

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОРМОВ ПРИ ВЫРАЩИВАНИИ МОЛОДНЯКА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

Люддышев Владимир Александрович,

*доцент, кандидат сельскохозяйственных наук,
доцент УО «Белорусский государственный аграрный технический университет»,
г. Минск, Республика Беларусь.*

Радчиков Василий Федорович,

*заведующий лабораторией кормления и физиологии питания крупного рогатого
скота, доктор сельскохозяйственных наук, профессор РУП «Научно-
практический центр Национальной академии наук Беларуси
по животноводству», г. Жодино, Республика Беларусь.*

Сапсалева Татьяна Леонидовна,

*ведущий научный сотрудник лабораторией кормления и физиологии питания
крупного рогатого скота, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент РУП
«Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси
по животноводству», г. Жодино, Республика Беларусь.*

INCREASING THE EFFICIENCY OF THE USE OF FEED WHEN REARING YOUNG CATTLE

Lyundyshev V. A.

*Associate Professor, Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor of the
EE "Belarusian State Agrarian Technical University", Minsk, Republic of Belarus*

Radchikov V. F.

*Head of the Laboratory of Feeding and Nutrition Physiology of Cattle, Doctor
of Agricultural Sciences, Professor of the Republican Unitary Enterprise "Scientific
and Practical Center of the National Academy of Sciences of Belarus
for Animal Husbandry", Zhodino, Republic of Belarus*

Sapsaleva T. L.

*Leading Researcher, Laboratory of Feeding and Physiology of Cattle Nutrition,
Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor of the Republican Unitary
Enterprise "Scientific and Practical Center of the National Academy of Sciences
of Belarus for Animal Husbandry", Zhodino, Republic of Belarus*

Аннотация: актуальность темы заключается в том, что при скармливании биологически активной добавки «Кормомикс» в составе комбикормов, у молодняка крупного рогатого скота затраты кормов на 1 кг прироста снизились на 2,5 %, себестоимость на 3,3 %.

Summary: the Relevance of the topic lies in the fact that when feeding the biologically active additive "Kormomix" as part of compound feeds, the feed costs per 1 kg of growth in young cattle decreased by 2.5 %, the cost price by 3.3 %.

Ключевые слова: БАД «Кормомикс», крупный рогатый скот, комбикорм, прирост, себестоимость.

Key words: dietary Supplement "Kormomiks", cattle, compound feed, growth, cost.

Введение. В структуре затрат на продукцию выращивания крупного рогатого скота корма занимают более 60% поэтому они играют основную роль в себестоимости прироста. Отсюда следует, что кормовой фактор является одним из основных определяющих показателей продуктивности животных, эффективности использования кормов и рентабельности производства продукции [3, 4, 19].

Одной из причин низкого использования корма является недостаточно полное переваривание его в пищеварительном аппарате животных. Это относится, главным образом, к кормам растительного происхождения, что объясняется содержанием в них сложных полисахаридных комплексов, в частности, целлюлозы. Одним из путей решения этой задачи, как указывают многочисленные литературные данные, является добавление в корм животным ферментных препаратов микробного происхождения. Особенно актуально применение биологически активных веществ в тех случаях, когда рационы не соответствуют получению высоких приростов и не сбалансированы по энергии и протеину [1, 2, 5 -18, 20].

Цель исследований: определить эффективность использования биологически активной добавки «Кормомикс» в кормлении молодняка крупного рогатого скота, влияние её на переваримость, усвоение питательных веществ кормов и продуктивность животных.

Материал и методика исследований. Для решения поставленной цели проведены научно-хозяйственный и физиологический опыты по определению эффективности скармливания биологически активной добавки «Кормомикс» молодняку крупного рогатого скота.

Опыты проводились на двух группах животных. Различия в кормлении заключались в том, что в научно-хозяйственном и физиологическом опытах молодняку II опытной группы скармливали биологически активную добавку «Кормомикс», путем равномерного внесения и последующего тщательного перемешивания в дозе 1000 г на 1 т комбикорма.

