

A kis és nagy farágó rajzásmegfigyelése 2005-ben

Dr. Voigt Erzsébet

Gyümölcs- és Dísznövénytermesztési Kutató Fejlesztő Kht,
Budapest

Dr. Tóth Miklós

MTA Növényvédelmi Kutató Intézete, Budapest

Dr. Szarukán István

Debreceni Egyetem,

Agrártudományi Centrum, Növényvédelmi Intézet, Debrecen

Az elmúlt években a gyümölcsstermesztés növényvédelme, növényvédelmi technológiája jelentős változásokon ment keresztül. Az emberre és különösen a környezetre rendkívül károsan ható széles hatásspektrumú növényvédő szerek háttérbe szorultak, használatuk az EU-ban vagy tiltott, vagy rövid határidőn belül tiltott lesz. Előtte kerülnek az olyan szerek, amelyek kifejezetten csak az adott kártevő ellen hatnak, így a környezetet kímélik.

A kis és nagy farágó kártétele gyümölcsfákon

Viszont az olyan kártevők, amelyeket eddig úgy-mond lefedett a komplex növényvédelmi technológia, a védekezés elmaradása miatt egyre több gondot okozhatnak, azaz egyedszámuk, elterjedési területük növekszik. Az ilyen kártevők közé tartoznak a gyümölcsfák fatestében élő farágó lepkék, a **kis farágó** (*Zeuzera pyrina*) és a **nagy farágó** (*Cossus cossus*) is.

Mindkét faj kétéves fejlődésű, a második évben is hernyó alakban telnek át. A bábozódás május, júniusban történik, és május, június, július, augusztus folyamán repülnek a lepkék. Mindkét faj polifág, gyümölcsstermesztési szempontból az összes termesztett gyümölcsfajt károsíthatják. Kártételük abban különbözik, hogy a fatest milyen részén táplálkoznak a hernyók. Míg a nagy farágó általában a fatörzsben, vagy a vastagabb ágakban rág, addig a kis farágó inkább a vékonyabb ágakat helyezi előnybe. Ezért okoz a bogyós gyümölcsűekben (köszméte, ribizke) is kártételt, de sok esetben faiskolában is. Ez utóbbi kártétel azért veszedelmes, mert a károsított csemetén, a csemete fejlődésén nem lehet észrevenni a kártételt és a fatestben áttelelő hernyót, így az eltelepítésre kerül. Csak a kihajtó, május-júniusban a gondos ápolás ellenére elszáradó kis fák (ezeken azután a kikelő lepkék röplánya is látható lesz) jelzik a kártételt.

A kis és nagy farágó csapdázása szex-feromoncsapdával

Mindkét faj feromonjának összetétele ismert, a nagy farágóé a (Z)-3-decenil és (Z)-5-dodecenil acetátokat tartalmazza (Capizzi és munkatársai, 1983), míg a kis farágóé a (E,Z)-2,13-, a (E,Z)-3,13- és a (Z,Z)-2,13-ok-

tadekediénil acetátokat (Frérot és munkatársai, 1986, Tonini és munkatársai 1986.).

Mindkét faj fogására, tapasztalataink szerint, a legalkalmasabb a feromonnal csalétkezett CSALOMON[®] VARb3 csapdaforma (MTA NKI, Budapest), ami lehetővé teszi számunkra, hogy rajzásdinamikájukat és elterjedési területüket vizsgáljuk, tápnövény körüket meghatározzuk. Ehhez a munkához a GAK ALAP-1-00027/2004 sz. pályázat nyújt anyagi segítséget.

A nagy farágó rajzásdinamikája 2005-ben és tápnövény köre

A rajzásmegfigyelésre szolgáló szex-feromoncsapdákat a különböző megfigyelési helyeken az alábbi gyümölcsfajok ültetvényeiben állítottuk be:

Gyümölcs- és Dísznövénytermesztési Kutató Fejlesztő Kht., Budapest, Érd-Elviramajori Kísérleti terület: **alma és dió**,

Kevefruct Rt., Ráckeve: **cseresznye** (fiatal és idős telepítés),

Barackvirágfarm (Székesfehérvár): **kajszi, őszibarack**.

