

## ОТЗЫВ

официального рецензента на диссертационную работу  
 Сыпабекқызы Гүлназ на тему «Эколого-трофическая разнообразия грибов  
 Заилийского и Кунгей Алагау», представленную на соискание степени доктора философии (PhD) по специальности  
 «6D061300 – Геоботаника»

| № п/п | Критерии   | Соответствие критериям (подчеркнуть один из вариантов ответа)   | Обоснование позиции официального рецензента (замечания выделить курсивом)  |
|-------|--|---|--|
| 1.    | Тема диссертации (на дату ее утверждения) соответствует направлениям развития науки и/или государственным программам | <p>1.1 Соответствие приоритетным направлениям развития науки или государственным программам:</p> <p>1) диссертация выполнена в рамках проекта или целевой программы, финансируемого(ой) из государственного бюджета (указать название и номер проекта или программы);</p> <p>2) диссертация выполнена в рамках другой государственной программы (указать название программы);</p> <p>3) диссертация соответствует приоритетному направлению развития науки, утвержденному Высшей научно-технической комиссией при Правительстве Республики Казахстан (указать направление).</p> | <p>Тема диссертации соответствует приоритетным направлениям развития науки или государственным программам:</p> <p>Наука о жизни и здоровье; Рациональное использование водных ресурсов, животного и растительного мира, экология; Сохранение и рациональное использование животного и растительного мира; а также, биотехнология для создания биодобавок и биологических препаратов для борьбы с болезнями сельскохозяйственных растений. Диссертационная работа выполнена в рамках научно-целевой программы BR10264557 «Кадастровая оценка современного экологического состояния флоры и растительных ресурсов Алматинской области как научная основа для эффективного управления ресурсным потенциалом» и молодежного проекта AP08052881 «Получение отечественных штаммов грибов рода <i>Trichoderma</i> для улучшения почв в агробиоценозах» и соответствует приоритетам развития науки Республики Казахстан.</p> |
| 2.    | Важность для науки   | Работа <u>вносит</u> /не вносит существенный вклад в науку, а ее важность <u>хорошо раскрыта</u> /не раскрыта.  | Диссертация вносит вклад в микологию, изучая разнообразие и эколого-трофическую дифференциацию микромитозов Заилийского и Кунгей Алагау, а ее важность достаточно хорошо раскрыта.   |
| 3.    | Принцип  | Уровень самостоятельности:  | Автор показал высокий уровень самостоятельности,   |

|    |                              |  |   |
|----|------------------------------|--|---|
|    | самостоятельности            | <p><b>1) высокий;</b><br/> 2) средний;<br/> 3) низкий;<br/> 4) самостоятельности нет.</p>  | участвуя в планировании и проведении полевых исследований, а также анализе полученных данных.   |
| 4. | Принцип внутреннего единства | <p>4.1 Обоснование актуальности диссертации:<br/> <b>1) обоснована;</b><br/> 2) частично обоснована;<br/> 3) не обоснована.</p> <p>4.2 Содержание диссертации отражает тему диссертации:<br/> <b>1) отражает;</b><br/> 2) частично отражает;<br/> 3) не отражает.</p> <p>4.3. Цель и задачи соответствуют теме диссертации:<br/> <b>1) соответствуют;</b><br/> 2) частично соответствуют;<br/> 3) не соответствуют.</p> <p>4.4 Все разделы и положения диссертации логически взаимосвязаны:<br/> <b>1) полностью взаимосвязаны;</b><br/> 2) взаимосвязь частичная;<br/> 3) взаимосвязь отсутствует.</p> <p>4.5 Предложенные автором новые решения (принципы, методы) <b>аргументированы</b> и оценены по сравнению с известными решениями:<br/> <b>1) критический анализ есть;</b><br/> 2) анализ частичный;</p> | <p>Актуальность обоснована достаточными аргументами, в том числе критической ситуацией с биоразнообразием в условиях антропогенного воздействия.</p> <p>Содержание полностью отражает заявленную тему, включая анализ экологических и трофических особенностей микобиоты, однако местами не хватает глубины в объяснении некоторых экологических закономерностей.</p> <p>Цели и задачи исследования соответствуют теме и логически выстроены.</p> <p>Все разделы логически полностью взаимосвязаны, что демонстрирует целостность исследования.</p> <p>Предложенные автором новые решения (принципы, методы) аргументированы и оценены в процессе критического анализа известных решений.</p> |

