

ОТЗЫВ

официального оппонента — доктора биологических наук, профессора, заслуженного деятеля науки РФ, члена-корреспондента Академии наук Республики Татарстан Ильязова Роберта Гиниятулловича о диссертации Макаевой Алсу Ринатовны на тему «Экологический мониторинг и оценка токсикологической безопасности водных объектов Республики Татарстан», представленной к защите в диссертационный совет Д 220.034.01 при ФГБОУ ВО «Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана» на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 06.02.05 — ветеринарная санитария, экология, зоогигиена и ветеринарно-санитарная экспертиза

Актуальность избранной темы.

Ввиду того, что большинство водных объектов вовлечено в хозяйственную деятельность человека, проблема их загрязнения остается одной из актуальных.

Токсическое загрязнение вод является фактором, глубоко затрагивающим все процессы, происходящие в водной среде, и самые разнообразные жизненные функции гидробионтов. Огромная роль в миграции элементов и веществ принадлежит живым организмам, которые накапливают их в себе и, тем самым, вовлекают в трофический круговорот. Поскольку главной пищевой продукцией, получаемой из водоемов, являются вода и рыбная продукция, возникает необходимость интенсивного изучения воздействия экологических факторов на биологические объекты и прогнозирования последствий влияния загрязняющих веществ на организм водных и лабораторных животных.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации.

Диссертант провела анализ отечественной и зарубежной литературы и показала проблему загрязнения гидросферы, основные источники поступления токсикантов в водные объекты и их влияние на организм гидробионтов и сельскохозяйственных животных.

Научные результаты получены с использованием большого фактического материала на разных видах животных: моллюсках, рыбах и лабораторных животных. Автором доказано влияние токсикантов на организм объектов исследования.

Научные положения и выводы, изложенные в диссертации, обоснованы

проведенными комплексными исследованиями (токсикологические, биохимические, патогистоморфологические и др.) с применением современных методов и приборов.

Достоверность и новизна исследований, полученных результатов, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации.

Работа выполнена в отделе токсикологии федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный центр токсикологической, радиационной и биологической безопасности».

Диссертантом впервые изучено современное состояние водных объектов в различных районах Республики Татарстан, проведены исследования по изучению токсикологических параметров ионов аммония, железа, меди, цинка и их сочетания на водных и лабораторных животных. Полученные результаты могут быть использованы для решения задач мониторинга водной среды, а также при разработке природоохранных мероприятий. Данные имеют большое значение при сравнительной оценке экологической ситуации водных объектов Республики Татарстан.

Данные, полученные автором в лабораторных опытах, являются вполне достоверными, многократно повторены, а цифровые данные обработаны методом вариационной статистики с применением программы Microsoft Excel, проанализированы и сделаны соответствующие выводы.

Основные результаты научных исследований доложены на Международных конференциях: «Биотехнология: токсикологическая, радиационная и биологическая безопасность России» (г. Казань, 2010 г.), «Естественные и технические науки: опыт, проблемы, перспективы» (г. Ставрополь, 2016 г.) и Всероссийской научно-практической конференции молодых ученых и специалистов «Инновационные решения актуальных проблем в АПК» (г. Екатеринбург, 2013 г.).

Основные положения диссертации изложены в 8 печатных работах, из которых 4 – в изданиях, одобренных Высшей аттестационной комиссией Министерства образования и науки Российской Федерации.

Соответствие работы требованиям, предъявляемым к диссертациям.

Диссертация состоит из введения; обзора литературы; основного содержания работы, включающего в себя разделы «Материалы и методы» и «Результаты исследований»; заключения; практических предложений; списка сокращений; списка терминов; списка литературы; списка иллюстративного материала и приложения. Диссертация изложена на 188 страницах

компьютерного текста. Работа содержит 57 таблиц и 33 рисунка. Список литературы включает 157 источников, в том числе 69 — зарубежных авторов.

Во «Введении» автором обоснованы актуальность темы, степень разработанности темы, цель и задачи исследований, показаны научная новизна, теоретическая и практическая значимости работы, представлены методология и методы исследований, основные положения, выносимые на защиту, апробация материалов диссертации, публикации, объем и структура работы.

