

УДК 636.32/.38.087.7(477)

АДРЕСНІ ПРЕМІКСИ ДЛЯ ВІВЦЕМАТОК У ЗОНІ СТЕПУ УКРАЇНИ

Єфремов Д.В., к. с.-г. н.,

*Інститут тваринництва Степових районів ім. М.Ф. Іванова
«Асканія-Нова», Національний науковий селекційно-генетичний
центр з вівчарства НААН*

Гноєвий І.В., д. с.-г. н., професор

*Харківська державна зооветеринарна академія, м. Харків, Україна
godivlya-hgzva@yandex.ua*

***Анотація.** Науково обґрунтовано адресні рецепти преміксів для підсисних вівцематок стосовно раціонів, які складені із пріоритетних для зони Степу України кормів.*

***Ключові слова:** вівці, премікси, пріоритетні корми, продукція вівчарства.*

Актуальність роботи. Степова зона відрізняється від інших зон України найбільшими тепловими ресурсами і значним переважанням випаровування вологи над кількістю опадів в літній період – більш, ніж в 2-3 рази. Сухість клімату лімітує в рослинах розвиток біологічних процесів і обмін розчинних у воді поживних речовин. На фоні екстенсивного ведення землеробства, коли різко зменшилися обсяги застосування органічних і мінеральних добрив, вищезгадані фізико-хімічні фактори не могли не вплинути на процеси ґрунтоутворення, розчинність і акумуляцію в ґрунтовому профілі поживних речовин. Все це, а також негативні антропологічні фактори за останні десятиріччя так чи інакше вплинули на зміни умов росту і розвитку рослин і вплинули на якісні їх характеристики, про що свідчать дані зміни фактичного хімічного складу кормів за останні 20 років.

В світі також намітилася чітка тенденція організації кормової бази для тваринництва на основі пріоритетних кормових культур і певних кормів із них, з метою ефективнішого використання земельних ресурсів, економії енергії і коштів.

У зв'язку з вищевикладеним, виникла необхідність в перегляді раніше рекомендованих науковими установами рецептів преміксів, кормових добавок, комбікормів для всіх видів сільськогосподарських тварин із врахуванням нових якісних характеристик кормів і сучасних деталізованих норм годівлі тварин.

Методика виконання роботи. Робота виконана у 2006-2009 роках в

умовах ДПДГ «Асканія-Нова» і фізіологічного двору Інституту Тваринництва степових районів ім. М.Ф. Іванова «Асканія-Нова» (ІТСП). Хімічний склад кормів, зразки балансових дослідів і тваринницької продукції визначали в лабораторії оцінки якості кормів і продукції тваринництва ІТСП з використанням сучасних методик і загальноприйнятих методичних підходів [6].

У досліджах використовували корми, які були визначені нами як пріоритетні для овець в зоні Степу України. У них визначали вміст основних поживних речовин, макро-, мікроелементів і вітамінів, які регламентуються деталізованими нормами годівлі овець [4].

З врахуванням деталізованих норм годівлі овець і фактичного хімічного складу кормів і складу раціонів на основі пріоритетних кормів, розробили рецепти адресних преміксів для підсисних вівцематок, ефективність використання яких визначали в науково-господарських дослідях, проведених за загальноприйнятими методиками [5].

Приготування преміксів і кормових добавок для піддослідних тварин здійснювали відповідно до методики, запропонованою О.І. Зверевим [3]. За фактичним вмістом в кормах мікроелементів встановлювали дефіцит окремих із них у складі раціонів для овець. Шляхом вирахування від норми, прийнятої для конкретної групи тварин, фактичної кількості того або іншого елемента в раціоні, встановлювали кількісний його дефіцит та складали рецепт преміксу. Для перерахунку кількості елемента у відповідну його сіль використовували відомі коефіцієнти перерахунку [2].

Під час складання раціонів і визначення їх поживності, вміст окремих макро-, мікроелементів і вітамінів користувалися комп'ютерною програмою Microsoft Excel, а біометрична обробка результатів досліджень здійснювалася за Н.А. Плохінським [7].

