів макро- та мікроелементами і вітамінами.

Краще забезпечення корів дослідних груп в період сухостою і роздою протеїновим, енергетичним живленням призвело до кращого їх роздою та збільшення надоїв у перерахунку на чотири-відсоткове молоко порівняно з контрольною групою лише у тих дослідних групах, в раціонах яких було в нормі цукро-протеїнове відношення (табл. 3).

Таблиця 3 – Продуктивність підослідних корів та витрати кормів на молоко у першому періоді четвертого науково-господарського досліду, $\bar{X} \pm S_{\bar{X}}$ (n=8)

Показник	Група					
	1	2	3	4	5	6
Середньодобовий удій молока натуральної жирності, кг						
На 4-й день після отелення	10,34± 0,54	16,48± 0,15	18,98± 0,39	19,97± 0,54	22,04± 0,27	21,68± 0,28
На 10-й день після отелення	16,99± 0,29	18,14± 0,57	20,34± 0,16	21,76± 0,33	23,93± 0,46	24,25± 0,38
На 20-й день після отелення	21,58± 0,72	20,88± 0,53	22,48± 0,52	23,69± 0,39	25,91± 0,37**	26,05± 0,47**
На 30-й день після отелення	25,17± 0,34	22,42± 0,41	23,15± 0,57	27,23± 0,38	30,05± 0,42**	29,38± 0,39**
За 1-й місяць лактації	20,31± 0,28	20,15± 0,61	21,60± 0,38	23,87± 0,41**	26,18± 0,39***	26,04± 0,34***
За 2-й місяць лактації	30,54± 0,45	34,92± 0,68	36,78± 0,39	36,38± 0,47	38,89± 0,42	38,95± 0,38
За 3-й місяць лактації	29,14± 0,39	34,28± 0,52**	34,79± 0,29**	34,82± 0,43**	38,25± 0,36***	38,42± 0,29***
За 100 днів лактації	26,80± 0,38	30,00± 0,59**	31,28± 0,35**	31,62± 0,41**	34,65± 0,39***	34,62± 0,33***
У % до 1-ї групи	100	111,94	116,72	117,99	129,91	129,18
Середньодобовий удій молока 4% жирності, кг						
За 1-й місяць лактації	18,69± 0,25	18,44± 0,56	19,71± 0,33	21,78± 0,39*	23,82± 0,35***	23,76± 0,31***
За 2-й місяць лактації	27,56± 0,37	31,78± 0,59**	33,47± 0,38**	33,29± 0,42**	35,78± 0,40***	35,93± 0,36***
За 3-й місяць лактації	26,08± 0,38	30,85± 0,40**	31,31± 0,32**	31,69± 0,47**	35,00± 0,34***	35,35± 0,31***
За 100 днів лактації	24,25± 0,34	27,23± 0,51**	28,39± 0,34***	28,85± 0,43***	31,71± 0,36***	31,76± 0,33***
У % до 1-ї групи	-	112,29	117,07	119,00	130,76	130,97
Жирність молока, %						
За 1-й місяць лактації	3,68± 0,03	3,66± 0,04	3,65± 0,03	3,65± 0,04	3,64± 0,04	3,65± 0,02
За 2-й місяць лактації	3,61± 0,02	3,64± 0,05	3,64± 0,04	3,66± 0,05	3,68± 0,02	3,69± 0,03
За 3-й місяць лактації	3,58± 0,04	3,60± 0,02	3,60± 0,03	3,64± 0,04	3,66± 0,03	3,68± 0,03
За 100 днів лактації	3,62± 0,03	3,63± 0,03	3,63± 0,02	3,65± 0,03	3,66± 0,04	3,67± 0,03
У % до 1-ї групи	100	100,3	100,3	100,8	101,1	101,4
Білковість молока, %						
За 1-й місяць лактації	3,35± 0,02	3,37± 0,03	3,39± 0,02	3,38± 0,02	3,42± 0,01	3,41± 0,01
За 2-й місяць лактації	3,15± 0,02	3,17± 0,02	3,25± 0,03	3,18± 0,01	3,28± 0,02	3,26± 0,01
За 3-й місяць лактації	3,11± 0,02	3,13± 0,02	3,15± 0,02	3,14± 0,02	3,17± 0,01	3,16± 0,02
За 100 днів лактації	3,20± 0,03	3,22± 0,03	3,26± 0,02	3,23± 0,02	3,29± 0,01	3,28± 0,01
У % до 1-ї групи	100	100,6	101,9	100,9	102,8	102,5
Середньодобова поживність раціонів						
Кормові одиниці	23,328	24,398	24,798	24,461	25,023	24,87
Перетравний протеїн, г	2401,8	2943,24	3017,12	2991,6	3086,45	3055,09
Витрати кормів на 1 кг молока 4% жирності						
Кормові одиниці	0,96	0,90	0,87	0,85	0,79	0,78
У % до 1-ї групи	100	93,75	90,63	88,54	82,29	81,25
Перетравного протеїну на 1 кормову одиницю						
Перетравний протеїн, г	103,0	121,0	121,6	122,3	123,3	122,8
У % до 1-ї групи	100	117,5	118,1	118,7	119,7	119,2

