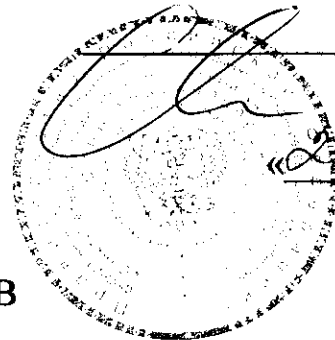


«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по научной работе
Санкт-Петербургского
государственного университета

С.П. Туник



» января 2016

ОТЗЫВ

ведущей организации на диссертацию
НОВГОРОДОВОЙ ТАТЬЯНЫ АЛЕКСАНДРОВНЫ

«ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ И ЭТОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ
МУРАВЬЕВ С ТЛЯМИ И АФИДОФАГАМИ
НА РАЗНЫХ УРОВНЯХ СОЦИАЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ»

представленную на соискание ученой степени

доктора биологических наук

по специальности 03.02.05 — энтомология

Диссертационная работа Татьяны Александровны Новгородовой посвящена изучению широкого спектра взаимоотношений муравьев с тлями и их хищниками - афидофагами. В данном исследовании освещены теоретические вопросы становления трофобиотических отношений с различными группами насекомых, практическая значимость роли муравьев во взаимодействии с афидофагами. Большая часть данных получена автором лично в ходе многолетних кропотливых полевых и лабораторных наблюдений и экспериментов. Достоверность определения материала не вызывает сомнения, в работе применены адекватные методики и методы статистической обработки

данных. Актуальность поставленных задач, новизна полученных данных, а также теоретическое и практическое значение работы не вызывают сомнения. Представленное исследование по своей сути является крупнейшей, и позволим себе отметить, лучшей работой по всему спектру трофобиотических отношений муравьев на русском языке, и практически не имеет современных мировых аналогов, а Татьяна Александровна бесспорно является крупнейшим отечественным специалистом по данной тематике.

Работа состоит из введения (Общая характеристика работы), 7 глав, выводов, списка терминов (что, во многом, облегчает понимание авторской трактовки некоторых из них), списка использованной литературы (всего 344 источника, из которых 220 на иностранных языках) и Приложения. Данные хорошо проиллюстрированы (в работе 54 рисунка) и обобщены в 20 таблиц.

Во введении к работе автором обозначены актуальность, научная новизна, цели и задачи исследования, а также методология и теоретическая и практическая значимость работы.

Первая глава дает исчерпывающее представление о понятии «трофобиоз», его понимании автором, а также роли трофобиотических отношений с сосущими насекомыми в экологическом успехе муравьев. На наш взгляд излишне подробно изложен химический состав пади различных насекомых, факторы влияющие на ее состав и продукцию насекомыми. Достаточно полно изложены различные аспекты трофобиотических отношений муравьев с тлями. В целом, глава представляет собой исчерпывающий литературный обзор современной изученности проблемы, хорошо и полно снабженный ссылками на источники.

Следующая глава посвящена региону и методологии и объектам исследования. Необходимый для оценки работы материал изложен весьма полно.

Материал главы 3 изложен вполне логично и, во многом, является теоретической основой для материала последующих глав.

Материал глав 4 и 5 основан на оригинальных данных автора, достоверность полученных данных и адекватность подходов к их статистической обработке не вызывают сомнения. Данные пятой главы имеют большое практическое значение.

На наш взгляд, особый интерес представляет содержание главы 6. Оригинальными экспериментами Т.А. Новгородовой показано влияние социального и индивидуального опыта фуражиров сборщиков пади на способность распознавания афидофага, как потенциального врага тлей.

Впервые описанные автором три различных стратегии муравьев при добывании углеводной пищи изложены в главе 7. Данные стратегии на наш взгляд, вероятно являются универсальными и достаточно полно описывают все возможные типы взаимодействия и могут быть применены к описанию трофобиотических взаимоотношений муравьев с выделяющими падь насекомыми в различных сообществах. В том числе и для многовидовых сообществ муравьев тропиков. В целом, материал последних трех глав обладает высокой научной новизной, имеет большую теоретическую и практическую значимость и является серьезным научным открытием.

Приведенные в Приложении данные, не только хорошо иллюстрируют работу, но также имеют самостоятельную научную ценность.

К наиболее значимым результатам имеющим несомненную научную новизну следует отнести: впервые проведенное исследование этологических механизмов взаимодействия муравьев и афидофагов, имеющих кроме теоретического еще и огромное практическое значение; выявление и описание трех основных стратегий поведения муравьев при сборе углеводной пищи, которые на наш взгляд, являются довольно универсальными и могут быть применены при изучении подобных механизмов в различных регионах и типах сообществ; выяснение роли облигатных видов доминантов *Formica s. str.* (и их отсутствия) в изученных сообществах; составленные списки для региона исследования списки тлей включающие новые для региона и науки виды. В

результате работы выявлены трофобиотические связи муравьев 42 видов 10 родов из 3 подсемейств (в т.ч. муравьев-рабовладельцев *Polyergus rufescens* и *Harpagoxenus sublaevis*, использующих падь, собранную рабами) и тлей 170 видов 39 родов из 7 семейств

