

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО НАУЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ
(ФАНО России)

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ»
(ФГБНУ ВИЗР)

ИНН/КПП 7820003347/782001001

Россия, 196608, Санкт-Петербург,

Пушкин, шоссе Подбельского, 3

Тел.: (812) 470-43-84

Тел./факс: (812) 470-51-10

E-mail: info@vizr.spb.ru, www.vizr.spb.ru

FEDERAL AGENCY FOR SCIENTIFIC ORGANIZATIONS

FEDERAL STATE BUDGET SCIENTIFIC
INSTITUTION
ALL-RUSSIAN INSTITUTE OF
PLANT PROTECTION
(FSBSI VIZR)

3, Podbelskogo shosse,

St. Petersburg-Pushkin, 196608, Russia

Tel.: (812) 470-43-84

Tel./fax: (812) 470-51-10

E-mail: info@vizr.spb.ru,

www.vizr.spb.ru



26.02.2015г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор Федерального государственного
бюджетного научного учреждения
«Всероссийский научно-исследовательский
институт защиты растений» (ФГБНУ ВИЗР)
академик РАН

В.А.Павлюшин



ОТЗЫВ

ведущего учреждения на диссертацию Есипенко Леонида Павловича на тему «Формирование консортных связей в системе фитофаг – хозяин на примере адвентивных организмов *Zygogramma suturalis* (F.) (Coleoptera, Chrysomelidae), *Tarachidia candefacta* Hubner. (Lepidoptera Noctuidae) и *Ambrosia artemisiifoliat* 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).

1 Актуальность темы диссертационного исследования. Диссертационная работа Есипенко Л.П. посвящена актуальной для современной биологии теме – изучению закономерностей территориальной экспансии чужеродных видов растений и животных в новые экосистемы. В настоящее время общепризнано, что вторжение инвазивных видов на новые территории носит глобальный характер и становится ведущим фактором «биологического и химического загрязнения» и трансформации структурно-функциональной организации как природных экосистем, так и агро- и урбоэкосистем. Число экологических про-

блем, связанных с инвазиями растений и биотрофов постоянно растет. Процессу территориального расселения видов, вызывающих его причины, а также механизмам и экологическим последствиям посвящено большое число фундаментальных работ. Биологические инвазии по мнению академика РАН А.Ф.Алимова (2004) являются главной составляющей процесса современной эволюции экосистем, приводящей, к снижению биоразнообразия природных аборигенных и агроэкосистем, одной из угроз устойчивости биологических ресурсов, здоровью людей, сопровождающихся серьезными экономическими потерями.

Экспансия чужеродных видов на новые территории становится, таким образом, одной из глобальных народнохозяйственных, социальных и природоохранных проблем.

К числу активных инвазионных видов относится и амброзия полыннолистная, которая, расселившись по многим районам Дальневосточного и Северо-Кавказского регионов РФ, оказывает ощутимый вред сельскохозяйственному производству и вызывает целый ряд проблем медицинского характера.

Глобальный характер экологической проблемы инвазий чужеродных видов растений и животных стало причиной появления специальных международных соглашений и программ и, в частности, принятой в 1992 году решений Конвенции о биологическом разнообразии и Глобальной программы по вредным чужеродным видам, их контроля и уничтожения.

В этой связи диссертационная работа Л.П.Есипенко, раскрывающая биогеографические и экологические аспекты расселения амброзии полыннолистной и консументов-фитофагов в биотопы природных, агро- и - урбанизированных экосистем актуальна и своевременна.

2. Значимость полученных автором диссертации результатов для развития соответствующей отрасли науки. Работа автора потребовала глубокого научного обоснования. Исследования выполнялись на базе критического анализа отечественной и зарубежной литературы (проанализировано более 450 источников). Диссертантом проведена большая экспериментальная работа с использованием целого арсенала современных экологических, биогеографических, палеонтологических, геоботанических и феногенетических методов. Это позволило автору сделать ряд оригинальных и важных выводов и заключений, имеющих несомненное научное и практическое значение.

В диссертации сформулированы принципиально новые представления об онтогенетическом формировании консортных взаимодействий адвентивных организмов в экосистемах, расширяющие наши представления об их направленности в условиях антропогенной трансформации экосистем.

