

Adatok néhány mediterrán díszcserje jelentősebb kártevőihöz

Födelmesi Martin*, Horváthné Baracsi Éva és Keresztes Balázs

Pannon Egyetem Georgikon Kar Keszthely, 8360 Deák F. u. 16.

*e-mail: tyr0nesverson@gmail.com

Összefoglalás

Két különböző vizsgálati helyen (Keszthely, Cserszegtomaj), két éven (2016, 2017) átgyűjtöttünk ízeltlábúakat, kopogtatásos mintavétellel, öt különböző mediterrán díszcserje (*Ligustrum sinense*, *Phillyrea angustifolia*, *Elaeagnus pungens*, *Prunus lusitanica*, *Photinia x fraseri*) lombzatáról. Célunk az volt, hogy megismerjük azokat az ízeltlábú fajokat, melyek az egyes cserjefajokat hazánkban tápnövényként választották, tehát kártevői lettek, emellett a hasznos ízeltlábú fauna faji összetételére is kíváncsiak voltunk. Jelen tanulmányunkban csak a legjelentősebb, leggyakoribb kártevő fajokat mutatjuk be. Az *Oleaceae* családba tartozó két cserje (*Ligustrum sinense*, *Phyllirea angustifolia*) esetén, potenciális kártevőként említhető a *Dendrothrips ornatus* tripsz faj. A kabócák (Auchenorrhyncha) közül, általában nagy számban volt jelen a *Fieberiella florii* (Cicadellidae) és a *Metcalfa pruinosa* (Flatidae). A tavaszi kártevők közül, elsősorban a *Rosaceae* növény családba tartozó cserjéken (*Prunus lusitanica*, *Photinia x fraseri*), olykor jelentős kárt okoztak a *Phyllobius* ormányosbogár fajok. Közülük kiemelkedik a *Phyllobius betulinus*, de nagy számban volt jelen a *P. maculicornis* és a *P. oblongus* is. Főleg a két *Oleaceae* családba tartozó cserjén, és a *Prunus lusitanica* (*Rosaceae*) fajon fordult elő nagyobb egyedszámban a *Dodecastichus* (= *Otiorhynchus*) *mastix* ormányos.

Kulcsszavak: mediterrán örökzöld díszcserjék, kártevők

Abstract

Arthropod species at two different sampling sites (Keszthely, Cserszegtomaj), for two years (2016, 2017), have been collected with beating method from the canopy of five different Mediterranean evergreen shrubs (*Ligustrum sinense*, *Phillyrea angustifolia*, *Elaeagnus pungens*, *Prunus lusitanica*, *Photinia x fraseri*).

Our aim was to identify the arthropod species, which has already chosen these shrubs as food plants and became their pests in Hungary and in addition, we were curious to know the species spectrum of beneficial arthropods as well. In the present study, only the most significant, most common pests were presented. In the case of shrubs (*Ligustrum sinense*, *Phyllirea angustifolia*), belonging to the *Oleaceae* family, the thrips *Dendrothrips ornatus* may be considered potential pest. From among Planthoppers (Auchenorrhyncha), a large number of *Fieberiella florii* (Cicadellidae) and *Metcalfa pruinosa* (Flatidae) were present. Among the spring pests, the *Phyllobius* weevil species caused significant damage primarily on shrubs (*Prunus lusitanica*, *Photinia x fraseri*) belonging to the *Rosaceae* family. From among *Phyllobius* species the *Phyllobius betulinus* was dominant, but a large number of *P. maculicornis* and *P. oblongus* were also present. The *Dodecastichus* (= *Otiorhynchus*) *mastix* weevil occurred in high numbers mostly on shrubs belonging to the *Oleaceae* family and on *Prunus lusitanica* (*Rosaceae*).

