

УДК 636.085.2:633.174:636.32/.38
© 2013

С.М. ОВСІЄНКО,
кандидат
сільськогосподарських наук

І.А. ОВСІЄНКО,
аспірант

Вінницький національний аграрний
університет–Інститут кормів
та сільського господарства
Поділля НААН, м. Вінниця

Показано вплив біологічно-мінерального консерванту на основі гірчиці білої і борошна з анальциму на споживання консервованого зерна сорго і перетравність поживних речовин вівцями.

Постановка проблеми. Для вирішення проблеми подальшого розвитку та підвищення продуктивності тваринництва потрібно орієнтуватися на застосування сучасних наукових здобутків, широке впровадження новітніх інноваційних і наукоємних технологій, спрямованих на активне нарощування обсягів виробництва, що дозволить організувати виробництво достатньої кількості кормів для тваринництва [3].

У зв'язку зі змінами кліматичних умов такі традиційні кормові культури, як пшениця, кукурудза, ячмінь, соя часто знижують врожайність, не дають очікуваних результатів. Щоб зменшити вплив погодних умов на врожай, аграрії активно використовують ресурсозберігаючі технології, а в сівозміну вводять посухостійкі та невибагливі культури [6].

Однією з таких культур є сорго, яке за обсягами вирощування займає п'яте місце у світі після пшениці, рису, кукурудзи і ячменю. Воно використовується для зміцнення та розширення кормової бази і є продоволючою та технічною культурою.

Сорго зернове – важливе джерело концентрованих кормів для тваринництва в посушливих південно-східних регіонах України. За вмістом основних поживних речовин і виходом кормових одиниць воно

ВПЛИВ БІОЛОГІЧНО-МІНЕРАЛЬНОГО КОНСЕРВАНТУ НА ПЕРЕТРАВНІСТЬ ВІВЦЯМИ ОСНОВНИХ ПОЖИВНИХ РЕЧОВИН ПРИ КОНСЕРВУВАННІ ВОЛОГОГО ЗЕРНА СОРГО

майже не поступається кукурудзі, а за вмістом сирого протеїну перевищує її на 2–3 %. У зерні сорго міститься до 80 % крохмалю; 12–14 % білка; 3,5–4,5 % жиру; 2,4–4,8 % клітковини; 1,2–3,2 % золи. Енергетична поживність 100 кг зерна сорго становить 118–130 к. од.

Біологічна особливість сорго полягає в тому, що навіть у надзвичайно ранньостиглих сортів і гібридів вологість зерна на волотях підгонів на час збирання становить 30–35 %, тоді як на волотях головних стебел – 14–15 %. Тому зібране і обмолочене комбайном зерно набуває підвищеної вологості 25–30 % і потребує досушування.

Останнім часом запроваджуються нові ресурсо- та енергозберігаючі технології заготівлі кормів, за яких значно знижується ризик, пов'язаний з неповним дозріванням або високою вологістю зернофуражних культур [2].

Консервування без досушування значно знижує енерговитрати при заготівлі кормів і є сьогодні актуальним питанням, оскільки за суворого виконання всіх технологічних вимог гарантує, незважаючи на складні погодні умови, ефективне забезпечення тваринництва кормами. Важлива роль галузі тваринництва у розв'язанні проблем сталого розвитку агросфери та створенні

ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА ТА МАРКЕТИНГ У ВІВЧАРСТВІ

Вплив біологічно-мінерального консерванту на перетравність вівцями основних поживних речовин при консервуванні вологого зерна сорго

сприятливих умов ведення ефективного аграрного виробництва стає дедалі більше очевидною [4].

Головна мета консервування будь-якого корму полягає в повному забезпеченні ним тварин та збереженні його високої поживної цінності. За суворого дотримання вимог герметизації в консервованому зернофуражі зберігається 93–95 % сухої речовини [1]. Такий корм добре поїдають усі види тварин, які в подальшому забезпечують високу продуктивність [5].

Метою наших досліджень було вивчити вплив біологічно-мінерального консерванту на основі борошна з гірчиці білої і борошна з анальциму на перетравність вівцями основних поживних речовин консервованого вологого зерна сорго.

Матеріали і методика досліджень. Фізіологічний дослід, в якому було три періоди – підготовчий (10 діб), обліковий (7 діб) та перехідний (3 доби), проводили на валахах породи прекокс методом груп-періодів.

У підготовчий період тварин привчали до умов досліду та звільнення кишковошлункового тракту від залишків кормів попереднього раціону, до раціону облікового періоду. Визначали ступінь поїдання кормів, їх оптимальну кількість для щоденної годівлі тварин, щоб уникнути надмірних залишків. Проводили спостереження за фізіологічним станом тварин, зокрема за рівномірністю виділення калу та сечі. На основі контрольного обліку, залишків корму, калу та сечі встановлювали оптимальний розмір відбору добових проб для хімічного аналізу.

Обліковий період досліду включав перехідний період, під час якого тварин ціл-

ком переводили на запланований режим досліду. Ретельно дотримувалися запланованого та уточненого режиму, вели всі передбачені облік та відбір проб для хімічного аналізу.

