

## Отзыв

на автореферат диссертации Новгородовой Татьяны Александровны «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.

Трофобиоз муравьев с сосущими насекомыми является мощным фактором их эволюции, а точнее коэволюции. Муравьи-доминанты в разных природных зонах практически всегда связаны с теми или иными трофобионтами, что позволяет им поддерживать высокий уровень численности и активности, тем самым определяя саму структуру многовидовых сообществ муравьев. Безусловно, изучение данной проблемы является актуальной задачей эволюционной экологии. Помимо разнопланового исследования связей муравьев с трофобионтами в работе анализируются особенности взаимодействия муравьев с афидофагами, обсуждается поведение муравьев по отношению к тлям, зараженным энтомопатогенными грибами, оценивается роль индивидуального и социального опыта (уровня социальной организации) муравьев при взаимодействии с тлями и афидофагами. Следовательно, организация трофобиоза рассматривается с разных сторон, что важно для его более глубокого понимания и возможного биологического контроля. Наряду с обширным полевым материалом автором получены многочисленные экспериментальные данные, вскрывающие этологические механизмы рассматриваемых явлений. В итоге Т. А. Новгородовой охарактеризованы основные типы организации сбора пади и стратегии поведения муравьев при добывании углеводной пищи.

Автореферат производит приятное впечатление, хотя, по мнению рецензента, несколько перегружен статистикой и обобщениями, что иногда вызывает вопросы. Так, на с. 26 указано, что поведение афидофага в значительной степени зависело от его типа, а также опыта и агрессивности муравьев (возникает вопрос, как афидофаг определяет «опыт» муравьев). Вопрос можно поставить иначе: что именно в поведении «наивных» муравьев провоцировало применение химзащиты личинками сирфид? В разделе 3.4. оценивается стабильность трофобиотических связей муравьев в процентах (следовало бы дать и абсолютное число, иначе 100% для *Lasius fuliginosus* воспринимаются двояко). Кроме того, из автореферата неясно в каких условиях проводился мониторинг и как проявляется стабильность трофобиотических связей в географическом аспекте. Как особенность взаимодействия *L. fuliginosus* с тлями отмечается феномен сохранения яиц тлей в гнездах зимой, что способствует «сохранению генофонда популяции тлей» (с. 6 и др.). При этом непонятно, об одном или нескольких видах идет речь. Представляет интерес выявление опосредованного трофобиоза у *Polyergus rufescens* и *Harpagoxenus sublaevis*, однако из автореферата неясно, как это было сделано с методической точки зрения. Также возникает вопрос, учитывался ли режим суточной активности муравьев рода *Camponotus* и *Myrmica* при выявлении их трофобиотических связей (известно, что виды *Camponotus* активны в основном ночью, а *Myrmica* – в утренние и вечерние часы).

Следует отметить, что высказанные замечания относятся только к автореферату и несколько не умаляют высокий, именно докторский, уровень диссертации. Ее автор

является известным специалистом по экологии муравьев и тлей, о чем красноречиво говорят многочисленные статьи, в том числе в высокорейтинговых журналах. Представленная работа полностью отвечает требованиям ВАК, предъявляемым к докторским диссертациям, а Т. А. Новгорова заслуживает присуждения искомой степени доктора биологических наук.

Доцент кафедры ботаники и зоологии  
Нижегородского государственного  
университета им. Н. И. Лобачевского  
к.б.н.



Владимир Александрович Зрянин

Рабочий адрес: Нижний Новгород, просп. Гагарина, 23, ННГУ, корп. 1, Институт биологии и биомедицины, каф. ботаники и зоологии

E-mail: [zryanin@list.ru](mailto:zryanin@list.ru)

Телефон: 8-831-4623219

02.02.2016

