

ЖИВОТНОВОДСТВО



УДК 636.2.087.7.637.1

С.С. Ли,
Д.Н. Урядов

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОПТИМИЗАЦИИ РАЦИОНОВ ЛАКТИРУЮЩИХ КОРОВ КУЛУНДИНСКОГО ТИПА ПО САХАРО-ПРОТЕИНОВОМУ СООТНОШЕНИЮ

Ключевые слова: кулундинский тип, лактирующие животные, оптимизация кормления, дефицит питательных веществ, рационы, жирномолочность, белкомолочность, удой молока, белковая подкормка, углеводная подкормка.

Введение

Современный уровень развития сельского хозяйства, в частности, производство продуктов животноводства в недостаточной степени обеспечивает потребности населения в полноценных продуктах питания. В этой связи становится очевидным, что темпы роста социально-экономического развития сельского хозяйства России в значительной степени будут обеспечены за счет роста объемов производства продукции животноводства. В первую очередь, это относится к производству молока и в комплексе факторов, влияющих на молочную продуктивность животных. На первом месте стоят уровень и полноценность кормления (50%), на втором – генотип животного (30%), на третьем – условия содержания (20%). Поэтому основополагающим направлением увеличения производства молока является интенсификация молочного скотоводства на основе прочной кормовой базы и реализации генетического потенциала животных.

Успешное развитие молочной отрасли России в значительной степени зависит от увеличения уровня продуктивности коров и

от состояния здоровья поголовья, что невозможно без организации полноценного кормления животных. Одним из основных условий достижения намеченных целей является совершенствование системы кормления на основе использования высокоэффективных приемов балансирования рационов, главным образом, за счет восполнения дефицита в них питательных и минеральных веществ, что существенно уменьшит стоимость и повысит эффективность производства продукции животноводства [1-4].

Поскольку молочная продуктивность коров на 50-60% определяется качеством кормов и полноценностью кормления, то эта проблема особенно актуальна в настоящее время в связи с необходимостью увеличения надоев, чтобы предотвратить дальнейший спад производства молока из-за значительного сокращения поголовья в Российской Федерации [5].

В условиях Западной Сибири лимитирующими элементами питания в молочном скотоводстве являются протеин, легкоусвояемые углеводы и их оптимальное соотношение, которое в определяющей степени обеспечивает деятельность микрофлоры в преджелудках жвачных животных и тем самым обуславливает их продуктивные качества. Для того чтобы обеспечить полноценное питание молочного скота необходимо в первую очередь оптимизировать их рационы по сахаро-протеиновому соотношению.

В связи с этим возникает необходимость испытания и внедрения новых кормовых добавок и наполнителей с тем, чтобы непосредственно в хозяйствах имелась оптимизация типовых рационов лактирующих коров в конкретных природно-климатических условиях животных желательного генофонда.

Материал и методика исследований

Целью наших исследований являлась оптимизация рационов кормления лактирующих коров кулундинского типа красной степной породы в зимне-стойловый период содержания по сахаро-протеиновому соотношению с использованием белковых и углеводных кормовых добавок.

Нами была изучена молочная продуктивность коров при использовании кормовой добавки «Белкофф М» и жидких полисахаридов на фоне комплексной белково-витаминно-минеральной добавки для лактирующих коров в условиях СПК «ПЗ к-з им. Кирова» Немецкого национального района Алтайского края.

Исследования проводились по схеме, представленной в таблице 1.

Для исследований были сформированы 3 группы. Первая контрольная группа получала основной рацион, состоящий из сена, силоса, сенажа, концентратов, а в летний

период рацион – из зеленой массы, концентратов (овес – 2,5 кг, пшеница – 1,9, ячмень – 1,2, жмых подсолнечниковый – 0,4 кг). Кроме того, во все периоды коровы получали белково-минерально-витаминную добавку (БМВД); 2-я опытная группа получала основной рацион, БМВД и белковую добавку «Белкофф М» и 3-я опытная – основной рацион, БМВД, «Белкофф М» и в качестве углеводной добавки – жидкие полисахариды. Таким образом, испытываемые рационы были идентичными по набору кормов, но различались по соотношению белков и углеводов за счет применения разных кормовых добавок, которые и обусловили различный уровень молочной продуктивности.

Результаты исследований

Молочная продуктивность опытных коров представлена в таблице 2.

Из приведенных данных следует, что уровень питания дойных коров оказал значительное влияние на удой молока и содержание в нем жира и белка. Наибольшую молочную продуктивность получили от коров 3-й опытной группы – 5385 кг. Они достоверно превосходили по удою коров контрольной группы на 693 кг и коров 2-й опытной группы – на 427 кг.

