

переработка отходов и 25% – возобновляемые источники.

Самыми востребованными в мире являются солнечная и ветряная энергия. Солнечные и ветряные электростанции активно используются более чем в 80 странах мира.

Согласно информации, содержащейся в государственном кадастре ВИЭ, в настоящее время в Республике Беларусь функционирует 232 установки на возобновляемых видах энергии, установленная мощность которых составляет 288,9 МВт. Среди ВИЭ, используемых в стране, на энергии древесного топлива и иных видов биомассы работает 156 объектов, на энергии естественного движения водных потоков - 38, на солнечной энергии - 14, на энергии биогаза – 14, на энергии ветра – 7 и 3 объекта - на энергии тепла Земли. По прогнозу, к 2020 году в Беларуси на долю биогазовых установок придется 5% от всех возобновляемых источников энергии, гидроэлектростанции в балансе составят 17%, ветроустановки – 20%, фотоэлектрические станции – 16%, источники на местных видах топлива – 43%.

Получение энергии из возобновляемых источников – довольно молодое направление развития энергетики, однако оно уже успело доказать свою способность успешно развиваться в Республике Беларусь.

УДК 594.38:577.114[546.817+546.722+546.47+546.562]

ОРАЗМУРАДОВА Г.И., магистрант (Туркменистан)

Научный руководитель **Балаева-Тихомирова О.М.**, канд. биол. наук, доцент

УО «Витебский государственный университет имени П.М. Машерова», г. Витебск, Республика Беларусь

ВЛИЯНИЕ ТОКСИКАНТОВ НА БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЛЕГОЧНЫХ ПРЕСНОВОДНЫХ МОЛЛЮСКОВ

Загрязнение водной среды, наряду с дефицитом пресной воды, является глобальной экологической проблемой. В водоемах увеличивается содержание веществ антропогенного происхождения, токсичность которых для гидробионтов проявляется уже в малых концентрациях. Наибольшую экологическую опасность представляют тяжелые металлы и фенольные соединения, которые обладают высокой токсичностью. Тяжелые металлы, попадая в водные экосистемы, включаются в круговорот веществ и энергии в них и в отличие от поллютантов органического происхождения не распадаются, а остаются в течение длительного времени. Некоторые тяжёлые металлы являются биологически активными микроэлементами, которые в очень малых количествах жизненно необходимы для нормального функционирования ряда ферментов в живых организмах. Но увеличение уровня содержания их в водной среде выше предельно допустимого создает угрозу для жизни гидробионтов.

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.