

## A BABÉR-LEVÉLBOLHA (*TRIOZA ALACRIS* FLOR, 1861) (STERNORRHYNCHA: TRIOZIDAE) MEGJELENÉSE MAGYARORSZÁGON

Haltrich Attila<sup>1</sup>, Rédei Dávid<sup>2</sup>, Péntes Béla<sup>1</sup> és Vétek Gábor<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Budapesti Corvinus Egyetem, Kertészettudományi Kar, Rovartani Tanszék,  
1118 Budapest, Villányi út 29–43.

<sup>2</sup>Magyar Természettudományi Múzeum, Állattár, 1088 Budapest, Baross u. 13.

*Ma már senki sem lepődik meg, ha új, rendszerint melegebb éghajlathoz szokott rovarfajok magyarországi megjelenéséről hall. A levélbolhák közül a júdásfa-levélbolha (*Cacopsylla pulchella*), majd a selyemakác-levélbolha (*Acizzia jamaonica*) fajokon is megfigyelhető, hogy első megtalálásukat követően évről évre nagyobb mértékben károsítanak hazánkban. Bár a babér-levélbolha (*Trioza alacris*) megjelenése is várható volt, mivel tápnövényét már régóta konténeres dísznövényként nevelik Magyarországon, hazai előfordulásáról mind ez ideig nem volt tudásunk.*

**Kulcsszavak:** *Hemiptera, Psylloidea, Trioza alacris*, babér-levélbolha, új elterjedési adat, Magyarország

A babér-levélbolha (*Trioza alacris* Flor, 1861) elsősorban a mediterrán térségben, de Nyugat-Európában, annak enyhe telű, atlanti részén is általánosan elterjedt faj. Németországból már a 19. század második feléből mint a babér kártevőjét említik (Löw 1886). Ott ma is gyakran szerepel a növényvédelemmel foglalkozók honlapján, mint a teletetett babéron károsító rovar. Angliába 1920-ban került be, ahol aztán elterjedt az ország középső területein (Alford 2002). Szlovéniában közönséges, főleg az ország délnyugati részén gyakori (Seljak 2006). Csehországból már 1936-ból is van róla adat, de olyan jövevényfajként tartják számon, amely véletlenszerűen jelenik meg (behurcolják), majd egy idő után el is tűnik az ország faunájából (Šefrová és Laštůvka 2005). Utoljára ugyanazon a napon és ugyanabban a kertészetben találták meg, ahol az amerikai lepkekabócát (Lauterer 2002). Észak-Európában csak növényházakban vagy olyan babérokon fordul elő, melyeket nyárra ideiglenesen helyeznek ki a szabadba (Norvégiából még nem került elő) (Ossianni-

son 1992). Az előbbi szerző listáján a következő régiók szerepelnek, ahonnan előkerült a kártevő: Dánia, Svédország, Ausztria, a volt Csehszlovákia, Franciaország, Németország, Nagy-Britannia, Hollandia, Lengyelország, Svájc, a Kaukázus, a Krim-félsziget és Grúzia. A babér-levélbolha, mint jelentős kártevő, megtalálható Olaszországban (Landi 1997) és Albániában (Laçej 1994) is, de Görögországból, ahol a babér szabadon és évezredek óta nő, csak 2004-ben jelezték először (Tsagarakis és Papadoulis 2004, Anagnou-Veroniki és mtsai 2008). Az USA-ba belga babérültvényekből került még az 1920-as évek végén, de Dél-Amerikába is behurcolták (Weiss és Dickerson 1918, Alford 2002).

A történelmi Magyarország területéről Horváth Géza (1897) említi a Magyar Birodalom Állatvilágában megjelent, levélbolhákat felsoroló listáján Fiume megjelöléssel. Ripka (2008), a magyarországi levélbolhákat ismertető munkájában, valamint a jövevény kártevő izeltlábúakat áttekintő dolgozatában (Ripka 2010) még nem szerepelt.

