

MICROLEPIDOPTERA

8 • 2015



Redigit: Fazekas Imre

Tartalom – Contents

- Fazekas I.: A *fíjge-levélmoly* [*Choreutis nemorana* (Hübner, 1799)] egy adventív faj Magyarországon
Choreutis nemorana (Hübner, 1799) a adventive species in Hungary
(Lepidoptera: Choreutidae) 3–10
- Fazekas I.: Az *Emmelina argoteles* (Meyrick, 1922) elterjedése Magyarországon
Distribution of *Emmelina argoteles* (Meyrick, 1922) in Hungary
(Lepidoptera: Pterophoridae) 11–18
- Lévai Sz., Kelemen I. & Majláth I.: A *Hodebertia testalis* (Fabricius, 1794) új tűzmoly Magyarországon
Hodebertia testalis (Fabricius, 1794) a new species in Hungary
(Lepidoptera: Crambidae) 19–22
- Pastorális G. & Slamka F.: A *Phycita torrenti* Agenjo, 1962 előfodulása Magyarországon
Occurrence of *Phycita torrenti* Agenjo, 1962 in Hungary
(Lepidoptera: Pyralidae, Phycitinae) 23–28
- Richter I. & Pastorális G.: New findings of case-bearing moth species of *Goniodoma* and *Coleophora* genera from the Balkans
(Lepidoptera: Coleophoridae) 29–42
- Tokár Z.: Az *Elachista liskai* Kaila, 2011 és a *Cochylimorpha subvoliniana* (Danilevsky, 1962) új fajok Magyarországon
Elachista liskai Kaila, 2011 and *Cochylimorpha subvoliniana* (Danilevsky, 1962) new species to the Hungarian fauna (Lepidoptera: Elachistidae, Tortricidae) 43–48

A folyóirat évente 1–3 füzetben jelenik meg. Taxonómiai, faunisztikai, állatföldrajzi, ökológiai és természetvédelmi tanulmányokat közöl Magyarországról és más földrajzi területekről. Az archivált publikációk az Országos Széchényi Könyvtár Elektronikus Periodika Adatbázis és Archívumban (EPA) érhetők el: <http://epa.oszk.hu/microlepidoptera>.

A folyóirat, nyomtatott formában, a szerkesztő címén megrendelhető.

Hungarian Microlepidoptera News. A journal focussed on Hungarian Microlepidoptero-logy. The selling is in printed book and electronic variant (CD). For single copies and further information contact the editor.

Szerkesztő – Editor:

FAZEKAS Imre

E-mail: fazekas@microlepidoptera.hu

Web: www.microlepidoptera.hu

Szerkesztőbizottság – Editorial Board:

BUSCHMANN Ferenc (H-Jászberény)

PASTORÁLIS Gábor (SK-Komárno)

SZEÓKE Kálmán (H-Székesfehérvár)

Kiadványterv, tördelés, tipográfia – Projekt, make-up, graphic: FAZEKAS Imre

Kiadó – Publisher: Regiograf Intézet | Regiograf Institute | H-Komló

Nyomda – Press: Rotari Nyomdaipari Kft. | H-Komló

A Microlepidoptera.hu archívuma – Archives of Microlepidoptera.hu:

<http://epa.oszk.hu/microlepidoptera>

Web: www.microlepidoptera.hu

Minden jog fenntartva | All rights reserved

© Regiograf Intézet | Regiograf Institute | Hungary | 2015

HU ISSN 2062–6738

A füge-levélmoly [*Choreutis nemorana* (Hübner, 1799)] egy adventív faj Magyarországon

Choreutis nemorana (Hübner, 1799)

a adventive species in Hungary

(Lepidoptera: Choreutidae)

Fazekas Imre

Abstract: The Choreutidae fauna of Hungary consists of 8 species. *Choreutis nemorana* is reported from Hungary for the first time. This adventive species is spreading rapidly in some parts of the country; before 2010 it was known from only a single locality. New information is also given on a further 13 localities which have been previously recorded here. The Pannonian region is extra-limited range of the species. Permanent populations are known to exist in suitable locations in Hungary in the Transdanubian Mountains and Mecsek Mountains area. However, following a number of favourable years other colonies may be established in these localities and also in western and north Hungary (for example in the Mátra- and Bükk Mountains). At present, the moth is only a minor pest in Hungary. The imago flies during in day, but can also be collected with light at night. *C. nemorana* flies in two generations from April to mid-October, at altitudes from sea level to 200-400 m. The adult overwinters. Diagnosis, biological data and habitats of the species are presented here. Information is added to the life history of the species. Text in Hungarian with 13 figures.

Keywords: Lepidoptera, Choreutidae, *Choreutis nemorana*, alien pest, invasive species, biometrics, distribution, Hungary

Author's address: Imre Fazekas | Regiograf Institute | Majális tér 17/A | 7300 Komló | Hungary
E-mail: fazekas@microlepidoptera.hu

Bevezetés – Introduction

A Choreutidae (Levélmolyfélék) családjának Magyarországon négy nemzetsége és csupán nyolc faja ismert. A legelterjedtebb faj az *Anthophila fabriciana*, a *Choreutis pariana*, szórványosan került elő a *Tebenna hjerikandrella*, míg rendkívül ritka és lokális a *Prochoreutis sebestediana* valamint a *P. stellaris*. A *Tebenna micalis*-nak és a *Choreutis nemorana*-nak pedig sokáik csak egy-egy igen régi irodalmi adatáról tudunk. A *Choreutis nemorana* egy mediterrán faj, mely a füge leveleket és a termést is károsíthatja. Közép-Európában megtalálták Svájcban, Dél-Németországban, Ausztriában. Bécsben a szabadföldi és az üvegházi fügefákon is megfigyelték hernyóit. Nyugaton újabban Belgiumban és Londonban is gyűjtötték (De Prins et al. 2014).

Az utóbbi időszakban már Magyarországon is meglepően megszorodtak azok a jelzések, mely szerint az ország számos földrajzi területén megfigyelték a *Choreutis nemorana* imágókat, hernyókat és a rágásképeket (vö. Bodor et al. 2011, Fazekas 2014, Szabóky 2015, Szeőke & Csóka 2012). A *Choreutis nemorana* elég jelentős fügekártevőnek tekinthető – főleg a mediterrán régióban –, s nálunk is terjedőben van, emiatt feltétlenül szükséges átfogóbb hazai vizsgálata is. A Magyarországon engedélyezett növényvédő szerek hivatalos adatbázisa alapján (<https://novenyvedoszer.nebih.gov.hu/engedelykereso/kereso.aspx>) hazánkban jelenleg semmilyen rovarölő szer nincs engedélyezve a termő, közönséges fűgében, mely a *C. nemorana* hernyók ellen felhasználható lenne. Amennyiben nem termő fűgéről van szó, a növényt dísznövénynek tekintve – melynek megfelelően ételmezés-egészségügyi várakozási idővel nem kell kalkulálni – a házi kertekben dísznövények (díszfák) esetében kártevő lepkehernyók ellen felhasználható készítmények számításba vehetők a védekezés során. A kezelés időzítése azonban több szempontból sem egyszerű, többek között az imágók rajzásának egyszerű szignalizációja (értsd feromoncsapdázás lehetősége) nem megoldott (Vétek Gábor, pers. comm. 2015.02.11.).

A levélmolyok magyarországi kutatásáról ez idáig kevés irodalmi közléssel találkozunk. Fazekas (2007, p. 49.) szerint a levélmolyfélék feje simán pikkelyezett, a szem nagy, az ajaktapogatók a homlokhoz hajolnak, a 2. íz főleg a *Prochoreutis* fajoknál ecetszerű szőröcsomókat visel (1. ábra). A csáptóíz megnyúlt, a csápok elérik, vagy meghaladják a szárny középvonalát. Az elülső szárnyak alakja a sodrómolyokra hasonlít, alapszínük olajbarnás, szürke, ezüstös, fehéres szalagokkal, foltokkal (3. ábra) Fesztávolságuk 10–18 mm. A hernyók leveleket (pl. *Aristolochia*, *Carlina*, *Carduus*, *Calluna*, *Eryngium*, *Ficus*, *Juniperus*, *Inula*, *Urtica* fajokon stb.) fogyasztanak, szövedékben bábozódnak, s olykor az almáskertekben jelentős károkat is okoznak (pl. *Choreutis pariana*–őszi levélmoly). Az imágók tavasztól őszi 1–3 nemzedékben, nappal repülnek.

A Földön főleg a trópusi illetve a mérsékelt övi területeken 19 nemzetség mintegy 350–360 faja ismert. Legtöbb fajt az orientális és az ausztrál faunarégiókból írták le. Egyik legismertebb fajuk a *Choreutis tigroides* (Meyrick, 1921), mely a kenyérfák (*Artocarpus spp.*) kártevője. Európából csupán 17 faj került elő.

A Choreutidae család Magyarországról ismert fajai (Pastorális 2012):

Anthophila fabriciana (Linnaeus, 1767)

Prochoreutis myllerana (Fabricius, 1794)

P. sebestediana (Fabricius, 1776)

P. stellaris (Zeller, 1847)

Tebenna bjerckandrella (Thunberg, 1784)

T. micalis (Mann, 1857)

Choreutis pariana (Clerck, 1759)

C. nemorana (Hübner, 1799)

Tanulmányomban áttekintem a *Choreutis nemorana* diagnózisát, bionómiáját, földrajzi elterjedését, s bemutatom a faj 2015-ig megismert lelőhelyeinek térképét.

1-2. ábra. A fej oldalnézetben:

1) *Prochoreutis* sp.

2) *Choreutis* sp.

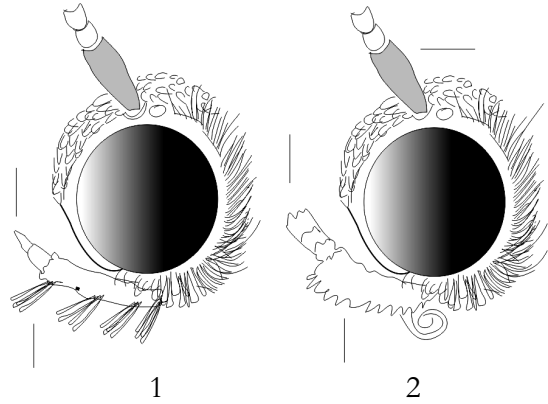
(Eredeti)

Figures 1-2. Head in lateral view:

1) *Prochoreutis* sp.

2) *Choreutis* sp.

(Original)



3. ábra. A Choreutidae fajok elülső szárnyának diagramja (eredeti):

ab= area basalis,

am= area medialis,

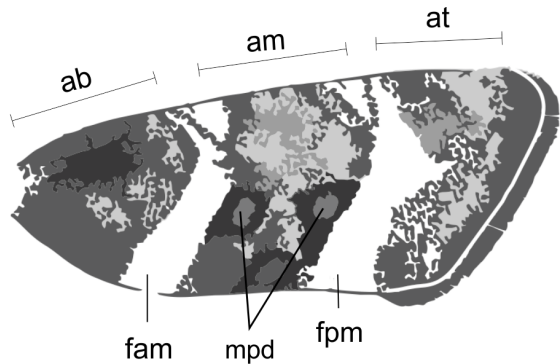
at= area terminalis

fam= fascia antemedialis,

fpm= fascia postmedialis

mpd= macula postdiscalis.

Figure 3. Forewing: diagram of Choreutidae species. (Original)



Eredmények – Results

Choreutis nemorana (Hübner, 1799)

Tortrix nemorana Hübner [1799]: Samml. eur. Schmett. 7: pl. 1 fig. 3. Locus typicus: „Europa” [incompertus].

Irodalom – References: Alford 1992; Bodor et al. 2011; Diakonoff 1986; De Prins et al. 2014; Fazekas 2007, 2014; Gozmány 1955; Pastoralis 2012; Rota et al. 2014; Szabóky 2015, Szeőke & Csóka 2012.

Diagnózis – Diagnosis: Az elülső szárnyak fesztávolsága 15–20 mm, az alapszín vöröses barna, sárgás behintéssel. A keresztvonalak a costánál fehér folttal indulnak, erősen fogazottak. A hátsó szárny sötét barna, a középtérben egy nyújtott, a külső szegély mellett pedig két apró sárgás folttal (4. ábra).

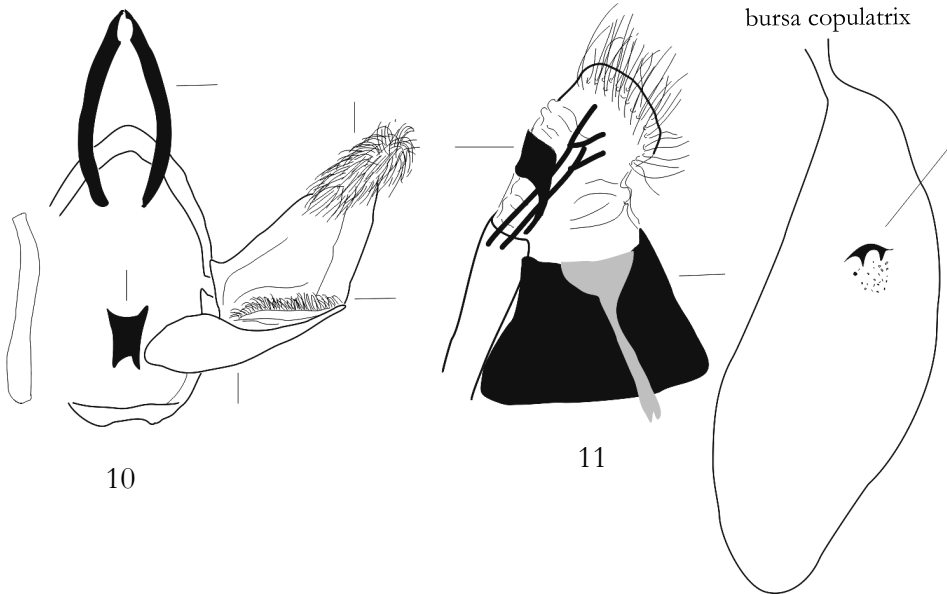
♂ genitália: A juxta kimetszett, a sacculus megnyúlt, a valva apexe erősen szőrözött (10. ábra).

