

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

Решение диссертационного совета № 78 от «19» апреля 2024 г. о присуждении **Бортникову Федору Михайловичу**, гражданину Российской Федерации, ученой степени кандидата биологических наук.

Диссертация «Миксомицеты юго-западного Приморья на примере заповедника «Кедровая Падь»» по специальности 1.5.18 Микология принята к защите диссертационным советом МГУ.015.6, протокол № 71 от «15» марта 2024 г.

Соискатель **Бортников Федор Михайлович**, 1996 года рождения, в 2019 году окончил биологический факультет ФГБОУ ВО «Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова» по направлению «Биология».

С 2019 по 2023 гг. обучался в очной аспирантуре на кафедре микологии и альгологии биологического факультета ФГБОУ ВО «Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова» по специальности 03.02.12 — «Микология». Кандидатский экзамен по специальности «Микология» 03.02.12 был сдан в 2021 г. и перезачтен протоколом заседания экзаменационной комиссии от 19 мая 2022 г. за кандидатский экзамен по специальности «Микология» 1.5.18 в связи с изменением номенклатуры научных специальностей.

С 2020 по 2022 Бортников Ф.М. работал в должности лаборанта на кафедре микологии и альгологии биологического факультета ФГБОУ ВО «Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова». На момент защиты диссертации, с 2024 г., соискатель работает в Ботаническом институте им. В.Л. Комарова РАН в должности младшего научного сотрудника лаборатории систематики и географии грибов. Диссертация выполнена на кафедре микологии и альгологии биологического факультета ФГБОУ ВО «Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова».

Научный руководитель — кандидат биологических наук, старший преподаватель кафедры микологии и альгологии биологического факультета ФГБОУ ВО «Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова» **Гмошинский Владимир Иванович**.

Официальные оппоненты:

**Переведенцева Лидия Григорьевна** — доктор биологических наук, профессор, профессор кафедры ботаники и генетики растений биологического факультета ФГАОУ ВО Пермский государственный национальный исследовательский университет.

**Мучник Евгения Эдуардовна** — доктор биологических наук, доцент, ведущий научный сотрудник лаборатории экологии широколиственных лесов ФГБУН Институт лесоведения РАН.

**Качалкин Алексей Владимирович** — кандидат биологических наук, ведущий научный сотрудник кафедры биологии почв факультета почвоведения ФГБОУ ВО Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова.

дали положительные отзывы на диссертацию.

Соискатель имеет 13 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». В работах, опубликованных в соавторстве, основополагающий вклад принадлежит соискателю.

Наиболее значимые научные работы по теме диссертации:

1. **Bortnikov F. M.**, Shchepin O. N., Gmshinskiy V. I., Prikhodko I. S., Novozhilov Yu. K. *Diderma velutinum*, a new species of *Diderma* (Myxomycetes) with large columella and triple peridium from Russia // *Botanica Pacifica: A journal of plant science and conservation*. 2018. Vol. 7. No. 2. P. 47–51 [Scopus, SNIP = 0,60, SJR = 0,20] 0,58/0,25 п.л.
2. **Bortnikov F. M.**, Matveev A. V., Gmshinskiy V. I., Novozhilov Yu. K., Zemlyanskaya I. V., Vlasenko A. V., Schnittler M., Shchepin O. N., Fedorova N. A. Myxomycetes of Russia: a history of research and a checklist of species // *Karstenia*. 2020. Vol. 58. No. 2. P. 316–373 [Scopus, SNIP = 0,93, SJR = 0,27] 4,72/2,60 п.л.
3. **Bortnikov F. M.**, Gmshinskiy V. I., Novozhilov Yu. K. Species of *Licea* Schrad. (Myxomycetes) in Kedrovaya Pad State Nature Biosphere Reserve (Far East, Russia), including two new species // *Phytotaxa*. 2022. Vol. 541. No. 1. P. 21–48 [Wos, IF = 1,1; Scopus, SNIP = 0,79, SJR = 0,39] 3,23/2,42 п.л.
4. **Bortnikov F. M.**, Bortnikova N. A., Gmshinskiy V. I., Prikhodko I. S., Novozhilov Yu. K. Additions to *Trichia botrytis* complex (Myxomycetes): 9 new species // *Botanica Pacifica: A journal of plant science and conservation*. 2023. Vol. 12. No. 2. P. 81–119 [Scopus, SNIP = 0,60, SJR = 0,20] 4,51/3,15 п.л.
5. Novozhilov Yu. K., Prikhodko I. S., **Bortnikov F. M.**, Shchepin O. N., Luptakova A. D., Dobriakova K. D., Thi Ha Giang Pham. *Diachea racemosa* (Myxomycetes = Myxogastrea): a new species with cespitose sporocarps from southern Vietnam and its position within the phylogenetic clade *Diachea sensu lato* (Physarales) // *Protistology*. 2023. Vol. 17. No. 4. P. 189–204 [Scopus, SNIP = 0,46, SJR = 0,35] 1,14/0,42 п.л.

