

Отзыв

на автореферат кандидатской диссертации Макаевой Алсу Ринатовны на тему: «Экологический мониторинг и оценка токсикологической безопасности водных объектов Республики Татарстан», представленную в диссертационный совет Д 220.034.01 при ФГБОУ ВО «Казанская государственный академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана» на соискание учёной степени кандидата биологических наук по специальности 06.02.05 – ветеринарная санитария, экология, зоогигиена и ветеринарно-санитарная экспертиза.

Макаева А. Р. впервые изучила современное состояние водных объектов в различных районах Республики Татарстан, выявила наиболее распространенные загрязнители. Впервые провела исследования по изучению токсикологических параметров загрязнителей (ионов аммония, железа, меди, цинка и их сочетания) на водных и лабораторных животных. Изучила острую и хроническую токсичность, плодовитость гидробионтов, кумулятивные свойства, эмбриотоксичность, тератогенность, патогистоморфологические изменения в органах и тканях лабораторных животных.

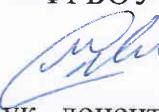
Макаева А. Р. выявила, что во все сезоны года широко распространенными загрязнителями водных объектов Республики Татарстан являются тяжелые металлы (железо, медь, цинк) и азотсодержащие соединения (ионы аммония, нитриты). Содержание железа, меди и цинка в водных объектах превышало нормативы не зависимо от времени года. Концентрация никеля увеличивалась зимой, весной и летом. Превышение нормативов по содержанию кобальта, марганца, ионов аммония происходило спорадически. При этом ионы аммония обладали средней, железа - умеренной, меди и цинка - высокой стабильностью. В водной среде рек и озер Республики Татарстан среднесмертельная концентрация ионов аммония, железа, меди и цинка для прудовиков составляет $150,95 \pm 24,77$; $150,00 \pm 13,80$; $0,278 \pm 0,09$ и $6,04 \pm 1,14$ мг/дм³ соответственно, а для рыб соответственно $20,00 \pm 1,85$; $125,99 \pm 12,82$; $0,55 \pm 0,02$ и $13,18 \pm 1,23$ мг/дм³. Все белые крысы погибали при поступлении с питьевой водой ионов аммония в дозе 1000 мг/кг; железа - 500 мг/кг; цинка - 300 мг/кг, а меди - 400 мг/кг. Среднесмертельная доза ионов аммония для белых крыс составляла $625,00 \pm 94,78$; железа - $408,33 \pm 22,67$; меди - $350,00 \pm 10,63$; цинка - $208,33 \pm 20,82$ мг/кг.

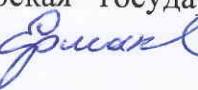
Макаева А. Р. установила, что при поступлении загрязнителей в организм белых крыс количество желтых тел в яичниках уменьшилось на 4,46% при введении ионов аммония, железа - на 22,19%, цинка - на 12,95%, а у животных, которые получали ионы меди, количество желтых тел увеличилось на 0,85 % по сравнению с контрольной группой. В группе животных, которых поили водой с сочетанным содержанием загрязнителей количество желтых тел уменьшилось только на 0,96%. Наблюдалось увеличение значений предимплантационной, постимплантационной и общей эмбриональной смертности. Все исследованные загрязнители обладали кумулятивным свойствами, накапливались в теле рыб и прудовиков. У белых крыс наибольшее количество аммония обнаружено в печени и легких, железа - в печени и селезенке, цинка - в печени, легких. Медь преимущественно накапливалась в печени. Хроническое поступление исследуемых веществ способствовало увеличению СОЭ, количества лейкоцитов, лимфоцитов, кальция, общего белка, активности щелочной фосфатазы, содержания цинка, меди, железа, изменению активности ферментов АЛТ, АСТ.

Макаева А. Р. установила, что ионы аммония в дозе 305,1 мг/кг, полученной в хроническом опыте при поении содержащей ионы аммония водой, вызывали гематурию, некробиозы в почках, печени. Ионы железа в дозе 172,0 мг/кг оказывали влияние на печень, вызывая очаговые некробиозы гепатоцитов, приводили к отложениям бурого пигмента в почках. Ионы цинка в дозе 121,4 мг/кг вызывали деформацию клубочков в почках, некробиозы эпителия извитых канальцев в печени. Ионы меди в дозе 150 мг/кг приводили к гипертрофии и дистрофии клубочков в почках, вызывали дистрофию печени с некрозами. Употребление крысами воды с сочетанным содержанием загрязняющих веществ вызывало дистрофию почек с гипертрофией клубочков, дистрофию печени с очаговыми некрозами.

Исследования Макаевой Алсу Ринатовны актуальны, представляют собой теоретический и практический вклад в науку – ветеринарная санитария, экология, зоогигиена и ветеринарно-санитарная экспертиза. Работа выполнена с использованием современных методов исследований, достоверность результатов исследований подтверждена биометрическими методами. Результаты исследований обсуждены и одобрены на Международных, Всероссийских научно-практических конференциях, опубликованы в 8 научных работах, в том числе в 4 статьях в изданиях, рекомендованных ВАК Министерства образования и науки РФ.

Работа Макаевой Алсу Ринатовны отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям п. 9 «Положения о порядке присуждения учёных степеней» ВАК Министерства образования и науки РФ, а её автор Макаева Алсу Ринатовна достоин присуждения учёной степени кандидата биологических наук по специальности 06.02.05 – ветеринарная санитария, экология, зоогигиена и ветеринарно-санитарная экспертиза.

Доктор ветеринарных наук, профессор, заведующий кафедрой «Эпизоотология, патология и фармакология» ФГБОУ ВО Самарская государственная сельскохозяйственная академия  Савинков Алексей Владимирович

Кандидат биологических наук, доцент кафедры «Эпизоотология, патология и фармакология» ФГБОУ ВО Самарская государственная сельскохозяйственная академия  Ермаков Владимир Викторович

Подписи Савинкова Алексея Владимировича и Ермакова Владимира Викторовича заверяю делопроизводитель отдела кадров и документального обеспечения ФГБОУ ВО Самарская государственная сельскохозяйственная академия  Мелентьева Оксана Юрьевна

20 ноября 2017 г.

Почтовый адрес: 446442 Самарская обл., г.о. Кинель, пгт Усть-Кинельский, ул. Учебная 2. Тел: 84663 (46-1-46) <http://ssaa.ru/> ssaa-samara@mail.ru

