

A darazsak kártétele és a védekezés lehetőségei a gyümölcs- és szőlőtermesztésben

Jósvai Júlia

MTA Növényvédelmi Kutatóintézete, Budapest

Dr. Voigt Erzsébet

Gyümölcs- és Dísznövénytermesztési Kutató-Fejlesztő Kht, Budapest

Dr. Tóth Miklós

MTA Növényvédelmi Kutatóintézete, Budapest

A redősszárnyú darazsak (Hymenoptera, Vespoidea) néhány faja mezőgazdasági szempontból jelentős károkat okozhat. Főképp a szőlőben (elsősorban a korán érő, vékonyhéjú szőlőfajtáknál), körtében károsítanak, de szilván és őszibarackon is előfordulnak. Az érett gyümölcsbőrű vonzza a darazsakat. Az emberi lakóhelyek környékén elszaporodva csípésükkel egészségügyi problémákat okozhatnak (csípésük komoly allergiás reakciókat válthat ki az arra érzékenyeknél).

Károsító darazsfajok

A redősszárnyú darazsak közül hazánkban csaknem 80 faj fordul elő, ebből 5 faj mezőgazdasági kártevő. A magányos redősszárnyú darazsak (Eumenidae) családja közül a francia darázs (*Polistes gallicus*) és padlásdarázs (*Polistes nimpha*) kártétele említendő, ám ez mezőgazdaságilag nem annyira jelentős, mint a társas redősszárnyú darazsak (Vespidae) családjába tartozó német-, kecske- és lódarázs (*Vespa germanica*, *Vespa vulgaris* és *Vespa crabro*) kártétele.

Mind a kecske-, mind a lódarázsra jellemző a zömök potroh, amelynek első szelvénye széles és meredeken hanyatlik a potroh tövére (ebben különböznek a másik családba tartozó *Polistes* fajoktól, amelyeknek fokozatosan karcsúsodik el a potrohuk), szárnyuk nyugalomban hosszan redőzött. A német darázs és a kecske-darázs igen hasonlóak, megkülönböztetésük a fajon belüli változatosság miatt is nehézségekbe ütközhet. Általánosan elmondható, hogy a német darázs hossza nagyobb, 12-22 mm, míg a kecske-darázs kisebb, 11-18 mm. A német darázs fejpajzsa teljesen sárga, vagy csak pár fekete pont (általában háromszög alakban) található rajta, míg a kecske-darázs fejpajzsának közepén egy hosszanti (horgony alakú), változó szélességű fekete sáv van.

Az előbbi faj potrohában a sárga szín dominál, a potrohlemezek töve fekete sávokat alkot, melyről fekete foltok nyúlnak le. Ezek a foltok lehetnek sokkal kisebbek, néha elválnak, két pontsört alkotva a potroh két oldalán. A kecske-darázs potrohában a fekete szín dominál, a fekete sáv vastagabb, a lenyúló fekete foltok sosem vagy csak ritkán válnak el attól. Mindkét faj elterjedt hazánkban, sokszor tömegesen jelentkeznek. Környezeti tényezőkkel szemben igénytelenek, csupán a szélsőségesen hideg területeket kerülik.

A lódarázs az előbbi két fajtól jelentősen elkülönül. Hossza 18-40 mm, tehát jóval nagyobb, mint az előbbi két kártevő.

Fejpajzsa sárga, foltok nincsenek rajta, valamint a sárga és a fekete szín mellett a rozsdabarna is megjelenik. A toron a sárga szín nincs jelen, a potroh első szelvénye is rozsdabarna. Hazánkban általánosan elterjedt, de nem túlságosan gyakori, így a gyümölcs kártételben feltehetően csak kisebb szerepe van. Szúrása azonban veszélyes, halálos kimenetelű esetről is beszámoltak már.

A darazsak életmódja és kártétele

A társas redősszárnyú darazsak egyéves fejlődésűek. Az áttelelt nőstény tavasszal néhánysejtes fészket épít, ennek építésében a nyár elején megjelenő fiatal dolgozó egyedek is segídeknek. A fészkek alakja, mérete, felépítése és elhelyezése a fajra jellemző. A dolgozók sterilek, a nyár végén a királynő olyan petéket rak le, melyekből ősszel szaporodni képes nőstény és hím imágók repülnek ki. A hímek megtermékenyítik a nőstényeket, majd elpusztulnak. A leendő királynők pedig egy biztonságos üreget keresve átteleznek.

