

ВЛИЯНИЕ КОМБИКОРМОВ С БВМК НА МОЛОЧНУЮ ПРОДУКТИВНОСТЬ КОРОВ

С.В. АЛЕКСЕЕВ,

директор, ООО «НПК «Белком»

Г.Е. УСКОВ,

доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры кормления сельскохозяйственных животных,

С.В. ГОНЧАРОВ (фото),

аспирант кафедры кормления сельскохозяйственных животных, Курганская ГСХА им. Т.С. Мальцева

Ключевые слова: белково-витаминно-минеральный концентрат, комбикорм, молочная продуктивность, химический состав молока, рентабельность.

640000, г. Курган,
ул. Ленина, 5, оф. 300;
тел. 8 (3522) 54-50-40;
e-mail: sergei.alecseev@mail.ru



641300, Курганская обл.,
Кетовский р-н, с. Лесниково,
тел. 8 (35231) 4-43-48;
e-mail: uskov_g@mail.ru

Высокий генетический потенциал молочной продуктивности коров может быть реализован только при их полноценном кормлении. Обеспечение животных необходимыми питательными и минеральными веществами невозможно без использования комбикормов и балансирующих добавок: белково-витаминно-минеральных концентратов и премиксов (Калашников А.П. и др., 2003). Основными источниками протеина, как правило, являются жмыхи, шроты, бобовые культуры, в том числе соя. Существенно снизить дефицит протеина в рационах жвачных животных можно применением небелковых азотистых соединений. Наиболее распространённым синтетическим соединением является карбамид. В качестве минеральных подкормок для животных можно использо-

вать природные минералы, в том числе бентонит (Коков Т.Н. и др., 2007).

В свете изложенного представляется перспективным использование в составе БВМК для крупного рогатого скота высокобелковых минеральных кормовых добавок местного производства.

Цель и методика исследований

Цель работы – установить влияние БВМК на молочную продуктивность лактирующих коров в период раздоя. В исследованиях были использованы три рецептуры БВМК, произведённые ООО «НПК «Белком» (г. Курган).

Научно-хозяйственный опыт был проведён на базе ГНУ «Курганский научно-исследовательский институт сельского хозяйства» Кетовского района Курганской области. По методу пар-аналогов было сформировано три

группы по 10 коров чёрно-пестрой породы в период раздоя.

Результаты исследований

Основной рацион кормления подопытных животных был одинаковым. Животные контрольной группы потребляли комбикорм №1 с белково-витаминно-минеральным концентратом БВМК-60-007-1, коровам 1-й опытной группы в состав комбикорма ввели БВМК-60-006-1, а 2-й опытной – БВМК-60-006-1К (с карбамидным концентратом). Основу БВМК 60-007-1 составляют отруби пшеничные (14,0%), жмых подсолнечный (27,0%) и соя полножирная экструдированная (48,1%). В БВМК 60-006-1 количество сои повышено до 71,0%, при этом доля жмыха снизилась до 7,0%, а отрубей – до 10,0%. В связи с этим увеличилось содержание обменной энергии на 5,1%, переваримого протеина – на 3,6; сахара – на 14,8; сырого жира – на 14,8; содержание сырой клетчатки уменьшилось на 29,1; крахмала – на 43,0%.

В БВМК 60-006-1К по сравнению с БВМК 60-006-1 было заменено 20% сои на карбамидный концентрат, который был приготовлен на НПК «Белком» путём одновременного экструдирования кукурузы и карбамида в соотношении 4:1. Сравнивая БВМК 60-006-1К с БВМК 60-006-1, следует отметить, что содержание переваримого протеина увеличилось на 28,2%, а крахмала – в 9,2 раза. Уменьшилось содержание обменной энергии на 9,4%, сырой клетчатки – на 10,2; сахара – на 19,0; сырого жира – на 23,1%. Увеличение доли сои в БВМК 60-006-1 повысило его стоимость на 5,9%, а ввод карбамидного концентрата в БВМК 60-006-1К – снизил на 9,5% по сравнению со стоимостью БВМК 60-007-1.

Компоненты, химический состав и питательность комбикормов представлены в таблице 1. Состав комбикормов был одинаковый (в % по мас-

Таблица 1

Состав (%) и питательность комбикормов

Показатель	Комбикорм №1	Комбикорм №2	Комбикорм №3
Пшеница	29,0	29,0	29,0
Ячмень	34,8	34,8	34,8
Отруби	21,7	21,7	21,7
БВМК 60-007-1	14,5	-	-
БВМК 60-006-1	-	14,5	-
БВМК 60-006-1К	-	-	14,5
Содержится в 1 кг комбикорма			
Обменная энергия, МДж	10,09	10,17	10,00
Сухое вещество, г	860,72	860,72	860,72
Сырой протеин, г	140,95	141,52	151,94
Переваримый протеин, г	116,70	118,12	129,60
Сырая клетчатка, г	57,03	52,66	51,58
Крахмал, г	314,26	313,24	324,29
Сахар, г	32,65	34,08	31,97
Сырой жир, г	39,56	42,13	37,50
Кальций, г	3,65	3,61	3,54
Фосфор, г	6,73	6,56	6,35
Сера, г	3,62	3,51	3,44
Железо, мг	137,34	135,32	131,34
Медь, мг	15,50	15,53	15,08
Цинк, мг	130,25	129,73	128,68
Марганец, мг	46,28	46,28	46,28
Кобальт, мг	1,40	1,39	1,39
Йод, мг	2,98	2,97	2,96
Каротин, мг	11,47	11,47	11,47
Витамин D, тыс. МЕ	3,19	3,19	3,19
Витамин E, мг	53,73	54,95	53,50
Стоимость, руб.	5,65	5,87	5,30

Fiber-vitamin-mineral concentrate, mixed fodder, dairy efficiency, milk chemical compound, profitability.

