

## „Magasabbra a tetőt, ácsok” – és a nagy farontó feromoncsapdát...



**Dr. Tóth Miklós**

ELKH ATK Növényvédelmi Intézet, Budapest

**Dr. Voigt Erzsébet** növényvédelmi entomológus

A nagy farontó (*Cossus cossus*) (1. kép) kártétele lombos fák törzsében régóta ismert Magyarországon, a Növényvédelem folyóirat 1930-as években megjelent számaiban már több említés is olvasható erről. A későbbiek folyamán ezek az említések egyre sűrűsödtek. A kártételek az 1980-as évek elejétől gyakoribbak lettek. Ez készítetett bennünket arra, hogy a kártevő biológiájával, elterjedésével foglalkozzunk. Az előzetes eredményekről az Agrofórum 2010. év januári számában már be is szá-

polifág kártevőnek tartják a nagy farontót, de elsősorban a fűzet, a nyárt, az almát, a kajszit nevezik meg. Ez elsősorban annak köszönhető, hogy magát a kártételt nehéz felismerni, mert hosszú ideig rejtett marad. A petecsomókból kikelő lárvák hamar a fatestbe rágják magukat, a fák törzsébe, vagy vastagabb ágaiba. Kártételük csak fejlődésük második évében lesz észrevehető, elsősorban a fák gyengülésében, de a járatokból kitüremkedő vöröses színű rágcsálék jelenlétében is. Ez utóbbit általában csak a gyakorlott szem veszi észre.

A nagy farontó nemcsak az idős, legyengült fák kártevője, hanem fiatal egyedekben is megtalálhatók. A károsított fák nehezen állnak ellen az erős szélnek, vagy más mechanikai behatásnak (pl. a meggy rázásos betakarításának), ezért könnyen eltörnek, vagy behasadnak (2. kép). Gyümölcsfák esetében a fertőzést elősegítik a fás részen okozott sebek, de a feltörő alany eltávolítása, ill. a termőfák esetében a metszés is.

A nagy farontó lepkéket általában gyenge repülőnek tartották, amelyek nem repülnek messze a már egyszer károsított fától. Mi ezt megfigyeléseinkben nem tapasztaltuk. A károsított gyümölcsstábla mellett lévő fiatal telepítésben is fogtak a csapdák farontó hímeket, akár 50-60 méterre is.

### A nagy farontó jelenlétének megállapítása és előrejelzése

A fajspecifikus észleléshez, előrejelzéshez számos más kártevő lepke esetén általánosan elterjedten használnak feromoncsapdákat. A nagy



2. kép A nagy farontó kártétele gyakran ezt is eredményezheti (Fotó: Dr. Voigt Erzsébet)

farontónál olasz kutatók már 1983-ban azonosították a nőtények által kibocsátott feromon komponenseit, és ezek szintetikus mintáival csalétkezett csalétkék (melyek a hímeket csalogatják) már hazánkban is elérhetőek voltak a kilencvenes évektől.

A nagy farontó esetében azonban figyelembe kell venni, hogy nagytestű, erős lepkéről van szó, ami könnyen szabadul a szokványos méretű ragacsos csapdából, ill. a ragacsos felület 3-4 db megfogása után betelik. Így olyan eszközre van szükségünk, amely ezeket a hátrányokat kiküszöböli. Erre a célra a számos, a CSALOMON® csapdacsaládban (ELKH ATK Növényvédelmi Intézet, Budapest) fejlesztett varsás csapda közül a VARb3 kódjelűt találtuk legalkalmasabbnak, kísérleteinket is ezzel a csapdatípussal végeztük.

**A feromoncsapdázás módszere befolyásolhatja az eredményt!**



1. kép Nagy farontó lepkéje almavélén üldögélve (Fotó: Dr. Voigt Erzsébet)

moltunk, jelen munkánkban az azóta kapott, a gyakorlati növényvédelem számára fontos eredményeket ismertetjük.

