МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ДУ
«НАУКОВО-МЕТОДИЧНИЙ ЦЕНТР ВИЩОЇ ТА ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ»



Матеріали міжнародної науково-практичної конференції

АГРАРНА ОСВІТА ТА НАУКА: ДОСЯГНЕННЯ, РОЛЬ, ФАКТОРИ РОСТУ

Сучасний розвиток технологій тваринництва. Інноваційні підходи в харчових технологіях

21 жовтня 2021 року

Біла Церква
2021

УДК 636.08'06:664(063)

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:
Шуст О.А., д-р екон. наук, ректор.
Варченко О.М., д-р екон. наук.
Мерзлов С.В., д-р с.-г. наук.
Димань Т.М., д-р с.-г. наук.
Чернюк С.В., канд. с.-г. наук.
Фесенко В.Ф., канд. с.-г. наук.
Ластовська І.О., канд. с.-г. наук.
Олешко О.Г., канд. с.-г. наук.

Відповідальна за випуск – **Олешко О.Г.,** канд. с.-г. наук.

Сучасний розвиток технологій тваринництва. Інноваційні підходи в харчових технологіях: матеріали міжнародної науково-практичної конференції. 21 жовтня 2021 р. м. Білоцерківський НАУ 66 с.

Збірник підготовлено за авторською редакцією доповідей учасників конференції без літературного редагування. Відповідальність за зміст поданих матеріалів та точність наведених даних несуть автори.

©БНАУ

5. Полищук В.Н., Цехмистренко С.И., Полищук С.А. Некоторые биохимические показатели липидного обмена в мясе и желтке яиц черного африканского страуса. Current trends in the development of science and practice. Abstracts of XXI th international scientific and practical conference. Haifa, Israel. 2020. P. 203–205. 17–18. DOI:10.46299/ISG.2020.XXI

6. Lipid profiles of Chinese soft-shell turtle eggs (Pelodiscus sinensis)/C. Weng et al. Journal of Food Composition and Analysis. 2020. 94. 103627.

УДК 636.2.083:612.017

БОРЩ О.О., канд. с.-г. наук
БОРЩ О.В., канд. с.-г. наук
Білоцерківський національний аграрний університет

ВПЛИВ СПОСОБУ УТРИМАННЯ КОРІВ НА СЕРЕДНЬОРІЧНУ КІЛЬКІСТЬ ДНІВ З ТЕРМОНЕЙТРАЛЬНОЮ ТЕМПЕРАТУРОЮ

Наведено результати досліджень способу варіанту утримання корів на середню річну кількість термонейтральних днів (від -5 до +25 °С). Встановлено, що після переведення тварин із приміщень капітального типу у легкозбірнікількість днів із низькотемпературним навантаженням збільшилась на 18.

Ключові слова: молочні корови, тип приміщень, температура повітря, спосібутримання, адаптація.

Організм жуйних тварин має здатність самостійно регулювати фізіологічні процеси, підтримуючи внутрішнє середовище в постійних межах. Використання молочної худоби в незвичному середовищі (зміна кліматичної зони або способу утримання) в значній мірі залежить від рівня відповідності нових умов утримання спадковим ознакам організму та рівню адаптації до умов (технологій) утримання, годівлі і доїння [1]. Для молочної худоби ареал розповсюдження можливо розширити за рахунок створення умов утримання і годівлі наближених до природніх [2]. Ефективність виробничої діяльності промислових молочних комплексів багато в чому залежить від того, наскільки діюча технологія відповідає біологічним потребам тварин. На адаптивні можливості організму молочної худоби впливає комплексний вплив факторів зовнішнього середовища, котрі обумовлюють до ⅔ обсягу одержуваної продукції від тварин. При цьому важливе значення поряд з рівнем годівлі та генетичними ознаками займають технологія утримання та доїння тварин [3]. Нашою метою було проаналізувати продуктивність та якісний склад молока корів різного віку в процесі адаптації їх до нових умов утримання та доїння.

