

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Л.П. Есипенко «Формирование консортных связей в системе фитофаг - хозяин на примере адвентивных организмов *Zygogramma suturalis* (F.) (Coleoptera, Chrysomelidae), *Tarachidia candefacta* Hubner (Lepidoptera, Noctuidae) и *Ambrosia artemisifolia* L. (Ambrosiaceae, 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)

Диссертационное исследование Л.П. ЕСИПЕНКО посвящено одной из важнейших и сложных экологических проблем - формированию консортных связей в антропогенных экосистемах на примере опаснейшего адвентивного сорняка амброзии полыннолистной и двух интродуцированных из Северной Америки ее фитофагов.

Диссертанту на высоком теоретическом уровне удалось проанализировать вопросы формирования консортных связей между адвентивными организмами и проследить их тенденции в трансформированной человеком среде. Особенно интересными оказалась интродукция и результаты многолетних исследований амброзиевых листоедов и совки на юге Дальнего Востока России в условиях, существенно отличающихся от таковых их исходных местообитаний. Несмотря на негативные климатические условия (низкие температуры зимой и влажное лето) главным образом амброзиевый листоед показал свою высокую пластичность и смог приспособиться и успешно акклиматизироваться на Дальнем Востоке, войдя новым компонентом в его естественные экосистемы.

Крайне интересными представляются сведения об обнаружении автором спор пыльцы амброзии (близкой к *A. artemisifolia*) в почвенных образцах из культурных поселений неолита (более 3 тыс. лет назад). Эта информация свидетельствует о том, что амброзия уже давно произрастала в пределах современного Дальнего Востока, и в таком случае можно говорить об ее повторном проникновении в места предыдущего обитания, если вообще таковое было. Возможно предположить ее продолжительное существование в угнетенном состоянии до появления подходящих для процветания условий и ее повторный «выход в свет» уже в трансформированных человеком территориях. Интересно было бы больше узнать из автореферата мнение автора по этому вопросу.

Значительные результаты многолетних исследований самой амброзии на Российском Дальнем Востоке и в Краснодарском крае привели к выяснению биологических циклов сорняка (причем обнаружены его нормальный и ускоренный циклы), а с помощью корреляционного и регрессивного анализов выяснена зависимость проективного покрытия амброзии от таковой других сорняков-конкурентов (вьюнка полевого, ярутки полевой и пырея ползучего).

Закономерно особое внимание в диссертации уделено разностороннему исследованию фитофагов амброзии, интродуцированных из С. Америки и успешно акклиматизированных (в зависимости от таксонов) в районах юга Дальнего Востока и Северного Кавказа. Если амброзиевая совка смогла приспособиться только к климатическим условиям Северного Кавказа, то амброзиевый листоед смог успешно освоить и Дальний Восток, претерпев при этом (как показывает автор) определенные мутационные преобразования. Приведены обширные результаты детального исследования биологических особенностей совки и листоеда в местах успешного освоения ими новых территорий. Составлены таблицы выживания фитофагов, их фенограммы и фенокалендари, графики зависимости некоторых биологических процессов от температурных условий в местах исследования и др. Важным и обоснованным представляется приведенная подробная информация об эволюционных особенностях и специфике фенотипической изменчивости одного из наиболее известных и широко распространенных интродуцентов - амброзиевого листоеда, причем диссертантом предложена оригинальная схема эколого-генетической организации изменчивости в его популяционной структуре в исследованных регионах.

Важным представляется разработка и внедрение для практического применения искусственной питательной среды при разведении амброзиевой совки в лабораторных

условиях. Полученный на такой среде биологический материал успешно использовался для сезонной колонизации совки с целью подавления биомассы амброзии в Краснодарском крае. Не обошлось в работе без внимания и изучение местных фитофагов и патогенов амброзии, а также исследование местных энтомофагов, освоивших адвентивных фитофагов.

В заключительной части исследования автор суммирует все ранее выявленные результаты и предлагает оригинальную гетероконцентрированную модель консорциев амброзии и обсуждает роль амброзиевого листоеда в ускорении сукцессионного процесса в растительных сообществах. Полученные в процессе обширных и разносторонних исследований комплекса фитофагов в популяциях сорняка результаты позволили сформировать достоверное представление о консортных связях в их трофических уровнях в условиях сильнейшего антропогенного давления. Именно добротное монографическое исследование, которым можно считать диссертацию Л.П. ЕСИПЕНКО, подразумевает многостороннее рассмотрение всех аспектов предложенной проблемы и формирование адекватных выводов на базе обобщения полученных результатов.

Автореферат написан хорошим языком, хотя в нем не удалось избежать некоторых опечаток или даже странной информации (например, никому не известный (кроме может быть автора) Ачуевский район в Приморском крае (с. 19)).

Предложенные выводы вполне соответствуют результатам проведенных исследований и содержанию автореферата.

Таким образом, несмотря на высказанные небольшие замечания, диссертация достойна самой положительной оценки и соответствует требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор Леонид Павлович ЕСИПЕНКО заслуживает присуждения ученой степени доктора биологических наук по специальности «03.02.08 – экология».

Главный научный сотрудник
Федерального государственного бюджетного учреждения науки
Зоологический институт РАН,
199034, Санкт-Петербург, Университетская наб. 1,
тел. (812) 328-12-12
(E-mail: Sergei.Belokobylskij@zin.ru)
доктор биологических наук
БЕЛОКОБЫЛЬСКИЙ Сергей Александрович

