

УДК : 636.2.084.52:636.085.532:636.087

© 2008

О. М. Курнаєв, Л. Г. Нікітенко

Інститут кормів УААН

К. М. Сироватко, А. В. Грицун

Вінницький державний аграрний університет

С. С. Коваль, Ю. С. Деркач, О. В. Бігас

Державна дослідна станція «Агрономічне»

**МОЛОЧНА ПРОДУКТИВНІСТЬ КОРІВ ПРИ
ВИКОРИСТАННІ У РАЦІОНАХ СІНА З ЛЮЦЕРНИ,
ЗАГОТОВЛЕНОГО ЗА РУЛОННОЮ ТЕХНОЛОГІЄЮ
ПРИ ПІДВИЩЕНІЙ ВОЛОГОСТІ ТА ВИКОРИСТАННІ
МІНЕРАЛЬНОГО КОНСЕРВАНТУ**

Викладено результати годівельного досліді по визначенню продуктивної дії люцернового сіна, заготовленого за рулонною технологією при підвищеній вологості з використанням мінерального консерванту.

Встановлено, що згодовування люцернового цього сіна, заготовленого за рулонною технологією при підвищеній вологості з використанням мінерального консерванту, у складі раціону збільшує молочну продуктивність корів на 11,95 %, у порівнянні з сіном заготовленим за традиційною технологією (без консерванту) та на 27,69 % у порівнянні з господарським раціоном. Заміна частки силосу з кукурудзи на сіно сприяло підвищенню жирності отриманого молока на 5,98 та 6,57 %, білковості на 8,2 та 9,4 %, СОМО на 8,23 та 8,50 %, щільності на 6,92 та 8,97 %. Затрати кормів на 1 кг надосного 4 % жирності молока склали 1,56, 1,33 та 1,28 кормових одиниць

Одним із основних факторів підвищення продуктивності тваринництва є міцна кормова база та організація повноцінної збалансованої годівлі тварин запо всіма необхідними поживними речовинами. Відомо, що перетравність та продуктивний ефект об'ємистих кормів лишається найнижчим серед усіх складових кормів раціону. Проте, на долю частка саме цих кормів припадає становить більш 60-70% поживності раціонів, що є фізіологічно прийнятним для жуйних тварин. Підвищивши поживність

об'ємистої частини раціону, шляхом застосування прогресивних технологій заготівлі та зберігання, можна добитися високої збереженості поживних речовин, протеїну зокрема протеїну, що дасть можливість суттєвому зростанню підвищити продуктивності корів та знизити затрати кормів на одиницю продукції.

Однією з інтенсивних технологій заготівлі сіна є потокова технологія з використанням рулонних пресів. Рулонна технологія заготівлі сіна з використанням мінерального консерванту «Універсіл» на основі вулканічного туфу, показала технологічність цього прийому, яка проявляється перш за все у отриманні високопоживного сіна (8,5 МДж ОЕ та 18,2 % протеїну), здатного зберігатися довгий час без ознак псування та додаткових витрат на сушіння [2], зберегти 74,3 кг протеїну на кожній тонні сухої речовини сіна завдяки збереженості листя на рівні 94,3 %, бутонів та суцвіть – 77,2 % і звільнити площу на 32 години раніше, ніж за звичайної технології [1,3].

Високопоживні якісні корми позитивно впливають на продуктивність тварин, саме питанню визначення продуктивної дії люцернового сіна, заготовленого при підвищеній вологості з застосуванням мінерального консерванту «Універсіл», на коровах української червоно рябої молочної породи присвячена наша робота.

Методика досліджень. Дослідження проводили у 2006-2007 роках у виробничих умовах державної дослідної станції «Агрономічне» Вінницького району Вінницької області. Заготовляли сіно з господарських посівів за двома технологіями. Перша – сіно підбирали та пресували у рулони при підвищеній вологості (25-30 %) з внесенням мінерального консерванту «Універсіл», друга – при вологості 20-22 % без консерванту. Групи корів сформовані за принципом аналогів. Для загального контролю була сформована третя група корів, якій згодували господарський раціон, що складався з соломи озимої пшениці – 6 кг, кукурудзяного силосу, на жаль не високої якості – 25 кг, дерті зерновідходів – 3 кг, барди кукурудзяної – 10 кг, бурякового жому – 10 кг, м'яси кормової – 1,7 кг та солі кухонної – 95 г на голову. Раціон дослідних тварин відрізнявся від загального контролю тим, що 15 кг силосу було замінено на люцернове сіно за поживністю, а різниця у раціоні між дослідними групами полягала в згодуванні сіна з консервантом та без нього. Упродовж зрівняльного та залікового періоду проводили контрольні доїння, при яких визначали якісні показники молока на приладі «Екомілк». Дослід тривав 118 днів, з них – 26 зрівняльний період та 92 дні заліковий період.

