

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

Рябининой Елены Сергеевны «Экофизиологическая характеристика цитогенетического гомеостаза амфибий в условиях химического загрязнения водных объектов», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.15. Экология

Анализ появления адаптивных изменений в различных систематических группах амфибий под влиянием абиотических факторов имеет важное значение в плане оценки влияния внешней среды и на метаболизм более высоко организованных существ. Наиболее полную картину изменений можно получить конечно же на уровне клеточного метаболизма, и прежде всего при изучении хромосомных нарушений в молодых клетках костного мозга и зрелых эритроцитах периферической крови. Исследования цитогенетических показателей имеют как практическую значимость, потому что позволяют оценить качество среды, так и способствуют получению характеристик популяционного гомеостаза. Это необходимо для определения выживания животных в условиях нарастающей антропогенной нагрузки.

Зеленые лягушки, ведущие околоводный и придонный образ жизни, способны накапливать тяжелые металлы, которые могут поступать диффузно через кожу, при дыхании и алиментарным путем – с водными объектами питания. Поэтому во многих исследованиях этот объект эффективно и объективно используется как индикатор накопления токсичных микроэлементов. Исследования ведутся очень интенсивно, но недостаточно сведений о способности тяжелых металлов к биоконцентрированию, фрагментарны данные о содержании и распределении металлов в организме близкородственных видов амфибий, имеющих различную биотопическую приуроченность и единичны сведения о связи показателей генетической нестабильности (микроядер) с аккумуляцией тяжелых металлов в органах и

тканях организма. Это определяет актуальность темы представленной работы.

Задачи, сформулированные автором, полностью соответствуют решению поставленной цели. В процессе их решения были получены важные практические результаты, обладающие научной новизной.

Впервые проведена оценка цитогенетического гомеостаза амфибий, из разных водных объектов и выявлено повышение генетической нестабильности организма при ухудшении качества водной среды обитания.

Впервые выявлена взаимосвязь между цитогенетическими, морфофизиологическими показателями гомеостаза и биоаккумуляцией тяжелых металлов в тканях и органах амфибий.

На основании выполненных исследований автор предложил собственные методические подходы к оценке цитологических результатов. Поэтому, выводы диссертации носят фундаментальный характер и могут быть использованы при изучении микроэволюционных процессов видов на антропогенно-трансформированных территориях.

Практическая значимость работы состоит в доказательстве автором того, что примененные им методические подходы позволяют осуществлять проведение эколого-генетического мониторинга экологической обстановки конкретной территории и возможность использования в этих целях обоих исследованных вида зеленых лягушек. Материалы диссертации, выводы и результаты могут найти применение при решении природоохранных задач и совершенствовании методов регуляции численности индикаторных видов на урбанизированных территориях.

Сведения, представленные в автореферате, полностью соответствуют материалам диссертации. Изложение структурировано по разделам и отражает логику исследования.

В разделе «Материалы и методы» даны: характеристика районов и объектов исследования; гидрохимический анализ исследованных водных

объектов; видовая идентификация зеленых лягушек рода *Pelophylax* и использованные методы анализа.

В шести главах собственных исследований полно, лаконично, аргументированно и грамотно изложены результаты работы. Предложены современные подходы статистической обработки полученных данных. Цифровые материалы работы представлены в демонстративных таблицах и диаграммах, отражают поставленные в работе задачи.

В заключении кратко суммирован итог проведенной работы и представлен сравнительный анализ показателей *P. ridibundus* и *P. lessonae* в зоне экологической толерантности по гидрохимическому градиенту ухудшения среды обитания.

Выводы работы соответствуют поставленным задачам и отражают научную новизну и практическую значимость проведенного исследования.

Работа представлена как в отечественной, так и в зарубежной печати, широко апробирована.

В качестве замечаний можно отметить, то, что в автореферате отсутствует список сокращений, а по тексту много трудно воспринимаемых аббревиатур, формулировка выводов по работе несколько многословна с излишней информацией и объяснениями.

Однако данные замечания не носят принципиального характера.

Автореферат составлен в соответствии с требованиями Положения ВАК «О порядке присуждения ученых степеней».

Заключение. Диссертационная работа Рябининой Е.С. «Экофизиологическая характеристика цитогенетического гомеостаза амфибий в условиях химического загрязнения водных объектов» представляет собой законченное самостоятельное научно-квалификационное исследование. По научно-практическому значению и новизне полученных данных диссертация соответствует требованиям пунктов 9 – 11, 13, 14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842,

предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор, Рябинина Елена Сергеевна, заслуживает присуждения учёной степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.15. Экология (биологические науки).

Доктор биологических наук, профессор
кафедры биохимии им. Г.Я.Городисской
ФГБОУ «ПИМУ» Минздрава России
Викторовна

Копытова Татьяна

603005, г. Нижний Новгород
Пл. Минина 10/1, т. 908-23077-41
e-mail - tankopytova@mail.ru

15 апреля 2024



Подпись руки	<u>Копытовой Т.В.</u>
заверяю	
Главный специалист	<u>Галушина</u>
управления кадрами	Л.Д. Галушина
дата	