

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

эксперта диссертационного совета Д. 03.24.693 при Институте биологии Национальной Академии наук Кыргызской Республики и Иссык-Кульском Государственном Университете им. К. Тыныстанова Министерства образования и науки Кыргызской Республики по защите диссертаций на соискание ученой степени доктора (кандидата) наук Ахматова Медета Кенжебаевича, доктора биологических наук, старшего научного сотрудника по диссертации Мамбетказиевой Асель Мамбеталиевны на тему «Микромицеты кормовых растений (культурных и дикорастущих) бассейна реки Ат-Баши», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.01 – ботаника.

Рассмотрев, представленную соискателем Мамбетказиевой Асель Мамбеталиевны диссертацию пришел к следующему заключению:

### **1. Соответствие работы специальности, по которой дано право диссертационному совету принимать диссертации к защите**

Представленная Мамбетказиевой Асель Мамбеталиевны кандидатская диссертация на тему «Микромицеты кормовых растений (культурных и дикорастущих) бассейна реки Ат-Баши» соответствует профилю диссертационного совета. В работе приводятся результаты исследований грибов дикорастущих и культурных кормовых растений бассейна реки Ат-Баши, что в полной мере отвечает паспорту специальности 03.02.01 – ботаника.

### **2. Целью диссертации является Изучение грибов дикорастущих и культурных кормовых растений бассейна реки Ат-Баши.**

Поставленная цель достигнута решением в диссертации следующих задач:

1. Провести инвентаризацию микромицетов основных кормовых растений, в том числе фитопатогенных.
2. Провести анализ особенностей сезонного развития грибов в различных растительных сообществах.
3. Определить основные закономерности вертикального распределения грибов.
4. Выяснить характер вредоносности микромицетов для дикорастущих и культурных кормовых растений.

Цель достигнута согласно поставленным задачам, используемым методам и результатам исследований.

Объектами исследования являлись микромицеты, бассейна р. Ат-Баши, субстратом которых являются кормовых (культурных и дикорастущих) растений. Во время полевых исследований проводился сбор пораженных микромицетами растений (вегетативные и генеративные побеги, ветки, плоды). Материалом исследования послужили коллекции грибов, собранные в 2011–2018 гг., а также сборы, хранящиеся в лаборатории микологии и фитопатологии Института биологии НАН КР. В результате обработано 700 листов гербарного материала из различных семейств высших растений. Проводились систематические маршрутные исследования микромицетов дикорастущей и культурной флоры бассейна реки Ат-Баши в течение вегетационного периода в различных экологических условиях. Были обследованы все типы растительности, начиная от полупустынь (1700 - 2200 м над ур. м.) до альпийских лугов (3200 – 4000 м над ур. м.). Особое внимание было уделено выявлению паразитных грибов из хозяйственно-полезных групп растений как дикорастущей, так и культурной флоры. Сбор материала проведен примерно в 53 пунктах по всей Ат- Башинской котловине. Все это соответствует цели и задачам диссертации.

Собранный материал обрабатывался по общепринятым в микологии методикам. Метод использовался в полевых условиях для выявления грибов невооруженным взглядом или

при помощи лупы по внешним признакам (пятнистости, спороношения и др.). Микроскопический метод применялся в лабораторных условиях. Основным методом исследования микроскопических препаратов является метод «раздавленной» капли, при котором небольшую каплю водопроводной воды наносят на предметное стекло, а затем на кончике препаровальной иглы вносят в нее небольшое количество материала. Препарат сверху прикрывают покровным стеклом и исследуют под микроскопом. Для определения видовой принадлежности возбудителя использовали метод влажных камер, который основан на стимуляции развития и роста микроорганизмов. Для идентификации грибов использовались определители и монографические издания по различным группам микромицетов.

Актуальность темы диссертации

Фитопатогенные микромицеты препятствуют повышению урожайности пастбищ и сенокосов на территории КР. Флора Ат-Башинской долины, насчитывает 222 вида высших растений, почти 90% из них заражены различными вредителями и болезнями. Эти болезни резко снижают урожай травостоя, вызывая преждевременное усыхание и отмирание растений.

Слабая изученность и недостаточность работ микромицетов бассейна р. Ат-Баши определили необходимость разностороннего исследования, включая анализ современной информации о систематике, ареалах, пояском распределении и др., которое представляет большой научный и практический интерес.

### **3. Научные результаты.**

В работе представлены следующие новые научно-обоснованные теоретические результаты, совокупность которых имеет немаловажное значение для развития фундаментальной науки:

3.1. Впервые на основе изучения большого материала бассейна реки Ат-Баши, нами было зарегистрировано 323 вида микромицетов из 107 родов, 46 семейств на 203 видах высших растений. Из них 232 вида микромицетов зарегистрировано на 128 видах кормовых дикорастущих и культурных растениях из 89 родов, 44 семейств, 19 порядков.

3.2. Впервые отмечены новые виды микромицетов для территории Кыргызстана: *Coniothyrium kalidii* Kalymb., *Pucciniastrum sparsum* (G.Winter) E.Fisch., *Coleosporium euphrasiae* (Schum.) Wint., *Coleosporium horianum* P.Henn., *Coleosporium campanulae* (Pers.) Lev.

3.3. Выявлено, что наиболее опасные и широко распространенными возбудителями болезней являются мучнисто-росяные и ржавчинные грибы. Более поражаемыми являются представители семейств высших растений: Poaceae (73 видов из 22 родов растений), Leguminosae (19-8), Compositae (16-8). Polygonaceae (9-3).

3.4. Классификационные признаки диссертации:

1. Характер результатов диссертации

1.1. Новое решение задачи, имеющей существенное значение для соответствующей отрасли знаний.

2. Уровень новизны результатов диссертации

2.1. Результаты являются новыми.

3. Ценность результатов диссертации

3.2. Высокая

4. Связь темы диссертации с плановыми исследованиями

4.2. Тема входит в отраслевую программу, планы академий наук или в тематический план организации.

5. Уровень использования результатов диссертаций, имеющих прикладное значение

5.3. В масштабах отрасли.

6. Рекомендации по расширенному использованию результатов диссертации, имеющей прикладное значение

6.1. Требуется расширенного использования.

**4. Практическая значимость полученных результатов** (для отрасли, страны, мира)

Новые данные являются вкладом в инвентаризацию микромицетов страны. Они могут быть применены при проведении мероприятий по защите растений, при составлении фитопатологических определителей грибных болезней, а также в учебном процессе студентов, специализирующихся по специальностям ботаника, микология и фитопатология.

Материалы исследований по изучению микофлоры в бассейнах р. Ат-Баши и зарегистрированные новые для Кыргызстана виды пополнили коллекционный фонд лаборатории микологии и фитопатологии Института биологии НАН КР. Материалы диссертации используются в учебном процессе Кыргызского государственного университета им. И. Арабаева биологического профиля и получены акты внедрения изложенных в диссертации материалов (Акт внедрения от 20.04.2023 г) и планировании работы по пастбищам и защиты растений Кыргызского научно-исследовательского института животноводства и пастбищ. Получены акты внедрения изложенных в диссертации материалов (Акт внедрения от 06.04.2023 г.).

**5. Соответствие автореферата содержанию диссертации**

Автореферат полностью соответствует содержанию диссертации, поставленной в ней цели и задачам исследования.

**6. Замечания:**

1. В объеме диссертационной работы включено все и отмечено, что текст диссертации изложен на 208 страницах компьютерного текста. Имеется инструкция по оформлению диссертации и автореферата. Необходимо придерживаться ее. Объем диссертации может быть до 150 страниц для кандидатской (исключая библиографический список и приложения). В действительности объем диссертации 149 страниц.

2. Структура и объем диссертации. Согласно инструкции, указываются структура диссертации, наличие введения, количество глав, приложения. Что мы видим в диссертации. Что диссертационная работа состоит из введения, глав, обзора литературы, методология и методы исследования, 3 глав собственных исследований, заключения, практических рекомендаций, списка использованной литературы, приложения. Надо просто указать общее количество глав.

3. Наименование глав в оглавлении и тексте различаются. В оглавлении, 1.1. Краткий обзор микологических исследований, проведенных в Кыргызстане и Внутреннем Тянь-Шане, а в тексте диссертации 1.1. Краткий обзор микологических исследований. Что из них правильно. Судя по содержанию, 1.1. Краткий обзор микологических исследований. Глава 2. Объект и методы исследования и глава 2. Методология и методы исследования.

4. Таблицы, рисунки и фотографии пронумерованы, не правильно. К примеру, в главе 3. Таксономический анализ микромицетов рисунок 3.1.2., а должно быть 3.1 или таблица 3.1.3, правильно 3.1. И так все таблицы, рисунки и фотографии. Необходимо все заново правильно пронумеровать. И первое, и второе и третье замечания элементарно касаются инструкции. Ничего сложного.

5. Глава 2. Методология и методы исследования. Сбор материала проведен примерно в 53 пунктах по всей Ат-Башинской котловине. Не должно быть сослагательных предложений. Примерно 53 – это сколько? 51, 52 или 53. Необходимо точно указать, а возможно и какие пункты.

6. В приложение 1 глава 6. Систематический список микромицетов. Как приложение может включать целую главу. Приложения могут включать таблицы и рисунки вспомогательного характера, но никак не главу. В приложении может быть систематический список микромицетов, но без указания главы. В главе 5, один раздел 5.1. не может быть.

7. В главе 5. приведены результаты поражаемости микромицетами культурных кормовых растений, таких как люцерна, эспарцет и пшеница. Но, не приводятся наименований сортов. Кроме этого, в заключениях главы и диссертации не отражены данные по культурным кормовым растениям. Желательно было бы, четко разделить дикорастущие и культурные кормовые растения.

8. Практические рекомендации состоят только из двух предложений. Необходимо расширить их хотя до одной страницы. К примеру, рекомендуется данные использовать при организации мер борьбы с вредными возбудителями болезней растений. Для каких учреждений и организаций, фермеров и т.д., при проведении каких мероприятий и когда? Ничего этого не прописано.