Результати досліджень. Основним критерієм повноцінності годівлі корів, якісною та кількісною характеристикою раціону є молочна продуктивність.

Раціони годівлі піддослідних корів були збалансовані за основними поживними речовинами. Концентрація обмінної енергії в сухій речовині раціону складала 8,56, 8,65 та 8,91 МДж, забезпеченість кормової одиниці перетравним протеїном – 75,4 г, 107,1 г та 105,8 г, цукро-протеїнове відношення – 1,25, 0,96, 0,90, а відношення крохмалю до цукру – 1,37, 1,30 та 1,30 відповідно до груп. Концентрація клітковини у сухій речовині раціону була майже однаковою 26,45, 26,90 та 26,59 %, співвідношення кальцію до фосфору високим 2,62, 4,02 та 4,02.

За заліковий період досліду, згідно раціонів (табл. 1) контрольна група спожила 5520 к. од. та 416,3 кг перетравного протеїну, друга група – 5345,2 та 572,7, третя група – 5750 та 608,35 відповідно. Надосно молока в контрольній групі – 4881 кг фізичного молока (3530,38 кг 4%), середньодобовий надій склав 10,61 кг фізичного молока (7,67 кг 4% жирності) при середній жирності молока 2,89 %, білку 2,67%, СОМО – 7,65 % та щільності – 26,3 °А (табл. 2).

Відповідно до дослідних груп надій склав: 5270,1 (4026,81) кг, 11,46 (8,75) кг та жирністю – 3,06% , білка – у 2,89%, СОМО – 8,28% та щільністю – 28,12 °А в другій, 5876 (4508,1) кг, 12,77 (9,8) кг та жирністю – 3,08 %, білка – у 2,89 %, СОМО – 8,2 8% та щільністю – 28,12 °А третьої.

Отримані дані свідчать про те, що згодовування у складі раціону сіна люцернового заготовленого за рулонною технологією з застосуванням мінерального консерванту у дозі 1 % сприяло підвищенню продуктивності корів на 11,95 %, у порівнянні з сіном заготовленим за традиційною технологією (без консерванту) та на 27,69 % у порівнянні з господарським раціоном. Заміна частки силосу кукурудзи на сіно сприяло підвищенню жирності отриманого молока на 5,98 та 6,57 %, білкаовості на 8,2 та 9,4 %, СОМО на 8,23 та 8,50 %, щільності на 6,92 та 8,97 %. Затрати кормів на 1 кг надосного 4 % жирності молока склали 1,56, 1,33 та 1,28 кормових одиниць. відповідно до дослідних груп. Збільшення молочної продуктивності корів при згодовуванні сіна у складі раціону пояснюється, перш за все, якістю згодованого сіна, та стабілізацією ферментативних процесів травлення, оскільки при згодовуванні господарського раціону корови контрольної групи отримували з силосом, бардою та жомом 2115 г органічних кислот, що перевищує оптимальну норму більше ніж у 2 рази.

1. Раціони годівлі підослідних корів

Показники	Групи корів		
	1 господарський раціон	2 – ГР + сіно люцерни без консерванту	3 – ГР+сіно люцерни з 1 % консерванту «Універсіл»
Солома озимої пшениці	6	6	6
Силос кукурудзяний	25	10	10
Сіно люцернове	-	5	5
Зерновідходи	3	3	3
Барда кукурудзяна	10	10	10
Жом буряковий	10	10	10
Меляса	1,7	1,7	1,7
Сіль кухонна	95	95	95
В раціоні міститься: СР	16,1	17,3	17,4
Корм. од.	12	11,62	12,5
Обмінної енергії, МДж	137,8	149,7	155,1
Сирий протеїн, г	1565,6	1970,6	2025,6
Перетравний протеїн, г	905	1245	1322,5
Сира клітковина, г	4258	4653	4627,5
Цукор, г	1134,1	1189,1	1189,1
Крохмаль, г	1555	1540	1540
Сирий жир, г	516	536	490
Кальцій, г	87,5	151,2	151,2
Фосфор, г	33	37,6	37,6

Відомо, що для нормального перебігу процесів травлення і обміну речовин в організмі великої рогатої худоби на 1 кг живої маси у раціоні має бути не більше 2 г органічних кислот [5].

