

РЕАКЦИЯ СИСТЕМЫ КРОВИ АМФИБИЙ И МЛЕКОПИТАЮЩИХ

НА ДЕЙСТВИЕ ВНЕШНИХ ФАКТОРОВ

А.А. Присный, С.В. Кулько, Т.А. Пигалева

Белгородский государственный университет, г. Белгород

Целью нашей работы является изучение влияния постоянного магнитного поля на морфофункциональные показатели организма бесхвостых амфибий, а также оценка физиологического состояния свиней при включении в их рационы гидроалюмосиликатного сорбента, изготовленного на основе глин и мергелей Белгородской области.

Для достижения поставленной цели было осуществлено исследование воздействия постоянного магнитного поля на морфофункциональные показатели организма бесхвостых амфибий рода *Rana*. Изучали изменения, происходящие в их организме под воздействием поля постоянных магнитов.

Лягушки помещались на три дня в холодильник (контроль и опыт), под опытную группу помещались несколько постоянных магнитов. После трехдневного воздействия их извлекали и проводили серию аналитических исследований.

При сравнении гематологических параметров лягушек контрольной и опытной группы после эксперимента отмечается снижение количества эритроцитов в крови, соответственно с этим происходит уменьшение количества гемоглобина. На 4-5% снижается содержание форменных элементов в крови, значительно снижается вязкость крови (особенно плазмы), СОЭ. Незначительно изменяется РН в сторону увеличения кислотности. У лягушек опытной группы отмечено достоверное ($p<0,5$) снижение показателей свертываемости крови и вязкости. Выявлены достоверные изменения показателей гематокрита у животных, подвергшихся воздействию постоянного магнитного поля. Показатели гематокрита снизились на 27% у самцов и на 31% у самок.

При исследовании влияния гидроалюмосиликатного сорбента на физиологическое состояние свиней нами не выявлены достоверные изменения в содержании форменных элементов крови и гемоглобина. Отмечено повышение концентрации общего белка в сыворотке крови свиноматок второй группы. Это можно расценить, как показатель более высокого уровня защитных сил организма под влиянием испытываемого препарата. Однако соотношение белковых фракций осталось неизменным. Обращает на себя внимание высокодостоверное уменьшение концентрации кадмия на 16,7% и наличие тенденции к снижению уровня свинца и нитратов на 11,1 и 29,4% соответственно.

Особый интерес вызывает существенное увеличение количества витамина С в единице объема крови свиней опытной группы по сравнению с контролем. Данное явление с физиологических и биохимических позиций вполне может быть обусловлено выведением из организма определенного количества токсикантов. В пользу этого предположения говорит установленная тесная полиноминальная зависимость между содержанием в крови кадмия, свинца и витамина С ($r = -0,978581$ и $-0,948907$). Известно, что аскорбиновая кислота способствует ослаблению удержания кадмия в организме свиней, что связано с детоксикационными свойствами этого витамина. При снижении концентрации кадмия, свинца и нитратов в крови, меньшее количество витамина С расходуется на процессы детоксикации, и, таким образом, имеет смысл говорить о сохранении аскорбиновой кислоты в организме свиней, получающих гидроалюмосиликатный сорбент. Такое изменение является весьма позитивным, поскольку увеличение депонирования витамина С улучшает обмен веществ и повышает показатели продуктивности.

МЕЖПОПУЛЯЦИОННЫЕ РАЗЛИЧИЯ БИОХИМИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ

ГЕМОЛИМФЫ *HELIX RUMATIA* L. (КЛАСТЕРНЫЙ АНАЛИЗ)

В.К. Ракочий

Черновицкий национальный университет им. Юрия Федьковича, г. Черновцы, Украина

Улитка виноградная – *Helix pomatia* L. (Mollusca: Gastropoda: Geophila: Helicidae – широко распространенный на территории Западной Украины вид наземных моллюсков, населяющий разнообразные урбанизированные и природные биотопы. Предполагают, что в процессе адаптации к различным условиям среды многие физиологические, структурные и биохимические показатели организма становятся отличными у моллюсков из пространственно разобщенных популяций. В значительной мере это касается биохимического и гемоцитарного состава гемолимфы, которая в первую очередь реагирует на изменение условий жизни. Исходя из выше сказанного, целью нашей работы стала оценка межпопуляционных отличий некоторых биохимических показателей плазмы гемолимфы *H. pomatia* из биогеоценозов, характеризующихся различной степенью антропогенной трансформации.