

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РАЗНЫХ ДОЗ СЕЛЕНА В КОРМЛЕНИИ ТЕЛЯТ

*Радчиков В.Ф.¹, Цай В.П., Кот А.Н.¹, Бесараб Г.В.¹, Букас В.В.²,
Куртина В.Н.²*

¹РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси
по животноводству», г. Жодино, Республика Беларусь,
e-mail: labkrs@mail.ru

²УО «Витебская государственная академия ветеринарной медицины»,
г. Витебск, Республика Беларусь,
e-mail: rio_vsavm@tut.by

Резюме. Использование селена в составе комбикорма КР-1 из расчета 0,2 мг на 1 кг сухого вещества рациона повышает среднесуточные приросты бычков на 14,1% при снижении затрат кормов на получение прироста на 10,1%,

Summary. Usage of selenium in mixed feed КР-1 counted as 0,2 mg per 1 kg of diet dry matter increases conversion and average daily weight gain of calves at 14,1%, to reduce feed cost for weight gain by 10,1%.

Ключевые слова: селен, комбикорма, рацион, бычки, продуктивность, экономическая эффективность.

Key words: selen, grain forage, diet, calves, performance, economic efficiency.

Введение. Высокая продуктивность, хорошее здоровье и воспроизводительные способности животных проявляются только в том случае, когда удовлетворяются все их потребности в энергии, органических, минеральных и биологически активных веществах [1-5].

В большинстве основных кормовых средств в Республике Беларусь содержание селена достигает только порогового или критического уровня [6-9]. Многочисленными исследованиями, установлено положительное влияние включения селена в рационы, дефицитные по этому элементу, на физиологическое состояние и продуктивность сельскохозяйственных животных [10-13].

Вместе с тем вопрос по оптимизации норм ввода селена в рационы молодняка крупного рогатого скота изучен недостаточно.

Цель работы – изучить эффективность использования разных норм селена в рационах молодняка крупного рогатого скота.

Материал и методика исследований. Для проведения научно-хозяйственного опыта подбирались бычки черно-пестрой породы соответствующего возраста и живой массы. Подопытные группы формировались согласно методике исследований.

Различия в кормлении заключались в том, что животным II, III и IV опытных групп скармливали селен из расчёта 0,1, 0,2 и 0,3 мг на 1 кг сухого вещества рациона.

Цифровой материал научно-хозяйственных и физиологических опытов обработан методом вариационной статистики (П.Ф. Рокицкий, 1973) [14].

Результаты исследований и их обсуждение. При проведении исследований оптимальный уровень микроэлементов и витаминов для всех групп животных создавался за счет использования премикса ПКР-1 с включением разных доз селена, которыми обогащали используемые комбикорма.

Изучение поедаемости кормов показало, что использование в составе рационов бычков опытных комбикормов с включением селеносодержащей добавки оказало определенное влияние на потребление корма. Так, животные III группы съедали на 410 г больше зеленой массы, по сравнению с контрольной. Бычки II и III групп отличались меньшим потреблением сена. В данном опыте не установлено существенных различий по поступлению в организм животных всех питательных веществ.

В расчете на 1 кормовую единицу в рационе приходилось 191-192 г сырого протеина. Концентрация энергии в 1 кг сухого вещества составила 12,2-12,4 МДж, концентрация селена в I, II, III и IV группах составила 0,04; 0,1; 0,2 и 0,3 мг/кг сухого вещества рациона, соответственно. Структура рациона телят была следующей: комбикорм – 55-56%, молочные корма – 34, зеленые корма – 9, сено – 2%.

Анализ данных показал, что у опытных животных отмечается снижение количества аммиака в рубцовой жидкости на 8-11% ($P < 0,05$), что может свидетельствовать об увеличении использования его микроорганизмами рубца для синтеза белка своего тела.

Использование препарата в упомянутой дозе позволило повысить переваримость сухого вещества на 9,7%, органического - на 6,7, протеина - на 6,8, жира - на 5,0, клетчатки - на 5,9% (различия достоверные).

Введение в рацион бычков селеносодержащей добавки способствовало снижению уровня мочевины в крови опытных животных 17,2%.

Как показывают результаты опыта, наиболее целесообразно использовать его в дозе 0,2 мг на 1 килограмм сухого вещества рациона. Введение изучаемого элемента в этом количестве в состав комбикорма КР-1 позволило получить 831 г среднесуточного прироста, что на 14,1% выше, чем в контроле ($P < 0,01$), при снижении затрат кормов на получение прироста на 10,1% (см.табл. 2).

