

ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ И ПРОДУКТИВНОСТЬ МОЛОДНЯКА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА ПРИ ВКЛЮЧЕНИИ В РАЦИОН ЗАМЕНИТЕЛЯ СУХОГО ОБЕЗЖИРЕННОГО МОЛОКА

Радчикова Галина Николаевна, к.с.-х.н., в.н.с. РУП «Научно-практический центр национальной академии наук Беларуси по животноводству»

Глинкова Алеся Михайловна, ученый секретарь, РУП «Научно-практический центр национальной академии наук Беларуси по животноводству»

Кот Александр Николаевич, к.с.-х.н., в.н.с., РУП «Научно-практический центр национальной академии наук Беларуси по животноводству»

Бесараб Геннадий Васильевич, н.с., РУП «Научно-практический центр национальной академии наук Беларуси по животноводству»

Богданович Ирина Владимировна, аспирант, РУП «Научно-практический центр национальной академии наук Беларуси по животноводству»

Аннотация. *Использование комбикорма КР-2 с включением 10 % заменителя обезжиренного молока оказало положительное влияние на физиологическое состояние молодняка крупного рогатого скота, что обеспечило увеличение среднесуточного прироста на 2,5 %, при снижении стоимости рациона на 2,1%, себестоимости прироста на – 4,6%.*

Ключевые слова: *молодняк крупного рогатого скота, рационы, комбикорм, СОМ, ЗОМ, кровь, продуктивность, эффективность.*

У ремонтного молодняка с раннего возраста необходимо развивать способность к потреблению большого количества грубых, сочных и зеленых кормов, ЗЦМ, раннем приучении его к потреблению объёмистых и концентрированных кормов, что позволит значительно снизить затраты молока и экономическую эффективность выращивания ремонтных телок. В этих условиях важно осуществлять полноценное и сбалансированное кормление, базирующееся на удовлетворении потребностей растущих животных в энергии, питательных и биологически активных веществах по периодам роста [1, 2, 3].

Правильное выращивание телят имеет решающее значение для успешного молочного или мясного скотоводства. Только здоровые животные могут полностью использовать генетический потенциал для получения максимальной продуктивности [6, 8].

Кормление телят раннего возраста должно обеспечивать рациональное сочетание полноценного питания по типу моногастрического животного при одновременном целенаправленном стимулировании развития функции преджелудков за счет растительных кормов [5, 10].

В послемолочный период молодняк переводят на растительные корма, когда животным дают сбалансированный монокорм, состоящий из измельченных и смешанных в заданных пропорциях кормов разного вида, или сезонного

кормления с набором соответствующих кормов. Обычно программы кормления рассчитаны на использование 3-4 видов кормов с получением кормосмесей [4, 7, 9].

Цель исследований – изучить влияние скармливания телятам комбикорма КР-2 с включением заменителя сухого обезжиренного молока.

Для достижения поставленной цели отобраны образцы кормов, используемые в кормлении животных, анализ химического состава которых проводили в лаборатории технологии кормопроизводства и биохимических анализов РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству» по общепринятым методикам зоотехнического анализа.

Исследования проведены в условиях ГП «ЖодиноАгроПлемЭлита», на 2-х группах молодняка крупного рогатого скота по 50 голов в каждой в течение 29 дней, сформированных с учетом требований методических рекомендаций по проведению зоотехнических опытов.

Различия в кормлении подопытных животных заключалось в том, что животные контрольной группы получали комбикорм КР-1 и КР-2 с включением 10% сухого обезжиренного молока, а опытной – 10% заменителя обезжиренного молока по массе.

На основе зернофуража, сухого обезжиренного молока, заменителя обезжиренного молока приготовлены опытные партии комбикорма КР-2 для молодняка в возрасте 61-90 дней.

Полученный цифровой материал обработан методом вариационной статистики с учетом критерия достоверности по Стьюденту с использованием программного пакета Microsoft Excel.

Исследованиями установлено, что рацион подопытных животных состоял из силосно-сенажной смеси, сена злакового комбикормов КР-1 и КР-2. На основе зернофуража, сухого обезжиренного молока, заменителя обезжиренного молока приготовлены опытные комбикорма КР-2 для животных.

На основании проведенных контрольных кормлений установлено фактическое потребление кормов подопытными животными в среднем за опыт (табл. 1).

