

ТВАРИННИЦТВО

УДК 636.085.7

В.М. АГІЙ, кандидат біологічних наук

Р.Г. ФІЛЕП, старший науковий співробітник

Закарпатський інститут агропромислового виробництва УААН

ВПЛИВ БІОКОНСЕРВАНТУ ЛАКТИС НА ЯКІСНІ ПОКАЗНИКИ СИЛОСУ ТА ІНТЕНСИВНІСТЬ РОСТУ МОЛОДНЯКУ ОВЕЦЬ

Закладка кукурудзяного силосу з біоконсервантом Лактіс забезпечує швидке збродження цукрів у силосованій масі, утворення достатньої кількості молочної кислоти - основного консервуючого фактора, що сприяє підвищенню якості та поживності корму, зокрема при використанні в годівлі молодняку овець.

Ключові слова: кукурудзяний силос, вівці, відгодівля.

Використання бактеріальних препаратів при заготівлі силосу поліпшує його якісні показники. Для запобігання розвитку маслянокислих бактерій потрібно забезпечити швидке підкислення силосованої маси до рН 4,0 - 4,2, яке виключає їх дію.

У силосованій масі міститься значна кількість дріжджових грибів, які зброджують вуглеводи до спиртів та вуглекислоти. Дріжджі розвиваються так само, як і молочнокислі бактерії, у кисневому і безкисневому середовищі. Призупинити їхню дію можна якісним ущільненням та герметизацією маси і, головне, не допустити вивільнення і потрапляння клітинного соку на дно траншеї.

Із факторів, які впливають на хід силосування, найбільше значення мають такі: достатня кількість цукру у рослинах, створення анаеробних умов, оптимальна вологість і температура [1].

Нагрівання силосованої маси вище 35 – 37 °С зумовлює суттєву втрату поживних речовин, руйнування вітамінів, зниження перетравності протеїну. При цьому білки вступають у хімічну взаємодію з цукрами, здатними до відновлення, утворюючи стійку сполуку меланоїдин, такий силос добре поїдають тварини, водночас перетравність поживних речовин його низька [2]. Силосування кукурудзи без зерна нерентабельне, а цінність такого силосу не перевищує цінності соломи.

© Агій В.М., Філеп Р.Г., 2009

Передгірне та гірське землеробство і тваринництво. 2009. Вип. 51. Ч. III.

Академік А.О. Бабич [3] встановив, що при згодовуванні коровам 20 кг низькоякісного силосу в їх організм потрапляє 400 – 800 мл органічних кислот (за фізіологічної потреби 80 мл) і 250 мл алкоголю. Органічні кислоти зумовлюють виникнення кетозу, а в подальшому вимивання з кісток кальцію і фосфору і прояв остеомалачії з переходом її у незворотні форми – остеопороз і остеодистрофію. Масляна кислота володіє сильним кетогенним ефектом [4].

Заготовляти кукурудзяний силос потрібно в кінці молочно-воскової та на початку воскової стиглості зерна кукурудзи, коли воно перебуває у стані молочної стиглості. Для цього слід використовувати ранньостиглі гібриди із вмістом сухої речовини не нижче 28%.

Застосування бактеріальних препаратів при силосуванні сприяє кращому збереженню білка (на 10 - 15%), перетравності сухої речовини (на 5 - 10%) та зменшенню відходів силосу у поверхневому шарі в 1,5 - 2,0 рази.

Дотримання технології і використання біоконсервантів гарантує господарствам заготовлю кукурудзяного силосу I класу.

Мікробіологи виділили штами молочнокислих бактерій, які зброджують не тільки прості, але і складні цукри, що містяться в бобових. Отже, є можливість силосування бобових культур при внесенні відповідних бактеріальних препаратів [5].

Одним із таких засобів є біоконсервант Лактіс, бактеріальний титр якого становить понад 100 млрд живих бактерій у 1 г. Домінує у ньому молочнокислий стрептокок (*Streptococcus lactis*).

Для вивчення якісних показників кукурудзяного силосу було заготовлено 300 т корму з біоконсервантом Лактіс у СФГ «Шітєв» Берегівського району. В другій траншеї закладено 200 т кукурудзяного силосу без консерванту. Заготовляли силос із дотриманням технологічних вимог.

У зв'язку з посушливим літом та вигоранням пасовищ з початку липня в раціон відгодівельного молодняка овець включали кукурудзяний силос. Для проведення годівельного досліду було сформовано дві групи тварин-аналогів, по 20 голів у кожній. Вівці контрольної групи отримували корми основного раціону (ОР) і силос кукурудзяний, заготовлений без консерванта, а тварини дослідної групи споживали корми ОР і кукурудзяний силос з включенням біоконсерванту Лактіс.

