Грен О.В. ©
Аспирант, кафедра кормления сельскохозяйственных животных,
Красноярский государственный аграрный университет

ВЛИЯНИЕ КОМПЛЕКСНОЙ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ «БИОКОРЕТРОН-ФОРТЕ» НА ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ И ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА МОЛОКА КОРОВ

Аннотация

Изучено влияние комплексной кормовой добавки (ККД) «Биокоретрон-форте» на химический состав и физические свойства молока коров красно-пестрой породы в условиях Красноярского края.

Ключевые слова: Молочная продуктивность, красно-пестрая порода, микроэлементы, пробиотики.
Keywords: Dairy efficiency, red - motley breed, microelements, probiotics.

Решающим фактором достижения генетического уровня продуктивности и поддержания высоких надоев в новотельный период раздоя является обеспечение высокой концентрации обменной энергии в сухом веществе рационов (11-12 МДж). Балансирование рационов в данный период по протеину, аминокислотам, сахару, минеральным веществам и витаминам требует особого контроля, т.к. идет усиленное их заимствование из тела при пониженной усвояемости некоторых минеральных элементов по сравнению с остальными периодами лактации.

Период раздоя является мощным ресурсом для формирования последующей продуктивности в течение всей лактации. Большие потери молока, возникшие в первые три месяца вследствие несбалансированного кормления, не могут быть восстановлены даже если в остальные периоды лактации будет полноценное кормление [1].

Экспериментальная часть работы выполнена в ЗАО «Назаровское» Назаровского района Красноярского края, на коровах красно-пестрой породы. Коров после отела распределили на 2 группы по 8 голов в каждую по принципу пар-аналогов. В зимний период исследования животные получали хорошо сбалансированный рацион. Кормление - четырехкратное: 3 раза кормосмесь (сенаж разнотравный, силос кукурузный, патока) и на ночь сено, индивидуально раздавали комбикорм К-60-1 до и после каждого доения. Комплексная кормовая добавка вводилась в концентрированные корма во время вечернего доения дойным коровам ежедневно на протяжении первых 90 дней лактации, включающая в свой состав: оксид кремния (87-90 %), оксид железа (1-2 %), оксид кальция (0,7-1,2 %), оксид магния (0,8-1,2 %), хелаты цинка, меди, марганца (0,043 %), бетаин (0,48%), витамины В1, В2, В3, В5, К3, В12, В6 (0,006%), Bacillus licheniformis и Bacillus subtilis в соотношении 1:1 в концентрации 8×10^{9}(КОЕ/г). На основании рекомендаций биологические свойства добавки обусловлены способностью «Биокоретрон – форте» обеспечивать потребность организма сельскохозяйственных животных в микроэлементах, витаминах, бактериях пробиотической направленности [2].

Молочная продуктивность жиивотных изменяется на протяжении всей лактации.

В течение лактации наблюдались колебания удоев в обеих группах коров. Наиболее полный и наглядный анализ молочной продуктивности на протяжении всей лактации можно получить из лактационной кривой, посредством результатов контрольных доений, проводимых во время исследования (рис. 1).

© Грен О.В., 2013 г.