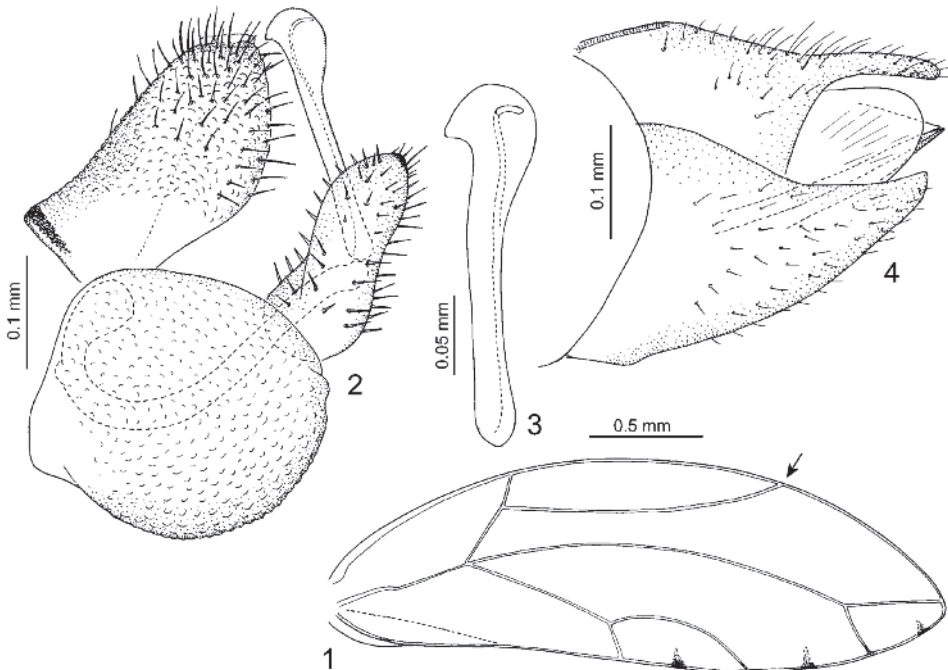
A babér-levélbolhát Budapesten, a Budapesti Corvinus Egyetem (volt Kertészeti Egyetem) Budai Campusának főépülete előtt (Villányi út 29–43.), konténerben nevelt nemes babéron (*Laurus nobilis*) találtuk, 2009 novemberének első hetében. A károsítás hatására besodródott levelekben különböző stádiumú lárvák szívoztak, melyek egy része 1–2 nap múlva imágóvá alakult át. A növényeket 2006-ban egy nagy, dísznövényeket forgalmazó cégtől szerezték be, majd ezt követően kerültek a tővek jelenlegi helyükre. Ezek a nemes babérok feltehetőleg olaszországi importból származtak. Az általunk megtalált levélbolha-populáció valószínűleg nem spontán betelepülés eredménye, mivel csak ezeken a konténeres babérokön találtunk egyedeket, és sem a tőle 200 m-re kiültetett, idősebb, több méteres babérbokron, sem más, kiültetett, megvizsgált példányon nem találtuk a kártevő nyomát. A 170–180 cm-es, károsított növényeken szembeütőnek voltak az elszíneződött, fonáki rész felé betekeredett lemezű levelek, melyeken fehér foltokként voltak megfigyelhe-

tők a levedlett lárvaőrök. A térfogatukban is megváltozott leveleket a szakirodalom gubacsoknak vagy „álgubacsoknak” („pseudo-gall”) is nevezi, melyek szinte tökéletes védelmet nyújtanak a benne található, különböző stádiumú levélbolhalárváknak. Ha egy ilyen levelet lecsiptünk, majd megfordítottunk, apró golyócskák formájában gurultak ki belőle a gömbölyű, különböző méretű, apró mézharmat „labdák”.

### Leírás, életmód, kárkép

A fajt *Trioza alacris* néven G. Flor írta le 1861-ben. A hím testmérete 3,1–3,9 mm, a nőstény valamivel nagyobb, 3,4–4,0 mm között változik. Az imágók világossárgák vagy narancsszínűek, elmosódó barnás foltokkal. A potroh színe változatos, a háti rész gyakran barnás. Az utolsó, ötödik lárvastádium (nimfa) világossárga vagy zöldessárga színű.

