

ISMERETEK HAZAI KÁRTEVŐ ROVAROK ATKÁIRÓL II.: AZ ALLOTHROMBIUM PULVINUM EWING, 1917 (ACARI: TROMBIDIIDAE), MINT LEVÉLTETVEK PARAZITÁJA

Kontschán Jenő¹, Szederjesi Tímea¹, Oláh Richárd² és Vének Gábor²

¹MTA ATK Növényvédelmi Intézet, Budapest Pf. 102. 1525

²SZIE Kertészettudományi Kar Rovartani Tanszék, 1118 Budapest, Villányi út 29–43.

E-mail: kontschan.jeno@agrar.mta.hu

A hazai kártevő rovarfajokon előforduló atkák tanulmányozása során egy parazita életmódú atkafajt találtunk levéltetűn. Ez az atkafaj (Allothrombium pulvinum Ewing, 1917) lárváiban elsődlegesen levéltetűfajokon élősöködik, vizsgálataink során a Dysaphis pyri (Boyer de Fonscolombe, 1841) fajról került elő. Dolgozatunkban bemutatjuk a faj morfológiáját, és röviden ismertetjük biológiáját.

Kulcsszavak: Levéltetvek, parazita atkák, Magyarország

A levéltetvek (Insecta: Aphidoidea) a szántóföldi és kertészeti kultúrák legfontosabb és legszembetűnőbb kártevői közé tartoznak. Világviszonylatban mindegy 4500 fajuk ismeretes (Basky 2005). Magyarország területéről megközelítőleg 600 fajt mutattak ki (Ripka 2008, 2009), azonban évről évre kerülnek elő hazánk területéről korábban nem jelzett fajok (pl. Basky 2014, 2016, Basky és Neményi 2014, Ripka 2010).

A levéltetveknek számos természetes ellensége ismert, melyek között különböző atka taxonok is megtalálhatóak (Sunderland 1988). Ragadozó életmódjuk miatt a bársonyatkáknak, az Anystidae család tagjainak, valamint a ragadozó bársonyatkákat parazita életmódú lárvaiknak lehet jelenős szerepe a levéltetű populációk szabályozásában.

Hazai viszonylatban a bársonyatkákat (Acari: Trombidiidae) az egyik legkevésbé ismert család, eddig csupán Kobulej (1951, 1957), illetve Fain és Ripka (1998), Ripka és Stekolnikov (2006), Ripka és mtsai (2002, 2005) dolgozata jelent meg erről a csoportról.

2016 júniusában több, fekete törpeberkenyén szívogató levéltetű egyeden is apró, narancssárga színű atkákra figyeltünk fel, melyek a pontos azonosítás után az *Allothrombium pulvinum* Ewing, 1917 faj lárvaiknak bizonyultak. Az *A. pulvinum* faj nem

ismeretlen hazánkból, Ripka és mtsai (2002) számoltak be előfordulásáról, az ország számos pontján gyűjtötték levéltetvek által károsított növényekről. Az említett közleményben azonban a fajról illusztráció és bemutatás nem készült, ezért fontosnak tartjuk ennek a parazita atkafajnak a rövid, ábrákkal illusztrált morfológiai leírását megadni, ezzel is segítve a szakembereket az atkafaj felismerésében.

Anyag és módszer

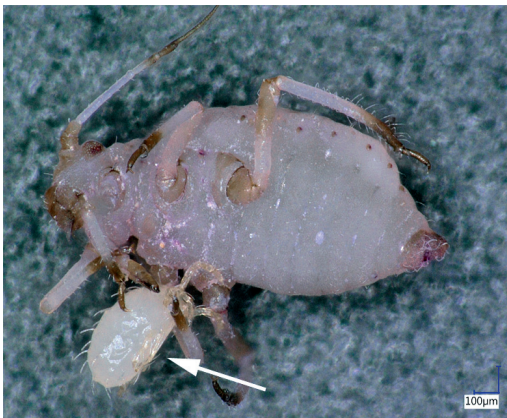
A levéltetveket 2016. június 16-án, Harkányban gyűjtöttük fekete törpeberkenyéről [*Aronia melanocarpa* (Michx.) Elliott]. A 75%-os alkoholba helyezett egyedeket a MTA ATK Növényvédelmi Intézetbe vittük, ahol mikroszkóp alatt a levéltetvekről eltávolítottuk az atkákat, majd azokat tejsavban, tejsavas-zselatinban, illetve Kaiser konzerváló folyadékban rögzítettük. A rajzok elkészítéséhez mikroszkópra szerelt rajzolófeltétet használtunk, míg a fényképet az alkoholban konzervált állatokról Keyence LHX5000 digitális mikroszkóppal készítettük. A gazda faj azonosításához Blackman és Eastop (1994) munkáját használtuk. A vizsgált atka és levéltetű egyedeket az MTA ATK Növényvédelmi Intézetének Állattani Osztályán helyeztük el.

