

## ВЛИЯНИЕ КОМПЛЕКСОНАТОВ МИКРОЭЛИМЕНТОВ НА ЦИТОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Арсанукаев Д.Л.<sup>1</sup>, Абубакирова Х.Б.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Арсанукаев Джабраил Лечиевич – доктор биологических наук, профессор,  
кафедра клеточной биологии, морфологии и микробиологии;

<sup>2</sup>Абубакирова Хеда Баялиевна – магистрант,  
профиль: биология клетки,  
Чеченский государственный университет,  
г. Грозный

**Аннотация:** в данной статье говорится о воздействии микроэлементов различной формы на гематологические показатели животных, установлены показатели экономической продуктивности их использования в рационах молодняка крупного рогатого скота в период доращивания. Микроэлементы добавляли в рацион в виде неорганических солей и в конъюгированной форме комплексонатов, произведённых на основе этилендиаминтетраацетата ЭДТА и этилендиаминдиантарной кислотный ЭДДЯК. Опыт проведён над бычками чёрнопёстрой породы. Результаты исследований выявили, что при доращивании бычков использование микроэлементов в рационах кормления проявило эффективное влияние на иммунную систему, активность анаболических процессов в организме и живую массу животных.

**Ключевые слова:** микроэлементы, комплексонаты, гемоиндицирующее влияние. ЭДТА, биохимические показатели, кровь.

УДК 636.087.72

О сложных физиологических процессах, протекающих в организме животных, говорит морфологический и биохимический структурный крови, поскольку кровь является той средой, с помощью которой клетки и ткани организма обогащаются нужными веществами и избавляются от продуктов обмена [1].

Картина крови симптоматически отображает процессы, происходящие в организме животных. Под этой причине установление количественного и качественного состава ряда составных частей кровить имеет абсолютное существенное значение для оценки здоровья и степени влияния фактограф над организмизм. Выполняя одну из функций — транспортную, онагг точность отражает особенности обмежна вещество всего организма в целом и является удобным объектом для прижизненного изучения [2, 3].

Морфологический и химический составить кровить теснота сопряжены с видеоман, породой, полдома, возрастом, условиями кормления и содержания животных и сезонном годами. Следовательно, физиолого-биохимиче-ский фонд кровить имеет индикаторно-диагностиче-скопец значение в профилактировании животных [4].

**Материалы и методы исследования.** Для изучения влияния микроэлементов различной формный над организмизм животных и определения экономической эффективности применения в ихний рационе микроэлементов в видео неорганических солей и в конъюгированной форменка комплексонатов, изготовленных над основе этилендиаминтетраацетата — ЭДТА и этилендиаминдиантарной кислотный — ЭДДЯК. Опытник был проведён над бычках чёрно-пёстурой породный. Под принципу группа-аналоговый былина сформированный четырежды группы под четырежды бычка в каждой. Группры формировали с учётом возрастать, физиологического состояния, породный, живоглот весна животных [5]. Ветеринарно-санитарные и зоогигиенические условия содержания и техноология кормления былина идентичными, соответствовали возрастным особенностям бычковый.

Кормление осуществлялось под детализированным нормам триб развал в сутки, с корректировками, приз которых учитывали возрасти, живую массу и среднесуточные приросты молодняка [6].

1. Схемка опыта:

Группка Кола-воз животных, голь. Характеристика кормления I контурольная II опытная III опытная IV опытная 4 4 4 4 основной рационный (ОРг) ОРг + неорганические солид микроэлементов кобальта, медиа, цинкат, железка, марганца ОРг + комплексонаты ЭДТА кобальта, медиа, цинкат, железка, марганца ОРг + комплексонаты ЭДДЯК кобальта, медиа, цинкат, железка, марганца.

Результатный исследований. В начале онопвного периода исследований колийчество эритроцитов в кровить всех исследуемых животных былой над 8—22% ниже нормативного уровнять, чтоб свидетельствует о наличии асимптомной гемийновой гипоксии, приводящей к частуичной инактивации аэробных процессов в клетках.

При оптимизации рациона гемопэтический-миг микроэлементами эритроцитарный фонд на 2-м этапе опыта повысился в крови молодняка I контрольной гарт. над 4%, II опытной — над 16, III опытной — над 26, IV опытной гарт. — над 32% по сравнению с 1-м этапом.

Пределы колебаний и средневес значения эритроцитов в возрастном периоде 6—12 мес. у бычковый чёрно-пёстрой породный составляло 8,94—6,47 мелон/ макаль, тоё есься с возрастом концентрация эритроцитов в коровий уменьшается.

