

доения, создания пород и линий, формирования нового поколения ученых и направлений научной работы области, создания нового поколения технологий содержания высокопродуктивного скота.

Ключевые слова: технология, порода, экономика, доильная установка, продуктивность стада

SCIENTIFIC ELABORATION OF THE MILK MANUFACTURE TECHNOLOGIES & SYSTEM MECHANIZATION IN ANIMAL HUSBANDRY

V.Savran, E. Petrusha, A.Trishin, I.Dmitrenko, The institute of animal science, UAAS

This article highlights the investigation results on the new management system development, machine milking, breeds & lines formation. The new technologies have been elaborated by the scientific stuff of the dairy husbandry department. The personnel had been working for many years on formation of the new technologies for high-productive cattle management.

Key words: technology, breed, economics, milker, herd performance

УДК 636.085.52:636.2.084.1

ПРИГОТУВАННЯ І ВИКОРИСТАННЯ КУКУРУДЗЯНОГО СИЛОСУ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ БІОКОНСЕРВАНТУ «БІОКОНТ»

С.Є. Дроздов, В.В. Проніна, В.М. Коняга

Інститут тваринництва УААН

С.Ю. Хоменко, О.М. Щекотилів

НВП «Агробіопрепарати»

У статті наведено результати досліджень щодо внесення біоконсерванту "Біоконт" до зеленої маси кукурудзи при заготівлі силосу. Використання такого силосу в раціонах ремонтних телиць сприяло підвищенню приростів їх живої маси на 4,8%.

Ключові слова: корми, силос, раціон, продуктивність, ремонтні телиці, біоконсервант

Зниження втрат поживних речовин та поліпшення якості кормів при заготівлі і зберіганні є головними чинниками ефективного використання їх у тваринництві. Серед складових речовин корму, необхідних для живлення тварин, особливе місце займають білки, тому великий інтерес для науки та практики представляє збереження максимальної їх кількості в кормі, що силосується.

Цього можна досягти при використанні біологічних консервантів на основі різних штамів молочнокислих бактерій. Створення бактеріальних заквасок є значним відкриттям в області біотехнології; і такі розробки, є актуальні і важливі в прикладному значенні. Біологічна консервація це найефективніший і безпечніший засіб, що забезпечує високе збереження поживних речовин при заготівлі соковитих кормів.

Одним із препаратів, які застосовують при силосуванні зелених кормів, є біологічний консервант «Біоконт», дія якого заснована на підкисленні середовища кормової маси і пригніченні розвитку гнилісної мікрофлори. Біоконсервант «Біоконт» є бактерійним концентратом з комплексу молочнокислих бактерій, здатних зброджувати як прості, так і складні цукри з виділенням молочної і оцтової кислот.

Мета досліджень – вивчити можливість та ефективність використання силосу, приготовленого з консервантом “Біоконт”, у раціонах молодняка великої рогатої худоби.

Матеріали і методи досліджень. Закладення силосу з використанням консерванту “Біоконт” і проведення науково-господарського досліді по згодовуванню цього силосу проводили у ТОВ «Слобожанське молоко» Вовчанського району Харківської області.

Закладення силосу, як з використанням консерванту, так і без нього проводили згідно зі загальноприйнятою методикою [3]. Норми внесення консерванту “Біоконт” в масу, що силосується, визначали відповідно до інструкції по силосуванню кормів НПП «Агробіопрепарати». У готових силосах визначали органолептичні показники: колір, запах, консистенцію. Хімічний склад силосів визначали у відділі екологічного моніторингу і якості кормів тваринного походження Інституту тваринництва УААН за прийнятими методиками за результатами аналізів проб, які відбирали з верхнього, нижнього і середнього шарів силосованої маси.

