

продукции : материалы Междунар. науч.-практ. конф., г. Волгоград, 5-6 июня 2014 г. – Волгоград, 2014. - С. 26-28.

17. Синтез и качественные показатели жировой ткани в организме бычков калмыцкой породы разных типов телосложения/ Горлов И.Ф., Натыров А.К., Болаев Б.К., Спивак М.Е.// Известия Нижневолжского агроуниверситетского комплекса: Наука и высшее профессиональное образование. 2015. № 3 (39). С. 102-105.

18. Интенсивность роста и развитие бычков калмыцкой породы разных типов телосложения/ Горлов И.Ф., Гаряев У.Э., Болаев Б.К., Натыров А.К.// Известия Нижневолжского агроуниверситетского комплекса: Наука и высшее профессиональное образование. 2015. № 2 (38). С. 156-159.

19. Совершенствование минерального питания быков калмыцкой породы в условиях аридных территорий юга России/ Кокорев В.А., Арилов А.Н., Бугдаев И.Э., Арылов Ю.Н., Натыров А.К., Кедеева О.Ш.// В сборнике: аграрная наука - Северо-Кавказскому Федеральному округу. 75-я научно-практическая конференция. 2011. С. 138-143.

20. Сравнительная оценка использования минеральных веществ жвачными животными при различных типах кормления/Натыров А.К., Убушаев Б.С., Мороз Н.Н./ Вестник Алтайского государственного аграрного университета. 2017. № 1 (147). С. 96-99.

21. Мясная продуктивность и качество мяса бычков калмыцкой породы при различных типах кормления/ Убушаев Б.С., Натыров А.К., Мороз Н.Н.// Известия Нижневолжского агроуниверситетского комплекса: Наука и высшее профессиональное образование. 2015. № 2 (38). С. 192-196.

22. Промышленное скрещивание как метод ускоренного развития мясного скотоводства/ Мороз Н.Н., Помпаев П.М., Убушаев Б.С.// В сборнике: аграрная наука - Северо-Кавказскому Федеральному округу. 75-я научно-практическая конференция. 2011. С. 134-138.

23. Оптимизация минерального и протеинового состава рационов бычков калмыцкой породы на нагуле/ Убушаев Б.С., Мороз Н.Н., Бадмаев В.С., Кониева О.Н.// В сборнике: Актуальные проблемы социально-экономического развития Прикаспийского региона в условиях инновационной экономики. Казахстанская Международная научно-практическая конференция. 2012. С. 112-114.

УДК 636.2.084.412:637.18

ТРЕПЕЛ – ДЕШЁВАЯ МИНЕРАЛЬНАЯ ДОБАВКА ДЛЯ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

Радчиков В.Ф., Кот А.Н., Шнитко Е.А.

РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук

Беларуси по животноводству», г. Жодино, Беларусь

Горлов И.Ф., Сложеникина М.И., Мосолов А.А.

ФГБНУ «Поволжский научно-исследовательский институт
производства и переработки мясомолочной продукции», г. Волгоград, Россия

Долженкова Е.А.

УО «Витебская государственная академия ветеринарной медицины»,
г. Витебск, Беларусь

Аннотация. Использование трепела в кормлении молодняка крупного рогатого скота оказывает положительное влияние на физиологическое состояние животных. Наиболее эффективной нормой ввода трепела в состав комбикорма КР-1 для молодняка крупного рогатого скота является 1,5%.

Ключевые слова: бычки, трепел, рацион, кровь, приросты.

TRIPOLI AS CHEAP MINERAL ADDITIVE FOR CATTLE

Radchikov V.F., Kot A.N., Shnitko E.A.

PUE «Scientific Practical Centre of Belarus National Academy of Sciences on
Animal Breeding», Zhodino, Belarus

Gorlov I.F., Slogenkina M.I., Mosolov I.V.

Povolzhye research institute for production and processing of meat and dairy
products, Volgograd, Rasha

Dolgenkova L.A.

EI «Vitebsk State Academy for Veterinary Medicine», Vitebsk, Belarus

It has been established that the use of tripoli in feeding young cattle has a positive effect on the physiological state of animals. The most effective rate of introduction of the tripoli in the composition of feed for young cattle is: KR-1 - 1.5%, %

Key words: bullheads, tripoli, diet, blood, gains.