Результати досліджень. Результати досліджень свідчать, що в зоні Степу України пріоритетним кормом в літній період для овець є зелена маса природних багатолітніх злако-бобових пасовищ і сінокосів, а в зимовий період – сіно (сінаж) з цих травостоїв і кукурудзяний силос. Серед концентрованих кормів пріоритетними для овець як в літній, так і зимовий періоди, є, в основному: зерно ячменю, пшениці, а також макуха соняшникова і висівки пшеничні. Було встановлено, що сучасна довідкова література про хімічний склад кормів Степу України не може бути об'єктивним джерелом інформації для вирішення проблеми повноцінної годівлі овець в сучасних умовах господарювання. Зокрема, за останні 18 років за впливу згаданих природних і господарських чинників енергетична цінність зеленої маси природних пасовищ знизилася з 0,21 корм.од. до 0,18 корм.од. або на 14,3%. За практично однакового вмісту в цьому кормі сухої речовини як за даними довідкової літератури [1], так і за останніми аналітичними даними

(відповідно, 26% і 25%) «сирого» протеїну фактично містилося 32г, а за довідником – 35г, тобто за останні роки його зменшилося на 8,6%. За ці ж роки в зеленій масі природних сінокосів зони Степу України вміст кальцію зменшився на 16,7%, фосфору – на 7,7%, сірки – на 20%, мікроелементів кобальту і марганцю, відповідно, на 60% і 45%. У той же час в натуральному кормі, у порівнянні з довідковими даними, кількість «сирої» клітковини збільшилася на 7,6%, магнію – на 20%, калію – на 1,5%, мікроелементів міді і цинку, відповідно, на 20% і 37,1%.

Суттєво змінився хімічний склад і інших кормів. Зокрема, вміст кормових одиниць у кукурудзяному силосі зменшився на 23,1%, «сирого» протеїну – на 4,0, «сирого» жиру – 10,0, кальцію – 10,1, фосфору – 19,6, сірки – на 21,0%, мікроелементів міді і цинку, відповідно, на 52,4 і 39,6%. У той же час, в цьому кормі зріс вміст клітковини на 5,4%, макроелементів магнію і калію, відповідно, на 13,3% і 10,9%. При цьому також збільшився вміст кобальту на 27,8%.

Певні зміни сталися і в хімічному складі концентрованих кормів. Особливо це стосується зерна ячменю і пшениці. Зокрема, їх енергетична цінність, судячи за вмістом кормових одиниць, знизилася, відповідно, на 6,5% і 9,8%, кількість «сирого» протеїну в них зменшилася на 12%, «сирого» жиру, відповідно, на 13,6 і 10,5%, що пояснюється меншим використанням останніми роками органічних і мінеральних добрив. У згаданих кормах також істотно знизилася кількість основних макроелементів – кальцію, фосфору, сірки, а також таких мікроелементів, як мідь, цинк, марганець.

Все вищевикладене обумовлює необхідність терміново переглянути рецепти преміксів і БВМД, раніше прийняті для певних видів с.-г. тварин стосовно Степової ґрунтово-кліматичної зони України. У зв'язку з цим, нами був розроблений адресний премікс для вівцематок, що утримуються в зоні Степу України в зимовий період на раціоні, складеному на основі кормів, пріоритетних для цієї зони (таблиця 1).

Аналіз даних таблиці 1 свідчить, що відомий премікс П-80-1-89 містить надлишкову кількість кобальту, в той же час у ньому відсутні такий дефіцитний мікроелемент, як марганець, а також йод і селен. Він також не забезпечує тварин необхідними вітамінами А і D₂. Розроблений рецепт преміксу для вівцематок у двох варіантах (без вітамінів А і D₂ та із ними) був використаний у складі кормових добавок, відповідно, для першої і другої дослідних груп вівцематок. Включення БМД і БВМД до складу комбікорму дало можливість збалансувати раціони вівцематок за мікроелементами і вітамінами до рівня вимог деталізованих норм годівлі, про що також свідчать показники продуктивності овець.