A faj minden hazai levélbolhától könnyen megkülönböztethető a következő bélyegek alapján: az első szárny megnyúlt, az Rs ér jóval az



1–4. ábrák. Babér-levélbolha, *Trioza alacris* Flor. 1 – jobb első szárny, 2 – hím ivarszervény, oldalnézet, 3 – az aedeagus csúcsi szelvénye, oldalnézet; 4 – nőstény potrohveg, oldalnézet

M ér kettéágazása előtt eléri a szárny szegélyét (1. ábra, nyílal jelölve), felületén az  $M_1$ ,  $M_2$ ,  $Cu_1$  sejtek szegélyén egy-egy kis foltot leszámítva tüskék nincsenek; a hím ivarszelvénye olyan, mint a 2. ábrán, az ivari fogók egyszerűek, enyhén görbültek; az aedeagus csúcsi szelvénye a csúcán kanálszerűen kiszélesedett, tompa, visszagörbülő hegybe kihúzott (3. ábra); a nőstény potrohvége olyan, mint a 4. ábrán, a proctiger oldalnézetben hátrafelé erősen elkeskenyedik, a dorzális tojócsoportok nagyok, és legnagyobb részben szabadon láthatók.

Az 1–4. ábrákon bemutatott morfológiai bélyegek, valamint a tápnövény a fajt élesen megkülönböztetik a *Trioza* nemzetség többi európai fajától. Egyedül a Kanári-szigetekről és Madeiráról leírt, az európai kontinensen eddig még meg nem talált, babéردőben gyűjtött, és valószínűleg szintén babérfajokon élő *T. laurisilvae* Hodkinson, 1990 hasonlít hozzá; a két faj a Hodkinson (1990) cikkében közölt határozóbélyegek és ábrák alapján különböztethető meg.

A babérféléken (Lauraceae) világszerte 58 levélbolha fajt mutattak ki. Ezek 72%-a a Triozidae családba tartozik, és mintegy kétharmaduk valamilyen jól látható elváltozást okoz a tápnövényén. Európában a nemes babéron eddig csak a *Trioza alacrist* találták meg (Hollis és Martin 1997).

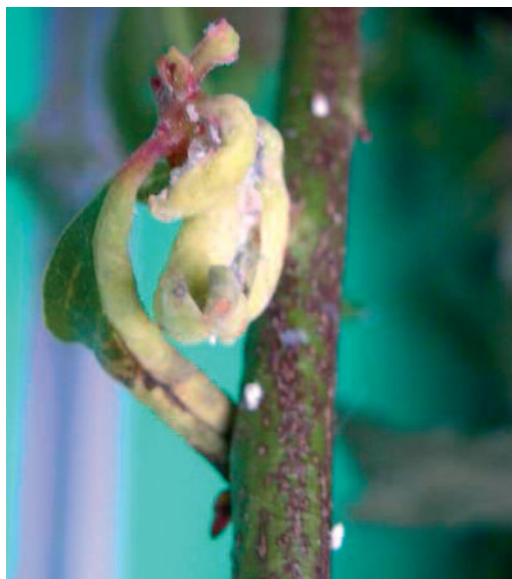
Elsősorban a nimfák (lárvák) morfológiai jellegzetességei alapján Conci és Tamanini (1985) külön génuszt (*Lauritrioza* Conci & Tamanini, 1985) állított fel a babér-levélbolha számára, és attól kezdve, elsősorban Olaszországban, *Lauritrioza alacris* (Flor, 1861) fajként is említik. Más szerzők (pl. Hodkinson 1990, Hollis és Martin 1997) nem tartják kellőképpen megalapozottnak a *Lauritrioza* nemzetség felállítását.

A babér-levélbolha tápnövénye a közönséges vagy nemes babér (*Laurus nobilis*); a Kanári-szigeteken előfordul még az azori- vagy ka-



5. ábra. A babér-levélbolha okozta jellegzetes torzulások  
(Fotó: Haltrich Attila)

