

Новак А.Я., здобувач вищої освіти II курсу магістратури спеціальності «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва»
Науковий керівник – Цвігун А.Т., доктор с.-г. наук, професор, член-кор. НААН України
Подільський ДАТУ, м. Кам'янець-Подільський, Україна

ВПЛИВ ОПТИМІЗАЦІЇ ГОДІВЛІ КОРІВ УКРАЇНСЬКОЇ ЧОРНО-РЯБОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ НА ЇХ ПРОДУКТИВНІ ЯКОСТІ

Розвиток тваринництва зумовлює необхідність не тільки підвищення рівня годівлі з метою одержання максимально можливої продукції, але й організації повноцінної годівлі для підвищення ефективності використання кормів. Збалансована годівля є одним із важливих факторів, які визначають продуктивність тварин. Мінеральним елементам відводиться важлива роль, оскільки органічні речовини корму найбільш повно використовуються в організмі лише при наявності необхідної мінеральної частини [1, 4].

Одним із важливих умов раціональної годівлі є забезпечення організму тварин життєво необхідними макро- та мікроелементами в певній кількості і співвідношенні. Біологічна ефективність використання мінеральних речовин в організмі визначається рівнем збалансування раціонів за поживністю та біологічно активними речовинами; взаємодією їх між собою і іншими поживними речовинами в процесі всмоктування; станом регуляторних систем, віком, статтю, видом, породою і фізіологічним станом тварини. Використання комплексу мінеральних речовин сприяє поліпшенню засвоєння, попереджує мінеральну недостатність і пов'язані з нею захворювання тварин, що може призвести до зниження продуктивності [2].

Балансування раціонів за мінеральними речовинами та вітамінами досить важливе, тому що в процесі життя організм тварин повністю витрачає запаси мінеральних елементів (багато їх виводиться з молоком, яйцями, вовною, а також з продуктами обміну), а нестача вітамінів призводить до гіповітамінозів, ознакою яких є зниження продуктивності й порушення відтворної функції [2, 3, 5].

Метою роботи є вивчення ефективності використання преміксу власного виробництва в годівлі дійних корів української чорно-рябої молочної породи та його впливу на продуктивні якості тварин.

Матеріалом для досліджень були раціони годівлі та динаміка продуктивності, а об'єктом – дійні корови української чорно-рябої молочної породи.

Для досягнення поставленої мети провели науково-господарський дослід на двох аналогічних групах дійних корів у зимово-стійловий період 2019-2020 років за загальноприйнятною у зоотехнії методикою. Тварин у групи підбирали з урахуванням продуктивності, фізіологічного стану, живої маси, стану здоров'я.

У підготовчий період дослідів, який тривав 15 днів, корови обох груп одержували основний раціон (ОР), а в дослідний, який додавали до основного раціону по 65 г на голову за добу солі кухонної та 100 г на 100 кг живої маси корови мінерального преміксу, склад та поживність якого наведені у таблиці 1.

Таблиця 1. Склад та поживність мінерального преміксу для корів дослідної групи

Компонент	Кількість, %	Елемент	Вміст, мг/г
Мононатрійфосфат	49,535	Фосфор	121,33
Сірчанооксида мідь	0,060	Мідь	0,143
Сірчаноокислий цинк	0,399	Цинк	0,906
Сірчаноокислий кобальт	0,005	Кобальт	0,010
Йодистий калій	0,001	Йод	0,008
Висівки пшеничні	50,000		

Утримували тварин у період дослідіду на прив'язі, годували три рази на добу, напували вволю, з автонапувалою.

У період досліджень проводили раз у місяць контрольне доїння, під час якого визначали середньодобовий надій на корову, вміст жиру в молоці. Облік кормів проводили груповим методом, шляхом зважування.

Годують дійних корів у господарстві в основному кормами власного виробництва, без застосування балансуєчих кормових добавок (табл. 2).