Физиологический опыт проведен на молодняке крупного рогатого скота в возрасте 12-13 мес. Основными кормами рациона являлись кукурузный силос и комбикорм КР-3.

Результаты эксперимента и их обсуждение. На основании потребления питательных веществ кормов и выделения их с продуктами обмена рассчитаны коэффициенты переваримости.

В результате расчета переваримости питательных веществ установлено, что животные опытной группы значительно превосходили сверстников из контрольной по всем показателям. Так, переваримость сухого и органического веществ рационов опытной группы оказалась выше соответственно на 4,8 и 4,0 п. п., БЭВ – на 3,3, жира – на 0,7, протеина – на 3,7; клетчатки на 6,8 п. п., что указывает на высокую активность целлюлозолитических ферментов позволивших

повысить переваримость клетчатки.

По усвоению азота также отмечены значительные различия между подопытными животными.

Разность в потреблении с кормом этого элемента незначительная, на 3,5 г выше в опытной. Выделение с калом ниже в опытной на 9 %, в результате отложено элемента в теле животных на 3,5 % больше.

Анализ показателей крови установил положительное влияние скармливания добавки на содержание гемоглобина которое, оказалось выше на 7,7 % в пределах физиологической нормы указывая на более интенсивные обменные процессы происходящие в организме опытных бычков. Установлены также повышение количества эритроцитов на 6,3 %, и снижение на 14,7 % лейкоцитов.

Научно-хозяйственный опыт проведен на молодняке крупного рогатого скота в возрасте 5 месяцев. В результате ежедневно-контрольных кормлений установлен среднесуточный рацион за опыт.

Рацион подопытных животных состоял из кукурузного силоса на 54,7 % в контрольной и на 55,7 % в опытной группах и комбикорма соответственно 34,3 и 33,7 %, сенажа – 7,9 и 7,6 % и по 3 % смеси зерна, состоящего в равных частях из кукурузы и овса. Питательность рационов составила в контрольной группе 4,59 корм. ед. и 4,68 корм. ед. в опытной.

На основании проведенных контрольных взвешиваний определена живая масса и рассчитана продуктивность подопытных быков (таблица 1).

Таблица 1. Живая масса и продуктивность

Показатель	Группа	
	I	II
Живая масса в начале опыта, кг	124,7±3,05	122,2±3,34
Живая масса в конце опыта, кг	177,4±4,04	177,7±2,74
Валовый прирост, кг	52,7±3,63	55,5±2,01
Среднесуточный прирост, г	879±60,5	924±33,5
± к контролю, %	-	+ 5,1
Энергия прироста, МДж	10,8	11,6
Затраты кормов на 1 кг прироста, корм. ед.	5,21	5,08
± к контролю, %	-	- 2,5

Так, начальная живая масса при постановке на опыт составила 122,2-124,7 кг. В конце опыта живая масса быков составила в контрольной 177,4 и в опытной 177,7 кг.

В результате валовой прирост составил в контрольной 52,7, в опытной 55,5 кг. За 60 дней опыта среднесуточный прирост в опытной группе составил 924 г или на 5,1% выше контроля. Исследования показали, что по энергии прироста

опытная группа оказалась выше контрольной на 7,4 %, такая же тенденция сохранилась и по затратам обменной энергии на 1МДж в приросте только в меньшей степени – ниже на 4,3 %. Затраты кормов также оказались ниже на 2,5 % у молодняка, получавшего комбикорм содержащий биологически активную добавку «Кормомикс».

Заключительным элементом оценки эффективности использования кормовой добавки при скармливании животным является экономическая эффективность.