9. Имеются грамматические ошибки.

### **7. Предложения:**

Ведущая организация- Институт ботаники Академии наук Узбекистана, лаборатория микологии и альгологии.

Оппоненты:

- Ахматов Медет Кенжебаевич – д.б.н., с.н.с. , и.о профессора кафедры биоразнообразия им. проф. М. М. Ботбаевой Кыргызского государственного университета им. И. Арабаева. (03.02.01 –ботаника)

Ахматов М.К., Айткулуев Т.Ш. Метод борьбы с инвазивным кустарником *Cornus sanguinea* L. Известия Национальной Академии наук Кыргызской Республики. 2023. № S6. С. 16-19.

Ахматов М.К., Бейшенбаева Р.А., Нурманбетова А. Сохранение природных ресурсов лекарственных растений флоры Кыргызстана при интродукции в Чуйской долине// Материалы Всероссийской научной конференции посвященной 125-летию академика Н.В. Цицина. Москва, 2023. С. 5-7.

- Рахимова Елена Владимировна- д.б.н., г.н.с. лаборатории микологии и альгологии РГП «Институт ботаники и фитоинтродукции» Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан, (03.02.01-ботаника). Имеющая труды близкие по теме исследования.

Рахимова Е.В., Сыпабеккызы Г., Седларжова М., и др. Находки новых и редких видов для микобиоты юго-востока Казахстана. *Turczaninowia*. 2023. Т. 26. № 4. С. 96-104.

Rakhimova Ye., Assylbek A., Kuzmetova Li др. Chara Новые данные для микобиоты гор Богуты. (Казахстан). Проблемы ботаники Южной Сибири и Монголии. 2022. № 21-2. С. 155-159.

Рахимова Е.В., Кызметова Л.А., Сыпабеккызы Г., Асылбек А.М. Видовой состав и распространение рода *Pleospora* Rabehn (*Ascomycota*) на юго-востоке Казахстана.- Ботаника. Исследования. 2023. № 52. С. 182-192.

**8. Рекомендации:** Строго придерживаться инструкции по оформлению диссертации и автореферата.

### **9. Заключение:**

Составлен систематический список микормицетов в бассейне реки Ат-Баши, который составляет 323 видов из 107 родов, 46 семейств на 203 видах высших растений. Из них 232 видов микромицетов на кормовых (дикорастущих и культурных) растениях. Впервые отмечены новые виды микромицетов для территории Кыргызстана: *Coniothyrium kalidii* Kalymb., *Thekopsora sparsa* (Wint.) Magn., *Coleosporium euphrasiae* (Schum.) Wint., *Coleosporium horianum* P.Henn., *Coleosporium campanulae* (Pers.) Lev. Наибольшее количество видов грибов обнаружено из отдела *Ascomycota* – 141 видов. Значительно уступают им представители отделов *Basidiomycota* – 79 вид и *Oomycota* – 12 видов.

Изучено сезонное развития грибов в бассейне реки Ат-Баши: что в июне зарегистрировано 61 видов микромицетов, в июле – 133, в августе – 65, в сентябре – 40.

Интенсивное развитие грибов начинается в июне и пик развития приходится на июль. В конце лета наблюдается спад в их развитии.

Установлено поясное распределение микромицетов в бассейне реки Ат-Баши: в поясе степей зарегистрировано – 61 вид из 35 родов; в поясе разнотравных луговых степей отмечено наибольшее количество видов – 99 видов из 46 родов; в поясе лесов и высокотравных лугов – 71 вид из 39 родов; в поясе субальпийских лугов зарегистрировано – 44 видов из 30 родов; в поясе альпийских лугов – 28 видов из 20 родов. Наибольшее количество всего грибов видов собрано характеризуется в поясах разнотравных лугостепей и еловых лесов и высокотравных лугов, несколько меньше в поясе степей и субальпийском и сравнительно мало в альпийском поясе гор.

Выявлено, что наиболее опасные и широко распространенные возбудители болезней являются мучнисто-росяные и ржавчинные. Более поражаемыми являются представители семейств высших растений: Роасеae (73 видов из 22 родов растений), Leguminosae (14-9), Compositae (16-8). Polygonaceae (9-3). Остальные семейства растений представлены небольшим количеством видов.

**10. Эксперт диссертационного совета, рассмотрев представленные документы, рекомендует диссертационному совету Д 03.24.693 при Институте биологии Национальной академии наук Кыргызской Республики и Иссык-Кульском Государственном Университете им. К. Тыныстанова Министерства образования и науки Кыргызской Республики по защите диссертаций на соискание ученой степени доктора (кандидата) наук принять диссертацию Мамбетказиевой Асель Мамбеталиевны на тему «Микромицеты кормовых растений (культурных и дикорастущих) бассейна реки Ат-Баши», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.01 – ботаника.**

Эксперт  
доктор биологических наук

Ахматов М.К.

Подпись эксперта диссертационного совета заверяю  
Ученый секретарь  
диссертационного совета Д 03.24.693  
к.б.н.



Бавланкулова К.Д.