Тривалість підготовчого та дослідного періодів становила 30 і 109 днів відповідно. Годівлю тварин здійснювали згідно із загальноприйнятими зоотехнічними нормами.

1. Схема досліді

Група	Кількість тварин, голів	Раціон
I (контрольна)	20	ОР + 3 кг кукурудзяного силосу без консерванту
II (дослідна)	20	ОР + 3 кг кукурудзяного силосу з біоконсервантом Лактіс

2. Раціон для відгодівельного молодняка овець на літньо-пасовищний період

Компоненти	Кількість корму, кг	Кормові одиниці, кг	Обмінна енергія, МДж	Перетравний протеїн, г	Са, г	Р, г	Каротин, мг
Зелена маса різнотрав'я	3,0	0,60	9,02	72	5,1	3,6	135
Комбікорм	0,3	0,33	6,38	24	0,4	1,0	0
Силос кукурудзяний	3,0	0,72	9,74	51	5,4	1,8	60
Всього		1,65	25,14	147	10,9	6,4	195

Примітка: крім основного раціону, всім піддослідним тваринам згодовували по 10 г кухонної солі і по 3 г сульфату натрію.

Робочу закваску Лактіс готували в господарстві з концентрату біоконсерванту, 1 кг якого розчиняли у 5 л води до однорідної консистенції і доводили розчин до 40 л. Готову робочу закваску використовували при заготівлі силосу у співвідношенні 1 л на 1 т дослідної маси. Сумарну кількість молочної, оцтової і масляної кислот у силосі визначали методом Леппера-Фліга, а після цього за відповідними формулами проводили розрахунок їх вмісту у відсотках [6]. Активну кислотність силосу визначали у відфільтрованій витяжці з корму на рН-метрі И-130.

Кукурудзяний силос, заготовлений з використанням біоконсерванту Лактіс та з дотриманням технології, сприяє одержанню консервованого корму I класу та підвищенню перетравності сухої речовини і вмісту молочної кислоти.

Силос з біоконсервантом мав аромат свіжоспеченого житнього хліба, його добре поїдали тварини, що сприяло підвищенню середньодобових приростів молодняка овець на відгодівлі на 7,9% (140 г) порівняно з контролем (129 г), де тваринам згодовували кукурудзяний силос, заготовлений без консервантів.

3. Вміст органічних кислот у кукурудзяному силосі, %

Показники	Без внесення консервантів	З використанням біоконсерванту
Молочна кислота	58	65
Оцтова кислота	40,6	33,9
Масляна кислота	1,4	1,1
pH	3,8	4,2

Використання біоконсерванту при заготівлі силосу дозволяє вирішувати проблему забезпечення овець повноцінною годівлею або частково компенсувати дефіцит зелених кормів у посушливе літо за рахунок силосу та зменшити витрати кормів на 1 кг приросту на 8,5% порівняно з контролем.

Рівень pH кукурудзяного силосу, заготовленого з біоконсервантом Лактіс, становив 4,2, а молочна кислота займала 65% від суми органічних кислот. Звичайний силос мав pH 3,8 і дещо нижчий вміст молочної кислоти (58%) порівняно з дослідним.

Застосований захід сприяє більш швидкому збродженню цукрів, підвищенню концентрації молочної кислоти та вмісту протеїну в силосі.

Висновок. Встановлено позитивний вплив біоконсерванту Лактіс на якість та поживність кукурудзяного силосу, краще поїдання його вівцями на відгодівлі та зменшення витрат корму на 1 кг приросту живої маси на 8,5% порівняно з контролем, де заготівлю силосу здійснювали без консерванту.

Дотримання технологій заготівлі силосу та включення біоконсерванту забезпечує високу якість корму, який можна використовувати як у стійловий період, так і під час літньої засухи, яка зумовлює проблеми із забезпеченням тварин зеленими кормами.

Література

1. Заготовка, хранение и использование кормов / Г. Т. Клиценко [и др.]. – К. : Урожай, 1987. – 335 с.
2. Прогресивні технології заготівлі та зберігання кормів / М. М. Мартинюк. – Ужгород : Карпати, 1982. – 67 с.
3. Бабич А. А. Животноводство: проблема кормов / А. А. Бабич. - М. : Знание, 1991. – 62 с.
4. Кетоз высокопродуктивных коров / А. В. Жаров [и др.]. - М. : Россельхозиздат, 1983. – 101 с.
5. Пономарев А. Ф. Интенсификация кормопроизводства / А. Ф. Пономарев. - М. : Росагропромиздат, 1988. – 108 с.

6. Справочник по контролю кормления и содержания животных / В. А. Аликаев [и др.]. - М. : Колос, 1982. – 319 с.