Введение. Одной из главных задач всех отраслей сельского хозяйства, в том числе и животноводства, - повышение рентабельности, что предполагает увеличение объемов производства при снижении себестоимости продукции. Этого можно добиться только в том случае, если животные обладают крепким здоровьем и устойчивостью к воздействию неблагоприятных факторов окружающей среды [1-3]. Современные условия производства продукции животноводства требуют комплексных препаратов для профилактики и лечения нарушений обмена веществ, заболеваний желудочно-кишечного тракта и другие [4-6]

В настоящее время известно более 300 видов микотоксинов. В животноводстве они влияют на весь производственный процесс, начиная от дополнительных затрат на производство комбикорма и заканчивая снижением производственных показателей и повышенным падежом. Заболевание, вызываемое микотоксинами называется микотоксикоз. Острая форма данного заболевания наблюдается крайне редко. Чаше встречается хроническая или

субклиническая. Основной клинический признак при этом – ухудшение поедаемости корма и, как следствие, снижение среднесуточных приростов [7-8].

Для защиты от микотоксинов в животноводстве наиболее широкое распространение получили кормовые сорбенты, так как их применение технологически легче воспроизводится, требует меньше трудозатрат и легче контролируется. Основная задача сорбентов заключается в том, чтобы сделать неусвояемыми как можно большее количество микотоксинов и вывести их из организма [10-14]. Сорбенты микотоксинов не перевариваются в желудочно-кишечном тракте и при высокой норме ввода снижают энергетическую плотность рациона. Поэтому они должны быть эффективными при низкой норме ввода.

В качестве сорбентов используются цеолиты и цеолитсодержащие вещества. Цеолитовые туфы обладают уникальными адсорбционными, ионообменными, молекулярно-ситовыми, каталитическими свойствами, которые являются своеобразными регуляторами процессов пищеварения у жвачных животных [15-18]. Цеолиты - природные минералы из группы алюмосиликатов щелочных и щелочноземельных элементов, содержат в себе свыше 40 минеральных элементов (оксиды кремния, алюминия, железа, кальция, магния, натрия, калия и др.). Из микроэлементов, которые важны в кормлении животных, содержатся железо, медь, цинк, марганец, кобальт, селен, молибден [19, 20].

Цель работы – изучить эффективность использования сорбента в рационах молодняка крупного рогатого скота.

Методика исследований. Научно-хозяйственный опыт проведен в ГП «ЖодиноАгроПлемЭлита» Минской области на бычках черно-пестрой породы.

Для опыта было сформировано по принципу пар-аналогов 4 группы клинически здоровых животных с учетом живой массы, пола и возраста. В каждой группе находилось по 15 голов. Различия в кормлении заключались в том, что в составе комбикорма животные опытных групп получали разные дозы трепела (таблица 1).

Таблица 1 – Схема научно-хозяйственных опытов

Группы	Количество голов	Продолжительность опыта, дней	Живая масса при постановке на опыт, кг	Условия кормления
I контрольная	15	60, 60, 93	54,0	Основной рацион (ОР)+ комбикорм КР-1
II опытная	15	60, 60, 93	53,7	ОР + 1,0% трепела в составе комбикорма

III опытная	15	60, 60, 93	55,2	ОР +1,5 % трепела в составе комбикорма
IV опытная	15	60, 60, 93	54,6	ОР + 2,0% трепела в составе комбикорма

Результаты и обсуждение. В основной рацион животных входили заменитель цельного молока, сено, кукуруза, сенаж и комбикорм, с включением добавки трепел различного процентного соотношения для опытных групп.

Учёт поедаемости кормов показал, что бычки контрольной группы получали 2,40 к.ед., ОЭ - 20,2 МДж, переваримого протеина (ПП) - 242 г. Молодняк II, III и IV опытных групп потреблял 2,42, 2,47, 2,43 к. ед., 20,5, 21,9, 21,3 МДж ОЭ, 235, 201, 245 г ПП, соответственно.

В результате анализа морфо-биохимического состава крови установлено, что все изучаемые показатели у подопытных животных всех групп находились в пределах физиологических норм и не имели достоверных различий.