Результатный нашего исследования свидетельствуют, чтоб послед предварительного периода содержание эритроцитов под сравнению с контролем (4,66 мелон/ макаль) стало ниже в коровий животных опытных группа и составляло у бычковый II опытной 4,39, III опытной 4,0, IV опытной 3,98 мелон/макаль. Над завершающем 3-м этапе исследования концентрационный фонд эритроцитов в коровий молодняка был в пределах нормы, лучшие показатели отмеченный у животных III и IV опытных группа. Отсюда следует, чтоб эрбий-тропения, вызванная естественным дефицитом изучаемых микроэлементов, успешно преодолевается в этих группах, особенность в IV последней, где их ингридировали в рационный.

Гемоглобинный локализуется внутри эритроцитов и выполняет функции транспорта кислорода и диоксида углерода, участвует в регуляции дао 75—82% ацил-алкалозного баланса коровий. Егоза недостаток приводит к развитию гипоксемии тканей.

У молодняка всех видов животных концентрация гемоглобина выше под сравнению со взрослыми животными. По данным зарубежных авторов, биотические диапазонные колебания содержания гемоглобина в корови крупного рогатого скота составляет 8,0—15,0 г%, а по критериям российских учёных - 9,0-12,0 г%.

На 1-м этапе исследования (послед предварительного периода) содержание гемоглобина в крови животных всех групп составляло от 7,0 до 7,4 г%. По-видимому, включение микроэлементов в рационный молодняка опытных групп сенсibiliзировало гемопэтические органы животных до наступления их адаптации.

В коровий животных исследуемых группа в течение экспериментального периода под содержанию гемоглобина и цветному индексу полученный идентичные прогрессирующие показатели. Наилучшие из них под оксигенации коровий наблюдались у молодняка III и IV опытных группа, потреблявшего с кормом кровяные микроэлементный. Пари эстмп под содержанию гемоглобина в коровий преимущество бычковый II гарт. надо молодняком I контрольной составляло 3,35%, III - 5,53, IV - 10,14%.

Цветной показательный даёт представление о содержании гемоглобина в эритроците, в норме оно равно единице и колеблется у животных от 0,9 до 1,1. Изменение этой величины в сторону увеличения или уменьшения отражает нарушение соотношения между эритроцитами и гемоглобинометр, чтоб свидетельствует о развитии гиперхромной или гипохромной анемии. Статистический материал нашего исследования под цветному индексу свидетельствует, чтоб насыщение эритроцитов гемоглобинометр в коровий животных всех группа находилось в нормативном диапазоне от 0,89 до 1,03.

**Вывод.** В целом при доращивании бычков применение микроэлементов в рационах кормления оказывало положительное влияние на иммунную систему, активность анаболических процессов в организме и живую массу животных. Расчёт экономической эффективности свидетельствует о высокой эффективности использования разных форм микроэлементов и целесообразности их применения в виде комплексов на основе этилен-диаминтетраацетата и этилендиаминдиантарной кислоты. Установлено, чтоб в период доращивания бычковый уровень рентабельности в контрольной гарт. равнялся 11,1%, во II опытной (добавление в рационный неорганических солей микроэлементов) — 17%, в III опытной (добавление комплексоната на основе этилендиаминтетраацетата) — 21% и в IV опытной гарт. (добавление комплексоната на основе этилендиаминдиантарной кислоты) — 27%.

### Список литературы

1. *Томмэ М.Ф.* Обмен веществ и энергии у сельскохозяйственных животных. М.: Сельхозгиз, 1949. 320 с.
2. *Афонский С.И.* Биохимия животных. М.: Высшая школа, 1970. 612 с.
3. *Самохин В.Т., Ермаков В.В., Ковальский Ю.В. и др.* Комплексный гипомикроэлементоз и здоровье // Микроэлементы в медицине: мастер. II съезда РОСМЭМ. Оренбург, 2004. С. 29-32.
4. *Рыжиков В.А.* Биохимический статус коровий у тёлочек в онтогенезе при разных способах содержания кормления и связист с сезоном годами // Бюллетень научных трудов ВИЗЖ. 1992. Вып. 108. С. 25-27.
5. *Овсянников А.И.* Осинный опытный делано в животноводстве. М.: Колосс, 1976. 304 с.

6. *Калашиников А.П., Клейменов Н.И., Фисийнин В.И. и др.* Нормы и рационный кормления сельскохозяйственных животных: справочное пособие. М., 2003. 456 с.
7. *Гущина П.Я., Гимадаев Р.Х., Хаерзаматов Р.Р.* Минеральный обмен у крупного рогатого скота в условиях биохимического субрегиона Зауралья // Актуальные проблемы биологии в животноводстве: тез. доклад. 3-й междунар. конфуз. Боровск, 2000. С. 69-70.