



Fehér színcsapdák a szilvadarazsak rajzásának megfigyelésére



Dr. Voigt Erzsébet növényvédelmi entomológus

Dr. Kárpáti Zsolt, Bognár Csengele, Dr. Molnár Béla Péter, Dr. Tóth Miklós

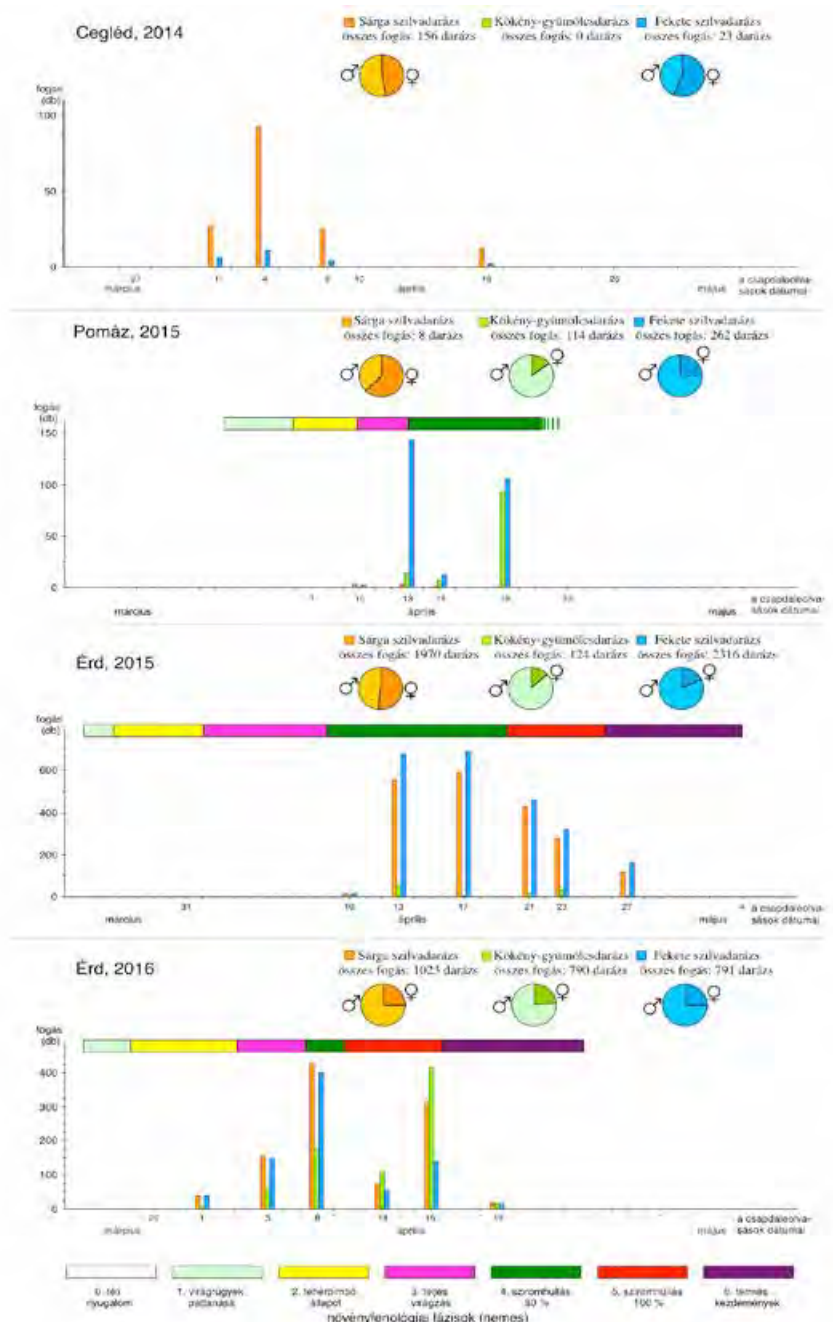
ELKH ATK Növényvédelmi Intézet, Budapest

Mind a **fekete szilvadarázs** (*Hoplocampa minuta*), mind a **sárga szilvadarázs** (*Hoplocampa flava*) egész Európában kártevői a szilvának. Kártételük általában az évek között alterál, de van olyan év is, hogy 60-80%-os terméshullást okoznak. Fel szeretnénk hívni a figyelmet, hogy Európa déli országaiban súlyos szilvakártevőnek tartják a **kökény-gyümölcsdarazsat** (*Hoplocampa rutilicornis*, szinonimája *H. fulvicornis*) is, amelynek elsősorban a **kökény** a tápnövénye, de komoly termés kiesést okozhat szilvában is, pl. Olaszország „gyümölcsös kertjében”, Emilia-Romagna-ban.

