ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Кислициной Марии Николаевны «Влияние экзогенных фенольных соединений на структурно-функциональные характеристики высших водных растений», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по двум специальностям 03.02.08 – экология (биология) и 03.01.05 – физиология и биохимия растений

В настоящее время естественные места обитания растений подвергаются существенным изменениям в связи с хозяйственной деятельностью человека. В результате для выживания растениям необходимо формировать защитные реакции в ответ на действие большого числа загрязнителей. Доминирующими поллютантами окружающей среды являются тяжелые металлы, фенольные соединения и другие. Отсутствует информация о совместном влиянии факторов на растения, особенно ограничены данные о водных видах. Недостаточно изучены механизмы адаптации водных растений к действию фенольных соединений. В связи с этим можно отметить актуальность и своевременность изучения формирования защитных реакций у водных макрофитов в диссертации соискателя Марии Николаевны Кислициной.

В работе использован комплексный подход к изучению адаптивных реакций водных растений из природной среды обитания и аквакультуры (модельные эксперименты). Проведены анатомо-морфологические и физиолого-биохимические исследования плавающих листьев 12 видов, а также статистическая обработка данных.

Впервые автором выявлены и охарактеризованы морфологические и физиологические адаптивные реакции водных макрофитов к действию фенольных соединений (резорцина, пирокатехина и гидрохинона) и тяжелых металлов (никеля и меди). Расшифрованы механизмы формирования системы защиты, включающей низко- и высокомолекулярные антиоксиданты и контролирующей ростовые процессы и пигментацию листа. Показано, что предадаптация к действию определенного поллютанта позволяет растениям выдержать большее загрязнение среды.

Полученные результаты расширяют современное понимание сути защитно-приспособительных реакций, направленных на повышение устойчивости растений к существованию в загрязненной среде обитания. Наряду с теоретической значимостью, исследование имеет и практическую ценность, поскольку позволяет выявить виды растений, обладающие повышенными адаптационными возможностями, что необходимо для увеличения эффективности технологий биологического мониторинга и фиторемедиации водных объектов.

Диссертационная работа М.Н. Кислициной является законченным научным исследованием, выполнена на хорошем методологическом уровне с применением современных методов анализа, имеет высокую теоретическую и практическую значимость. Результаты диссертации апробированы в 6 статьях в журналах из перечня ВАК, 1 коллективной монографии, 19 материалах конференций с 2010 по 2015 года. Имеется 1 свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ.

Диссертация соответствует требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 года, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Кислицина Мария Николаевна, заслуживает присвоения ученой степени кандидата биологических наук по двум специальностям 03.02.08 – экология (биология) и 03.01.05 – физиология и биохимия растений.

Доктор биологических наук, профессор Головацкая Ирина Феоктистовна

кафедра физиологии растений и биотехнологии Биологического института
ФГБОУВПО Национальный исследовательский Томский
государственный университет
Специальность: 03.00.12 – физиология и биохимия растений
634050, г. Томск, пр. Ленина, 36. Тел.: 8 (3822) 52 97 65. E-mail: golovatskaya.irina@mail.ru
10.05.2017 г.

ПОДПИСЬ УДОСТОВЕРЯЮ
Ведущий документовед
Управления делами