

Литература

1. Алексеев, П.Г. Свойства кремнийорганических жидкостей: справочник / П.Г. Алексеев, И.И. Скороходов, П.П. Поварнин. – М.: Энергоатомиздат, 1997. – 328 с.
2. Знаменский, Н.Н. Полимерные материалы в молочной промышленности / Н.Н. Знаменский – М.: Пищепромиздат, 1963. – 191 с.
3. Кремний и его соединения: метод. указания / Учреждения образования «Брестский государственный университет им. А.С. Пушкина», каф. химии. – Брест: БрГУ, 2007. — 43 с.
4. Костюкевич, С.А. Влияние кремнийорганических соединений на санитарное качество и состав молока / С.А. Костюкевич, М.А. Дудова // Проблемы сельскохозяйственного производства на современном этапе и пути их решения. Материалы 11 Междунар. научно-практ. конф. – Белгород, 2007. – С.189–190.
5. Марусич, С.А. Качество молока при доении коров в молокопровод, обработанный кремнийорганическим соединением / С.А. Марусич // Актуальные проблемы развития животноводства. Сб. научных трудов. – Горки: БГСХА, 1996. – С. 31–33.

УДК 636.2.087.72.37

ОПТИМИЗАЦИЯ НОРМЫ СКАРМЛИВАНИЯ СЕЛЕНА ПРИ ВЫРАЩИВАНИИ МОЛОДНЯКА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

Люндышев В.А., к.с.-х.н., доцент (УО БГАТУ)

Анализ литературных данных показал, что в Республике Беларусь содержание селена в большинстве основных кормовых средств достигает только порогового (0,05 мг/кг сухого вещества (СВ) или критического уровня (0,01 мг/кг СВ). Многочисленными исследованиями, проведенными в различных регионах нашей республики и в странах ближнего и дальнего зарубежья, установлено положительное влияние включения селена в рационы, дефицитные по этому элементу, на физиологическое состояние и продуктивность молочного скота [1-3].

Однако вопрос по оптимизации норм ввода селена в рационы молодняка крупного рогатого скота при выращивании на мясо, применительно к кормовой базе и структуре рационов республики, изучен недостаточно, что и послужило целью исследований.

Цель работы - определить норму ввода и изучить эффективность использования селена в составе комбикормов КР-1 и в рационах молодняка крупного рогатого скота при выращивании на мясо.

Селенит натрия вводили в состав премикса ПКР-1, включаемый в комбикорм КР-1 и обеспечивающий содержание селена в количествах 0,1, 0,2 и 0,3 мг на 1 килограмм сухого вещества рациона.

При выборе дозировки ввода селена в рационы молодняка крупного рогатого скота руководствовались нормами, используемыми в кормлении молочного скота: 0,1; 0,2 и 0,3 мг/кг сухого вещества. В научно-хозяйственном опыте подопытные группы комплектовались бычками живой массой 44,1-45,5 кг. Продолжительность опыта составила 116 дней.

Бычки I контрольной группы получали в составе основного рациона молоко, обрат, сено, зеленую массу и комбикорм КР-1. Различия в кормлении состояли в том, что молодняк II опытной группы потреблял 0,1 мг селена на 1 кг сухого вещества рациона, а животные III и IV опытных групп - 0,2 и 0,3 мг селена, соответственно.

Изучение поедаемости кормов в научно-хозяйственном опыте 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 отличились 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 по содержанию аммиака в рубцовой жидкости показал, что у опытных животных отмечается снижение его количества с 20 до 17,8-18,1 мг %, что может свидетельствовать об увеличении использования его микроорганизмами рубца для синтеза белка своего тела. По данному показателю выявлено снижение на 8,5 % у бычков II группы, на 11 % ($P < 0,05$) в III и на 9,5 % в IV группе.

В рубцовой жидкости бычков опытных групп, потреблявших в составе рациона селен в дозе 0,1; 0,2 и 0,3 мг на 1 кг сухого вещества рациона, отмечено увеличение содержания азота на 12,6 %; 31,0 и 21,0 %.

В исследованиях установлено, что в физиологическом опыте наилучшей переваримостью практически всех питательных веществ отличались животные, получавшие с комбикормом КР-1 селен в дозе 0,2 мг на 1 килограмм сухого вещества рациона.

Так, 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).

При использовании селена в дозах 0,1 и 0,3 мг на 1 килограмм сухого вещества переваримость питательных веществ повысилась на 2-3 %.

В физиологическом опыте животные съедали разное количество кормов, в связи с чем поступление азота в организм оказалось различным. Так, молодняк II, III и IV групп потреблял его соответственно на 0,6; 2,6 и 2,4 % больше, чем контрольный.

Полученные различия определённым образом сказались и на использовании азота организмом животных. Так, молодняк III группы использовал его на 29,1 % от принятого, что на 2,9 % лучше, чем в контрольной группе ($P < 0,05$).