Таблиця 2. Склад добових раціонів дійних корів у піддослідний період

Корм	Групи	
	контрольна	дослідна
Солома ячмінна, кг	1,0	1,0
Сіно люцерни, кг	1,5	1,5
Силос кукурудзяний, кг	7,0	7,0
Сінаж конюшини, кг	14,0	14,0
Буряк кормовий, кг	4,0	4,0
Дерть ячмінна, кг	0,5	0,5
Дерть горохова, кг	1,0	1,0
Меляса кормова, кг	0,4	0,4
Сіль кухонна, г	-	65
Мінеральний премікс, г	-	500

Так, у структурі раціонів тварин як контрольної групи в період досліджень силос кукурудзяний складав 16,9%, сінаж конюшини – 49,2, солома ячмінна – 2,7, дерть ячмінна – 5,5, сіно люцерни – 5,9, буряк кормовий – 4,8, дерть горохова – 12,0 та меляса кормова – 3,1%.

У дослідній групі, за рахунок використання балансуєчого преміксу з наповнювачем (висівки пшеничні), структура дещо змінилася, оскільки премікс зайняв 1,9% за енергетичною поживністю усього раціону, хоча згідно з методикою досліджень добові даванки усіх кормів знаходилися на одному з контролем рівні.

Раціон корів контрольної групи забезпечував споживання ними на кожних 100 кг живої маси по 2,6 кг сухої речовини, в кожному кілограмі якої містилося по 9,32 МДж обмінної енергії, 74 г перетравного протеїну, 237 г сиріої клітковини, 27,1 г сирого жиру, 84,6 г крохмалю та 61,3 г цукру.

Цукрово-протеїнове відношення знаходилося на рівні 0,8:1, тоді як нормою передбачено 0,85:1.

Відношення кальцію до фосфору в раціоні було складало 3,1:1.

При додаванні до основного раціону в дослідній групі споживання сухої речовини тваринами на 100 кг живої маси залишилося практично на однаковому з контролем рівні. Слід відмітити, що концентрація поживних речовин у сухої речовини була наступною, %: 11,4 сирого та 7,5 перетравного протеїну, 23,5 сирого клітковини, 2,7 сирого жиру, 8,6 крохмалю, 6,12 цукру.

Цукрово-протеїнове відношення було на рівні 0,82:1.

Завдяки згодовуванню тваринам дослідної групи мінерального преміксу значно поліпшився мінеральний склад раціону. Кальцієво-фосфорне співвідношення було на рівні 1,23:1.

Аналізуючи забезпеченість дійних корів поживними речовинами слід відмітити, що тварини як контрольної, так і дослідної, груп з надлишком були забезпечені обмінною енергією, кормовими одиницями, перетравним про тейном та сирим жиром, тоді як дефіцитними на клітковину, крохмаль та цукор.

Таблиця 3. Поживність раціону дійних корів живою масою 500 кг і середньодобовим надоєм 10 кг молока

Показник	Норма	Контрольна група		Дослідна група	
		В раціоні міститься	± до норми	В раціоні міститься	± до норми
Суша речовина, кг	13,2	13,02	-0,18	13,23	0,03
Обмінна енергія, МДж	115,0	121,36	6,36	123,61	8,61
Сирий протеїн, г	1445	1464,10	19,10	1502,48	57,47
Перетравний протеїн, г	940	963,75	23,75	988,60	48,60
Сира клітковина, г	3700	3085,60	-614,40	3113,65	-586,35
Сирий жир, г	290	352,70	62,70	357,78	67,78
Крохмаль, г	1200	1100,95	-99,05	1143,45	-56,55
Цукор, г	800	798,40	-1,60	809,65	9,65
Кальцій, г	65	123,28	58,28	123,88	58,88
Фосфор, г	45	40,09	-4,91	100,76	55,76
Магній, г	21	27,04	6,04	28,12	7,12
Калій, г	75	205,05	130,05	207,45	132,45
Сірка, г	25	26,40	1,40	27,48	2,48
Залізо, мг	770	2623,15	1853,15	2665,40	1895,40
Мідь, мг	82	76,65	-5,35	148,23	66,23
Цинк, мг	555	211,37	-343,63	664,50	109,50
Кобальт, мг	6,3	2,58	-3,72	7,79	1,49
Марганець, мг	555	584,34	29,34	604,59	49,59
Йод, мг	7,2	3,78	-3,42	7,99	0,79
Каротин, мг	410	610,63	200,63	610,66	200,66
Вітамін Е, мг	385	2467,00	2082,00	2467,40	2082,40
Вітамін Д, тис. МО	9,6	3,48	-6,12	3,48	-6,12

