

Отзыв

на автореферат диссертации Т.А. 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»

Работа Т.А. Новгородовой посвящена разностороннему исследованию взаимоотношений муравьев, тлей и афидофагов, – важной проблематике, позволяющей не только представить многообразие связей между этими компонентами наземных сообществ, но и углубить представления о структуре и функционировании самих сообществ.

Трофобиотические отношения муравьев – тема, имеющая длительную историю изучения, однако автор нашел новый, комплексный, подход к ее анализу, рассмотрев трофобиотические связи на разных структурных уровнях, от взаимодействующих особей до многовидового сообщества. Это потребовало от исследователя освоения разных областей биологического знания и огромных затрат труда, но дало ему возможность раскрыть изучаемое явление с большой полнотой и представить его читателю с позиций различных научных дисциплин.

Автор прежде всего выступает как прекрасный натуралист, знающий «в лицо» сотни видов насекомых разных групп и растений, с которыми ему приходится иметь дело во время полевых учетов и экспериментов в природе. Это ценное качество – редкость в наш век обобщений, сделанных на немногочисленных «модельных» видах. Как энтомолог-практик, автор разбирается в таксономии тлей (сложная группа) и муравьев. Как представитель отечественной мирмекологической школы, Т.А. Новгородова рассматривает уровень социальной и территориальной организации семьи муравьев как важный фактор, определяющий стратегию и специфику трофобиоза муравьев и защиты ими тлей от афидофагов. Отдельно следует отметить большое значение эксперимента как средства получения результатов и обоснования выводов исследования, и мастерство исследователя – экспериментатора-этолога и эколога, способного выполнить разномасштабные эксперименты как в поле (от переселения крупного комплекса муравьев до манипулирования зараженными грибами особями тлей в колониях), так и в лаборатории (от опытов с семьями муравьев на аренах до тестов «парного ссаживания» муравьев и афидофагов).

Общеэкологическое значение исследования обусловлено тем, что связь муравьев (важных средообразующих агентов) и тлей (ключевых фитофагов) является одним из узловых звеньев в трофо-энергетике наземных сообществ и функционировании экосистем умеренного пояса. Анализ системы трофобиотических связей, проведенный диссертантом, углубляет понимание механизмов формирования и динамики многовидовых сообществ, а также возможностей их регуляции. Отсюда и потенциально высокое значение работы для практики лесного и сельского хозяйства, для разработки методов защиты растений и контроля популяций опасных вредителей-фитофагов. Наконец, комплексное исследование

взаимодействий муравьев, тлей и афидофагов необходимо для понимания механизмов коэволюции видов в сообществах, формирования симбиотических отношений и эволюции экосистем.

В целом, диссертация представляет собой образцовый пример изучения природного явления (системы трофобиотических связей: муравьи – тли – афидофаги), выполненного на высоком методологическом уровне, с большой идейной глубиной и с тщательной экспериментальной проработкой важнейших элементов.

Предоставляя оппонентам подробный разбор итогов работы, назову некоторые из ее наиболее интересных, с моей точки зрения, достижений:

- выявление основных типов стратегий поведения муравьев при добывании углеводной пищи и детализация характерных особенностей этих стратегий, обуславливающих их специфику и эффективность;
- огромная база данных по трофобиотическим связям муравьев и тлей (Приложение диссертации);
- характеристика типов организации сбора пади муравьями и этолого-экологический анализ этого явления;
- детальная экспериментальная разработка палитры отношений муравьев и афидофагов.

Мне работа Татьяны Александровны Новгородовой чрезвычайно понравилась. Надеюсь, что она продолжит свои изыскания в этой области, однако счел бы весьма желательным подведение итогов данного исследования в виде монографии.

Содержание автореферата соответствует содержанию диссертации, работа Т.А. Новгородовой удовлетворяет требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям, а диссертант безусловно заслуживает присуждения искомой степени доктора биологических наук по специальности «03.02.05 – энтомология».

Старший научный сотрудник
лаборатории почвенной зоологии и экспериментальной энтомологии
ФГБУН Института проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН,
кандидат биологических наук
А.В. Уваров

А.В. Уваров

Москва 119071, Ленинский проспект 33
Тел. (495) 954 7553
e-mail: av.uvarov@hotmail.com

26 января 2016 г.