Животноводство - Технологии

се): пшеница – 29,0; ячмень – 34,8; отруби – 21,7; БВМК – 14,5.

В комбикорме №2 по сравнению с комбикормом №1 обменной энергии было больше на 0,8%, переваримого протеина – на 1,2; сахара – на 4,4; сырого жира – на 6,5%; меньше: сырой клетчатки – на 7,7%, крахмала – на 0,3%. Сравнимая комбикорм №3 с комбикормом №1, следует отметить, что в нём содержание переваримого протеина выше на 9,9%, крахмала – на 3,1%; но ниже: обменной энергии – на 0,9%, сырой клетчатки – на 10,6; сахара – на 2,1; сырого жира – на 5,5%. Ввод в комбикорм №3 БВМК 60-006-1К повысил содержание переваримого протеина на 9,7%, крахмала – на 3,5%; уменьшил содержание обменной энергии на 1,7%, сырой клетчатки – на 3,1; сахара – на 6,2; сырого жира – на 11,0% по сравнению с комбикормом №2.

Комбикорма отвечают требованиям ГОСТ Р 9268-90 для взрослого крупного рогатого скота. Введение в комбикорм №2 БВМК 60-006-1 повысило его стоимость на 3,9%, а БВМК 60-006-1К в комбикорм №3 – снизило на 6,2% по сравнению со стоимостью комбикорма №2. Таким образом, использование БВМК в составе комбикормов способствует снижению дефицита протеина, минеральных веществ и витаминов в рационах кормления коров.

Молочная продуктивность коров-первотёлок в период раздоя представлена в таблице 2. За 100 дней лактации среднесуточный удой коров контрольной груп-

пы составил 22,2 кг, в 1-й опытной он был больше на 3,9%, а во 2-й – на 4,6%. Валовой надой молока 4%-ной жирности во 2-й опытной группе за 100 дней лактации составил 2028,2 кг, что больше по сравнению с контрольной группой на 5,7%, а с 1-й опытной – на 1,0%. За первые три месяца лактации с молоком от животных контрольной группы было получено 74,5 кг молочного жира, что меньше по сравнению с 1-й опытной группой на 5,2%, а со 2-й – на 6,5%; молочного белка в опытных группах было больше на 5,4 и 7,1% соответственно.

Себестоимость 1 кг молока в контрольной группе составила 6 руб., что больше по сравнению с 1-й опытной на 1,5% и со 2-й – на 7,5%. Цена реализации молока зависит от его сортности и содержания в нём молочного жира и

белка. Поэтому цена реализации 1 кг молока, полученного от коров контрольной группы, составила 7,56 руб., а в 1-й и 2-й опытных группах – больше на 1,2 и 1,9% соответственно. Рентабельность производства молока во 2-й опытной группе составила 38,86%, что больше по сравнению с контрольной на 13,0%, а с 1-й – на 9,5%.

Следовательно, введение в комбикорм БВМК 60-006-1К с карбамидным концентратом позволило повысить валовой надой молока, содержание молочного белка и жира.

Предложения производству

При раздое коров-первотёлок рекомендуется вводить в состав комбикорма БВМК 60-006-1К, что увеличивает молочную продуктивность животных и рентабельность производства молока.

Таблица 2

Молочная продуктивность за 100 дней лактации

Показатель	Группа		
	контрольная	1-я опытная	2-я опытная
Фактический надой, кг	22,24±0,56	23,12±0,57	23,27±0,70
Валовой надой, кг	2001,95±50,12	2080,45±51,24	2094,26±62,88
Жир, %	3,73±0,04	3,77±0,06	3,79±0,05
Молочный жир, кг	74,53±0,98	78,37±0,68**	79,37±1,47*
Белок, %	3,05±0,05	3,09±0,06	3,12±0,06
Молочный белок, кг	60,95±0,69	64,23±0,45**	65,29±1,13**
Надой 4%-ного молока, кг	21,32±0,39	22,31±0,34	22,54±0,52
Валовой надой 4%, кг	1918,70±34,78	2007,81±30,33	2028,21±46,77
Себестоимость 1 кг молока, руб.	6,00	5,91	5,55
Цена реализации 1 кг молока, руб.	7,56	7,65	7,70
Рентабельность производства молока, %	25,84	29,36	38,86

Литература

1. Калашников А. П., Фисинин В. И., Щеглов В. В. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных. М.: Россельхозакадемия, 2003. 456 с.
2. Коков Т. Н., Утижев А. З., Кажаров А. Х. Влияние бентонитовой глины при силосовании на минеральный состав рациона коров // Молочное и мясное скотоводство. 2007. № 4. С. 15-16.