На автореферат поступило **5 дополнительных отзывов**, отзывы положительные.

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

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

- впервые подробно исследована биота миксомицетов юго-западного Приморья;
- двадцать девять видов миксомицетов отмечены впервые в России;
- семь видов из родов *Diderma*, *Licea* и *Trichia* описаны как новые для науки;
- впервые в систематике *Trichia* длина элатер использована как таксономически важный признак;
- при описании новых видов *Trichia* показана таксономическая значимость точного измерения толщины элатер и длины их свободных окончаний;
- подробно исследованы комплексы кортикулоидных видов миксомицетов,

обитающих на 34 видах растений из 18 семейств;

– для 30 видов деревьев, кустарников и лиан впервые определены показатели кислотности их коры;

– показано, что формирование спорокарпов большинства видов кортикулоидных миксомицетов сильно зависит от кислотности среды и диапазон, оптимальный для формирования их спорокарпов, не превышает одного значения шкалы pH.

*Теоретическая значимость исследования* обоснована тем, что:

Проведенные соискателем исследования и их результаты позволяют расширить наше понимание о разнообразии и распространении миксомицетов в России, и в Приморье в частности. Семь видов миксомицетов из трех родов описаны как новые для науки, для многих редких видов составлены также подробные описания.

Охарактеризованы различные субстратные комплексы миксомицетов. Особое внимание уделено кортикулоидному комплексу: получены данные о видовом составе сообществ на коре 34 видов растений.

*Значение полученных соискателем результатов для практики*

Полученные результаты могут быть использованы при подготовке таксономических сводок и иллюстрированных атласов, а также при чтении лекций. Опубликованы определительный ключ для видов комплекса *Trichia botrytis* и методические рекомендации к проведению таксономических исследований представителей рода *Trichia* и близких родов, имеющие ценность для широкого круга исследователей-таксономистов. По инициативе соискателя коллекция миксомицетов кафедры микологии и альгологии была зарегистрирована в международной базе Index Herbariorum и получила статус официального депозитария с присвоением акронима МҮХ. Сама коллекция пополнена более чем на 2000 гербарных образцов, которые могут быть востребованы в дальнейших исследованиях. В ходе предварительного изучения литературных данных, соискателем подготовлен и опубликован конспект биоты миксомицетов России, который продолжает поддерживаться в актуальном состоянии в виде базы данных в сети Интернет и доступен всем желающим.

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. Биота миксомицетов юго-западного Приморья характеризуется высоким уровнем видового богатства и разнообразия в сравнении с другими хорошо изученными регионами мира.
2. В изученной биоте светлоспоровые миксомицеты (подкласс *Lucisporomycetidae*) формируют плодовые тела чаще (число их находок почти в два раза больше), несмотря на то, что представлены меньшим числом видов, чем темнospоровые (подкласс *Columellomycetidae*).

3. По видовому богатству и разнообразию миксомицетов вторичные дубняки юго-западного Приморья сильно уступают коренным чернопихтово-широколиственным лесам из-за меньшего разнообразия доступных растительных субстратов.
4. Около 70% видов кортикулоидных миксомицетов на исследованной территории формируют спороношения лишь в узком диапазоне кислотности (не более единицы). При этом более половины таких специализированных видов имеют оптимум  $pH > 6$ .
5. На видовой состав миксомицетов, способных к формированию плодовых тел в пределах какой-либо природной зоны, в наибольшей степени оказывают влияние два климатических параметра: среднесуточная амплитуда температур и количество осадков в наиболее теплый квартал года.

На заседании «19» апреля 2024 г. диссертационный совет принял решение присудить **Бортникову Федору Михайловичу** ученую степень кандидата биологических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве **21** человека, из них **5** докторов наук по специальности рассматриваемой диссертации, участвовавших в заседании, из **29** человек, входящих в состав совета, проголосовали: «ЗА» — **21**, «ПРОТИВ» — **0**, недействительных бюллетеней — **0**.

Председатель  
диссертационного совета

Ильинский В.В.

Ученый секретарь  
диссертационного совета

Гершкович Д.М.

«19» апреля 2024 г.