

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Евгения Вадимовича Бургова
«Трансформации многовидовых ассоциаций муравейников с факультативными
доминантами», представленной на соискание степени кандидата биологических наук
по специальности 03.02.05 – энтомология

Предметом исследования автора является многолетняя динамика структуры многовидовой ассоциации муравьев, а главными модельными объектами - семьи видов трех подродов рода *Formica*, входящих в состав большинства ассоциаций гумидных зон Палеарктики.

Выбор моделей весьма удачен. С одной стороны, виды *Formica* близки по размерам, морфологии, ярусности, пищевым предпочтениям, способны расселяться за счет почкования семей. С другой стороны, принципиальное и хорошо известное различие между ними в том, что только самки подрода *Serviformica* способны основать семью самостоятельно, без участия рабочих. Самкам представителей остальных подродов требуется либо участие собственных рабочих (почкование) либо этап социального паразитизма на семье любого вида *Serviformica*. В этом смысле роль *Serviformica* по отношению к представителям иных подродов *Formica* - ключевая на этапе проникновения в ассоциацию. Напротив, в контроле существования членов ассоциации, включая и *Serviformica*, ведущую роль обычно играют как раз представители других подродов - *Formica s.str.* и *Coptoformica* - способные достигать высокой численности семей, что во многом и определяет их статус как облигатных доминантов.

Между тем примененный автором исторический подход к описанию изменений в исследованных ассоциациях со всей очевидностью показал, что простое появление на участке гнезда *Formica s.str.* или *Coptoformica* - не означает высшего иерархического положения вида в ассоциации. Доминантный статус приобретает только в случае успешной конкуренции с семьями других ее участников, длящейся подчас несколько сезонов, как это продемонстрировано на примере семьи *Formica pratensis* ...

Несомненным достоинством работы является и рассмотрение взаимодействий в ассоциации на уровне семей, а не видов. Установлено, что в независимости от таксономической принадлежности отношения могут быть как равноправными, так и иерархическими. Более того сравнение взаимодействий семей у *Formica cunicularia* и у *F. cinerea* позволило объяснить межвидовые различия в устойчивости к влиянию облигатных доминантов. Показано, что, если у *F. cunicularia* почкование приводит к быстрой автономизации семей с последующей конкуренцией между ними, то у *F. cinerea* в ходе

почкования может сформироваться гнездовая агрегация, муравьи которой совместными усилиями успешно противостоят облигатному доминанту.

Предпринятое автором экспериментальное сравнение перемещения видов *Formica* в травянистом ярусе расширило представление о факторах, определивших появление таких значимых компонентов территориальной инфраструктуры муравьев, как дороги.

Что касается других членов ассоциации (виды *Myrmica*, *Lasius* и др.), которым в работе уделено внимание, то, как следует из наблюдений автора, их влияние не сказывается на пространственном распределении, типе гнезд и численности семей *Serviformica*, решающими являются взаимодействия с облигатным доминантом. К сожалению, сосредоточившись на изучении взаимодействий между видами *Formica*, он не представил сведений о каких-либо изменениях, по меньшей мере, в численности и распределении гнезд остальных видов ассоциации. Поэтому закономерен вопрос о том, что же понималось под ее структурой?

К отмеченным недостаткам, следует отнести и отсутствие в автореферате определения *мощности поселения*, а также явную путаницу в обозначениях стрелок на рис. 9. Тем не менее, указанные недочеты не снижают ценность представленной работы.

В соответствии с п. 9-11, 13, 14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» диссертация Евгения Вадимовича Бургова на соискание ученой степени кандидата биологических наук представляет собой научно-квалификационную работу, в которой содержится решение задач, имеющих существенное значение для биологии.

Анализ диссертационного исследования Евгения Вадимовича Бургова, актуальности его проблематики и научной новизны, позволяет рекомендовать диссертационному совету присудить соискателю ученую степень кандидата биологических наук по специальности 03.02.05 – энтомология.

Федосеева Елена Борисовна
 Доктор биологических наук (специальность 03.02.05 «энтомология»)
 Старший научный сотрудник сектора энтомологии
 Научно-исследовательского Зоологического музея МГУ им. М.В. Ломоносова
 Москва, ул. Большая Никитская, д. 2, 125009
 Тел. +7 (495) 629-39-48

e-mail: elfedoseeva0255@yandex.ru

Подпись заверша секрет
 Зоологического музея



М. Баранова
 20 июня 2020 г.