Eredmények

Az azonosított atkafaj bemutatása

Ilothrombium pulvinum Ewing, 1917

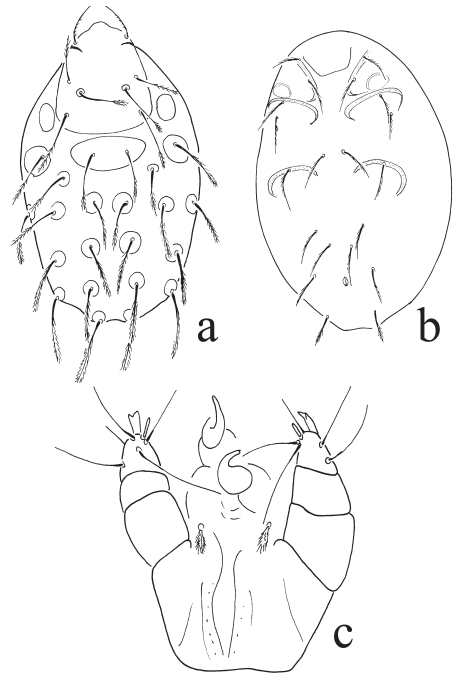
Rövid leírás: Az élő egyed színe narancssárga, alkoholban tárolva azonban kifehéredik (1. ábra). Az elsődleges háti pajzson három pár szőr és egy pár szenzillum figyelhető meg, míg a másodlagos háti pajzson egy pár pillás szőr. A háti szőrök pillásak és apró, kör alakú lemezeken ülnek (2a. ábra). A hasi szőrök pillásak, az anális nyílás apró, ovális (2b. ábra). Az 1. láb combján (femur) öt, 2. láb combján és térdén (genu) négy pillás szőr van (3b. ábra), a míg lábfejen (tarsus) 17. A 3. láb lábfeje 13 szőrt visel. A csípőkön lévő szőrök pillásak számuk: 2–2–1 (3a–d. ábrák). A lábfej (tarsus) végein mindkét karomág nagy és jól fejlett, az empodium hosszú, görbült, karom alakú. A gnathosoma hasi oldalán egy pár pillás szőr van, a palpusz végén négy hosszú, sima szőr és egy pálcika alakú érzékszőr található. A palpusz karma kétágú és tompa. A csáprágó kampós (2c. ábra).



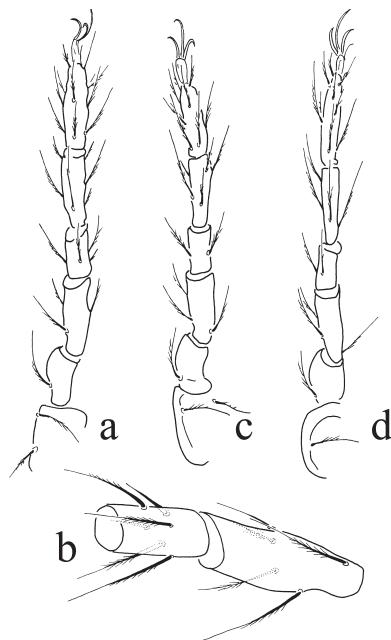
1. ábra. *Allothrombium pulvinum* Ewing, 1917, lárva a gazdaállaton (nyílal jelölve a parazita atka)

Elterjedés: Széles elterjedésű, kozmopolita faj, Ázsiától Észak-Amerikáig megtalálható, azonban európai előfordulása eddig bizonytalan volt (Zhang és Norbakhsh 1995).

Gazdafaj: Több levéltetűfajról is jelezték. Jelen vizsgálatunkban *Dysaphis pyri* (Boyer de Fonscolombe, 1841) fajról került elő.