При зміні умов середовища існування (утримання) для представників виду *Bostaurus* часто виникають адаптаційні коливання пов’язані з продуктивними та етологічними ознаками, котрі виникають у зв’язку із зміною середніх температур середовища в якому утримувались тварини [4]. Встановлено, що зміна середніх річних температур більше ніж на 5 °С у повновікових корів призводить до зниження продуктивності за наступні лактації на 12-15% [5].

Зміна способу утримання корів у СВК «Острійківське» при їх переведенні з капітального приміщення улегкозбірне суттєво вплинула на динаміку річної температури у приміщенні (табл. 1). У зимові місяці температура знизилась у 3,91-7,00 рази (або 4,8-7,0 °С) порівняно з показниками у капітальних приміщеннях. Подібні значення спостерігали і упродовж ІІІ та ХІ місяців року: різниця 5,6 і 5,9 °С порівняно з капітальним приміщенням. У період з IV по X місяці відхилення показників від середньомісячних температур до зміни умов утримання становило ±0,3-1,4 °С.

Таблиця 1 – **Динаміка річної температури повітря у приміщеннях до і після зміни умов утримання корів**

Місяці	Середня температура повітряу приміщенняхі по місяцях року, °С
	Спосіб утримання ітип приміщення

	- Стійлово-прив'язний у капітальному приміщенні на 100 голів (листопад-березень) на вигулах (квітень-жовтень)	- Безприв'язно-боксовий у легкозбірному приміщенні на 400 голів
I	8,3±0,34	1,9±0,13***
II	5,6±0,22	0,8±0,07***
III	10,5±0,49	4,9±0,31***
IV	11,8±0,52	10,4±0,69
V	16,4±0,79	17,7±0,98
VI	20,8±1,24	21,1±1,40
VII	24,2±2,37	22,9±2,56
VIII	24,3±2,48	22,3±2,02
IX	14,9±0,68	15,8±0,72
X	6,3±0,17	7,7±0,47**
XI	9,7±0,48	3,8±0,25***
XII	9,4±0,55	2,4±0,19***

Примітка: ** – P≥0,99; *** – P≥0,999 порівняно з середньою кількістю днів у температурних періодах до зміни умов утримання.

Одним із критеріїв добробуту умов утримання молочної худоби є кількість днів з термонейтральноютемпературою. Dikmen and Hansen [6], вказують, що для реалізації продуктивного потенціалу худоби кількість календарних днів з термонейтральною температурою у році має бути не менше ніж 300. Продовження тривалості термонейтрального періоду для худоби є одним із фундаментальних завдань науковців галузі молочного скотарства [7]. Поряд із засобами механізації (вентилятори, системи зрошування повітря) та будівельно-планувальними рішеннями споруд для утримання худоби (вигульні майданчики з навісами) вагомий вплив маютьконструктивні особливості приміщень для утримання тварин. Нашою метою було вивчити вплив зміни варіантів утримання корів на показник тривалості термонейтрального періоду.

Зміна умов утримання корів при переведенні із капітальних приміщень улегкозбірне суттєво вплинула на кількість днів із низькою температурою (табл. 2). Низькотемпературних днів за утримання у капітальних приміщеннях не спостерігали, проте після зміни умов таких днів було 18. Відповідно на 23 дні зменшилась кількість днів із термонейтральною температурою.

Таблиця 2 –**Тривалість температурних періодів після зміни умов утримання корів**

Періоди	Кількість днів у температурних періодах до та після зміни умов утримання	
	Спосіб утримання і тип приміщення	
	- Стійлово-прив'язний у капітальному приміщенні на 100 голів (листопад-березень) на вигулах (квітень-жовтень)	- Безприв'язно-боксовий у легкозбірному приміщенні на 400 голів
Термонейтральний (-5– + 25 °С)	333±8,26	310±7,50*
Низькотемпературний (-5 °С і нижче)	-	18±0,21
Високотемпературний (вище 25 °С)	32±0,50	37±0,33***

Примітка: * – P≥0,95; *** – P≥0,999 порівняно з середньою кількістю днів у температурних періодах до зміни умов утримання.