Бычки II и IV групп лучше использовали азот, от принятого на 0,8 и 0,5 %, соответственно ($P > 0,05$).

В крови наиболее интенсивно растущих телят, получавших селен в дозе 0,2 мг на 1 килограмм сухого вещества рациона, отмечено повышение содержания белка на 7,4 %, чем в контрольной группе ($P < 0,05$).

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

Результаты опыта по изучению интенсивности роста животных показали, что наиболее целесообразно использовать селен 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 ($P < 0,01$).

Снижение дозы добавки до 0,1 мг на 1 килограмм сухого вещества рациона оказало меньшее ростостимулирующее действие на животных.

Несколько большее влияние на энергию роста животных оказало повышение дозировки селена до 0,3 мг на 1 кг сухого вещества рациона. В данном случае межгрупповые различия оказались на уровне 4,5 %.

Более высокие темпы роста опытного молодняка позволили им более экономно использовать потребленные корма на производство продукции. Так, животные, получавшие комбикорма с селеном в дозе 0,2 мг на 1 кг сухого вещества рациона, затрачивали кормов меньше на 10,1 %. При изменении дозировки до 0,1 и 0,3 мг на 1 килограмм сухого вещества рациона данные показатели составили 3,1 и 5,4 %.

Наиболее эффективной дозой оказалась 0,2 мг на 1 килограмм сухого вещества рациона. В данном случае получена продукция с самой низкой себестоимостью и наибольшим количеством дополнительной прибыли. Так, себестоимость 1 килограмма прироста уменьшилась на 12,0 %. При использовании иных доз исследуемой добавки себестоимость снижалась в меньшей степени.

Включение селена в рационы бычков оказывает положительное влияние на окислительно-восстановительные процессы в организме бычков, о чем свидетельствует морфо-биохимический состав крови. При этом наблюдается повышение концентрации общего белка в сыворотке крови на 7,4 %, снижение содержания мочевины на 17,2 % ($P < 0,05$).

Скармливание молодняку крупного рогатого скота комбикорма, обогащенного селенитом натрия в количестве, обеспечивающем 0,2 мг селена на 1 кг сухого вещества рациона, способствует повышению среднесуточ-

ных приростов бычков в возрасте до 75 дней на 14,1 % ($P < 0,01$) и снижению затрат кормов на 1 ц прироста на 10,1 %.

Снижение себестоимости прироста живой массы у бычков, в состав рациона которого вводился селен из расчета 0,2 мг на 1 кг сухого вещества рациона, позволило получить дополнительно прибыль в расчете на 1 голову в год 66,4 тыс. руб. (цены 2007 года).

Литература

1. Букас, В.В. Эффективность введения селенита натрия в комбикорм откармливаемых бычков/ В.В. Букас //ученые записки УО ВГАВМ: г. Витебск, 2004. – т. 40, ч.2. С. 175-176.

2. Горбачев, В.В. Витамины микро- и макроэлементы: справочник. Минск, Интерпресс сервис, 2002. – 544 с.

3. Радчиков, В.Ф. Нормирование рационов молодняка крупного рогатого скота по селену: монография/ В.Ф. Радчиков. – Жодино, 2008. – 16-17 с.

УДК 636.22/. 28. 053.2. 087. 7

ИНТЕНСИВНОСТЬ РОСТА ТЕЛЯТ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ «ВИТАМИД КР-2»

Марусич А.Г., к.с.-х.н., доцент; Казберук А.В., студент
(УО БГСХА)

Выращивание телят необходимо, прежде всего, для успешного получения крепких, здоровых, высокопродуктивных животных, обладающих хорошими воспроизводительными качествами. Затраты на их выращивание, себестоимость продукции должны быть минимальными, а животные – хорошо приспособленными к природно-хозяйственным условиям.

Уровень кормления телят может колебаться в широких пределах – от поддерживающего и до получения максимальных приростов живой массы. Поэтому прежде чем определить схему (выпаивание молока и нормы скармливания кормов) выращивания телят, необходимо установить оптимальный уровень среднесуточных приростов и живой массы в соответствующие периоды. В молочный период телят независимо от породных особенностей необходимо выращивать в условиях интенсивного кормления, обеспечивающего получение высоких приростов живой массы.

В первые шесть месяцев жизни телята наиболее требовательны к условиям кормления и содержания. При полноценном кормлении, хорошем уходе они быстро растут, более стрессоустойчивы, меньше болеют, что обуславливает высокую продуктивность во взрослом состоянии. Недостаточное и неполноценное кормление в этот период наносит невосполнимый ущерб растущему организму не только на ранних стадиях онтогенеза, но и в период дальнейшего роста и откорма [2].

Минеральные добавки – необходимый компонент рационов телят. Ведь за первые 6 месяцев откладывается в их организме около 6 кг мине-