Рацион всех подопытных групп был довольно стабилен и значительных межгрупповых отличий не установлено. Он состоял из 2,1-2,35 кг силосно-сенажной смеси, 0,72-0,80 кг сена злакового, 0,2 кг комбикорма КР-1, 1,5 кг комбикорма КР-2. По структуре комбикорм КР-2 занимал 67,9 и 67,0%, силосно-сенажная смесь – 12,8 и 12,0%, сено злаковое – 11,1 и 11,7%, комбикорм КР-1 – 8,2 и 8,1%. По питательности рационы имели незначительные расхождения.

Концентрация обменной энергии в сухом веществе рациона молодняка подопытных групп составила 10,2 и 10,1%. Количество основных питательных веществ в сухом веществе находилось на уровне: клетчатки – 7,6%, жира – 3,3%, сахара – 3,33 и 3,29%. Кальций-фосфорное отношение составило 1,75 и 1,76 :1.

По результатам морфо- биохимического анализа крови молодняка опытных групп установлено повышение в сравнении с контрольными аналогами концентрации гемоглобина на 3,8%, общего белка – на 4,3%. Содержание мочевины в крови молодняка опытной группы оказалось ниже контрольной на 3,6%. Содержание глюкозы у животных подопытной группы находилось в пределах 3,3%, кальция – 2,6, фосфора – 2,4%.

Таблица 1

Среднесуточный рацион молодняка (по фактически съеденным кормам)

Корма и питательные вещества	Группа			
	I		II	
	кг	%	кг	%
Комбикорм КР-1	0,3	8,2	0,2	8,1
Комбикорм КР-2	1,5	67,9	1,8	67,0
Сено злаковое	0,72	11,1	0,80	11,7
Силосно-сенажная смесь	2,35	12,8	2,1	13,2
В рационе содержится:				
Кормовых единиц	2,95		2,99	
Обменной энергии, МДж	31,1		31,3	
Сухого вещества, кг	3,1		3,1	
Сырого протеина, г	376,4		376,9	
Переваримого протеина, г	272,3		272,0	
Сырого жира, г	101,5		103,2	
Сырой клетчатки, г	401,9		408,9	
Крахмала, г	759,9		769,5	
Сахара, г	101,6		101,6	
Кальция, г	26,4		26,7	
Фосфора, г	15,1		15,2	
Натрия, г	1,0		1,0	
Магния, г	5,3		5,4	
Калия, г	40,4		41,6	
Серы, г	4,7		4,8	
Железа, мг	750,9		765,5	
Меди, мг	30,2		30,5	
Цинка, мг	125,1		126,8	
Марганца, мг	181,4		181,3	
Кобальта, мг	3,79		3,81	
Йода, мг	1,9		1,9	
Каротина, мг	83,9		88,1	
Витамина А, тыс. МЕ	69,5		70,0	
Витамина D, тыс. МЕ	384,6		379,8	
Витамина Е, мг	170,5		172,5	

Полученные данные свидетельствуют о том, что выращивание молодняка на комбикормах КР-2 с включением молочных продуктов способствовало получению среднесуточных приростов на уровне 763 и 782 г, соответственно (табл. 2).

При этом лучшие результаты отмечены у животных опытной группы, превосходивших своих контрольных сверстников на 2,5%. Затраты кормов на получение прироста у животных опытной группы снизились в сравнении с контрольными аналогами на 1,3%.

В результате исследований установлено, что скормливание племенному молодняку в возрасте 61-90 дней заменителя обезжиренного молока в составе комбикорма привело к снижению стоимости суточного рациона на 2,1%, стоимости кормой единицы на 4,2%, себестоимости прироста – 4,6 процента.

Таблица 2

Изменение живой массы и среднесуточные приросты

Показатель	Группа	
	I	II
Живая масса в начале опыта, кг	75,3±0,9	76,1±0,9
в конце опыта, кг	97,4±1,21	98,8±2,50
Валовой прирост, кг	22,1±1,37	22,7±2,67
Среднесуточный прирост за опыт, г	763,0±47,1	782,0±92,0
% к контролю	100,0	102,5
Затраты кормов на 1 кг прироста, корм. ед.	3,87	3,82

Таким образом, использование комбикорма КР-2 с включением 10 % заменителя обезжиренного молока оказало положительное влияние на физиологическое состояние молодняка крупного рогатого скота, о чём свидетельствует повышение в сравнении с контрольными аналогами концентрации гемоглобина в крови на 3,8%, общего белка – на 4,3%, глюкозы – 3,3%, кальция – 2,6%, фосфора – 2,4%. снижение мочевины на 3,6%, что обеспечило увеличение среднесуточного прироста на 2,5%, при снижении стоимости рациона на 2,1%, кормой единицы – на 4,2%, себестоимости прироста на – 4,6 процента.

