

## **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 макромицетов 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 МГУ на кафедре микологии и альгологии по специальности 1.5.18. Микология. Кандидатский экзамен по специальности 1.5.18. Микология был сдан в 2021 г.

В настоящее время соискатель работает инженером-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: доктор биологических наук, профессор **Гарибова Лидия Васильевна**, доктор биологических наук, профессор **Сидорова Ирина Ивановна**.

Официальные оппоненты:

**Мухин Виктор Андреевич**, д.б.н., профессор, ФГБУН «Институт экологии растений и животных Уральского отделения Российской академии наук», главный научный сотрудник лаборатории биоразнообразия растительного мира и микобиоты;

**Терёшина Вера Михайловна**, д.б.н., ФГУ «Федеральный исследовательский центр «Фундаментальные основы биотехнологии» РАН», Институт микробиологии им. С.Н. Виноградского, ведущий научный сотрудник, руководитель группы экспериментальной микологии;

**Псурцева Надежда Васильевна**, к.б.н., ФГБУН Ботанический институт им. В.Л. Комарова Российской академии наук, ведущий научный сотрудник с возложением обязанностей руководителя 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. <http://doi.org/10.31857/S0026364823030054>. [Scopus, Q4, SJR=0,216, SNIP=0,430, импакт-фактор РИНЦ: 1,114] 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. <http://doi.org/10.55959/MSU0027-1403-BB-2024-129-2-54-66>. [RSCI, РИНЦ (eLibrary Science Index), импакт-фактор РИНЦ: 0,359] 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. [Scopus, Q4, SJR=0,216, SNIP=0,431, импакт-фактор РИНЦ: 1,114] 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. October, 2024. <https://doi.org/10.1134/S0012496624701278>. [Scopus, Q3, SJR=0,22, SNIP=0,58] 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. V. 14 (1). P. 1–16. <http://doi.org/10.1134/S2079086424600796>. [Scopus, RSCI, Q4, SJR=0,13, импакт-фактор РИНЦ: 1,304] 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 эндогликаназной 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