2. ábra. *Allothrombium pulvinum* Ewing, 1917, lárva. a) Háti nézet. b) Hasi nézet. c) Gnathosoma hasi nézete



3. ábra. *Allothrombium pulvinum* Ewing, 1917, lárva. a) Első láb. b) Második láb comb és térd. c) Második láb. d) Harmadik láb

Az Allothrombium pulvinum atkafaj szerepe a kártevők populációinak szabályozásában

Az *A. pulvinum* atkafaj nem nevezhető levéltetű specialista atkának: míg a lárvák elsődlegesen levéltetvek parazitái, addig a kifejlett egyedek több kártevő csoport ragadozói is lehetnek. Haghghadam és Arbabi (2012) egyes takácsatkafajok (pl. *Tetranychus roseus* Gutierrez, 1969 és *Tetranychus urticae* Koch, 1836) aktív mozgású ragadozójaként említi az *A. pulvinum* fajt Iránból, míg Kínában a *Hegesidemus habrus* Drake, 1966 poloskafaj ragadozójának számít (Zhang 2012). Egy szerbiai vizsgálatban a *Mamestra brassicae* (Linnaeus, 1758) lepkefaj tojásainak pusztításában volt jelentős szerepe (Injac és Krnjajic 1990), míg Olaszországban a *Rhytidodus decimusquartus* (Schrank, 1776) és *Zyginidia (Zyginidia) pullula* (Boheman, 1845) kabócafajok tojásait gyérítette (Arzone és mtsai 1988, Vidano és Arzone 1988). Feltehetően több kártevő rovarfaj természetes ellensége is lehet, így szerepe az egyes kártevő fajok populációinak szabályozásában további vizsgálatokat érdemelne.

Köszönetnyilvánítás

A vizsgálatot az OTKA 108663 számú pályázata támogatta.

IRODALOM

- Arzone, A., Alma, A. and Arno, C. (1988): Parasitoids and predators of *Rhytidodus decimusquartus* (Rhynchota, Auchenorrhyncha). In: Vidano, C. and Arzone, A. (Eds): Proceedings of the Sixth Auchenorrhyncha Meeting. Consiglio Nazionale delle Ricerche, Italy, 575–580.
- Basky Zs. (2005): Levéltetvek: leírás – életmód – kártétel – védekezés. Budapest, Mezőgazda Kiadó, 63.
- Basky, Zs. (2014): *Aphis pulsatillicola* Holman, 1966 (Hemiptera: Aphididae) on *Pulsatilla grandis* Wender, 1831 is a new record for the Hungarian fauna. Acta Phytopathologica et Entomologica Hungarica, 49(1): 67–71.
- Basky, Zs. (2016): New record for the Hungarian aphid fauna *Smiela fusca* Mordvilko, 1948. Acta Phytopathologica et Entomologica Hungarica, 51(1): 87–91.
- Basky, Zs. and Neményi, A. (2014): *Takecallis arundinariae* (Essig 1917) new record for the Hungarian aphid fauna on *Phyllostachys iridescens* (C. Y. Yao and S. Y. Chen) bamboo species. Acta Phytopathologica et Entomologica Hungarica, 49(2): 281–287.
- Blackman, R. L. and Eastop, V. F. (1994): Aphids on the World's trees. An Identification and Information Guide. CAB International and The Natural History Museum, University Press, Cambridge, UK, 987.
- Fain, A. and Ripka, G. (1998): Two new larval Trombiididae of the genus *Podothrombium* Berlese, 1910 (Acari: Prostigmata) from Hungary. Bulletin de l'Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique, Entomologie, 68:71–78.
- Haghghadam, Z. M. and Arbabi, M. (2012): Study of mites' fauna and their natural enemies on the ornamental plants in greenhouses of Guilan and West Mazandaran province. International Journal of Agriculture and Crop Sciences, 4(11): 674–679.
- Injac, M. and Krnjajic, S. (1990): The role of natural enemies in reduction of the *Mamestra brassicae* L. population density in the region of Belgrade. Zastita Bilja, 41: 111–124.
- Kobulej, T. (1951): Novi vis trombiididnovo kleschcha. Eine neue Trombiiden-Art, *Trichotrombidium muscae* gen. n. et spec. n. – Microtrombiidinae Sig Thor, 1935. Acta Veterinaria Academiae Scientiarum Hungaricae, 1: 83–105.
- Kobulej, T. (1957): Beiträge zur Trombiidenfauna Ungarns. I. Feststellung der Identität der Trombidiumlarve. Acta Veterinaria Academiae Scientiarum Hungaricae, 7: 175–184.
- Ripka, G. (2008): Checklist of the Aphidoidea and Phylloxeroidea of Hungary (Hemiptera: Sternorrhyncha). Folia Entomologica Hungarica, 69: 18–157.
- Ripka, G. (2009): Additional data to the aphid and psyllid fauna of Hungary (Hemiptera: Sternorrhyncha). Acta Phytopathologica et Entomologica Hungarica, 44 (2): 397–417.
- Ripka G. (2010): Egy újabb jövevény levéltetűfaj, a *Drepanaphis acerifoliae* megjelenése Magyarországon. Növényvédelem, 46 (9): 413–415.
- Ripka, G. and Stekolnikov, A.A. (2006): First finding of the chigger mite *Blankaartia acuscutellaris* (Acari Trombiculidae) on a human host in Europe. Belgian Journal of Entomology, 8: 147–151.
- Ripka, G., Fain, A., Kaźmierski, A., Kreiter, S. and Magowski, W.L. (2002): Recent data to the