Keywords: Mediterranean evergreen ornamental shrubs, pests

Bevezetés

A szóban forgó örökzöld díszcserjék hazánkban nem őshonosak, így a velük kapcsolatos hazai vizsgálatok sem túl régiek. Az eddigi kutatások zömmel kertészeti jellegűek, bár vizsgálták már ezeknek a cserje fajoknak a kórokozó gombáit is (Fischl és mtsai, 2009). Az általunk vizsgált öt növényfaj (illetve hibrid) kártevőivel kapcsolatos kutatásokkal még nemzetközi téren sem lehet találkozni, a növény-nemzetségek – melyekbe a szóban forgó cserjék tartoznak – kártevői azonban ismertek. A hazánkban is előforduló *Elaeagnus* kártevők közül Marácz (2013) kiemelten ír a *Capitophorus elaeagni* levéltetűfajról. Ripka és munkatársai (1993), Tóth (2012) és Marácz (2013) a *Ligustrum* nemzetség jelentős kártevőinek tartja többek között a *Dendrothrips ornatus* (fagyalt tripsz) és *Myzus ligustri* (fagyal-levéltetű) fajokat. Charles és Paine (2016) szerint az *Aphis gossypii* (uborka-levéltetű) több, konténerben nevelt dísznövény kártevője, köztük a *Photinia x fraseri* (hibrid korallberkenye) cserjéé is. A *Prunus*-félék kapcsán több, gyümölcsfáinkat károsító szüzbogár, lepke, pajzstetű, levélbolha és levéltetű fajról beszámoltak (Simoes és mtsai, 2006; Tóth, 2012; Marácz, 2013).

Az inváziós kártevőként már nálunk is jelen lévő *Metcalfa pruinosa* kabócát említik az *Elaeagnus* és *Prunus* fajoknál (Marácz, 2013), míg a *Drosophila suzukii* (foltosszárnyú muslica) fajt három (*Elaeagnus*, *Photinia*, *Prunus*) nemzetségnél is (Cini és mtsai, 2012; Harris és mtsai,

2014; Lee és mtsai, 2015; Kenis és mtsai, 2016). Ezekkel a növényekkel kapcsolatos állattani vizsgálatokat hazánkban azonban még nem végeztek, így ez a munka egyben betölt egy hiánypótló szerepet is.

Anyag és módszer

A kopogtatásos mintavételnél szabvány kopogtatóernyőt használtunk. A kopogtatásokat 2016 áprilisa és szeptembere, valamint 2017 májusa és októbere között, kéthetente végeztük, két helyszínen (Cserszegtomaj és Keszthely). A mintákat feldolgozásig mélyhűtőben tároltuk, a határozásokhoz standard határozókulcsokat használtunk. A vizsgált, öt, egzotikus örökzöld díszcserje faj (illetve hibrid) jellemzése és ennek a fejezetnek a részletesebb leírása egy korábbi tanulmányban már megjelent (Keresztes és mtsai, 2018).

Eredmények

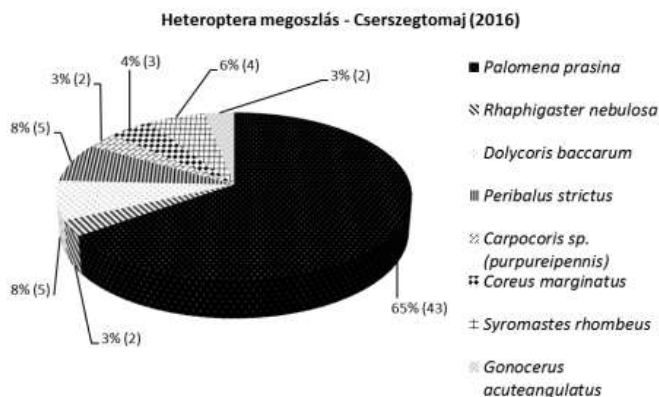
A kártevőket két fő csoportra osztottuk. Az egyikbe azok a fajok kerültek, melyek általában mindegyik növényen kisebb-nagyobb egyedszámban előfordultak, tehát polifágnak tekinthetők, a másikba az egyes növénycsaládokhoz kötődő (oligofág) kártevők. Utóbbi – a vizsgált növényekből adódóan – szintén három kategóriára bontható. Vannak az elsősorban *Oleaceae* családdhoz (tehát a *Ligustrum sinense* és *Phillyrea angustifolia* cserjefajokhoz) kötődő kártevők, vannak a *Rosaceae* növénycsaládon (*Prunus lusitanica*, *Photinia x fraseri*) táplálkozó rovarok és a harmadik csoportot az *Elaeagnaceae* (*Elaeagnus pungens*) családot preferáló fajok képezik, bár kifejezetten ilyen kártevőt a gyűjtéseink alapján nem találtunk, ahogy egy tápnövényű (monofág) kártevőt sem.