В то же время автору следовало бы более подробно рассмотреть изменчивость видового разнообразия сообществ в разных типах экосистем-реципиентов при вселении амброзии и становлении ее видом эдификатором. Автор, описывая первые этапы вселения амброзии полыннолистной в экосистемы-реципиенты, считает, что на этапе вселения растения-аборигены могут существовать «с амброзией лишь как наполнители временного фитоценоза». Однако автору следует учесть, что в ряде случаев вид вселенец, становясь эдификатором, лишь переводит представителей местной флоры и фауны из числа доминантных в разряд малочисленных или редких.

В диссертации впервые описаны на примере Дальневосточного и Северо-Кавказского регионов два типа консорциев, формирующихся в биотопе амброзии в различных экологических условиях ее произрастания. Определены виды членистоногих, входящих в описанные консорциевы, которые насчитывают 35 видов на Дальнем Востоке и 24 вида на юге России. Несомненной заслугой автора следует считать разработку «гетероконцентральной модели консорциев» и выявление местных видов фитофагов и энтомофагов, которые адаптировались к развитию на амброзии.

В целом, положительно оценивая исследования автора по формированию видового состава консорциев в разных природно-климатических условиях произрастания амброзии, целесообразно более подробно рассмотреть взаимодействия консорциев как с растением-эдификатором, так и между отдельными видами фитофагов.

Автором исследованы особенности биологии и интродукции специализированных фитофагов амброзии в местные условия Дальне-Восточного и Северо-Кавказского регионов РФ. На основании разработанных таблиц выживания амброзиевого листоеда автором выявлены факторы смертности этого вида. Это имеет важное значение при проведении работ по его акклиматизации в различных природно-климатических зонах. Автору было бы желательно привести сведения о наиболее предпочитаемых амброзией типах агробиоценозов.

Особого внимания заслуживают результаты исследований автора по анализу популяционной структуры амброзиевого листоеда, на основании чего автором сделан вывод о полиморфизме этого вида, что способствовало его адаптации в широком диапазоне экологических условий и тем самым обусловило территориальное расселение.

Практическое значение диссертационной работы Л.П.Есипенко не вызывает сомнений. Оно определяется тем, что ряд объектов исследований – амброзиевый листоед, прерывистый полосатый листоед и амброзиевая совка относятся к активным агентам биологической защиты растений. Рассматривая подробно вопросы взаимных адаптаций амброзии и интродуцированных фитофагов,

амброзиевый листоед и амброзиевая совка предлагаются использовать в качестве средств борьбы с амброзией.

Таким образом, полученные диссертантом результаты исследований позволяют совершенствовать системы защитных мероприятий против адвентивных видов растений. Работа Л.П. Есипенко несомненно вносит большой вклад в развитие экологических представлений о формировании консорциев адвентивных видов организмов. Диссертантом впервые разработана и предложена питательная среда для разведения совки в лабораторных условиях, что имеет большое значение в практике технической энтомологии.

3. Степень обоснованности, достоверность и новизна научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации. Проведенная автором работа основана на большом фактическом материале, полученном с использованием современных методов экологии, зоогеографии, энтомологии и палеоэнтомологии. Работа проведена в крупных почвенно-климатических регионах РФ – Дальневосточном и Северо-Кавказском. Достоверность полученных данных, сформулированных положений, сделанных выводов и рекомендаций, подтверждается инфологическим (информационно-логическим) анализом, статистической обработкой данных на основе современных компьютерных программ Microsoft Excel 7.0, пакета программ Statistika 6.0 и SPSS 14.0.

Проведенные автором исследования являются новыми для таких наук как экология и энтомология, поскольку касаются малоисследованной области биоценологических взаимодействий адвентивных видов с консументами в цепях питания экосистем разного типа, включая природные, агро- и урбанизированные экосистемы.

4. Конкретные рекомендации по использованию результатов и выводов, приведенных в диссертации. Несомненно, полученные диссертантом результаты о закономерностях формирования консортных связей в биологической системе триотрофа «амброзия-фитофаги-энтомофаги» имеют важное теоретическое значение в понимании освоения инвазионными видами новых для них территорий и тем самым вносят вклад в развитие концепции о биоразнообразии экосистем. Данные автора о взаимодействии эдификатор-амброзия и консументов первого и второго порядка могут послужить основой при разработке программ биомониторинга структурно-функционального состояния экосистем различного типа, что особенно важно при выявлении нарушений в условиях антропогенной трансформации.

