

Анализ причин неуклонного роста численности локальной популяции кукурузного мотылька *Ostrinia nubilalis* (Hbn.) (Lepidoptera: Crambidae) в Краснодарском крае с помощью таблиц выживаемости

Научный руководитель – Фролов Андрей Николаевич

Грушевая Инна Валентиновна

Аспирант

Всероссийский научно-исследовательский институт защиты растений, Санкт-Петербург, Россия

E-mail: grushevaya_12@mail.ru

Кукурузный мотылек *Ostrinia nubilalis* (Hbn.) (Lepidoptera: Crambidae) — один из опасных вредителей кукурузы на юге России. Известно, что численность фитофага находится под регулирующим воздействием как абиотических, так и биотических факторов [1, 2]. Составление и анализ таблиц выживаемости позволяют вычленить факторы, способствующие либо снижению, либо нарастанию численности кукурузного мотылька. В то же время, лишь немногие работы посвящены анализу совместных эффектов влияния как абиотических, так и биотических факторов на численность *O. nubilalis* [3]. Цель - провести анализ причин роста численности локальной популяции кукурузного мотылька с помощью таблиц выживаемости. Мониторинг численности фитофага проводился в 2013-2017 гг. на посевах кукурузы в зоне развития 2 генераций вредителя в Гулькевичском районе Краснодарского края. Учёты гусениц, куколок и имаго на растениях проводили на рендомизированных площадках; плотности яиц оценивали на фиксированных площадках (по 10 на посев) [4].

Анализ таблиц выживаемости свидетельствует о тесной зависимости общей смертности за поколение от исходной плотности (плотности яиц), что говорит о регуляции численности насекомого. При этом, подтверждается ранее установленный факт [1], что эффекты регуляции численности действуют в рамках текущего поколения лишь во время развития вторых, но не первых генераций в сезоне. Связь смертности вредителя за поколение и индекса размножения первого поколения с погодными условиями за учетный период не была обнаружена. Анализ данных показал, что циклы колебаний численности локальной популяции кукурузного мотылька с периодом колебаний порядка 8-9 лет (в среднем 17 генераций) согласно ранее полученным данным [5] следует интерпретировать как обусловленные действием эффектов биотических регулирующих факторов.

Источники и литература

- 1) Фролов А.Н. Динамика численности кукурузного мотылька и ее прогноз // Бюлл. МОИП, отд. биол. СПб. 2006. Т. 111. Вып. 1. С. 10-14.
- 2) Серационов Д.А. Динамика численности кукурузного мотылька и ее моделирование в связи с оптимизацией прогноза размножения. Автореф. дис. ... канд. биол. наук. СПб, 2008.
- 3) Гостюхина В.В. Особенности эколого-физиологических взаимоотношений в системе: «кукуруза (*Zea mays* L.) кукурузный мотылек (*Ostrinia nubilalis* Hbn.) - основные паразиты кукурузного мотылька». Автореф. дис. ... канд. биол. наук. СПб, 1995.
- 4) Фролов А.Н., Малыш Ю.М. Плотность размещения и смертность яиц и гусениц младших возрастов кукурузного мотылька на растениях кукурузы // Вестник защиты растений. 2004. № 1. С. 42-55.

- 5) Фролов А.Н. и др. Цикличность многолетней динамики численности вредных насекомых: кукурузный мотылёк как пример / Фролов А.Н., Сергеев Г.Е., Малыш Ю.М., Конончук А.Г., Грушечная И.В. // Фитосанитарная оптимизация агроэкосистем. СПб, 2013.