

## Отзыв

на автореферат диссертации М.В. Тюрина «Влияние эктопаразитоида *Habrobracon hebetor* Say на развитие и распространение грибных инфекций у вощинной огневки *Galleria mellonella* Linnaeus», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.05 – энтомология

Актуальность темы диссертационного исследования М.В. Тюрина не вызывает сомнения и связана с особой необходимостью решения теоретических и практических задач, касающихся оценки влияния парализации личинок *G. mellonella* паразитоидом *H. hebetor* на развитие грибных инфекций, что, в свою очередь, открывает новые экологические аспекты трансмиссии патогенов, выявляет новые стороны физиологических взаимодействий в данной системе, а также позволяет выяснить ряд адаптаций энтомопаразитических грибов к насекомым-хозяевам.

Работа соискателя построена на многолетнем обширном материале. На основе разнообразных современных методов, подкрепленных статистической обработкой, автору удалось очень многое. Так, соискателем установлено, что парализация вощинной огневки ядом *H. hebetor* способствует ослаблению резистентности личинок именно к энтомопатогенным грибам. Показано, что успешное распространение грибной инфекции паразитоидом среди личинок огневки связано со способностью паразитоида передавать конидии от зараженных личинок к здоровым при поверхностном контакте. Важным результатом работы соискателя следует считать заключение о том, что снижение устойчивости к грибным патогенам у парализованных личинок, является результатом изменения фунгистатических свойств кутикулы и подавления клеточного иммунитета. Не менее интересным и хорошо доказанным выводом работы соискателя является положение о том, что парализация приводит к неконтролируемому размножению бактерий в кишечнике огневки и сдвигу в структуре сообщества в сторону преобладания грамотрицательных энтеробактерий.

В целом внимательное ознакомление с содержанием автореферата позволяет заключить, что диссертантом проделана большая и нужная работа. Цель и задачи успешно решены. Выполненная работа является законченным научным исследованием, открытым для практического и

теоретического использования. К достоинствам работы следует отнести оригинальность и достоверность научной информации. Выполненная работа в полной мере соответствует заявленной специальности.

Считаю, что рассмотренная работа соответствует требованиям (пп 9-11, 13, 14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденных Постановлением Правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 г.), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор Максим Викторович Тюрин заслуживает присуждения учёной степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.05 – энтомология.

Доктор биологических наук, профессор (03.02.04 – зоология), профессор кафедры биологии и биотехнологии Сургутского государственного университета



Стариков Владимир Павлович

Бюджетное учреждение высшего образования Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Сургутский государственный университет»

Адрес: 628412, г. Сургут, Россия, пр. Ленина, 1.

Тел.: (3462) 76-31-51; E-mail: vp\_starikov@mail.ru