A darazsak alapvetően ragadozó életmódot folytatnak, ivadékaikat a zsákmányolt rovarokkal táplálják, azonban édes nedvre is szükségük van, és ezért érett, vagy érésben lévő gyümölcsöket is kikezdenek. Az így megrágott gyümölcsök másodlagos kártevői a méhek, legyek vagy lepkék, amelyek egyébként, arra nem alkalmas szájszervük miatt, a gyümölcs héját felsérteni nem tudnák. A kártételt fokozza, hogy a megrágott gyümölcs és szőlő a gombabetegségek által könnyebben fertőződhet.



Szőlőn károsító darázs

A darazsakra kora tavasztól egészen az első fagyokig számítani lehet, a legnagyobb egyedszámot augusztus-szeptemberben érik el. Populációdinamikájukat elsősorban klimatikus és táplálékszerzési viszonyok szabályozzák, a száraz meleg nyarak különösen előnyösek számukra (pl. 2007).

A darazsak elleni védekezés

Mivel a darazsak a gyümölcs érésekor, közvetlenül a szüret előtt károsítanak, a védekezés során olyan módszerek kidolgozására van szükség, melyek

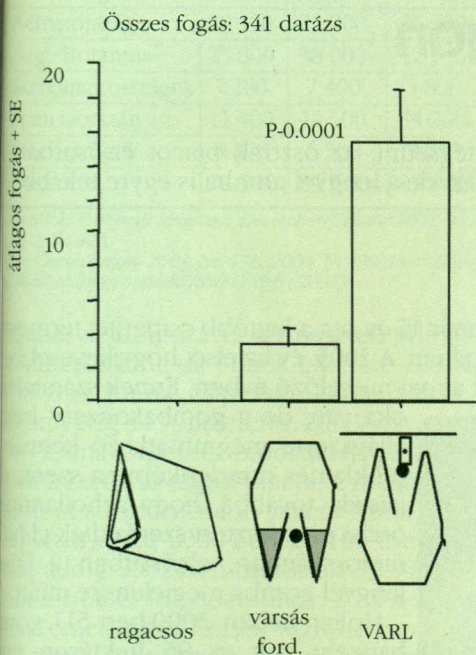
a szüret időpontját nem befolyásolják, ugyanakkor a kárt hatékonyan csökkentik. Legeredményesebbnek tűnik, a gyümölcs közelében repkedő és a károsításban közvetlenül résztvevő darazsak összefogása. Erre nyújtanak lehetőséget az ún. csalétkes csapdák.

Természetes csalogatóanyagként jól alkalmazható a tapasztalati úton megtalált sör és narancslé elegye, amelyet általában használnak is a darazsak elleni védekezésben.

Az eddig ismert leghatékonyabb szintetikus csalétek az izobutanol és ecetsav keveréke, amit az amerikai Peter Landolt fedezett fel, erjedő melaszos csalétekből felszálló illatanyagokat vizsgálva.

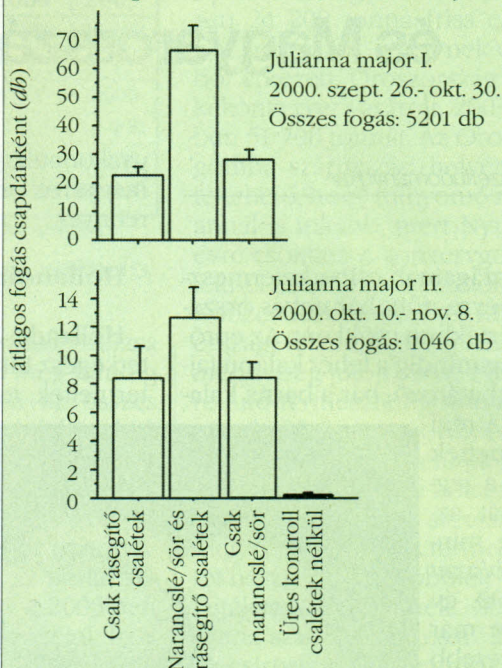
Darazsak (*Vespa* spp.) fogásai különböző csapdaformákban (2000. júl. 4-20., Julianna major)

1. ábra



Különböző csalogatóanyaggal ellátott csapdák darázs (*Vespa* spp.) fogásai (2000. szept. 26. – okt. 30, Julianna major)

2. ábra



A továbbiakban a leghatékonyabb csapdatípusban a különböző csalétek hatását vizsgáltuk. Csalétekként szerepelt a narancslé és sör elegye, a szintetikus rásegítő csalétek, és ezek kombinációja

Az eredményeket az 1. és 2. ábrán foglaltuk össze. A három csapdatípus közül a VARL varsás csapda fogta a legtöbb darazsat. A csalétek összetételét illetően a narancslé és sör elegye a szintetikus rásegítő csalétekkel együtt volt a legeredményesebb.

