

Отзыв

на автореферат диссертации Мусолина Дмитрия Леонидовича «ЩИТНИКИ (НЕТЕРОПТЕРА: РЕНТАТОМОИДЕА): РАЗНООБРАЗИЕ СЕЗОННЫХ АДАПТАЦИЙ, МЕХАНИЗМОВ КОНТРОЛЯ СЕЗОННОГО РАЗВИТИЯ И РЕАКЦИЙ НА ИЗМЕНЕНИЕ КЛИМАТА», представленной на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальности 03.02.05 – Энтомология

Тема диссертации актуальна, так как во многих странах в последнее десятилетие некоторые виды щитников расширили ареалы и превратились в инвазионных вредителей. Знание биологии щитников, закономерностей их сезонного развития и, в первую очередь, формирования диапаузы важно при разработке систем защиты растений, включая и повышение эффективности биологических методов защиты.

В диссертации впервые комплексно проанализированы факторы, индуцирующие факультативные зимнюю и летнюю диапаузы, способствующие поддержанию диапаузы и контролируемые терминацию сезонного покоя; рассмотрены эко-физиологические особенности облигатной диапаузы, различия в протекании диапаузы между полами, связь диапаузы и холодоустойчивости у щитников.

На примерах инвазионных видов и преднамеренно интродуцированных агентов биометода проанализировано значение фото-термических адаптаций при расселении щитников за пределы их естественных ареалов. Выявлены наиболее важные реакции чужеродных видов, способствующие или препятствующие их успешной натурализации.

Проведено комплексное монографическое исследование реакции щитников на изменение климата. Предложена классификация реакций с учетом изменения ареалов; численности; фенологии; вольтинизма; морфологии, физиологии и поведения; взаимоотношений с другими видами в сообществе. Влияние потепления климата на сезонное развитие щитников проявляется комплексно и различается в зависимости от многих факторов. Подчеркивается, что хотя многие виды насекомых умеренного климата получают те или иные преимущества от повышения температуры как основного компонента современного изменения климата, само это повышение температуры далеко не всегда и не для всех видов окажется благоприятным.

Экспериментально полученные сведения о механизмах регуляции сезонного развития (в первую очередь о формировании и терминации диапаузы) обеспечивают научный фундамент для решения многих прикладных вопросов, связанных с анализом и прогнозом фенологии, динамики численности и распространения насекомых. Методы анализа вторичных ареалов адвентивных видов могут использоваться при осуществлении программ интродукции полезных видов, т. к. они позволяют оценить потенциальные возможности их натурализации за пределами естественных ареалов. Эти сведения важны для разработки теории и практики защиты растений, а также в области охраны окружающей среды.

Диссертация соответствует критериям, установленным «Положением о порядке присуждения учёных степеней», и Мусолин Дмитрий Леонидович заслуживает присуждения искомой степени доктора биологических наук по специальности 03.02.05 – Энтомология.

Отзыв подготовил:

Лямцев
Лямцев Николай Иванович, 141202, Московская обл., г. Пушкино, ул. Институтская, д. 15; тел. 495 993-30-54; info@vniilm.ru, ФБУ «Всероссийский научно-исследовательский институт лесоводства и механизации лесного хозяйства», зав. отделом защиты леса – центра приоритетных биотехнологий в защите леса, канд. биол. наук.

