

LAGACSMENTES, NEM TELÍTŐDŐ, NAGY FOGÓKAPACITÁSÚ ÚJ
FEROMONOS CSAPDÁK KUKORICABOGÁRRÁ (*DIABROTICA VIRGIFERA*
VIRGIFERA, COLEOPTERA: CHRYSOMELIDAE) ÉS GYAPOTTOK-
BAGOLYLEPKÉRE [*HELICOVERPA (HELIOTHIS) ARMIGERA*,
LEPIDOPTERA: NOCTUIDAE]

TÓTH MIKLÓS, IMREI ZOLTÁN és SZÓCS GÁBOR

MTA Növényvédelmi Kutatóintézete, Budapest

A kukoricabogár (*Diabrotica virgifera virgifera*, Coleoptera: Chrysomelidae) magyarországi megjelenése óta rendszeresen és széleskörűen észlelőhálózatok segítségével figyelik terjedését. Noha az erre a célra használt különböző típusú ragacsos csapdák jó szolgálatot tettek a kártevő terjedésének felderítésében, mégis több szempontból kritikára adtak okot.

Az eddigi ragacsos feromoncsapdák egyik, inkább kényelmi szempontokra visszavezethető hátrányos tulajdonsága az, hogy a kezelő személy keze, ruhája ragacsos lehet.

A második ennél jóval súlyosabb érv a ragacsos csapdák ellen az, hogy a fogási adatok elsősorban minőségi következtetések levonására alkalmasak, mennyiségiekre viszont csak erős fenntartással használhatóak. Tehát, amennyiben a ragacsos csapdáinkban kukoricabogarakat észlelünk úgy ez értékes adat a kártevő megjelenésére, elterjedésére vonatkozóan, de a populáció egyedszámára érvényes következtetés nem vonható le biztonsággal. Ennek az oka az, hogy a ragacsos csapdák fogókapacitása időben folyamatosan változik, ami egy rajzásmenet mennyiségi viszonyainak követését bizonytalanná teszi. Ugyanis, ahogy véletlenszerűen egyre több egyéb rovar ragad a nyílt felületű fogólapokra, mindig csökken az esélye a következő kukoricabogár egyed megfogásának. Tehát, amikor a ragacsos csapda telítődni kezd a befogott rovarokkal, már nem képes tovább hűen követni az egyedszámváltozásokat.

Annak érdekében, hogy a fenti problémákat kiküszöböljük különböző típusú, nagy fogókapacitású csapdákat fejlesztettünk ki a kukoricabogár befogására. Nevezetesen három típusal végeztünk részletes kísérleteket: a már korábban kifejlesztett fordított varsás (VARf), az idei fejlesztésű lapostetejű varsás (VARL), valamint a lampionos varsás (VARs) típusal.

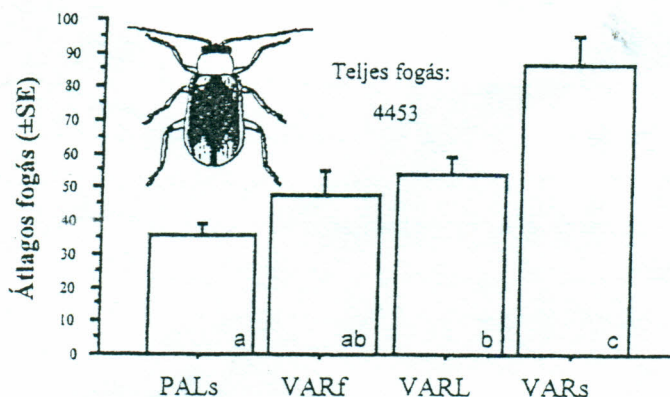
A VARf csapdaforma egy szájával lefeléfordított varsatestből és a nyílásából lefelé lógó bemásztólcsérből áll. A VARL és a VARs csapdáknál a varsatest nyílása felfelé néz, mindkét típuson a nyílástól másfél centiméterre egy műanyag fedőlap van rögzítve, amely túlnyúlik a varsanyílás felett minden irányban néhány centiméterrel. A VARs csapdánál egy 5x5 centiméteres négyzet alakú lyuk található a műanyag lap közepén, amely a műanyag lapra borított és odarögzített felső fogótálba vezet. A VARL típus fedőlapján nem található lyuk. Minden esetben a fogóedényekbe rovarölő szerrel impregnált műanyagdarabot (CATCH®) helyeztünk el.

