

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Есипенко Леонида Павловича  
«ФОРМИРОВАНИЕ КОНСОРТНЫХ СВЯЗЕЙ В СИСТЕМЕ ФИТОФАГ  
- ХОЗЯИН НА ПРИМЕРЕ АДВЕНТИВНЫХ ОРГАНИЗМОВ  
*ZYGOGRAMMA SUTURALIS* (F.) (COLEOPTERA, CHRYSOMELIDAE),  
*TARACHIDIA CANDEFACATA* HUBER (LEPIDOPTERA, NOCTUIDAE) И  
*AMBROSIA ARTEMISIIFOLIA* L. (AMBROSIEAE, ASTERACEAE) В  
УСЛОВИЯХ ЮГА РОССИИ И РОССИЙСКОГО ДАЛЬНЕГО  
ВОСТОКА», представленной на соискание ученой степени доктора  
биологических наук по специальности 03.02.08 - экология (биологические  
науки)

Неконтролируемое расселение инвазионных видов растений часто приобретает характер очень серьезной экологической проблемы, решать которую необходимо на основе тщательного изучения особенностей биологии конкретного вида и выработки методов эффективной борьбы с ним. При этом одним из наиболее эффективных способов борьбы является использование биологических мер защиты, в том числе формирование устойчивого комплекса фитофагов, способных эффективно сдерживать распространение того или иного инвазионного вида растений. Одним из таких примеров является амброзия полыннолистная (*Ambrosia artemisiifolia* L), которая вытесняет аборигенную флору в ряде регионов Российской Федерации, формируя достаточно специфические растительные сообщества, нанося при этом существенный ущерб сельскому хозяйству за счет уменьшения степени экологического и видового разнообразия естественных ценозов, а также нанося ущерб здоровью человека. Важной задачей является поиск фитофагов, которые смогли бы сдерживать подобное неконтролируемое распространение этих инвазионных видов растений.

Решению этих вопросов и посвящена работа Л.П.Есипенко. В ней рассмотрен механизм формирования консортных связей амброзии

полыннолистной, в том числе и с участием интродуцированных фитофагов этого растения. В настоящей работе указаны как основные аспекты биологии, экологии, становления современного ареала *A. artemsiifolia*, а также детально изучены особенности образа жизни насекомых-фитофагов, которые наиболее эффективно могут сдерживать дальнейшее распространение данного сорного вида растений.

При этом рассматриваются вопросы взаимодействия амброзии полыннолистной и насекомых-фитофагов на примере двух регионов – Юга Европейской части Российской Федерации и Дальнего Востока

Научная новизна данного исследования заключается в анализе механизма формирования консортных связей данного вида, показаны возможности использования интродуцированных видов насекомых для целей подавления дальнейшего распространения *A. artemsiifolia*. Для необходимости выработки мер борьбы с данным видом растений автором в первую очередь исследована экология, особенности становления его ареала в прошлом и характеристика современного распространения в России. При изучении вопросов формирования современного ареала *A. artemsiifolia*, использованы данные спорово-пыльцевого анализа. Особое внимание уделено анализу биологических и жизненных циклов данного вида растений с учетом региональных особенностей.

В настоящей работе приведен анализ всего комплекса фитофагов, трофически связанных с данным видом растений. В виду того, что амброзия полыннолистная обитает на территории Дальнего Востока с времен неолита, то, естественно, имеет целый набор связанных с ней насекомых (около 40 видов), из которых только 5 могут наносить сколько-нибудь серьезные повреждения фитомассе *A. artemsiifolia*: хлопковая совка (*Helicoverpa armigera* Hbn.), цикадка *Ricania japonica* Melichar, совка-гамма (*Autographa gamma* L.), совка-ипсилон (*Agrotis ipsilon* Hfn.) и клеверная совка (*Scotogramma trifolii* Rott.). Помимо аборигенных насекомых, в работе исследован ряд североамериканских видов, трофически связанных с амброзией полыннолистной (чешуекрылые *Tarachidia candefacta* Hübner и *Epiblema sternuata* Walker, долгоносик *Baris interstitialis* Say, листоеды *Zygogramma suturalis* (F.) и *Zygogramma disripta*

Rogers). Из них на территории России прижилось только два вида - амброзиевый листоед (*Zygogramma suturalis*) и амброзиевая совка (*Tarachidia candefacta*), которые и являются наиболее эффективными фитофагами *A. artemisiifolia* в силу особенностей биологии и возможности адаптации к новым для себя условиям, благодаря чему они могут с успехом размножаться на данном виде растений, регулируя его численность. При этом показано, что если на Юге Европейской части России прижились как амброзиевая совка, так и амброзиевый листоед, то на Дальнем Востоке природные условия оказались подходящими только для *Zygogramma suturalis*.

Рассмотрены особенности формирования современных ареалов *Zygogramma suturalis* и *Tarachidia candefacta*. Дан анализ морфологического строения как личинок, так и маго, таксономического положения, биологии и фенологии перечисленных видов, указаны особенности образа жизни, которые позволяют обоим видам достаточно эффективно сдерживать распространение амброзии полыннолистной на территории Юга России и Дальнего Востока. Помимо этого, дается характеристика насекомых-энтомофагов, влияющих на численность амброзиевого листоеда. При этом экологическая характеристика *Zygogramma suturalis* дана более детально, нежели амброзиевой совки. Создается впечатление, что этот вид является наиболее значимым объектом данного исследования, что вполне закономерно вследствие развитости популяций этого вида как на Юге Европейской части России, так и на Дальнем Востоке.

Важной частью работы является анализ формирования консортных связей амброзии полыннолистной на основе как аборигенных, так и интродуцированных видов насекомых, причем детально рассмотрены региональные особенности таких связей – на юге Европейской части России и на Юге Дальнего Востока.

В работе даны четкие практические рекомендации по мерам биологической борьбы с амброзией полыннолистной именно на основе внедрения интродуцированных видов насекомых, позволяющих наиболее эффективно стабилизировать дальнейшее распространение данного сорного вида растений. Приведенные рекомендации основаны в первую очередь на

многoletних исследованиях самого автора, проводимых им как на Юге Европейской части России, так и на Дальнем Востоке.

В целом работа производит самое благоприятное впечатление, написана понятным языком. Автореферат диссертации в полной мере отражает содержание работы, выводы полностью соответствуют поставленным задачам и в полной мере раскрывают положения, представленные на защиту. Основные положения диссертации полностью отражены в публикациях, в том числе 2 монографиях, 1 брошюре, 89 печатных работах, в том числе 13, входящих в перечень ВАК.

Диссертационная работа Л.П.Есипенко по актуальности темы исследования, объему, новизне и важности полученных данных, по обоснованности выводов и практических рекомендаций, по теоретической и практической значимости полностью соответствует критериям, установленным в п.9. «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 года № 842 и заслуживает присуждения искомой степени доктора биологических наук по специальности 03.02.08 – экология.

Старший научный сотрудник лаборатории  
филогенетики и биохронологии Института  
экологии растений и животных УрО РАН,  
кандидат биологических наук



Зиновьев Евгений Витальевич

Институт экологии растений и животных УрО РАН, 620144, Екатеринбург,  
ул. 8 Марта, 202, тел: (343) 2103858 (242),  
e-mail: zin62@mail.ru

