

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Исламовой Надежды Александровны  
«Пределы толерантности *Fusarium equiseti* и *Cylindrocarpon magnusianum* и  
использование инокуляции растений при создании устойчивых  
искусственных экосистем», представленной на соискание ученой степени  
кандидата биологических наук по специальности 1.5.15 – экология  
(биологические науки)

Проблемы, связанные с озеленением урбанизированной территории, не утрачивают своей актуальности, а приобретают еще большую остроту. Во многих городах Российской Федерации наблюдается массовая гибель таких растений как ясень, береза, рябина. Только в центральной части города Липецка весной 2022 г. не вышли из состояния зимнего покоя более 300 деревьев, и среди них липа. В связи с этим важно найти способы как уберечь остальные растения и усилить их адаптивные свойства. В разделе современной экологии (биологии) уже много работ, посвященных выявлению наиболее устойчивых видов растений в искусственных насаждениях для проведения мероприятий по озеленению урбаносреды. Часто источником гибели ослабленных растений в городской среде являются грибы, но с другой стороны микроорганизмы влияют на способность растений более эффективно усваивать из почвы минеральные элементы, повышают устойчивость растений в условиях, перепадов температур, засоленности почв, а также повышают устойчивость к патогенным организмам. Жизнедеятельность растений связана с микроорганизмами, в том числе с симбиотическими микроскопическими, грибами. В связи с этим работа Н.А. Исламовой по изучению влияния выделенных штаммов и изолятов грибов на стрессоустойчивость растений, изучение инокуляции растений грибами как фактора адаптации к условиям среды весьма актуальна.

Особенность работы заключается в изучении отдельных представителей группы корневых эндофитных микромицетов, в том числе культивируемых вне корневой системы растений. «Впервые проведено исследование пределов толерантности микромицетов, относящихся к родам *Fusarium*, *Cylindrocarpon*, *Arthoryrenia* и *Leptosphaeria*, к действию хлорида натрия. Впервые исследовано влияние разных концентраций цинка, меди, хрома и свинца на рост колоний и содержание малонового диальдегида в мицелии *F. equiseti* и *C. magnusianum*. На примере тест-культуры томата показано влияние инокуляции культурами и специально подготовленными адаптированными популяциями *F. equiseti* и *C. magnusianum* на устойчивость растений к содержанию тяжелых металлов в субстрате».

В разделе «Актуальность» автор указывает на то, что основные результаты исследований изложены на международных и всероссийских научно-практических конференциях с международным участием. Следует добавить, что на теории и практике это актуально и для нашего Липецкого региона, что связано с недостатком материала по изучению влияния эндофитных грибов на жизнедеятельность и устойчивость растений в условиях городской среды.



В ходе исследования рассмотрены особенности адаптивных реакций растений в условиях среды, проведен анализ изученной литературы, на этой основе в соответствии с поставленными задачами составлена программа научного исследования, которая наглядно представлена в форме таблицы.

Автор показал научную новизну исследований и выносит на защиту наиболее значимые выводы, о том, что корневые микромицеты *Fusarium equiseti* и *Cylindrocarpum magnusianum* проявляют широкие пределы толерантности к действию солей хлорида натрия и тяжелых металлов.

Работа имеет теоретическое и практическое значение. Полученный экспериментальный материал позволяет обосновать возможность использования инокуляции растений как приема повышения их устойчивости при создании урбано- и агроэкосистем.

Структура автореферата логична, отвечает поставленным цели и задачам, выводы аргументированы. Достоверность результатов подтверждает статистический анализ данных, апробация на конференциях различного уровня и публикация в изданиях Перечня ВАК.

Замечаний по автореферату нет.

**Диссертационная работа полностью соответствует требованиям п.9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, предъявляемым к диссертациям на соискание степени кандидата биологических наук, а ее автор – Надежда Александровна Исламова заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.15 – экология (биологические науки).**

Большова Олеся Геннадьевна

(подпись)

Липецкое областное отделение Общероссийской общественной организации «Всероссийское общество охраны природы», руководитель секции «Экология малых городов области», кандидат биологических наук (03.02.01 - ботаника)

Почтовый адрес: 398002, г. Липецк, ул. Гагарина, д. 55, кор.3, кв. 20.

Интернет сайт: нет, E-mail: destiny2011@yandex.ru, телефон 8-906-685-83-82

«23» августа 2022 года

Я, *Большова Олеся Геннадьевна*, даю согласие на обработку персональных данных, связанную с защитой диссертации и оформлением аттестационного дела Исламовой Надежды Александровны.

(подпись)

*Большова Олеся Геннадьевна*

Подпись *Большовой О.Г.* заверяю:

(подпись)

*Пешкова Наталья Васильевна*

Председатель Липецкого областного отделения Общероссийской общественной организации «Всероссийское общество охраны природы», Заслуженный эколог РФ, кандидат географических наук

Почтовый адрес: 398002, г. Липецк, ул. Гагарина, д. 55, кор.3, кв. 20.

Интернет сайт: нет, e-mail: peshkova\_nat@mail.ru, раб.тел. +79103520023.