

https://studwood.net/1560920/ekonomika/sovremennoe_sostoyanie_perspektivy_razvitiya_proizvodstva_produktsii_svinovodstva_respubliki_belarus. – Дата доступа : 03.09.2024. 3. Соколов, Н. В. Репродуктивные качества маток крупной белой породы при линейном разведении и скрещивании / Н. В. Соколов, Н. Г. Зелкова // Свиноводство. – 2018. – № 3. – С. 19-21. 4. Ятусевич, В. П. Свиноводство и технология производства свинины : учебное пособие для учащихся учреждений образования, реализующих образовательные программы среднего специального образования по специальности «Зоотехния» / В. П. Ятусевич, В. А. Дойлидов. – Минск : РИПО, 2021. – 262 с.

УДК 636.3.033 : 612.12

ИЗМЕНЕНИЕ БИОХИМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КРОВИ У ЯГНЯТ НА ФОНЕ РАЗНЫХ СХЕМ ПРИМЕНЕНИЯ ПРЕПАРАТА-ЭРГОТРОПИКА

Вирзум Л.В., Шашурина Ю.Н., Клетикова Л.В.,

ФГБОУ ВО «Верхневолжский государственный агробиотехнологический университет», г. Иваново, Российская Федерация

*Повышение спроса на баранину и ягнятину стимулирует развитие отрасли овцеводства. Скороспелость и качество продукции определяются кормовой базой и применением кормовых добавок, содержащих биологически активные вещества. Целью исследования явилась оценка эффективности и безопасности применения эрготропика, содержащего микроэлементы. Контрольная группа получала основной рацион, в течение 2 месяцев 1 опытной группе препарат вводили 1 раз в неделю, 2 опытной – 2 раза в неделю, 3 опытной – 3 раза в неделю. Исследование сыворотки крови выполнены на автоматическом биохимическом анализаторе. Во всех группах показатели крови не выходили за пределы референсных величин. Первая схема в большей степени оказала стимулирующее влияние на обмен углеводов; вторая – стимулировала синтез глобулинов; третья – стимулировала обмен фосфора и магния. **Ключевые слова:** ягнята, препараты-эрготропики, схема применения, сыворотка крови, изменения.*

CHANGES IN BIOCHEMICAL BLOOD INDICATORS IN LAMB DUE TO DIFFERENT SCHEMES OF ERGOTROPIC APPLICATION

Virzum L.V., Shashurina Yu.N., Kletikova L.V.,

Verkhnevolzhsky State Agrobiotechnological University, Ivanovo, Russian Federation

Increasing demand for mutton and lamb stimulates the development of the sheep industry. The early maturity and quality of products are determined by the feed supply and the use of feed additives containing biologically active substances. The purpose of the study was to evaluate the effectiveness and safety of the use of ergotropic containing microelements. The control group received the basic diet; for 2 months, experimental group 1 received the drug once a week, experimental group 2 – 2 times a week, experimental group 3 – 3 times a week. Blood serum tests were

*performed on an automatic biochemical analyzer. In all groups, blood counts did not go beyond the reference values. The first scheme had a greater stimulating effect on carbohydrate metabolism; the second – stimulated the synthesis of globulins; the third stimulated the exchange of phosphorus and magnesium. **Keywords:** lambs, ergotropic drugs, application regimen, blood serum, changes.*

Введение. В последнее десятилетие идет устойчивое формирование откормочной индустрии, суть которой заключается в интенсивном выращивании ягнят на мясо [1]. Согласно исследованиям, баранина является не просто ценным продуктом питания, а считается диетическим низкокалорийным, легкоусвояемым продуктом, обладающим высокой пищевой ценностью. Мясо богато витаминами, минералами, незаменимыми аминокислотами и биологически активными компонентами, в частности, конъюгированной линолевой кислотой (CLA), карнитином (витамин В₁₁), оротовой кислотой (витамин В₁₃). При этом баранина имеет сбалансированный жирнокислотный состав [2].

