

УДК 591.8

С.Т. Нуртазин*, И.М. Жаркова, С.С. Кобегенова, Н.С. Онгарбаева
 Казахский национальный университет им. аль-Фараби, Казахстан, г. Алматы
 *E-mail: Sabyr.Nurtazin@kaznu.kz

Сравнительное морфологическое изучение печени лягушки озерной (*Rana ridibunda*) из различных водоемов Иле-Балхашского бассейна

Аннотация. В работе проведено сравнительное изучение печени лягушки озерной из водоемов Иле-Балхашского бассейна: Капшагайского и Куртинского водохранилища, и накопителя сточных вод Сорбулак. Морфологические изменения в печени хронического характера в виде разрастания соединительной ткани, десквамации эндотелия, фиброза и воспалительных инфильтратов вызваны неблагоприятной ситуацией в исследуемых водоемах. Наличие двуядерных клеток сопровождалось присутствием в печени большого количества меланомacroфагальных скоплений. Все это свидетельствует об активно идущих процессах регенерации в печени. Морфологическое изучение печени выявило также изменения компенсаторно-приспособительного характера и патологических реакций разной степени тяжести.

Ключевые слова: земноводные, лягушка озерная, биоиндикаторы, антропогенное воздействие, морфология печени, десквамация эндотелия, фиброз, Иле-Балхашский бассейн.

Иле-Балхашский бассейн является одной из крупнейших озерных экосистем планеты и представляет собой уникальный природный комплекс. Ландшафтно-экологическая оценка Иле-Балхашского региона характеризуется ростом загрязнения и минерализацией поверхностных и грунтовых вод, снижением биопродуктивности и очистительных функций дельты р. Иле, деградацией водно-болотных угодий, прогрессирующим процессом антропогенного опустынивания [1]. Такая ситуация в дальнейшем может привести к ряду негативных последствий как социально-экономического (дезорганизация ряда промышленных предприятий, ущерб рыбному и аграрному хозяйству, загрязнение воды промышленными отходами), так и экологического характера (аридация климата, нарушение естественного водного баланса и природного равновесия) [2].

В настоящее время в данном регионе уже наблюдается ряд серьезных проблем антропогенного характера, выражающихся в нерегулярном сливе сточных вод, загрязнении окружающей среды отдыхающими, выпасом скота и др. все это ведет к насыщению водной среды различными поллютантами и накоплению токсических веществ в организме животных.

Одним из наиболее удобных и чувствительных

объектов для биоиндикации водных и окриводных экосистем в силу своих морфометрических и экологических особенностей, является лягушка озерная. По состоянию внутренних органов лягушки озерной можно говорить о наличии токсического воздействия на животное [3-5]. Наиболее показательным органом, в этом отношении является печень, которая является главным звеном в системе детоксикации организма позвоночных и ее изменения особенно важны при биотестировании антропогенных загрязнений [6]. При этом в структуре печени наблюдаются различного рода приспособительные и патологические изменения, которые характеризуются определенными гистологическими и гистохимическими реакциями.

Целью нашего исследования было провести сравнительное морфологическое изучение печени лягушки озерной, обитающей в некоторых районах Иле-Балхашского бассейна.

Материалом для исследования послужила печень 22 особей *Rana ridibunda*, собранных в период с июня по сентябрь 2010 года. Нами были обследованы следующие точки Иле-Балхашского бассейна: небольшой залив, расположенный выше на 8-10 км плотины р. Иле (E77021'34.35", N43056'34.44"), который характеризовался боль-