

бумаги, что может указывать на использование растительных связующих компонентов (например, целлюлозы) вместо животных субпродуктов.

Заключение. Лабораторный анализ трёх влажных кормов для кошек (Whiskas, Felix, Sheba) выявил различия в их составе. Биуретовая реакция показала низкое содержание белка в Whiskas (голубой цвет), умеренное — в Felix (мутно-фиолетовый оттенок) и достаточное — в Sheba (устойчивый фиолетовый цвет). Тест с йодом подтвердил наличие крахмала в Whiskas и Felix. При сжигании Whiskas и Sheba пахли жжёной печенью, что указывает на субпродукты в составе, тогда как запах Felix напоминал жжёную бумагу — вероятно, из-за растительных связующих. Таким образом, корма отличаются по содержанию белка, наличию крахмала и типу наполнителей. Методы дали чёткую картину различий между кормами, полезную для осознанного выбора питания кошки.

Литература.

1. ГОСТ Р 55453-2022 «Корма для непродуктивных животных. Общие технические условия». – Москва : Стандартинформ, 2022. - 16 с.
2. Боровков, М. Ф. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства : учебник / М. Ф. Боровков. - СПб. : Лань, 2007. - 448 с. - ISBN 978-5-8114-0663-9.
3. Лифанова, М. В. Методы определения видового состава влажных кормов для домашних животных / М. В. Лифанова // Вестник науки. - 2022. - № 7 (52). - Т. 2. - С. 232–234.

УДК 619:616-07:636.2.053.087.7

БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ ТЕЛЯТ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ В РАЦИОНЕ КОРМОВЫХ ДРОЖЖЕЙ ОБОГАЩЕННЫХ СЕЛЕНОМ

Подрез В.Н., Болткова Е.А.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия
ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

*Применение обогащенных селеном кормовых дрожжей в рационе телят молочного периода в дозе 0,8 г в сутки достоверно улучшало некоторые биохимические показатели крови, а все остальные биохимические показатели находились в пределах физиологической нормы и не имели существенных различий. **Ключевые слова:** селен, кормовые дрожжи, телята, биохимические показатели крови.*

BIOCHEMICAL PARAMETERS OF CALVES' BLOOD WHEN USING SELENIUM-ENRICHED FEED YEAST IN THE DIET

*The use of selenium-enriched feed yeast in the diet of suckling calves at a dose of 0,8 g per day significantly improved some blood biochemical parameters, while all other biochemical parameters were within physiological norms and showed no significant differences. **Keywords:** selenium, feed yeast, calves, blood biochemical parameters.*

Введение. Важным фактором повышения продуктивности сельскохозяйственных животных является их полноценное кормление, организация которого возможна при условии обеспечения рационов всеми элементами питания в оптимальных количествах и соотношениях [1]. Среди минеральных веществ важная роль принадлежит селену. Селен является сильным антиоксидантом, так как адсорбируется эритроцитами и связан с функцией десятков ферментов, участвующих в нейтрализации токсинов. Работает совместно с витаминами С, К, А и Е и регулирует их усвоение и разрушение. Также принимает участие в образовании энергии, регулируя окисление жирных кислот, и в реакциях иммунитета [2, с. 347]. Поскольку в традиционных рационах телят селен всегда является дефицитным микроэлементом, то нормированное использование кормовых добавок с селеном при организации их полноценного кормления является обязательным.

Цель исследований – определить влияние обогащенных селеном кормовых дрожжей в рационе телят на биохимические показатели крови.

Материалы и методы исследований. Для проведения научно-хозяйственного опыта использовали кормовую добавку на основе кормовых дрожжей, обогащенных селеном опытной серии, произведенную ГНУ «Институт микробиологии НАН Беларуси».

Научно-хозяйственный опыт по изучению эффективности кормовой добавки из обогащенных селеном дрожжей проведен в ПК «Ольговское» Витебского района. Объектом исследования явились телята, а предметом исследований – обогащенные селеном кормовые дрожжи, с содержанием селена в 1 мкг – 200 мг. Перед началом опыта было отобрано методом аналогов 3 группы клинически здоровых новорожденных телят по 7 голов в каждой. Контрольным животным скармливался основной рацион (ОР), содержащий молоко (5,0 кг), комбикорм КР-1 (0,5 кг), зерно овса (0,3 кг), сено злаковое (0,5 кг). В 1-ой опытной группе использовали ОР и обогащенные селеном кормовые дрожжи в дозе 0,5 г на голову в сутки, а во 2-ой опытной группе телята получали эту же добавку, но в дозе – 0,8 г. Кормовые дрожжи скармливали в течение 60 дней после рождения.

