

# A zöldszínű cserebogarak kártétele és csapdázása

**Sipos Kitti, Mándoki Zoltán, Dr. Péntes Béla**

*Budapesti Corvinus Egyetem, Kertészettudományi Kar, Rovartani Tanszék, Budapest*

**Míg József**

*Kecskemét*

**Dr. Tóth Miklós**

*MTA Növényvédelmi Kutatóintézete, Budapest*

*Az alföldi homoktalajú gyümölcsültetvények évről évre visszatérő növényvédelmi gondja a cserebogarak (Melolonthidae) kártétele. A lárvák gyökérkártétele gyakran az ültetvények létét veszélyezteti, míg némely faj imágója a gyümölcsfák lombján okoz súlyos kártételt (1. kép). A lombon a nyár folyamán károsító fajok elsősorban a csonthéjas ültetvényekben, különösen a meggyen és a cseresznyén gyakoriak, de megjelenhetnek más ültetvényekben is. Homoktalajú területeken, nyáron, a lombon károsító cserebogárfajok közül a **zöld cserebogár** (*Anomala vitis*) és a **rezes cserebogár** (*Anomala dubia*) gyakori fajok, míg a **kunsági zöld cserebogarat** (*Anomala solida*) gyér egyedszámban előforduló fajként jegyzik a hazai irodalmakban (2. kép). Ez utóbbi faj kártételére és életmódjára vonatkozóan kevés hazai adat állt rendelkezésre, a honi populáció csapdázhatóságát illetően pedig egyáltalán nem rendelkezünk tapasztalatokkal.*

*Az előző év (2010) nyarán az alföldi cseresznye- és meggyültetvényekben ezen cserebogarak jelentős lombkártételét figyeltük meg. Megállapítottuk, hogy az előzőekben felsorolt *Anomala* fajok egyaránt előfordultak, így a területen a fajok rajzásának megfigyelésére CSALOMON® feromoncsapdákkal csapdázást végeztünk (3. kép).*

*A feromoncsapdák közismerten a kártevő rovarfajok megjelenésének észlelésére, rajzásuk követésére rendkívül érzékeny és jól használha-*

*tó eszközök. Mivel azonban a feromonok „fajra szabottak”, vagyis minden rovarfajnak a többitől kisebb-nagyobb mértékben különböző a feromona, egy váratlanul fellépő „új” kártevőnél „csupán” feromonjának összetételét kell a csapdafejlesztés első lépéseként felderíteni.*

*A csapdázáshoz a korábbi kutatások eredményeként rendelkezésre állt a hazai kereskedelmi forgalomban is kapható, a zöld cserebogár és a rezes cserebogár gyűjtésére használt CSALOMON® 48 csapda. A kunsági zöld cserebogár csapdázására alkalmas csapda kereskedelmi forgalomban, ebben az időben még nem volt kapható. Ennek ellenére az a szerencsés helyzet alakult ki, hogy a faj 2010-es tömeges rajzását meg-*

*előzően már sikerült a feromonjával kapcsolatos előzetes ismeretekhez jutni. Ugyanis, amikor magyar kutatók (Tóth M. és munkatársai) a kilencvenes években a zöld, illetve a rezes cserebogár feromonjának szerkezetét próbálták felderíteni, vizsgálataik „melléktermékeként”, az egyik kísérleti helyen összesen 2 példány kunsági zöld cserebogarat fogtak a kísérleti csapdáik. Ezen a halvány nyomon elindulva, néhány éves erőfeszítés eredményeképpen a kunsági zöld cserebogár szexattraktánsát az (*R,Z*)-5-(-)-(okt-1-enil)-oxaciklopentán-2-on nevű vegyületként azonosították. Az ehhez szükséges csapdázásos kísérleteket *a kunsági zöld cserebogár* bulgáriai populációin végezték, mivel a faj *tőlünk délre, a balkáni országokban**



1. kép Cserebogár imágók lombkártétele cseresznyén



2. kép A kunsági zöld cserebogár (*Anomala solida*) hím egyede



3. kép A cserebogár imágók gyűjtésére használatos csapdatípus (CSALOMON® VARb3)

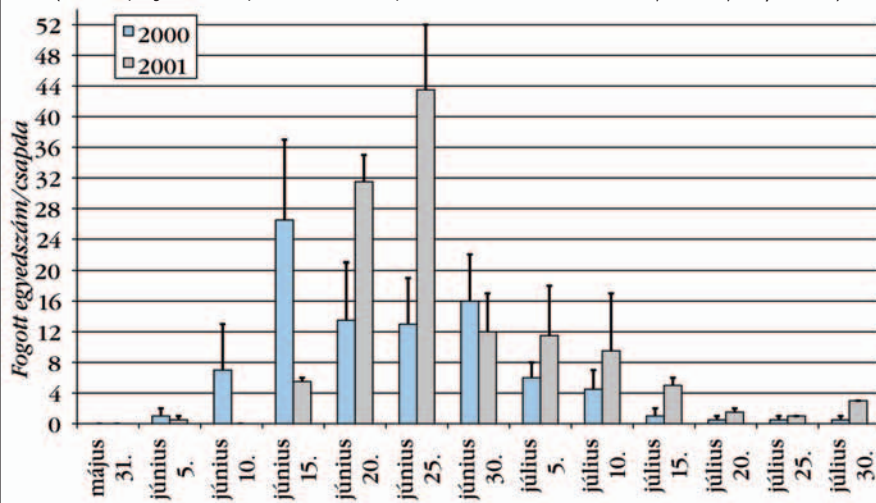
*rendszeresen fellépő kártevő.* Ugyanez a vegyület egyébként több, Japánban honos *Anomala* faj feromonjában is szerepel komponensként, ez magyarázza a vegyület „buiuilakton” kereskedelmi nevét, ami e bogarak japán elnevezéséből származik.

