

## Отзыв

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

В связи с загрязнением водных объектов, испытывающих техногенное воздействие, в частности, фенольными соединениями и тяжелыми металлами, возрастает актуальность изучения реакций водных макрофитов на поллютанты. Предпринятое диссертантом исследование характера повреждающего действия поллютантов, механизмов адаптации к ним растений может использоваться для прогнозирования последствий техногенных аварий и при разработке фиторемедиационных технологий.

М.Н. Кислициной проведено исследование действия ряда фенольных соединений на анатомо-морфологическую структуру и физиолого-биохимические показатели серии водных макрофитов в естественных местообитаниях и контролируемых условиях модельного эксперимента. Среди адаптаций растений выявлены ростовые реакции, связанные с увеличением размеров клеток и хлоропластов, толщины листовых пластинок, возрастание содержания растворимых белков и снижением активности дифенолоксидазы. Защитные реакции связаны с детоксикацией или предотвращением повреждающего действия фенольных соединений и носят, как правило, видоспецифичный характер. Так, например, у *Lemna minor* фенольные соединения вызывают депигментацию листьев, а у *Egeria densa*, наоборот, возрастает содержание хлорофилла а. При совместном действии фенольных соединений и тяжелых металлов, как показали исследования, могут проявляться эффекты антагонизма или синергизма.

Диссертационная работа М.Н. Кислициной выполнена на высоком научно-методическом уровне, результаты исследований прошли широкую

апробацию. Считаю, что диссертация соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям (пп. 9-11, 13, 14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Правительством РФ № 842 от 24 сентября 2013 г.), а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальностям 03.02.08 – экология (биология) и 03.01.05 – физиология и биохимия растений.

Доктор биологических наук, профессор,  
заведующий кафедрой физиологии растений  
Федерального государственного бюджетного  
Образовательного учреждения высшего образования  
«Российский государственный аграрный университет –  
МСХА имени К.А. Тимирязева»

И.Г. Тараканов

127550, г. Москва, ул. Тимирязевская, д. 49  
Тел. +7-499-9762054; Email: [plantphys@rgau-msha.ru](mailto:plantphys@rgau-msha.ru)



Подпись Ивана Германовича Тараканова заверяю

*специалист по кадрам*

*Свирюшова Е.А.*