

3. Деклараційний патент на корисну модель. Спосіб застосування вологих кормових сумішей . - №8779. Бюл. №8. - 15.08.2005.

4. Вовченко Б.О., Пентилюк С.І., Пентилюк Р.С., Осипенко С.Б. Удосконалення технології приготування вологих кормових сумішей. //Україна. Комбікорми-2007. Збірка доповідей 5 Міжнародної конференції. - Київ, 2007. - С.86-95.

5. Пентилюк С.І., Пентилюк Р.С., Деменська Н.М., Осипенко С.Б. Сучасна технологія вологої годівлі тварин. // Тваринництво України. - 2005. - №11. - С.25-27.

УДК 636.271.2.082.

ВПЛИВ ВИКОРИСТАННЯ БІОЛОГІЧНО-АКТИВНИХ ДОБАВОК У ГОДІВЛІ КОРІВ НА КІЛЬКІСТЬ ТА ХІМІЧНИЙ СКЛАД МОЛОКА

Н.М. Деменська

Інститут тваринництва степових районів ім. М.Ф. Іванова „Асканія-Нова” - Національний науковий селекційно-генетичний центр з вівчарства

Викладено результати досліджень з використання у годівлі дійних корів ферментно-пробіотичного препарату “Целобактерин” з метою покращення засвоєння поживних речовин раціонів організмом тварин. Встановлено, що використання цієї добавки у складі комбікормів раціону сприяє раціональному використанню кормів, підвищує молочну продуктивність на 10%, позитивно впливає на хімічний склад молока дійних корів, збільшуючи в ньому вміст сухої речовини, азоту, білка, фосфору.

Ключові слова: корми, поживність, раціон, корови, надій, ферментно-пробіотичний препарат “Целобактерин”.

У годівлі дійних корів поряд з оптимальним балансуванням раціонів, науково обґрунтованим підбиранням кормів, підготовкою їх до згодовування набуває важливості і підвищення біологічної повноцінності раціонів за рахунок вмілого застосування біопрепаратів.[1] Для нормального функціонування організм тварин повинен одержувати з раціоном усі необхідні поживні та біологічно-активні речовини [2,3]. Використання біологічно-активних препаратів - вітамінів, солей мікроелементів, амінокислот, ферментів,

антибіотиків, гормональних та тканинних препаратів значно змінює обмін речовин в організмі тварин і в кінцевому результаті відповідним чином впливає на їх ріст та продуктивність.

“Целобактерин” представляє собою виділені із рубця жуйних тварин мікроорганізми, які мають целлюлозолітичну та молочнокислу активність і поєднує у собі одночасно ферментний комплекс та пробіотик. [4]

За рахунок целлюлозолітичної активності “Целобактерин”, подібно кормовим ферментам, руйнує некрохмальні полісахариди кормів. Однак, якщо в мультиензимних композиціях кожна ферментна молекула працює у розчині окремо, то у бактерій взаємодоповнюючі ферменти зібрані у спеціалізовані блоки на мембранах, що дозволяє їм руйнувати навіть щільні структури клітинних оболонок. Тому, цей препарат підвищує засвоюваність не тільки зернових кормів, але й шротів, макух та висівок. [5]

За рахунок молочнокислої активності “Целобактерин” виконує функції класичного пробіотика, який витискує умовно-патогенну мікрофлору. Він здатний повністю замінити в раціоні кормові ферменти та пробіотики, а також частково зменшити потребу у антибіотиках і пребіотиках. [6]

Саме тому, нами була поставлена мета з'ясувати вплив “Целобактерину” на молочну продуктивність корів та якісний склад їх молока.

Матеріал і методика досліджень. Науково-господарський дослід з вивчення ефективності використання ферментного препарату “Целобактерин” проведено в умовах молочно-товарної ферми ДГДП “Асканія-Нова” на лактуючих коровах української червоної молочної породи.

Для проведення експерименту були відібрані дійні корови за принципом пар-аналогів з урахуванням живої маси, породності, віку, надою, вмісту жиру в молоці, місяця лактації. Шляхом аналізу отриманих даних за останню закінчену лактацію сформували дві піддослідні групи по 22 голови у кожній.

Піддослідні корови утримувалися в чотирьохрядних корівниках з вигульними майданчиками. Годівля тварин трьохразова, поїння з автопоїлок.

У зрівняльний період дослідів корови обох груп отримували однаковий раціон, прийнятий у господарстві, збалансований за основними елементами живлення. Раціон складали на кожні 15 днів з урахуванням фактичної продуктивності, поїдання кормів, вгодованості тварин та запланованого підвищення надою (табл.1).

