

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

Диссертационная работа Тюрина Максима Викторовича посвящена изучению важной экологической проблемы изучения механизмов взаимодействий в трехкомпонентной системе насекомое хозяин – эктопаразитоид – энтомопатогенный гриб на примере воцинной огневки, хозяйственно значимого вредителя.

В работе проведено всестороннее исследование изменений происходящих при поражении личинок воцинной огневки *Galleria mellonella* паразитоидом *Habrobracon hebetor* и одновременным заражением их энтомопатогенными грибами с разным уровнем специализации.

С точки зрения микологии интерес представляют данные о резком повышении восприимчивости личинок к энтомопатогенным аскомицетам с разным уровнем специализации, но не к условно-патогенным грибам. Доказательство горизонтального переноса паразитоидом энтомопатогенных грибов. И разработка высоко чувствительного метода приманок, для выделения энтомопатогенных грибов из почв.

Исследование выполнено на высоком методическом уровне с привлечением современных молекулярных методов.

Работа имеет как теоретическое, для понимания межвидовых взаимоотношений в многокомпонентных системах, так и практическое значение, для разработки новых подходов к управлению численностью экономически значимых видов насекомых с использованием энтомопатогенных грибов, паразитоидов и симбиотических бактерий.

Автореферат построен по классической схеме. Серьезных замечаний к работе нет.

Диссертация Тюрина Максима Викторовича представляет собой законченную научно-исследовательскую работу. По своей актуальности, научной значимости и ценности полученных результатов диссертационная работа соответствует критериям, установленным п.9 «Положения о присуждении ученых степеней», а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.05 – энтомология.

Александрова Алина Витальевна

доктор биологических наук по специальности 03.02.12 – микология

ведущий научный сотрудник кафедры микологии и альгологии

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова», биологический факультет

119234, Москва г, Ленинские горы ул, д. 1, стр. 12, биологический факультет МГУ,  
+7 (495)-939-54-82

01.04.2019 г.

Подпись А.В. Александровой заверяю  
Ученый секретарь биологического факультета МГУ