♀ genitália: A 7. sternit bazálisan széles, az antrum kehelyalakú, a corpus bursae nyújtott, a signum fogazott (11. ábra).



4–9. ábra. 4. *Chorentis nemorana*, imágó (Cserszegtomaj); 5–6. a hernyó és rágásképe; 7. a báb és szövédéke; 8. a magyarországi lelőhelyek; 9. a füge termés Komlón, 2013-ban

Figures 4–9. *Chorentis nemorana*, adult (H-Cserszegtomaj); 5–6. larva on the host plant *Ficus carica*; 7. cocoon and pupa; 8. known localities in Hungary; 9. first crop of fig in Komlón in the 2013 year.

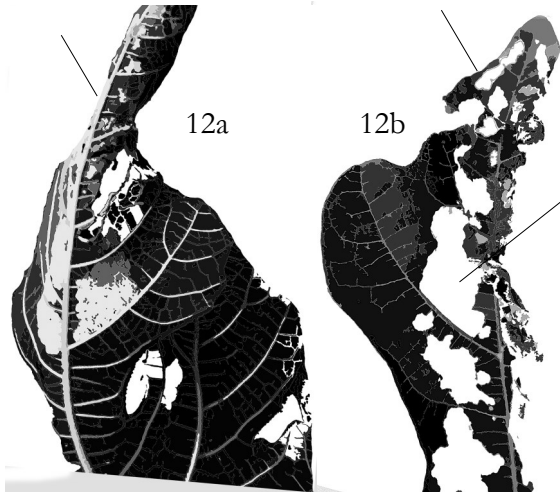


10–11. ábra. *Choreutis nemorana*,
genitalia: 10. ♂, 11. ♀

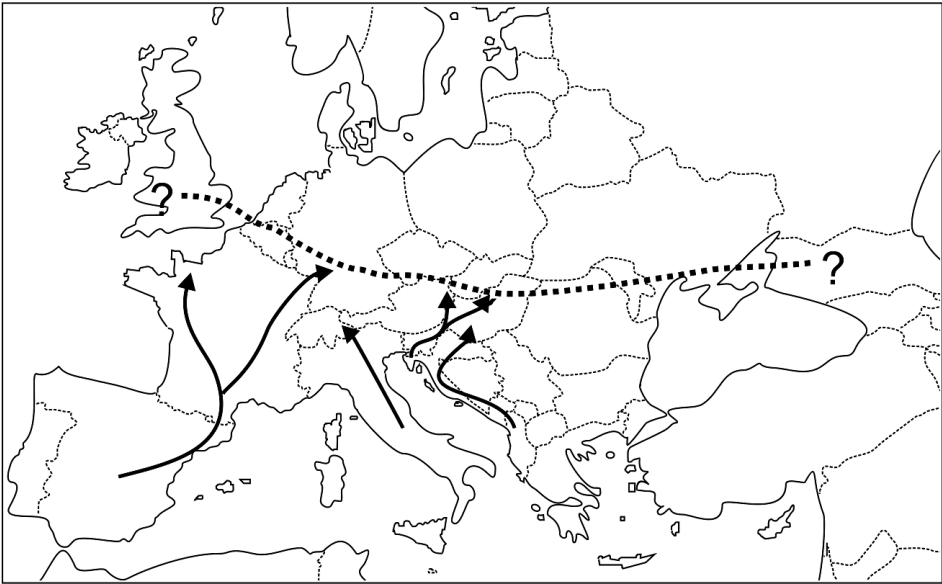
Figures 10–11. Genitalia of
Choreutis nemorana: 10. ♂, 11. ♀

12. ábra. A *Choreutis nemorana* le-
vélsodrásának (12a) és hernyórá-
gásának (12b) diagramja (Eredeti)

Figure 12. *Choreutis nemorana*:
12a. upward folded leaf of *Ficus carica* with larva feeding inside this shelter; 12b. skeletonized leaf of *Ficus carica* (diagram, original).



Bionómia – Bionomics: A hernyókat főleg füge leveleken (*Ficus carica*) találták meg (Alford 1992), de vannak meg nem erősített, igen bizonytalan adatok *Malus*-, *Sorbus*- és *Crataegus* fajokról is. A moly nálunk kétnemzedékes. Az áttelelt imágók áprilisban kezdenek repülni. A tojásokat csoportosan rakják le a levelekre. A kikelt hernyók május közepétől rágják a leveleket, majd egy csónak alakú fehér szövedékben bábozódnak (7. ábra) a levélzetben vagy ágcsomókban. Az első generáció imágói június végétől repülnek (nappal is) a fügebokrok körül. A második generáció hernyói július végétől októberig táplálkoznak, majd bebábozódnak, a kikelt lepkék védett téli helyre húzódnak.



13. ábra. A *Choreutis nemorana* földrajzi elterjedésének északi határa Európában. A nyilak a feltételezett kolonizációs útvonalakat jelölik

Figure 13. The spreading boundary of *Choreutis nemorana* in Europa.

Földrajzi elterjedés – Geographical distribution: Mediterráneumban széles körben elterjedt faj, Ázsiában eléri Üzbegisztánt. Megtelepedni látszik több közép- és nyugat-európai országban: Ausztria, Svájc, Dél-Németország, Belgiumban és Angliában (London). Előkerült Ukrajnában is.

Európában a Brit-szigeteken eléri az 51. szélességi fokot. Megtelepedésének északi határa ez idáig a London, Liège, Bécs, Budapest, Eger vonalon húzható meg (13. ábra).

Magyarországi elterjedés – Distribution in Hungary: Magyarországon Gozmány (1955) szerint Csepelen gyűjtötték [= *Simarthis nemorana* Hbn.], valószínűleg behurcolták, dél-magyarországi előfordulása nem valószínű. A csepeli bizonyító példány feltehetőleg elveszett, mivel az MTM (Budapest) gyűjteményében négy, lelőhelycédula nélküli példány van Frivadszky gyűjteményéből, melyekről feltételezem, hogy a Trianon előtti Magyarország észak-balkáni területéről származnak. Hosszú évtizedek után Bodor et al. (2011) az ELTE fűvészkertjéből (Budapest) közöltek új előfordulási adatot. Fazekas (2014) mecseki felbukkanásáról tudósított, majd Szabóky (2015) közölt további lelőhelyeket.

Újabb megfigyelések Magyarországról: Biatorbágy, Budapest (Bőröndös utca, Márton-hegy, Ménesi út, Péter Pál utca, Rutafa utca, Tétényi út), Cserszegtomaj (Iskola utca), Kápolnásnyék (Csekés-szőlőhegy), Keszthely (Vár-völgy), Komló (Majális tér), Törökbálint (Katona J. utca), Üllő (Gyömrői út). A lelőhelyek javarés-

sze házi kert, de előfordul a faj szőlőskertekben, arborétumokban és városi parkokban is. Az irodalmi adatok és az újabb lelőhelyek térképi elemzése alapján jól látszik, hogy a faj megtelepedésének térsége főleg Budapest, és az agglomeráció. Kisebb, lokális populációk a Velencei-tónál, a Balaton mentén valamint Mecsekben és Villányi-hegységben vannak. Az Északi-középhegység területe további alaposabb vizsgálatot igényel (8. ábra).

Jegyzet – Remark: 2014 szeptemberében tanulmányutat tettem az olaszországi Toscana régióban, ahol több településen vizsgáltam a *Choreutis nemorana* előfordulást. Mindenütt gyakori volt a faj jelenléte, és sehol sem találtam rágásnyom nélküli füge bokrokat. Magyarországon több szerző és megfigyelő azon a véleményen van, hogy az utóbbi években a faj gyakoribb felbukkanása és elterjedése összefüggésben lehet a füge csemeték dél-európai tömeges importjával. Mások a Kárpát-medence éghajlatának fokozatos melegedésében látják a megtelepedés okait, sőt feltételeznek egy délről északi irányba ható fokozatos betelepülést is. Az utóbbi inkább hipotetikus, mert nincsenek egzakt vizsgálati alapjai. Ugyanakkor nem lehetünk el figyellem nélkül Oskin (2014) közleménye mellett sem, aki három klímakutató csoport vizsgálati eredményei alapján arról számolt be, hogy kombinált szárazföldi és az óceánfelszíni hőmérsékletekben új rekordokat mértek, s számos földrajzi régióban fokozatos melegedési trend figyelhető meg. Mindezek ellenére valószínűleg a nyitott európai határok, s az ellenőrizetlen csemete szállítmányok állnak a magyarországi lelőhelyadatok megsaporodásának háttérben. A viszonylag enyhe telek, a relatíve védett élőhelyek pedig kedveznek a fűgemoly áttelelésnek.

Néhányan a faj magyar nevéként a „ligeti levélmoly” elnevezést használják. A faj bionómiájának ismeretében továbbá szemantikai értelemben a „ligeti” jelző nem értelmezhető, sőt félrevezető. Helyette a *füge-levélmoly* elnevezést javaslom alkalmazni.

Köszönet – Acknowledgement: Megköszönöm Bálint Zsoltnak (Budapest), Bauer Beának (Budapest), Górád Ádámnak (Biatorbágy), Katona Gergőnek (Törökbálint), Ronkay Lászlónak (Budapest), Szeőke Kálmánnak (Kápolnásnyék) Takács Géának (Keszthely) Tóth Balázsnak (Budapest) és Vének Gábornak (Budapest) az elküldött információkat [a zárójelben a megfigyelés helye szerepel]. Az adatok között túlsúlyban voltak a fotókkal bizonyított jellegzetes rágásképek, voltak bábok, sőt fénycsapdával fogott imágók is. Külön köszönettel tartozom Kondorossy Elődnek (Pannon Egyetem, Keszthely), aki Cserszegtomajról mintegy 30 bábbal, rágásképpal gazdagította a vizsgálatokat, s lehetővé tette az imágók kinevelést. Az angol nyelvi korrekktúráért Barry Goater-t (GB-Chandlers Ford) illeti köszönet.

Irodalom – References

- Alford D. V. 1992: A colour atlas of fruit pests. Their recognition, biology and control. – Wolfe Publishing Ltd., London, 320 p.
- Bodor J., Balázs K. & Mihályi K. 2011: Őszi levélmolyok veszélyei. – *Kertészet és Szőlészet* 2011/50: 20–21.
- Danilevsky A. S. & Kuznetsov V. I. 1989: Family Choreutidae. In: Medvedev, G. S. (ed.): Keys to the insects of the European part of the USSR, vol. IV, Lepidoptera, part II. Amerind Publishing Co. Pvt. Ltd., New Delhi, pp. 137–181.
- De Prins W., Bagnée J.-Y., Georis A., Sporonck Re., & Sporonck Ra. 2014: *Choreutis nemorana* (Lepidoptera: Choreutidae) well established in Belgium. – *Phegea* 42 (2): 29–32.
- Diakonoff A. 1986: Microlepidoptera palaeartica. Glyphipterigidae auctorum sensu lato. Vol. 7. – G. Braun, Karlsruhe, 436 p., 175 pl.
- Fazekas I. 2014: Molylepke támadja a fügefák leveleit. – <http://www.bama.hu/baranya/kozelet/molylepke/-tamadja-a-fuegefak-leveleit-560415> (visited 28.06.2014)
- Gozmány L. 1955: Molylepkék III. Microlepidoptera III. – In Székessy V. (ed.): Magyarország Állatvilága. – Akadémiai Kiadó, XVI. kötet, Lepidoptera. 4 füzet, 64 p.
- Oskin B. 2014: Hottest Year Ever: 5 Places Where 2014 Temps Really Cooked. – <http://www.livescience.com/49295-2014-hottest-year-countdown.html> (visited 09.02.2015)
- Pastorális G. 2012: A Magyarországon előforduló molylepkéfajok jegyzéke, 2012. A checklist of the Microlepidoptera occurring in Hungary, 2012. (Lepidoptera: Microlepidoptera). – *Microlepidoptera.hu* 5: 51–146.
- Rota J., Aguiar A. & Karsholt O. 2014: Choreutidae of Madeira: review of the known species and description of the male of *Anthophila threnodes* (Walsingham, 1910) (Lepidoptera). – *Nota Lepidopterologica* 37 (1): 91–103
- Szabóky Cs. 2015: A ligeti levélmoly (*Choreutis nemorana* Hübner, 1799) magyarországi előfordulásai. – *Növényvédelem* 51 (1): 11–13.
- Szeőke K. & Csóka Gy. 2012: Jövevény kártevő izeltlábuak áttekintése Magyarországon (Lepkék, Lepidoptera). – *Növényvédelem* 48 (3): 105–115.

Az *Emmelina argoteles* (Meyrick, 1922) elterjedése Magyarországon

Distribution of *Emmelina argoteles* (Meyrick, 1922) in Hungary
(Lepidoptera: Pterophoridae)

Fazekas Imre

Abstract: A revision of the incorrectly or incompletely identified *Emmelina monodactyla* and *Emmelina argoteles* material from Hungary. Provide brief notes on each of the species and give short diagnoses for correctly identifying them: the morphology and biology of this species is described in detail and its general distribution is discussed. A comparison of the *Emmelina monodactyla* and *Emmelina argoteles* sibling species peculiarities in Hungary. Text is this Hungarian with English summary and with 8 figures.

Keywords: Lepidoptera, Pterophoridae, *Emmelina argoteles*, biology, distribution, Hungary.