|    |                                 |   |   |
|----|---------------------------------|---|---|
|    |                                 | <p>3) анализ представляет собой не собственные мнения, а цитаты других авторов;</p> <p>4) анализ отсутствует.</p>   |   |
| 5. | Принцип научной новизны         | <p>5.1 Научные результаты и положения являются новыми?</p> <p><u>1) полностью новые;</u></p> <p>2) частично новые (новыми являются 25-75%);</p> <p>3) не новые (новыми являются менее 25%).</p> <p>5.2 Выводы диссертации являются новыми?</p> <p>1) полностью новые;</p> <p><u>2) частично новые (новыми являются 25-75%);</u></p> <p>3) не новые (новыми являются менее 25%).</p> <p>5.3 Технические, технологические, экономические или управленческие решения являются новыми и обоснованными:</p> <p>1) полностью новые;</p> <p><u>2) частично новые (новыми являются 25-75%);</u></p> <p>3) не новые (новыми являются менее 25%).</p> | <p>Полученные результаты являются новыми. Научная новизна заключается в том, что впервые выявлен видовой состав микобиоты Заилийского и Кунгей Алагау, насчитывающий 1123 вида; впервые определен экологический статус видов грибов Заилийского и Кунгей Алагау, а также на территории исследований впервые выявлены три редких вида, 4 малоизвестных, 21 – новых для Казахстана.</p> <p>Выводы являются новыми, но пункт 4 повторяет известные экологические и биогеографические закономерности.</p> <p>Технические, технологические, экономические или управленческие решения являются частично новыми и обоснованными.</p> |
| 6. | Обоснованность основных выводов | <p>Все основные выводы <u>основаны</u>/не основаны на весомых с научной точки зрения доказательствах либо достаточно хорошо обоснованы (для qualitative research (квалитатив ресеч) и направлений подготовки по искусству и гуманитарным наукам).</p>   | <p>Выводы хорошо основаны на результатах полевых и лабораторных исследований.</p>   |

|  |  |   |
|--|--|---|
| 7. Основные положения, выносимые на защиту | <p>Необходимо ответить на следующие вопросы по каждому положению в отдельности:</p> <p>7.1 Доказано ли положение?</p> <p><u>1) доказано;</u></p> <p>2) скорее доказано;</p> <p>3) скорее не доказано;</p> <p>4) не доказано;</p> <p>5) в текущей формулировке проверить доказанность положения невозможно.</p> <p>7.2 Является ли тривиальным?</p> <p>1) да;</p> <p><u>2) нет;</u></p> <p>3) в текущей формулировке проверить тривиальность положения невозможно.</p> <p>7.3 Является ли новым?</p> <p><u>1) да;</u></p> <p>2) нет;</p> <p>3) в текущей формулировке проверить новизну положения невозможно.</p> <p>7.4 Уровень для применения:</p> <p>1) узкий;</p> <p><u>2) средний;</u></p> <p>3) широкий;</p> <p>4) в текущей формулировке проверить уровень применения положения невозможно.</p> <p>7.5 Доказано ли в статье?</p> <p><u>1) да;</u></p> <p>2) нет;</p> | <p>1. Территория Заилыкского и Кунгей Алатау характеризуется высоким видовым разнообразием грибов-микромитозов. Положение доказано, не является тривиальным, является новым, уровень для применения средний (поскольку применимость работы для применения географией региона), подтверждено в научных публикациях.</p> <p>2. Определяющее значение для распределения микромитозов имеет видовой состав растений-хозяев и абсолютная высота над уровнем моря. Положение доказано, не является тривиальным, является новым, уровень для применения средний, подтверждено в научных публикациях.</p> <p>3. Подавляющее большинство видов грибов являются паразитами на растениях. Положение доказано, не является тривиальным, является новым, уровень для применения средний, доказано в ряде статей.</p> <p>Применимость работы ограничена географией региона, поэтому уровень применения средний. Результаты могут быть полезны для подобиных экосистем, но требуется адаптация под другие условия.</p> |
|--|--|---|

|    |   |   |   |
|----|---|---|---|
|    |   | <p>3) в текущей формулировке проверить доказанность положения в статье невозможно.</p>  |   |
| 8. | Принцип достоверности.                                | 8.1 Выбор методологии - обоснован или методология достаточно подробно описана:  | Методология описана подробно и обоснована. Все теоретические выводы подтверждены полевыми и лабораторными исследованиями.   |
|    | Достоверность источников и предоставляемой информации | <p><u>1) да;</u></p> <p>2) нет.</p>   |   |
|    |   | 8.2 Результаты диссертационной работы получены с использованием современных методов научных исследований и методик обработки и интерпретации данных с применением компьютерных технологий:  | Результаты диссертационной работы получены с использованием анализа ДНК для повышения точности идентификации видов. Обработка и интерпретация данных секвенирования проводилась с использованием компьютерной программы BLAST. Карты точек местонахождений наиболее часто встречающихся грибов выполнены с помощью компьютерной программы ArcGIS Pro (версия 3.3.1.). |
|    |   | <p><u>1) да;</u></p> <p>2) нет.</p>   |   |
|    |   | 8.3 Теоретические выводы, модели, выявленные взаимосвязи и закономерности доказаны и подтверждены экспериментальным исследованием (для направлений подготовки по педагогическим наукам результаты доказаны на основе педагогического эксперимента): | Теоретические выводы, модели, выявленные взаимосвязи и закономерности доказаны и подтверждены экспериментальными исследованиями на базе лаборатории микологии и альгологии Института ботаники и фитопатродукции, кафедры биоразнообразия и биоресурсов КазНУ им. аль-Фараби, а также кафедры ботаники факультета наук, Палацкого университета в Оломоуце (Чехия).     |
|    |   | <p><u>1) да;</u></p> <p>2) нет.</p>   |   |
|    |   | 8.4 Важные утверждения <u>подтверждены</u> /частично подтверждены/не подтверждены ссылками на актуальную и достоверную научную литературу.  | Утверждения подтверждены актуальными источниками, но можно было бы добавить больше современных международных публикаций для укрепления доказательной базы.  |