Poloskák (Heteroptera)

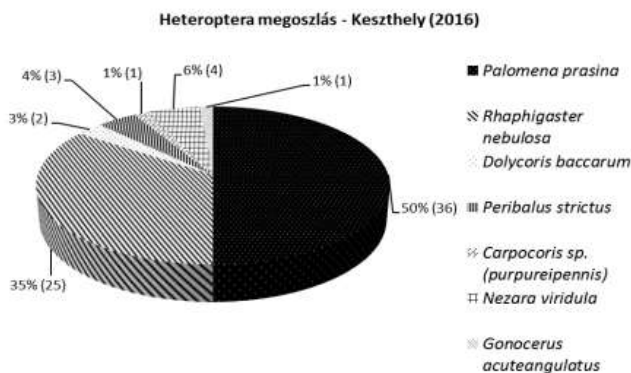
Több, növényvédelmi szempontból kártevő családjuk sok faja előkerült a két év során, a vizsgált növények tényleges kártevőiként azonban néhányat lehet csak említeni. A legtöbb növényről gyakran gyűjtöttük az alapvetően polifág, friss hajtásokat, generatív részeket szívogató nagytűű poloskákat (Coreidae és Pentatomidae családok).

Ezek a fajok – ha csak egy-egy évben nem szaporodnak fel rendkívül nagy számban – a növényekre kizárólag esztétikai szempontból jelentenek veszélyt, igaz egy dísznövény esetében az elsődleges szempont mindig a díszítőértéke. Bár a karimás poloskák (Coreidae) közül sem volt ritka a *Coreus marginatus* (LINNAEUS, 1758) és a *Gonocerus acuteangulatus* (GOEZE, 1778),

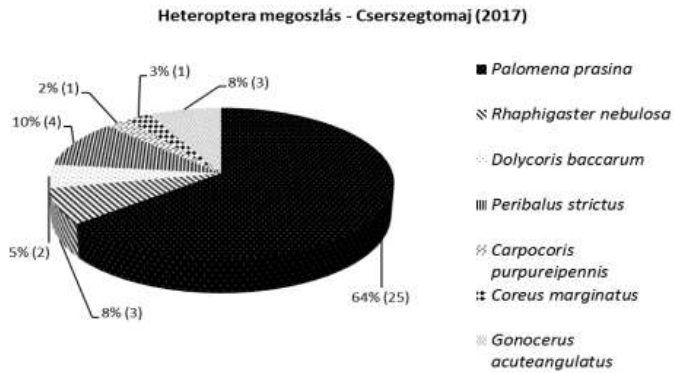
nagyobb egyedszámban a „bogyómászó” címerespoloska (Pentatomidae) fajok voltak jelen. Ezek a címerespoloskák jelentőségük (egyedszámuk) sorrendjében a következők: *Palomena prasina* (LINNAEUS, 1761), *Rhaphigaster nebulosa* (PODA, 1761), *Peribalus strictus* (FABRICIUS, 1803) (syn. = *Holcostethus vernalis*), *Dolycoris baccarum* (LINNAEUS, 1758). Esetenként a még kártevőnek számító *Syromastus rhombeus* (LINNAEUS, 1767) karimáspoloska, a címerespoloskák közül pedig a *Carpocoris* fajok nimfa alakja [egy esetben a *C. purpureipennis* (DE GEER, 1773) imágója is], valamint az inváziós *Nezara viridula* (LINNAEUS, 1758) került elő. Élőhelytől és évszámától függetlenül mindig a *Palomena prasina* címerespoloskát gyűjtöttük legnagyobb egyedszámban, az viszont változó volt, hogy éppen melyik faj követte a dominancia-rangsorban. Az egyes fajok két élőhelyen és két különböző évben való megoszlása az 1-4. ábrákon látható.



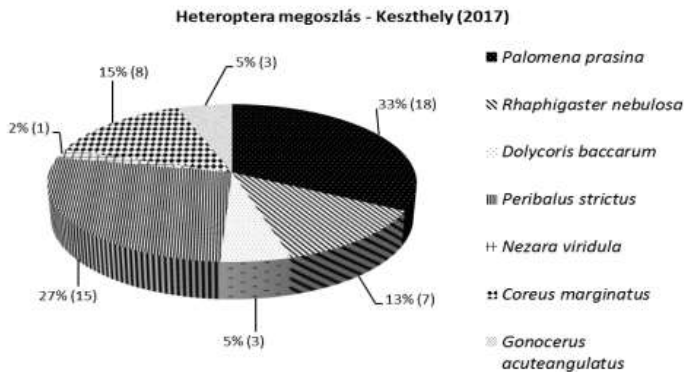
1. ábra. A jelentősebb poloska fajok megoszlása Cserszegtomajon 2016-ban