Полученные Л.П.Есипенко результаты исследований используются при чтении курсов по общей экологии, зоологии беспозвоночных, при проведении

лабораторных практикумов в филиале Кубанского государственного университета в г. Славянск-на-Кубани.

5. Личный вклад соискателя в разработку научной проблемы, репрезентативность эмпирического материала. Личный вклад автора состоит в исследовательской и практической работе по интродукции фитофагов в экосистемы Дальневосточного региона РФ. Автором получены теоретические и фактологические результаты, характеризующие структурно-функциональную организацию консорциев в нарушенных фитоценозах с участием амброзии полыннолистной, описаны биология и экология интродуцированных фитофагов и практически доказана возможность их использования в биологическом подавлении адвентивного сорняка *A. artemisiifolia*. Личный вклад автора состоит также в обработке и анализе собранного материала, его обобщения, в практическом использовании результатов исследований. Автором разработаны приемы искусственного размножения *T. candefacta*.

Выполнение работ было поддержано грантом РФФИ и администрацией Краснодарского края – проект № 06-04-96676 «Трофическая и видовая структура сообщества насекомых зарослей амброзии полыннолистной» и грантом Министерства образования и науки – в рамках федеральной целевой программы «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» на 2009-2013 годы – по теме «Новый подход к согласованному биологическому контролю амброзии полыннолистной и колорадского жука: полевые исследования, математическое моделирование и практические рекомендации» (шифр: 2012-1.1.-12-000-1001-033).

6. Оценка содержания диссертации, ее завершенность, подтверждение публикаций основных результатов диссертации в научной печати. Диссертационная работа Л.П.Есипенко представляет крупное, завершенное исследование в области экологии, зоогеографии и прикладной энтомологии, имеющее большое научное и практическое значение. Результаты работы докладывались на крупных научных форумах разного уровня (съездах, конференциях, семинарах и т.д.). По материалам исследований опубликовано 2 монографии, 1 брошюра и 89 печатных работ, в том числе 13 из перечня списка ВАК, полностью отражающих основное содержание диссертации.

7. Соответствие автореферата основным положениям диссертации. Содержание автореферата соответствует содержанию диссертации и отражает ее основные результаты, выносимые на защиту положения, выводы и практические рекомендации.

8. Заключение о соответствии диссертации требованиям, установленным настоящим Положением. Диссертационная работа Л.П.Есипенко представляет собой крупное, завершенное исследование, посвященное важной

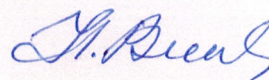
экологической проблеме территориальной экспансии адвентивных видов животных и растений. По своей актуальности, новизне полученных материалов, теоретической и практической значимости диссертация соответствует Положению о порядке присуждения научных степеней (Постановление Правительства России № 842 от 24 сентября 2013 г.), а соискатель Леонид Павлович Есипенко заслуживает присуждения искомой степени доктора биологических наук по специальности 03.02.08 – экология (биологические науки).

Отзыв на диссертационную работу Л.П.Есипенко рассмотрен и одобрен на заседании методической комиссии по энтомологии ФГБНУ ВИЗР.

Протокол № 1 от 17.02.2015 г.

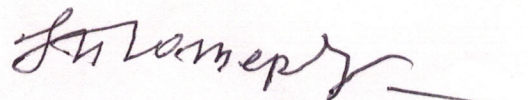
Отзыв подготовили:

Главный научный сотрудник лаборатории
сельскохозяйственной энтомологии,
доктор сельскохозяйственных наук, профессор,
Заслуженный деятель науки РФ



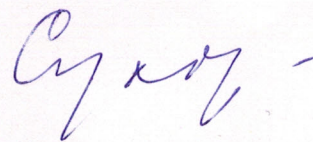
Вилкова Нина Александровна

Главный научный сотрудник лаборатории
фитотоксикологии и биотехнологии,
доктор биологических наук, профессор,
Заслуженный деятель науки РФ



Тютюрев Станислав Леонидович

Главный научный сотрудник лаборатории
агрэкоотоксикологии,
доктор сельскохозяйственных наук, профессор,
Заслуженный работник сельского хозяйства



Сухорученко Галина Ивановна

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт защиты растений» (ФГБНУ ВИЗР)
адрес: 196608, Санкт-Петербург г. Пушкин, Подбельского шоссе, 3
тел. (812) 470-51-10, e-mail: info@vizr.spb.ru

Подпись
Удостоверяю

Секретарь
директора



Тютюрева С. Л., Сухорученко Г. И.