

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Татьяны Александровны Новгородовой «Экологические и этологические аспекты взаимодействия муравьев с тлями и афидофагами на разных уровнях социальной организации», представленной на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальности 03.02.05 – энтомология

Диссертация Т.А. Новгородовой выделяется своей научной новизной, широтой охваченных проблем, глубиной проработки поднятых вопросов, объемом обработанного материала. Впервые подробное исследование сложного комплекса экологических и этологических взаимодействий в системе тли – муравьи – афидофаги проведено не в рамках ограниченной модельной системы, но в огромном масштабе, с привлечением многих десятков видов. О высоком качестве диссертации свидетельствуют не только ее интересные и вполне обоснованные выводы. Хочется специально отметить широкий спектр примененных методов и необычную для энтомологических работ скрупулезность выполнения статистического анализа (уверен, что вторая колонка Таблиц 1 и 2 поставила в тупик многих читателей).

Автореферат написан живым языком и легко читается. Конечно, можно отметить некоторые недостаточно ясные выражения. Мне показались неудачными формулировки, которые отрывают «трофибиотические связи» от их конкретных носителей. Как будто эти связи могут существовать сами по себе. Аналогичные выражения в приложении к хищникам звучали бы нелепо («оценить роль пауков разных видов в формировании устойчивости трофических связей с жертвами...»). Не слишком понятно, какой именно численный показатель оценивался в Таблице 1 (стр. 20). В более понятной Таблице 2 (и в тексте на стр. 26) неясно, какое значение имел «год проведения эксперимента». Может быть, имелся в виду возраст колонии? И конечно, очень хотелось бы узнать, чья помощь потребовалась муравьям после столкновения с сирфидами (стр. 23) – других муравьев или экспериментатора? Эти замечания не следует рассматривать как «замечания» достойные рассмотрения на заседании ученого совета.

В качестве **замечаний** могу предложить для дискуссии следующие пункты:

(1) На основании каких признаков муравьи распознают и удаляют тлей, свежеосыпанных спорами энтомопатогенного гриба *Beauveria bassiana* (стр. 24)? Может быть, муравьям не нравится цвет спор? Можно было бы попробовать *Metarrhizium anisopliae* или какой-нибудь безопасный для насекомых грибок в качестве контроля. Хочу с удовлетворением отметить, что результаты раздела 5.4 (и задачи №6) не нашли отражения в выводах работы.

(2) Насколько оправдано выделение именно трех стратегий поведения муравьев (глава 7, вывод 8)? Не может ли «смешанная» стратегия рассматриваться как промежуточная, т.е. не обладающая специфическими чертами (что предполагает и ее название). На мой взгляд, описанная в тексте ситуация кажется более схожей с линейным диапазоном К- и г-стратегий, чем, например, с трехполосной системой эксплерентов-пациентов-виолентов Раменского/Грайма.

Эти замечания ни в коей мере не ставят под сомнение качество работы. Считаю, что диссертация Т.А. Новгородовой отвечает всем требованиям положения ВАК о порядке присуждения ученых степеней и ее автор безусловно заслуживает присуждения искомой степени доктора биологических наук по специальности 03.02.05 – энтомология.

А.В. Тиунов

Заведующий лабораторией почвенной зоологии и общей энтомологии

Института проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН,

доктор биологических наук

119071, Москва, Ленинский пр. 33

Тел. +7 495 958 1449

e-mail a\_tiuinov@mail.ru



30.01.2016