A szakirodalom (a kártevőről szóló szakkikkek, ill. kézikönyvek)



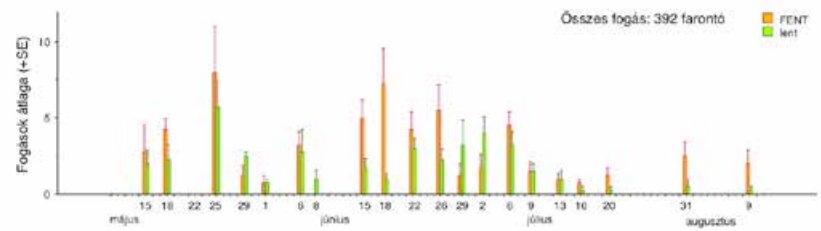
3. kép Lent elhelyezett csapda (almaültvény)  
(Fotó: Dr. Tóth Miklós)

Sok esetről értesülhetünk a feromonos csapdázással foglalkozó irodalomból, amikor a csapdázás módszere lényegesen befolyásolja a feromoncsapdák fogásait, és így az előrejelzés megbízhatóságát is. A hasonló károkat okozó kis farontó (*Zeuzera pyrina*) esetében pl. jel-

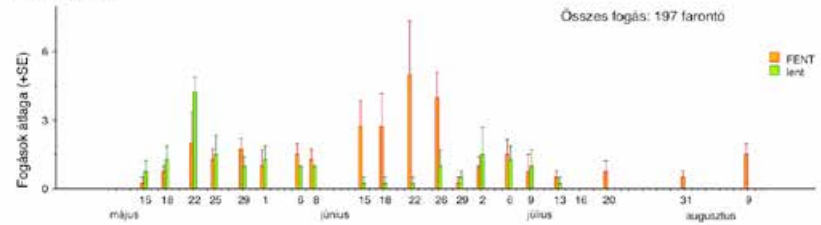


4. kép Fent elhelyezett csapda (almaültvény)  
(Fotó: Dr. Tóth Miklós)

2012 MEGGY

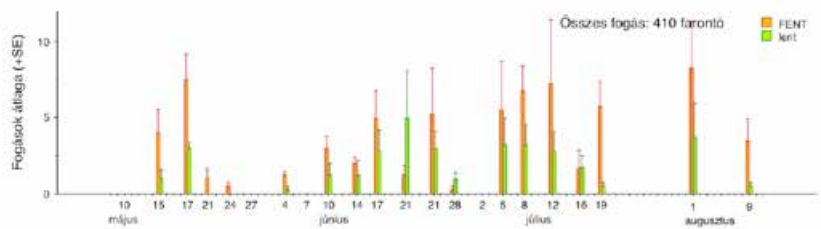


2012 ALMA

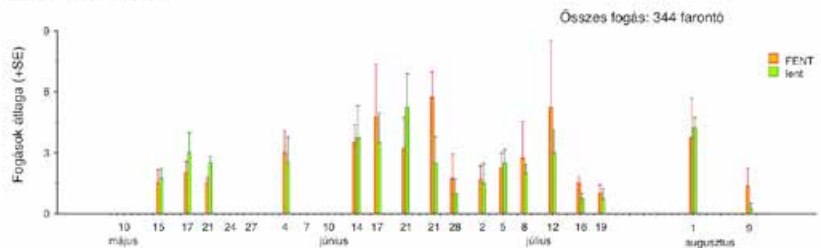


1. ábra Nagy farontó rajzásának lefutása 2012-ben, meggy- és almaültvényekben, lent, ill. fent elhelyezett feromoncsapdáknál

2013 MEGGY



2013 HIBRID DIÓ



2. ábra Nagy farontó rajzásának lefutása 2013-ban, meggy- és hibriddió-ültvényekben, lent, ill. fent elhelyezett feromoncsapdáknál