Author's address: Fazekas Imre | Regiograf Institute | H-7300 Komló, Majális tér 17/A.
E-mail: fazekas@microlepidoptera.hu

Summary: The author recently examined long series of *Emmelina monodactyla* in the Hungarian museums and private collections. A comparison was made between specimens of *E. monodactyla* and those of *E. argoteles*. The male and female genitalia of 600 specimens were examined.

Working with population samples of several taxa one obtains both qualitative and quantitative information. These observations raised at least two problems: it was not possible to report data from localities where the two species are sympatric. It was not clear whether is possible to distinguish the two species by means of morphological characters. There was little evidence that the two taxa are naturally reproductively isolated and differentiated at species level.

It is the purpose of this publication to update the Hungarian data for *E. argoteles*, and to report that there are morphological characters that allow differentiation of the two species in number of cases. Distribution of genitally analysed population samples of *E. argoteles* are very incomplete in Hungary. The low degree of wing differentiation among local populations within both taxa is not indicative of relatively high genital differences between these populations.

E. argoteles was first discovered in Hungary in 1986. There is only 8-10 reliable reference from the area of country. The moth has not been observed in much of the Hungarian region, although the food plants ubiquitous. Further study is needed to clarify the Hungarian distribution.

Similar species: *E. monodactyla*. Wingspan 17–23 mm. Cannot be separated on external characters, and there are specimens with intermediate habitus. There is some difference in the genital structure between the sibling species. In *E. argoteles*,

the S-shaped saccular process in the male genitalia is less developed than in *E. monodactyla*. In the female genitalia the ostium and antrum are wider and the ostium is more developed than in *E. monodactyla*.

Larva of *E. argoteles* is oligophagous, recorded on *Calystegia sepium*, *C. soldanella*, *C. japonica* and *Ipomoea batatas*. Habitat: hygro- to mesophilous species, associated with natural and anthropogenic biotopes, preferring continental-type climates in Hungary.

Adults of *E. argoteles* are nocturnal, active at dusk and readily attracted to light. Known in Hungary at altitudes between 100 m and 350 m above sea-level. Flight period in Hungary from early June to end of October or early November in two generations. Adults of the second generation subsequently hibernate to March or early April.

Distribution: Palaearctic, with disjunct populations in East Asia and Europe. *E. argoteles* is found in western, southern and central Europe, through Russia to India, China, Korea and Japan. It was discovered in Great Britain in 2005. It is widely distributed in Central and Western Europe, and has been recorded north of 52–53° N. L., and may well be discovered in other regions. The full range of the species is uncertain, and could be expanding as a result of climatic change. Geographical barriers, competition, and historical factors will determine whether its potential climatic range can be fully utilized.

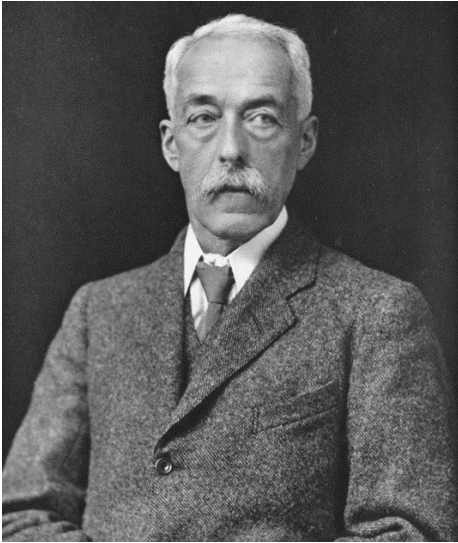
Bevezetés – Introduction

A magyarországi tollasmoly faunában több olyan taxont, testvérfajt (sibling species) találunk, melyeket a külső habitus jegyek alapján nehezen vagy egyáltalán nem lehet teljes biztonsággal identifikálni. Ilyen faj az *Emmelina argoteles*, melynek szárnymintázata, csápjai, ajaktapogatói, lábai stb. megtévesztésig hasonlóak, sőt azonosak a hazánkban általánosan elterjedt és igen gyakori *Emmelina monodactyla*-val. Minimális különbségeket csak a genitáliák struktúrájában fedezhetünk fel a két faj között. Élőhelyeik, tápnövényeik, repülési időszakok is teljes azonosságot mutatnak. Sok száz *Emmelina monodactyla* példány átvizsgálása után is csak néhány *E. argoteles* került elő hazánkból (Fazekas 1992, 2000). A két faj elkülönítése a sympatrikus populációkban a külső fajkarakterek alapján nehézkes, szinte megoldhatatlan. A szárnyak mintázatában nem található olyan attribútum, mely összekapcsolható lenne az *Emmelina monodactyla* vagy az *E. argoteles* genitália struktúrájával.

Jelen tanulmányomban röviden áttekintem a faj kutatástörténetét, bemutatom a taxon diagnózisát, az identifikációhoz szükséges ivarszervi struktúrákat, a bionómiát valamint az ez idáig megismert magyarországi elterjedést.

Kutatástörténet – Story of the research

Edward Meyrick (1854–1938) angol iskolamester és entomológus, a Microlepidoptera-k modern rendszertanának megalapozója 1922-ben, Kínából (Shanghai), egyetlen hím példány alapján új tollasmoly fajt írt le *Pterophorus argoteles* néven. Le-



1. ábra – Figure 1.
Edward Meyrick (1854-1938)



2. ábra – Figure 2.
Shonen Matsumura (1872-1960)

írásában semmilyen említést nem tesz a hozzá megtévesztésig hasonló, s az általa bizonyára jól ismert, politipikus „*Pterophorus monodactylus*” fajról, nem adott „differential diagnosis-t”, sőt biztosan tudjuk, hogy genitália vizsgálatokat sem végzett a taxon leírásához. Mindezek ellenére a párizsi természettudományi múzeumban őrzött holotypus újabb kori genitália vizsgálata az *argoteles* leírást mindenben igazolta.

Shonen Matsumura (1872–1960) hatalmas Japán monográfiájában (1931) négy új „*Pterophorus monodactylus*” közeli taxont írt le (lásd a synonymákat), melyeket később főleg Yano (1963) vett revízió alá, s csupán a „*Pterophorus jezonicus*”-t tartotta valid fajnak. Sem Matsumura sem pedig Yano nem tesznek említést Meyrick *Pterophorus argoteles* néven leírt kínai fajáról, vagy nem is tudtak annak létezéséről. A *Pterophorus argoteles* homályban maradását az is eredményezte, hogy Derra (1987) *Emmelina jezonica pseujezonica* néven új európai alfajt írt le. Az alfaj leírást megelőzőleg Derra (1980) a burgenlandi Weiden am See-től délre eső „Zitzmandorfer-Wiesen” lelőhelyről (1926 óta védett terület) egy Európában addig ismeretlen hím tollasmoly fajt azonosított („18.VII.1964 leg. GLASER, coll. ARENBERGER”) *Emmelina jezonica* néven. Érdekes megjegyezni, hogy a tollasmoly specialista Ernst Arenberger sem ismerte fel a „*jezonica*”-t, s besorolta az *E. monodactyla* példányok közé. Ez cseppet sem meglepő, hiszen a Közép-Európában igen gyakori és „jól felismerhető” *E. monodactyla*-kat a gyűjtők rutinszerűen sorolták be a gyűjteményekbe, szinte csak elvéve boncolták fel egy-egy példányt, s fel sem merült az *E. argoteles* (= *jezonica*) európai felbukkanása, jelenléte. Derra (1980) ezek után megvizsgálta saját gyűjteményét és további hét „*Emmelina jezonica*” példányt talált Németországból és Franciaországból.

Az *Emmelina argoteles* fajra – *Emmelina jezonica* Matsumura, 1931 néven – Magyarországon először Gozmány és Szabóky (1986) tanulmányában bukkanunk rá, akik Georg Derra identifikációjának segítségével (det. et gen. prep. Derra Gb. in coll. MTM) mutatták ki a Duna–Tisza közéről. A következő évben Derra (1987) a *jezonica*-nak új alfaját írta le *pseudojezonica* néven (holotypus: D-Tongruen bei Bensheim, Hessen), a paratypusok többsége Ausztriából, Franciaországból, Olaszországból és Magyarországról (Dömsöd, Bugac, Orgovány, Gyón, Fülöpháza, Bátorliget, Boglárlelle, in coll. MTM) származik. Ezt követően előkerült Sopronból és a Velencei-hegységből (Pákozdi) is (Fazekas 1990, 2000).

Anyag és módszer

Igen sok *Emmelina monodactyla* név alá besorolt magyarországi és Kárpát-medencei példány került felboncolásra annak eldöntésére, hogy mely példányok tartoznak az *E. monodactyla*, és mely példányok az *E. argoteles* fajhoz. A vizsgált példányok, s az elkészített genitália preparátumok jelentős része a Magyar Természettudományi Múzeumban (Budapest) és részben a komlói Regiograf Intézetben vannak elhelyezve. A genitáliákat euparalban vagy 97%-os glicerinben tartósítottam, és műanyag csőben a rovartüre tűztem. Az imágók képei Zeiss sztereo mikroszkópra szerelt BMS tCam 3,0 MP digitális kamerával készültek, a ScopePhoto 3.0.12 szoftver segítségével. A genitális fotókat a Scopium XSP-151-T-Led biológia mikroszkóppal és a számítógéphez csatlakoztatott MicroQ 3.0 MP digitális kamerával készítettem 20x-os és 50x-es nagyítással. Az így elkészített habitus és preparátum fotókat a Corel Draw és Photoshop programokkal elemeztem. Az elterjedési térkép elkészítésénél Google Earth-t használtam.

Rövidítések, magyarázatok: [leg.] = az etiketten hiányzik a gyűjtő (legít) rövidítése; in coll. MTM, Bp. = Magyar Természettudományi Múzeum, Budapest.

Eredmények – Results

***Emmelina argoteles* (Meyrick, 1922)**

Pterophorus argoteles Meyrick, 1922; Exotic Microlep. 2 (18): 549. Locus typicus: Kína (Shanghai).

Pterophorus jezonicus Matsumura, 1931; 6000 Illust. Insects Japan.-Empire: 1057

Pterophorus komabensis Matsumura, 1931; 6000 Illust. Insects Japan.-Empire: 1057

Pterophorus menoko Matsumura, 1931; 6000 Illust. Insects Japan.-Empire: 1057

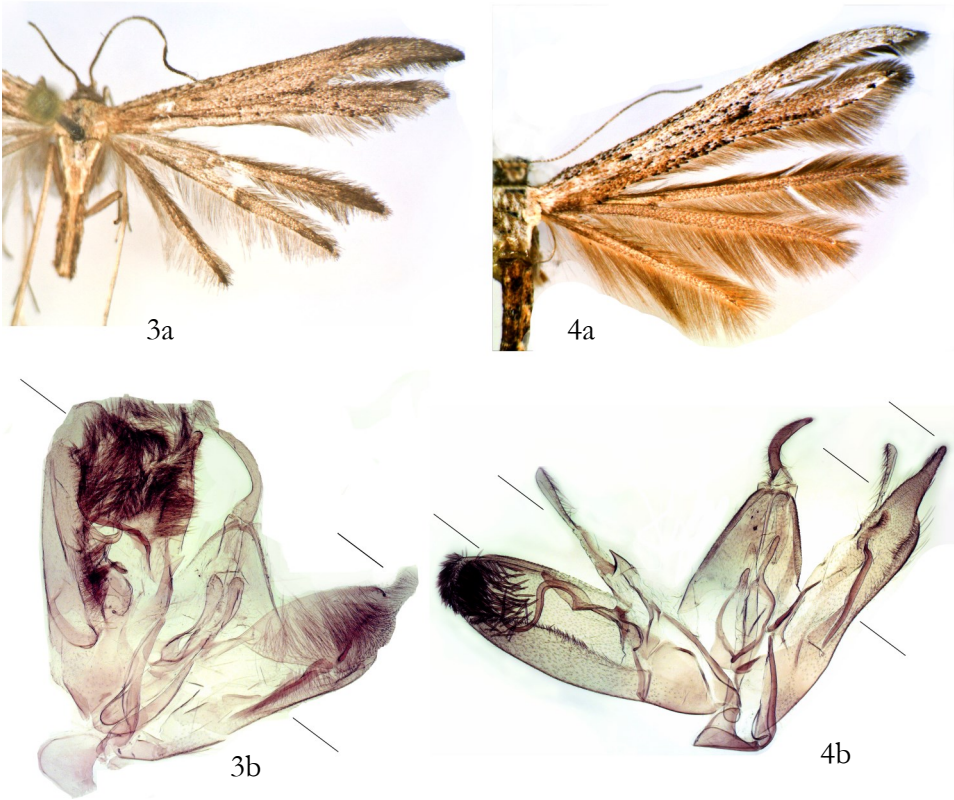
Pterophorus yanagavanus Matsumura, 1931; 6000 Illust. Insects Japan.-Empire: 1058

Emmelina jezonica pseudojezonica Derra, 1987; Nota lepid. 10 (1) : 71

Irodalom – References: Arenberger 1995; Bidžilya et al. 2003; Derra 1980, 1987; Fazekas 1990, 1992, 2000; Higgott 2006; Nel & Prola 1991; Yano 1963.

Diagnózis – Diagnosis: Az elülső szárnyak feszávolsága 18–25 mm, alapszíne világos barna, okkerszínű, szabálytalanul szétszórt sötét pikkelyekkel. A szárny elülső része szürkés. Rojtja kissé sötétebb, mint a szárny alapszíne. A hasíték előtti folt hosszúkás vagy redukált. Hátsó szárny sötétszürke, enyhe barna csillogással. Az *E. monodactyla*-tól szárnyhabitusa alapján nem lehet elkülöníteni.

