

О Т З Ы В

научных руководителей на диссертационную работу Ганиной Марии Денисовны «Состав и химическое строение кутикулярных липидов колорадского жука и стадных саранчовых, их роль в развитии грибных инфекций насекомых», представленную на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальностям 1.4.9 – Биоорганическая химия и 1.5.4 – Биохимия.

Ганина Мария Денисовна в 2019 г. окончила Новосибирский государственный университет факультет естественных наук по специальности 04.05.1 «Фундаментальная и прикладная химия» (кафедра аналитической химии). Преддипломную и дипломную практику проходила в лаборатории экологических исследований и хроматографического анализа (с 2022 г. – группа) ФГБУН Новосибирского института органической химии им. Н.Н. Ворожцова СО РАН (НИОХ СО РАН). С 2019 г. по 2023 г. обучалась в аспирантуре ФГБУН Института химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН (ИХБФМ СО РАН) по специальности 04.06.01 «Химические науки». Ганина М.Д. работает в НИОХ СО РАН с 2017 г. по настоящее время.

В рамках кандидатской диссертации перед Ганиной М.Д. были поставлены задачи: установить состав и химическое строение методом ГХ/МС эпикутикулярных липидов разных фаз развития колорадского жука и двух видов стадных саранчовых с разной восприимчивостью к энтомопатогенным грибам; провести анализ изменений липидных композиций насекомых при развитии грибных инфекций.

Для достижения поставленных целей Ганиной М.Д. был освоен широкий набор современных хроматографических, хромато-масс-спектрометрических, аналитических и химических методов исследования сложных систем природного происхождения, а также биологических методов работы с насекомыми в лабораторных и полевых условиях на базе Карасукского стационара ИСиЭЖ СО РАН и Казахского научно-исследовательского института защиты и карантина растений им. Ж. Жиенбаева (г. Алматы).

В процессе выполнения работы Ганиной М.Д. впервые установлен состав и химическое строение эпикутикулярных липидов личинок и куколок колорадского жука и нимф итальянского пруса, выявлены изменения углеводородных и жирнокислотных профилей в процессе онтогенеза колорадского жука и различия в углеводородных профилях нимф ксерофильного итальянского пруса и мезо-ксерофильной перелетной саранчи. Полученные данные согласуются с адгезией конидий *M. robertsii* к кутикуле и восприимчивостью к грибу. Впервые установлено значительное сокращение метилразветвленных углеводородов в кутикуле и целом теле колорадского жука после колонизации грибом.

Результаты диссертационной работы Ганиной М. Д. расширяют фундаментальные знания о взаимодействии насекомых с патогенами и окружающей средой и могут быть использованы в совершенствовании методов биологического контроля численности насекомых-вредителей.

Общий список трудов Ганиной М.Д. включает три статьи в рецензируемых журналах по теме диссертации. Результаты работы были представлены на 18 российских и международных конференциях. Ганина М.Д. являлась исполнителем грантов РНФ № 18-74-00085, № 20-74-10043 и бюджетных проектов НИОХ СО РАН «высокотехнологическая аналитическая платформа для исследований в области химической экологии, фармакогнозии, фитохимии, клинической и экспериментальной медицины и для обеспечения экологической, фармацевтической и продовольственной безопасности» (№ 0302-2019-0005).

За время выполнения диссертационной работы Ганина М.Д. проявила себя как хорошо подготовленный, высокомотивированный, трудолюбивый и самостоятельный сотрудник, способный проводить исследования на высоком экспериментальном уровне и критически подходить к анализу и оценке экспериментальных и литературных данных.

Ганина М.Д. за время работы в НИОХ СО РАН сформировалась как высококвалифицированный самостоятельный ученый с хорошим теоретическим и экспериментальным уровнем. Диссертационная работа Ганиной М.Д. – законченное научное исследование, полностью отвечает требованиям к кандидатским диссертациям, а соискатель заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальностям 1.4.9 – Биоорганическая химия и 1.5.4 – Биохимия.

В.н.с. группы экологических исследований
и хроматографического анализа НИОХ СО
РАН, к.х.н.
12 декабря 2024 г.



С.В. Морозов

Учреждение: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Новосибирский институт органической химии им. Н.Н. Ворожцова Сибирского отделения Российской академии наук (ФГБУН НИОХ СО РАН)

Официальный адрес: 630090, г. Новосибирск, проспект Академика Лаврентьева, д. 9, НИОХ СО РАН,

Тел. (383) 330-66-62, адрес электронной почты morozov@nioch.nsc.ru

Подпись Морозова С.В. заверяю
Ученый секретарь НИОХ СО РАН, к.х.н.



Бредихин Р.А.

Зав. Лабораторией экологической
паразитологии ИСиЭЖ СО РАН,
д.б.н.
13 декабря 2024 г.



В.Ю. Крюков

Учреждение: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт экологии и систематики животных Сибирского отделения Российской академии наук (ФГБУН ИСиЭЖ СО РАН)

Официальный адрес: 630091, г. Новосибирск, ул. Фрунзе, д. 11, ИСиЭЖ СО РАН,
Тел. (383) 217-09-73, адрес электронной почты krukoff@mail.ru

Подпись Крюкова В.Ю. заверяю
Ученый секретарь ИСиЭЖ СО РАН, к.б.н.




Березина О.Г.