2. ábra. A jelentősebb poloska fajok megoszlása Keszthelyen 2016-ban

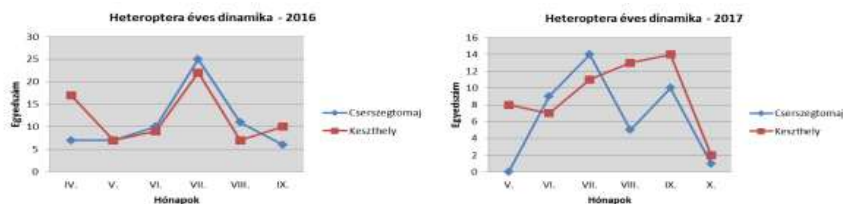


3. ábra. A jelentősebb poloska fajok megoszlása Cserszegtomajon 2017-ben



4. ábra. A jelentősebb poloska fajok megoszlása Keszthelyen 2017-ben

Éves dinamikájukra jellemző, hogy tavasszal az áttelelt imágókat, nyár közepén néhány imágótól eltekintve nagyrészt különböző fejlettségű nimfákat, míg ősszel ismét (de már a tárgyévi) imágókat gyűjtöttük. Jellemző egy nyári (június-augusztusi) csúcs, amit a kisebb számú, áttelelt, de még élő, valamint az új imágók és a nagyobb tömeget adó nimfák együttes jelenléte eredményez (5-6. ábrák).

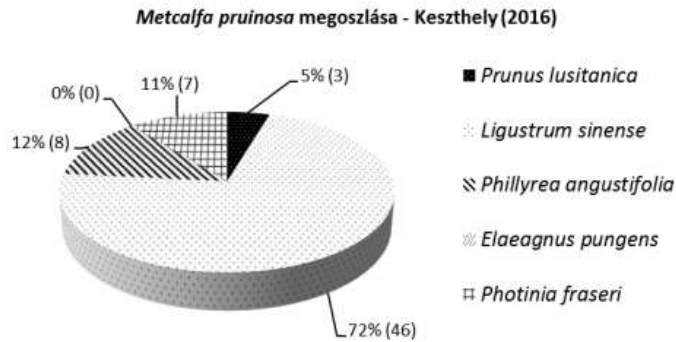


5-6. ábra. A poloskák éves dinamikája a két élőhelyen 2016-ban és 2017-ben

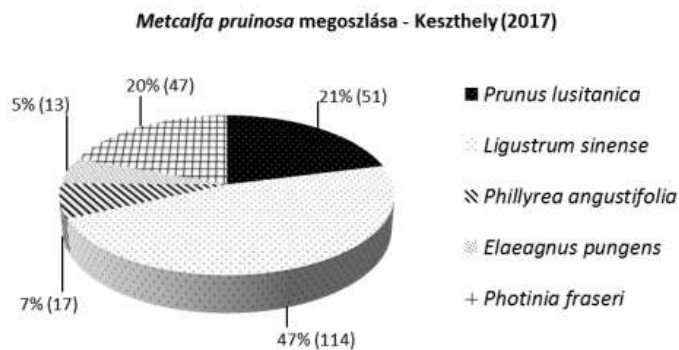
A mindkét élőhelyen, mindkét gyűjtési évben legnagyobb egyedszámot adó *Palomena prasina* címerespoloska volt a meghatározó az éves dinamikák esetében is. Bár polifág faj, mégis – mind egyedszáma, mind pedig azon belül is a nimfák száma alapján – elsősorban az *Oleaceae* családdhoz (és inkább a *Ligustrum sinensis* növényhez) kötődik, legkevesebb egyedet az *Elaeagnus pungens* növényről gyűjtöttük.

Kabócák (Auchenorrhyncha)