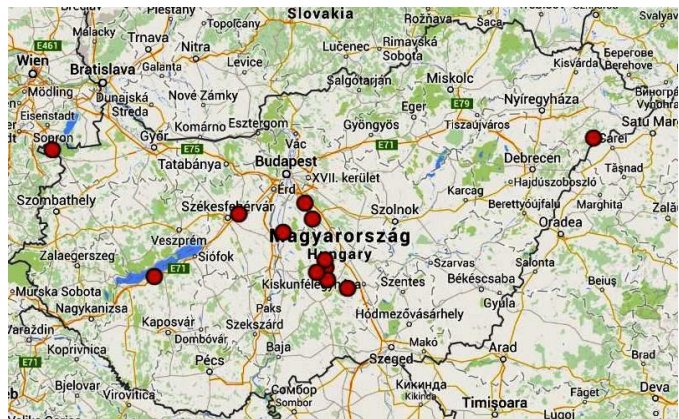
♂ genitália: A valvák aszimmetrikusak; a bal valva szélesebb, mint a jobb oldali, s annak distális nyúlványa kisebb és hüvelykujj alakú. A *monodactyla* jobb oldali valváján a costális nyúlvány erőteljes, ez az *argoteles*-nél mindig hiányzik.

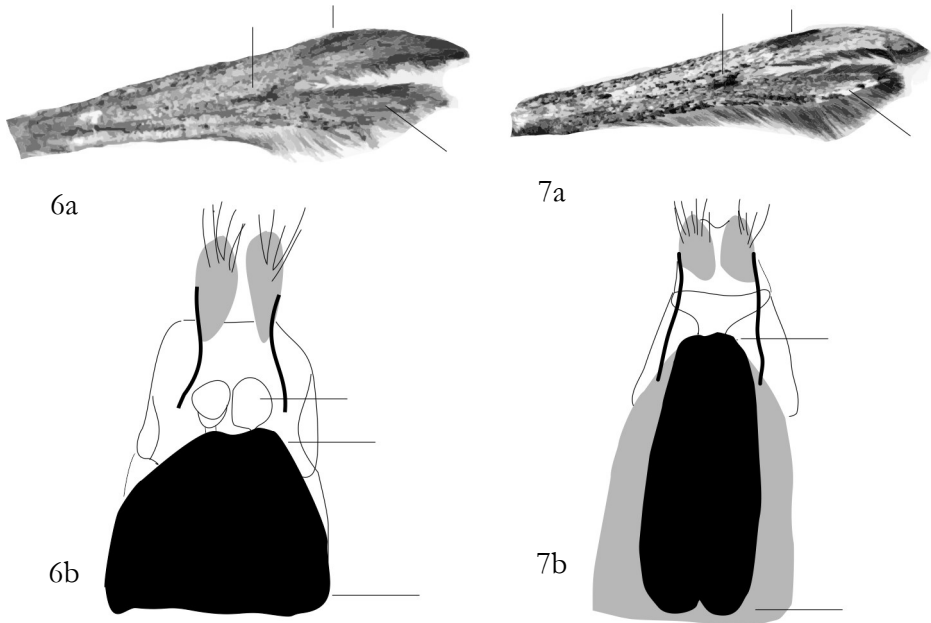


3. ábra – Figure 3. *Emmelina argoteles*: **3a.** ♂ imágó/imago, H-Pákozdi; **3b.** ♂ genitália/genitalia, H-Pákozdi, gen. prep. Fazekas I. No. 714.

4. ábra – Figure 4. *Emmelina monodactyla*: **4a.** ♂ imágó/imago, H-Komló; **4b.** ♂ genitália/genitalia, H-Komló, gen. prep. Fazekas I. No. 3389.

5. ábra – Figure 5.
Az *Emmelina argoteles*
lelőhelyei Magyarországon
Localities of *Emmelina argoteles* in Hungary





6–7. ábra. A magyarországi *Emmelina* fajok diagnosztikai karakterei: **6a.** *E. argoteles* jobboldali elülső szárny; **6b.** ♀, potroh, ventrális nézet, fekete színnel a 7. sternit kiemelve; **7a.** *E. monodactyla* jobboldali elülső szárny; **7b.** ♀, potroh, ventrális nézet, fekete színnel a 7. sternit kiemelve

Figure 6–7. Diagnostic characters (indicated) of Hungarian *Emmelina* species:

6a. *E. argoteles*, forewing; **6b.** ♀, abdomen, ventral view, 7th sternite (black colour);

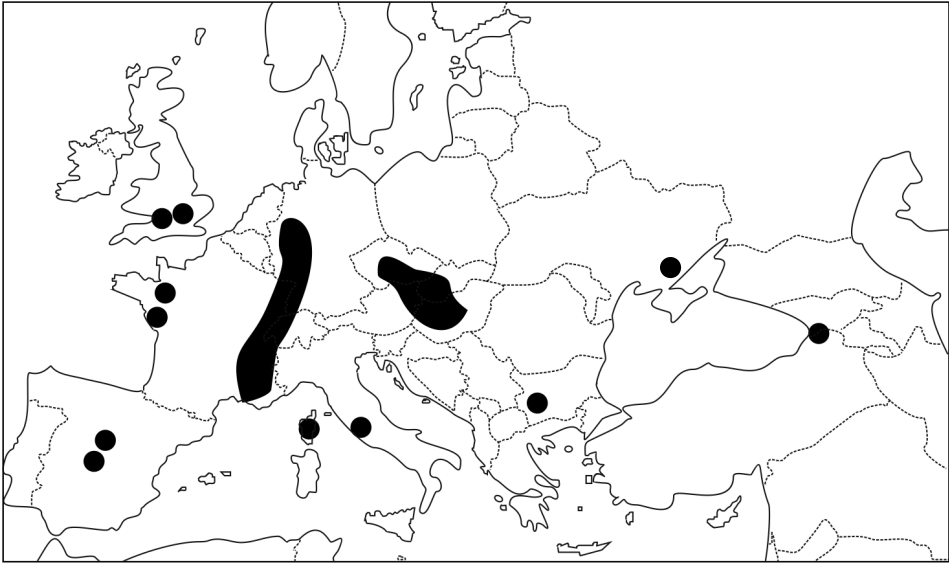
7a. *E. monodactyla*, forewing; **7b.** ♀, abdomen, ventral view, 7th sternite (black colour)

A bal valván mediálisan egy S-alakú, kampóforma nyúlvány van, s a costális lebeny alapja lemezszerű, nyúlványa jól fejlett, míg a *monodactyla*-nál tőrszerű.

♀ genitália: Az *argoteles* 7. sternit-je kb. fele olyan hosszú, mint a *monodactyla*-é. Az antrum inkább kerekded.

Bionómia – Bionomics: Higrophyl faj; az európai populációk főleg *Calystegia sepium* tápnövényt preferálják. Hernyóját megtalálták *Calystegia japonica*, *C. soldanella* és *Ipomoea batatas* növényeken is. Magyarországon az imágók leginkább magaskórósokban, láp- és mocsárréteken, ártéri gyomtársulásokban, ligeterdők szegélyén repülnek júniustól októberig, esetleg november elejéig. Feltehetőleg kétnemzedékes. Bár nincs rá bizonyíték, de valószínűleg az *Emmelina argoteles* is imágó alakban telet át, mint az *E. monodactyla*. A palearktikus adatok szerint (vö. Arenberger 1995, p. 128) az első *Emmelina argoteles* példányok már áprilisban megfigyelhetők.

Földrajzi elterjedés – Geographical distribution: Transzeurázsiai, subboreális, diszjunkt faj: Japán, Mandzsúria, Usszuri-vidék, Kína, Kasmír, Európa (8. ábra). Az *E. monodactyla* areája jóval szélesebb: holarktikus faj, areasúlypontja Európában van.



8. ábra – Figure 8. Az *Emmelina argoteles* ismert lelőhelyei a Ny-Palearktikumban (vázlatos térkép)
Known localities sites of *Emmelina argoteles* in western Palearctic (sketchy map)

Magyarországi elterjedés – Distribution of Hungary: Ágasegyháza, Boglárlelle, Bugac, Dömsöd, Fülöpháza, Izsák, Orgovány, Ócsa, Pákozd, Sopron. A faj ez idáig főleg a Duna-Tisza között ismert. A hazai középhegységi területekről még nem került elő.

Jegyzet – Remark: Bár nincs rá bizonyíték, de földrajzi elterjedésében feltételezhetően közrejátszik az *Ipomoea batatas* termesztése és általában a batáta (édesburgonya) szállítmányok eljuttatása távoli földrajzi területekre. Az *E. argoteles* fajról eddig nem készültek megbízható elterjedési térképek, ezért minden korábbi európai és palearktikus közleményt csak revízió után lehet elfogadni. Pastorális (pers comm. 2015.02.07.) szerint a szomszédos Szlovákiában csak egy biztos lelőhelyéről tudnak, a Komáromtól 30 km-re észak-keletre lévő Kisújfalun (Nová Vieska) az ottani terjedelmes nádas szélén.

Köszönet – Acknowledgement: Köszönöm Buschmann Ferencnek (Jászberény) és Pastorális Gábornak (SK-Komárno) hasznos észrevételeiket, valamint Barry Goater-nek (GB-Chandlers Ford) az angol nyelvi korrektúrát.

Irodalom – References

- Arenberger E. 1995: Pterophoridae 1. Teil: Pterophorinae, Ochytoticinae und Agdistinae. In Amsel H. G., Reisser H. & Gragor F.: *Microlepidoptera Palaeartica* 9: I–XXV., pp. 1–258., Taf. 1–153., Karlsruhe.
- Bidzilya O. V., Budashkin Yu. I. & Zhakov A. V. 2003: New record of Lepidoptera (Insecta) from Ukraine. – *The Kharkov Entomological Society Gazette* 10 (1-2): 59–73.
- Derra G. 1980: Eine für Deutschland neue Pterophoridae: *Emmelina jezonica* Matsumura, 1931. – *Atalanta* 11 (3): 205–2011.
- Derra G. 1987: *Emmelina jezonica pseudojezonica* ssp. nov. (Lepidoptera, Pterophoridae). – *Nota lepidopterologica* 10 (1): 71–78.
- Fazekas I. 1990: Pterophoriden aus Bulgarien. – *Entomologische Zeitschrift, Es-sen* 101 (17): 321–326.
- Fazekas I. 1992: Adatok az *Oxyptilus distans* (Zeller, 1847) és az *Emmelina jezonica pseudojezonica* Derra, 1987 (Lepidoptera: Pterophoridae) ismeretéhez. (Data to the knowledge of *Oxyptilus distans* (Zeller, 1847) and *Emmelina jezonica pseudojezonica* Derra, 1987.) – *Folia Entomologica Hungarica* 52: 223–226.
- Fazekas I. 2000: Pterophoridae Hungariae. Fasciculus 1. Pterophorinae et Agdistinae. – *Folia Comloensis* 8: 3–102.
- Higgott J. B. 2006: *Emmelina argoteles* Meyrick, 1922 Lep.: Pterophoridae - A newly recognised British plume moth. – *Entomologist's Record and Journal of Variation* 118 (5): 195–197
- Nel J. & Prola C. 1991: *Emmelina psuedojezonica* new status derra 1987 description of the first stages (Lepidoptera, Pterophoridae). – *Alexanor* 17 (1): 23–29.
- Yano K. 1963: Taxonomic and biological studies of Pterophoridae of Japan. (Lepidoptera). – *Pacific Insects* 5 (1): 65–209.

A Hodebertia testalis (Fabricius, 1794) új tűzmoly Magyarországon

Hodebertia testalis (Fabricius, 1794) a new species in Hungary
(Lepidoptera: Crambidae)

Lévai Szabolcs, Kelemen István & Majláth Imre

Abstract: *Hodebertia testalis* (Fabricius, 1794) is a species from the *Crambidae* family and widespread in the subtropical and tropical areas of Africa and Eurasia. Beside the Mediterranean regions in Europe, this moth has been only found in the southern British Isles. No observations are known from Central and Eastern Europe. It spreads to the north parts of Europe on occasion. Present paper shows the first known occurrence of *H. testalis* from Hungary, Central Europe. The invasive *Asclepias syriaca* as main host plant as well as other minor host plants are also widespread in Hungary. This record can be regarded as a northern stepping stone of *H. testalis*.

Keywords: Microlepidoptera, Crambidae, *Hodebertia testalis*, migratory species, new record, Hungary.

Author's addresses:

Lévai Szabolcs | H-5400 Mezőtúr, Kossuth tér 3-5. I/7., Hungary.

E-mail: levai.szabi@gmail.com

Kelemen István | H-5310 Kisújszállás, Béke utca 52., Hungary.

E-mail: kelemenistvan85@gmail.com

Majláth Imre | H-2462 Martonvásár, Brunszvik utca 2., Hungary.

E-mail: imremajlath@gmail.com

Summary: *Hodebertia testalis*, a *Crambidae* species is widely distributed in the paleotropical areas. Beside Southern Asia and India, through the Middle East and the Mediterranean region as well as in Africa its range is limited by the Atlantic Ocean and the Alps. In the west, it was recorded in the Scilly-islands, and in north, in France and Switzerland. The polyphage caterpillars have a wide range of host-plants from the *Asclepiadaceae*, *Euphorbiaceae* and the *Salicaceae* families. A new observation was affirmed in Hungary, Central Europe. One, well-developed specimen of this moth was observed in Mezőtúr, on the Great Hungarian Plain in 13.10.2013 by Szabolcs Lévai. The moth laid on the wall of an apartment house in the center of Mezőtúr 30 cm above the ground level. The upper wingspan is 29 mm. The good condition of the imago suggesting that it may hatched locally. All of those plants which belong to the host-plants families of this moth can be found in Hungary. Consequently, further future occurrences of *H. testalis* can be expected from Hungary and Central Europe.

