

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Ермолаева Ивана Владимировича
«Экологические механизмы и последствия вспышек массовых размножений
минирующих чешуекрылых при периодических и непериодических
популяционных волнах» по специальности 1.5.14 – Энтомология
на соискание ученой степени доктора биологических наук

Диссертационная работа представляет собой детальное исследование весьма актуальной проблемы определения факторов, влияющих на динамику численности насекомых-фитофагов и, в частности, минирующих чешуекрылых. В качестве основной ее цели поставлено выявление экологических механизмов и последствий реализации эруптивных плотностей чешуекрылых-минеров при возникновении популяционных волн. Работа выполнена на четырех модельных видах из двух семейств (*Gracillariidae* и *Coleophoridae*), для которых были отмечены вспышки массового размножения.

Показано наличие у чешуекрылых-минеров трех типов популяционных волн: периодической, непериодической инвазионной и непериодической, возникающей в результате сложного сочетания различных факторов. Анализ экологических последствий периодических популяционных волн листовенничной чехлоноски впервые показал возможность гибели ослабленных ею кормовых деревьев при заселении их насекомыми-ксилофагами. Функционирование комплекса паразитоидов в очаге минера при реализации периодической популяционной волны связывается с его структурными и функциональными изменениями во времени. Длительное существование эруптивных плотностей при непериодических популяционных волнах объясняется эффективностью адаптаций минера к состоянию кормового растения, гетерогенности состояния кормовых растений в очаге и низкой эффективностью факторов смертности. При этом реализация непериодической популяционной волны, возникающей в результате сочетания различных факторов, рассматривается на фоне локального антропогенного разрушения эволюционно сложившихся механизмов регуляции фитофага, а реализация инвазионной популяционной волны – на фоне их слабой выраженности. Важным «побочным» результатом работы следует считать и выявление в процессе исследования 59 новых для науки трофических ассоциаций паразитоидов с чешуекрылыми-минерами.

Автореферат хорошо написан, хотя местами, по моему мнению, излишне детализирован. Грамматические и стилистические погрешности единичны. Так, на стр. 17 указана система «фитоллофаг–паразитоид»; очевидно, что речь идет о фитофаге или филлофаге. На стр. 21 есть выражение «минер в течение вегетации дает две генерации», хотя понятие генерации следует соотносить с годичным циклом, а не с вегетационным периодом. А на стр. 26 листовенничные чехлоноски почему-то указаны во множественном числе (*Protocypsis* spp.), хотя в работе речь идет о единственном виде *P. laricella*. Из общих замечаний стоит отметить некоторую недосказанность в повторяющемся выражении «смертность была обусловлена главным образом факторами неизвестной природы». Хотелось бы видеть соображения автора, какого рода факторы, хотя бы предположительно, могут иметь место.

В целом работа производит самое благоприятное впечатление. Собран большой фактический материал, а полученные данные всесторонне проанализированы, что позволило внести существенный вклад в понимание экологических механизмов и последствий вспышек массовых размножений минирующих чешуекрылых. Поставленная цель исследования достигнута, основные его задачи успешно решены. Положения, вынесенные на защиту, хорошо обоснованы. Заключение и выводы сформулированы четко и довольно лаконично. Основные результаты опубликованы в многочисленных статьях, где диссертант неизменно является первым автором.

Таким образом, могу констатировать, что диссертационная работа «Экологические механизмы и последствия вспышек массовых размножений минирующих чешуекрылых при периодических и непериодических популяционных волнах» по своей актуальности, новизне, объему, достоверности полученных материалов, степени обоснованности научных положений и выводов полностью соответствует критериям, установленным пунктами 9–14 "Положения о порядке присуждения ученых степеней", утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 «О порядке присуждения ученых степеней» (с изменениями и дополнениями)», предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора наук, а ее автор, Ермолаев Иван Владимирович, заслуживает присуждения ученой степени доктора биологических наук по специальности 1.5.14 – Энтомология.

Синев Сергей Юрьевич

Главный научный сотрудник, ФГБУН Зоологический институт Российской академии наук; 199034, Санкт-Петербург, Университетская наб. 1.

Тел. +7 812 328 12 12, e-mail: sergey.sinev@zin.ru, сайт: <https://www.zin.ru>

Доктор биологических наук по специальности 03.00.09 - Энтомология, старший научный сотрудник

Синев

10 марта 2026 г.

Подпись руки _____
С.Ю. Синева
удостоверяется
Ученый секретарь *В.И.*
Бедобродкина И.И.