Magyarországon **Nagy Barnabás** foglalkozott részletesen az almán, körtén és szilván károsító levéldarazsakkal, könyvet is jelentetett meg róluk (1960), azóta nagyon kevés adat áll rendelkezésre, holott minden szilvatermesztő számol kártételükkel.

A szilvadarazsak kártétele

A szilvadarazsak kártétele az apró terméskezdeményekben jelentkezik. A nőtény darazsak által a csészecimpára rakott petéből kikelő lárva rögtön a virágzás után a fiatal terméskezdeményekbe rág be. Már az 1 cm nagyságú termésekben fekete színű lárvák rágását lehet megfigyelni. A lárva a zsenge magot, ill. a gyümölcs belsejét rágja ki; a jellegzetesen poloskaszagú fekete szemcsés ürülék a nyílásokon át kitüremkedik a felszínre. A fertőzött



1. ábra Fekete és sárga szilvadarázs, valamint a kökény-gyümölcsdarázs rajzásának lefutása 4 lelőhelyen, 2014 és 2016 között, CSALOMON® PALF fehér színcsapdákban.

Növényvédelmi Intézet, Budapest), három kísérleti helyszínen végeztük:

1. Cegléd, génbank, 2014, mintegy 200 génbanki tétel.
2. Pomáz, termő szilvaültetvény, 2015, alanya *P. myrobalan*, fajta Stanley.
3. Érd, felhagyott szilvaültetvény, 2015 és 2016, alanya *P. myrobalan*, fajta Stanley.

A vizsgálatok ideje alatt egyik helyen sem volt rovarölőszeres permetezés. Minden kísérleti helyen 4 db PALF csapdát üzemeltettünk. A fogott egyedeket laboratóriumban fajra azonosítottuk és a nemeket elkülönítettük.

Mindkét szilvadarázs faj teste 4-5 mm hosszú. Két pár kerekded, áttetsző szárnyukon az ereket jól látható. Potrohuk a levéldarazsakra jellemzően terjedelmes és a tortól nem különül el élesen. A napsütéses órákban hosszan repülnek. A sárga szilvadarázs barnás vagy sárgás színű, míg a fekete szilvadarázs fekete.

A kökény-gyümölcsdarázs kisebb, mint a másik két faj, 3 mm hosszú, túlnyomórészt feketés, a hím csápja sárga, a nőtényé barna, felül sötétebb. A fejpaizs (clypeus) sárgás vagy barnás színű. A szárny gyengén szürkés, a szárnyjegy (pterostigma) sárgás, a szárnyfedő felőli része valamivel sötétebb.

A rajzáskövetés eredményei

A kapott eredményeket az 1. ábrán foglaltuk össze. Az ábrán feltüntettük a szilva fenológiai stádiumait, amelyek megállapításakor azokat az időszakokat hangsúlyoztuk, amelyek a szilva



Egy szilvadarázs a műanyag mintatartó fehér kupakját vizsgálhatja a pomázi kísérletben

(Fotó: Dr. Kárpáti Zsolt)

szilva lehull (főként június elején). A lárva ezt követően táplálkozását rendszerint szilvá(k)ban folytathatja. Kártétele folyamán 4-5 termést is tönkretelhet. Ezeket a károsított apró szilvákon általában két, kívülről is látható rágásnyom található, egy a bemeneti nyílás (ez általában a kisebb), majd a kimeneti nyílás (ami rendszerint nagyobb). A lárva fejlődését befejezve vagy a terméssel együtt, vagy abból kimászva a földre hullik és 5-7 cm mélyen kokont sző, majd ebben tel át. A két szilvadarászfaj kártételét nehéz megkülönböztetni: a kökény-gyümölcsdarázs kárképe is hasonló, csupán a lárva kisebb méretű.

