

Отзыв

на автореферат Е.С. Рябининой «Экофизиологическая характеристика цитогенетического гомеостаза амфибий в условиях химического загрязнения водных объектов», представленный на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.15 – экология (биологические науки)

Одной из самых серьезных экологических проблем современности является нарастающее с большой скоростью количество поллютантов – вещественных ингредиентных механических, химических, биологических и физических средств, загрязняющих природную среду в количествах, превышающих фоновые значения. Изучение последствий этих процессов и их прогнозирование, контроль концентрации загрязняющих агентов, попытки их нейтрализации чрезвычайно актуальны и заслуживают самой высокой оценки.

Настоящее диссертационное исследование посвящено сравнительному аутэкологическому анализу цитогенетических характеристик близких и криптических видов амфибий – озерной и прудовой лягушек, широко распространенных на территории Нижегородской области. Выбор этих индикаторных природных объектов достаточно удачен, что подтверждается целым рядом работ на территории этого и других регионов страны. Для достижения выбранной цели соискателем успешно решены все поставленные задачи. По результатам микроядерного теста выявлена достоверная взаимосвязь увеличения частоты ядерных аномалий эритроцитов крови и костного мозга. На основе изучения реактогенных изменений морфологических параметров – индексов внутренних органов лягушек показаны различия у изучаемых видов в водных объектах при разных градиентах УКИЗВ. Показаны изменения гематологических показателей у зеленых лягушек в разных типах исследуемых водоемов, превышение содержания и накопления тяжелых металлов в их внутренних органах. Тема диссертации вполне соответствует заявленной специальности 1.5.15 – экология (биологические науки).

Несмотря на то, что комплексные исследования амфибий ведутся в регионах Поволжья достаточно давно, результаты исследований диссертанта отличаются новизной и имеют большое теоретическое и практическое значение. Впервые проведена оценка цитогенетического гомеостаза амфибий, обитающих в водных объектах урбанизированной территории и выявлено повышение генетической нестабильности организмов (возрастание доли микроядер в клетках крови и костном мозге) при ухудшении качества водной среды обитания. Предложены собственные классификационные характеристики типов микроядер в эритроцитах амфибий, основанные на измерении их размеров. Впервые установлено перераспределение соотношения видов микроядер в клетках организма в градиенте загрязнения водной среды за счет возрастания доли прикрепленных микроядер. Впервые выявлена взаимосвязь между цитогенетическими, морфофизиологическими показателями гомеостаза и биоаккумуляцией тяжелых металлов в тканях и органах амфибий. Результаты диссертации носят фундаментальный характер и

могут быть использованы для контроля уровня загрязнения водоемов, при изучении микроэволюционных процессов у видов животных на антропогенно-трансформированных территориях.

Содержание и оформление автореферата диссертации соответствует предъявляемым требованиям. Работу отличает достаточно грамотное и уместное использование статистических методов анализа, что не оставляет сомнений в достоверности полученных результатов и в объективности сделанных выводов. Обращает на себя внимание публицистическая активность автора: материалы исследований представлялись на многочисленных конференциях, опубликованы в 36 научных работах, 9 из которых – статьи в изданиях из Перечня ВАК РФ и международных реферативных базах данных и системы цитирования.

Таким образом, диссертационная работа Е.С. Рябининой «Экофизиологическая характеристика цитогенетического гомеостаза амфибий в условиях химического загрязнения водных объектов» вносит существенный вклад в решение важной проблемы химического загрязнения водных объектов на территории России. Работа соответствует критериям пп. 9–11, 13, 14 Постановления правительства Российской Федерации от 24.09.2013 № 842 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» с изменениями и дополнениями от 21.04.2016 № 335, 21.07.2021 № 10106-799, 06.10.2022 № 1690, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор – Елена Сергеевна Рябнина заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.15. – экология (биологические науки).

Доктор биологических наук, ведущий научный сотрудник
отдела эпидемиологии Федерального казенного учреждения науки
Российский противочумный институт «Микроб» Роспотребнадзора
410005, г. Саратов,
ул. Университетская, д. 46
Тел.: +7 (8452) 73-46-48
e-mail: rusrap@microbe.ru
Матросов Александр Николаевич

18 марта 2024 г.

Подпись ведущего научного сотрудника
ФКУН РосНИПЧИ «Микроб» А.Н. Матросова заверяю:
начальник отдела кадров Шумигой О.В.