- knowledge of arboreal mite fauna in Hungary (Acari: Mesostigmata, Prostigmata, and Astigmata). *Acarologia*, 42 (3): 271–281.
- Ripka, G., Fain, A., Kazmierski, A., Kreiter, S. and Magowski, W.L.** (2005): New data to the knowledge of the mite fauna of Hungary. *Acta Phytopathologica et Entomologica Hungarica*, 40 (1–2): 159–176.
- Sunderland, K.D.** (1988): Carabidae and other invertebrates. In: **Minks, A.K. and Harrewin, P.** (Eds): *Aphids, their biology, natural enemies and control*. Vol. 2B. Amsterdam, Elsevier, 293–310.
- Vidano, C. and Arzone, A.** (1988): Natural enemies of *Zyginidia pullula* (Rhynchota Auchenorrhyncha). **Vidano, C. and Arzone, A.** (Eds): *Proceedings of the Sixth Auchenorrhyncha Meeting*. Consiglio Nazionale delle Ricerche, Italy, 581–590.
- Zhang, Z.Q.** (2012): Terrestrial Parasitengona (except chiggers) of China: a review of progress in systematics and biology, with a checklist of species. *Zoosymposia*, 4: 94–105.
- Zhang, Z.Q. and Norbakhsh, H.** (1995): A new genus and three new species of mites (Acari: Trombidiidae) described from larvae ectoparasitic on aphids from Iran. *European Journal of Entomology*, 92: 705–718.

CONTRIBUTION TO THE MITES OF HUNGARIAN PEST INSECTS II.:
ALLOTHROMBIUM PULVINUM EWING, 1917 (ACARI: TROMBIDIIDAE),
 A PARASITE OF APHIDS

J. Kotschán¹, T. Szederjesi¹, R. Oláh² and G. Véték²

¹ *Plant Protection Institute, Centre of Agricultural Research, Hungarian Academy of Sciences, Budapest, P.O. Box 102, H-1525, Hungary*

² *Department of Entomology, Faculty of Horticultural Science, Szent István University, Villányi út 29–43, H-1118 Budapest, Hungary*
 E-mail: kotschan.jeno@agrar.mta.hu

A parasite mite species was found on the specimens of an aphid species during our study on mites as parasites of insect pests in Hungary. The larva of this mite (*Allothrombium pulvinum* Ewing, 1917) uses primarily different aphid species as its hosts. The mite specimens were collected from *Dysaphis pyri* (Boyer de Fonscolombe, 1841). A short morphological description and new illustrations are given, completed with notes on the biology of this beneficial mite species.

Keywords: Acari, Trombidiidae, parasite of aphids, Hungary

Érkezett: 2017. április 25.

ÖKOLÓGIAI GAZDASÁGOK FIGYELMÉBE

Az ökológiai gazdálkodásban felhasználható, forgalomba hozatali és felhasználási engedéllyel rendelkező növényvédelmi célú készítmények és terméskövelő anyagok listája:

<http://portal.nebih.gov.hu/web/guest/-/az-okologiai-gazdalkodasban-felhasznalható-forgalomba-hozatali-es-felhasznalasi-engedellyel-rendelkezo-novenyvedelmi-celu-keszitmenyek-es-termesnovelo>