У зимовий та осінньо-весняний зміна середньомісячних температур переважала критично допустиму позначку для повновікової молочної худоби у 5 °С. Аналізуючи кількість

термонейтральних днів після зміни умов утримання встановлено, що за цим показником значення у господарстві відповідало встановленій мінімальній кількості у 300 днів.При переведенні тварин із капітальних приміщень у легкозбірні кількість термонейтральних днів значно знизилась (на 23 дні) та суттєво збільшилась кількість днів із низькотемпературним навантаженням.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. The impact of high temperatures on respiration rate, breathing condition and productivity of dairy cows in different production systems/ S. Ruban et al. Animal Science Papers and Reports. 2020. no. 38(l). P. 61–72.

2. Borshch O.O., Ruban S.Yu., Borshch O.V. The influence of genotypic and phenotypic factors on the comfort and welfare rates of cows during the period of global climate changes Agraarteadus. 2021. no. 1. P. 25–34. DOI:10.15159/jas.21.12

3. Wind speed in easily assembled premises with different design constructions for side curtains in winter / O.O. Borshch et al. Ukrainian Journal of Ecology. 2021. 11 (1). P. 325–328. DOI:10.15421/2021_49

4. Рубан С.Ю., Борщ О.О., Борщ О.В. Сучасні технології виробництва молока (особливості експлуатації, технологічні рішення, ескізні проекти). Харків: ФОП Бровін О.В., 2017. 172 с.

5. Козій В.І. Добробут тварин (історичні, наукові та нормативні аспекти): навчальний посібник. Біла Церква. 2012. 319 с.

6. Dikmen S.J., Hansen S. Is the temperature-humidity index the best indicator of heatstress in lactating dairy cows in a subtropical environment? Journal of Dairy Science. 2009. no. 92. P. 109–116. DOI:10.3168/jds.2008-1370

7. Johnson J.S. Heat stress: Impact on livestock well-being and productivity and mitigation strategies to alleviate the negative effects. Animal Production Science. 2018. no. 58 (8). P. 1404–1413. DOI:10.1071/AN17725

УДК664.849

ЛИТВИНЧУК І.О., БУРЛАЧУК М.В., магістранти
Науковий керівник – **КАЛІНІНА Г.П.,** канд. техн. наук
Білоцерківський національний аграрний університет

ВИКОРИСТАННЯ ОВОЧЕВИХ ПЮРЕ У ВИГОТОВЛЕННІ СОКІВ ТА СОУСІВ

В роботі наведено удосконалення рецептур соків та соусів на основі плодо-овочевих пюре чи ягід з додаванням натуральних підсолоджувачів; за показниками якості та органолептичними характеристиками доведенодоцільність комбінування різних видів пюре. Досліджено властивості отриманих пюре.

Ключові слова: сік, пюре, соус, харчування, користь, здоров’я.

Для покращення структури харчування в Україні актуальним є створення продуктів на основі овочів і фруктів з підвищеним вмістом харчових волокон, пектинів та інших нутрієнтів. Раціон харчування пересічного українця, шкідливі звички, умови професійної діяльності, стану навколишнього середовища, спадковість – це далеко не всі чинники, які визначають стан здоров’я. Невипадково харчування стоїть на першому місці, тому що здоров'я людини значною мірою визначається його харчовим статусом та може бути досягнуто і збережено тільки за умови повного задоволення фізіологічних потреб в енергії та поживних речовинах.

Фрукти та овочі – це доступні і корисні продукти. Консервування, заморожування та цілорічне тепличне вирощування робить рослинну сировину доступною до споживання щоденно. Натуральні продукти є основою для створення продуктів оздоровчого призначення. Тому, удосконалення рецептур соків, пюре та соусів на основі плодів та овочів – це завжди актуально.

Природні біологічно функціональні властивості рослинних продуктів або продуктів їх переробки можуть бути підвищені шляхом збагачення біологічно активними добавками або комбінуванням. В чистому вигляді не всі пюре смакують однаково, часто корисні – несмачні, тому застосовують комбінування різних видів соків та пюре, що створює неповторний смак продукту.

Метароботи є удосконалення рецептури соків, пюре та соусів з плодів та овочів, оцінка якості готових продуктів, встановлення строків придатності до споживання.