

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Елены Сергеевны Рябининой  
«Экофизиологическая характеристика цитогенетического гомеостаза  
амфибий в условиях химического загрязнения водных объектов», пред-  
ставленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук  
по специальности 1.5.15 – экология (биологические науки)

Диссертационное исследование Е.С. Рябининой является актуальным и посвящено поиску информативных критериев оценки экологического состояния водных объектов, основанном на биоиндикации. Амфибии, выбранные в качестве тест-системы, являются высокинформативным объектом биоиндикации.

При планировании диссертационного исследования Е.С. Рябинина руководствовалась необходимостью решения слабоизученных вопросов, касающихся биоаккумуляции и распределения тяжелых металлов в организме амфибий; выявления характера влияния тяжелых металлов, накопленных в органах и тканях, на показатели цитогенетического гомеостаза.

Диссертант провела сравнительный анализ цитогенетических характеристик *P. ridibundus* и *P. lessonae* (*Amphibia: Ranidae*) в градиенте загрязнения водных объектов Нижегородской области и обосновала возможность их применения в цитогенетическом мониторинге.

Микроядерный тест, используемый диссертантом как показатель цитогенетического гомеостаза, получил широкое применение при токсикологическом скрининге потенциальных генотоксичных соединений. Используя его в своей работе Е.С. Рябинина продемонстрировала, что полученные ею цитогенетические показатели отражают общее состояние популяционного гомеостаза, определяющего выживание животных в условиях нарастающей антропопрессии.

Научная новизна работы заключается том, что впервые проведена оценка цитогенетического гомеостаза амфибий, обитающих в водных объектах урбанизированной территории Нижегородской области. Было наглядно продемонстрировано повышение цитогенетической нестабильности при снижении качества водной среды обитания. Оценка цитогенетических показателей амфибий на фоне химических поллютантов, выполненная Е.С. Рябининой, может рассматриваться как интегральная характеристика популяционного гомеостаза.

Диссидентом предложены собственные классификационные характеристики типов микроядер в эритроцитах амфибий. Впервые установлено перераспределение соотношения видов микроядер в клетках организма в градиенте уровня загрязнения водной среды. Выявлена взаимосвязь между цитогенетическими, морфофизиологическими показателями гомеостаза и биоаккумуляцией тяжелых металлов в тканях и органах амфибий.

Исследования имеют фундаментальную значимость и наглядно демонстрируют возможность получения информации о характере микроэволюци-

онных процессов в популяциях на фоне нарастающего химического загрязнения среды обитания.

Работа имеет практическую значимость. Проведение экологогенетического мониторинга с оценкой цитогенетической стабильности классических индикаторных видов позволяет получить интегральную оценку состояния экосистем, и классифицировать мутагенные факторы среды по степени опасности.

Материалы диссертации, выводы и результаты могут найти применение при решении природоохранных задач на урбанизированных территориях и реализоваться в ходе мониторинга состояния окружающей среды.

Результаты работы были представлены и обсуждались в профессиональной среде на конференциях различного уровня.

Диссертационная работа Е.С. Рябининой выполнена на большом фактическом материале с применением современных методов, соответствующих современному уровню развития науки, полученные результаты являются новыми. Положения, вынесенные на защиту, соответствуют полученным результатам и выводам исследования.

По теме диссертации Е.С. Рябининой опубликовано 36 научных работ, в том числе 9 в журналах перечня ВАК РФ.

По структуре диссертационная работа состоит из введения, 8 глав, заключения и завершается шестью выводами, основанным на большом фактическом материале.

**Заключение.** Диссертационная работа Е.С. Рябининой представляет собой завершенное научное исследование, выполненное ею лично, которое по теоретической и практической ценности, объему фактических данных, научной новизне и достоверности полученных результатов соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней» от 24.09.2013 №842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.15 – экология (биологические науки).

Доктор биологических наук, профессор, заслуженный работник высшей школы РФ, зав. кафедрой биологии, экологии, паразитологии, водных биоресурсов и аквакультуры  
ФГБОУ ВО «Ульяновский ГАУ им. П.А. Столыпина»  
432017, г. Ульяновск, б-р Новый Венец, 1,  
тел. 8 (8422)55-95-38,  
E mail: [ugsha@yandex.ru](mailto:ugsha@yandex.ru)

20 марта 2024

Кандидат биологических наук, доцент кафедры биологии, экологии, паразитологии, водных биоресурсов и аквакультуры  
ФГБОУ ВО «Ульяновский ГАУ им. П.А. Столыпина»  
432017, г. Ульяновск, б-р Новый Венец, 1,  
тел. 8 (8422)55-95-38,  
E mail: [ugsha@yandex.ru](mailto:ugsha@yandex.ru)

20 марта 2024