Исследованиями установлено, что стоимость суточного рациона оказалась больше у молодняка опытной группы, однако себестоимость прироста из-за большей продуктивности бычков снизилась на 3,3 %

Заключение. Скармливание молодняку крупного рогатого скота комбикормов с включением 0,1 % биологически активной добавки «Кормомикс» оказывает положительное влияние на переваримость питательных веществ кормов: повысилась переваримость сухого и органического веществ соответственно – на 4,8 и 4,0 п. п., БЭВ – на 3,3, жира – на 0,7, протеина – на 3,7; клетчатки на 6,8 процентных пунктов, позволило получить 924 г прироста живой массы в сутки или на 5,1 % выше контрольного показателя при снижении затрат энергии на прирост – на 4,3 % и кормов – на 2,5 %, снизить себестоимость продукции выращивания на 3,3 %.

Список литературы

1. Ващекин Е.П., Минченко В.Н. Морфофункциональное состояние печени и почек у бычков при скармливании зерна узколистного люпина // Сельскохозяйственная биология. 2008. Т. 43. № 6. С. 71-77.
2. Ващекин Е.П., Минченко В.Н. Физиологическое состояние и морфофункциональные показатели семенников у бычков при включении зерна малоалкалоидного люпина в рацион // Сельскохозяйственная биология. 2009. Т. 44, № 4. С. 51-54.
3. Минеральные ресурсы Республики Беларусь и вторичные продукты перерабатывающих предприятий в кормлении молодняка крупного рогатого скота: рекомендации / В.А. Ляндышев, В.Ф. Радчиков и др. Мн.: БГАТУ, 2016. 32 с.
4. Ганущенко О.Ф., Соболев Д.Т. Организация рационального кормления коров с использованием современных методов контроля полноценности их питания: рекомендации // Витебская государственная академия ветеринарной медицины. Витебск: ВГАВМ, 2016. 79 с.
5. Ферментные препараты в кормлении животных / Л.Г. Боярский, В.П. Коршун, Р.У. Бикштаев, В.К. Недзведский. М.: Россельхозиздат, 1985. 110 с.
6. Гущина Е.С. Использование пробиотиков в кормлении животных // Проблемы интенсивного развития животноводства и их решение: материалы сб. статей междунаучно-практ. студ. конф. Брянск. 2020. С. 109-112.
7. Горшкова, Е.В., Артёмов И.А. Влияние мергелесывороточной добавки на динамику живой массы и гистофизиологию некоторых органов поросят-отъемышей // Вестник БГСХА им. В.Р. Филиппова. 2014. № 2 (35). С. 7-10.
8. Пробиотическая добавка в рационах поросят-отъемышей / Л.Н. Гамко, И.И. Сидоров, Ю.Н. Черненко, В.В. Черненко // Аграрная наука. 2020. № 4. С. 30-33.
9. Черненко Ю.Н. Особенности обмена веществ и продуктивность у свиноматок и их потомства при скармливании пробиотиков: дис. ... канд. наук. Боровск, 2009. 170 с.
10. Малявко И.В., Малявко В.А. Рост и развитие телят в зависимости от авансированного кормления их матерей перед отелом // Зоотехния. 2016. № 5. С. 15-17.
11. Гамко Л.Н., Шепелев С.И., Яковлева С.Е. Применение минерально-витаминных добавок при выращивании молодняка крупного рогатого скота // Вестник Рязанского государственно-

го агротехнологического ун-та им. П.А. Костычева. 2018. № 2 (38). С. 9-14.

12. Ващекин Е.П., Менькова А.А. Влияние двигательной активности на азотистый обмен у бычков // Зоотехния. 1994. № 6. С. 19-20.

13. Менякина А.Г., Гамко Л.Н. Использование в рационах поросят-отъемышей минеральных подкормок на фоне повышенного содержания радиоцезия в почвах // Зоотехния. 2017. № 4. С. 20-24.

14. Гамко Л.Н., Куст О.С. Влияние природной минеральной добавки на продуктивность молодняка крупного рогатого скота при однотипном кормлении // Аграрная наука. 2014. № 3. С. 19-20.