Összehasonlításul a gyakorlatban is alkalmazott, kereskedelmi forgalomban lévő sárga palást (PALs) csapdatípust is üzemeltettünk.

Valamennyi csapdatípusba egyidejűleg csak hím kukoricabogarakat csalogató feromonkapszulát valamint túlnyomórészen nőstény kukoricabogarakat vonzó, szintetikus növényi illatanyagot tartalmazó diszpenzert tettünk.

A fogási eredmények azt mutatták, hogy a fordított varsás típus nem fogott szignifikánsan több kukoricabogarat mint a PALs típus. A VARf típus fogásától a számszerűen valamivel többet fogó VARL típus fogása ugyan nem mutatkozott szignifikánsan többnek, de a PALs csapda fogási átlagát már szignifikánsan meghaladta. Legtöbbet a VARs csapda fogta, amelynek fogása szignifikánsan felette állt az összes többi csapdáénak (1. ábra). Tehát a VARs egy olyan csapdatípus amellyel a kukoricabogár észlelése, rajzásmenetének nyomonkövetése az eddigi csapdatípusokhoz képest sokkal érzékenyebben, a valóságos viszonyokat hűbben tükrözően végezhető.

1. ábra Csapdatípusok összehasonlítása kukoricabogárra, feromont- és növényi illatanyagokat egyszerre tartalmazó csalétekkel. Szeged, 2000 augusztus 1 - augusztus 16.

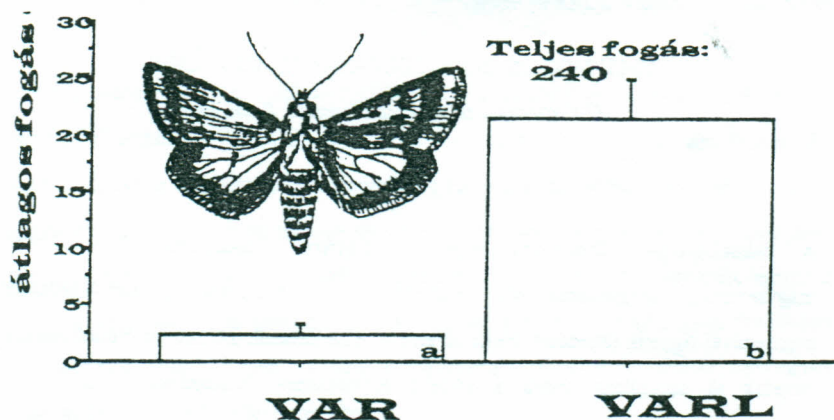


A kukoricabogáron végzett kísérletek sikerére alapozva az ott kipróbált két legtöbb fogó, nemtelítődő csapdatípust (VARs, VARL) a gyapottok-bagolylepkén [*Helicoverpa (Heliothis) armigera*, Lepidoptera: Noctuidae] is kipróbáltuk. Az első kísérletben a VARL típust hasonlítottuk össze a jelenleg bagolylepkékhez használatos VAR jelű csapdatípussal.

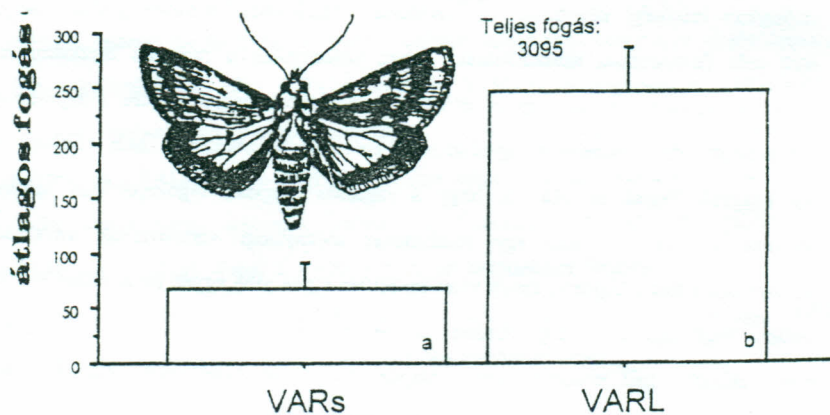
A fogási eredmények azt mutatták, hogy a VARL típus szignifikánsan sokszorta több gyapottok-bagolylepkét fogott mint a VAR típus (2. ábra).