Таблица 1

Схема исследований

Группа	Количество животных, гол.	Условия кормления
1-я контрольная	20	Основной хозяйственный рацион (ОР) + белково-минерально-витаминная добавка (БМВД)
2-я опытная	20	ОР + БМВД + белковая добавка «Белкофф М»
3-я опытная	20	ОР + БМВД + «Белкофф М» + жидкие полисахариды

Таблица 2

Молочная продуктивность и химический состав молока

Группа	Удой за лактацию	Содержание жира в молоке, %	Содержание белка в молоке, %
1-я контрольная	4692 ± 30,9	4,69 ± 0,04	3,07 ± 0,03
2-я опытная	4958 ± 31,8	4,65 ± 0,03	3,12 ± 0,02
3-я опытная	5385 ± 27,3	4,73 ± 0,03	3,28 ± 0,03

Таблица 3

Выход основных питательных веществ с молоком

Группа	Показатель выхода питательных веществ, кг				
	удой за лактацию	сухого вещества	жира	белка	СОМО
1-я контрольная	4692 ± 30,9	689,7	220,1 ± 4,9	144,0 ± 2,1	469,7
2-я опытная	4958 ± 31,8	723,9	230,5 ± 4,6	154,7 ± 2,0	493,4
3-я опытная	5385 ± 27,3	780,8	254,7 ± 5,1	176,6 ± 2,5	526,1

Жирномолочность и белковомолочность были также выше в группе, которая получила белковую добавку «Белкофф М» и полисахариды. Содержание жира в 3-й опытной группе было на уровне 4,73%, что больше на 0,04%, чем в 1-й контрольной, и на 0,08%, чем во 2-й опытной группе. По содержанию белка молоко коров 3-й опытной группы превосходило на 0,21% молоко коров 1-й контрольной группы и на 0,16% молоко коров 2-й опытной группы.

Достоверное увеличение удоев молока и тенденция в повышении жирно- и белковомолочности за счет использования вышеуказанных кормовых добавок обусловило и более высокий выход питательных веществ с молоком (табл. 3).

Из полученных в эксперименте данных очевидны различия в выходе основных питательных веществ с молоком коров различных подопытных групп, которые различались различным уровнем потребляемых питательных веществ с рационом. Наибольший выход молочного белка был получен в третьей группе и составил 176,4 кг за лактацию, что превышало показатель первой группы на 32,6 кг ($P < 0,001$) и на 21,9 кг ($P < 0,001$) – второй группы. Отмечаются существенные различия в производстве молочного жира, которого в третьей группе было получено на 34,6 кг больше, чем в первой, и на 24,2 кг по сравнению со второй группой при достоверных различиях. Кроме того, более высокие удои молока обусловили значительные различия в пользу третьей группы по выходу СОМО и сухого вещества в молоке.



УДК 636.32/.38.082.35:591.1:612.398

**А.И. Афанасьева,
Н.Ю. Буц,
С.Г. Катаманов**

БЕЛКОВЫЙ СОСТАВ СЫВОРОТКИ КРОВИ ОВЕЦ ЗАПАДНО-СИБИРСКОЙ МЯСНОЙ ПОРОДЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СЕЗОНА РОЖДЕНИЯ

Ключевые слова: общий белок, белковые фракции, альбумин, глобулин, ягнята, рост, развитие, живая масса, возраст, сезон года, сезон рождения.

Введение

Знание интерьерных особенностей животных, в том числе биохимического состава крови, является необходимым условием при проведении селекционной работы. Изу-

Заключение

Типовые рационы лактирующих коров кулундинского внутривидового типа красной степной породы, обладающих высокой молочной продуктивностью, необходимо оптимизировать по белковому, углеводному составу и их соотношению, которое необходимо доводить до значения 1:1. Наибольшее увеличение молочной продуктивности коров достигается при обогащении рационов комплексной белково-минерально-витаминной добавкой с применением белковой добавки «Белкофф М» и жидких полисахаридов, которые позволяют увеличить надои молока на 7,9-12,7%, улучшить его качество за счет повышения содержания жира и белка в молоке.

Библиографический список

1. Гордеев А.В. О мерах по реализации приоритетного национального проекта «Развитие АПК» // ЭСХИПП. – 2006. – С. 4-6.
2. Калашников А.П. Современные проблемы теории и практики кормления животных // Зоотехния. – 1998. – № 7. – С. 13-17.
3. Клейменов Н.И. Полноценное кормление молодняка крупного рогатого скота. – М.: Колос, 1975. – 336 с.
4. Максимюк Н.Н., Скопичев В.Г. Физиология кормления сельскохозяйственных животных. – СПб.: Лань, 2004. – 256 с.
5. Эрнст Л.К. Генетические основы племенного дела в молочном скотоводстве. – М.: Россельхозиздат. – 1986. – 164 с.

чение динамики концентрации биохимических компонентов крови позволяет судить не только о физиологическом состоянии, породных и возрастных особенностях животных, но и об общей реактивности организма при взаимодействии с окружающей средой, то есть о его адаптивных возможностях.

Животные не могут существовать как биологический вид вне связи с окружающей