Изменение живой массы и продуктивность сельскохозяйственных животных являются одними из основных показателей эффективности скармливания кормовых добавок.

При включении, в рацион животных комбикорма КР-1, содержащего 1% трепела, среднесуточный прирост живой массы составил 581 г, что практически оказалось на уровне контрольной группы (увеличился на 1,7%) (таблица 2).

Таблица 2 – Динамика живой массы и среднесуточные приросты подопытных животных

Показатель	Группа			
	I	II	III	IV
Живая масса, кг:				
в начале опыта	54,0±0,83	53,7±0,76	55,2±0,85	54,6±0,83
в конце опыта	88,3±1,16	88,6±1,36	93,0±1,68	91,2±2,13
Валовой прирост, кг	34,2±0,84	34,8±0,91	37,8±1,21	36,6±1,66
Среднесуточный прирост, г	571±13,9	581±15,1	630±20,2	610±27,5
в % к контролю	100	101,7	110,3	106,8

Увеличение количества вводимой минеральной добавки до 1,5% обеспечило получение 630 г среднесуточного прироста, что достоверно на 59 г (P < 0,05), или на 10,3 % выше, чем в контрольной группе.

Включение в рацион животных IV опытной группы комбикорма, содержащего 2 % трепела, обеспечило получение среднесуточного прироста живой массы 610 г, что на 6,8 % выше контроля.

Выводы и рекомендации. Включение в рацион молодняка крупного рогатого скота трепела оказывает положительное влияние на физиологическое состояние животных. Наиболее эффективной нормой ввода трепела в состав

комбикорма КР-1 для молодняка крупного рогатого скота является 1,5%, что обеспечило увеличение среднесуточного прироста живой массы на 10,3%.

Список литературы:

1. Взаимосвязь между хозяйственно полезными признаками у коров черно-пестрой породы/ Шаталов С.В., Кочуева Я.В., Губаев И.С.// В сборнике: Селекция сельскохозяйственных животных и технология производства продукции животноводства. Материалы международной научно-практической конференции. 2016. С. 66-71.

2. Биологические особенности коров с разным уровнем молочной продуктивности/ Кочуева Я.В., Шаталов С.В.// В сборнике: Селекция сельскохозяйственных животных и технология производства продукции животноводства. Материалы международной научно-практической конференции. 2015. С. 123-127.

3. Биологические особенности и продуктивность черно-пестрого скота/Кочуева Я.В., Шаталов С.В., Чебуракова М.С.// Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. 2015. № 106. С. 189-199.

4. Молочная продуктивность черно-пестрого скота в хозяйствах Российской Федерации/Шаталов С.В., Приступа В.Н., Кочуева Я.В.// Вестник Донского государственного аграрного университета. 2015. № 2-1 (16). С. 79-91.

5. Этология скота ленинградского типа/Кочуева Я.В., Шаталов С.В.// В сборнике: Современные технологии сельскохозяйственного производства и приоритетные направления развития аграрной науки. Материалы международной научно-практической конференции: в 4-х томах. 2014. С. 128-131.

6. Использование генетического потенциала голштинского скота в условиях юга России/Шаталов С.В., Шаталов В.С., Томилин В.К., Чебуракова М.С., Кочуева Я.В.// п. Персиановский, 2013.

7. Трефилов П. В. Микотоксины / П. В. Трефилов // Свиноводство. - 2011. – № 1. – С. 45-46.

8. Микотоксины в кормах снижают продуктивность и резистентность животных/ Гамко Л.Н., Подольников В.Е., Малявко И.В., Менякина А.Г. // В сборнике: Реализация достижений ветеринарной науки для обеспечения ветеринарно-санитарного и эпизоотического благополучия животноводства Брянской области в современных условиях. Материалы научно-производственной конференции. - 2015. - С. 52-56.

9. Микотоксины в кормах снижают продуктивность и резистентность животных/ Гамко Л.Н., Подольников В.Е., Малявко И.В., Менякина А.Г.// В сборнике: Реализация достижений ветеринарной науки для обеспечения ветеринарно-санитарного и эпизоотического благополучия животноводства Брянской области в современных условиях. Материалы научно-производственной конференции. 2015. С. 52-56.