Bevezetés – Introduction

Magyarországon legutóbb – a *Crambidae* családból – Fazekas (2010) az *Agriphila latistria* előfordulásának kérdését tárgyalta. Mezőtúrról és környékéről 2010 óta a *Crambidae* családból 79 faj került elő, melyből három a hazai faunára újként leírt [*Chilo suppressalis* (Walker, 1863), *Pseudobissetia terrestrellus* (Christoph, 1885), *Ancylolomia tentaculella* (Hübner, 1796)] (Fazekas et al. 2012, Fazekas & Lévai 2011). 2013-ban sikerült a *Hodebertia testalis*-t is megfogni Mezőtúron. A faj hazánkban eddig nem volt ismert. A faj Slamka (2010) munkája alapján egyértelműen determinálható volt. Az egyed szinte hibátlan állapota utalhat arra, hogy valószínűleg hazánkban, a Nagyunságban fejlődhetett ki. A preparált egyed Lévai Szabolcs magángyűjteményében (Mezőtúr) található. A *Hodebertia testalis* (Fabricius, 1794) a *Crambidae* (fűgyökérrágó molyfélék) családjának *Spilomelinae* alszádjába tartozik (Leraut 2003). Jelen közlemény a *H. testalis* első ismert, hazai észleléséről szól.

Eredmények – Results

Hodebertia testalis (Fabricius, 1794)

Palpita testalis Fabricius, 1794; Entomologia systematica emendata et aucta. Secundum classes, ordines, genera, species adjectis synonymis, locis, observationibus, descriptionibus 3 (2): 227. Locus typicus: “India orientali”.

Synonyma: *Botys perpendicularis* Duponchel, 1833; *Botys incoloralis* Guenee, 1859; *Margaronia putrescens* Meyrick, 1934. Javasolt magyar név: *selyemkóró tűzmoly*.

Diagnózis – Diagnosis: A fogott példány elülső szárnyfesztávolsága 29 mm, amely megfelel az irodalmi adatoknak. Méretben és megjelenésében leginkább a *Palpita vitrealis* (Rossi 1794) fajra emlékeztet, a szárnyak alapszíne azonban vajszerű, szegélytere barnássárga, az elülső szárnyon két, a hátulsón egy cikcakkos szürke harántávval és foltokkal. A fej, az előtor és az elülső szárnyak töve barna, a tor vajszerű, a potroh barnássárga. A csáp fonalas.

Biológia és elterjedés – Biology and distribution: A polifág hernyók nagyobb részben selyemkórófélékkel (*Asclepiadaceae*) és kutyatejfélékkel (*Euphorbiaceae*) táplálkoznak, de fűzfajokon (*Salicaceae*) is sikeresen nevelték őket (Franquinho Aguiar & Karlsholt 2006). Júliustól novemberig repül.

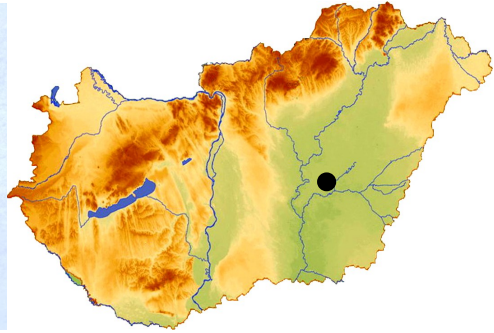
Trópusi faj, elterjedésének súlypontja Afrika déli és keleti részére tehető. Megtalálható ugyanakkor Gambiában, Tunéziában és a földrajzilag szintén Afrikához sorolható Szent Ilona-szigetén. Előfordul továbbá a Közel-Keleten, DK-Ázsiában, Japánban és Ausztrália Queensland tagállamában. Mathew (2006) az indiai *Pyralida* faunát bemutató munkájában *Pyrausta testalis* néven található meg.

Európában sok adata származik a mediterrán térségből (Spanyolország, Portugália, Olaszország, Franciaország, Kanári-szigetek, Madeira, Málta, Görögország, Svájc, Horvátország) (Franquinho Aguiar & Karsholt 2008, Leraut 2003), azonban ennél északabbi előfordulása alkalmoszerű. A Nagy-Britanniához tartozó Scilly-szigeteken 2006-ban egyetlen alkalommal észlelték (Kimber 2014), azonban az Egyesült Királyság déli területének más, enyhébb éghajlatú részeiről (Hampshire, Wight-sziget) nem került elő.



1. ábra. *Hodebertia testalis*, imágó: Mezőtúr, 2013. 10. 10. | leg. et foto Lévai Sz.

Figure 1. *Hodebertia testalis*, imago: Hungary, Mezőtúr, 10. 10. 2013 | leg. et foto Sz. Lévai



2. ábra. A *Hodebertia testalis* első lelőhelye Magyarországon: Mezőtúr

Figure 2. First locality of *Hodebertia testalis* in Hungary: Mezőtúr

Vándorlásra hajlamos faj, Közép-Európában alkalmi vendégként megjelenhet, leginkább ősszel. A mediterrán régiótól északra nem ismert. Az Orosz Föderáció területén még nem sikerült megfigyelni (Sinev 2008, Sinev S. Yu. 2014, pers. comm., 09 october). Románia területén, illetve térségéből sem került elő eddig a faj (Székely L. 2014, pers. comm., 10 october). Hazai előfordulása mostanáig szintén nem volt ismert. Pastorális (2011) hazai molyfaunát leíró listájában sem szerepel.

Új adata Magyarországon – New record in Hungary: Mezőtúr, 2013.10.10. | leg. et coll. Lévai Sz. (A példány 16 órakerült elő egy társasház bejárati ajtaja mellől, mintegy 30 cm-re a talaj felett.)

Jegyzetek – Remarks: Hernyójának fő tápnövénye a selyemkóró (*Asclepias syriaca* L.), amely egy agresszíven terjedő, Észak-amerikai eredetű inváziós növény. Ez a növény Magyarországon főleg a Duna-Tisza közének homokterületein elterjedt, ahol az élőhelyek – általában emberi – bolygatása után gyorsan megjelenik. Az ország más részein, például a Tiszántúlon inkább folyók és csatornák mentén jelenik meg és a terjedő képessége is jóval gyengébb. A selyemkóró terjedésének sebességével szemben meglehetősen kevés károsítója akad, melyek csökkenthetnék az invázió sebességét. A hazai őshonos ízeltlábú fogyasztói közé csak néhány faj tartozik [*Spilosthetus* (= *Lygaeus*) *equestris*, kendermagbarkó (*Peritelus familiaris*), közönséges pejbogár (*Omophlus proteus*), pontozott repülőszöcske (*Phaneroptera nana*), *Aphis nerii*], melyek azonban polifágok is (Bagi 1999, Horváth et al. 2004).

A növény, illetve tejnedve is mérgező, melyre a *H. testalis* mellett még a búzpilléfélek alcsaládjába (*Danainae*) tartozó lepkefajok is ellenállóak (Holzinger et al. 1992, Mebs et al. 2005). A faj hernyói más, az *Asclepiadaceae* családjába tartozó fajokat is fogyasztanak. Az egyik ilyen tápnövény például a szubtrópusi – trópusi elterjedésű *Pergularia daemia* szőlőfaj, amely az ott élő *H. testalis* populációk egyik jellegzetes tápnövénye.

A *H. testalis* jövőbeli felbukkanása a selyemkóróval fertőzött hazai területek bármelyikén várható lehet. A selyemkóró mellett a szakirodalom azonban az

Euphorbia, illetve a *Salix* fajokat is megemlíti tápnövényként. Mivel a két növény-családba tartozó fajok közül Magyarországon több is előfordul, a faj későbbi előkerülésének tápnövénykínálat szempontjából nem valószínű, hogy akadálya merülne fel.

A *H. testalis* mezőtúri adata a hazai molylepke faunára nézve új adat. A fajnak – egyik fontos tápnövénye alapján – a selyemkóró tűzmoly nevet javasoljuk.

Köszönet – Acknowledgements: Köszönetet mondunk Fazekas Imrének (Komló) a kézirat szövegének kiegészítéseiért és szakmai észrevételeiért.

Irodalom – References

- Bagi I. 1999: A selyemkóró (*Asclepias syriaca* L.) – Egy invazív faj biológiája, a védekezés lehetőségei. – *Kitaibelia* 4 (2): 289–295.
- Fazekas I. 2010: Az *Agriphila latistria* (Haworth, 1811) magyarországi előfordulásáról | Review of the Hungarian data of *Agriphila latistria* (Haworth, 1811) (Lepidoptera: Crambidae). – *Microlepidoptera.hu* 2: 2–3.
- Fazekas I. & Lévai Sz. 2011: A *Chilo luteellus* (Motschulsky, 1866), a *Ch. suppressalis* (Walker, 1863) és a *Pseudobisetia terrestris* (Christoph, 1885) magyarországi előfordulásáról | On the occurrence of *Chilo luteellus* (Motschulsky, 1866), *Ch. suppressalis* (Walker, 1863) and *Pseudobisetia terrestris* (Christoph, 1885) in Hungary (Lepidoptera: Crambidae). – *Microlepidoptera.hu* 3: 29–35.
- Fazekas I., Buschmann F. & Schreurs A. 2012: Hét új molylepke faj Magyarországon | Seven new moth species in Hungary (Lepidoptera: Tineidae, Bucculatricidae, Lyonetiidae, Blastobasidae, Coleophoridae). – *Microlepidoptera.hu* 4: 1–14.
- Franquinho Aguiar A. M. & Karsholt O. 2008: Lepidoptera. in: Borges, P.A.V., Abreu C., Aguiar A.M.F., Carvalho P., Jardim R., Melo I., Oliveira P., Sérgio C., Serrano A.R.M., Vieira P. (eds.): *Listagem dos Fungos, Flora e Fauna Terrestres dos Arquipélagos da Madeira e Selvagens. – Direção Regional do Ambiente da Madeira e Universidade dos Açores* pp. 339–345.
- Franquinho Aguiar A. M. & Karsholt O. 2006: Systematic Catalogue of the Entomofauna of the Madeira Archipelago and Selvagens Islands Lepidoptera. – *Boletim do Museu Municipal do Funchal* 1 (9): 5–139.
- Holzinger F., Frick C. & Wink M. 1992: Molecular basis for the insensitivity of the Monarch (*Danaus plexippus*) to cardiac glycosides. – *FEBS Letters* 314 (3): 477–480.
- Horváth Z., Hatvani A. & Škorić D. 2004: New data on the biology of the red spotted bug (*Spilostethus* [= *Lygaeus equestris* L., Het., Lygaeidae] causing the achene greening in confectionery sunflower. – *Helia* 27 (41): 181–188.
- Kimber I. 2014: 1408a *Hodebertia testalis*. UKmoths. – <http://ukmoths.org.uk/> [visited 08.10.2014].
- Leraut P. J. A. 2003: Contribution à l'étude des Lépidoptères de la Brie occidentale (Insecta Lepidoptera). – *Alexandria* 22: 3–237.
- Mathew G. 2006: An inventory of Indian Pyralids (Lepidoptera: Pyralidae). – *Zoos' Print Journal* 21 (5): 2245–2258.
- Mebs D., Reussa E. & Schneider M. 2005: Studies on the cardenolide sequestration in African milkweed butterflies (Danaiidae). – *Toxicon* 45: 581–584.
- Pastorális G. 2011: A Magyarországon előforduló molylepkefajok jegyzéke, 2011 | A checklist of the Microlepidoptera occurring in Hungary, 2011 (Lepidoptera, Microlepidoptera). – *Microlepidoptera.hu* 3: 37–136.
- Sine S. Yu. 2008: Crambidae. In: Sinev S. Yu. (ed.): *Catalogue of the Lepidoptera of Russia*. – St. Petersburg–Moscow, KMK Scientific Press, pp. 187–206.
- Slamka F. 2010: Pyraloidea (Lepidoptera) of Central Europe/Mitteleuropas. – Bratislava, 176 p.

A *Phycita torrenti* Agenjo, 1962 előfodulása Magyarországon

Occurrence of *Phycita torrenti* Agenjo, 1962 in Hungary
(Lepidoptera: Pyralidae, Phycitinae)

Pastorális Gábor & František Slamka

Abstract: *Phycita torrenti* Agenjo, 1962, is added to the Lepidoptera Fauna of Hungary. The moths and their genitalia are illustrated. Biology, comparison with the similar species *Phycita roborella* and *Phycita meliella*, distribution in Hungary and the habitat are discussed. *Phycita metzneri* (Zeller, 1846) was erroneously identified in Hungary, therefore this species was deleted from the Checklist of Hungarian Microlepidoptera (see Pastorális 2012).

Keywords: Lepidoptera, Pyralidae, *Phycita torrenti*, new record, distribution, Hungary.

Author's address:

Pastorális Gábor | Košická 22/39, SK-94501 Komárno, Slovakia.
E-mail: pastoralisg@gmail.com
František Slamka | Račianska 61, SK-83102 Bratislava, Slovakia.
E-mail: f.slamka@nextra.sk

Bevezetés – Introduction

Tavaly jelent meg P. Leraut Moths of Europe című könyve 4. kötete, s azon belül a fényiloncákat (Pyralidae) bemutató sorozatának 2. része (Leraut 2014). Abban a *Phycita torrenti* Agenjo, 1962 fajnál a következő szövegrész olvasható: “Distribution: Spain, Portugal. Also France (new sighting): Lot (Le Rozier), Vaucluse (Mont Ventoux), Hungary (new report, a male identified as „metzneri“). Ez az információ felkeltette az érdeklődésünket, mert tudomásunk szerint a Magyar Természettudományi Múzeum (tovább csak MTM) Állattárában is vannak elhelyezve *Phycita metzneri* példányok. Az ott elvégzett kutatás során a gyűjteményben találtunk 3 „metzneri”-nek határozott példányt. Az egyik egy régi hím példány (Budapest, Farkasvölgy, 1904.VIII.4., coll. Uhryk, det. Hartig) a másik kettő jelenkori nőtény, melyek az egységében megtartott és tárolt Pastorális-gyűjteményben (coll. Pastorális) található (Csákberény, 2005. IX. 11. | leg. & det. Liška). Az utóbbi két nőtény adatát már korábban publikáltuk a Vértes hegység molylepke kutatásának eredményei között (Pastorális & Szeőke 2011) mint a „metzneri” faj példányait. Itt jegyezzük meg, hogy a cikkben említett többi „metzneri” példány – mint utólag kiderült – valójában a *P. meliella* fajhoz tartozik.