Az eredmények ismeretében 2006-ban egy Bölske melletti csemegeszőlő telepítésben két megfigyelést végeztünk. Egyrészt közepes érésű (Pannónia, ernyő művelés) szőlőtáblában augusztus folyamán csak szintetikus csalétekkel ellátott, VARL csapdákat üzemeltettünk, másrészt szeptember folyamán késői érésű Itália táblában az esetleges tömegcsapdázás lehetőségeit vizsgáltuk, 0,2 ha területen összesen 24 VARL csapdát kihelyezve, melyek a természetes és szintetikus csalogatóanyagot együtt tartalmazták. A csapdák mindkét esetben fűt magasságban voltak, egymástól 15 méter távolságra.

Ugyanebben az időszakban Julianna majorban is üzemeltettünk csapdákat, melyekben szintén a fogott darazsak faji összetételét kívántuk vizsgálni.

A 2006. évi eredményeket a 3. ábrán foglaltuk össze.

A Bölskén észlelt rovaranyag és a Budapest melletti elhagyott gyümölcsös fogásainak faji összetétele különbözött. Míg Bölskén elsősorban a német darázs volt a domináns (98 %-ban), addig Julianna majorban a kecskedarázs 76 %-ban, míg a német darázs csupán 22 %-ban volt jelen. Figyelemre méltó mindkét helyen a lódarázs jelenléte (1, ill. 2 %-ban), ami elsősorban a szőlő ültetvényben óvatosságra int.

A fajok arányában tapasztalt különbség az eltérő terület, és tápnövény következménye lehet, de e téren még vizsgálatokat kell végezni.

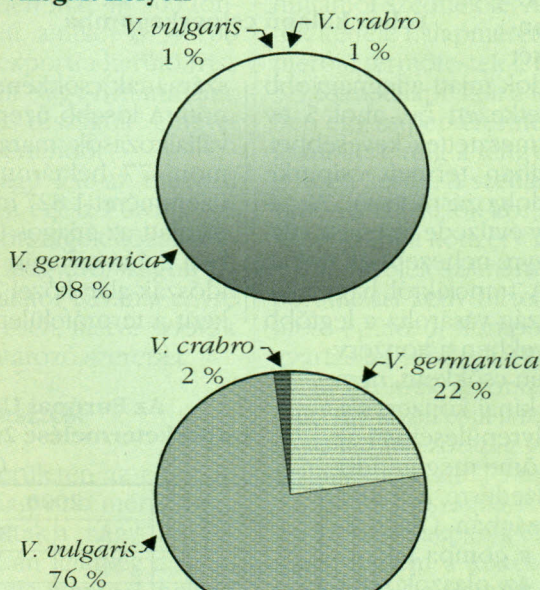
Bölskén, a 0,2 ha területen kihelyezett 24 csapda összesen 1490 darazsat fogott szeptember 19-től október 6-ig.

Az előzetes megfigyelések eredményeit összefoglalva megállapíthatjuk, hogy a természetes csalogató anyagot tartalmazó csapdák szintetikus csalétekkel kiegészítve jelentős egyedszámú darazsat fognak, termő ültetvényekben populációjuk ezzel csökkenthető.

Darázs fajok megoszlása szintetikus csalétkes csapdákban 2006-ban, két vizsgált helyen

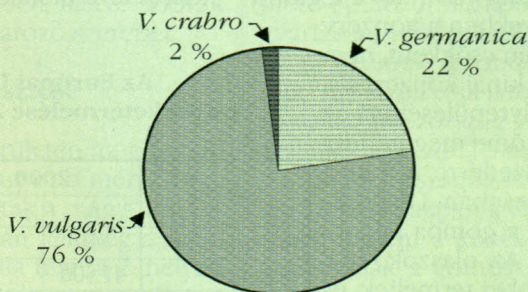
Bölske, 2006

Fogott faj	Darabszám
<i>V. germanica</i>	487
<i>V. vulgaris</i>	5
<i>V. crabro</i>	7



Julianna-major, 2006

Fogott faj	Darabszám
<i>V. germanica</i>	259
<i>V. vulgaris</i>	873
<i>V. crabro</i>	23



Csapdákval végzett kísérletek

Saját megfigyeléseink célja elsősorban az volt, hogy az adott helyen károsító darázspopulációk faji összetételét és dominancia viszonyait vizsgáljuk.

Az MTA Növényvédelmi Kutatóintézetének Julianna majorban (Budapest) lévő Kísérleti Telepén előzetes vizsgálatként két megfigyelés folyt. Az elsőben azt kívántuk meghatározni, hogy a CSALOMON® csapda-család tagjai közül mely forma alkalmasabb a darazsak fogására. Ragacsos, fordított varsás és VARL típusú csapdákat hasonlítottunk össze.