Водночас з перетравністю вивчали обмін речовин. Збирали всю сечу, що виділялася за основний період, та визначали в ній вміст азоту. Отримані дані обробляли біометрично за допомогою обчислювальної техніки. Різницю з контролем вважали достовірною при * $P < 0,05$; ** $P < 0,01$; *** $P < 0,001$.

За схемою досліду в підготовчий період вівці отримували основний раціон, що включав зерно сорго, сіно різнотравне, сіль кухонну. Сухе зерно сорго згодовували у вигляді дерті, а консервоване вологе зерно сорго подрібнювали перед згодовуванням (табл. 1).

Результати досліджень та їх обговорення. Встановлено, що кількість заданої сухої речовини вівцям становила 1145 та 1150 г/гол. за добу відповідно в першій та другій групах. Проте вівці дослідної групи споживали корм раціону без залишків, тоді як контрольної – на 77,0 %. Високе поїдання кормів раціону без залишків вівцями можна пояснити підвищеними смаковими властивостями консервованого зерна сорго порівняно зі сухим зерном унаслідок впливу ферментативних процесів, що відбулися в процесі консервування та присутності анальциму та гірчиці білої як джерела мінерального живлення.

Вивчення перетравності вівцями основних поживних речовин вівцями консервованого вологого зерна сорго засвідчило, що біологічно-мінеральний консервант у співвідношенні 1:4 борошна з гірчиці білої

1. Схема та раціон годівлі овець у балансованому досліді

Група тварин	Характеристика годівлі
I – контрольна, $n = 4$	Основний раціон (ОР) + дерть сухого зерна сорго (850 г) + сіно різнотрав'я (500 г) + сіль кухонна (10 г)
II – дослідна, $n = 4$	ОР + консервоване зерно сорго (1000 г) + сіно різнотрав'я (500 г) + сіль кухонна (10 г)

2. Коефіцієнти перетравності основних поживних речовин і ретенція азоту (M±m)

Показник	Група тварин	
	I – контрольна, n = 4	II – дослідна, n = 4
Суха речовина, %	65,39±2,06	67,18±0,37*
Органічна речовина, %	67,14±2,06	69,76±0,66
Сирий протеїн, %	56,81±5,55	59,87±0,08***
Сирий жир, %	58,05±2,99	55,64±2,55
Сира клітковина, %	38,20±9,05	40,02±3,92***
БЕР, %	74,57±1,71	77,19±0,16*
Ретенція азоту, г:		
від прийнятого, %	42,04±2,47	51,32±4,86
від перетравного, %	75,07±7,06	85,71±8,09

та борошна анальциму (10 кг на 1 тону) сприяє, порівнянню зі сухим зерном сорго, збільшенню перетравності сухої і органічної речовини на 1,79 та 2,62 % відповідно; сирого протеїну на 3,1 %; сирі кліткови-

ни на 1,8 % та безазотистих екстрактивних речовин (БЕР) на 2,6 %, при ретенції азоту 13,1 г, що становить 51,3 % від прийнятого, та 85,7 % від перетравного, або на 9,3 та 10,6 % більше відповідно (табл. 2).

Висновки

Біологічно-мінеральний консервант з борошна гірчиці білої та борошна анальциму в співвідношенні 1:4, окрім надійного консервування вологого зерна сорго:

- сприяє створенню в консервованому вологому зернофуражі зі сорго високих сма-

кових якостей, що обумовлює беззалишкове поїдання кормів віцями;

- підвищує перетравність в раціонах овець основних поживних речовин та достовірно збільшує ретенцію азота в тілі тварин порівняно зі сухим зерном сорго.

Бібліографія

1. Нові консерванти і технології кормів / [М.Ф. Кулик, В.Ф. Петриченко, Т.В. Засуха та ін.]. – Вінниця : Тезис, 2004. – 320 с.

2. Сучасні та перспективні технології зберігання і використання вологого зернофуражу / [М.Ф. Кулик, Т.В. Засуха, О.В. Жмудь та ін.]. – К. : Світ, 2000. – 246 с.

3. Проворна Л.М. Сорго – перспективна кормова культура для виробництва повноцінних високоякісних кормів / Л.М. Проворна, Ю.Л. Олєфіренко, А.І. Овсієнко //

Корми і кормовиробництво. – 2009. – № 65. – С. 34–39.

4. Созінов О.О. Агросфера як провідний фактор сталого розвитку України / О.О. Созінов, Р.І. Бурда, Ю.О. Тараріко // Вісник аграрної науки. – 2004. – № 10. – С. 5–13.

5. Шепель Н.А. Сорго / Н.А. Шепель. – Волгоград : Комитет по печаті, 1994. – 448 с.

6. Сорго: уже не альтернатива, а традиція / Internet resources: <http://www.agrosoyuz.com/press-centr/news/detail.php?ID=39>

Рецензент – доктор сільськогосподарських наук, професор **А.В. Гуцол**