Az MTM gyűjteményéből kikölcsönöztük a három példányt további vizsgálatra, mivel az ivarszervek elemzését ez idáig nem végezték el. Jan Liška, prágai lepkész kollégánk a csákberényi példányokat – saját szavai szerint is – csak „kizárásos

alapon” határozta meg, ezt így indokolta: „...a példányok se nem *roborella*-k, se nem *meliella*-k, akkor ezek a *metzneri*-k...”, mivel a régi magyar szakirodalom (Gozmány 1963) szerint ez a faj honos Magyarországon. Ugyanis a valódi *metzneri* holotípusa egy a British Museum-ban elhelyezett nőstény és a hím példányok meghatározásához máig nincs a szakirodalomban megbízható ábrázolás, eltérőek a vélemények, s nagy a bizonytalanság.

Az elvégzett ivarszervi vizsgálat egyértelműen bebizonyította, hogy mind a farkasvölgyi hím, mind a csákerényi nőstények is a *Phycita torrenti* faj példányai. Ezek szerint a *Phycita metzneri* előfordulása Magyarországon nem bizonyított és a hazai molylepke-listából (Pastorális 2012) téves határozás miatt törendő. Ennek következtében a *Phycita* genus magyarországi képviselői a *P. torrenti* Agenjo, 1962, *P. meliella* Mann, 1864 és a *P. roborella* (Denis & Schiffermüller, 1775) fajok. Meg kell viszont jegyezni, hogy a „*metzneri*” példány(ok) Hartig általi „téves” határozása még az előtt történt, mint hogy Agenjo 1962-ben a *P. torrenti*-t tudományra új fajként leírta spanyol lelőhelyekről gyűjtött példányok alapján.

Eredmények – Results

Phycita torrenti Agenjo, 1962 (1, 2, 5, 6. ábra – Figs.1, 2, 5, 6.)

Phycita torrenti Agenjo, 1962, Boletín del Servicio de Plagas Forestales, 5 (10): 11 p. Locus typicus: Holotypus hím (male) – España, prov. Madrid, de Cercedilla, 1481 m; Allotypus nőstény (female) – España, prov. Madrid, de El Pardo, 610 m.
Javasolt magyar neve: homályos karcsúmoly

Diagnózis – Diagnosis: A faj habitusának részletes leírását Gozmány (1963, pp. 59–60.) munkájában találjuk a „*metzneri*” fajnál.

Hím genitália (5. ábra): Az uncus ovális, gnathos disztálisan enyhén ívelt, a valva keskeny a külső szegély felénél tompa túske alakú apró szklerotizált kinövés-sel, juxta két páros, hegyes kinövés-sel, a saccus markáns. Az aedeagus hosszú, aránylag széles, számos hosszú és rövid cornutus-al és egy hosszabb szklerotizált sarló alakú képződménnyel.

Nőstény genitália (6. ábra): A sterigma erősen szklerotizált, oválisak, apró tüskékkel, ductus többé-kevésbé széles, számos hosszanti szklerotizált bemélyedéssel (árok-kal), bursa copulatrix ovális, felső felében erősen szklerotizált, számos hosszabb tüskével.

Hasonló fajok – Similar species: Első ránézésre a *P. torrenti*-hez a genus másik két hazai képviselője a *P. roborella* (3. ábra) és *P. meliella* (4. ábra) hasonló. A *roborella* jellegzetessége, hogy az elülső szárnyának középterén a sejtből kilépő ereken éles, rövid fekete vonalak láthatók. A *meliella* ismertető jele, hogy a belső fehéreres kereszt-sáv igen ferdén fut a felső szegélytől a belső szegély közepéig, míg a *torrenti*-nél a belső kereszt-sáv többször élesen megtörik, és majdnem merőlegesen fut a felső szegélytől a belső szegély felé (Gozmány 1963). Mivel mindkét faj szárnyán több a fehér pikkelyzet, azok rajzolata látványos, míg a *torrenti* szárnya keskenyebb és a rajzolata lényegesen elmosódottabb, homályos.



1. ábra | **Figure 1.** *Phycita torrenti* ♂, imágo/adult, 23,9 mm, Budapest, Farkasvölgy, 1904. VIII. 4., coll. Uhryk, det. Hartig (fotó/photo: F. Slamka)



2. ábra | **Figure 2.** *Phycita torrenti* ♀, imágo/adult, 22,8 mm, Csákberény, 2005. IX. 11., leg. & det. Liška (fotó/photo: F. Slamka)



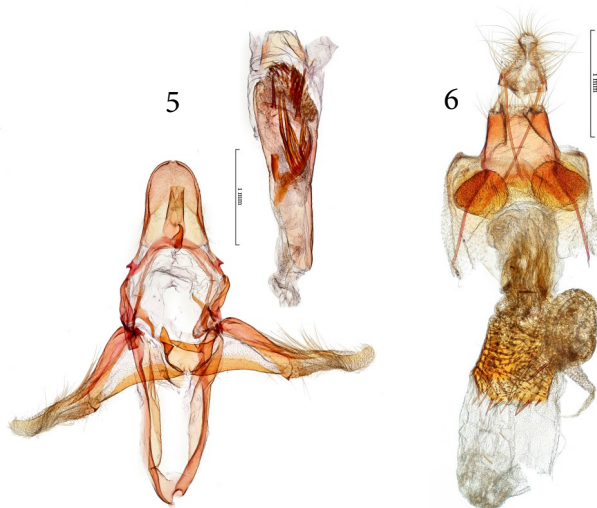
3. ábra | **Figure 5.** *Phycita roborella* imágó/adult, (fotó/photo: F. Slamka)



4. ábra | **Figure 6.** *Phycita meliella* imágó/adult, (fotó/photo: F. Slamka)

5. ábra | **Figure 5.** *Phycita torrenti*, ♂ genitália/genitalia, (fotó/photo, gen. prep. F. Slamka No. 710)

6. ábra | **Figure 6.** *Phycita torrenti*, ♀ genitália/genitalia, (fotó/photo, gen. prep. F. Slamka No. 692)



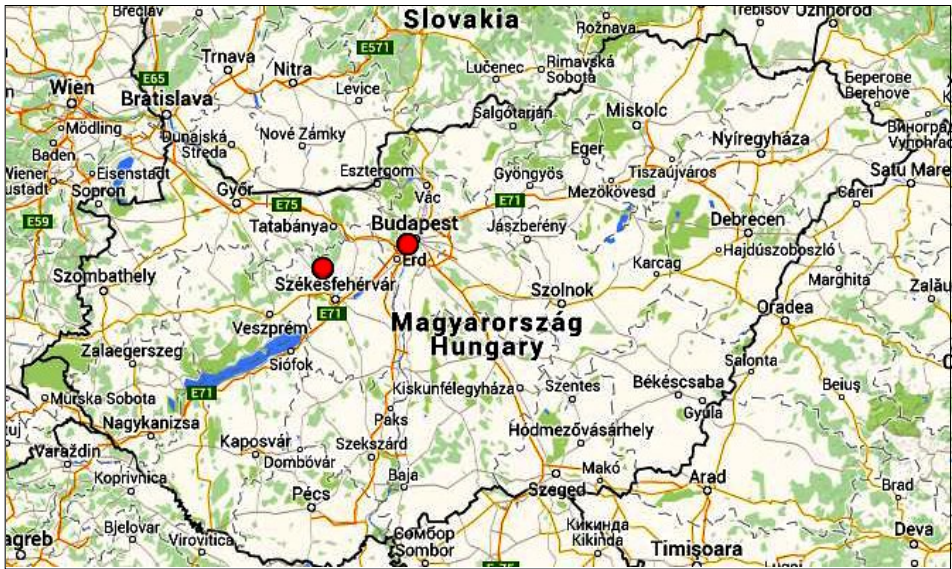
Biológia – Biology: A hernyók tápnövénye Spanyolországban a mediterrán elterjedésű *Quercus ilex* L. (magyaltölgy), melyet hazánkban is ültetnek arborétumokba, védett helyekre. Feltételezzük, hogy hernyója más tölgyfajokon is megél (pl. *Quercus pubescens*, *Q. fernetto*, *Q. virgiliana*) és kifejlődhet. Az eddigi adatok szerint az imágók egy nemzedékben júliustól szeptemberig repülnek.

Földrajzi elterjedés – Geographical distribution: A Leraut által közölt (2014) spanyol, portugál, dél-franciaországi és magyarországi előforduláson kívül nem ismerünk más publikált adatot, viszont tudomásunkra jutott egy újabb franciaországi adat - Massif des Maures, Col de Taillude 400 m, 25.IX.2006, 1 ♂, 1 ♀, leg. & coll. Skyva. Liška személyes közlése szerint megtalálta Horvátországban is (Croatia, Insela Krk – Risika, 2-8.IX.2001, 4 ♂, 7 ♀, Liška & Skyva coll.). Eddigi ismereteink szerint ez a faj Magyarországhoz legközelebbi ismert előfordulási helye.

Magyarországi elterjedés – Distribution in Hungary: Nagyon lokális faj (7. ábra), csak az Uhryk által Budapesten (Farkasvölgy) gyűjtött ex-„metzneri“ és a csákberényi példányok ismertek: Budapest, Farkasvölgy, 1904. VIII. 4., 1 ♂, coll. Uhryk, det. Hartig, in coll. MTM; Csákberény, 2005. IX. 11., 2 ♀, leg. & det. Liška, coll. Pastorális in coll. MTM; A csákberényi lelőhely (8. ábra) a község feletti dombon elterülő, Vértes hegységre jellemző karsztbokorerdők egyik tisztása.

Megjegyzések – Remarks: Feltehetően a különböző intézményi vagy magángyűjteményekben a *roborella* és *meliella* példányok között megbújik néhány *torrenti* példány is, ezért érdemes lenne elvégezni ezek revízióját. Az itt bemutatott képek remélhetően jelentős segítséget nyújtanak majd az identifikációnál.

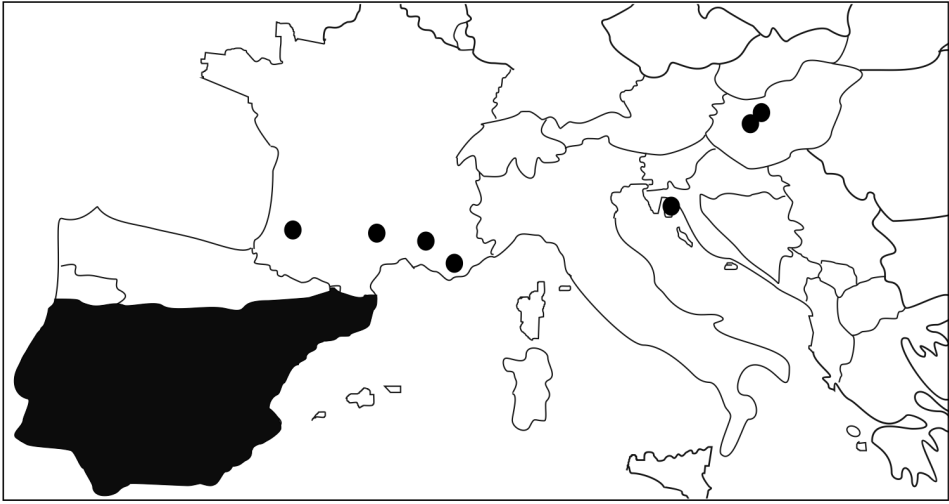
Köszönet – Acknowledgements: a szerzők ez úton is köszönik Buschmann Ferencnek (Jászberény) a kéziratához fűzött kritikus és kiegészítő megjegyzéseit, az MTM (Budapest) munkatársainak – Bálint Zsoltnak és Katona Gergelynek – a bizonyító példányok kikölcsönzésével járó munkájukat, továbbá Jan Liška és Jan Skyva (Praha, CZ) lepkészkollégáknak a horvátországi adataik átengedését és nem utolsó sorban Fazekas Imrének (Komló) a kritikus és kiegészítő megjegyzéseit, a térképek elkészítését és a cikk szerkesztését, megjelentetését.



7. ábra | **Figure 7.** *Phycita torrenti* lelőhelyek (grafika: Fazekas I.).
Localities of *Phycita torrenti* in Hungary (graphic art: I. Fazekas).



8. ábra | **Figure 8.** A *Phycita torrenti* magyarországi előfordulási helye: karsztbokorerdő a Csákberény feletti dombon (fotó: Pastorális).
Hungarian habitat of *Phycita torrenti* in Csákberény (photo: Pastorális).



9. ábra | Figure 9. *Phycita torrenti* elterjedése Európában (grafika: Fazekas I.).
Distribution of *Phycita torrenti* in Europa (graphic art: I. Fazekas).

Irodalom – References

- Agenjo R. 1962: *Phycita torrenti* nov. sp. un desconocido lepidóptero español de la encina (*Q. ilex* L.). – Boletín del Servicio de Plagas Forestales 5 (10): 11 .
- Gozmány L. 1963: Molyepkék VI. Microlepidoptera VI. – Fauna Hungariae, XVI. kötet, 7: 59–60.
- Leraut P. 2014: Moths of Europe, vol. 4, Pyralids 2. – N.A.P Edition, 440 p.
- Pastorális G. 2012: A Magyarországon előforduló molyepkefajok jegyzéke, 2012
A checklist of the Microlepidoptera occurring in Hungary, 2012 (Lepidoptera, Microlepidoptera). – Microlepidoptera.hu 5: 51–146.
- Pastorális G. & Szeőke K. 2011: A Vértes hegység molyepke kutatásának eddigi eredményei | The summary of the research results of the micro-moths of Vértes Mountains] (Lepidoptera, Microlepidoptera). – e-Acta Naturalia Panonica 2 (1): 53–100
- Pérez De-Gregorio J. J., Fernández D. & Requena E. 2012: Las species catalanas del genero *Phycita* Curtis, 1828 (Lepidoptera: Pyralidae: Phycitinae). – Heteropterus Revista de Entomologia 12 (1): 115–121.