Bulgáriában, Szófia mellett végzett feromonos csapdázásokban úgy találták, hogy a kunsági zöld cserebogár rajzása 2000-ben és 2001-ben is június elején kezdődött, és július végéig húzódott (1. ábra). A legtöbb bogarat a csapdák mindkét évben június második felében fogták. Ha-

1. ábra

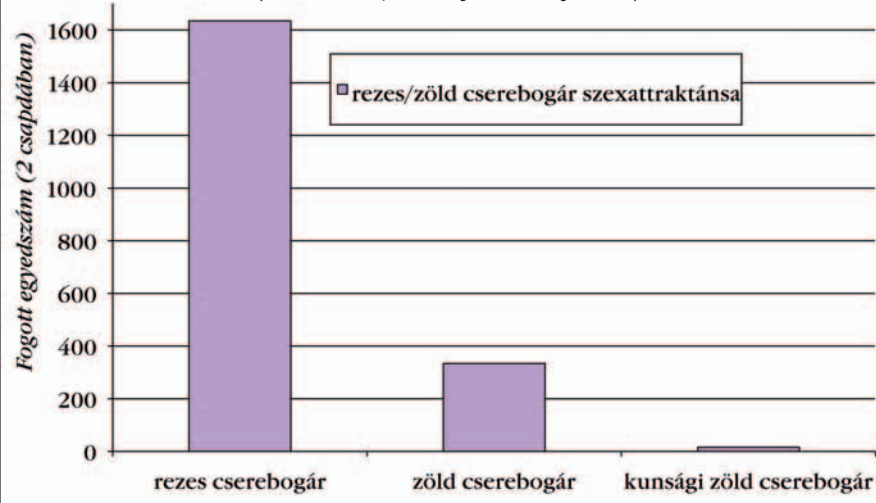
Kunsági zöld cserebogár (*Anomala solida*) rajzása 2000-ben és 2001-ben, feromoncsapdák fogása alapján

(Szófia, Kjustendil, Tóth és mtsi, J. Chem. Ecol. 29:1643 /2003/ nyomán)



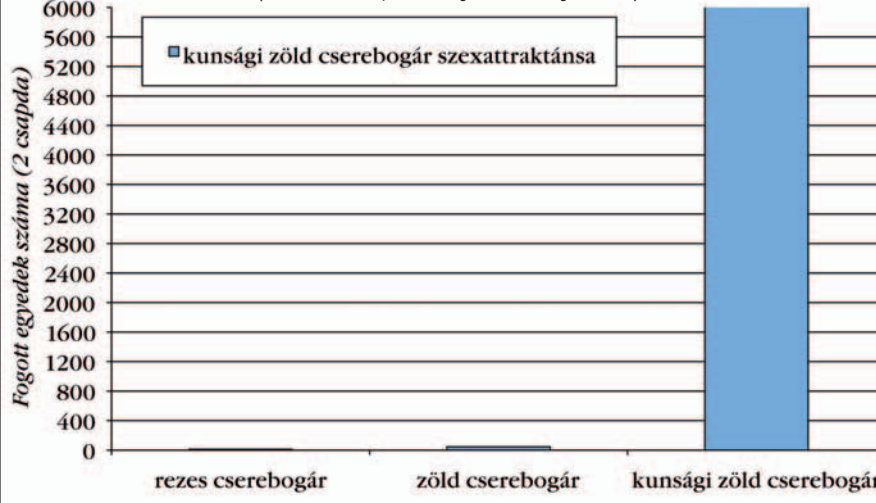
2. ábra

A zöld/rezes cserebogár szexattraktánsával csalétkezett csapdák által fogott *Anomala* fajok egyedszáma (Kecskemét, 2010. jún. 10. - júl. 29.)



3. ábra

A kunsági zöld cserebogár szexattraktánsával csalétkezett csapdák által fogott *Anomala* fajok egyedszáma (Kecskemét, 2010. jún. 10. - júl. 29.)



zánkban még nem folytak az egész szezon magukban foglaló kunsági zöld cserebogár rajzásmenet vizsgálatok, de várhatóan hasonló rajzáslefutásokra számíthatunk.