«Обзор литературы» представлен четырьмя подразделами. В первом подразделе автор раскрывает проблему загрязнения гидросферы и его влияние на происходящие в водной среде процессы. Далее приводится анализ источников поступления загрязняющих веществ в водные объекты и их поведения в природной воде. В третьем подразделе автор приводит анализ литературных данных по токсичности загрязняющих веществ для гидробионтов, а следующем подразделе описывается токсичность изученных ксенобиотиков для сельскохозяйственных животных.

Раздел «Основное содержание работы» состоит из двух частей: материалы и методы исследований и результаты исследований.

В части «Материалы и методы исследований» представлены сведения о схеме опытов, примененных методиках, использованных приборах.

«Результаты исследований» содержит 4 подраздела. В первом подразделе представлены результаты мониторинга качества воды в водных объектах Республики Татарстан. По результатам мониторинга определены приоритетные загрязняющие вещества и определена их стабильность в водной среде. Расчет стабильности представлен во втором подразделе. Далее изложены условия проведения экспериментов на гидробионтах, количество использованных животных и концентрации токсикантов в опытах. Выполнены острые и хронические опыты, произведена оценка накопления токсикантов в организме гидробионтов и их влияния на плодовитость водных животных, представлены и проанализированы результаты экспериментов. Затем представлены эксперименты на лабораторных животных: острые и хронические опыты, проведены гематологические, биохимические, патоморфологические и пр. исследования. Полученный экспериментальный материал подвергнут статистической обработке.

«Заключение» представляет собой анализ полученных данных в сопоставлении с материалами, имеющимися в литературе, и заканчивается шестью выводами, которые логически вытекают из результатов исследований.

«Список сокращений» содержит 13 наименований.

«Список терминов» содержит 4 термина с представленными определениями.

«Список литературы» оформлен согласно требованиям ГОСТ.

«Список иллюстративного материала» представлен в виде перечня 57 таблиц и 33 рисунков.

«Приложение» содержит титульный лист и аннотацию «Методического пособия по токсикологической оценке качества воды с использованием гидробионтов».

В целом работа представляет законченный научный труд, хорошо оформленный и убедительно иллюстрированный. Содержание автореферата изложено на 24 страницах компьютерного текста и соответствует основным положениям и выводам диссертации.

В качестве замечаний по оформлению следует отметить неудачные выражения, единичные опечатки и стилистические погрешности.

При оппонировании работы возникли следующие вопросы:

1. Какие водные объекты Республики Татарстан являются наиболее загрязненными?

2. Чем объясняется то, что острую токсичность ионов аммония, железа, меди, цинка определяли при разных их концентрациях в исследованиях с прудовиками и рыбами?

3. Каким методом производили определение содержания ионов аммония в прудовиках, рыбах, а также органах крыс?

Вышеуказанные замечания и пожелания не снижают положительной оценки оппонируемой диссертационной работы, поскольку носят дискуссионный, а не принципиальный характер.

Заключение.

Оппонируемая диссертационная работа Макаевой Алсу Ринатовны на тему: «Экологический мониторинг и оценка токсикологической безопасности водных объектов Республики Татарстан» по актуальности, научной новизне, качеству исполнения, достоверности, объему исследований является законченной научно-квалификационной работой. Диссертация имеет существенное значение для экологии, ветеринарии. Считаю, что настоящая диссертационная работа отвечает требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» (Постановление Правительства РФ от 24.09.2013 г. №842), а ее автор — Макаева Алсу Ринатовна заслуживает

присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 06.02.05 — ветеринарная санитария, экология, зоогигиена и ветеринарно-санитарная экспертиза.

Официальный оппонент:
генеральный директор НПЦ
"Липосомальные технологии",
доктор биологических наук,
профессор, заслуженный
деятель науки РФ, член-
корреспондент АН РТ



Р.Г.Ильязов

Наименование организации: НПЦ "Липосомальные технологии"
Адрес: 423602, Республика Татарстан, г.Елабуга, ул. Т.Гиззата 16-150
Телефон: +7(843) 537 55 71, +79272406072
Адрес электронной почты официального оппонента: r230@mail.ru
Сайт организации: