

Заключение диссертационного совета МГУ.015.6
по диссертации на соискание ученой степени кандидата наук

Решение диссертационного совета № 95 от «28» февраля 2025 г. о присуждении Комиссарову Никите Сергеевичу, гражданину Российской Федерации, ученой степени кандидата биологических наук.

Диссертация «Особенности физиологии макромикетов при различных методах хранения культур» по специальности 1.5.18. Микология принята к защите диссертационным советом на заседании от 10.01.2025, протокол № 92.

Соискатель Комиссаров Никита Сергеевич 1996 года рождения, в 2017 году закончил бакалавриат, а 2019 году — магистратуру биологического факультета Московского государственного университета имени М.В.Ломоносова по направлению «Биология» (06.04.01). В период с 2019 по 2023 гг. обучался в очной аспирантуре биологического факультета ФГБОУ ВО «Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова» на кафедре микологии и альгологии.

В настоящее время соискатель работает лаборантом на кафедре микологии и альгологии Биологического факультета МГУ имени М.В.Ломоносова.

Диссертация выполнена на кафедре микологии и альгологии биологического факультета МГУ имени М.В.Ломоносова.

Научные руководители:

Гарибова Лидия Васильевна, доктор биологических наук, профессор, профессор кафедры микологии и альгологии биологического факультета МГУ имени М.В.Ломоносова (в период с 01.10.2019 по 08.04.2024),

Сидорова Ирина Ивановна доктор биологических наук, профессор, профессор кафедры микологии и альгологии биологического факультета МГУ имени М.В.Ломоносова.

Официальные оппоненты:

Мухин Виктор Андреевич, доктор биологических наук, профессор, ФГБУН «Институт экологии растений и животных Уральского отделения Российской академии наук», главный научный сотрудник лаборатории биоразнообразия растительного мира и микобиоты;

Терёшина Вера Михайловна, доктор биологических наук, ФГУ «Федеральный исследовательский центр «Фундаментальные основы биотехнологии» РАН», Институт микробиологии им. С.Н. Виноградского, ведущий научный сотрудник группы экспериментальной микологии;

Псурцева Надежда Васильевна, кандидат биологических наук, ФГБУН Ботанический институт им. В.Л. Комарова Российской академии наук, ведущий научный сотрудник лаборатории биохимии грибов

дали положительные отзывы на диссертацию.

Выбор официальных оппонентов обосновывался близостью их научных интересов к теме диссертации, наличием значительного числа публикаций в соответствующей сфере исследований за последние 5 лет, высоким уровнем профессионализма и отсутствием формальных препятствий к оппонированию.

Соискатель имеет 9 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации 5 работ, из них 5 статей, опубликованных, в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных для защиты в диссертационном совете МГУ по специальности 1.5.18. Микология.

1. **Комиссаров Н. С.**, Дьяков М. Ю., Гарибова Л. В. Методы длительного хранения чистых культур макромицетов // Микология и фитопатология. 2023. Т. 57, № 3. С. 155–171. [SJР 0,22]. 2,125/1,95 (здесь далее приведён объем публикации в печатных листах и вклад автора).
2. **Комиссаров Н. С.**, Дьяков М. Ю., Гарибова Л. В. Хранение чистых культур редких видов макромицетов в связи с перспективами реинтродукции и транслокации // Бюллетень Московского общества испытателей природы. Отдел биологический. 2024. Т. 129, № 2. С. 54–66. [Импакт-фактор РИНЦ 0,36]. 1,625/1,55.
3. **Комиссаров Н. С.**, Дьяков М. Ю., Гарибова Л. В. Влияние методов хранения на жизнеспособность и скорость роста макромицетов // Микология и фитопатология. 2024. Т. 58, № 4. С. 314–326. [SJР 0,22]. 1,625/1,57.
4. **Komissarov N. S.**, Dyakov M. Yu., Garibova L. V. Influence of Storage Methods on the Vitality and Growth Rate of Macrofungi // Doklady Biological Sciences. 2024. Vol. 519 (1). PP. 387–396. [SJР=0,22]. 1,25/1,21.
5. **Komissarov N. S.**, Dyakov M. Yu., Garibova L. V. Methods for Long-Term Storage of Pure Macromycete Cultures // Biology Bulletin Reviews. 2024. Vol. 14, Suppl. 1. PP. S1–S16. [JIF=0,3]. 2,000/1,92.

На диссертацию и автореферат поступило **8** дополнительных отзывов, все отзывы — положительные.

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

1. Проведен анализ влияния общепринятых и предложенных методов хранения, субстрат-носителей и криопротекторов на морфологию и физиологию мицелия выбранных видов макромицетов.
2. Впервые показано, что морфолого-культуральные и физиологические характеристики отобранных видов макромицетов, принадлежащих к разным эколого-трофическим группам, зависят от методов хранения, используемых криопротекторных соединений и субстрат-носителей.
3. Выявлена связь между принадлежностью к эколого-трофическим группам и способностью штаммов сохранять физиологическую и биохимическую активность после периодов хранения.
4. Впервые было показано, что культуры *Auricularia auricula-judae*, *Flammulina rossica*, *Pleurotus ostreatus* способны сохранять свою жизнеспособность после хранения в сублимированном состоянии.
5. Получены первые данные об эндоглюканазной активности после периода хранения для 17 видов макромицетов.
6. Впервые получены данные о морфолого-культуральных и физиологических характеристиках вида *Sarcosoma globosum*.

Разработаны авторские модификации методов криохранения. Применяемые модификации протоколов криохранения и рекомендации по хранению чистых культур могут быть использованы в учебных, исследовательских и промышленных коллекциях штаммов.

По итогам работы значительно увеличена коллекция штаммов макромицетов кафедры микологии и альгологии биологического факультета МГУ, являющаяся частью Национального банка-депозитария живых систем «Ноев ковчег» и включённая в электронную базу данных World Data Centre for Microorganisms. Ваучерные гербарные образцы плодовых тел переданы на хранение в гербарий Ботанического института им. В.Л. Комарова Российской академии наук (БИН РАН, г. Санкт-Петербург).

На основе материалов из коллекции макромицетов на кафедре микологии и альгологии проходят практические занятия по курсу «Биологические основы промышленного культивирования макромицетов в пищевых и медицинских целях». Разработаны рекомендации по хранению штаммов макромицетов.

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. Методы хранения чистых культур макромицетов видоспецифичны. Целесообразным является поиск оптимальных методов хранения для каждого отдельного вида;
2. Ксилосапротрофные макромицеты лучше сохраняют физиологическую активность в процессе хранения, в том числе и в сублимированном состоянии.

На заседании «28» февраля 2025 г. диссертационный совет принял решение присудить Комиссарову Никите Сергеевичу ученую степень кандидата биологических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 20 человек, из них 5 докторов наук по специальности 1.5.18. Микология, участвовавших в заседании, из 28 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за 20, против 0, недействительных бюллетеней 0.

Председатель
диссертационного совета

Ильинский В.В.

Ученый секретарь
диссертационного совета

Гершкович Д.М.

28.02.2025