В умовах недостатньої кількості глюкози органічні кислоти переполюють кров'яне русло та стимулюють розвиток типового ацидозу. У боротьбі з надлишком кислот корова вивільнює з кісток лужні мінеральні речовини і через сечу видаляє з організму. В умовах збільшення ознак ацидозу тварина не здатна нормально засвоювати азот корму, вона витрачає багато власної енергії на знешкодження кислотних продуктів в печінці та м'язах [6].

**2. Продуктивність корів при згодовуванні в складі раціонів сіна та сінажу заготовлених за
рулонною технологією**

Групи корів	Отримано молока за заліковий період дослідів, кг				Середня жирність, %	Білок, %	СОМО, %	Щільність, °А	Затрати корму, к. од.	
	молоко натуральне, кг		молоко 4%, кг						НАТУР. МОЛОКО	4% МОЛОКО
	надій за 92 дні	середньодобовий надій	надій за 92 дні	середньодобовий надій						
1 контрольна (ОР)	976,2±52,1	10,61±0,57	706,08±39,7	7,67±0,43	2,89±0,01	2,67±0,11	7,65±0,29	26,3±1,15	1,13	1,56
2 – ОР – сіно без консерванту	1054,02±9,56	11,46±0,10	805,36±6,75	8,75±0,07	3,06±0,02	2,89±0,04	8,28±0,10	28,12±0,62	1,01	1,33
3 сіно з консервантом	1175,2±57,6	12,77±0,63	901,62±35,42	9,8±0,38	3,08±0,04	2,92±0,02	8,3±0,05	28,66±0,23	0,98	1,28

При згодовуванні раціону з сіном, надходження органічних кислот коровам складало 1230 г кислот чи по 2,46 г на кг маси, тобто наближалося до бажаної величини. Крім цього, разом з консервантом надходила певна кількість мінеральних речовин, які в свою чергу зв'язували надлишок органічних кислот та сприяли нормальному перебігу травних процесів, що вплинуло позитивно на перетравність поживних речовин [4], як наслідок збільшилась продуктивність тварин та зменшились витрати кормів на продукцію.

Таким чином, люцернове сіно, заготовлене при підвищеній вологості, за рулонною технологією з використанням мінерального консерванту, сприяє підвищенню молочної продуктивності корів, жирності і білковості молока та зменшенню витрат кормів на виробництво продукції.

Бібліографічний список

1. Курнаєв О. М., Нікітенко Л. Г. Технологічні прийоми збереження рослинного білка при заготівлі сіна// Збірник наукових праць ННЦ Інститут землеробства УААН. Спецвипуск. Київ.: ЕКМО. – 2006. – С. 187-192.

2. Курнаєв О. М., Жуков В. В., Нікітенко Л. Г., Труш В. М. Особливості заготівлі сіна із люцерни підвищеної вологості // Проблеми зооінженерії та ветеринарної медицини: Збірник наукових праць Харківської державної зооветеринарної академії. – Х.: РВВ ХДЗВА., Випуск 12, ч.4. – Х.: РВВ ХДЗВА, 2005. – С. 269-273.

3. Курнаєв О. М., Нікітенко Л. Г. Шляхи збереження енергетичної та протеїнової цінності люцернового сіна при машинній технології заготівлі // Корми і кормовиробництво. 2006. – Вип. 56. – С. 92-97.

4. Курнаєв О. М., Нікітенко Л. Г., Сироватко К. М. Вплив мінерального консерванту «Універсал» на споживання сухої речовини та перетравність поживних речовин сіна з люцерни, заготовленого при підвищеній вологості за рулонною технологією // Корми і кормовиробництво. Вінниця «Діло». – 2008. – №. 60. – С. 112-117.

5. Максаков В. Я., Курнаєв О. М. Використання відходів цукробурякового виробництва в годівлі тварин. Урожай, Київ, 1988. – 64 с.

6. Подобед Л. И., Иванов В. К., Курнаев А. Н. Вопросы содержания, кормления и доения коров в условиях интенсивной технологии производства молока. – Одесса: Печатный дом, 2007. – 416 с.