Szintén több, kártevőt is adó családjuk sok fajtát gyűjtöttük a két vegetációs periódusban. A kabócák vektor szerepéből adódóan, már pusztá jelenlétük is veszélyt hordozhat magában. Néhány, egyedszám szempontjából is jelentős fajuk mellett, több példányát is gyűjtöttük a *Dictyophara europaea* (LINNAEUS, 1767) (Dictyopharidae) süvegeskabócának, ami bizonyított terjesztője a szőlő aranyszínű sárgaság fitoplazmának (ca. *Phytoplasma vitis*). A másik, hasonló okból említendő, többször begyűjtött faj a *Philaenus spumarius* (LINNAEUS, 1758) (Aphrophoridae) tajtékoskabóca. Ez a faj az Európában már szintén jelen lévő *Xylella fastidiosa* baktériumfaj vektora. Gyűjtéseink alapján, a kabócák közül két fajt lehet kiemelni. Az egyik a már jól ismert, inváziós *Metcalfa pruinosa* (SAY, 1830) lepkekabóca (*Flatidae*). Ez a kabóca polifág, amit gyűjtéseink is igazoltak, mivel mind az öt vizsgált cserjéről előkerült, de érezhetően leginkább a *Ligustrum sinense* fajhoz kötődött, erről és elsősorban Keszthelyről lehetett a legtöbbet gyűjteni. Gyűjtéseink alapján, legkevesbé az *Elaeagnus pungens* fajt kedvelte (7-8. ábra). A cserszegtomaji élőhelyen, (ahol a két év alatt összesen öt példány került elő) valószínűleg nemrég jelenhetett meg és még nem szaporodott fel. Keszthelyen, 2016-hoz képes egy azt követő egyedszám emelkedés mutatkozott (9. ábra). 2016-ban összesen 64 példányt gyűjtöttünk, és akkor is csak az év második felétől, míg 2017-ben összesen már 242 példányt.

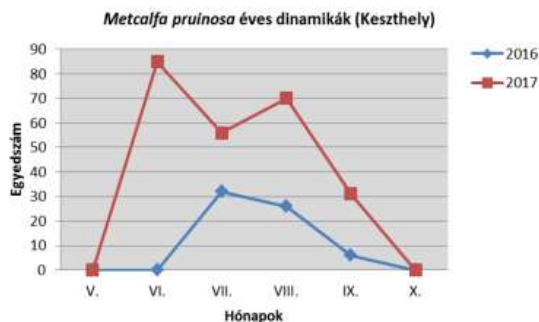


7. ábra. A *Metcalfa pruinosa* növényfajonkénti megoszlása Keszthelyen 2016-ban



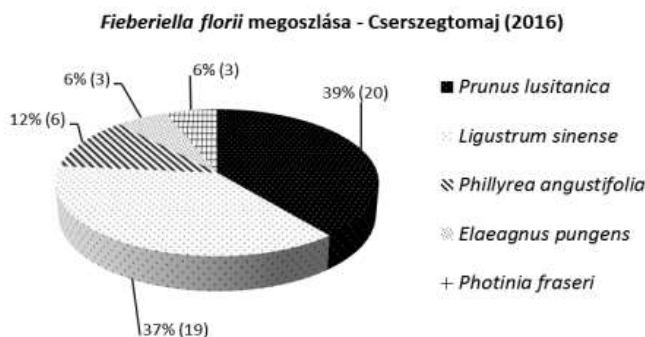
8. ábra. A *Metcalfa pruinosa* növényfajonkénti megoszlása Keszthelyen 2017-ben

Éves dinamikájából látható, hogy legnagyobb abundanciája a nyári hónapokra esik (9. ábra). Tojás alakban telelő, egy nemzedékes faj, melynek első nimfái júniusban jelentek meg mindkét évben. Egy, másfél hónap fejlődés után, július eleje-közepére váltak imágóvá.