Библиографический список

1. Комбикорм КР-3 экструдированным обогатителем в рационах бычков на откорме / В.Ф. Радчиков, С.Л. Шинкарева, В.К. Гурин, О.Ф. Ганущенко, С.А. Ярошевич// Актуальные проблемы интенсивного развития животноводства, 2014.- № 17-1. – С. 114-123.
2. Люндышев, В.А.. Поваренная соль с микродобавками в рационах бычков / В.А. Люндышев, В.Ф. Радчиков, В.К. Гурин // Агропанорама. – 2012. – № 6 (94).- С. 13-15.
3. Панова, В.А., Радчиков В.Ф., Лосев Н.В. Эффективность скормливания биологически активного препарата оксидата торфа молодняку крупного рогатого скота / В.А. Панова В.А., В.Ф. Радчиков, Н.В. Лосев // Зоотехническая наука Беларуси. 2002. – Т. 37.- С. 173-176.
4. Радчиков, В.Ф. Использование новых БВМД на основе местного сырья в рационах бычков / В.Ф. Радчиков, А.Н. Кот, А.Н. Шевцов // Ученые записки учреждения образования Витебская ордена Знак почета государственная академия ветеринарной медицины. – 2004.- Т. 40. – № 2. – С. 205.
5. Радчиков, В.Ф. Использование новых кормовых добавок в рационе молодняка крупного рогатого скота /В.Ф. Радчиков, Е.А. Шнитко // Научные основы повышения продуктивности сельскохозяйственных животных : сб.

науч. тр. СКНИИЖ по материалам 6-ой междунар. науч.-практ. конф. (15-17 мая 2013 г.). – Краснодар, 2013. – Ч. 2. – С. 151-155.

6. Радчиков, В.Ф. Новые ферментные препараты в кормлении молодняка крупного рогатого скота / В.Ф. Радчиков // РУП «НПЦ НАН Беларуси по животноводству». – Жодино, 2003.- 72 с.

7. Радчиков, В.Ф. Совершенствование системы полноценного кормления молодняка крупного рогатого скота / В.Ф.Радчиков. – Барановичи, 2003.- 190 с.

8. Рекомендации по использованию молока коз-продуцентов рекомбинантного лактоферрина в рационах телят молочного периода / Д.М. Богданович, В.Ф. Радчиков, А.И. Будевич [и др.]// Национальная академия наук Беларуси, Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь, РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству». – Жодино, 2021.- 21 с.

9. Физиологическое состояние и продуктивность бычков при скармливании зерна новых сортов крестоцветных и бобовых культур / В.Ф. Радчиков, И.Ф. Горлов, В.К. Гурин, В.А. Люндышев// Сельское хозяйство. – 2014. – Т. 26. – С. 246- 257.

10. Эффективность включения в рацион телят заменителя сухого обезжиренного молока/ В.Ф. Радчиков, А.Н. Кот, Т.Л. Сапсалёва [и др.]// Инновации в отрасли животноводства и ветеринарии. Международная научно-практическая конференция, посвящённая 80-летию со дня рождения и 55-летию трудовой деятельности Заслуженного деятеля науки РФ, Заслуженного учёного Брянской области, Почётного профессора Брянского ГАУ, доктора сельскохозяйственных наук Гамко Леонида Никифоровича. 2021.- С. 263-271.

УДК 636.084

ЭФФЕКТИВНОСТЬ БЕЛКОВОГО КОНЦЕНТРАТА НА ОСНОВЕ БЕЛОГО ЛЮПИНА В КОРМЛЕНИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ, ПТИЦЫ И РЫБЫ В АКВАКУЛЬТУРЕ

Ставцев Андрей Эрнестович, генеральный директор ООО «НПО «Агро-Матик».

Сошкин Юрий Владимирович, первый заместитель генерального директора ООО «НПО «Агро-Матик».

Цыгуткин Александр Семенович, к.б.н., с.н.с., ВНИИ органических удобрений и торфа – филиал Верхневолжского ФАНЦ.

Аннотация. Проведены результаты опытов по оценке эффективности применения белковых концентратов на основе белого люпина в кормлении сельскохозяйственных животных, птицы, рыбы в аквакультуре, которые произведены ООО «НПО «Агро-Матик». Применение белковых концентратов повысило надой КРС на 6,4 кг, увеличило массу овец, бройлеров, рыбы в аквакультуре.