Застосування адресного преміксу з другої половини суягності сприя-

Склад преміксів для вівцематок (на 1т преміксу)

Компоненти	Відомий премікс	Експериментальні премікси	
	П-80-1-89	П 1	П 2
Солі мікроелементів:			
Кобальт хлористий, кг	1,89	0,3	0,3
Мідь сірчанооксида, кг	0,9	0,8	0,8
Марганець сірчаноокислий, кг	-	17	17
Цинк сірчаноокислий, кг	56	53	53
Калій йодистий, кг	-	0,14	0,14
Селеніт натрію, кг	-	0,16	0,16
Вітаміни:			
А, кг	-	-	6,2
D ₂ (мікровіт), кг	-	-	0,8
Наповнювач (висівки пшеничні), кг	941,2	928,6	921,8
Всього, кг	1000	1000	1000
В 1 кг преміксу міститься:			
Мідь, г	0,23	0,2	0,2
Цинк, г	12,7	12	12
Марганець, г	-	3,4	3,4
Кобальт, мг	400	60	60
Йод, мг	-	80	80
Селен, мг	-	60	60
Вітамін А, тис. МО	-	-	2000
Вітамін D ₂ , тис. МО	-	-	160

ло підвищенню плодючості вівцематок у першій дослідній групі на 5,9% абсолютних, у порівнянні з контрольною групою тварин, а в другій дослідній групі – на 11,8%. При цьому зростала молочність вівцематок. Зокрема, матки першої і другої дослідних груп за 20 днів лактації продукували молока 25,5 кг і 28,0 кг, відповідно, що у відсотковому визначенні перевищувало контроль на 10,8% ($p < 0,001$) і 21,7% ($p < 0,001$). У результаті середньодобові прирости молодняка першої і другої дослідних груп за період підсосу, у порівнянні з контрольною, зросли, відповідно, на 9,2% ($p < 0,05$) і 15,0% ($p < 0,05$).

Висновки

1. У зоні Степу України в раціони підсисних вівцематок у зимовий період доцільно вводити пріоритетні корми для цієї зони – сіно природних сінокосів, кукурудзяний силос, комбікорм з пріоритетних концентрованих

Таблиця 2

Фактичне середньодобове споживання кормів вівцематками за період лактації з застосуванням адресного преміксу

Показники	Групи тварин		
	контрольна	перша дослідна	друга дослідна
Силос кукурудзяний, кг	3,48	3,54	3,61
Сіно природних сінокосів, кг	1,5	1,55	1,59
Дерть ячмінна, кг	0,22	0,22	0,22
Дерть пшениці, кг	0,15	0,15	0,15
Макуха соняшникова, кг	0,11	-	-
Висівки пшеничні, кг	0,06	-	-
Премікс П-80-1-89, г	5	-	-
Сіль кормова, г	18	-	-
Монокальційфосфат, г	10	-	-
Сірка елементарна, г	1,0	-	-
БМД, кг	-	0,20	-
БВМД, кг	-	-	0,20
У раціоні міститься:			
Кормові одиниці	2,04	2,13	2,17
Обмінна енергія, Мдж	24,56	25,03	25,47
Суша речовина, кг	2,71	2,77	2,82
„Сирий” протеїн, г	323	331	336
Перетравний протеїн, г	222	232	239
Лізин, г	8	8	8
Метіонін + цистин, г	12,2	12,2	12,2
Кальцій, г	14,1	14,1	14,1
Фосфор, г	9,4	9,4	9,4
Сірка, г	7,2	7,2	7,2
Цинк, мг	145	124	124
Мідь, мг	21,5	20,0	20,0
Марганець, мг	103	120	120
Кобальт, мг	2,2	1,2	1,2
Йод, мг	0,6	1,0	1,0
Селен, мг	0,16	0,48	0,48
Каротин, мг	60	60	60
Вітамін А, тис. МО	-	-	10
Вітамін D ₂ , МО	-	-	1000
Вітамін Е, мг	174	174	174

Проблеми зооінженерії та ветеринарної медицини

кормів – подрібнене зерно ячменю і пшениці, а також соняшникову макуху, висівки пшеничні.