Mindhárom faj egynemzedékes, kora tavasszal válik előbábbá, majd bábból imágóvá, és a kedvező időjárásra vár, hogy a talajból kimásszon. A kifejlett darazsak nektár- és pollen-evők, a fenti növényeken kívül még a mandula, körte, alma, sőt az aranyvessző (*Forsythia*) virágát is szívesen látogatják.

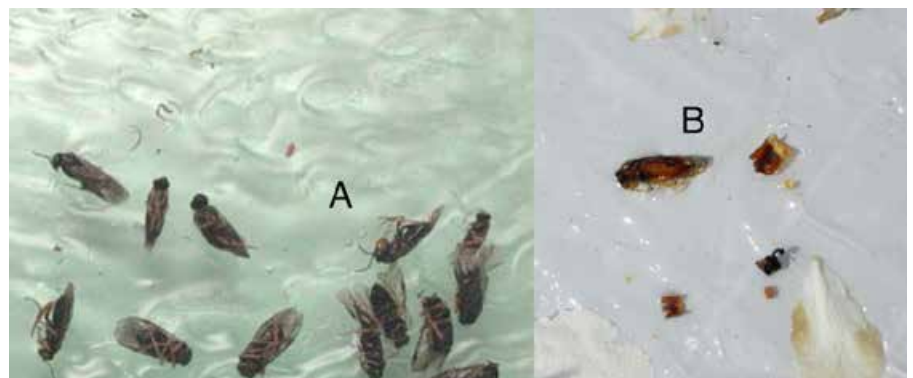
Mint említettük, a szilvadarazsak kártétele alterál. Ennek több oka is lehet. Egyrészt a kora tavaszi alacsony hőmérséklet: ilyenkor a nőtények pete-termelésük alacsony. A darazsak tápláléka nektár és pollen, így ha a gyümölcsfák (szilva, esetleg kajszi, kökény) virágzása késik, a nőtények éheznek, és kevesebb pete fejlődik ki. Ha a hőmérséklet igen alacsony, azaz fagy, elfagynak a virágok, ill. szíromhullás után a terméskezdemények is. A már lerakott tojások vagy nem kelnek

ki, vagy a terméssel együtt lehullnak. Mivel a talajban telelő lárvák egy része nem alakul imágóvá, elfekszik, csak a jövő évben kerülhet sor a rajzásra. Éppen ezért a kiszámíthatatlan kártétel miatt van szükségünk olyan eszközre, amely segítségünkre van a kártevő jelenlétének megállapítására

A szilvadarazsak rajzásának megfigyelése fehér színű csapdákkal

Régóta ismert, hogy a gyümölcsdarazsak, így a három említett szilvadarászfaj is, szívesen repülnek a fehér szín felé. Ezt a tulajdonságukat használják fel a fehérszínű csapdázás esetében.

Saját rajzáskövetési vizsgálatainkat is ilyen fehér színű csapdákkal (CSALOMON® PALF palást csapdák, ELKH ATK



Fekete (A) ill. sárga (B) szilvadarazsak a csapdába ragadva. (A néhol csapdába berepülő, különféle légyfajoktól könnyen megkülönböztethető 1) annak alapján, hogy 2 pár szárnyuk van (legyeknek csak 1 pár), ill. 2) a két, előre meredő görbe csápjuk alapján (legyeknek csak egészen kicsiny csápjuk van))

(Fotó: Dr. Z. Nagy László, Dr. Tóth Miklós)



darazsak szempontjából fontosak. Az alábbi fázisokat állapítottunk meg:

0. téli nyugalom
1. virágrügyek pattanása
2. fehérbimbó állapot
3. teljes virágzás
4. szíromhullás 80%
5. szíromhullás 100%
6. terméskezdemények

A szilva egyike az aránylag korán virágzó gyümölcsfajoknak (mandula, kajszi, őszibarack mellett). Ez a gyümölcsfaj is bőven virágzik, így termés szempontjából elegendő, ha az összes virág 20%-a termékenyül, és gyümölcs-csé fejlődik.

Az 1. ábrán jól látszik, hogy egyes években a rajzás követi a korábbi tavaszodást, míg más évjáratban a későbbi virágzás miatt, akár 3-4 hetes eltolódás („késés”) is lehetséges.