Додаткове надходження з раціоном 2–3-ї дослідних груп 2 кг дерті кукурудзяної та кормового буряку в 4-5-6-й дослідних групах суттєво вплинуло на секретуювальну функцію молочної залози корів, в тому числі й на вміст жиру в молоці. Зокрема, середньодобовий надій молока натуральної жирності у корів 2, 3, 4, 5 і 6-ї дослідних груп перевищував 1-шу контрольну групу відповідно на 11,94; 16,72; 17,99; 29,91 та 29,18 %. За перші 100 днів лактації від кожної корови 1-ї контрольної групи було надано 2680 кг натурального молока, а від корів 2–6-ї дослідних груп – на 320–785 кг більше. У молоці дослідних корів відмічено також однозначне збільшення вмісту на 0,01–0,05 % жиру. Оскільки більш об'єктивною оцінкою молочної продуктивності корів є надій молока 4 % жирності, то після проведеного аналізу за такими даними виявилось, що різниця за цим показником між коровами 2-ї дослідної групи і контролем складає 298 кг, або 12,29 % ($P < 0,01$), 3-ї дослідної – 414 кг, або 17,07 % ($P < 0,001$), 4-ї дослідної – 460 кг, або 19,0 % ($P < 0,001$), 5-ї дослідної групи – 746 кг, або 30,76 % ($P < 0,001$) і 6-ї дослідної групи і контролем – 672 кг, або 30,97 % ($P < 0,001$). Причому найбільша різниця відмічена між коровами 4, 5 і 6-ї дослідних груп (19,0; 30,76 і 30,97 %), в раціоні яких крім сої були кормові буряки. У молоці корів дослідних груп порівняно з контролем, хоча і не надто помітно, але однозначно зростає вміст білка (3,22-3,29 проти 3,20% у контролі).

Витрати кормів на 1 кг молока 4 % жирності були у межах 0,78-0,96 к.од. При цьому найменший показник (0,78 к.од.) був у 6-й групі корів, а найвищий (0,96 к.од.) у 1-й контрольній групі. Витрати перетравного протеїну на 1 к. од. склали 103–123,3 г.

Отже, збільшення продуктивності дослідних корів 4 і 5-ї груп порівняно з 2 і 3-ю дослідними групами та зменшення витрат кормів на молоко можна пояснити, з одного боку, фізіологічним впливом на організм – збільшення молокаутворення за 100 днів лактації, а з другого – знаходженням в раціонах цих груп кормових буряків, які більш позитивно впливають на використання аміачного азоту.

Висновок. Рівень сирого протеїну 17,4 % від сухої речовини під час забезпечення енергетичного живлення в перші 100 днів лактації за рахунок сої та кормових буряків дає можливість отримати середньодобовий надій молока натуральної жирності 34,65 кг, що на 29,91 % більше порівняно з аналогами контрольної групи, склад раціону яких не містив сої.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Богданов Г. А. Методические рекомендации по технологии подготовки зерна к скармливанню методом экструзии / Г.А. Богданов, А.Ж. Зверев, Н.М. Дрыга. – Харьков, 1980. – С. 15–19.
2. Воробьев Е.С. Углеводы в рационах молодняка крупного рогатого скота / Е.С. Воробьев, А.В. Гарист, Н.П. Волков // Животноводство. – 1986. – № 1. – С. 13–15.
3. Гутиев М.К. Эффективность скармливания экструдированного зерна племенным свинкам / М.К. Гутиев, В.С. Дзускаев // Животноводство. – 1983. – № 3. – С. 51–53.
4. Кайдалов А.Ф. Источники углеводов в рационах лактирующих коров в зимний период / А.Ф. Кайдалов // Зоотехния. – 2001. – № 2. – С. 11–13.
5. Кремптон Э.У. Практика кормления сельскохозяйственных животных / Э.У. Кремптон, Л.Э. Харрис / Пер. с англ. В.Р. Зельнера; под ред. и с предисл. А.С. Солкуне, А.К. Швабе. – М.: Колос, 1972. – 376 с.
6. Прилуцкий П.П. Влияние скармливания силоса и корнеплодов на некоторые показатели обмена веществ в организме стельных сухостойных коров и качество потомства: автореф. дис. на соискание учен. степени канд. сельскохозяйственных наук (№ 551 – кормление с.-х. животных) / П.П. Прилуцкий. – Львов, 1968. – 15 с.
7. Bratton C.A. Management study of growing corn on New-York dairy farms / C.A. Bratton // Cornell University. – 1982. – Vol. 82. – P. 38.
8. Orskov E.R. Protein nutrition in ruminants / E.R. Orskov. – New York: Academic press, 1982. – 184 p.

Влияние натуральной сои и сои экструдированной при различных источниках легкоусваиваемых углеводов на живую массу и молочную производительность высокопродуктивных коров

В.С. Бомко

На основании данных, полученных при проведении научно-хозяйственного опыта, доказано, что большее влияние на живую массу и производительность высокопродуктивных коров оказывали рационы, в состав которых входила соя экструдированная в сочетании с кормовой свеклой, где было в норме сахаро-протеиновое соотношение.

Ключевые слова: высокопродуктивные коровы, соя экструдированная, сахаро-протеиновое соотношение, молочная продуктивность.

Effect of natural soybean and soybean extruded at various sources of carbohydrate in live weight and milk productivity of high yielding cows

V. Bomko

Based on data obtained during the scientific and commercial experiment proved that the best effect on live weight and high performance cows had diets that included soy extruded in combination with fodder beet, where the norm was based sugar-protein ratio.

Keywords: high-yield cows, soybeans extruded, sugar-protein ratio, milk yield.