15. Гамко Л.Н., Гулаков А.Н. Продуктивность и переваримость питательных веществ у молодняка крупного рогатого скота при скармливании мергелесывороточной добавки // Аграрная наука. 2013. № 3. С. 21-22.

16. Куст О.С., Гамко Л.Н., Менякина А.Г. Показатели мясной продуктивности бычков на откорме при скармливании цеолитсодержащего трепела // Кормление сельскохозяйственных животных и кормопроизводство. 2014. № 4. С. 14-18.

17. Омнигенная экология. Т. 2. Методические аспекты экологии / Е.П. Ващекин, И.В. Малявко, А.С. Ермлолаев, Н.С. Рулинская, В.В. Осмоловский, Д.Г. Кротов, И.А. Балясников, К.В. Медведюк, М.Е. Васильев, В.Н. Наумкин, Е.В. Улитенко, В.Ф. Мальцев, Л.К. Комогорцева, З.И. Маркина, В.Е. Ториков, А.Н. Сироткин, Е.С. Мурахтанов, В.М. Бовкунов, Л.Н. Гамко, Т.Л. Талызина и др. Брянск, 1996.

18. Основы зоотехнии: учеб. пособие для подготовки студентов факультета ветеринарной медицины к лабораторно-практическим занятиям / В.А. Стрельцов, В.П. Колесень, Г.Г. Нуриев, С.И. Шепелев, И.В. Малявко. Брянск, 2010.

19. Ващекин Е.П., Менькова А.А., Бобкова Г.Н. Физиолого – биохимическое обоснование использования зерна узколистного малоалкалоидного люпина в кормлении крупного рогатого скота: монография. Брянск: Брянская ГСХА, 2014. 236 с.

20. Лемеш Е.А., Яковлева С.Е., Шепелев С.И. Рациональность применения минеральной подкормки в составе рациона дойных коров // Интенсивность и конкурентоспособность отраслей животноводства: материалы нац. науч. практ. конф., посвящ. 85-летию со дня рождения Заслуженного работника высш. шк. РФ, Почетного работника высш. проф. образования РФ, Почетного гражданина Брянской области, Почетного проф. ун-та, д-ра биол. наук, проф. Ващекина Егора Павловича. 2018. С. 161-166.

21. Лебедько Е.Я. Повышение числа лактаций у коров // Достижения науки и техники АПК. 2001. № 8. С. 15-16.

22. Совершенствование системы кормления дойного стада в ООО "Снежжа-Молотино" Брянского района Брянской области /Малявко И.В., Яковлева С.Е., Шепелев С.И., Лемеш Е.А.//Актуальные проблемы инновационного развития животноводства. Международная научно-практическая конференция. 2019. С. 388-396.

23. Гамко Л.Н., Гулаков А.Н., Новикова Е.В., Ряжнов А.А. Влияние природных минеральных добавок на продуктивность молодняка крупного рогатого скота // Таврический научный обозреватель. 2016. № 5-2 (10). С. 106-110.

24. Гамко Л.Н., Глушень В.В., Гулаков Влияние минеральных подкормок на продуктивность и затраты обменной энергии у молодняка крупного рогатого скота // Ученые записки «Витебская ордена «Знак Почёта» государственная академия ветеринарной медицины». Т. 47, выпуск 2, ч. 1. Витебск. 2011. С. 254–256.

25. Дьяченко В.В. Формирование урожая суданской травы на серых лесных почвах Центрального региона //Кормопроизводство. 2005. № 1. С. 17-19.

26. Белоус Н.М., Ториков В.Е., Мельникова О.В. Зернобобовые культуры и однолетние бобовые травы: биология и технологии возделывания /Под редакцией В.Е. Торикова. Брянск, 2010.

27. Дьяченко О.В., Дронов А.В., Слёзко Е.И. Возделывание многолетних травосмесей как способ эффективного обеспечения кормопроизводства Брянской области //Вестник Брянской государственной сельскохозяйственной академии. 2016. № 6 (58). С. 29-33.