

Отзыв об автореферате 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.

Муравьи являются одним из наиболее значимых компонентов большинства наземных биоценозов, что связано как с их многочисленностью, так и с особенностью образа жизни муравьев, их питания и трофическими связями с другими группами животных и растениями. Подотряд тли - один из важнейших в практическом отношении таксонов насекомых, которые в значительной степени отличаются от многих насекомых по своему образу жизни. (чередование обоеполых и апомиктических поколений, наличие большого числа морф в биологическом цикле, сезонная смена растений-хозяев) и играют важную роль в биоценозах: с одной стороны, они являются объектами хищничества для многих животных, с другой стороны, продуцируя значительное количество пади с высоким содержанием сахаров, тли являются важными поставщиками углеводной пищи для некоторых насекомых, в первую очередь для муравьев. По характеру взаимоотношений с муравьями тлей разделяют на мирмекофильных (посещаемых муравьями и обладающими специфическими адаптациями для взаимодействия с ними) и немирмекофильных. Трофобиотические отношения муравьев и тлей являются классическим примером мутуалистического взаимодействия с рядом градаций по степени взаимной зависимости. Выступая по отношению к тлям одновременно в роли хищника и активного симбионта, муравьи оказывают значительное влияние на формирование афидофауны.

В то же время, несмотря на столь существенную роль муравьев и тлей в экосистемах и их большое практическое значение, до настоящего времени целый ряд экологических и этологических аспектов их взаимодействия остаётся слабо изученными. Диссертация Т.А. Новгородовой представляет собой крупное

исследование, посвященное вопросам взаимодействия разных видов муравьев и тлей в многовидовых сообществах лесостепной и степной зон Западной Сибири и гор Алтая. В течении 20 лет соискателем велись как полевые работы в указанных районах, так и лабораторные исследования и эксперименты, при этом были использованы как стандартные методы исследования, так и оригинальные, разработанные самим соискателем методики лабораторных и полевых экспериментов. Это позволило ей получить обширные, весьма оригинальные и значимые результаты самого высокого мирового уровня.

Так, соискателем были выявлены три основные стратегии поведения муравьев при добывании углеводной пищи: экстенсивная, интенсивная и смешанная и показано что именно виды-доминанты использующие интенсивную стратегию фуражировки играют ключевую роль в формировании трофобиотических связей с тлями в многовидовых сообществах на исследованной территории. Изучены вопросы взаимосвязи состава и структуры сообществ муравьев и тлей и диапазона связей различных видов муравьев с тлями. Установлено что доминанты *Formica* s. str. положительно влияют на видовой состав мирмекофильных тлей и формирование трофобиотических связей муравьев других видов. Выявлены пять типов организации сбора пади, которые используются муравьями и установлена зависимость их использования исходя из потребностей семьи у различных видов муравьев. Особо интересные и оригинальные данные получены при исследовании защиты муравьями тлей от афидофагов. Были проведены исследования касающиеся не только вопросов поведения муравьев, но и способы защиты афидофагов от врагов и их взаимодействие с муравьями.

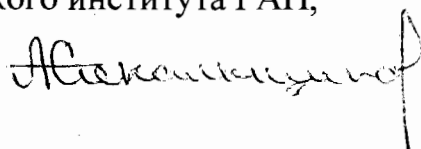
Нет необходимости перечислять все полученные соискателем значимые результаты, они подробно изложены самим соискателем в автореферате и их высокий уровень и новизна не вызывают сомнений. При этом необходимо отметить, что исследования проведенные Т.А. Новгородовой касались значительно большего числа аспектов, чем следует из названия диссертации. В

результате её исследований число видов тлей известных на территории Западной Сибири увеличилось более чем на четверть, при этом для многих видов ранее отмечавшихся на данной территории уточнен ареал их распространения. Соответствующий существенный вклад сделан и в фауну муравьев Западной Сибири. Кроме взаимоотношений между муравьями и тлями было подробно изучено взаимодействие муравьев и личинок папоротникового пилильщика.

Диссертационная работа Т. А. Новгородовой «Экологические и этологические аспекты взаимодействия муравьев с тлями и афидофагами на разных уровнях социальной организации» представляет собой основанное на многолетних данных завершённое фундаментальное исследование, соответствующее требованиям установленным для докторских диссертаций ВАК в «Положении о порядке присуждения ученых степеней». Ученую степень доктора биологических наук соискателю следует присудить за крупное научное достижение в области исследования взаимодействия разных видов муравьев с тлями и афидофагами в многовидовых сообществах.

Старший научный сотрудник
Лаборатории систематики насекомых
Зоологического института РАН,

к. б. н.



Стекольщиков Андрей Валерьевич

1 февраля 2016 г.

Лаборатория систематики насекомых,
Зоологический институт РАН.

199034, Россия, Санкт-Петербург

Университетская наб., д. 1

Тел. (812) 328-03-11, e-mail: office@zin.ru

