

## Протокол № 6

заседания диссертационного совета Д 003.033.01

от 23.04.2019

Состав диссертационного совета утвержден в количестве 21 человека. Присутствовали на заседании 17 человек.

**Председатель:** д. биол. наук, профессор Глупов Виктор Вячеславович

**Заседание вёл:** д. биол. наук, доцент Вартапетов Лев Гургенович

**Присутствовали:**

Вартапетов Лев Гургенович	д.б.н.	03.02.04- зоология
Петрожицкая Людмила Владимировна	к.б.н.	03.02.05- энтомология
Баркалов Анатолий Васильевич	д.б.н.	03.02.05- энтомология
Груntenко Наталия Евгеньевна	д.б.н.	03.02.05- энтомология
Крюков Вадим Юрьевич	д.б.н.	03.02.05- энтомология
Легалов Андрей Александрович	д.б.н.	03.02.05- энтомология
Литвинов Юрий Нарциссович	д.б.н.	03.02.04- зоология
Марченко Виктор Алексеевич	д.б.н.	03.02.05- энтомология
Мордкович Вячеслав Генрихович	д.б.н.	03.02.05- энтомология
Назарова Галина Григорьевна	д.б.н.	03.02.04- зоология
Новиков Евгений Анатольевич	д.б.н.	03.02.04- зоология
Равкин Юрий Соломонович	д.б.н.	03.02.04- зоология
Сергеев Михаил Георгиевич	д.б.н.	03.02.05- энтомология
Ядренкина Елена Николаевна	д.б.н.	03.02.04- зоология

**Слушали:** защиту диссертации научного сотрудника лаборатории экологической паразитологии Института систематики и экологии животных Сибирского отделения Российской академии наук Тюрина Максима Викторовича на тему «Влияние эктопаразитоида *Habrobracon hebetor* Say на развитие и распространение грибных инфекций у вошинной огневки *Galleria mellonella* Linnaeus» на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.05 – энтомология

**Научный руководитель** – д. биол. наук Крюков Вадим Юрьевич.

**Официальные оппоненты:** Пономарев Василий Иванович, д. биол. наук, ФГБУН Ботанический сад УрО РАН, заведующий лабораторией лесовосстановления, защиты леса и лесопользования; Симакова Анастасия Викторовна, д. биол. наук, ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Томский государственный университет», Биологический институт, заведующий кафедрой зоологии беспозвоночных животных.

**Ведущая организация:** ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт защиты растений», Санкт-Петербург.



Соискателю было задано 5 вопросов. На все вопросы были получены ответы.

В дискуссии приняли участие: д. биол. наук Груntenко Н.Е., к. биол. наук Томилова О.Г., д. биол. наук Вартапетов Л.Г., д. биол. наук Баркалов А.В.

#### **Постановили:**

1. На основании результатов тайного голосования («за» -14, «против» - 0, недействительных бюллетеней – 0) Диссертационный совет пришел к выводу о том, что диссертация Тюрина Максима Викторовича представляет собой научно-квалификационную работу, которая соответствует критериям, установленным Положением о порядке присуждения ученых степеней, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 и принял решение присудить Тюрину Максиму Викторовичу ученую степень кандидата биологических наук (специальность 03.02.05 – энтомология).

2. Принять заключение по диссертации Тюрина М.В.

#### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненного соискателем исследования охарактеризованы изменения защитных систем воцинной огневки *Galleria mellonella* при парализации паразитоидом *Habrobracon hebetor* и развитии микозов, вызываемых энтомопатогенными аскомицетами. Проведен сравнительный анализ бактериальных сообществ кишечника огневки при парализации паразитоидом и развитии грибных инфекций. Изучены особенности горизонтального переноса энтомопатогенных грибов паразитоидом. Предложены новые методы для выделения энтомопатогенных грибов из почв.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что впервые детально изучены следующие взаимодействия в трехкомпонентной системе: паразитоид *H. hebetor* – воцинная огневка – энтомопатогенные аскомицеты. Показано повышение восприимчивости личинок огневки, парализованных ядом паразитоида, к энтомопатогенным грибам с разным уровнем специализации, но не к сапротрофным формам. Выявлена высокая эффективность горизонтальной передачи энтомопатогенов паразитоидом. Установлено снижение фунгистатических свойств кутикулы огневки после парализации *H. hebetor*. Впервые исследованы иммунные реакции огневки при совместном действии яда паразитоида и энтомопатогенных грибов. Изучены



трансформации бактериальных сообществ кишечника воцинной огневки при парализации паразитоидом и влияние данных трансформаций на развитие грибных инфекций.

Применительно к проблематике диссертации эффективно использован комплексный подход к изучению причин изменения восприимчивости у насекомых к грибным инфекциям, в работе сочетаются современные и классические методы, что позволило значительно расширить знания о взаимодействии насекомых-хозяев, паразитоидов и энтомопатогенных грибов.

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики заключается в возможности разработки новых подходов к регуляции численности насекомых. Разработана оригинальная методика выделения грибов из почв с использованием личинок, парализованных ядом паразитоида. Данная методика позволяет выделять патогены при их низкой численности в почвенных образцах.

Оценка достоверности результатов исследования выявила, что для экспериментальных работ использовано современное сертифицированное оборудование, оригинальные штаммы энтомопатогенных грибов и бактерий, идентифицированные до видового уровня с помощью молекулярных методов, а также репрезентативные выборки насекомых, что обеспечивает воспроизводимость результатов исследования. Результаты исследований обработаны корректными методами математической статистики, с использованием современных программных пакетов (STATISTICA 8.0, SigmaStat 3.1, PAST 3), выявлен высокий уровень значимости результатов для большинства эффектов, результаты подвергнуты глубокому анализу и сопоставлены с литературными данными соответствующего направления исследований.

Личный вклад соискателя состоит в непосредственном участии в планировании работы, организации и проведении исследований, математической обработке данных, интерпретации полученных результатов и подготовке публикаций.

В соответствии с пунктом 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» диссертация Тюрина М.В. на соискание ученой степени кандидата биологических наук представляет собой научно-квалификационную работу, в которой содержится решение задач, имеющих существенное значение для биологии.

Заместитель председателя совета

  
Вартапетов Лев Гургенович

Ученый секретарь совета

  
Петрожицкая Людмила Владимировна

23 апреля 2019 г.