A következő kísérletben a VARL típust a VARs típussal hasonlítottuk össze. Ezen esetben a VARL típus fogása szignifikánsan meghaladta a VARs típusét (3. ábra). Tehát, a gyapottok-bagolylepké esetében a VARL típus bizonyult a legmegfelelőbbnek. Ez egyben azt is mutatja, hogy a különböző kártevők preferenciája a különböző típusú csapdákhöz egymástól élesen eltérhet: az a csapdatípus amelyik az egyik kártevő faj fogására a legalkalmasabb egy másik kártevő faj esetében korántsem biztos, hogy hasonlóan hatásosan működik.

2. ábra. A VAR és VARL varsás feromoncsapda-típusok fogásainak összehasonlítása gyapottok-bagolylepkére. Szeged, 2000 július 12 - augusztus 1.

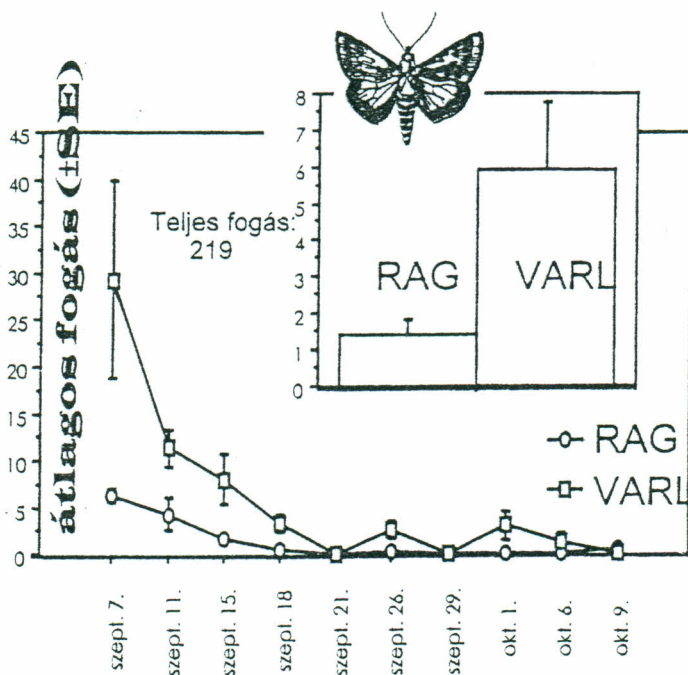


3. ábra. A VARs és VARL varsás feromoncsapda-típusok fogásainak összehasonlítása gyapottok-bagolylepkére. Szeged, 2000 augusztus 1 - 16.



Végezetül, Agárdon alacsony populációs sűrűsége mellett hasonlítottuk össze a fenti kísérletekben legjobbnak mutatózó VARL csapdatípust a ^{CSA} ragacsos csapdával (RAG). A 4. ábrán látható eredmények azt mutatják, hogy a szélsőségesen alacsony egyedsűrűség mellett is képes volt a VARL csapda felülmúlni a ragacsos csapda fogásait. Tehát a VARL csapda igen alacsony és nagyon magas populációsűrűség mellett egyaránt kiválóan használható a gyapottok-bagolylepke rajzásmenetének követésére.

4. ábra. A RAG jelű delta- és a VARL varsás csapdatípusok gyapottok-bagolylepke feromonos fogásainak összehasonlítása. Agárd, 2000 szeptember 4- október 9.



Összefoglalva elmondhatjuk hogy két új, nemtelítődő csapdatípust fejlesztettünk ki. A VARS csapdatípus a kukoricabogár mennyiségi vizsgalataira alkalmas, míg a VARL típus segítségével a gyapottok-bagolylepke rajzásáról végezhetőek jóval pontosabb mennyiségi vizsgálatok, mint az eddig rendelkezésre állt eszközzel.

A jövőben tervezzük további rovarkátevőkre is kipróbálni a fenti újdonásokat.

Az új, nemtelítődő csapdák a 2001-es évtől megvásárolhatóak a hazai fejlesztő

Gatom^N feromoncsapda család tagjaiként (MTA Növényvédelmi Kutatóintézete; Dr.

Tóth Miklós / Dr. Szócs Gábor, Budapest, Pf 102, 1525; tel. 06-1-376-9555; fax 06-1-376-9729.)