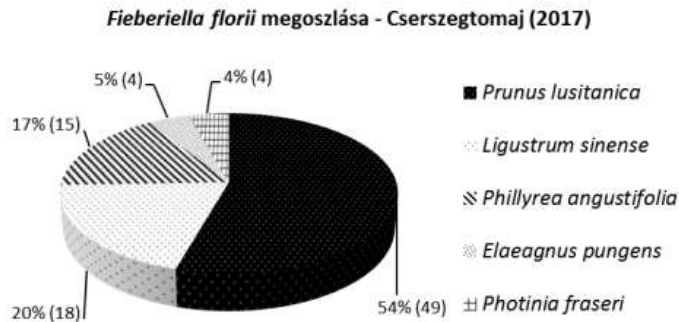


9. ábra. A *Metcalfa pruinosa* éves dinamikája Keszthelyen a két gyűjtési évben

A másik említésre méltó faj a *Fieberiella florii* (STÅL, 1864) mezeikabóca (*Cicadellidae*), ami Európában őshonos, Észak-Amerikában meghonosodott, de mára ott is elterjedt. Jelenleg kevésbé ismert, de egyre gyakoribb, egyedszáma is folyamatosan nő, és számos fitoplazma (alma söprűsödés fitoplazma, keleti-x betegség- és nyugati-x betegség fitoplazma) terjesztője. Ez a faj minden bizonnyal polifág, gyűjtéseink alapján szintén előkerült mind az öt vizsgált cserjéről. Láthatóan szintén kötődik a *Ligustrum sinense* díszcserjéhez, de még annál is erősebb preferenciát mutat a *Prunus lusitanica*-hoz, legkevésbé pedig az *Elaeagnus pungens* és *Photinia fraseri* cserjékhez. A *Prunus lusitanica* cserjéről lehetett a legtöbbet gyűjteni, ami 2017-ben fokozottabban érvényesült (10-11. ábra). Ez a faj nagyobb arányban Cserszegtomajról került elő (10-11. ábra), bár a *Metcalfa pruinosa* kabócához képest lényegesen több példányát (2016: 27 egyed; 2017: 35 egyed) gyűjtöttük a másik élőhelyről (esetében Keszthelyről).

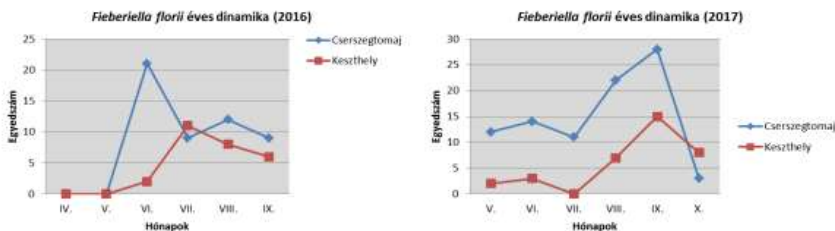


10. ábra. A *Fieberiella florii* növényfajonkénti megoszlása Cserszegtomajon 2016-ban



11. ábra. A *Fieberiella florii* növényfajonkénti megoszlása Cserszegtomajon 2017-ben

Éves dinamikájából látható, hogy akár már júniusban, nagyobb számban megjelenhet (12. ábra), ez őszig fokozódhat, bár akkor már többségében imágók formájában (13. ábra). Mezeikabóca, így valószínűsíthető, hogy szintén növényi szövetbe ágyazott tojás formájában tel. Dinamikájából azonban kiejlik egy évi második nemzedék is (12-13. ábra). Korábban, már májusban megjelennek a nimfái, de azokkal együtt több esetben már imágókat is gyűjtöttünk.

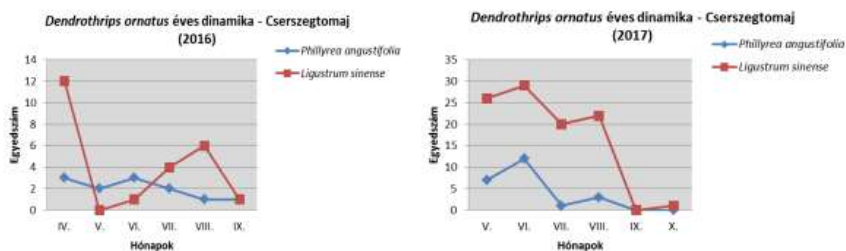


12-13. ábra. A *Fieberiella florii* éves dinamikája a két élőhelyen 2016-ban és 2017-ben

Fagyalt tripsz [*Dendrothrips ornatus* (JABLONOWSKI, 1894)]

Egyes időszakokban nagy számban került begyűjtésre a két olajfaféle (*Oleaceae*) diszcserjéről ez a jól ismert fagyal- és orgonakárosító tripszfaj, bár gyakorlatilag (összesen hat, 2017-es példánytól eltekintve) kizárólag Cserszegtomajról. A rá jellemző, bár még nem túlságosan aggasztó kárképeket észlelni lehetett a diszcserjéken is, ugyanakkor a két olajfaféle dísnövény közül sokkal több egyedet gyűjtöttünk a *Ligustrum sinensis* cserjéről (14-15. ábra). Éves

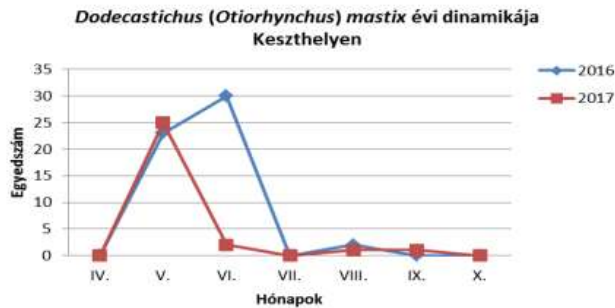
dinamikájából látható, hogy akár már áprilisban nagyobb számban megjelenhet (14. ábra), mely egyedszámot szinten tartja, vagy akár növelheti is augusztusig (15. ábra).