New findings of case-bearing moth species of *Goniodoma* and *Coleophora* genera from the Balkans (Lepidoptera: Coleophoridae)

Ignác Richter & Gabriel Pastorális

Abstract: During our research of Coleophoridae distribution in the Balkans, we have identified several moth species as new ones for some of the Balkan countries. There were identified 13 new moth species in Croatia, further 30 in Macedonia, 25 in Montenegro and 15 in Bulgaria. At the same time we may state, that 11 of the all identified species were identified as new for the Balkans, and one of these species (*Coleophora amasiella*) is considered a new member of the lepidopteran fauna of Europe. Furthermore, we succeeded to record and describe a female of *Coleophora parvicuprella* BALDIZZONE & TABELL 2006, that has not been known to the science, yet. Its detailed description and quality photographs are presented herein after.

Keywords: Lepidoptera, Coleophoridae, *Goniodoma*, *Coleophora*, Croatia, Macedonia, Montenegro, Bulgaria, new records, *Coleophora parvicuprella*, female description.

Author's addresses:

Ignác Richter | 971 01 Malá Čausa 289 | Slovakia | E-mail: ignac.richter@gmail.com

Gabriel Pastorális | Košická 22/39 | 945 01 Komárno | Slovakia | E-mail: pastoralisg@gmail.com

Introduction

In this article we summarise results of our surveys, during which we have focused our attention to the presence and distribution of *Goniodoma* and *Coleophora* genera members in some of the Balkan countries. Surveys were executed sporadically by the (with a few exception) first author, in period from 2010 to 2014, in different localities of Croatia, Montenegro, Macedonia and Bulgaria. After proper determination of the collected specimens, we have compared the historically known distribution data of the species, with the actual ones, listed at the Fauna Europaea website (www.faunaeuropaea.org). As a result of our comparisons we have found several species from *Goniodoma* and *Coleophora* genera, the occurrence of which is new for some of the Balkan countries, especially in the lepidopteran fauna of Croatia we have found 13 new species, in Macedonia 30 species, in Montenegro 25 ones, and in Bulgaria there were found 15 new species. Out of these newly recorded moths, we have found 11 species, to be considered the new ones for the Balkans. According to our research, one of these species of the case-bearing moths, *Coleophora amasiella*, is a new member of the European fauna. During the

surveys we succeeded to collect a female of *Coleophora parvicuprella* BALDIZZONE & TABELL 2006. A female of the given species has not been known to the science until today, so our finding significantly contributed to earn higher level of knowledge at this taxon. Its short description is presented in the list of recorded species, together with quality photographs of genitalia structures.

List of recorded species

***Goniodoma auroguttella* (Fischer von Röslerstamm, 1841)** – Croatia, Tribunj, 19.VIII.2012, 1 ♀; 17.VIII. 2014, 1 ♂. Southern species, its distribution ranges from Iberian Peninsula, through France, Italy to the Central Europe. The territory of Poland creates the northernmost border of its distribution area. From the south-eastern Europe it has been known only from the South Russia. From the Balkan countries it has been known only from the territory of Greece. It is considered a **new species for Croatia**.

***Coleophora lutipennella* (Zeller, 1838)** – Montenegro, Fundina, 15.VI.2011, 2 ♂♂; Dolovi, 2.VII.2012, 1 ♀. Distributed all over in the Europe, including the Balkans. Species is known from Croatia, Albania, Macedonia, Bulgaria and Greece. It is considered a **new species for Montenegro**.

***Coleophora gryhipennella* (Hübner, 1796)** – Macedonia, Gornja Matka, 22–23.V.2013, 1 ♂, 1 ♀; Prilep, 6.VI.2014, 1 ♂; Montenegro, Dragoviča Polje, 18.VI.2011, 1 ♂. In the Europe, it is wide-spread, distributed from Scandinavia and the Baltic countries, through the Central and South Europe including some of the Balkan countries (Croatia, Albania, Bulgaria). Not found in Greece. It is considered a **new species for Macedonia and Montenegro**.

***Coleophora flavipennella* (Duponchel, 1843)** – Montenegro, Fundina, 15.VI.2011, 1 ♀; Bulgaria, Petrič, Malak Kozhuch, 31.V.2011, 1 ♂. Species is wide-spread in the Europe, its distribution area extends from Scandinavia and Great Britain, through the South and Central Europe and the Balkans (known only from Croatia and Macedonia), to the South Russia. It is considered a **new species for Montenegro and Bulgaria**.

***Coleophora milvipennis* Zeller, 1839** – Bulgaria, Sandanski – Ploski, 25.VII.2011, 1 ♀. Wide-spread in the Europe. From the Balkan countries, it is known only from Croatia and Macedonia. It is considered a **new species for Bulgaria**.

***Coleophora kroneella* Fuchs, 1899** – Macedonia, Gopceli, 28–29.V.2013, 1 ♂, 1 ♀. The species is sparsely distributed in the Europe, it is known only from Italy and from few central European countries (Austria, Czech Republic, Hungary and Romania). This species are registered also in Bulgaria and Greece. It is considered a **new species for Macedonia**.

***Coleophora prunifoliae* Doets, 1944** – Macedonia, Glumovo, 31.V.2014, 1 ♂. Wide-spread species in Europe, found in Scandinavia, the West and Central Europe, until the central and the southern parts of Russia. Species is absent in some south European countries, for example in Spain. From the Balkan countries, *C. prunifoliae* has been recorded only in Croatia and Greece, where its occurrence is not frequent. It is considered a **new species for Macedonia**.

***Coleophora lusciniapennella* (Treitschke, 1833)** – Macedonia, Strežimir, 10.VII.2013, 1 ♂. The species occurs in Scandinavia, the Baltic countries, in Great Britain and almost in all western and central European countries. It is known also from the north and the south territories of Russia. The records from the southern Europe have been sporadic; it has not been recorded from the Apennine Peninsula and Greece. From the Balkan countries it is known only from Albania. It is considered a **new species for Macedonia**.

***Coleophora vacciniella* Herrich-Schäffer, 1861** – Montenegro, Durmitor, Sedlo Dobri Do, 21.VI.2012, 1 ♂. The species is distributed mostly in the northern parts of the Europe (Scandinavia, the Baltic countries). It could be found also in the western, central as well as in the eastern territories of the Europe. Records from the southern Europe are rather sporadic. It is caused by narrow association of the moth with its feed plant (*Vaccinium myrtillus*). It is considered a **new species for Montenegro and the Balkans**.

***Coleophora ahenella* Heinemann, 1877** – Montenegro, Durmitor, Sedlo Dobri Do, 1.VII.2012, 1 ♂. Wide-spread in the western, northern and central parts of the Europe. Not recorded from the East (Ukraine, Russia), and South Europe (excluding Portugal). It is considered a **new species for Montenegro and the Balkans**.

***Coleophora frischella* (Linnaeus, 1758)** – Montenegro, Kučka Krajina, Rikavačko jezero, 28.VI.2012, 1 ♂. The northern, western and central Europe, as well as the north and the south parts of Russia, are the main distribution areas of this species. The species is known only from few southern European countries such as Spain, and Greece. It is considered a **new species for Montenegro**.

***Coleophora basimaculella* Mann, 1864** – Macedonia, Ohrid, 30.V.2012, 2 ♂♂; Prilep, 25.V.2013, 1 ♂; Bulgaria, Sandanski – Ploski, 28.V.2011, 1 ♂, leg. Srnka. Rare species, known only from Greece, Turkey, Libanon and Egypt. It is considered a **new species for Macedonia and Bulgaria**.

***Coleophora striolatella* Zeller, 1849** – Montenegro, Bjelasica, 17–18.VII.2013, 1 ♀. Predominantly distributed in the western and the south-western parts of the Europe. It is known from Portugal, Spain, France and Italy. Except of the named countries, this case-bearing moth has been found only in Hungary and Croatia. It is considered a **new species for Montenegro**.

***Coleophora uralensis* Toll, 1961** – Macedonia, Galičica, 12-13.VI.2014, 1 ♂. This species was described from Ural. Its geographic distribution is considerably sparse. Except of Russia, the *C. uralensis* has been recorded only from Spain, France, Hungary and Croatia. Larvae feed on *Artemisia alba*. It is considered a **new species for Macedonia**.

***Coleophora parvicuprella* Baldizzone & Tabell, 2006** – Macedonia, Gopceli, 31.V.2014, 1 ♂; Bošava, Besvica, 2–3.VI.2014, 1 ♀; Sir Han, 9.VI.2014, 1 ♂; Galičica, 12–13.VI.2014, 1 ♀. Rare species, which has been known only from Bulgaria and Greece. A female of this species has not been known for the science up today (BALDIZZONE & TABELL 2006). It is considered a **new species for Macedonia**. (fig. 1-5)

Description of *C. parvicuprella* female genitalia apparatus: Papillae anales are elongated, membranous, with scattered short bristles. Apophyses are very long, 3,2 times length of sterigma, anterior apophyses are 1,4 times shorter of posterior apophyses, straight, very well sclerotized. Sterigma is 2,4 times longer than wide, sclerotized. Proximal margin is concave, distal margin rounded, covered with scattered thin and short bristles. Medial excavation is deep, has medium width. Ostium bursae is situated at the proximal margin of sterigma. Colliculum is deep, U-shaped and well sclerotized. Spinulate section of ductus bursae is long, once coiled. Median lamina is extended, coiled. Anterior section of ductus bursae is long and transparent. Corpus bursae is oval, with one big thorn-like signum.

***Coleophora bifrondella* Walsingham, 1891** – Croatia, Drvenik, Gornja vala, 7–11.IX.2010, ♂ ex.; Južni Velebit, Gračac env., 26.VIII.2011, ♂ ex. The occurrence of this species has been confirmed only in the south-western parts of the Europe, especially in Spain, France and Italy. It is considered a **new species for Croatia and the Balkans**.

***Coleophora amethystinella* Ragonot, 1855** – Croatia, Tribunj, 30.IV.2012, 5 ♀♀, 3 ♂♂; Goriš, 2.V.2012, 1 ♂; 28.IV.2014, 4 ♂♂, 5 ♀♀; Bulgaria, Sandanski – Ploski, 1–5.V.2011, 1 ♀, leg. Srnka. The occurrence of this species in the Western Europe has been confirmed in Great Britain, Iberian Peninsula, and France. In Central Europe, the species has been recently confirmed from the Czech Republic (LAŠTŮVKA & LIŠKA 2011). From the Balkans, it was found in Macedonia and Greece. It is considered a **new species for Croatia and Bulgaria**.

***Coleophora lineolea* Haworth, 1828** – Montenegro, Durmitor, Sedlo Dobri Do, 1.VII.2012, 3 ♀♀, 1 ♂; Duži, 21.VII.2013, 1 ♂. Wide-spread in the Europe. From the Balkan countries, the *C. lineolea* has been found in Croatia, Macedonia and Greece (including Crete). It is considered a **new species for Montenegro**.

***Coleophora chamaedriella* Bruand, 1852** – Montenegro, Duži, 21.VII.2013, 1 ♂. Common and wide-spread in the Europe, beside Scandinavia, the Baltic

countries and the eastern European counties. From the Balkan countries, it has been confirmed from Croatia, Albania and Greece. It is considered a **new species for Montenegro**.

Coleophora auricella (Fabricius, 1794) – Macedonia, Radika river walley, VII/2014, ♂ ex. l.; Bulgaria, Sandanski – Ploski, 1.V.2011, 2 ♂♂; 28.V.2011, 2 ♂♂, leg. Srnka. Wide-spread and abundant species in the Europe, except of the northern countries. In the Balkans, it has been confirmed only from Croatia. It is considered a **new species for Bulgaria and Macedonia**.

Coleophora gallipennella (Hübner, 1796) – Macedonia, Prespansko jezero, Konjsko, 8.VI.2014, 3 ♂♂. This species inhabits almost the all parts of the Europe, except of its southern territories. It has been found in Scandinavia, as well as in the Baltic countries, then in France, on the western part of the country, in the Central Europe as well as in the South Russia. It has not been confirmed from the Iberian Peninsula. Until our finding, the species has not been known from the Balkans. It is considered a **new species for Macedonia and the Balkans**.

Coleophora dignella Toll, 1961 – Macedonia, Raec, 22.V.2013, 2 ♂♂; Prilep, 25.V.2013, 3 ♂♂, 3 ♀♀; Barovo, 1.VI.2013, 1 ♂; Bošava, Besvica, 2–3.VI.2014, 4 ♂♂. The species is known from Spain, France, Italy, Austria, the Czech Republic and Romania. The *C. dignella* has been recently confirmed from Hungary, Serbia and Bulgaria (BUSCHMANN, PASTORÁLIS & RICHTER 2014). Towards the East, the *C. dignella* has been found in Romania, Greece and Russia. It is considered a **new species for Macedonia**.

Coleophora conspicuella Zeller, 1849 – Bulgaria, Kresna, 27.VII.2011, 1♂; Gara Orešec, 30.VII.2011, 1♂. Wide-spread in the Europe. In the Balkans it has been found only in Croatia, Macedonia and in Greece. It is considered a **new species for Bulgaria**.

Coleophora partitella Zeller, 1849 – Macedonia, Bošava, Besvica, 2–3.VI.2014, 1 ♂. This species occurs almost within the all territory of the Europe, excluding the British Isles, and the countries of Benelux. In the Balkans, it has been found only in Croatia. It is considered a **new species for Macedonia**.