nári-babérfán (*L. azorica*), valamint az avokádón (*Persea indica*) is. Néhány szerző további tápnövényeit is említi, de ezek az adatok megerősítésre szorulnak (Conci és Tamanini 1985, Ossiannilsson 1992). Közép-Európában, szabadban valószínűleg nem képes áttelelni, mint ahogyan tápnövénye, a babér sem. Ezzel is magyarázható, hogy egészen mostanáig senki sem jelezte kártételét vagy magát a rovar Magyarországról. Az utóbbi másfél évtized enyhe telei, valamint az EU-n belüli szabad kereskedelem megkönnyíthette behurcolását hazánkba és egyéb államokba. Itt aztán vagy a babérral együtt, zárt térben átteleltetik, vagy ha a növénynek sikerül épület mellett védett, fagymentes helyet találnia, akár szabadban is áttelelhet (mint Budapesten, a megtalált populáció). A konténeres babéron, melyet teletetés céljából fagymentes helyre kell vinni, az imágók az öreg, besodródott levelekben vészlik át a telet, tehát e levelek leszedésével és megsemmisítésével csökkenthetjük a következő évi fertőzést. Már a 19. század végén megfigyelték, hogy a teletésből előbújó imágók a rügyek kibomló, fiatal leveleinek a szélére rakják tojásaikat, majd miután a levelek hosszában, a fonák fele besodródnak, az így kialakult gubacsok védelmében fejlődnek a lárvák. A jellegzetes levéltorzulást, gubacsot (vagy „álgubacsot”) (5–6. ábra) a tojásokat lerakó nőstény okozza, amikor ismételtelen belemélyeszi szájszervét a levél szövetébe. A tojások kikelése után a gubacsoképződés felgyorsul.



6. ábra. A deformálódott levelek és a növényen található fehér lárvaibólha is elárulják a babér-levélbolha jelenlétét (Fotó: Haltrich Attila)

Egy gubacsban sok, különböző stádiumú lárva, illetve nimfát találunk (7. ábra). Súlyos kártételkor a szívogatás hatására, a levelek a széleknél besodródznak, megsárgulnak, majd elszáradnak, és idő előtt lehullanak. A kifejlett, ötödik stádiumú lárva elhagyja a gubacsot, majd az utolsó vedlés során alakulnak át imágóvá a növényen (8. ábra). Olaszországban 2–5 nemzedéke is kifejlődhet (Franciaországban 2–3)



7. ábra. Különböző fejlődési stádiumú babérlevélbolha-lárva (Fotó: Haltrich Attila)

(Conci és Tamanini 1985). Nyugat- és Észak-Európában a nemzedékszámot nem vizsgálták, de feltételezhetően 1–2-nél több nem lehet. Megjegyzendő, hogy a hőmérsékleti viszonyokon túlmenően a nemzedékszámot a friss növekmény, új hajtások jelenléte, illetve ezzel összefüggésben a víz- és tápanyag-utánpótlás módja is befolyásolja (Landi 1997).

### A védekezés lehetőségei

Alapvető fontosságú az importból származó egészséges szaporítóanyag használata. Ha mégis megtalálunk a kártevőt a babéron, lehetőség szerint az egyszerűbb, könnyen kivitelezhető védekezési módszereket részesítsük előnyben. Meg lehet például akadályozni a súlyosabb kártételt, ha folyamatosan szemmel tartjuk a növényt, és amint a szélén vastagodó, sárguló levelekre leszünk figyelmesek, leszedjük és megsemmisítjük azokat. Ajánlják még a levelek fonákjának lemosását is nagyon híg mosószeres oldattal. Korábbi, olaszországi vizsgálatok során szerves foszforsav-észterekkel eredményesen gyérítették a populációt, ha a fiatal lárva megjelenése idején végezték a kezelést (Landi 1997). Ez a védekezési módszer azonban hazánk körülményei között, a lakóköznyezetünkben nevelt egy-egy babér védelmére semmiképpen nem javasolt. Helyette a károsított hajtások lemetészése ajánlott.



8. ábra. Babér-levélbolha (*Trioza alacris* Flor) imágó (Fotó: Haltrich Attila)

A babér-levélbolha természetes ellenségeiként Landi (1997) többek között az *Anthocoris nemoralis* virágpoloska fajt, valamint a zengőlegyeket (Syrphidae) említi, de megfigyelései szerint e ragadozók nem képesek a kártevő populációit hatékonyan korlátozni.

## Köszönetnyilvánítás

Köszönjük *Dr. Igor Malenovský*nak (Moravské Muzeum, Brno) a határozás megerősítését és egy hiányzó irodalom megküldését.