Megfigyeléseinket 2010. június 10. és augusztus 10. között, Kecskemét határában fekvő cseresznyeültetvényben végeztük. A zöld cserebogár és a rezes cserebogár hímek csapdázására a mindkét fajt egyaránt vonzó, (E)-2-nonen-1-ol szexattraktánsal csalizott CSALOMON® 48 csapdát használtuk. Az előzőekkel megegyező alakú, a cserebogár imágók gyűjtésére használatos csapdatípust (VARb3) a kunsági zöld cserebogár szexattraktánsával, a „buiuilakton” vegyülettel csalétkeltük. A vizsgálat során a vegyület tiszta (R) enantiomerjét, valamint mindkét enantiomerjét (tükörképi molekula párját) tartalmazó, ún. racém keverékét is összehasonlítottuk. A csapdát mintegy 2,5 m magasan, közel a fák koronájának csúcsához helyeztük el.

A 2010 nyarán végzett, az *Anomala* fajok csapdázását célzó vizsgálataink eredménye azt igazolta, hogy a CSALOMON® 48 jelű csapda csak a zöld és a rezes cserebogarak tömeges fogására alkalmas, nem fogja a kunsági zöld cserebogarat (2. ábra). Ugyanakkor a kunsági zöld cserebogár csapdázására használt „buiuilakton” vegyület semmilyen más rovarfajt nem csalogat a csapdába, még a zöld és a rezes cserebogarakat sem (3. ábra). *Ha tehát egy területen mindhárom cserebogárfaj jelen van, befogásukhoz két külön csapdát (egyét a zöld és rezes cserebogárhoz, egy másikat pedig a kunsági zöld cserebogárhoz) kell kiraknunk és üzemeltetnünk.*

Továbbá 2010-ben kimutattuk, hogy a kunsági zöld cserebogár csapdázására szolgáló vegyület mindkét enantiomerjét tartalmazó racém elegy is hasonló mértékben csalogatja a faj egyedeit, mint a tiszta (R) enantiomer. Ennek a megfigyelésnek gyakorlati jelentősége van, mivel a racém elegy előállítása kevésbé bonyolult és költséges, mint a tiszta enantiomer előállítása. Így a kunsági zöld cserebogár csapda hazai előállítása és gyakorlati felhasználása elérhető közelségbe került.

A kunsági zöld cserebogár feromoncsapdája a CSALOMON® csapdacsalád legújabb tagjaként 2011-től a kereskedelmi forgalomban kapható. *A kunsági zöld cserebogár feromoncsapdák előrejelzési célokra túlmenően, a kártevő gyérítésére is alkalmasak lehetnek.* Legalábbis Voigt E. és munkársai arról számoltak be, hogy a közeli rokon zöld cserebogárnál a varsás feromoncsapdák a tömeges csapdázás módszerével az ébredő gyümölcs

károsítását elfogadhatóan alacsony szinten tartották, amennyiben a véendő őszibarackos szegélyét kb. 15x18 m-s kötésben kettős csapdával „szegték be”. A jövő kutatásai fogják eldönteni, hogy hasonló módszer szóba jöhet-e a kunsági zöld cserebogár elleni védekezésben is.

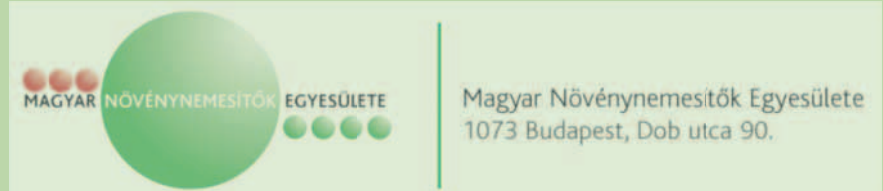
Fotó: Dr. Pénzes Béla

## Tisztelt Kolléga!

A magyar növénynevelők nevében kérem, hogy adójának 1 %-ával támogassa a **Magyar Növénynevelők Egyesületét** (MNE). Az Egyesület közhasznú civil szervezet, melynek fő célkitűzése a magyar növénynevelők érdekeinek a védelme. Az MNE a VSZT tagja, s a vetőmag vertikum érdekeinek védelmében a VSZT-vel szorosan együttműködik. Tevékenységünkről tájékozódhat a [www.plantbreeders.hu](http://www.plantbreeders.hu) weblapon.

Adójának 1 %-át az alábbi módon ajánlhatja fel az Egyesület részére:

### A RENDELKEZŐ NYILATKOZAT A BEFIZETETT



## ADÓ 1 %-ÁRÓL

Kedvezményezett adószáma: **19010454-1-42**

Kedvezményezett neve:

### Magyar Növénynevelők Egyesülete

Tudnivalók:

A nyilatkozatot tegye olyan szabvány méretű postai borítékba, amely lap méretét csak annyiban haladja meg, hogy abban a nyilatkozat elhelyezhető legyen.

Amennyiben egyház javára is rendelkezik, a két nyilatkozatot egy borítékba kell elhelyezni.

## FONTOS!

Rendelkezése csak akkor érvényes és teljesíthető, ha a borítékban az **ÖN nevét, lakcímét és adóazonosító jelét**

**pontosan feltünteti és a borítékot a leragasztás mentén keresztben aláírta.**

Segítségére feltétlenül számítunk!

**Marton L. Csaba**  
Az MNE elnöke