

AZ ALMAMOLY (*CYDIA POMONELLA* L.) ÉS A VÉRTETŰ (*ERIOSOMA LANIGERUM* HAUSM.) ELLENI ÖKOLÓGIAI VÉDEKEZÉS LEHETŐSÉGEI INTENZÍV ALMAÜLTETVÉNYBEN

Szerző: **CSÁKY Júlia** PhD-hallgató, I. évfolyam

Témavezető: **Dr. MARCZALI Zsolt** egyetemi docens

Intézmény: Pannon Egyetem, Georgikon Kar, Növényvédelmi Intézet, Keszthely

Az intenzív gyümölcsültetvények általában fokozottabb tápanyag-utánpótlást és növényvédelmet igényelnek, és fontos szerepet kapnak a biológiai védekezés elemei is, mint pl. a hasznos szervezetek (természetes ellenségek, parazitoidok) kímélése, fajspecifikus feromonok alkalmazása, ásványi olajok kijuttatása stb. A hagyományos kémiai védekezésnél egyes rovarölőszerekkel szemben a kártevőknél rezisztencia alakulhat ki, és a vegyszeres védekezés ezek után nehezzé válhat.

Az almamolyt az alma legjelentősebb kártevőjének említi a szakirodalom. Az ellene való kémiai védekezésben nem áll túl sok hatóanyag a termelők rendelkezésére, és több nyugat-európai országban már leírták néhány hatóanyaggal szemben fellépő rezisztenciáját. Ezért kiemelt szerephez juthatnak a biológiai szemléletű megoldások. Ezek közül az egyik legjelentősebb a feromonos légtérletítés, amellyel dolgozatomban is foglalkozom.

Kísérleteink során a vizsgált ültetvényben kihelyezett emelt dózisu feromont kibocsátó csapdákból elfogott molyok számát figyeltük, és szüret idején termésvizsgálatot is végeztünk. A feromoncsapdákból nagyon kevés almamolyt találtunk, ezért a vizsgált ültetvényben a feromonos légtérletítési technológia sikeresnek volt mondható, a termésvizsgálat eredményei 1–2,5% körül alakultak.

Dolgozatom másik témája a vértetű természetes ellenségének, a vértetű-fürkésznek (a vértetű endoparazitoid fürkészdarazsa) egy vegetáción belüli felszaporodása. Foglalkozom a parazitált és egészséges vértetvek arányának felméréseivel a kinevelt fürkészek száma alapján. A vértetű is jelentős károkat okozhat az intenzív almaültetvényekben, szívogatásával gyengítheti az ültetvény állapotát. A testét borító viaszos réteg miatt az ellene való kémiai védekezés nagyon körülményes, ezért jelentős a természetes ellenségek munkája, többek közt a vértetű-fürkésze is. Célkitűzéseink az ültetvényben az almamoly elleni védekezésben használatos feromonos légtérletítés hatékonyságának vizsgálata, és a vértetű-fürkészek egy vegetáción belüli parazitáltsági szintjének meghatározása, az imágók kinevelése, számuk és ivararányuk meghatározása. A parazitáltsági szint 2011 szeptemberében 50% körül, a többi vizsgált hónapban (június, július, augusztus) 35–40% között alakult. Több nőtényű fürkészek imágót neveltünk ki minden vizsgált hónapban, kivéve augusztusban, amikor ugyanannyi nőtényűt és hímet neveltünk ki.

Jelen publikáció a TÁMOP-4.2.2/B-10/1-2010-0025 azonosítójú projekt támogatásával valósult meg.

OPPORTUNITIES OF ECOLOGICAL PROTECTION AGAINST THE CODLING MOTH (*CYDIA POMONELLA* L.) AND THE WOOLLY APPLE APHID (*ERIOSOMA LANIGERUM* HAUSM.) IN INTENSIVE APPLE ORCHARDS

Author: **Júlia CSÁKY**, PhD student

Supervisor: **Dr. Zsolt MARCZALI**, associate professor

Institution: University of Pannonia, Georgikon Faculty, Institute of Plant Protection, Keszthely

An intensive fruit orchard usually needs a higher level of fertilization and plant protection. Biological protection plays an essential part in the production (e.g. saving predators and parasitoids, using species-specific pheromones and mineral oils). Resistance against some pesticides may form in traditional chemical protection, causing a decrease in its efficiency.

According to scientific literature, the codling moth (*Cydia pomonella* L.) is the most significant pest of apple. There are only a few pesticides that can be used against this pest, so the chemical control of the codling moth is difficult. Moreover, resistance against these pesticides has already been discovered in some western European countries. These are the main reasons why biological control methods are so important. One of these methods is mating disruption, which we examined in our study. Our aim was to determine the efficiency of the mating disruption method in the observed orchard, so the number of codling moths in the high-dose pheromone traps we counted and a fruit examination was also performed at the time of harvest. Mating disruption was successful in the observed orchard because we found only a few adult moths in the pheromone traps (less than before the mating disruption), and the fruit damage was between 1–2.5%.

The woolly apple aphid (*Eriosoma lanigerum* Hausm.) can cause serious damage in intensive apple orchards. This pest has a waxy white or grey substance over its body surface, which cannot be penetrated by insecticides. Sparing the life of natural enemies and supporting their activities is an important task of integrated plant protection. Our aim was to examine the effectiveness of the parasitoid wasp *Aphelinus mali* during one growing season; therefore, the occurrence of this natural enemy was monitored. The number of healthy and parasitized woolly apple aphids and the raised adults of the endoparasitoid wasp were counted. The rate of parasitism was the highest in September 2011, reaching about 50%, and in the other observed months (June, July, August) it was between 35–40%. We raised more female endoparasitoid wasps in all observed months, except in August, when the number of females and males were equal.

This publication was supported by TÁMOP-4.2.2/B-10/1-2010-0025 project.