Выращивание ягнят на мясо в различных регионах России имеет свои особенности и требует введение в рацион биологически активных веществ, применения препаратов-эрготропиков [3, 4, 5]. Бесспорно, что применение любых средств необходимо проводить с учетом клинического и гемато-биохимического профиля животных [6, 7].

Цель исследования заключалась в оценке эффективности и безопасности применения разных схем препарата-эрготропика помесным ягнятам, выращиваемым на мясо.

Материал и методика исследований. Экспериментальная часть работы выполнена в крестьянском фермерском хозяйстве, расположенном в Южском районе Ивановской области.

После отбивки ягнят, в возрасте 2-2,5 месяцев провели отбор проб крови из яремной вены в утренние часы для оценки биохимических показателей. На основании этого сформировали 4 группы ягнят – контрольную и 3 опытных. Контрольная группа получала только основной рацион, предусмотренный в хозяйстве, первая опытная группа ягнят получала препарат 1 раз в неделю, вторая – 2 раза в неделю, третья – 3 раза в неделю. Эрготропик вводили по 2 мл подкожно. Спустя 2 месяца после начала применения препарата-эрготропика провели повторное исследование сыворотки крови.

Лабораторные исследования выполнены в лаборатории Верхневолжского ГАУ на автоматическом биохимическом анализаторе Super Z (Rayto Life and Analytical Sciences Co), статистическая обработка результатов проведена с помощью программы Microsoft Excel.

Результаты исследования. По истечении периода наблюдений отмечено повышение концентрации общего белка в контрольной и опытных группах, достоверное увеличение глобулиновой фракции и, соответственно, снижение белкового коэффициента, что свидетельствует о повышении неспецифической резистентности у молодняка (табл.). Установлено достоверное повышение глюкозы в опытных группах относительно контрольной, соответственно, усиление энергетического обмена, повышение выносливости и устойчивости ягнят.

На фоне контрольной группы, в опытных группах отмечено более интенсивное вовлечение в обменные процессы минеральных веществ, что

более выражено в 1 и 2 опытных группах. Минеральные компоненты крови, являясь непосредственными участниками и активаторами обмена веществ, компонентами ферментных систем оказали непосредственное влияние на энзиматическую активность.

Относительно стартовых показателей у ягнят отмечено снижение активности АСТ, ГГТ, щелочной фосфатазы и повышение АДТ.

Первая схема применения оказала более эффективное влияние на активность ГГТ и щелочной фосфатазы, вторая и третья – на активность АСТ.

Таблица – Изменение биохимических показателей сыворотки крови у ягнят на фоне разных схем применения препарата-эрготропика

Показатель	Фоновые данные	Контрольная группа	1 опытная	2 опытная	3 опытная
Общий белок, г/л	73,47±3,00	88,45±2,17	85,93±2,68	86,73±2,01	84,92±1,43
Альбумин, г/л	38,99±2,07	41,91±0,06	40,92±0,77	40,94±1,33	40,36±0,53
Глобулины, г/л	34,84±0,91	46,54±0,02	45,01±0,28	45,79±0,66	44,56±0,40
Альбумин, %	53,07	47,38±0,04	47,62±0,13	47,20±0,16	47,53±0,07
Глобулины, %	46,93	52,62±0,02	52,38±0,07	52,80±0,08	52,47±0,04
Белковый коэффициент	1,13±0,04	0,90±0,03	0,91±0,03	0,89±0,04	0,91±0,07
Глюкоза, ммоль/л	4,21±0,61	4,62±0,59	4,85±0,24	4,71±0,26	4,72±0,39
Общий кальций, ммоль/л	2,81±0,25	1,46±0,04	1,46±0,03	1,40±0,09	1,35±0,07
Неорганический фосфор, ммоль/л	3,02±0,34	2,91±0,47	2,79±0,28	2,62±0,24	2,98±0,33
Магний, ммоль/л	1,09±0,06	1,20±0,07	1,17±0,09	1,16±0,03	1,20±0,06
АСТ, Ед/л	158,19±19,78	121,43±12,99	123,50±19,15	118,96±2,48	109,58±12,40
АЛТ, Ед/л	18,60±3,46	20,28±3,20	23,23±1,84	21,15±2,77	22,60±2,05
ГГТ, Ед/л	62,81±8,08	46,59±3,94	42,16±2,02	46,65±8,78	45,98±5,18
Щелочная фосфатаза, Ед/л	818,87±19,70	470,99±35,27	500,58±57,38	526,47±104,12	552,84±86,99