Исследования крови проводили в НИИ ПВМ и Б УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины». Показатели крови телят изучали в начале и в конце учетного периода опыта. Отбор проб крови в животных проводили в утренние часы

до кормления из яремной вены. В сыворотке крови с помощью готовых диагностических наборов производства фирмы «Corma» определяли содержание общего белка (биуретовый метод, г/л), альбуминов (метод с бромкрезоловым зеленым, г/л), глюкозы (ферментативный глюкозооксидазный метод, ммоль/л), общего кальция (колориметрический метод с глиоксаль-бис (2-оксианилом), ммоль/л), неорганического фосфора (метод с молибдат-ионами без депротеинизации, ммоль/л), щелочной фосфатазы (колориметрически (кинетически по Бессею-Лоури-Броку) , ИЕ/л), аспартатаминотрансферазы, аланинаминотрансферазы – (кинетически (по Райтману-Френкелю), ИЕ/л). Содержание селена в крови определяли при помощи атомно-абсорбционного спектрометра «МГА-1000». Контроль качества измерений проводился с использованием контрольного образца сыворотки.

Результаты исследований. В начале научно-хозяйственного опыта все изучаемые биохимические показатели крови (кроме селена) находились в пределах физиологических норм. При этом достоверных различий между группами не было выявлено. Среднее содержание селена в крови телят контрольной, 1-ой и 2-ой опытных групп было практически одинаковым и составляло соответственно 51,2 мкг/л; 52,0 и 51,7 мкг/л, что гораздо ниже норматива (80-120 мкг/л) [3].

Анализ показателей крови телят в конце учетного периода опыта позволил выявить определенную разницу в разрезе групп по некоторым из изучаемых тестов. Выявлено, что по мере роста дозы селена в рационах телят опытных групп, содержание в крови некоторых ферментов достоверно снижалось, а концентрация селена – увеличивалась. При этом, содержание аспартатаминотрансферазы в сыворотке крови контрольных животных составляло 66,48 ИЕ/л, а у телят 1-ой и 2-ой опытных групп снижалось соответственно до 60,2 ($P<0,05$) и 55,17 ($P<0,01$) ИЕ/л. Концентрация щелочной фосфатазы в сыворотке крови контрольных животных составляла 397,7 ИЕ/л, а у телят 2-ой опытных групп она снижалась соответственно до 276,62 ($P<0,001$) ИЕ/л.

Содержание селена в крови контрольных животных составляло 52,2 мкг/л, а у телят 1-ой и 2-ой опытных групп увеличивалось соответственно до 67,4 ($P<0,01$) и до 82,3 ($P<0,001$) мкг/л. При этом исключительно у телят 2-ой опытной группы фактическая концентрация селена в крови (82,3 мкг/л) соответствовала нормативу (80-120 мкг/л). Все остальные изучаемые биохимические показатели крови находились в пределах физиологической нормы и не имели существенных различий в разрезе групп.

Заключение. Введение в рацион телят молочного периода кормовых дрожжей, обогащённых селеном, в дозе 0,8 г на голову в сутки оказало наиболее благоприятное влияние на их биохимические показатели крови.

Литература.

1. Радчиков, В. Ф. Нормирование рационов молодняка крупного рогатого скота по селену : монография / В.Ф. Радчиков. – Жодино : РУП

«Научно-практический центр НАН Беларуси по животноводству», 2008. – 121 с.

2. Научно-технологические основы производства и использования кормов в молочном скотоводстве : монография / Н. С. Яковчик [и др.]; под общ. ред. И. В. Брыло. – Минск : РИВШ, 2022. – 492 с.

3. Нормативные требования к показателям обмена веществ у животных при проведении биохимических исследований крови / С. В. Петровский [и др.]. – Витебск : УО ВГАВМ, 2019. – 51 с.

УДК 636.32/.38

ЖИВАЯ МАССА И УРОВЕНЬ ПОЛОВЫХ ГОРМОНОВ У ОВЕЦ РОМАНОВСКОЙ ПОРОДЫ

Решотко А.А., Тарасенко Е.И.

Сибирский государственный университет инженерии и биотехнологий,
г. Новосибирск, Российская Федерация

*Работа направлена на изучение физиологических механизмов, определяющих зависимость между содержанием половых гормонов и живой массой у баранов романовской породы. Анализ данных показал отсутствие статистически значимой корреляции между уровнями тестостерона и эстрадиола и живой массой у баранов. **Ключевые слова:** бараны, романовская порода, половые гормоны, живая масса.*

LIVE WEIGHT AND SEX HORMONES IN ROMANOV SHEEP

Reshotko A.A., Tarasenko E.I.

Siberian State University of Engineering and Biotechnology, Novosibirsk,
Russian Federation

*The study aimed to investigate the physiological mechanisms underlying the relationship between sex hormone levels and live weight in Romanov rams. Data analysis revealed no statistically significant correlation between testosterone and estradiol levels and live weight in rams. **Keywords:** rams, Romanov breed, sex hormones, live weight.*

Введение. Животноводство играет важную роль в обеспечении населения высококачественными продуктами питания животного происхождения. Особое внимание уделяется отрасли животноводству с содержанием баранов (овцеводство), которое является важной отраслью сельского хозяйства. Романовская порода – уникальный памятник культуры русского народа. Она является лучшим отродьем северных короткохвостых овец, хорошо приспособленных к природно-