



Az almamoly (*Cydia pomonella* L.) és a vértetű (*Eriosoma lanigerum* Hausm.) elleni ökológiai védekezés lehetőségei intenzív almaültetvényben

Csáky J., Marczali Zs., Kocsisné M.G., Sipos P.

Pannon Egyetem Georgikon Kar, 8360 Keszthely, Deák Ferenc utca 16.

BEVEZETÉS

Az almamoly (*Cydia pomonella* Linnaeus 1758) elleni védekezésben felhasználható számos inszekticid ellenére jelentősége nem csökkent az utóbbi években, hiszen a felhasználható készítmények hatékonyságát jelentősen csökkentheti a rezisztencia kialakulása. Laboratóriumi kutatások kimutatták, hogy minden inszekticiddel szemben kialakulhat rezisztencia, amelyet a hagyományos termesztésben használnak (*Becid*, 1997). Ezért a közeljövőben nagy szerephez juthatnak az ökológiai védekezés elemei. A feromonos légtértelítés lényege, hogy az ültetvény légtérébe nagy töménységben juttatjuk ki a kártevő molylepke faj nőtényének mesterségesen előállított szexferomonját, úgy, hogy a tömény feromonfelhő a teljes ültetvényt folyamatosan beborítsa, ezáltal a hímek nem találják a nőtényekre, és a párosodás nem jön létre. Ennek a technológiának szerepe van az almamoly populáció csökkentésében és a gyümölcs károsítását az ökonómiai kárkűszöb alatt tartja, ez csak akkor lehetséges, ha a kezdeti almamoly nemzedék populáció sűrűsége alacsony (*Gut és Brunner*, 1998).

A vértetű (*Eriosoma lanigerum* Hausmann 1802) az alma jelentős kártevője, komoly károkat okozhat a növényen, az ágakat és a hajtásokat szívogatja (*Bladley és mtsai.*, 1997; *Mols és Boers*, 1999) a károsítás helyétől kifelé fekvő ágrész elhalhat (*Jenser és mtsai.*, 1998). Testüket viaszos szálak borítják, ezáltal az ellenük való kémiai védekezés nehézkesnek bizonyul, ezért kártételének mérséklésében nagy szerephez jutnak a természetes ellenségek: ragadozó és parazitoid szervezetek. A vértetű-fürkész (*Aphelinus mali* Haldeman 1851) a vértetű endoparazitoid fürkészdarazsa.

Vizsgálataink során célul tűztük ki a feromonos légtértelítés hatékonyságának vizsgálatát egy intenzív almaültetvényben, a feromoncsapdák által fogott imágók száma és termésvizsgálat alapján, és annak megállapítását, hogy egy intenzív almaültetvényben a feromonos légtértelítés mennyire nyújt megfelelő védelmet az almamoly kártétele ellen. Vértetű kártételével kapcsolatos vizsgálatainknál a vértetű-fürkész természetes elterjedését, a vértetű kolóniák parazitáltságának mértékét követtük figyelemmel.

ANYAG ÉS MÓDSZER

Az almamoly kártételével kapcsolatos vizsgálatok

A vizsgálatok a zalaszántói Almakúti Bt. intenzív almaültetvényében történtek. 2010 óta alkalmaznak feromonos légtértelítést a területen. A vizsgálatok helyszínül szolgáló ültetvényben a feromonos légtértelítés alkalmazása előtt jelentős almamoly népesség volt megfigyelhető. A 2010-es és 2011-es év vegetációiban figyelemmel kísértük az ültetvényben kihelyezett emelt dózisos feromoncsapdák fogását. A 2011-es évben

termésvizsgálatot is végeztünk, az almamoly jellegzetes kártételét szemrevételezve (4x10x10 db termés fajtánként). Vizsgált fajták: Braeburn, Elstar, Gála, Golden Delicious, Fuji, Jonagored.