2. Адресний премікс у комбікормі для підсисних вівцематок у цей період повинен містити такі компоненти (з розрахунку на 1т преміксу, кг): мідь сірчаноокисла – 0,8, цинк сірчаноокислий – 53, марганець сірчаноокислий – 17, кобальт хлористий – 0,3, калій йодистий – 0,1, селеніт натрію – 0,16, вітамін А (мікрівіт) – 6,2, вітамін D₂ (мікрівіт) – 0,8, наповнювач (висівки пшеничні) – 921,6.

Література

1. Карпусь М.Н. Деталізована поживність кормів зони Степу України: [довідник] / М.Н. Карпусь, М.А. Лапа, Г.М. Мартинюк; за ред. ак. О.О. Созінова. – К.: Укр. УТЕІ, 1993. – 192 с.

2. Клиценко Г.Т. Минеральное питание сельскохозяйственных животных; 2-е изд., переработанное и доп. / Г.Т. Клиценко. – К.: Урожай, 1980. – 168 с.

3. Новая система организации и технические средства для приготовления комбикормов: [научно-практические рекомендации] / [Богданов Г.А., Руденко Е.В., Зверев А.И. и др.]. – Х.: Институт тваринництва УААН, 2005. – 20 с.

4. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных: [справочное пособие]; под ред. Калашникова А.П., Фисинина В.И., Щеглова В.В. и др.; 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Россельхозакадемия, 2003. – 456 с. (ВГНИИ животноводства).

5. Овсянников А.И. Основы опытного дела в животноводстве / А.И. Овсянников. – М.: Колос, 1976. – 304 с.

6. Оценка качества кормов, органов, тканей, яиц и мяса птицы: [методическое руководство для зоотехнических лабораторий] ; под общ. ред. акад. ВАСХНИЛ В. Н. Тищенко. – Сергеев-Пасад: ВНИТИП, 1998 – 116 с.

7. Плохинский Н.А. Руководство по биометрии для зоотехников / Н.А. Плохинский. – М.: Колос, 1969. – 256 с.

АДРЕСНЫЕ ПРЕМИКСЫ ДЛЯ ОВЦЕМАТОК В ЗОНЕ СТЕПИ УКРАИНЫ

Ефремов Д.В., кандидат с.-х. наук

Институт животноводства Степных районов им. М.Ф. Иванова
«Аскания-Нова», Национальный научный селекционно-генетический
центр по овцеводству НААН Украины

Гноевой И.В., доктор с.-х. наук, профессор

Харьковская государственная зооветеринарная академия, Украина

Аннотация. Научно обоснованы адресные рецепты премиксов для

подсосных овцематок применительно к рационам, которые составлены с приоритетных для зоны Степи Украины кормов.

Ключевые слова: овцы, премиксы, приоритетные корма, продукция овцеводства.

SPECIFIC PREMIXES FORMATION FOR THE EWES LOCATED ON
THE SHEEP FARMS IN THE STEPPE ZONE OF UKRAINE

Yephremov D.V., candidate of agricultural science

M.F. Ivanov Institute of Animal Breeding in the Steppe Regions „Ascania
Nova” – National Scientific Selection-Genetic Centre for Sheep Breeding

Gnoyevyy I.V., doctor of agricultural science, professor

Kharkiv State Zooveterinary Academy

Summary. This article highlights the experimental research results on the specified premixes formation for the ewes located on the sheep farms in the steppe zone of Ukraine. Specific premix prescriptions were validated scientifically for the milk ewes. The premixes are supplemented to the diets based on the top-priority basal feeds. The feeds are used in the steppe zone of Ukraine.

Key words: sheep, top-priority basal feeds, premixes, sheep husbandry products.
