

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА МГУ.015.2

по диссертации на соискание ученой степени кандидата наук

Решение диссертационного совета от «19» декабря 2023 г. № 43

О присуждении **Данилогорской Анастасии Александровне**, гражданке РФ, ученой степени кандидата биологических наук.

Диссертация «Таксономическая структура и функциональное разнообразие сообществ микроскопических грибов в почвах при разных температурах» по специальности 1.5.11. Микробиология (биологические науки) принята к защите диссертационным советом 31.10.2023 г., протокол № 36.

Соискатель **Данилогорская Анастасия Александровна**, 1990 года рождения, в 2012 году окончила специалитет ФГБОУ ВО «Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова» на кафедре биологии почв факультета почвоведения по специальности «Экология».

В период с 01.10.2012 г. по 30.09.2016 г. проходила обучение в очной аспирантуре факультета почвоведения ФГБОУ ВО «Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова» на кафедре биологии почв по направлению подготовки 03.02.03. – «Микробиология». Справка № 42–10–17 от 11.10.2023 г., выданная ФГБОУ ВО «Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова» подтверждает сдачу кандидатских экзаменов, в том числе по специальности 1.5.11. Микробиология.

В настоящее время соискатель работает в должности научного сотрудника в отделе Всероссийская коллекция микроорганизмов Института биохимии и физиологии микроорганизмов им. Г.К. Скрыбина Российской академии наук (ИБФМ РАН) — обособленном подразделении ФГБУН «Федеральный исследовательский центр «Пушкинский научный центр биологических исследований Российской академии наук» (ФИЦ ПНЦБИ РАН).

Диссертация выполнена на кафедре биологии почв факультета почвоведения ФГБОУ ВО «Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова» и в отделе Всероссийская коллекция микроорганизмов Института биохимии и физиологии микроорганизмов им. Г.К. Скрыбина Российской академии наук — обособленном подразделении ФГБУН ФИЦ ПНЦБИ РАН.

Научный руководитель — кандидат биологических наук **Качалкин Алексей Владимирович**, ведущий научный сотрудник кафедры биологии почв факультета

почвоведения ФГБОУ ВО «Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова»; ведущий научный сотрудник отдела Всероссийская коллекция микроорганизмов Института биохимии и физиологии микроорганизмов им. Г.К. Скрабина Российской академии наук — обособленного подразделения ФГБУН ФИЦ «Пушкинский научный центр биологических исследований Российской академии наук».

Официальные оппоненты:

Александрова Алина Витальевна, доктор биологических наук, ФГБОУ ВО «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова», биологический факультет, кафедра микологии и альгологии, ведущий научный сотрудник;

Кирицели Ирина Юрьевна, доктор биологических наук, ФГБУН Ботанический институт им. В.Л.Комарова Российской академии наук (БИН РАН), лаборатория систематики и географии грибов, старший научный сотрудник;

Терехова Вера Александровна, доктор биологических наук, доцент, ФГБОУ ВО «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова», факультет почвоведения, кафедра земельных ресурсов и оценки почв, профессор

дали положительные отзывы на диссертацию.

Соискатель имеет 9 опубликованных научных работ, в том числе 3 статьи по теме диссертации объемом 2,51 п.л., из них 3 статьи, опубликованные в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных для защиты в диссертационном совете МГУ по специальности 1.5.11. Микробиология (биологические науки):

1. Марфенина О.Е., Бубнова Е.Н., Семенова Т.А., Иванова А.Е., **Данилогорская А.А.** Грибы рода *Aspergillus*: распространение и условия накопления в разных природных средах (на примере Европейской части России) // Микология и фитопатология. — 2014. — Т. 48. — № 3. — С. 139–150 (**РИНЦ IF 0,495; SJR IF 0,234**) (1,50/0,30) (здесь и далее в скобках приведен объем публикации в печатных листах и вклад автора в печатных листах).

2. **Данилогорская А.А.**, Марфенина О.Е., Тухбатова Р.И. Опыт применения мультисубстратного тестирования для определения функционального разнообразия почвенных грибов // Микология и фитопатология. — 2015. — Т. 49. — № 6. — С. 340–348 (**РИНЦ IF 0,495; SJR IF 0,234**) (1,13/0,90).