В целом, от прочтения работы осталось хорошее впечатление добротного, выполненного на высоком научном уровне законченного исследования. Однако, по ходу прочтения возникали некоторые вопросы или замечания. Далеко не лишним в такого рода работе оказался приведенный словарь терминов, который помог понять авторское использование, иногда не однозначных, терминов (некоторые из которых, в словаре приведены даже дважды). Бросается в глаза некоторая вольность при использовании палеонтологических данных и их трактовка в работе. Более подробное и внимательное отношение к этим данным могло бы послужить дополнительным украшением работы, хотя, сразу же хотим отметить, что установка времени возможного возникновения трофобиотических отношений муравьев и тлей не входила в задачи данного исследования. Так же, следует отметить, на наш взгляд часто излишне дробную классификацию поведенческих реакций. Однако, наши замечания ни коим образом не умаляют достоинств и высокой оценки работы

Полученные результаты могут быть использованы в целом ряде научных и образовательных учреждений страны, таких как Зоологический институт РАН, Всероссийский институт защиты растений, МГУ, СПбГУ, НГУ и не только. Результаты исследования имеют важное практическое значение и могут быть использованы при контроле численности тлей-вредителей и для разработки биологических и интегрированных методов защиты растений.

Результаты диссертационного исследования изложены более чем в 60-ти работах, 28 из которых опубликованы в ведущих профильных научных журналах рекомендованных ВАК РФ, многократно были доложены на всероссийских и международных конференциях.


Автореферат полностью отражает материал изложенный в диссертации.

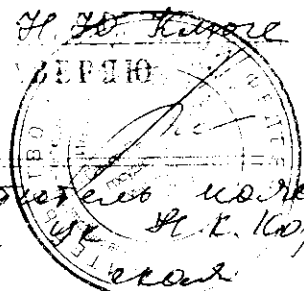
Диссертационная работа Татьяны Александровны Новгородовой является законченным научным исследованием. Разработанные в диссертации теоретические положения в совокупности могут быть квалифицированы как научное достижение.

По своему объему, актуальности поставленных задач, научной новизне полученных результатов и их практической значимости диссертационная работа Новгородовой Татьяны Александровны на тему «Экологические и этологические аспекты взаимодействия муравьев с тлями и афидофагами на разных уровнях социальной организации» полностью соответствует требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней» ВАК РФ, предъявляемых к диссертациям на соискание степени доктора наук, а ее автор, Татьяна Александровна Новгородова, заслуживает присуждения искомой ученой степени доктора биологических наук по специальности 03.02.05 — энтомология.

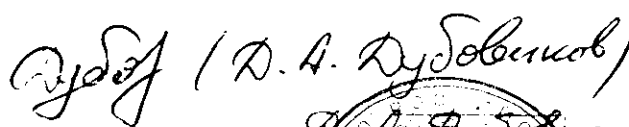
Отзыв составлен профессором Кафедры энтомологии СПбГУ д.б.н. Н.Ю. Клюге и старшим преподавателем Кафедры прикладной экологии СПбГУ к.б.н. Д.А. Дубовиковым.

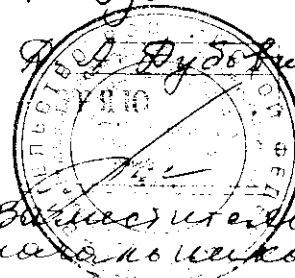
Профессор
Кафедры энтомологии СПбГУ
д.б.н. Н.Ю. Клюге
199034, Санкт-Петербург,
Университетская наб., 7/9
Тел.: + 7 (812) 328-96-79
E-mail: n.kluge@spbu.ru
<http://www.bio.spbu.ru/faculty/departments/entomology/>

 (Н. Ю. Клюге)


Заместитель начальника
Уч. З. К. Корельская

Старший преподаватель
Кафедры прикладной экологии СПбГУ
к.б.н. Д.А. Дубовиков
199178, Санкт-Петербург, 16-я линия, д. 29
Тел.: +7 921 180-07-60
E-mail: d.dubovikoff@spbu.ru
http://www.bio.spbu.ru/faculty/departments/prikladnaya_ecologia/

 (Д. А. Дубовиков)


Заместитель
Уч. З. К. Корельская

Документ подготовлен в порядке исполнения трудовых обязанностей.

Отзыв рассмотрен и утвержден на заседании Научного семинара кафедры Прикладной экологии СПбГУ 18.01.2016 протокол заседания №1/16.

Председатель семинара:
к.б.н., ст. преподаватель



Д.А. Дубовиков

Секретарь семинара:

асс.



Д.В. Сафронова

Адрес:

199178, Санкт-Петербург, 16-я линия, д.29, п. 5

Санкт-Петербургский государственный университет,
кафедра Прикладной экологии

тел.: +7 921 321-22-88

E-mail: d.safronova@spbu.ru

http://www.bio.spbu.ru/faculty/departments/prikladnaya_ecologia/