|  |   |  |
|--|---|--|
|  | <p>8.5 <u>Использованные источники литературы достаточны/не достаточны</u> для литературного обзора.</p>  | <p>Использовано достаточное количество источников (275 наименований), что подчеркивает основательность литературного обзора.</p>   |
| <p>9 Принцип практической ценности</p>     | <p>9.1 Диссертация имеет теоретическое значение:<br/> <u>1) да;</u><br/> 2) нет.</p> <p>9.2 Диссертация имеет практическое значение и существует высокая вероятность применения полученных результатов на практике:<br/> <u>1) да;</u><br/> 2) нет.</p> <p>9.3 Предложения для практики являются новыми:<br/> 1) полностью новые;<br/> <u>2) частично новые (новыми являются 25-75%);</u><br/> 3) не новые (новыми являются менее 25%).</p> | <p>Теоретическая ценность подтверждена изучением микромицетов малоисследованного региона и особенностей их экологического распределения.</p> <p>Работа имеет прикладное значение для охраны биоразнообразия, особенно в отношении редких видов грибов, но практическое применение ограничено в силу географических особенностей.</p> <p>Предложения для практики являются частично новыми в результате ограничения географией региона.</p> |
| <p>10. Качество написания и оформления</p> | <p>Качество академического письма:<br/> <u>1) высокое;</u><br/> 2) среднее;<br/> 3) ниже среднего;<br/> 4) низкое.</p>  | <p>Качество написания в целом высокое, но местами встречаются стилистические ошибки и грамматические опечатки. Академический стиль выдержан.</p>   |
| <p>11. Замечания к диссертации</p>         | <p>1. Недостаточная глубина обсуждения результатов анализа в сравнении с международными исследованиями.<br/> 2. Выводы являются новыми, но пункт 4 повторяет известные экологические и биогеографические закономерности.<br/> 3. Местами встречаются стилистические ошибки и грамматические опечатки.<br/> Указанные замечания ни в коей мере не снижают ценности диссертационной работы.</p>   | <p>Обсуждение могло бы включать более детальный анализ известных экологических и биогеографических закономерностей.</p>  |

|     |   |  |
|-----|---|--|
| 12. | <p>Научный уровень статей докторанта по теме исследования (в случае защиты диссертации в форме серии статей) официальные рецензенты комментируют научный уровень каждой статьи докторанта по теме исследования)</p> | <p>Статьи докторанта демонстрируют высокий научный уровень, соответствия теме исследования и отражая ключевые аспекты диссертационной работы. В опубликованных в рецензируемых журналах статьях автор подробно раскрывает результаты, анализ данных и обоснование выводов, что подтверждает научную ценность и новизну работы. Исследования докторанта в области экологии и микологии, особенно биоразнообразия микроорганизмов Заильского и Кунгей Алагау, свидетельствуют о его глубоком понимании проблемы и умении применять современные методы анализа.</p>   |
| 13. | <p>Решение официального рецензента (согласно пункту 28 настоящего Типового положения)</p>   | <p>Диссертационная работа Сыпабеккызы Гүлназ «Эколого-трофическая дифференциация разнообразия грибов Заильского и Кунгей Алагау», представленная на соискание степени доктора философии (PhD) по специальности «6D061300 – Геоботаника», выполнена на высоком уровне, вносит вклад в изучение биоразнообразия микроорганизмов, что подтверждается публикациями в рецензируемых журналах, и соответствует установленным требованиям Правил присуждения степеней, а ее автор, Сыпабеккызы Гүлназ заслуживает присуждения искомой степени доктора философии (PhD) по специальности «6D061300 – Геоботаника»</p> |

**Официальный рецензент:**

к.с.-х.н., ассоциированный профессор,  
кафедры Защита растений и карантин  
НАО «Казахского национального  
аграрного исследовательского университета»

Дутбаев Е.Б.



Керимова У.К.

Подпись Дутбаева Е.Б. заверяю, главный ученый секретарь