

**ОТЗЫВ**  
на автореферат диссертации Якушевой Янине Анатольевны  
на тему: «Эколо-физиологические особенности озёрной лягушки  
в условиях загрязнения карбаминовыми пестицидами»,  
представленной на соискание учёной степени кандидата  
биологических наук по специальности: 03.02.08 - Экология  
(биологические науки).

Автореферат Я.А. Якушевой отражает большую экспериментальную работу, проведенную автором, ею обобщены имеющиеся материалы по загрязнителям среды. Карбаминовые пестициды попадают в водоёмы в результате сброса воды с рисовых полей, смыва с обрабатываемых территорий дождевыми и паводковыми водами, обнаруживаются в оросительных каналах, реках и водохранилищах. Их летальные и сублетальные концентрации изменяют численность животных в природных водоёмах, а эффективные концентрации влияют на обмен веществ, изменения гематологические, иммунные, эндокринные, репродуктивные показатели.

Целью данной работы являлось определение динамики организменных и популяционных показателей озёрной лягушки под действием различных концентраций карбаминовых пестицидов феноксиарба и карбарила.

В соответствии с поставленной целью решались следующие задачи: выявление численности и структуры популяций озёрной лягушки в чистых и загрязнённых карбаминовыми пестицидами водоёмах, определить степень зрелости гонад самок и самцов озёрной лягушки из водоёмов с различным уровнем загрязнения карбаминовыми инсектицидами, определение особенности характеристик раннего онтогенеза озёрной лягушки под действием различных концентраций карбаминовых пестицидов, оценивание экспериментальным путём изменения гематологических показателей озёрной лягушки, происходящих под влиянием карбарила и феноксиарба, определение пороговых, эффективных и летальных концентраций указанных пестицидов для озёрной лягушки.

Научная новизна исследований Я.А. Якушевой заключается в том, что она впервые проследила особенности влияния одних и тех же концентраций карбаминовых пестицидов (в пределах 1 - 10 ПДК) на озёрную лягушку на уровне целого организма и его отдельных органов. Установила гематологические показатели взрослых особей озёрной лягушки, определила динамику развития головастиков озёрной лягушки в тех же концентрациях. Выявила особенности репродуктивной системы половозрелых самцов и самок из чистых и загрязнённых карбаминовыми пестицидами водоёмов. Дифференцировала адаптивные и патологические процессы, происходящие под влиянием карбаминовых пестицидов в организме озёрной лягушки.

По теме диссертации опубликованы 6 работ, в том числе 3 статьи в журналах ВАК. Диссертация изложена на 139 страницах машинописного текста, содержит 16 рисунков и 18 таблиц. Состоит из введения, 6 глав, заключения, выводов и списка использованной литературы из 223 источников, в том числе

По своей актуальности, объему выполненной работы, новизне и практической значимости полученных результатов диссертационное исследование Я.А. Якушевой «Эколого-физиологические особенности озёрной лягушки в условиях загрязнения карбаминовыми пестицидами» соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата биологических наук, а сам автор заслуживает искомой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.08 - Экология (биологические науки).

Кандидат биологических наук,  
профессор Адыгейского государственного университета,  
академик АМАН  
зав. отделом эколого-биологического образования  
ИЭГТ КБНЦ РАН

Э.А. Шебзухова



НАЧАЛЬНИК  
УПРАВЛЕНИЯ КАДРОВ

Адрес электронной почты: [laboratoria2004@mail.ru](mailto:laboratoria2004@mail.ru)

Адрес университета: город Майкоп, улица Первомайская, д. 208. Адыгейский государственный университет, кафедра физиологии.

Номер телефона деканата: 59-37-51.

Номер сотового телефона Шебзуховой Э.А. 8964385520.

Домашний номер телефона +78772554843