14-15. ábra. A *Dendrothrips ornatus* éves dinamikája a két tápnövényén, a két év során, Csersegtomajon

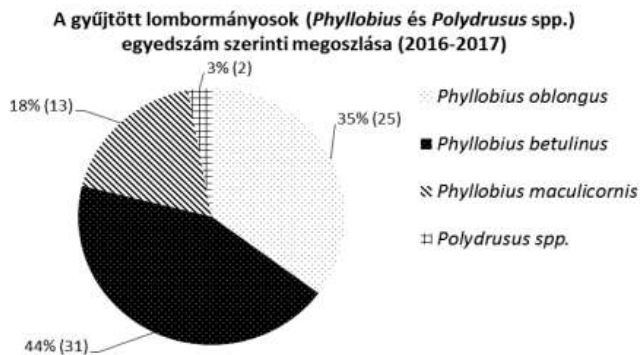
Ormányosbogarak (Coleoptera: Curculionidae)

Ennek a taxonnak is számos fajt gyűjtöttük be a két év során, ugyanakkor jelentősebb, egyes díszcserjékhez jobban kötődő faj csak néhány genuszból került ki. Az egyik a *Dodecastichus* (= *Otiorhynchus*) *mastix* (OLIVIER, 1807) gyalogormányos, amit ugyan minden növényről gyűjtöttünk, de főleg a *Ligustrum sinense* és a *Prunus lusitanica* cserjefajokon, elsősorban Keszthelyen volt jelen nagyobb számban. Csersegtomajról mindössze néhány példánya került elő. Rendkívül gyakori, de kevésbé ismert faj. Lárvája a többi gyalogormányoshoz hasonlóan, gyökérkárttevő, imágója a levelek – sokszor meglepően szabályos – karéjozásával, díszcserjék esetén, rontja azok esztétikai értékét. Éves dinamikájából látható, hogy májusban jelennek meg (sokszor már nagyobb számban is) az első imágók, júliustól már csak elvétve lehet velük találkozni (16. ábra). Az imágók viszonylag kései megjelenése arra utalhat, hogy más kistestű gyalogormányosokhoz hasonlóan, lárva alakban telel.



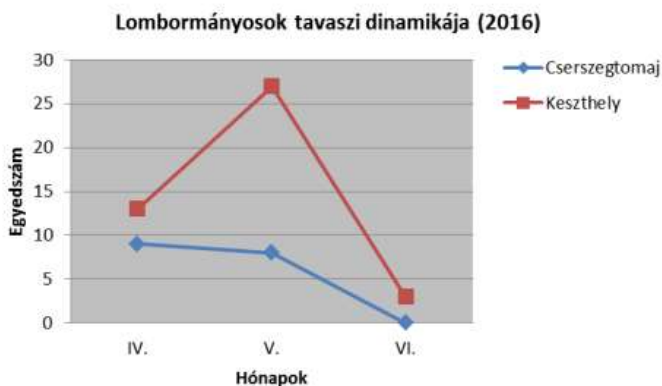
16. ábra. A *Dodecastichus mastix* imágójának éves dinamikája Keszthelyen a két gyűjtési évben

A tavaszi kártevők közül, kiemelten a *Rosaceae* növény családba tartozó cserjéken, olykor jelentős kárt okoztak elsősorban a levélbarkók (*Phyllobius* spp.), bár a két vizsgált évben meglehetősen alacsony volt az egyedszámuk. Előkerült néhány lombormányos (*Polydrusus*) faj is, azonban kiemelten a *Phyllobius betulinus* (BECHSTEIN & SCHARFENBERG, 1805) fajt kell kezelni. Nagyobb számban jelen voltak még a *P. maculicornis* GERMAR, 1824 és a *P. oblongus* (LINNAEUS, 1758) is (17. ábra). Gyűjtéseink alapján, a két cserje közül a *Photinia fraseri*-t preferálták (a két év során az egyedek 77%-át erről gyűjtöttük). Egyes, a vizsgálati éveket megelőző években, ezt a díszcserjét rendkívüli mértékben károsították, ilyenkor (főleg Keszthelyen) sokszor tarrágás közeli állapotot figyeltünk meg.



17. ábra. A levélbarkók és lombormányosok egyedszámának megoszlása a vizsgálati évek összefogása alapján

Tavaszi dinamikájuk elsősorban a 2016-os gyűjtésekkel jellemezhető, amikor már áprilisban elkezdtek a kopogtatást. Jól látható, hogy májusban volt jelen a legtöbb imágó (mely a fő kártevő alak), júniusban mindössze néhány egyedük került elő, míg júliusban már egyáltalán nem voltak jelen a területen (18. ábra). (2017-ben összesen 19 példányuk, szintén májusban került elő.)