До раціонів піддослідних груп входили корми, типові для півдня України: зелена маса злакових та злаково-бобових, солома озимої

пшениці, сіно злаково-бобове, силос кукурудзяний, зернові концентрати. До складу комбікорму включали (% за масою): кукурудза - 50, ячмінь - 30, макуха соняшникова - 19, крейда кормова - 1%. В 1 кг такого комбікорму містилося: 1,0 корм. од., 107 г перетравного протеїну, 6,5 г кальцію, 7,2 г фосфору.

Раціони піддослідних груп були аналогічними за поживністю. Так, на 1 корм. од. приходилося 101-103 г перетравного протеїну, концентрація енергії в 1 кг сухої речовини становила 8,4-9,7 Мдж, сухої речовини на 100 кг живої маси приходилось 3,35-3,91 кг.

В основний період досліду корови контрольної групи отримували раціон зрівняльного періоду, а до раціонів тварин дослідної групи додатково до комбікорму вводили ферментно-пробіотичний препарат "Целобактерин" в кількості 0,3% за масою комбікорму.

Таблиця 1. Раціони піддослідних корів

Корми	Літній період	Зимовий період
Трава злакових, кг	22	-
Трава злаково-бобових, кг	15	-
Силос кукурудзяний, кг	-	23
Сіно злаково-бобове, кг	-	4
Солома пшениці, кг	2	2
Комбікорм, кг	8	10
Сіль кухонна, г	105	105
В раціоні містилося:		
Кормових одиниць	15,62	15,58
Обмінної енергії, Мдж	181,3	185,9
Сухої речовини, кг	17,5	18,8
Сирого протеїну, г	2145	2044
Перетравного протеїну, г	1490	1410
Сирої клітковини, г	4108	4045
Сирого жиру, г	571	466
Кальцію, г	124	103
Фосфору, г	75	82
Магнію, г	40	36
Сірки, г	38	37
Каротину, мг	2127	662

Хімічний склад кормів раціонів аналізували за 12 показниками поживності. Поїдання кормів піддослідними тваринами визначалося шляхом щоденного зважування протягом двох суміжних днів.

Результати досліджень. Аналіз даних, отриманих у ході досліджу, показав, що додаткове згодовування ферментного препарату “Целобактерин” у складі комбікорму позитивно вплинуло на молочну продуктивність корів дослідної групи (табл.2).

З даних таблиці видно, що за основний період науково-господарського досліджу (90 діб) валовий надій дослідної групи був на 2887 кг вищий, ніж у аналогів з контрольної групи. Середньодобовий надій молока у дослідних тварин становив 9,83 кг, що на 1,45 кг, або на 17,3% ($P < 0,05$) більше, ніж у контролі.

В перерахунку на 4%-не молоко середньодобовий надій становив у корів дослідної групи 8,77, а у контролі 7,97 кг, що на 0,8 кг, або 10,03% більше ($P > 0,05$). Поряд з підвищенням надоїв молока у корів дослідної групи вміст жиру в молоці був нижчим, ніж у контрольній групі на 0,24%.

Таблиця 2. Молочна продуктивність піддослідних корів

Показник	Група	
	контрольна	дослідна
Натуральне молоко (валовий надій), кг	16592	19463
+/- до контролю	-	2871
% до контролю	-	17,3
Середньодобовий надій молока, кг	8,38± 0,30	9,83± 0,52
+/- до контролю	-	1,45
% до контролю	-	17,3
% жиру в молоці	3,8± 0,02	3,56± 0,05
+/- до контролю		- 0,24
Валовий надій у перерахунку на 4%-не молоко, кг	15780	17364
Середньодобовий надій у перерахунку на 4%-не молоко, кг	7,97± 0,40	8,77± 0,57
+/- до контролю	-	0,8
% до контролю	-	10,03

Дослідження показників молочної продуктивності корів на початку досліджу показало, що піддослідні тварини в обох групах мали практично однаковий середньодобовий надій (12,9-13,1 л/гол) та майже однаковий хімічний склад молока, який відрізнявся лише за

вмістом сухої речовини (на 0,9%), жиру (0,1%) та білку (12%) (табл. 3), але ця різниця була невірогідною.