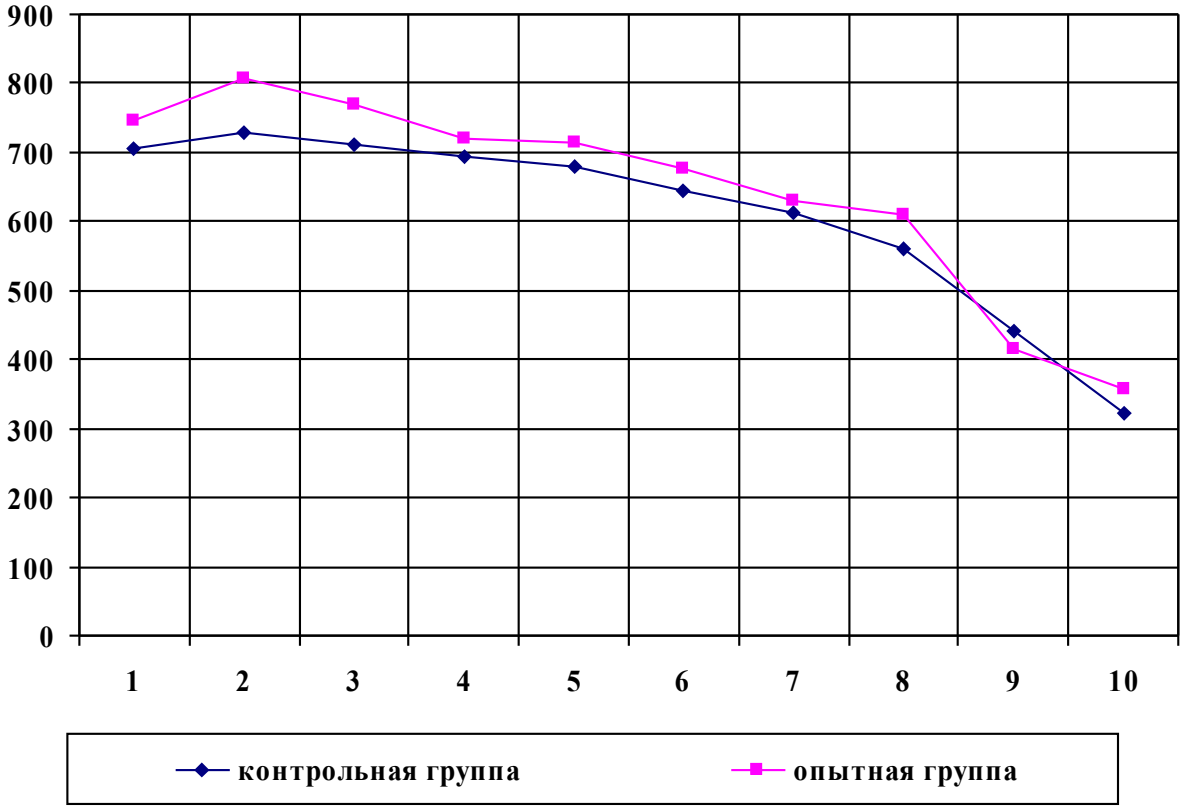

Рисунок 1 – Изменение ежемесячных удоев молока коров

Так, по данным, отображенным на рисунке, видим, что ход лактации примерно одинаковый, независимо от уровня продуктивности коров в каждой группе. Наивысшие удои наблюдаются на протяжении первых 3 месяцев (период раздоя), после чего идет постепенный лактационной кривой в обеих группах, что связано с естественным снижением продуктивности после данного периода. Однако следует отметить, что спад молочной продуктивности был не резким. В конце учетного периода (305 дней) коровы опытной группы давали 11,9 кг молока, что на 1,2 кг или 11,2 % больше чем в контрольной.

Анализируя полученные данные, можно сделать вывод, что удой молока за 90 дней лактации был выше у животных в опытной группы на 7,99 %, а за 305 дней – на 5,65 %. Количество полученного молока за период раздоя от количества за 305 дней лактации составило у коров контрольной группы 35,3 %, а у сверстниц опытной группы этот показатель был равен 36,0 %.

Молочная продуктивность коров за 305 дней лактации представлена в таблице 1.

Таблица 1

Молочная продуктивность коров за 305 дней лактации (M±m)

Показатель	Группа	
	контрольная	опытная
Удой за 305 дней лактации, кг	6101,3±75,3	6446,3±67,1**
Среднесуточный удой, кг	20,0±0,23	21,1±0,23**
Массовая доля жира, %	3,99±0,038	4,11±0,037*
Содержание молочного жира, кг	243,4±2,73	264,9 ±3,16***
Массовая доля белка, %	3,03±0,015	3,07±0,016*
Содержание молочного белка, кг	184,9±1,96	197,9±2,38**

Примечание: (здесь и далее) достоверно при *P≥0,95; **P≥0,99; *** P≥0,999

Удой коров опытной группы за 305 дней лактации был выше на 345 кг или 5,65 % по сравнению с коровами контрольной. Среднесуточный удой коров опытной группы на 1,1 кг или 5,5

%, массовая доля жира в молоке повысилась на 0,12 %, массовая доля белка - на 0,04 %, вследствие чего увеличилось количество молочного жира и белка в опытной группе на 21,5 кг или 8,8 % и 13,0 кг или 7,0 % соответственно.

Применение ККД в рационе повлияло на некоторые физико-химические показатели молока (табл. 2).

Таблица 2

Физико-химические показатели молока коров (M±m)

Показатель	Группа	
	контрольная	опытная
Массовая доля сухого вещества, %	12,74±0,24	12,96±0,02*
Массовая доля СОМО, %	8,75±0,06	8,85±0,04
Массовая доля жира, %	3,99±0,038	4,11±0,037*
Массовая доля общего белка, %	3,03±0,015	3,07±0,016*
в т.ч. казеина, %	2,58±0,096	2,6±0,031
сывороточных белков, %	0,45±0,029	0,47±0,037
Массовая доля лактозы, %	4,96±0,11	5,13±0,36
Массовая доля кальция, %	104,84±2,61	112,09±7,82
Витамин С, мг/л	1,399±0,086	1,502±0,042
Плотность, кг/м^3	1029,6±0,0011	1030,1±0,0004

Анализируя полученные данные, мы видим, что введение в рацион комплексной кормовой добавки «Биокоретрон-форте» оказало положительное влияние на качество молока. В молоке животных опытной группы содержалось на 1,73 % больше сухого вещества, жира – на 0,12 %, общего белка – на 0,04 %, лактозы – на – 0,17 %, витамина С – на 7,36 %, казеина – на 0,07 % чем у аналогов контрольной группы.

Таким образом, применение комплексной кормовой добавки «Биокоретрон-форте» в количестве 60 г/гол в сутки привело к увеличению молочной продуктивности на статистически достоверную величину, что положительно отразилось на конверсии корма в молочную продукцию, а по таким показателям, как содержание сухого вещества, СОМО, жира, лактозы, общего и сывороточного белка, казеина, витамина С и кальция наблюдается тенденция к их увеличению в опытной группе.

Литература

1. Мороз М.Т. Кормление молодняка и высокопродуктивных коров в условиях интенсивных технологий / СПб.: АМА НЗ РФ, 2007. – 185 с.
2. Рекомендации по применению «Биокоретрон-форте». Ульяновск: Диатомовый комбинат, 2011.- 2 с.