

В Диссертационный совет Д 212.267.10
при Национальном исследовательском
Томском государственном университете
634050, г. Томск, пр. Ленина, 36

Отзыв

на автореферат диссертации Крюкова Вадима Юрьевича «Адаптации энтомопатогенных аскомицетов (*Ascomycota*, *Hymenocerales*) к насекомым-хозяевам и факторам среды в условиях континентального климата Западной Сибири и Казахстана», на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальности: 03.02.08. – экология (биология)

Работа В.Ю. Крюкова посвящена актуальной проблеме – регуляции численности насекомых с использованием энтомопатогенных микроорганизмов в условиях континентального климата. Автором показано, что для развития биологического контроля насекомых-фитофагов в данных условиях необходимо исследование коадаптаций в системе хозяева-энтомопатогены и оценка влияния средовых факторов на реакции обоих звеньев системы. Данная задача последовательно решается автором на протяжении всей работы с использованием микробиологических, энтомологических, молекулярно-генетических и биохимических методов. Автор предлагает ряд новых подходов, в частности иммуносупрессии на основе использования бактерий, метаболитов грибов, синтетических и полусинтетических соединений, для повышения чувствительности насекомых к энтомопатогенным грибам. Данный подход может быть эффективно использован для создания экологически безопасных препаратов против вредителей сельского и лесного хозяйств. Особенно, на мой взгляд, перспективно использование в качестве таких добавок метаболита лишайников – усниновой кислоты и ряда ее производных. Важно отметить, что иммунные реакции насекомых под воздействием данных соединений практически не исследованы. А это могло бы послужить, с одной стороны, пониманием физиологических причин синергизма при комбинированном действии патогенов и вторичных метаболитов растений, с другой – послужить основой для обоснованного поиска и синтеза новых производных метаболитов растений и, в частности, усниновой кислоты.

В работе автором выявлен ряд особых механизмов патогенезов, таких как токсигенный и биотрофный пути микозов, перенос грибных инфекций паразитоидами. Исследование этих механизмов в будущем с использованием более сложных методов (транскриптомный, метагеномный анализ и др.) может раскрыть ряд новых закономерностей в функционировании паразит-хозяинных взаимоотношений.

Выводы диссертационной работы вполне обоснованы и дают ответы на все поставленные задачи. Результаты диссертации отражены в статьях, опубликованных в центральных российских журналах, а также рейтинговых зарубежных изданиях. Кроме того Крюков В.Ю. является соавтором ряда

патентов и статей в научно-популярных изданиях, что весьма важно для популяризации российской науки, а также связи науки с производством.

Таким образом, считаю, что работа Крюкова Вадима Юрьевича «Адаптации энтомопатогенных аскомицетов (Ascomycota, Нуроcreales) к насекомым-хозяевам и факторам среды в условиях континентального климата Западной Сибири и Казахстана», соответствует требованиям Положения о порядке присуждения ученых степеней ВАК РФ, предъявляемым к диссертациям на соискание докторской степени, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени доктора биологических наук по специальности: 03.02.08. – экология (биология).

заведующий отделом медицинской химии
ФГБУН Новосибирский институт
органической химии им.
Н.Н. Ворожцова СО РАН
доктор химических наук, профессор

Салахутдинов Нариман Фаридович

13.03.2015 г.

Подпись заведующего лабораторией Н.Ф. Салахутдинова заверяю

Ученый секретарь ФГБУН
НИОХ СО РАН



Халфина Ирина Александровна

630090, Новосибирск, пр. академика Лаврентьева, 9,
Новосибирский институт органической химии
им. Н.Н. Ворожцова СО РАН
официальный сайт: <http://web.nioch.nsc.ru>,
тел. 8(383)330-97-33,
внутр. тел. 3-75,
факс: +7 (383) 330-97-52
e-mail: anvar@nioch.nsc.ru