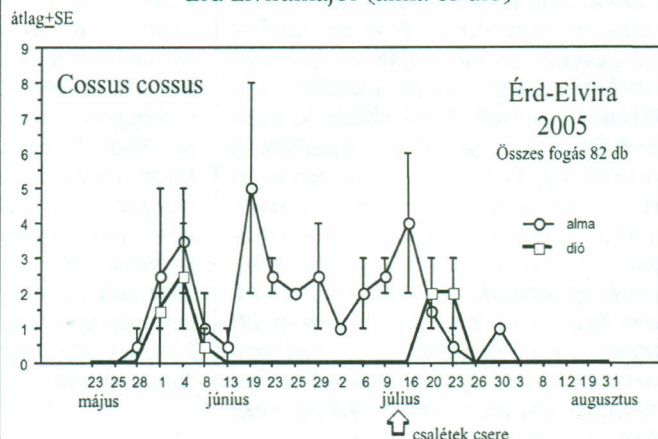
A csapdákat május 10. és 15. között helyeztük ki a gyümölcsösökbe. Minden kísérleti területünkön a nagy farágó feromon csalétkével ellátott CSALOMON VARb3 csapdatípust használtuk, amelyről a korábbi megfigyelések során tisztázódott, hogy megbízható módon fogja a kártevőt. Megfigyeléseinkben célunk az volt, hogy már az első megjelenő lepkéket is fogja a csapda, ezért az addig ismert rajzáskezdet előtt helyeztük ki azokat.

Az értékeléseket 3-4 naponta végeztük (egy-két alkalommal az eső befolyásolta az értékelés időpontját). A csapdák feromont tartalmazó kapszuláit Érd-Elviramajorban és Ráckeven július 10-én cseréltük.

Az eredményeket az 1-3. ábrák mutatják.

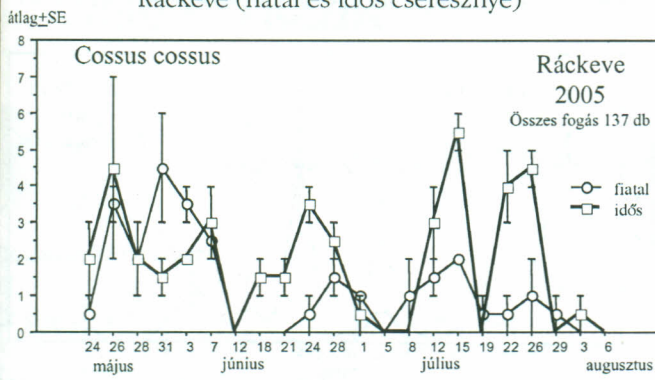
1. ábra

A nagy farágó rajzása 2005-ben Érd-Elviramajor (alma és dió)



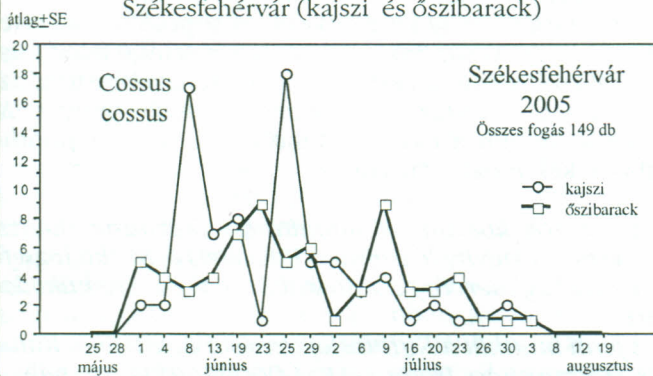
A nagy farágó rajzása 2005-ben
Ráckeve (fiatal és idős cseresznye)

2. ábra



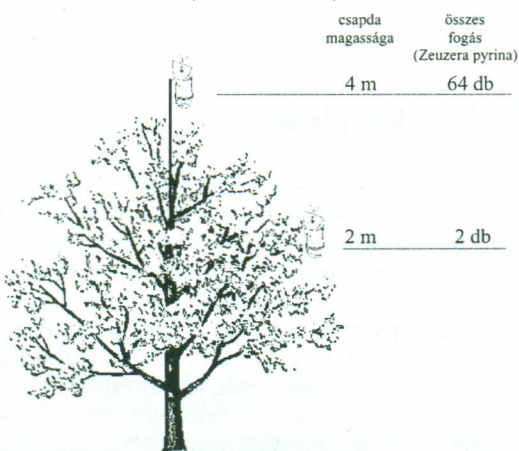
A nagy farágó rajzása 2005-ben
Székesfehérvár (kajszi és őszibarack)