## IRODALOM

- Alford, D. V. (Commeau, M. F., Coutin, R. et Fraval, A.) (2002): Ravageurs des végétaux d'ornement. Arbres, arbustes, fleurs. INRA Editions, Paris, 37–38.
- Anagnou-Veroniki, M., Papaioannou-Souliotis, P., Karanastasi, E. and Giannopolitis, C. N. (2008): New records of plant pests and weeds in Greece, 1990–2007. Hellenic Plant Protection Journal, 1: 55–78.
- Conci, C. and Tamanini, L. (1985): *Lauritrioza* n. gen., for *Trioza alacris* (Homoptera Psylloidea). Atti della Società Italiana di Scienze Naturali e del Museo Civico di Storia Naturale di Milano, 126 (3–4): 237–256.
- Hodkinson, I. D. (1990): New species of psyllid from the Canary Islands and Madeira (Homoptera: Psylloidea). Eos, 66 (1): 29–35.
- Hollis, D. and Martin, J. H. (1997): Jumping plantlice (Hemiptera: Psylloidea) attacking avocado pear trees, *Persea americana*, in the New World, with a review of Lauraceae-feeding among psyllids. Bulletin of Entomological Research, 87: 471–480.
- Horváth G. (1897): Ordo. Hemiptera. In: A Magyar Birodalom Állatvilága (Fauna Regni Hungariae). III. Arthropoda. (Insecta. Hemiptera.). Királyi Magyar Természettudományi Társulat, Budapest
- Laçej, F. (1994): Përhapja, biologjia dhe luftimi i pleshtit të dafinës (*Trioza alacris*). Bujqësia shqiptare, 2: 18–20.
- Landi, S. (1997): *Lauritrioza alacris* (Flor) (Homoptera Triozidae): note su biologia e dannosità. Italus Hortus, 4 (5): 42–48.
- Lauterer, P. (2002): Citrus Flatid Planthopper – *Metcalfa pruinosa* (Hemiptera: Flatidae), a new pest of ornamental horticulture in the Czech Republic. Plant Protection Science, 38 (4): 145–148.
- Löw, F. (1886): Neue Beiträge zur Kenntniss der Psylliden. Verhandlungen der zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien, 36: 149–170.
- Ossiannilsson, F. (1992): The Psylloidea (Homoptera) of Fennoscandia and Denmark. Fauna Entomologica Scandinavica, 26: 272–275.
- Ripka, G. (2008): Checklist of the Psylloidea of Hungary (Hemiptera: Sternorrhyncha). Acta Phytopathologica et Entomologica Hungarica, 43 (1): 121–142.
- Ripka G. (2010): Jövevény kártevő izeltlábúak áttekintése Magyarországon (I.). Növényvédelem, 46 (2): 45–58.
- Šefrová, H. and Laštůvka, Z. (2005): Catalogue of alien animal species in the Czech Republic. Acta universitatis agriculturae et silviculturae Mendelianae Brunensis, 53 (4): 151–170.
- Seljak, G. (2006): An overview of the current knowledge of jumping plant-lice of Slovenia (Hemiptera: Psylloidea). Acta entomologica slovenica, 14 (1): 26.
- Tsagarakis, A. and Papadoulis, G. (2004): *Trioza alacris* Flor (Homoptera: Triozidae): A new important pest on appolo bay (*Laurus nobilis*: Lauraceae) in Greece. Georgia – Ktinotrofia, 9: 34–36.
- Weiss, H. B. and Dickerson, E. L. (1918): Notes on *Trioza alacris* Flor in New Jersey. Psyche, 25: 59–63.

## FIRST OCCURRENCE OF BAY SUCKER (*TRIOZA ALACRIS* FLOR, 1861) (STERNORRHYNCHA: TRIOZIDAE) IN HUNGARY

Attila Haltrich<sup>1</sup>, Dávid Rédei<sup>2</sup>, Béla Péntes<sup>1</sup> and Gábor Véték<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Corvinus University of Budapest, Faculty of Horticultural Science, Department of Entomology, H-1118 Budapest, Villányi út 29–43, Hungary

<sup>2</sup>Hungarian Natural History Museum, Department of Zoology, H-1088 Budapest, Baross u. 13, Hungary

In November 2009, the occurrence and damage of the psyllid species, *Trioza alacris* Flor was noticed on container bays, *Laurus nobilis* L., in the Arboretum of Buda, Budapest. The pest is not native to Hungary, and it might have been introduced by imported plants. The morphology, biology and distribution of the psyllid species together with the damage caused and some aspects of control are briefly discussed.

**Keywords:** Hemiptera, Psylloidea, Triozidae, *Trioza alacris*, new record, Hungary

Érkezett: 2010. május 17.