Закключение. Исходя из полученных данных после двухмесячного курса применения эрготропика у 4-4,5-месячных ягнят относительно первоначальных показателей наблюдали повышение общего белка, глюкозы, магния, активности АЛТ, в тоже время установлено снижение концентрации неорганического фосфора, общего кальция, энзимов (АСТ, ГГТ и щелочной фосфатазы).

Анализируя влияние примененных схем введения эрготропика на биохимические показатели крови, мы не выявили отклонений от референсных величин, но можем отметить, что первая схема влияет на обмен углеводов и способствует интенсивной утилизации организмом кальция и фосфора, что подтверждается снижением активности щелочной фосфатазы и ГГТ; вторая схема оказывает более выраженное влияние на содержание глобулинов;

третья схема активно влияет на содержание фосфора, магния, активность АСТ, тем самым предотвращая развитие гепатозов.

Литература. 1. Войтюк, М. М. Современное состояние овцеводства в России / М. М. Войтюк, О. П. Мачнева // Эффективное животноводство. - 2021. - № 4. - С. 102-105. 2. Гордынец, С. А. Развитие овцеводства в Республике Беларусь / С. А. Гордынец, Н. М. Напреенко // Актуальные вопросы переработки мясного и молочного сырья. – 2021. - № 16. – С. 177-191. 3. Клетикова, Л. В. Эрготропики: классификация, биологическая функция в организме животных / Л. В. Клетикова // Аграрный вестник Верхневолжья. - 2023. - № 3. - С. 70-81. 4. Мишуров, А. В. Влияние биологически активных веществ на рубцовый метаболизм овец / А. В. Мишуров // Вестник Рязанского ГАУ им. П. А. Костычева. - 2021. - Том 13. - № 2. - С. 35-41. 5. Тагиев, И. К. Микроэлементы – источник повышения продуктивности овец / И. К. Тагиев // Бюллетень науки и практики. - 2022. - Т. 8. - № 4. - С. 225-227. 6. Вирзум, Л. В. Биохимический профиль крови ягнят / Л. В. Вирзум, А. Ю. Ильина, Л. В. Клетикова // Промышленность и сельское хозяйство. - 2024. - № 6. - С. 26-30. 7. Ульянов, А. Н. Интенсивная технология овцеводства / А. Н. Ульянов, А. Я. Куликова. – Краснодар : СКНИИЖ, 2012. – 87 с.

УДК 619:615.322

ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ, ПОВЫШАЮЩИХ РЕЗИСТЕНТНОСТЬ

Вишневец Ж.В.

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

*Растения в процессе роста синтезируют вещества, которые необходимы для поддержания здоровья животных. К ним, в частности, относятся ароматические вещества, большинство которых составляют фенолы и их кислород-замещающие производные, такие как танины, алкалоиды, сердечные гликозиды, сапонины, горечи, полисахариды, эфирные масла, витамины, микро- и макроэлементы, глицирризиновая кислота, флавоноиды, ликвиритигенин и глабридин. Эти активные биологические вещества и обладают иммуностимулирующим действием. **Ключевые слова:** таволга, фагоцитарная активность, иммунитет, цыпленок-бройлер, настой таволги.*

PROSPECTS FOR THE USE OF MEDICINES PLANTS THAT INCREASE RESISTANCE

Vishnevets Zh.V.

Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus