

Заключение

комиссии диссертационного совета на диссертационную работу Гришиной Жанны Валерьевны: «Белки, пептиды и ферменты их обмена в онтогенезе личинок трутней и рабочих пчел», представленную на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.04 – биохимия в диссертационный совет Д 006.030.01 при Федеральном государственном бюджетном научном учреждении «Всероссийский научно-исследовательский институт физиологии, биохимии и питания животных».

Комиссия диссертационного совета в составе: доктора биологических наук, профессора Галочкина Владимира Анатольевича, доктора биологических наук Еримбетова Кенеса Тагаевича и доктора биологических наук Черепанова Геннадия Георгиевича ознакомилась с диссертационной работой и подготовила следующее заключение.

Диссертационная работа выполнена лично диссертанткой на личинках трутней и рабочих пчел на кафедре биохимии Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Пензенский государственный университет» и в лаборатории «Функциональная биохимия мозга» НИИ Фундаментальных и прикладных исследований под руководством доктора биологических наук, профессора Генгина Михаила Трофимовича.

Тема и содержание диссертации соответствуют научной специальности и отрасли науки, по которым диссертационному совету предоставлено право принимать диссертации к защите. Диссертация Гришиной Жанны Валерьевны является научно-квалификационной работой, в которой в соответствии с Положением о порядке присуждения ученых степеней № 842, содержится решение задачи, имеющей значение для развития биохимии, пчеловодства и создания биологически активных веществ.

Автор работы весьма четко и конкретно сформулировала цели и задачи исследований. Первостепенное внимание было уделено изучению количественного и качественного состава пептидов, белков в личинках трутней и рабочих пчел разного возраста, для обнаружения этапа развития личинок с максимальным содержанием пептидов и последующей характеристики физиологических эффектов.

Научная новизна рецензируемой диссертационной работы убедительно подтверждается полученной новой научной информацией о сопоставительных данных по качественному и количественному составу белков и пептидов на разных стадиях развития личинок трутней и рабочих пчел. Впервые продемонстрированы закономерности изменения активности двух протеолитических ферментов, участвующих в метаболизме белков и пептидов на личиночной стадии трутней и рабочих пчел и выявлена зависимость между величиной каталитической активности изученных ферментов и количеством белковой и пептидной фракций у личинок различных каст в разные сроки развития. Диссертант впервые обнаружила на крысах анксиолитические (атитревожные) и ноотропные (когнитивные) эффекты низкомолекулярной пептидной фракции из личинок трутней.

Важным элементом теоретической значимости рассматриваемой работы следует признать установление динамики изменения количественного соотношения и качественного состава белков личинок трутней, содержащих гаплоидный набор хромосом, и рабочих пчел, с присущих им диплоидным набором хромосом, в процессе их развития. Эти знания дополняют и расшифровывают представления об особенностях механизмов онтогенеза и закономерностях в обмене белков на личиночной стадии развития пчел. Сравнительный характер исследований состава белков и пептидов в личинках трутней и рабочих пчел может свидетельствовать о кастовой дифференцировке механизмов экспрессии белков и генеза регуляторных пептидов. Полученная новая научная информация указывает на положительную зависимость между уровнем биологически активных пептидов и активностью трипсиноподобной щелочной протеиназы, а также между количественным содержанием белков и активностью кислого лизосомального катепсина D. На этом основании автор делает аргументированный вывод о том, что обнаруженные особенности количественного и качественного содержания пептидов и белков в личинках разного возраста открывают пути использования личинок с максимальным содержанием пептидов. Это открывает реальные возможности не только для дальнейшего углубленного изучения их физиологических эффектов, но и создания ряда природных препаратов биологически активных веществ для применения их в животноводстве и медицине.

Весь экспериментальный материал получен с применением современных методов энзимологии, гельфильтрации, высокоэффективной жидкостной хроматографии и электрофореза. Все результаты обобщены, проанализированы с применением современных статистических методов и интерпретированы в сопоставлении с известными литературными данными. Сформулированные выводы полностью вытекают из собственного экспериментального материала.

Основные положения диссертационной работы доложены на ряде всероссийских и международных научно-практических конференций и получили заслуженно высокую оценку коллег. По теме диссертации опубликовано 10 работ, в том числе 6 статей в журналах рекомендованных ВАК РФ, Диссертация изложена на 109 страницах, иллюстрирована 29 рисунками, 8 таблицами. Список литературы включает 222 источника, в том числе 43 на русском языке.

На основании анализа диссертационной работы представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.04 – биохимия, считаем, что данная работа соответствует заявленной специальности.

По объему проведенных экспериментальных исследований, методическому уровню биохимической аналитической работы, оригинальности и актуальности темы, грамотной и критической интерпретации полученного материала, научной новизне, теоретическому и практическому значению результатов, диссертационная работа Ж.В.

Гришиной соответствует критериям, изложенным в пунктах 9, 10, 11, 13 и 14 Положения о порядке присуждения ученых степеней. Комиссия считает возможным допустить диссертацию Гришиной Жанны Валерьевны: «Белки, пептиды и ферменты их обмена в онтогенезе личинок трутней и рабочих пчел» к публичной защите.

Комиссия предлагает утвердить:

в качестве ведущей организации – **Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К.А. Тимирязева».**

Официальными оппонентами –

Бурмистрову Лилию Александровну, кандидата биологических наук, ВРИО директора ФГБНУ "Научно-исследовательский институт пчеловодства".

