

Е.А., Сапунова Л.И., Костеневич А.А., Ерхова Л.В.// В сборнике: зоотехнічна наука: історія, проблеми, перспективи. Матеріали III міжнародної науково-практичної конференції. 2013. С. 132-133.

Использование в кормлении молодняка крупного рогатого скота β -каротина, оказывает положительное влияние на потребление кормов, физиологическое состояние и продуктивность животных. Наиболее эффективной нормой оказалось 20 мг β -каротина в составе комбикорма КР-1, скармливание которого способствует повышению продуктивности телят на 15%, при получении 2,24 руб. дополнительной прибыли на 1 руб. затрат.

УДК 636.2.087.24

Кот А.Н., кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

Цай В.П., кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

Радчиков В.Ф., доктор сельскохозяйственных наук, профессор

Бесараб Г.В., научный сотрудник

Джумкова М.В., кандидат сельскохозяйственных наук

РУП «Научно-практический центр национальной академии наук Беларуси по животноводству», г. Жодино, Беларусь

Ткачёва И.В., доктор сельскохозяйственных наук, старший научный сотрудник

Институт животноводства НААН Украины, г. Харьков, Украина

Люднышев В.А., кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

УО «Белорусский государственный аграрный технический университет», г. Минск, Беларусь

МИНЕРАЛЬНО-ВИТАМИННАЯ ДОБАВКА ИЗ МЕСТНОГО СЫРЬЯ В РАЦИОНАХ БЫЧКОВ ПРИ БАРДЯНОМ ОТКОРМЕ

Включення в раціон бичків на бардяній відгодівлі мінерально-вітамінної добавки на основі місцевих джерел мінеральної сировини сприяє кращій

забезпеченості тварин мінеральними речовинами, що призводить до збільшення середньодобового приросту на 9%, зниження витрат кормів на 8% і підвищення прибутку за рахунок додаткового приросту на 10 відсотків.

Ключевые слова: бычки, корма, барда, минерально-витаминная добавка, продуктивность, эффективность

Постановка проблемы. Уровень кормления и сбалансированность рациона по минимальным элементам и биологически активным веществам оказывают большое влияние на превращение энергии корма в животноводческую продукцию [1-5].

Анализ последних исследований и публикаций. Микробиологические процессы в преджелудках жвачных протекают более активно при скармливании сбалансированного рациона не только питательным но обязательным и по минеральным веществам. Особенно чувствительны микроорганизмы к недостатку в кормах кальция, фосфора, натрия, калия, серы, магния, меди, кобальта и др. [6-10].

На корм скоту в Беларуси выделяется около 1,5 млн. тонн барды в год. Использование ее в рационах молодняка крупного рогатого скота сопровождается повышенным поступлением и выведением из организма воды, вместе с которой уходит большое количество минеральных веществ.

Цель работы – разработать минерально-витаминную добавку для рационов с бардой и изучить эффективность использования её в кормлении бычков.

Материал и методы исследований. Исследования проведены на 2-х группах бычков по 20 голов в каждой в течение 120 дней. Различия в кормлении заключались в том, что животные контрольной группы в качестве минеральной подкормки получали по 50 г поваренной соли и по 70 г мела кормового, а опытной включали в зернофураж 4% по массе МВД и 100 г на голову в сутки ее скармливали из кормушек при свободном доступе.

Результаты исследований и их обсуждение. Исследованиями установлено, что при откорме молодняка крупного рогатого скота на рационах с использованием барды дефицит кальция составляет 20-28%, магния – 18-35, натрия – 36-50, серы – 17-25, меди – 46-58, цинка – 32-43 и витамина Д – 80-95% от детализированных норм.

Разработанная на основе местных источников минерального сырья минерально-витаминная добавка покрывает выявленный дефицит минеральных элементов и витаминов в рационах для откорма скота с бардой.

Скармливание МВД способствовало лучшей обеспеченности животных опытной группы элементами минерального питания, в результате чего повышалась активность ферментативных процессов в рубце. В рубцовой жидкости бычков опытной группы количество ЛЖК увеличилось на 5,3% при снижении рН на 4,8%. Увеличение количества инфузорий в рубце опытных бычков способствовало лучшему усвоению аммиака и его концентрация снижалась ($P < 0,05$). Это сопровождалось увеличением общего азота в рубцовой жидкости на 7,2%, белкового – на 4,2% ($P < 0,05$).

Повышение уровня магния в рационах бычков опытной группы способствовало лучшей переваримости питательных веществ на 2-4%, а межгрупповые различия по сухому и органическому веществу у бычков II группы были достоверными.

Бычки опытной группы в среднем на 9,6-13% лучше использовали обменную энергию на продукцию. У животных контрольной группы на 100 кг живой массы было отложено в приросте 4,75 МДж, у бычков, получавших минерально-витаминную добавку, этот показатель был равен 5,01 МДж, что на 9,6% ($P < 0,05$) выше.

При скармливании минерально-витаминной добавки при откорме бычков на рационе с бардой оказало положительное влияние на продуктивность животных. У бычков опытной группы среднесуточный прирост живой массы составил 927 г и достоверно увеличивался, по сравнению с контрольными животными на 9,0%, при снижении затрат кормов на его получение на 8,1%, в

том числе концентратов – на 12% по сравнению с аналогичными рационами контрольных животных. Прибыль в расчете на 1 голову за опытный период повысилась на 10%.