A legérdekesebb adat, hogy Pomázon, termő szilva ültetvényben igen jelentős számban fogták a csapdák a kőkény-gyümölcsdarazsat. Az idáig rendelkezésünkre álló hazai adatok e fajnál inkább csak kőkényre vonatkoztak. A dél-európai adatok viszont arra utalnak, hogy elképzelhető, hogy Ma-



A ragacsos palástcsapdákat legcélszerűbb ragacsos felükkel kifelé, ágak köré kanyarítva felrakni, így a „bőjti szelek” sem fogják őket letépni

(Fotó: Dr. Tóth Miklós)



Nyomatékosan javasoljuk a csapdák kihelyezését már a virágzás megkezdődése előtt, nehogy lekéssük a rajzás kezdetét!

(Fotó: Dr. Voigt Erzsébet)

gyarországon is szilvakártevő, de még nem sikerült kitenyészteni. Az 1. ábra adataiból megállapíthatjuk, hogy a két szilvadarázs és a kőkény-gyümölcsdarázs rajzása már a fehérbimbó fenológiai állapotban megkezdődhet. A szilva alanyának (jelen esetben a *P. myrobalan*) virágzása a nemeséhez képest korábban kezdődik, sokszor 5-7 napos eltérés is lehet, ezek táplálékul szolgálhatnak a szilvadarazsak nőtényeinek. A szilva virágzása gyorsan lezajlik, ezért már az alanyok fehérbimbó állapotától figyelni kell a rajzást. A fogott egyedszámból azonban nem lehet a kártétel nagyságára következtetni, mivel akár a tojáskerakást, vagy az embriónális fejlődést számos (elsősorban meteorológiai) tényező jelentősen befolyásolja.

Az általunk kapott adatokból nem lehet egyértelműen következtetni arra, hogy melyik faj fordul elő gyakrabban ültetvényeinkben (pl. Cegléden egyértelműen több volt a sárga szilvadarázs, Pomázon a fekete szilvadarázs dominált, Érden sok volt mind a fekete, mind a sárga szilvadarászból is). Gyakorlati szempontból, mivel kártételük majdnem azonos, ennek nagy jelentősége nincs. Viszont a kőkény-gyümölcsdarázs szerepét tisztázni kellene.

A színcsapdák nem olyan szelektívek, mint pl. a feromonos rovarcsapdák, esetenként a célkártevőkön kívül számos légyfaj is a fehér színcsapdába repülhet. Ezekről a szilvadarazsakat kis odafigyeléssel meg lehet különböztetni, mivel a darazsaknak 2 pár szárnyuk van, ellentétben a legyekkel, melyek 1 párral rendelkeznek. Továb-

bá, a szilvadarazsaknál a ragacsban megfogott egyedeknél jellemzően látható a két, előre görbült csáp. Ez a legyeknél hiányzik.

Összefoglalás

Összefoglalva megállapíthatjuk, hogy a fehér színcsapdák hatékonyan használhatók a szilvadarazsak előrejelzésére csapdázására. A csapdázást célszerű a virágfakadást megelőzően, március végén, vagy legkésőbb április elején megkezdni, nehogy a rajzás kezdetét lekéssük, mert azt visszamenőlegesen már nem lehet megállapítani, így elvesz számunkra, holott ez növényvédelmi szempontból kiugróan fontos adat.

További *Hoplocampa* fajok jelentős kártételt okozhatnak a körtén (körtegyümölcsdarázs, *Hoplocampa brevis*) ill. az almán (almagyümölcsdarázs, *Hoplocampa testudinea*). Míg az első faj tápnövénye a körte, addig a második faj a termesztett almán, ill. a díszalmakon él. A *Hoplocampa* fajok életmódja nagyon hasonló: virágzaskor rajzanak, majd a csészelevelekre rakják a tojásaikat. A lárvák fejlődése folyamán szinte folyamatos a fertőzött termések hullása. Rajzáskezdetük szintén a tavaszi hőmérséklet függvénye, kártételük az egyes években jelentősen különböző lehet. Hazai és irodalmi adatok szerint szintén a fehér szín felé repülnek, ezért a fehér színcsapdák jól alkalmazhatók rajzásuk megfigyelésére.