3. Marfenina O.E., **Danilogorskaya A.A.** Effect of elevated temperatures on composition and diversity of microfungal communities in natural and urban boreal soils, with emphasis on potentially pathogenic species // Pedobiologia. — 2017. — Vol. 60. — P. 11–19. DOI: 10.1016/j.pedobi.2016.11.002 (**SJR IF 0,56 Q2**) (1,13/0,90).

На диссертацию и автореферат поступило 2 дополнительных отзыва, все

положительные.

Выбор официальных оппонентов обосновывался компетентностью в соответствующей отрасли науки и наличием публикаций в соответствующей сфере исследования: Александрова Алина Витальевна является ведущим специалистом в области микробиологии и экологии почвенных микромицетов, Кирцидели Ирина Юрьевна является ведущим специалистом в области микробиологии и экологии почвенных микромицетов северных широт России, Терехова Вера Александровна является ведущим специалистом в области грибного биоразнообразия и биодиагностики.

Диссертационный совет отмечает, что представленная диссертация на соискание ученой степени кандидата биологических наук является научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований показано, что:

в изученных природных почвах (Al-Fe-гумусовый подзол, дерново-подзолистая почва) численность микромицетов (КОЕ) возрастает при более высокой температуре инкубации почв, а в городской (урбанозём) при разных температурах значимо не различается.

Разнообразие обнаруживаемых в почвах культивируемых микромицетов определяется типом исследованной почвы, содержанием лабильных форм углерода и азота и зависит от температуры инкубации. Минимальное разнообразие во всех исследованных почвах было отмечено при 35 °С.

Состав типичных видов микромицетов зависит от температуры инкубации почв. В природных почвах при температурах 10–30 °С их состав слабо различается, изменения происходят при 35 °С. В городской почве различия в составе типичных видов обнаружены при всех исследованных температурах.

Установлена выраженная перестройка в структуре грибных комплексов во всех почвах при 35 °С. В природных почвах при этой температуре на всех стадиях сукцессии отмечено доминирование по относительному обилию одного и того же вида – *Aspergillus fumigatus*, а в городской происходила смена доминантов: *Penicillium janczewskii*, *Penicillium simplicissimum*, *Scedosporium aurantiacum*.

Наибольшее влияние температуры на число постоянно потребляемых субстратов было зафиксировано для грибных комплексов городской почвы. В ней при повышенной температуре наблюдался тренд к формированию более специфичных, чем в природных почвах, грибных комплексов по потенциальному функциональному разнообразию.

Установлено, что высокая температура инкубации почв приводит к увеличению

встречаемости и относительного обилия в исследованных почвах потенциально патогенных для человека мицелиальных грибов.

Диссертационная работа Данилогорской А.А. соответствует пункту 2.1 Положения о присуждении учёных степеней в МГУ имени М.В.Ломоносова.

Диссертация представляет собой самостоятельное законченное исследование, обладающее внутренним единством. Положения, выносимые на защиту, содержат новые научные результаты и свидетельствуют о личном вкладе автора в науку:

1. Численность культивируемых грибов, их разнообразие, состав типичных видов в течение сукцессии при температурах от 10 до 35 °С зависят от типа исследованной почвы и доступности в ней углерода и азота, наименьшее видовое разнообразие характерно для температуры инкубации 35 °С.

2. Наиболее выраженная перестройка структуры сообщества почвенных микромицетов происходит при 35 °С по сравнению с 10, 20 и 30 °С во всех изученных почвах.

3. Наибольшее влияние температуры на число постоянно потребляемых субстратов, выявленных методом МСТ, характерно для грибных комплексов городской почвы по сравнению с природными.

4. Инкубация при повышенных (30 и 35 °С) температурах всех исследованных почв приводит к более высокой встречаемости и доли в сообществе потенциально патогенных мицелиальных грибов по сравнению с 10 и 20 °С.

На заседании 19.12.2023 г. диссертационный совет принял решение присудить Данилогорской А.А. ученую степень кандидата биологических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 21 человек, из них 6 докторов наук по специальности 1.5.11. Микробиология (биологические науки), участвовавших в заседании, из 26 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за – 20, против – 1, недействительных бюллетеней – нет.

Председатель диссертационного совета
д.б.н., проф.

Нетрусов А.И.

Ученый секретарь диссертационного совета,
к.б.н.

Костина Н.В.

19.12.2023 г.