18. ábra. A levélbarkók és lombormányosok tavaszi dinamikája a két területen 2016-ban

Következtetések

A szóban forgó díszcserjék nem őshonosak, az eredeti élőhelyükön élő kártevőik pedig nem kerültek be hazánkba (illetve még nem jelentek meg), ugyanakkor számos, nálunk élő fitofág rovarcsoport tápnövényeül választotta már őket. A poloskák ellen minden bizonnyal az évek többségében külön nem kell védekezni, mivel polifágok, kártételük megoszlik számos vad és termesztett növényen. A szűrő-szívó szájszervű kártevők közül, jelentősebb számban gyűjtöttük a *Dendrothrips ornatus* fajt, ami a *Oleaceae* növényekhez kötődik. A kabócák közül nagyobb számban került elő két polifág faj. Míg a *Metcalfa pruinosa* elsősorban a *Ligustrum sinense* cserjéhez kötődött, a *Fieberiella florii* a *Ligustrum sinense*-nél is erősebben kötődött a *Prunus lusitanica*-hoz. A levélkártevők közül, bizonyos években a levélbarkók és lombormányosok (kiemelten a *Phyllobius* fajok) ellen – elsősorban a *Photinia fraseri* növény esetében –, valószínűleg elengedhetetlen lesz a védekezés, de figyelmet érdemel a *Dodecastichus mastix* gyalogormányos esetleges felszaporodása is.

Hivatkozások

- Charles, J. J. and Paine, T. D. 2016. Fitness Effects of Food Resources on the Polyphagous Aphid Parasitoid, *Aphidius colemani* Viereck (Hymenoptera: Braconidae: Aphidiinae). PLoS ONE 11. 1. e0147551. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0147551> (2018. november 07.)
- Cini, A., Ioriatti, C. and Anfora, G. 2012. A review of the invasion of *Drosophila suzukii* in Europe and a draft research agenda for integrated pest management. Bulletin of Insectology 65. 1. 149-160.
- Fischl, G., Horváthné Baracsi, É., Jankovics, T. és Kiss, L. 2009. Mediterrán díszcserje fajok gombabetegségei. Növényvédelmi Fórum, Keszthely 50.
- Harris, D. W., Hamby, K. A., Wilson, H. E. and Zalom, F. G. 2014. Seasonal monitoring of *Drosophila suzukii* (Diptera: Drosophilidae) in a mixed fruit production system. Journal of Asia-Pacific Entomology 17. 4. 857-864.
- Kenis, M., Tonina, L., Eschen, R., van de Sluis, B., Sancassani, M., Mori, N., Haye, T. and Helsen, H. 2016. Non-crop plants used as hosts by *Drosophila suzukii* in Europe. Journal of Pest Science 89. 3. 735-748.
- Keresztes, B., Horváthné Baracsi, É. és Földemesi, M. 2018. Előzetes adatok néhány mediterrán díszcserje kártevő és hasznos ízeltlábú faunájához. Georgikon for Agriculture 22. 1. 50-57.
- Lee, J. C., Dreves, A. J., Cave, A. M., Kawai, S., Isaacs, R., Miller, J. C., Van Timmeren, S. and Bruck, D.J. 2015. Infestation of Wild and Ornamental Noncrop Fruits by *Drosophila suzukii* (Diptera: Drosophilidae). Annals of the Entomological Society of America 108. 2. 117-129.
- Marácz, L. 2013. Díszfák, díszcserjék védelme. Nyugat-dunántúli Díszfaiskolások Egyesülete, Szombathely.
- Ripka, G., Reiderné Saly, K., Jenser, G., Rácz, V. és Orosz, A. 1993. Díszfák és a díszcserjék tripsz-, poloska- és kabócafaunája a fővárosban. Növényvédelem 29. 12. 569-572.
- Simoes, A. M. A., Cecilio, A., Ilharco, F. A., Aguiar, M. F. and Franco, J. C. 2006. New records of hymenopteran parasitoid species from citrus orchards in Terceira Island (Azores, Portugal). Bulletin International Organization for Biological and Integrated Control (IOBC), West Palaearctic Regional Section (WPRS) 29. 3. 189-193.
- Tóth, I. 2012. Lomblevelű díszfák, díszcserjék kézikönyve. Tarkavirág Kft., Budapest.