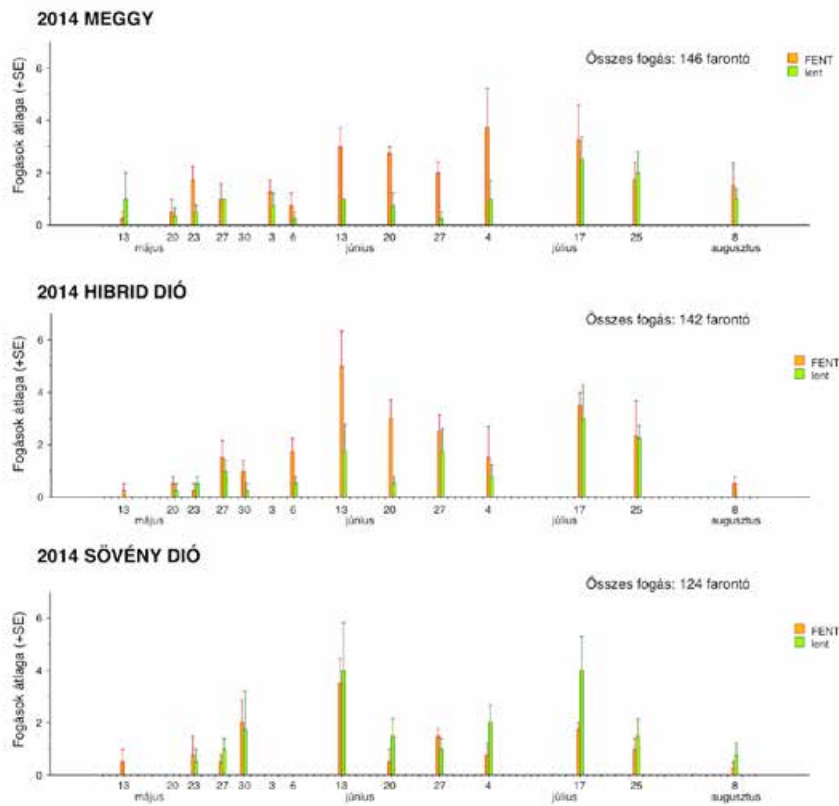
lemzően csak a fakoronából kiálló, magasra felrakott feromoncsapdák működnek rendesen, a korona belsőjébe, vagy lejjebb, a törzs mellé, „kényelmesen elérhető” magasságba kihelyezettek alig fognak lepkéket. Egy korábbi kísérletünkben pl. a fakorona fölé kinyúlóan elhelyezett feromoncsapda 64, míg a talajtól kb. 2 m-re, a korona szélére akasztott csapda csupán 2 db kis farontó lepkét fogott.

Ez a tapasztalat indított bennünket arra, hogy megvizsgáljuk a csapdák kihelyezési magasságának hatását a nagy farontó esetében is.

Mivel a nagy farontó kártétele leggyakrabban a törzs alsó részén

jelentkezik, tehát a peterakásnak is ez lehet a kedvelt helye, kísérleteinkben „lent” elhelyezett csapdákat (törzs mellett, kb. 1 m magasságban) (3. kép) hasonlítottunk össze „fent”, a korona felső részében elhelyezettekkel (4. kép) (ez utóbbiak magassága az illető kultúra fának magasságától függően változott, ld. alább). Minden egyes kísérletben lent is és fent is 4-4 db VARb3 csapdát üzemeltettünk, feromoncsalékkal ellátva. A csapdákat 3-4 naponként ellenőriztük, ilyen alkalmakkor a fogott nagy farontó lepkéket leszámoltuk, és a csapdából eltávolítottuk. Ezekben a kísérletekben a csapdák gyakorlatilag kizárólag





3. ábra Nagy farontó rajzásának lefutása 2014-ben, meggy-, hibrid- és sövénydió-ültetvényekben, lent ill. fent elhelyezett feromoncsapdákból



5. kép Nagy farontók a csapda fogóedényében (Fotó: Dr. Tóth Miklós)

nagy farontót fogtak, más lepkefaj berepülését csak 1-2 példányban, véletlenszerűen észleltük.

Saját vizsgálatainkat a MATE Gyümölcsstermesztési Kutató Érd Elvira majori telepén végeztük.