A vértetű kártételével kapcsolatos vizsgálatok

A vizsgálatok 2011 vegetációs időszakában zajlottak; öt alkalommal gyűjtöttük be a mintákat, alkalmanként 50 db vértetű által károsított hajtást, kettésével vízbe állítottuk, fátyolfóliával letakartuk, lekötöttük, és egy hét várakozás után szemrevételeztük, hogy a hajtásokon, a fátyolfólián és a hajtások vizében találunk-e vértetű-fürkész imágókat. A parazitoid és gazdaszervezet felszaporodását vizsgáltuk a kinevelt fürkészek, és a hajtásokon lévő vértetvek száma alapján. A hajtásokon mikroszkóp alatt megszámloltuk a parazitált és egészséges vértetveket. A kinevelt fürkész imágók nemét Dr. Thuróczy Csaba határozta meg.

EREDMÉNYEK

Az almamoly kártételével kapcsolatos vizsgálatok

A feromoncsapdák által fogott imágók száma nagyon alacsonynak mutatkozott a vizsgálat mindkét évében. A kilenc vizsgált blokkból 2010-ben öt, míg 2011-ben három blokkban egyetlen almamolyt sem fogtak a feromoncsapdák. A termésvizsgálat eredményei 1–2,5% között alakultak. Legnagyobb károsodás a Golden Delicious fajtánál, legkisebb a Fuji fajtánál volt megfigyelhető. Megállapítottuk, hogy a feromonos légtértelítés hatékonynak mutatkozott ebben az intenzív almaültetvényben.

Vértetű kártételével kapcsolatos vizsgálatok

A gazdaszervezet és parazitoid felszaporodásának alakulásáról (amelyet a begyűjtött hajtásokon lévő vértetvek számából és a kinevelt fürkész imágók száma alapján határoztunk meg) megállapítottuk, hogy átlagosan minden 50. vértetűre jut egy fürkész, kivételt képezett ez alól az augusztus hónap, hiszen ott minden 156. gazdaszervezetre jutott egy parazitoid. A parazitáltság (amelyet a begyűjtött hajtásokon lévő egészséges és parazitált vértetvek száma alapján határoztunk meg) 30–40% között alakult, szeptemberben kiugró 54,9%-os értéket mutatott. A fürkészek ivari megoszlása: egész vegetációban a nőstény egyedek túlsúlyát figyeltük meg, kivéve augusztusban, amikor ugyanannyi hím és nőstény fürkészt neveltünk ki. A vértetű-fürkészen kívül egy hiperparazita fürkészdarázs (*Pachyneuron aphidis* Bouché, 1834) jelenlétét is megfigyelhettük, amely levéltetveket elsődlegesen parazitáló fürkészeket parazitál, így az *Aphelinus mali*-t is. A hiperparazita szervezetek jelenléte csökkentheti a hasznos szervezetek hatékonyságát. Az megfigyelt ültetvényben más természetes ellenségek jelenlétét is megfigyeltük (fátyolkák, katicabogarak). Vizsgálatainkban a vértetű-fürkész, önmagában nem volt képes a vértetű populáció szabályozására, de más természetes ellenségekkel együtt jelentős korlátozó tényező lehet.

IRODALOM

- Becid, P. (1997). Arbotech Pool. – IOBC/wprs Bull. 20, 79-82.
Gut, L.J., Brunner, J.F. (1998). J. Agric. Entom. 15 (4): 387-405.
Bladley, S.J., Murrell, V.C., Shaw, P.W., Walker, J.T.S., O'-Callaghan, M. (1997). Proceedings of the Fiftieth New Zealand Plant Protection Conference, 9., Canterbury New Zealand, 18-21 August, 219-222.

Jenser, G., Mészáros, Z., Sáringer, Gy. (1998). A szántóföldi és kertészeti növények kártevői. Mezőgazda Kiadó, Budapest.

Mols, P.J.M., Boers, J.M. (1999). Acta Hort. (ISHS) 499, 261-270.

Levelezési cím:

Csáky Júlia

Pannon Egyetem, Georgikon Kar
8360 Keszthely, Deák Ferenc u. 16.

Tel.: 06-30-868-24-72

e-mail: csaky.julia@gmail.com