Заключение. Включение в рацион бычков на бардяном откорме минерально-витаминной добавки на основе местных источников минерального сырья способствует лучшей обеспеченности животных минеральными веществами, что приводит к усилению активности ферментативных процессов в рубце, увеличению среднесуточного прироста на 9%, снижению затрат кормов на 8%, в том числе концентратов – на 12% и повышению прибыли за счет дополнительного прироста на 10 процентов.

Список использованных источников

1. Эффективность консервантов для заготовки травяных кормов/ Цай В.П., Кот А.Н., Радчикова Г.Н., Ярошевич С.А., Натынчик Т.М., Медведский В.А., Сучкова И.В., Долженкова Е.А., Букас В.В., Жалнеровская А.В.// В сборнике: Современные технологии сельскохозяйственного производства. Сборник научных статей по материалам XXIII Международной научно-практической конференции. Учреждение образования "Гродненский государственный аграрный университет". 2020. С. 204-206.

2. Эффективность скармливания коровам осоложенного зерна / С.Н. Разумовский, А.Н. Кот, Г.Н. Радчикова, Т.Л. Сапсалёва, Д.М. Богданович// От инерции к развитию: Научно-инновационное обеспечение развития животноводства и биотехнологий. Сборник материалов международной научно-практической конференции. 2020. С. 177-179.

3. Антонович А.М., Долженкова Е.А. Гранулированный высокобелковый корм в составе комбикорма КР-3 для молодняка крупного рогатого скота // Ученые записки учреждения образования Витебская ордена Знак почета государственная академия ветеринарной медицины. 2019. Т. 55. № 3. С. 108-112.

4. Богданович Д.М. Кремнезёмистые и карбонатные сапропели в рационах молодняка крупного рогатого скота // Модернизация аграрного

образования: интеграция науки и практики. Сборник научных трудов по материалам V Международной научно-практической конференции. 2019. С. 216-219.

5. Богданович Д.М., Разумовский Н.П. Эффективность включения в рацион бычков новой кормовой добавки // Селекционно-генетические и технологические аспекты производства продуктов животноводства, актуальные вопросы безопасности жизнедеятельности и медицины. Материалы международной научно-практической конференции посвященной 90-летию юбилею биотехнологического факультета. 2019. С. 75-80.

6. Петрушко Е.В., Богданович Д.М. Качественная характеристика молока коз-продуцентов рекомбинантного лактоферрина человека третьего и четвертого года лактации // В сборнике: Перспективные аграрные и пищевые инновации. Материалы Международной научно-практической конференции. Под общей редакцией И.Ф. Горлова. 2019. С. 161-166.

7. Пайтеров, С.Н., Богданович, Д.М. Эффективность применения раствора мелоксикама в трансплантации эмбрионов крупного рогатого скота // Актуальные проблемы ветеринарии и интенсивного животноводства. Материалы национальной научно-практической конференции, посвященной 80-летию со дня рождения Заслуженного работника высшей школы РФ, Почетного профессора Брянской ГСХА, доктора ветеринарных наук, профессора А. А. Ткачева. 2018. С. 119-122.

8. Показатели рубцового пищеварения у молодняка крупного рогатого скота в возрасте 6-9 месяцев от скармливания экструдированных высокобелковых концентрированных кормов/ Кот А.Н., Мосолова Н.И., Бесараб Г.В., Антонович А.М., Долженкова Е.А., Сапсалёва Т.Л., Радчикова Г.Н., Жалнеровская А.В., Астренков А.В., Приловская Е.И.// Зоотехническая наука Беларуси. 2020. Т. 55. № 2. С. 3-13.

9. Богданович, Д.М., Разумовский, Н.П. Природный микробный комплекс в кормлении молодняка крупного рогатого скота / Инновационное развитие аграрно-пищевых технологий. Материалы Международной научно-

практической конференции. Под общей редакцией И.Ф. Горлова. 2020. С. 22-26.

10. Эффективность использования кормов с углеводной основой при выращивании ремонтантного молодняка крупного рогатого скота / Е.И. Приловская, А.Н. Кот, Г.Н. Радчикова, Т.Л. Сапсалёва, Д.М. Богданович// От инерции к развитию: научно-инновационное обеспечение развития животноводства и биотехнологий. Сборник материалов международной научно-практической конференции "От инерции к развитию: научно-инновационное обеспечение АПК". 2020. С. 164-167.

Включение в рацион бычков на бардяном откорме минерально-витаминной добавки на основе местных источников минерального сырья способствует лучшей обеспеченности животных минеральными веществами, что приводит к увеличению среднесуточного прироста на 9%, снижению затрат кормов на 8% и повышению прибыли за счет дополнительного прироста на 10 процентов.

УДК 636.2.087:661.155.5:547.477.1

Надаринская М.А., кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

Козинец А.И., кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

Голушко О.Г., кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

Козинец Т.Г., кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству»

ПОБОЧНЫЙ ПРОДУКТ ОТ ПРОИЗВОДСТВА ЛИМОННОЙ КИСЛОТЫ КАК ЗАЩИТА ПРОТЕИНА

Целью наших исследований было изучить степень защиты протеина при использовании побочного продукта производства лимонной кислоты (культуральной жидкости) в составе добавки с подкисляющими свойствами.