Vizsgálati helyek:

1) nemesítésből származó hibrid-dió-állomány (2-2 fa egy hibrid); fák magassága kb. 5-6 m, a fenti csapdák kb. 3,7-4 m-es, a lentiek kb. 1 m-es magasságban kihelyezve.

2) termőalma-ültetvény, fajták: Idared, Golden, Jonagold; fák magassága 3-4 m, a fenti csapdák kb. 2,7 m-es, a lentiek kb. 1 m-es magasságban kihelyezve.

3) sövény művelésmódú dió, a megfigyelés idején 5-6 éves ültetvény, a fák magassága 3-4 m, a fenti csapdák kb. 2,5-2,7 m-es, a lentiek kb. 1 m-es magasságban kihelyezve.

4) meggyültetvény, a kísérlet kezdetekor 7-8 éves, fajták: Érdi bőtermő, Újfehértói fürtös, Kántorjánosi, metszett ültetvény; fák magassága 4-5 m, a fenti csapdák kb. 3,5-4 m-es, a lentiek kb. 1 m-es magasságban kihelyezve.

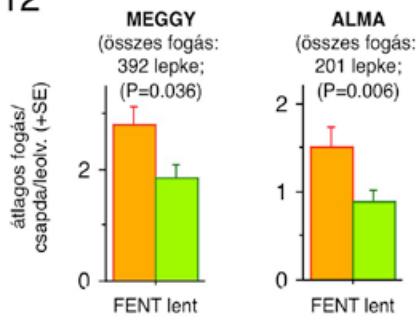
### A „lent”, ill. „fent” elhelyezett csapdák fogásai

A csapdáink még a rajzás intenzív szakaszában sem telítődtek a sokszor nagyszámú fogott farontóval (5. kép), megerősítve, hogy a VARb3 varsás csapdák alkalmasak a nagy farontó rajzáslefutásának (mennyiségi viszonyok) hű követésére.

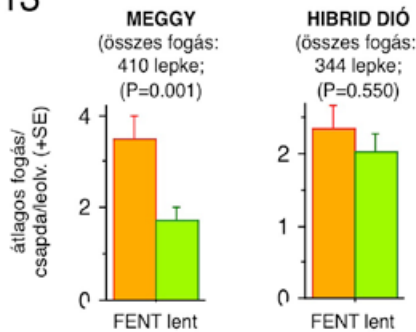
Az ábrákon jól látszik, hogy egyes években a rajzás májustól hosszasan, augusztusig is elnyúlik (1-3. ábra). A rajzás kezdetében, ill. lefutásában azonos évben nem találtunk feltűnő különbséget az egyes ültetvények között. Az egyes fogási dátumokon a legtöbb esetben nagyobb fogások voltak a fent elhelyezett csapdákból.

Amennyiben az átlagos fogásokat hasonlítjuk össze, a meggyben ill. almában végzett összehasonlításoknál a fent elhelyezett csapdák lényegesen több lepkét fogtak átlagosan, mint a lentiek (4. ábra). Ugyanez volt a helyzet a hibrid dióban, 2014-ben, azonban a hibrid dióban 2013-ban, ill. a sövény dióban 2014-ben nem volt statisztikailag kimutatható

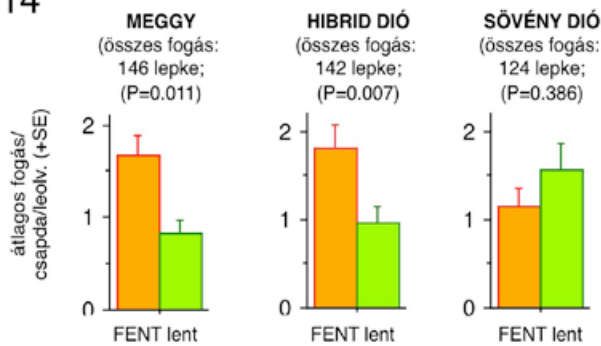
2012



2013



2014



4. ábra Nagy farontó átlagos fogásai lent ill. fent elhelyezett feromoncsapdákban, az egyes kísérletekben (Az egyes diagramok felett a jelölt P értékek t próbából származnak)

különbség a fogásokban. Összefoglalva tehát megállapíthatjuk, hogy 7 kísérletből 5 esetben jellemzően többet fogtak a fent elhelyezett csapdák.

