

КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени АЛЪ-ФАРАБИ

И.М. ЖАРКОВА

ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ ПЕЧЕНИ
АМФИБИЙ ИЗ ЭКОСИСТЕМ
ПРИАРАЛЬЯ

Монография

Алматы
«Қазак университеті»
2025

УДК 597.6/9
ББК 28.693.33
Ж 35

*Рекомендовано к изданию Ученым советом Казахского
национального университета имени аль-Фараби
(протокол №9 от 3.04.2025 г.)*

Рецензенты:

PhD, РГП «Институт зоологии» *А.Б. Есжанов*
PhD, КазНУ им.аль-Фараби *М.А. Суворова*

Жаркова И.М.

Ж 35 Особенности строения печени амфибий из экосистем
Приаралья: монография / И.М. Жаркова. – Алматы: Казак
университеті, 2025. – 156 с.

ISBN 978-601-04-7072-9

Монография посвящена исследованию морфофункционального состояния печени амфибий, обитающих в Приаралье.

В работе проведен комплексный гистологический, гистохимический, морфометрический и электронно-микроскопический анализ гепатоцитов и меланомакрофагальных скоплений у амфибий, обитающих в контрастных по степени загрязнения биотопах. Установлено, что неблагоприятные экологические факторы вызывают выраженные компенсаторные и патологические изменения в печени.

Особое внимание уделено типизации гепатоцитов по уровню функциональной активности и анализу меланомакрофагальных скоплений как потенциальных биомаркеров. В книге также представлены обзорные исторические и современные данные по экологической ситуации в Приаралье.

Полученные результаты углубляют понимание адаптивных механизмов амфибий и подчеркивают важность использования этих животных в качестве модельных объектов для экологического мониторинга.

Монография представляет интерес для специалистов в области гистологии, зоологии, экологии, токсикологии и охраны окружающей среды, студентам, магистрантам и докторантам биологических специальностей.

Издается в авторской редакции.

УДК 597.6/9
ББК 28.693.33

ISBN 978-601-04-7072-9

© Жаркова И.М., 2025

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	5
ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ.....	7
Экологическая ситуация в Приаралье.....	7
Строение печени низших позвоночных.....	20
Макрофагальная система печени	26
Влияние на печень различных ксенобиотиков	35
МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.....	49
Материалы исследования.....	49
Методы исследования.....	52
Гистологическое исследование	52
Гистохимическое исследование	53
Электронномикроскопическое исследование.....	53
Морфометрическое и статистическое исследование.....	54
РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ	57
Морфология печени жабы зеленой, обитающей в окрестностях Капчагайского водохранилища	57
Морфология печени жабы зеленой, обитающей в регионе Приаралья на оз. Карашалан.....	68
Морфология печени жабы зеленой, обитающей в регионе Приаралья в окрестностях г. Айтеке би.....	79
Морфология печени лягушки озерной, обитающей в окрестностях Капчагайского водохранилища	89
Морфология печени лягушки озерной, обитающей в нижнем течении р. Сырдарьи на оз. Тущибас.....	97
Морфология печени лягушки озерной, обитающей в регионе Приаралья в окрестностях пос. Басыкара	105
Морфометрическое исследование меланомакрофагальных скоплений в печени жабы зеленой.....	110
Морфометрическое исследование меланомакрофагальных скоплений в печени лягушки озерной.....	113
Обсуждение полученных результатов	116
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	135
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	137