Забезпеченість тварин дослідної групи поживними та біологічно активними речовинами показує, що завдяки згодовуванню коровам мінерального преміксу з розрахунку по 100 г на 100 кг живої маси, повністю ліквідується дефіцит мінеральних елементів живлення.

Одним з основних показників, що характеризує продуктивність дійних корів, є їх надій. Аналіз середньодобових надоїв корів у обліковий період досліду

показав, що уже з першого місяця згодовування преміксу зросли середньодобові удої корів дослідної групи на 7,5% при статистично вірогідній різниці з контролем (табл. 4).

Така ж тенденція збереглася до кінця досліду. Так, у другий місяць різниця між контрольною і дослідною групою за цими показниками склала 8,2, а в третій – 9,1% на користь тварин дослідної групи.

Таблиця 4. Динаміка середньодобових удоїв корів по місяцях досліду, кг

Група	Підготовчий період	Обліковий період		
		перший місяць	другий місяць	третій місяць
Фактичний надій				
Контрольна	8,31±0,12	8,40±0,11	8,61±0,17	8,90±0,14
Дослідна	8,38±0,11	9,03±0,12*	9,32±0,22*	9,71±0,26*
% до контролю	100,8	107,5	108,2	109,1
Надій базисної жирності				
Контрольна	9,00±0,17	9,17±0,17	9,52±0,26	9,74±0,20
Дослідна	9,06±0,24	9,76±0,28	10,10±0,27	10,72±0,28*
% до контролю	100,7	106,4	106,1	110,1

У розрахунку на базисну жирність молока надій як у контрольній, так і в дослідній групах підвищився, але різниця між контрольними і дослідними тваринами склала відповідно по місяцях облікового періоду досліду: 6,4, 6,1 та 10,1% у сторону збільшення в дослідній групі.

У результаті, за весь дослідний період удій молока на корову склав у контрольній групі 776,8 кг, тоді як в дослідній – на 8,3% більше.

Отже, тварини дослідної групи більш ефективно використовували енергію та поживні речовини кормів, порівняно з контрольними.

Література.

1. Достоевский П.П. Высококачественные премиксы – это здоров'я тварин, висока продуктивність та додатковий прибуток // Здоров'я тварин та ліки. – 2003. – №8. – С. 7.
2. Ібатулін І.І. і Жукорський О.М. Довідник з повноцінної годівлі сільськогосподарських тварин: К.: Аграр. Наука, 2016. 336 с.
3. Калінчик М. В. Оптимізація раціонів годівлі корів у період роздоювання. АгроСвіт. 2013. № 4. С. 28–32.
4. Свеженцов А.И., Горлач С.А., Мартиняк С.В., Цвигун А.Т. Комбикорма, премиксы, БВМД для животных и птицы. Справочник. Днепропетровск: АРТПРЕСС. 2008. 412 с.
5. Тришин А.К., Руденко Е.В., Подобед Л.И. От здорового телёнка до высокопродуктивной коровы: [Учебно-практическая книга животновода]. Х., 2017. 250 с.
6. Цвигун О. А. Цвигун А. Т. Складання енергетичного балансу для жуйних тварин в експериментах різними методами. Аграрна наука та освіта в умовах євроінтеграції : збірник наук. праць Міжнародної науково-практичної конференції, – Ч. 1 (20-22 березня 2018 р., м. Кам'янець-Подільський). – Тернопіль: Крок, 2018. – С. 291-294.