### Következtetések

Az általunk kapott adatokból arra következtethetünk, hogy – bár a különbség nem olyan egyértelmű, és drasztikus, mint a kis farontó esetében – a nagy farontónál is ajánlatosabb a csapdákat magasra, a fák koronájának felső részébe elhelyezni, mint alulra, a törzs mellé. A fent elhelyezett csapdák nagyobb fogásokat adnak, és így a rajzásra, rajzás kezdetére, lefutására vonatkozó adataink jóval megbízhatóbbak lesznek. Különösen fontos lehet a csapdák elhelyezése, amennyiben azokat nem, vagy nemcsak előrejelzésre, hanem a Nyugat- és Dél-Európában gyakran ajánlott tömeges csapdázás módszerével a kártevő gyérítésére is használni akarjuk.

A jelenség okai még felderítendőek. Lehetséges, hogy a korábbi elképzeléssel szemben a hím nagy farontók jobb repülők, és a párosodásra alkalmas nőtények fel-

kutatása során nem okoz számukra gondot a nagyobb magasságban való rajzás sem. Másik magyarázat lehet, hogy a feromoncsalétekből kialakuló „feromoncsóva”, melyet követve jutnak be a csapdába a hímek, magasabb helyzetből kiindulva nagyobb távolságon át is alkalmas szerkezetű a hímeknek a feromon forrásához való vezetésére, és hatékonyabban segíti a hímek tájékozódását.

A fenti eredmények és más megfigyeléseinkben is tapasztalt rajzások is azt mutatják, hogy a nagy farontó szinte összes gyümölcsfajunk (cseresznye, meggy, alma, körte, szilva, kajszli, dió) kártevője, az egyes gyümölcsfajokban a feromoncsapdákban fogott egyedek száma jelentősen nem tér el egymástól.

Mindenesetre így hát megállapíthatjuk, hogy J.D. Sallinger beat-korszakbéli könyvcíme – „Magasabbra a tetőt, ácsok” – érvényes lehet a nagy farontó feromonos csapdázásában is...

**DAMISOL®**  
környezetbarát levél-és talajtrágyák  
minden növénykultúrához!



**AKTUÁLIS  
LEVÉLTRÁGYÁZÁSI  
JAVASLATUNK!**

Virágzaskori FAGYKÁROK hatásának csökkentésére: Damisol FRIGO-MAX 4l/ha vagy Damisol BB Gabona 5 l/ha csonthéjasoknál -4 -5 °C fokig egyéb gyümölcs fajoknál -5 °C fokig hatásos.

**Gyümölcsösökben:** A hiánybetegségek gyógyítására alkalmas levéltrágyáink mellett javasoljuk a DAMISOL MAGNUS kijuttatását alkalmanként 1–2 l/ha mennyiségben. Magas makro- és mikroelemek mellett szerves savakat és cukrokat is tartalmaz. Különösen alkalmas az időjárás (fagykár, jégverés, hősokk) vagy károsítók, illetve növényvédő szerek okozta stressz hatások csökkentésére. Felhasználható még szántóföldi kultúrákban, kordonos uborkatermesztésben, egyéb zöldségfélékben 0,3–0,5%-os koncentrációban.

Új termékünk a réz pótlására a DAMISOL CUPRO-MAX, a réz szerves kötésben tartalmazza, magas hatóanyag tartalommal. Fokozza a növények kórokozókkal szembeni ellenálló képességét is.

Damisol Kft. • H-2730 Albertirsa, Irsay Károly u.1.  
Tel./Fax: +36/53/370-670 • damisol@t-online.hu • www.damisol.hu

