

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Тригуба Анатолия Григорьевича «Влияние солей натрия на показатели жизнедеятельности гидробионтов в различных природных водах», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.15. Экология (биологические науки)

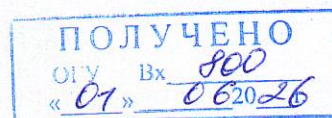
Диссертационная работа Тригуба А.Г. посвящена актуальной проблеме водной экотоксикологии – оценке влияния солей натрия (NaNO_2 , NaNO_3 , Na_2SO_4 , Na_2HPO_4 , NaBr) на гидробионтов разных трофических уровней (*Scenedesmus quadricauda*, *Daphnia magna*, *Hyalella azteca*, *Danio rerio*) в воде из трёх природных водотоков, различающихся по гидрохимическому составу (р. Нотика Ленинградской области, р. В. Ковдора Мурманской области, р. Белая Республики Башкортостан). Работа выполнена в рамках решения задачи регионального нормирования предельно допустимых концентраций (ПДК) для вод рыбохозяйственного значения, что имеет высокую практическую значимость.

Автором впервые проведена сравнительная оценка токсичности анионов при одном и том же катионе натрия в природных водах разного состава; показано, что концентрации одной и той же соли, не оказывающие действие на биологические организмы могут различаться в 10 раз и более в зависимости от водного объекта. Особого внимания заслуживает выявление наиболее чувствительных биологических показателей: для *D. rerio* таковым оказался выклев предличинок, для *D. magna* – плодовитость в ряду поколений (F1–F3), для *Sc. Quadricauda* – изменение оптической плотности. Установлено, что ранжирование солей по токсичности зависит от природной воды: например, NaNO_2 наиболее токсичен в воде р. Нотика (недействующая концентрация 0,03 мг N- NO_2 /л), тогда как в воде р. Белая – 0,8 мг N- NO_2 /л.

Практическая значимость работы подтверждена утверждением регионального норматива ПДК для фосфат-иона (бассейн р. Ковдора) и рекомендациями, принятыми на заседаниях Секции рыбохозяйственных нормативов. Результаты могут быть использованы при биотестировании природных и сточных вод, а также в учебных курсах по водной токсикологии.

Достоверность результатов обеспечивается многократной повторностью опытов, использованием статистических методов (точный тест Фишера с поправкой Бонферрони-Холма, Td-критерий) и согласованностью данных с опубликованными работами (16 публикаций, из них 2 – в журналах ВАК РФ).

По автореферату имеются следующий вопрос. Так, в автореферате указано, что рост *Sc. quadricauda* оценивали по оптической плотности при длине волны 626 нм. Насколько этот



метод корректен при наличии взвешенных частиц, изменении морфологии клеток или их агрегации в токсических концентрациях? Использовалось ли прямое счётное подтверждение (например, в камере Горяева) хотя бы для части проб?

В целом, диссертационная работа Тригуба Анатолия Григорьевича «Влияние солей натрия на показатели жизнедеятельности гидробионтов в различных природных водах» соответствует требованиям пп. 9–14 Положения о присуждении учёных степеней (Постановление Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г.), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор заслуживает присуждения учёной степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.15. Экология (биологические науки).

Контактные данные

ФИО:

Бедрицкая Ирина Николаевна

Ученая степень (специальность, по которой защищена докторская (кандидатская) диссертация и год присвоения уч. степени)

Кандидат биологических наук (03.00.10 - Ихтиология, 2001 г.)

Должность, структурное подразделение

заведующий сектором товарной аквакультуры

Полное название организации

Волжско-Каспийский филиал Государственного научного центра Российской Федерации Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Всероссийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии» («КаспНИРХ»)

Почтовый адрес: индекс, город, улица, дом

414056, г. Астрахань, ул. Савушкина, 1

Сайт организации:

<http://kaspnirh.vniro.ru/contacts/>

Контактные телефоны, E-mail

Тел.: 8(851)244-16-50, 8(927)-280-4989, bedritskayain@kaspnirh.vniro.ru

Дата 12.05.2026 г.

Подпись

Подпись Бедрицкой Ирины Николаевны заверяю

Шипулин Сергей Викторович, заместитель
руководителя филиала