Список печатных работ Бурмистровой Л.А., соответствующих профилю диссертации Гришиной Ж.В.:

1. Бакулин А.В., **Бурмистрова Л. А.**, Варламов В. П., Велешко И. Е., Кривцов Н. И., Курченко В. П., Левов А. Н., Румянцева Е. В., Хисматуллин Р. Г. Получение хитин-меланиновых комплексов из *Apis mellifera* и изучение возможности их использования в качестве сорбентов радионуклидов // Доклады Российской академии сельскохозяйственных наук, 2011, № 5, стр. 48 – 51

2. Бурмистрова Л. А., Харитонова М. Н., Харитонов Н. Н. Динамика физико-химических показателей перги в процессе хранения // Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета им. П.А. Костычева.- 2012.- № 4. стр. 77 - 83

3. Бурмистрова Л. А., Вахонина Е.А., Есенкина С. Н., Мартынова В.М., Седова Г. А., Харитонова М.Н. Качество продукции пчел и окружающая среда // Пчеловодство.- 2012.- № 9. стр. 48 – 50

4. Бурмистрова Л. А., Выдрина В. В., Ишмуратова Н.М. Идентификация маточного и трутневого молочка // Пчеловодство.- 2013.- № 6. стр. 57 – 58

5. Будникова Н. В., Бурмистрова Л. А., Митрофанов Д. В. Гормоны трутневого расплода медоносных пчел разного возраста // Пчеловодство.- 2015.- № 7. стр. 58 – 59

6. Бурмистрова Л. А., Вахонина Е.А., Есенкина С. Н., Мартынова В.М., Седова Г. А., Харитонова М.Н. Исследование содержания токсичных элементов в продуктах пчеловодства и телах пчел // Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета им. П.А. Костычева.- 2015.- № 3. стр. 47 – 50

7. Л.А.Бурмистрова, Т.М.Русакова, Е.П.Лапынина, В.М.Мартынова. Минеральный состав монофлорных медов // Пчеловодство.–2016.–№3.стр.54-55.

Кутузову Нину Михайловну, доктора биологических наук, профессора, заведующую кафедрой биохимии, молекулярной биологии и

генетики ФГБОУ ВО «Московский педагогический государственный университет».

Список печатных работ Кутузовой Н.М., соответствующих профилю диссертации Гришиной Ж.В.:

1. Девятников Д.Д., **Кутузова Н. М.**, Яныкина Е. А. Proteolytic activation of prophenoloxidase in the imago of musca domestica // Biomeditsinskaya Khimiya, 2009, № 1, Т. 55, стр. 98 – 105.

2. Девятников Д.Д., Кутузова Н. М., Яныкина Е. А. Гормональная регуляция активности ключевых ферментов насекомых // Преподаватель XXI век, 2009, № 3-2, стр. 207 – 215.

3. Девятников Д.Д., Кутузова Н. М., Яныкина Е. А., Сибирцева Е. Д., Фролова А. В. Действие опиоида мет-энкефалина на ферментативные системы имаго колорадского жука // Агрохимия, 2009, № 8, стр. 39 – 43.

4. Sivoplyas Ею, Chekunova A., Proshakov P., Barsukov M., Sorokina S., Mitrofanov V., Kutuzova N. Nucleotide Polymorfism of Enhancer Region of D RAS1 Gene in The Drosophila Virilis Sibling Species Group // 55th Annual Drosophila Research Conference, 2014. P. 627.

5. Girnyk A E, Osipov F A, Vergun A. A., Kutusova N. N. Molecular genetic characteristics of the allelic variants of microsatellite loci Du281, Du215, and Du323 in parthenogenetic lizards Darevskia rostombekovi (Fam. Lacertidae) // Molecular Genetics Microbiology and Virology, 2016, № 2, Т. 31, стр. 69 – 74.

Комиссия диссертационного совета рекомендует диссертационному совету в качестве ведущих специалистов по диссертационной работе Гришиной Ж.В.:

- Боряева Геннадия Ивановича, доктора биологических наук, профессора, Пензенский государственный аграрный университет.

- Зайцева Сергея Юрьевича, доктора биологических наук, профессора, Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии – МВА имени К.И. Скрябина.

- Богословского Василия Васильевича, кандидата сельскохозяйственных наук, Республиканская научно-исследовательская станция шелководства.

- Гомазкова Олега Александровича, доктора биологических наук, профессора, Научно-исследовательский институт биомедицинской химии им. Н.В. Ореховича.

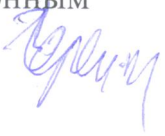
- Сунцову Надежду Анатольевну, доктора биологических наук, профессора, Вятский государственный гуманитарный университет.

Срок предполагаемой защиты 29.03.2017 года.

Председатель комиссии: зав. лабораторией иммунобиотехнологии
ВНИИФБиП доктор биологических наук,
профессор  Владимир Анатольевич Галочкин

Члены комиссии:

С.н.с. лаборатории энергетического питания ВНИИФБиП,
доктор биологических наук  Кенес Тагаевич Еримбетов

Зав. научно-организационным
отделом ВНИИФБиП  Геннадий Георгиевич Черепанов

Подписи Галочкина В.А., Еримбетова К.Т., Черепанова Г.Г. заверяю:
Ученый секретарь института  Линара Фаясовна Пучкова