3. ábra



Különböző szintben elhelyezett csapdák
kis farágó fogása
2000, Halásztelek, alma

4. ábra



Megállapíthatjuk, hogy a nagy farágó az összes megfigyelt gyümölcsösben jelen volt (alma, cseresznye, kajszi, őszibarack, dió) a fiatal telepítésben és az idősben egyaránt. Sokszor olyan helyen is, ahol kártétele nem volt szembeötlő, és nem legyengült, vagy elhagyott gyümölcsös volt. (Pl. fiatal telepítésű cseresznye, Ráckeve; alma ültetvény, Érd-Elvira). Valószínű módosítanunk kell azt a régi megállapítást, hogy elsősorban idős legyengült gyümölcsfák kártevője. Vizsgálatainkat ezen a téren is tovább kell folytatni. Mindhárom helyen a rajzás hosszabb ideig tartott, mint az eddig ismert repülési idő, mert egészen májustól (május 24-28.) augusztus elejéig (augusztus 3.) lehetett észlelni a rajzást, így gyakorlatilag több, mint két hónapig tartott. Érdekesség,

hogy Érd-Elviramajorban dióban a rajzás június 13-án megszakadt, csak a kapszula cseréje után fogtak újra a csapdák.

A nagy farágó elleni környezetkímélő védekezéséknél fontosnak tartjuk az ún. tömegcsapdázásos (*mass trapping*) módszert, ahol a területre kihelyezett csapdák összefogják a kártevő populáció egy részét, és ezáltal a gazdasági szint alá csökkenthetjük a kártételt. Ez a módszer pl. olyan kártevők esetében jöhet szóba, amelyek nehezen vagy csak rövid távolságra repülnek. Irodalmi adatok szerint ilyen a nagy farágó is. A tömegcsapdázásos védekezési módszert már Franciaországban és Olaszországban is kipróbálták és az eredményeket biztatónak találták. A magyarországi rajzások némiképp különbözhetnek a külföldön tapasztaltakétól, ezért szükséges azt pontosan meghatározni. Ugyancsak meg kell határozni a csalogatásra használt kapszula hatóidejét is, mert ellenkező esetben előfordulhat, hogy a rajzás második részét a csapdák már nem észlelik. (Példa erre az Érd-Elviramajori dióban végzett megfigyelés.)

A kis farágó rajzásdinamikája 2004-2005-ben

Korábbi években tisztázódott (Tóth és Szarukán nem publikált adata), hogy a magyarországi kis faragó populáció azonos feromon vegyületre reagál, mint Európa más országaiban élő populációk (Olaszország, Franciaország), viszont körültekintőnek kell lenni a csapda kihelyezésekor. Csak azok a csapdák fogják meghatározó mértékben a kis faragó lepkéit, amelyek a fakorona felett helyezkednek el. 2000. évben végzett kísérletben (4. ábra) alma ültetvényben a fakorona felett, legalább 40 cm-re kinyúló csapda 64 db lepkét fogott 4 hét alatt, míg a fakorona szélén levő, 2 m magasságban elhelyezett csupán kettőt.

Megfigyeléseinkben tehát a csapdák kihelyezésekor figyelembe kellett venni, hogy azok a fák, ill. a faiskolai csemeték koronája fölött legyenek. Két megfigyelési helyünk volt:

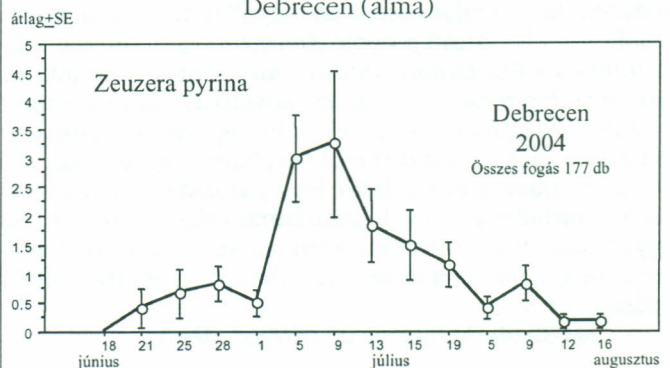
Debreceni Egyetem Agrártudományi Centrum: almatelepítés, alacsonytrösztű termő ültetvény,

Gyümölcs- és Dísznövénytermesztési Kutató fejlesztő Vállalat, Budapest, Érdi Kísérleti Telep: Dió faiskola (2 és 3 éves csemeték).

