

# Biology and ecology of codling moth (*Cydia pomonella* L.) in north-west Croatia

Ivana PAJAČ, Božena BARIĆ

University of Zagreb, Faculty of Agriculture, Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb, Croatia  
(e-mail: ipajac@agr.hr)

## Abstract

The biology and ecology of three codling moth *Cydia pomonella* (CM) (Linnaeus) populations from Croatia, one population being without chemical control treatment and two being subjected to chemical control, was investigated.

Based on climate data from LUFT climatological stations in Croatia, the effects of current and past climate regimes on the behaviour of the CM were investigated and the changes in the biology and ecology of CM were observed. Later emergence of adult moths in the spring, later oviposition of eggs and emergence of larvae in the untreated orchard was found when compared to the treated orchards. Furthermore, in the untreated orchard two generations of CMs were observed per year while in the treated orchards an additional third flight period of moths was observed. Correlation between temperature and moth abundance from 1993 to 2010 for treated orchards showed that there was a weak but significant relationship between temperature and moth abundance. Significant differences in temperature and in overall abundance of moths from 1993 to 2010 point towards changes in population dynamics because of temperature changes. The results of this study confirm that there is a possibility for developing a third generation of the pest in Croatia in years when the sum of DD is higher than average and at locations which are subjected to intensive chemical control treatments.

Key words: codling moth, Tortricidae, population changes, apple orchard

s2012\_a0915

# Biologija i ekologija jabukova savijača (*Cydia pomonella* L.) u sjeverozapadnoj Hrvatskoj

Ivana PAJAČ, Božena BARIĆ

Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet, Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb, Hrvatska,  
(e-mail: ipajac@agr.hr)

## Sažetak

Biologija i ekologija jabukova savijača *Cydia pomonella* (CM) (Linnaeus) proučavana je na tri populacije štetnika u Hrvatskoj. Jedna populacija jabukova savijača nije bila izložena insekticidnim tretmanima, dok su druge dvije bile izložene intenzivnim insekticidnim tretmanima.

Pomoću klimatoloških stanica (LUFT) praćene su i klimatske prilike koje utječu na ponašanje jabukova savijača te su obradom podataka utvrđene promjene u biologiji i ekologiji štetnika. U netretiranom voćnjaku opažena je kasnija pojava odraslih oblika u proljeće, kasnije odlaganje jaja i pojavljivanje gusjenica u usporedbi sa tretiranim voćnjacima. Nadalje, u netretiranom voćnjaku utvrđene su dvije generacije štetnika u proučavanim vegetacijskim sezonama, dok je kod tretiranih voćnjaka opažen i dodatni treći let štetnika. Između temperature i ukupne brojnosti štetnika za tretirane voćnjake u periodu od 1993. godine do 2010. godine postoji slaba ali signifikantna korelacija. Signifikantne razlike u temperaturi i ukupnoj brojnosti štetnika u periodu od 1993. godine do 2010. godine upućuju na promjene u dinamici populacija pod utjecajem temperaturnih promjena. Rezultati ovog istraživanja potvrđuju mogućnost razvoja treće generacije štetnika u Hrvatskoj u godinama kada su sume efektivnih temperatura potrebne za razvoj štetnika više od prosjeka te na lokacijama koje su podvrgnute intenzivnim insekticidnim tretmanima.

Ključne riječi: jabukov savijač, Tortricidae, promjene u populaciji, voćnjak jabuke

saz2012\_a0915