Таблица 2 - Продуктивность животных и затраты кормов

Показатель	Группа			
	I	II	III	IV
Живая масса, кг:				
в начале опыта	44,1±1,2	45,1±1,3	45,3±1,3	45,5±1,3
в конце опыта	128,5±1,9	132,7±1,3	141,7±2,5	133,8±2,4
Среднесуточный прирост, г	728±17	755±14	831±18**	761±13
Затраты кормов на 1 ц прироста, ц к.ед.	3,89	3,77	3,50	3,68

Наиболее эффективной дозой оказалась 0,2 мг на 1 кг сухого вещества рациона. Так, себестоимость получения прироста уменьшилась на 12,0%.

Заключение. Использование оптимальной нормы селена (0,2 мг на 1 кг сухого вещества рациона) в кормлении молодняка крупного рогатого скота способствует активизации микробиологических процессов в рубце, оказывает положительное влияние на окислительно-восстановительные процессы в организме бычков, что обеспечивает увеличение среднесуточных приростов бычков на 14,1%, снижение затрат кормов на получение прироста на 10,1%, себестоимости его на 12,0%.

Литература

1. Радчиков В.Ф., Цай В.П., Кот А.Н. и др. Переваримость кормов и продуктивность телят в зависимости от скармливаемого зерна // В сб.: Инновационные технологии в

сельском хозяйстве, ветеринарии и пищевой промышленности. Мат.83-й Межд. науч.-практич. конф., 2018. - С. 103-111.

2. Радчикова Г.Н., Киреенко Н.В., Возмитель Л.А. и др. Использование добавки "Бевитал" в кормлении коров // Зоотехническая наука Беларуси. - 2009. - Т. 44. - № 2. - С.182-189.

3. Сапсалева Т.Л., Бесараб Г.М., Ярошевич С.А. Балансирование рационов по протеину - основной фактор повышения продуктивности молодняка крупного рогатого скота // В сб.: Пути реализации Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017-2025 годы. Мат. межд. научно-практ. конф., посвящ. 75-летию Курганской области. Под общей редакцией С.Ф. Сухановой.- 2018.- С. 663-666.

4. Радчикова Г.Н., Шарейко Н.А., Ганущенко О.Ф. и др. Продуктивность телят в зависимости от количества протеина в составе ЗЦМ // В сб.: Современные технологии сельскохозяйственного производства. Сб. науч. статей по мат. XXI Межд. научно-практ. конф.- 2018.- С. 204-206.

5. Бесараб Г.В., Антонович А.М., Голубицкий В.А. и др. Эффективность разных способов подготовки зерна к скармливанію/ В сб.: Актуальні питання технології продукції тваринництва. Збірник статей за результатами III Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції. Полтавська державна аграрна академія, 2018. -С. 123-127.

6. Букас В.В. Влияние ввода различных доз селенита натрия на переваримость и использование питательных веществ кормов в рационах бычков //В сборнике: Интенсификация производства продуктов животноводства. Мат. межд. научно-производ. конф. НАН Беларуси, РУП "Институт животноводства Национальной академии наук Беларуси". 2002. - С. 88.

7. Радчикова Г.Н., Цай В.П., Кот А.Н. Гумат натрия в рационах молодняка крупного рогатого скота // Зоотехническая наука Беларуси. 2014. - Т. 49. - № 2.- С. 170-179.

8. Радчикова Г.Н., Кононенко С.И., Пентилюк С.И. и др. Переваримость питательных веществ рационов бычками и показатели пищеварения при включении карбонатного сапропеля // Зоотехническая наука Беларуси. 2010. - Т. 45. № 2.- С. 192-201.

9. Гамко Л.Н., Подольников В.Е., Малявко И.В. и др. Биологические основы кормления животных и птицы // учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению подготовки 36.04.02 «зоотехния» (уровень высшего образования – магистратура) и аспирантов по специальности 06.02.08 - кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов.- Брянск, 2015.

10. Кот А.Н., Радчикова Г.Н., Сергучев С.И. и др. Влияние минеральных добавок из местных источников сырья на эффективность выращивания молодняка крупного рогатого скота // Ученые записки УО «Витебская ордена Знак почета государственная академия ветеринарной медицины», 2010. -Т. 46. -№ 1-2.- С. 157-160.

11. Букас В.В. Использование селенита натрия при откорме молодняка крупного рогатого скота // Зоотехническая наука Беларуси, 2003. -Т. 38. -С. 143-147.

12. Радчикова Г.Н., Кот А.Н., Цай В.П. Органический микробный комплекс (ОМ-ЭК) в составе комбикорма КР-2 для телят // В сб.: Современные технологии сельскохозяйственного производства. Мат. XVII межд. научно-практ. конф. Гродненский государственный аграрный университет. 2014.- С. 251-252.

13. Букас В.В. Эффективность введения селенита натрия в комбикорма откармливаемых бычков // Ученые записки УО «Витебская ордена Знак почета государственная академия ветеринарной медицины». 2004. - Т. 40. -№ 2. -С. 175-176.

14. Рокицкий П.Ф. Биологическая статистика // - Мн: Высшая школа, 1973. – 328 с.