Таблиця 3. Хімічний склад молока піддослідних корів, $\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$

Показник	На початок досліджу		У кінці досліджу	
	група			
	контрольна	дослідна	контрольна	дослідна
Густина молока, г/см ³	1,0261±0,11	1,0356 ±0,24	1,0319±0,17	1,0298±0,19
Містилося в молоці, %:				
Сухих речовин	11,512±0,12	11,07±0,11	11,72±0,34	12,012±0,35
Жиру	3,38±0,24	3,42±0,18	3,8±0,18	3,56±0,27
Азоту	0,492±0,04	0,438±0,14	0,478±0,22	0,488±0,15
Білку	2,792±0,15	3,134±0,29	3,134±0,36	3,144±0,27
Молочного цукру	4,32±0,19	4,0245±0,54	4,25±0,23	4,15±0,30
Золи	0,699±0,41	0,688±0,19	0,67±0,31	0,69±0,18
Кальцію	0,155±0,23	0,158±0,25	0,155±0,17	0,155±0,50
Фосфору	0,091±0,14	0,081±0,36	0,102±0,19	0,110±0,26

Встановлено, що використання комплексного ферментно-пробіотичного препарату “Целобактерин” в складі кормів раціону вплинуло на хімічний склад молока піддослідних корів. У кінці досліджу за густиною молоко корів дослідної групи було на 0,0021 г/см³ нижчим порівняно з контролем. При цьому у молоці тварин дослідної групи, у порівнянні з контрольними тваринами, відмічено підвищення вмісту сухої речовини на 0,29 % (P>0,05); зниження вмісту жиру на 0,25% (P>0,05); білка - на 0,1% (P>0,05). Інші показники, які вивчалися в молоці, були майже на рівні з контролем.

Крім цього встановлено, що фізіолого-біохімічні показники крові піддослідних тварин не мали вірогідної міжгрупової різниці у показниках. Всі вони знаходилися в межах фізіологічної норми. Однак, слід відмітити, що в крові корів дослідної групи містилося дещо більше білка на 0,46 г%, гемоглобіну на 0,6 г%, еритроцитів - на 0,24 млн/ мм³ у порівнянні з контролем.

Використання ферментного препарату “Целобактерин” у годівлі корів дослідної групи зумовило зменшення витрат кормів на 1 ц натурального молока на 5,2 корм. од., перетравного протеїну на 4,3%.

Висновки. Ферментно-пробіотичний препарат “Целобактерин” доцільно використовувати в раціонах дійних корів, що покращує перетравлення клітковини кормів раціонів та дає змогу нормалізувати фізіологічні процеси у шлунково-кишковому тракті. Включення його до

складу раціонів, в кількості 0,3% за масою комбікорму, забезпечувало підвищення середньодобового надою 4%-ного молока на 10% та зменшувало на 7% витрати кормів на одиницю продукції.

Список використаної літератури

1. Феркет П.Р. Управление здоровьем кишечника в мире без антибиотиков // Расширяя горизонты. 17 Европейский, Ближневосточный и Африканский лекционный тур компании Олтек. 2003. - С. 18-39.
2. Лаптев Г., Солдатова В., Баранихин А., Винокурова Т. Целобактерин - пробиотик, повышающий удои // Животноводство России. - 2003. - № 10 - С. 18-19.
3. Кулик М.Ф., Обертах О.В., Шустяк О.В., Кучер М.С., Скоромна О.І., Бахмат М.Н. Теоретичне обґрунтування ролі клітковини не структурних вуглеводів у годівлі та живленні жуйних тварин // Вісник аграрної науки.- 2007. - №5 - С. 35-42.
4. Таранов Б.В., Николичев Т.А., Манухина А.И. Микрофлора рубца и продуктивность бычков при применении целлобактерина // Ветеринария. - 2002. - №2. - С. 42-47.
5. Пентилюк С.І. Сучасні кормові біопрепарати // Тваринництво України - 2005. - №6 - С. 25-27.
6. Пентилюк С.І., Кислюк С.М., Іванченко В.О. Целобактерин - нова ферментно-пробіотична добавка.// Тваринництво України. - 2003. - № 11. - С.20-22.

УДК 636.22/.28.053:636.087.8.

ВИКОРИСТАННЯ НЕТРАДИЦІЙНИХ КОРМОВИХ ЗАСОБІВ У РАЦІОНАХ ТЕЛЯТ

В.І. Скрепець, Н.М. Деменська, М.М. Свістула

Інститут тваринництва степових районів імені М.Ф. Іванова „Асканія-Нова” - Національний науковий селекційно-генетичний центр з вівчарства

Наведено результати досліджень щодо підвищення біологічної цінності раціону молочних телят за рахунок заміни у ньому молочних продуктів на еквівалентну кількість, за поживністю, соєвого “молока”, збагаченого ферментно-пробіотичним препаратом “Целобак-терин” та заміником антибіотиків “Біо-Мос”. Встановлено, що використання соєвих

кормів в комплексі з кормовими добавками покращує перетравність та засвоєння поживних речовин раціону і підвищує на 5 -7% прирости живої маси молодняку великої рогатої худоби.