

Моделирование водных систем, содержащих разные концентрации солей тяжелых металлов, позволяют определить концентрации ионов меди, железа, цинка и свинца, которые вызывают нарушение процесса метаболизма в организме легочных пресноводных моллюсков. Ионы меди вызывают изменения метаболизма, проявляющиеся активацией процессов свободно-радикального окисления и снижением активности антиоксидантной системы. Ионы железа, цинка и свинца оказывают меньшее токсическое действие по сравнению с ионами меди. Попадание фенолов в водоёмы вызывает изменения в биохимических процессах, протекающих в гемолимфе, что подтверждается достоверным увеличением содержания глюкозы, мочевины и мочевой кислоты у двух видов моллюсков. Более устойчивой к токсическому действию солей тяжелых металлов оказалась катушка роговая. Таким образом, сульфаты меди, цинка, свинца, железа и фенол вызывают перестройки в организме моллюсков, которые характеризуются изменениями ключевых показателей метаболизма. Сравнительный анализ чувствительности и экотоксикологической значимости токсических эффектов, полученных в экспериментах, позволяет сделать вывод о целесообразности применения теста по изучению токсичности солей тяжёлых металлов и фенольных соединений на основе изменения ключевых показателей обмена веществ у *Lymnaea stagnalis* и *Planorbium scorpius* и использовать в практике тестирования отходов производства с целью оценки их степени опасности для окружающей среды.

УДК 636.3

ОРТИКОВ Т.З., студент (Республика Узбекистан)

Научный руководитель **Рузикулов Р.Ф.**, канд. вет. наук, доцент
Самаркандский институт ветеринарной медицины, г. Самарканд,
Республика Узбекистан

ИММУНОБИОЛОГИЧЕСКАЯ РЕАКТИВНОСТЬ КАРАКУЛЬСКИХ ОВЕЦ РАЗНОЙ КОНСТИТУЦИИ

К общепризнанным особенностям сельскохозяйственных животных, имеющих генетическое происхождение, относится их зоотехническая конституция. По этому параметру выделяют разновидности: крепкие, нежные, грубые, плотные и рыхлые. Каракульские овцы делятся на три типа: крепкие, нежные и грубые, так как особи рыхлой конституции практически элиминированы в результате длительной селекции.

Наиболее концептуальной проблемой современной теоретической иммунологии и инфектологии является, на наш взгляд, выяснение природы так называемой конституциональной невосприимчивости животных по отношению к большинству представителей микробного окружения. Все это указывает на актуальность данной проблемы.

Цель исследования - изучить особенности становления естественного иммунного статуса каракульских овец разной конституции против условно-патогенных микроорганизмов.

Исследования проводили на 4-5-летних каракульских овцах, различающихся по зоотехнической конституции. В этом опыте иммунный статус животных определяли по титру специфических антител против колибактериальных, сальмонелльных, пастерелльных, псевдомонадных, стрептококковых и стафилококковых антигенов, содержанию иммуноглобулинов М и G в сыворотке крови и количеству лейкоцитов.

Проводили многократные исследования иммунного статуса каракульских овец разной конституции. Как показывают результаты опыта, животные всех конституций имели высокий титр антител против всех нами изученных бактериальных антигенов. Более того, по большинству видов антител титры у овец разных конституций статистически не различались. Исключения составляют титры антител против сальмонелл и стафилококков, по которым овцы нежной конституции статистически достоверно уступали животным крепкой и особенно сильно-грубой конституции.

Особенно рельефно выступает это на примере содержания иммуноглобулинов и количества лейкоцитов в крови подопытных животных и, что примечательно, эти различия были в достоверной форме, хотя эти оценки проводились в исследованиях небольшого количества сравниваемых овец.

Мы полагаем, что отсутствие различий по титрам антител против УПМ у овец разных конституций, при наличии различий по клеточным параметрам, может быть основанием для заключения о наличии различий в общем иммунном статусе у каракульских овец разной конституции.

Таким образом, можно сделать заключение, что иммунный статус имеет многогранные особенности. Это еще раз свидетельствует об определяющей роли генетических предпосылок в формировании естественного иммунного статуса животных против микробного окружения.

УДК 338.12

ПАНЬКОВА А.П., студент (Российская Федерация)

Научный руководитель **Чернавина Н.А.**, старший преподаватель УО «Витебская ордена «Знака Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

ВЛИЯНИЕ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОГО ЭМБАРГО НА РАЗВИТИЕ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Российское продовольственное эмбарго — запрет ввоза в Россию с 2014 года «отдельных видов сельскохозяйственной продукции, сырья