Для проведення науково-господарського досліді було сформовано дві групи ремонтних телиць чорно-рябої породи 12-місячного віку, живою масою 250 кг, по 11 голів у кожній [2]. Телиці першої (контрольної) групи одержували раціон, до складу якого входив кукурудзяний силос, заготовлений без консерванту. У раціонах тварин другої (дослідної) групи 100 % такого силосу було замінено силосом, приготовленим зі застосуванням консерванту “Біоконт”. Тривалість досліді - 124 доби. Утримання тварин – безприв’язне. Годівлю тварин проводили двічі на добу. Доступ тварин до води був вільний. Аналогів добирали за віком і живою масою. Зміну живої маси телиць визначали на 31, 62, 93 і 124-ту добу досліді окремо по кожній тварині, і в середньому по групі. Корегування раціонів проводили після кожного зважування тварин. Раціони балансували відповідно до деталізованих норм годівлі [1].

Результати досліджень. Силоси, приготовані як зі застосуванням консерванту, так і без нього, мали слабокислий смак, запах квашених овочів, колір вихідної сировини, збережену структуру часток, тобто вони були доброї якості. Вище зазначені показники органолептичної оцінки силосу, приготованого з використанням консерванту “Біоконт”, стійко зберігалися упродовж всього періоду використання силосів. Застосування консерванту під час закладення силосу сприяло збільшенню утворення оцтової кислоти, тоді як за кількістю молочної кислоти не було суттєвої різниці. Масляна кислота була відсутня в обох силосах (табл. 1).

1. Біохімічна характеристика силосів

Силоси	рН	Титрована кислот- ність, мл	Аміак, мг %	Молочна кислота, %	Оцтова кислота, %		Масляна кислота, %		Всього кислот %
					віль- на	зв’яза на	віль- на	зв’яза на	
Без консерванту	3,98	22,9	19,45	1,03	0,69	0,17	-	-	1,89
З консервантом	3,93	32,4	12,97	0,91	1,34	0,06	-	-	2,31

Слід зазначити, що використання консерванту не мало істотного впливу на показник рН середовища, але в той же час збільшила кількість кислот у дослідному силосі на 0,42 %.

Для повної характеристики того або іншого силосу, окрім органолептичних показників, необхідне вивчення вмісту поживних речовин,

оскільки відомо, що саме їх вміст і співвідношення визначають енергетичну цінність корму (табл. 2) [4].

2.Хімічний склад силосів

у процентах

Сило- си	Суша речови на	Зола	Жир	Проте- їн	Кліт- ковина	БЕР	Каро- тин	В 1кг міститься		
								корм. од	ВЕ, МДж	ДОЕ, МДж
1	31,90	1,66	1,16	2,34	7,57	19,17	52,41	0,26	5,88	3,22
2	29,60	1,74	1,80	2,60	8,01	15,45	68,74	0,23	5,62	2,94

Примітка: 1- кукурудзяний силос без консерванту; 2 – кукурудзяний силос з консервантом “Біоконт”.

Аналіз даних табл. 1 і 2 свідчить, що використання консерванту “Біоконт” при закладенні кукурудзяного силосу сприяло зменшенню втрат протеїну, про що свідчить зниження концентрації аміаку в дослідному силосі на 33,3 %. Унаслідок цього вміст сирого протеїну в силосі, закладеному з консервантом, був вищий порівняно з контрольним на 11,1 %. Використання консерванту також сприяло збільшенню вмісту жиру і збереженню каротину в силосі відповідно на 55,2 % і 31,2 %. При цьому вміст БЕР зменшився в дослідному силосі на 19,4 %.

Слід зазначити, що незначне зниження енергетичної цінності 1 кг дослідного силосу значною мірою обумовлене його більш високою вологістю; енергетична цінність 1 кг сухої речовини обох силосів становила відповідно 10,10 МДж і 9,93 МДж.

Використання у складі раціонів ремонтних телиць силосу (табл. 3), приготовленого зі застосуванням консерванту, дещо знизило енергетичну поживність раціону, але при цьому вона відповідала деталізованим нормам годівлі, концентрація енергії з розрахунку на 1 кг сухої речовини раціонів була однаковою і становила по групах, відповідно, 10,47 МДж і 10,40 МДж.

3. Раціони і вміст в них поживних речовин

Корми і показники	Групи тварин			
	1	2	1	2
	0 – 75 доба досліді		76 доба - кінець досліді	
Дерть кукурудзяна, кг	0,5	0,5	0,5	0,5
Дерть ячмінна, кг	0,7	0,7	1,0	1,0
Шрот соняшниковий, кг	0,3	0,3	-	-
Сіно, кг	2,0	2,0	-	-
Силос, кг	13	13	16	16
Сіль, г	35	35	35	35
Крейда, г	15	15	25	25
У раціоні містилося:				
Кормових одиниць	5,94	5,68	5,98	5,50
ДОЕ, МДж	68,87	65,51	68,12	63,64
Сухої речовини, кг	6,6	6,3	6,4	6,0
Сирого протеїну, г	722	753	539	581
Жиру, г	227	304	229	331
Сирої клітковини, г	1561	1613	1279	1348
БЕР, г	3873	3417	3884	3276
Кальцію, г	42	49	39	49
Фосфору, г	22	22	18	18
Каротину, мг	673	869	842	1103

Аналіз кількості основних поживних речовин, що містилися в раціонах контрольної і дослідної груп у перший період дослідження показав, що вона цілком задовольнялася, оскільки її надходження з поживними речовинами раціонів відповідало рекомендованим нормам [1].

Починаючи з 76-ої доби дослідження з раціонів тварин довелося повністю виключити сіно і шрот соняшниковий, через відсутність у господарстві. Це призвело до зниження кількості протеїну в раціоні з розрахунку на 1 корм.од у контрольній і дослідній групі відповідно з 122 до 90 г (на 25,3 %) і з 135 до 106 г (на 22,8 %). Це негативним чином вплинуло на продуктивність піддослідних тварин (табл. 4; рисунок).

4. Приріст живої маси ремонтних телиць ($M \pm m$)

Групи тварин	Приріст живої маси тварин, кг					Середньодобовий приріст, г
	за 1-й місяць	за 2-й місяць	за 3-й місяць	за 4-й місяць	всього за 4 місяці	
Контрольна	16,7 $\pm$ 2,09	17,7 $\pm$ 1,36	12,7 $\pm$ 1,95	9,4 $\pm$ 0,93	56,5 $\pm$ 3,92	471,2 $\pm$ 32,63
Дослідна	16,9 $\pm$ 2,53	17,6 $\pm$ 1,77	14,1 $\pm$ 2,77	10,5 $\pm$ 1,30	59,2 $\pm$ 5,90	493,2 $\pm$ 49,13

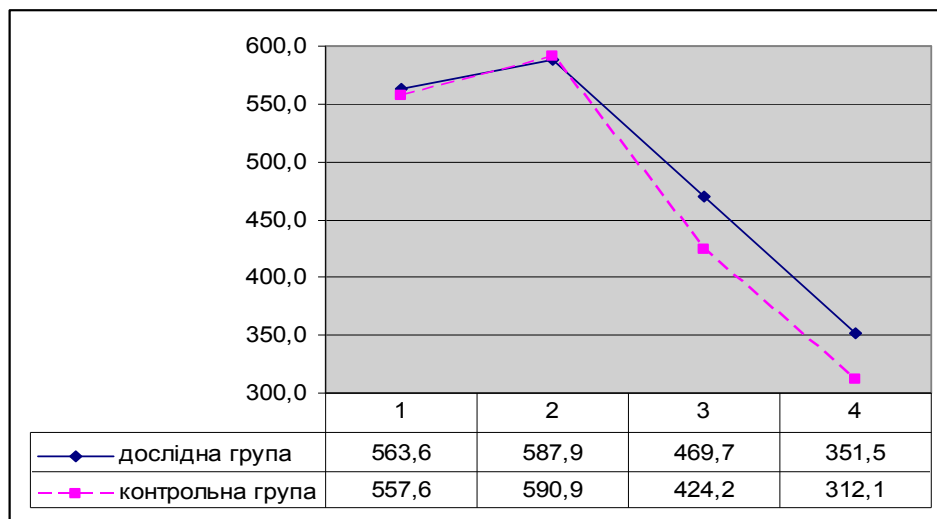


Рис.
Динаміка
середньодобових
приростів
живої маси
ремонтних
телиць

Так за третій і четвертий місяці дослідження прирости живої маси порівняно з другим місяцем зменшилися відповідно на 20-28 % і на 40-47 %. Зниження приростів у телиць зв'язано ще і з їх біологічним станом, оскільки в цей період (15-16 міс.) наступив період приходу в охоту і осіменіння.

У той же час застосування силосу з консервантом “Біоконт” сприяло збільшенню кількості протеїну й жиру в раціоні відповідно на 4,3 - 7,8 % і на 33,9 - 44,5 %, що є непоганою передумовою для збільшення продуктивності тварин. Так, за весь період дослідження згодовування силосу, приготованого з використанням консерванту, сприяло збільшенню приростів живої маси телиць у порівнянні з тваринами контрольної групи на 4,8 %.

Таким чином, аналізуючи дані табл. 4 і рисунка можна зробити висновок про позитивний вплив згодовування силосу, заготовленого зі застосуванням консерванту “Біоконт”, на прирости маси тіла тварин. Особливо це стосується останньої третини дослідження, коли кількість протеїну в раціонах тварин була значно нижча за норму. Так за 3-й і 4-й місяці дослідження у телиць, яким згодовували силос, заготовлений із використанням консерванту, прирости живої маси порівняно з тваринами контрольної групи були вищі відповідно на 10,7 % і на 12,6 %.

Висновки:

1. Використання консерванту “Біоконт” при закладенні кукурудзяного силосу не має негативного впливу на його органолептичні й біохімічні показники.

2. Використання консерванту “Біоконт” сприяє зниженню концентрації аміаку в кукурудзяному силосі на 33,3 % і збільшенню вмісту протеїну на 11,1 %.

3. Використання кукурудзяного силосу, приготовленого з консервантом “Біоконт” сприяло збільшенню приростів живої маси ремонтних телиць чорно-рябої породи на 4,8 % порівнянню з телицями контрольної групи.

Бібліографічний список

1. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных: Справочное пособие /А.П. Калашников и др. - Москва: Агропромиздат, 1985. – 352 с.

2. Овсянников А.И. Основы опытного дела в животноводстве. – Москва: “Колос”, 1976. -С. 303.

3. Польщикова М.В. Методические рекомендации по приготовлению высококачественного силоса. – Х., 1989. - С. 32.

4. Цюпко В.В., Пронина В.В., Берус М.В. и др. Методические рекомендации по нормированию энергии в кормлении крупного рогатого скота. – Х., 1989, 37 с.

ПРИГОТОВЛЕНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КУКУРУЗНОГО СИЛОСА С ПРИМЕНЕНИЕМ БИОКОНСЕРВАНТА “БИОКОНТ”

С.Е. Дроздов, В.В. Пронина, В.М. Коняга, Институт животноводства УААН
С.Ю. Хоменко, А.М. Щекотилов, НПО Агробιοпрепараты

В статье представлены результаты исследований внесения биоконсерванта “Биоконт” в зелёную массу кукурузы при заготовке силоса. Использование такого силоса в рационах ремонтных телок способствовало повышению приростов их живой массы на 4,8 %.

Ключевые слова: корма, силос, рацион, производительность, ремонтные телки, биоконсервант

CORN SILAGE PREPARATION BY "BIOCONT" BIOLOGICAL PRESERVATIVE APPLICATION

S. Drozdov , V.Pronina, V. Konyaga , The institute of animal science, UAAS
Khomenko S., Shehekotilov A., the scientific-industrial corporation "Agrarian biological preparations"

This article highlights the investigation results on "Biocont" biological preservative application by corn silage storage. Corn silage utilization in the heifers rations enabled to up LWG by 4,8 %.

Key words: feeds, silage, ration, production performance, replacement heifers, biological preservative.