A rendelkezésünkre álló korábbi rajzásgörbék közül a 2004-ben, Debrecenben tapasztalt rajzást mutatjuk be (5. ábra), mert a rajzás lefolyására vonatkozóan értékes adatokat tartalmaz. A rajzás időtartama meglehetősen hosszú, június közepétől egészen augusztus végéig

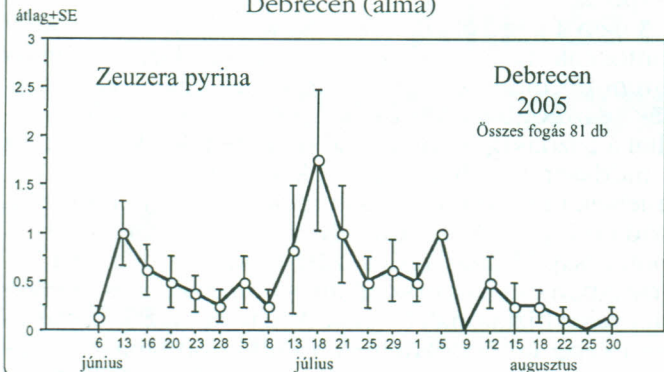
A kis faragó rajzása 2004-ben
Debrecen (alma)

5. ábra



6. ábra

A kis farágó rajzása 2005-ben Debrecen (alma)



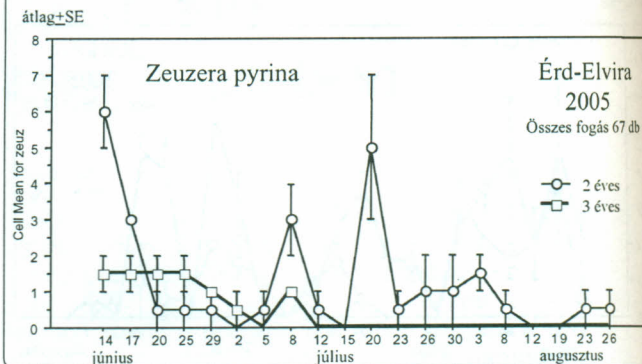
tart. Azonos eredményre jutottunk 2005-ben is (6. és 7. ábra), amikor mindkét megfigyelési helyen 3 hónapon át fogtak lepkéket a csapdák.

Érd-Elviramajorban dió faiskolában helyeztük ki a csapdákat. Az egyik megfigyelési hely a hároméves dió iskola volt. A kihelyezéskor (június 10-én) a magas karóra erősített csapda mintegy 40 cm-rel volt a csemeték lombja felett, de a dió növekedése vegetatív stádiumban intenzív, ezért július elejére a csapdákat túlnőtte a lomb. Az, hogy a fogások abba maradtak, igazolják az előbbi megfigyeléseket a csapda kihelyezését illetően. A fiatalabb (kétéves) faiskola, ami távolságban csupán 50 m-re helyezkedik el, de a lomb soha nem nőtt túl a csapdán, hanem mindig megmaradt a mintegy 30-40 cm-es távolság, az egész nyár folyamán fogott lepkéket, egészen augusztus 26-ig (7. ábra).

Összefoglalva az eredményeket megállapíthatjuk, hogy a nagy farontó tápnövény köre széles, és nemcsak az öreg, legyengült gyümölcsösben van jelen, hanem a fiatalban is. A kis farágó faiskolai kártevőként is szere-

7. ábra

A kis farágó rajzása 2005-ben Érd-Elviramajor (faiskola, 2 éves és 3 éves dió csemeték)



pelhet (almában már korábban is volt erre példa) különösen az olyan gyümölcsfajok esetében, amelyek 2 vagy 3 évig vannak az iskolában (dió oltványok).

A kis farágó imágója élénkebben repülő lepké, erre utal az, hogy a csapdák a lombkorona szintje felett fogták. Ez a tulajdonsága mindenestre nehezebbé teszi az ún. tömeg csapdázásos védekezési technológiát. A technológiában a csapdák kihelyezési módját pontosabban kell meghatározni.

A szerzők köszönetet mondanak Csernáné Balázs Ágnesnek, Gagyhy Józsefnek (Ráckeve) és Szabó Józsefnek (Székesfehérvár) a munkában való közreműködésért.

A fenti munkát a Kutatásfejlesztési Pályázati és Kutatás Hasznosítási Iroda GAK 1-00027/2004. sz. pályázat keretein belül támogatta.