

Протокол № 5

заседания диссертационного совета Д 003.033.01

от 12.04.2016

Состав диссертационного совета утвержден в количестве 21 человек. Присутствовали на заседании 15 человек.

Председатель: д. биол.наук, профессор Евсиков Вадим Иванович

Присутствовали:

Евсиков Вадим Иванович	д.б.н.	03.02.04 - зоология
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
Бугров Александр Геннадьевич	д.б.н.	03.02.05- энтомология
Груntenко Наталия Евгеньевна	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
Юдкин Владимир Алексеевич	д.б.н.	03.02.04- зоология

Слушали: защиту диссертации научного сотрудника лаборатории патологии насекомых Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института систематики и экологии животных СО РАН Чертковой Екатерины Анатольевны на тему «Изменение уровня дофамина при развитии инфекционных процессов, вызванных энтомопатогенными бактериями и грибами у насекомых отрядов Lepidoptera и Coleoptera» на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.05 – энтомология.

Научный руководитель – д.биол.наук, профессор Глупов В.В.

Официальные оппоненты: Беньковская Галина Васильевна, д. биол. наук, доцент, Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт биохимии и генетики Уфимского научного центра Российской академии наук, лаборатория физиологической генетики, ведущий научный сотрудник; Алексеев Александр Анатольевич, к. биол. наук, Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт химической кинетики и горения СО РАН, лаборатории дисперсных систем, старший научный сотрудник.

Ведущая организация: Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт защиты растений», г. Санкт-Петербург, Пушкин.

Соискателю было задано 7 вопросов. На все вопросы были получены ответы.

В дискуссии приняли участие: д. биол. наук Груntenко Н.Е., д. биол. наук Крюков В.Ю., д. биол. наук Евсиков В.И.

Постановили:

1. На основании результатов тайного голосования («за» -15, «против» - нет, недействительных бюллетеней – нет) Диссертационный совет пришел к выводу о том, что диссертация Чертковой Екатерины Анатольевны 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 Чертковой Е.А. ученую степень кандидата биологических наук (специальность 03.02.05 – энтомология).

2. Принять заключение по диссертации Чертковой Е.А.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Диссертационный совет отмечает, что впервые представлены данные о возникновении стресс-реакции у насекомых под воздействием патогенных микроорганизмов. Соискателем проведен сравнительный анализ стресс-реакции насекомых как при инфекционных процессах, так и под действием абиотических факторов.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что показано увеличение уровня одного из важнейших нейромедиаторов, производных тирозина – дофамина, при воздействии на представителей двух крупнейших отрядов насекомых *Lepidoptera* и *Coleoptera* факторов различной природы. Впервые показано повышение уровня дофамина у капустной совки *Mamestra brassicae* и вошинной огневки *Galleria mellonella* при воздействии стресс-факторов абиотической природы (температура, механические повреждения). Впервые выявлено, что заражение личинок большой вошинной огневки *Galleria mellonella* бактериями *Bacillus thuringiensis*, колорадского жука *Leptinotarsa decemlineata* и капустной совки *Mamestra brassicae* энтомопатогенными грибами *Metarhizium robertsii* и *Beauveria bassiana* приводит к увеличению уровня дофамина. Обнаружено, что степень повышения уровня дофамина зависит от вирулентных свойств энтомопатогенного микроорганизма. Характер изменения уровня дофамина при

воздействии энтомопатогенных микроорганизмов на насекомых аналогичен изменениям, наблюдающимся при воздействии абиотических факторов (температуры, механических повреждений покровов).

Применительно к проблематике диссертации эффективно использован комплексный подход с использованием оригинальных авторских схем лабораторных экспериментов, что позволило значительно расширить знания о развитии стресс-реакции насекомых, а также взаимосвязи гормонального и иммунного ответа организма насекомого при воздействии стрессоров разного происхождения.

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики заключается в возможности разработки новых методических подходов к преодолению резистентности насекомых к инсектицидам различной природы, мониторинга состояния популяций и контроля численности вредителей фитофагов. Полученные данные могут быть использованы в учебных курсах по энтомологии, микробиологии, паразитологии и защите растений.

Оценка достоверности результатов исследования выявила, что для экспериментальных работ использовано современное сертифицированное оборудование, оригинальные штаммы энтомопатогенных грибов и бактерий, идентифицированные до видового и подвидового уровня с помощью молекулярных и биохимических методов, что обеспечивает воспроизводимость результатов исследования при соблюдении условий экспериментов. Используются как стандартные, так и модифицированные биохимические методы исследования, адекватные поставленным задачам и соответствующие современным требованиям. Результаты исследований обработаны корректными методами математической статистики, выявлен высокий уровень значимости результатов для большинства экспериментов, 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, сборе материалов, математической обработке данных, интерпретации полученных результатов и подготовке публикаций.

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

На заседании 12 апреля 2016 года диссертационный совет принял решение присудить Чертковой Екатерине Анатольевне ученую степень кандидата биологических наук.

