

ИНТРОДУКЦИЯ АМБРОЗИЕВОГО ПОЛОСАТОГО ЛИСТОЕДА *ZYGORAMMA SUTURALIS* (COLEOPTERA, CHRYSOMELIDAE) В СТАВРОПОЛЬСКОМ КРАЕ

© 2008 Пушкин С.В.

Ставропольский государственный университет, г. Ставрополь, Россия, mishvelov@mail.ru
Поступила в редакцию 29.08.2007

Аннотация

Амброзиевый полосатый листоед *Zygogramma suturalis* F. (Coleoptera, Chrysomelidae) был интродуцирован в Россию из Канады и США для контроля над злостным инвазийным сорняком – амброзией (*Ambrosia artemisiifolia* L., *A. psilostachya* D.C.) в Ставропольский край в 1978 году. Несмотря на первоначальный успех в интродукции («локальная популяционная волна» – уничтожение амброзии в течение одного вегетативного сезона), система «листоед – амброзия» пришла в равновесие 10 лет спустя. Амброзия произрастает в агроценозах, где севооборот является неотъемлемым компонентом. Севооборот не дает фитофагу возможности образовать высокую плотность популяции. Таким образом, успехи биологического метода борьбы с сорными растениями были достигнуты в стабильных биоценозах, причем по мере снижения стабильности уменьшается вероятность успешной интродукции.

Амброзиевый полосатый листоед *Zygogramma suturalis* F. (Coleoptera, Chrysomelidae) был интродуцирован в Россию из Канады и США О.В. Ковалевым для борьбы со злостным инвазийным сорняком – амброзией (*Ambrosia artemisiifolia* L., *A. psilostachya* D.C.). С.Я. Резник обосновал важность интродукции вида, разработал комплексные мероприятия с привлечением зигогрэм для борьбы с амброзией. Первый выпуск (около 1500 особей) был осуществлен в окрестностях г. Ставрополя в 1978 г. Уже в 1981 г. плотность популяции листоеда достигла значительных размеров: 10-15 экз./м², а к 1983 г. фитофаг практически уничтожил амброзию на опытном участке и начал расселяться по окрестным полям. Этот начальный период интродукции носил характер «экологического взрыва»: более чем 30-кратное ежегодное увеличение численности и достижение сверхвысокой плотности популяции: до 100 млн. особей на 1 км² и до 5000 особей на 1 м² в

локальных скоплениях. В ряде случаев наблюдалась «локальная популяционная волна» – движущаяся зона сверхвысокой плотности популяции, именно в этих случаях листоед уничтожал амброзию в кратчайший срок (за 1 вегетативный сезон).

Через 10 лет после интродукции система «листоед – амброзия» пришла в относительно равновесное состояние. В 1988-1989 гг. были исследованы поля в радиусе 10-12 км от места первоначального выпуска листоеда (опытные участки Шпаковского и Изобильненского р-нов). В агроценозах с севооборотом он практически не влияет на произрастание амброзии, даже при локальном обилии вида-вселенца, его влияние на среднюю плотность кормового растения пренебрежимо мало. На отдельных полях, особенно в стабильных условиях специально выделенных участков, амброзиевый листоед, несомненно, способен значительно подавить и даже полностью уничтожить кормовое растение.

Судя по полученным данным (положительная корреляция между плотностями популяции сорняка и фитофага, слабая корреляция между плотностями популяции листоеда текущего и прошлого года и др.), именно растение является ведущим звеном в консорции: листоед – амброзия. Севооборот не дает фитофагу возможности образовать высокую плотность популяции. Все успехи биологического метода борьбы с сорными растениями были достигнуты в стабильных биоценозах, причем по мере снижения стабильности уменьшается вероятность успешной интродукции. Основной причиной, по которой она, несмотря на успешную акклиматизацию и быстрое распространение фитофага, не привела к заметному снижению засоренности амброзией, является то,

что амброзия в наших условиях населяет преимущественно агроценозы с севооборотом. В естественном же травостое она постепенно вытесняется другими растениями. Сейчас амброзиевый листоед встречается во всех агроклиматических зонах края, но его численность низка.

После интродукции листоеда в России этот фитофаг был завезен для борьбы с амброзией в Югославию, Китай и Австралию. Первые работы, посвященные этим проектам, также носили весьма оптимистический характер, но вскоре публикации на эту тему практически прекратились. Имеющиеся данные позволяют предполагать такую же низкую эффективность подавления амброзии, которая была отмечена в России

INTRODUCTION OF STRIPED LEAF-EATING INSECT *ZYGOGRAMMA SUTURALIS* (COLEOPTERA, CHRYSOMELIDAE) IN STAVROPOL TERRITORY

© 2008 Pushkin S.V.

Stavropol State University, mishvelov@mail.ru

Abstract

Leaf-eating insect *Zygogramma suturalis* F. (Coleoptera, Chrysomelidae) was introduced into Russia from Canada and USA for control of invasion weeds – ambrosias (*Ambrosia artemisiifolia* L., *A. psilostachya* D.C.) in Stavropol territory in 1978. Despite the initial success in introduction (“local population wave” – elimination of ambrosia within one vegetation period), the system “leaf-eating insect – ambrosia” had come to equilibrium 10 years later. Ambrosia inhabits agrocenosis mainly, where crop rotation is inherent. Rotation of crops does not allow phytophage to accumulate high density of population. So, the success of biological method of weed control was achieved in stabilized biocenoses and possibility of successful introduction is lowering with decrease of stability.