Coleophora pseudoditella Baldizzone & Patzak, 1983 – Croatia, Prosika, 8.VI.2011, 1 ♂. Poorly known moth species. Its distribution area extends from France, Italy, Germany, through the Czech Republic, Austria, Slovakia and Hungary, to Ukraine and the southern territories of Russia. It is considered a **new species for Croatia and the Balkans**.

Coleophora astragalella Zeller, 1849 – Macedonia, Bošava, Besvica, 2–3.VI.2014, 2 ♂♂; Bulgaria, Sandanski – Ploski, 25–29.VI.2011, 1 ♂, leg. Srnka. From the west European countries, the species could be found in France, Spain and Switzerland. The *C. astragalella* has been confirmed also from a few countries of the central Europe (Czech Republic, Austria, Slovakia, and Hungary), in the eastern parts of Europe, it is known from Ukraine and the southern parts of Russia. The species is known also from the Balkans, but only from Croatia. It is considered a **new species for Macedonia and Bulgaria**.

Coleophora vibicella (Hübner, 1813) – Macedonia, Korab, Strežimir, 5–14.VII.2014, ♂ ex l. Wide-spread in Europe. In the Balkans the presence of this species has been confirmed only from Croatia, Albania and Bulgaria. It is considered a **new species for Macedonia**.

Coleophora cartilaginella Christoph, 1872 – Bulgaria, Ispërichovo, Besaparian Hills, 1.VI.2011, 2 ♂♂, leg. Srnka. The local species with scattered distribution. It occurs in the Apennine Peninsula, in Hungary and Ukraine, as well as in the north-western parts of Russia. Out of the Balkan countries known also from Macedonia. It is considered a **new species for Bulgaria**.

Coleophora valesianella Zeller, 1849 – Bulgaria, Sandanski – Ploski, 28.V.2011, 1 ♂, 1 ♀. The local and rare species. The occurrence of this species has been confirmed from Spain, France Italy and Switzerland. Of the central European countries, it could be found in Austria and Romania. The records from the Balkan Peninsula have confirmed it also in Croatia, Macedonia and Greece. The *C. valesianella* has been known also from Cyprus. It is considered a **new species for Bulgaria**.

Coleophora ochrea (Haworth, 1828) – Bulgaria, Sandanski – Ploski, 24.IX.2011, 3 ♂♂, 4 ♀♀; Petrič, Malak Kozhukh, 25.IX.2011, 3 ♂. Wide-spread in the Europe, but in the Balkans, it has been known only from Croatia, Macedonia and Greece (Crete). It is considered a **new species for Bulgaria**.

Coleophora helianthemella Milliére, 1870 – Croatia, Goriš, 21.VIII.2011, 6 ♂♂, 3 ♀♀; Macedonia, Prilep, VIII/2014, ex. l. 1 ♀. The southern species, occurs mostly in the coastal parts of the Mediterranean countries, like Spain, France, Italy (including Sardinia) and Cyprus. From the Balkan, it has been known only from Greece. It is considered a **new species for Croatia and Macedonia**.

Coleophora bilineella Herrich-Schäffer, 1855 – Croatia, Pirovac, 5.IX.2002, 1 ♂, 1 ♀, leg. Srnka; Prosika, 6.IX.2008, 1 ♂; Drvenik, Gornja vala, 7–11.IX.2008, 2 ♂♂; Kostanje, 30.VIII.2011, 1 ♂; Kekezi, 1.IX.2011, 4 ♂; Južni Velebit, 2.IX.2013, 1 ♂; Tribunj, 5.IX.2013, 1 ♂; Bulgaria, Sandanski – Ploski, 24.IX.2011, 1 ♂. The southern species, its occurrence has been confirmed in the

Iberian Peninsula, in France (including Corsica), Italy (including Sardinia) and Cyprus. Further, its presence has been recorded in the central Europe (Austria, Slovakia, Hungary), as well as in the Balkans (mainland Greece and Crete). It is considered a **new species for Croatia and Bulgaria**.

***Coleophora niveiciliella* Hofmann, 1877** – Croatia, Južni Velebit, 28.IV.2012, 2 ♂♂, 1 ♀. Rare and local species. The *C. niveiciliella* has been confirmed only from a few European countries (France, Austria, Slovakia and Hungary). It has been considered a **new species for Croatia and the Balkans**.

***Coleophora onobrychiella* Zeller, 1849** – Bulgaria, Sandanski - Ploski, 28-29.V.2011, 2 ♂♂, leg. Srnka; Petrič, Malak Kozhukh, 30–31.V.2011, 1 ♂, leg. Srnka; Novo Selo, 2.VI.2011, 1 ♂, leg. Srnka. Wide-spread species in the Europe, but could not be found in the Apennine Peninsula and in the Eastern Europe. From the Balkan countries, it has been confirmed only from Croatia, Macedonia and Greece. It is considered a **new species for Bulgaria**.

***Coleophora medelichensis* Krone, 1908** – Montenegro, Dolovi, 2.VII.2012, 2 ♂♂, 3 ♀♀. In the Europe considerably wide-spread species, except from its northern and eastern parts. It could be found in several Balkan countries (Croatia, Macedonia, Bulgaria and Greece). It is considered a **new species for Montenegro**.

***Coleophora trifariella* Zeller, 1849** – Macedonia, Korab, 11.VII.2013, 1 ♀. The wide-spread species in the Europe, except from the northern (northwest of the European part of Russia) and south-western parts. In the Balkans it has been found only in Croatia. It is considered a **new species for Macedonia**.

***Coleophora saturatella* Stainton, 1850** – Macedonia, Prilep, 6.VI.2014, 1 ♀. Wide-spread species, its distribution area extends from the Great Britain on the west, to the South Russia on the east. In the Balkans confirmed only within the territory of Albania. It is considered a **new species for Macedonia**.

***Coleophora niveicostella* Zeller, 1839** – Montenegro, Miljkovac, 12.VI.2011, 1 ♂; Dragoviča Polje, 18.VI.2011, 1 ♂; Duži, 19.VI.2011, 1 ♂; 1.VII.2012, 2 ♂♂. Considerably wide-spread species in the Balkans, has been found in Croatia, Macedonia, Albania, Bulgaria and Greece. It is considered a **new species for Montenegro**.

***Coleophora albicostella* (Duponchel, 1842)** – Montenegro, Dolovi, 10.VI.2011, 2 ♂♂, 2 ♀♀; Podkrš, 16.VI. 2011, 1 ♂; Zagrad, 20.VI.2011, 3 ♂♂. Wide-spread in the Europe (except from Scandinavia and the Eastern Europe). In the Balkans confirmed from Croatia, Macedonia, Albania and Greece. It is considered a **new species for Montenegro**.

Coleophora discordella Zeller, 1849 – Croatia, Južni Velebit, 23.VIII.2012, 1 ♂. Except from the Eastern Europe, the species has been considerably wide-spread in rest of the Europe. In the Balkans, it has been confirmed only from Greece. It is considered a **new species for Croatia**.

Coleophora congeriella Staudinger, 1859 – Macedonia, Raec, 27.V.2013, 1 ♂; Gopceli, 31.V.2014, 3 ♂♂; Bošava – Besvica, 2-3.VI.2014, 9 ♂♂, 5 ♀♀; Sir Han, 9.VI.2014, 1 ♂. Wide-spread species, it has been found in the Iberian Peninsula, in France and Italy. Furthermore it could be found in the Central Europe (in Austria, Slovakia, Hungary), and in the Balkans (Bulgaria and Greece). It is considered a **new species for Macedonia**.

Coleophora currucipennella Zeller, 1839 – Montenegro, Dolovi, 2.VI.2011, 1 ♂. Besides the Apennine Peninsula, the *C. currucipennella* is considerably wide-spread moth in the Europe. In the Balkans, it has been confirmed from Croatia, Macedonia and Greece. It is considered a **new species for Montenegro**.

Coleophora ibipennella Zeller, 1849 – Macedonia, Gopceli, 28–29.V.2013, 7 ♂♂, 5 ♀♀. Wide-spread species in the Europe. Up today, in the Balkans, it has been confirmed only in Croatia and Greece. It is considered a **new species for Macedonia**.

Coleophora lixella Zeller, 1849 – Macedonia, Mavrovo, 9.VII.2013, 1 ♀, 1 ♂. Wide-spread species in the Europe. In the Balkans, it has been confirmed from Croatia, Serbia (?) and Albania. It is concerned a **new species for Macedonia**.

Coleophora oriolella Zeller, 1849 – Macedonia, Raec, 27.V.2013, 6 ♂♂; 28–29.V.2013, 8 ♀♀, 4 ♂♂; Barovo, 1.VI.2013, 1 ♀; Gopceli, 31.V.2014, 10 ♂♂, 4 ♀♀; Sir Han, 9.VI.2014, 1 ♀; Glumovo, 16.VI.2014, 4 ♂♂; Montenegro, Dolovi, 2.VI.2012, 5 ♂♂; Pivska planina, Pešče, 21.VI.2012, 1 ♂; Zabojsko jezero, 22.VI.2012, 1 ♂. Wide-spread species in the Balkan, found in Croatia, Albania, Bulgaria and Greece. It is considered a **new species for Macedonia and Montenegro**.

Coleophora hartigi Toll, 1944 – Macedonia, Prilep, 6.VI.2014, 1 ♂; Sir Han, 9.VI.2014, 1♂; Montenegro, Dragoviča Polje, 18.VI.2011, 1 ♂. The occurrence of this species has not been confirmed from major part of the Europe. It has been known only from Italy, Slovenia and Germany. In the Balkans, it has been found in Croatia, Albania, Bulgaria and Greece. It is considered a **new species for Macedonia and Montenegro**.

Coleophora vulnerariae Zeller, 1839 – Montenegro, Dolovi, 10.VI.2011, 3 ♂♂; Duži, 11.VI.2011, 1 ♀; Pivska planina, Pešče, 21.VI.2012, 6 ♂♂, 2 ♀♀. In the Europe wide-spread. From the Balkan countries, known to be present in Croatia,

Macedonia, Albania and Bulgaria. It is considered a **new species for Montenegro**.

Coleophora supinella Ortner, 1949 – Macedonia, Gopceli, 28-29.V.2013, 1 ♀; Sokolac, 8.VII.2013, 7 ♂♂, 6 ♀♀. Local, relatively rare species with scattered distribution. Its presence has been confirmed from Spain, France, Belgium and Germany, furthermore from Austria, the Czech Republic and Slovakia. Recently it has been confirmed also from Hungary (SZABÓKY 2013). In the Balkans known only from Bulgaria. It is considered a **new species for Macedonia**.

Coleophora otidipennella (Hübner, 1817) – Montenegro, Durmitor, Sedlo Dobri Do, 21.VI.2012, 2 ♀♀; Bjelasica, Razvršje, 24.VI.2012, 2 ♂♂; 17–18.VII.2013, 1 ♂. Considerably wide-spread in the Europe. It occurs also in the Balkans, but only in Croatia and Macedonia. It is considered a **new species for Montenegro**.

Coleophora alticolella Zeller, 1849 – Macedonia, Radika river valley, 13.VI.2014, 1 ♂; Korab, 15.VI.2014, 1 ♂; Montenegro, Durmitor, 21.VI.2012, ∞ ex.; Bjelasica, Katun Dolovi, 24.VI.2012, ∞ ex. Wide-spread species in the Europe. Its occurrence in the Balkans has been confirmed from Croatia and Bulgaria. It is considered a **new species for Macedonia and Montenegro**.

Coleophora sylvaticella Wood, 1892 – Montenegro, Bjelasica, Katun Dolovi, 24.VI.2012, ∞ ex.; Veruša, 16.VII.2011, 3 ♂♂, 16.VII.2013, 2 ♂♂. Except from the Eastern Europe and some specific parts of the Southern Europe (e.g. the Apennine Peninsula and islands of the Mediterranean Sea), this species is considerably wide-spread in the rest of the Europe. Species has not been recorded in the Balkans. It is considered a **new species for Montenegro and the Balkans**.

Coleophora pseudolinosyris Kasy, 1979 – Bulgaria, Tuzlata, 29.IX.2011, 10 ♂♂. The occurrence of the species is known only from some of the south-European countries (Italy, south of the European part of Russia), furthermore from the countries of Central Europe (Austria, the Czech Republic, Slovakia and Hungary), then from Slovenia and Croatia. It is considered a **new species for Bulgaria**.

Coleophora dentiferella Toll, 1952 – Montenegro, Miljkovac, 12.VI.2011, 1 ♂; Podkrš, 16.VI.2011, 1 ♂; Durmitor, Sedlo Dobri Do, 1.VII.2012, 1 ♂. The occurrence of the *C. dentiferella* has been confirmed only from a few countries of the Central and South Europe. It has been found in France, Italy, Austria, the Czech Republic, Slovakia and Hungary. In the Balkans, it has been known from Macedonia and Greece. It is considered a **new species for Montenegro**.

***Coleophora luteolella* Staudinger, 1880** – Croatia, Prosika, 5.VI.2010, 1 ♂; Kostanje, 30.VIII.2011, 1 ♀; Tribunj, 19.VIII.2012, 2 ♀♀. The southern species, its occurrence has been confirmed from the Apennine Peninsula, France. In the Balkans, it has been known from Greece including Crete and the other larger islands of the Mediterranean Sea (Sardinia, Sicily, Malta, Cyprus). It is considered a **new species for Croatia**.

***Coleophora depunctella* Toll, 1961** – Croatia, Južni Velebit, 26.VIII.2011, 2 ♂♂, 4 ♀♀; 24.VIII.2012, 1 ♂; 2.IX.2013, 3 ♂♂. Very rare species, known only from Macedonia and Greece. It is considered a **new species for Croatia**.

***Coleophora scabrada* Toll, 1959** – Croatia, Goriš, 7.VIII.2010, 1 ♂, leg. Srnka. This species occurs in the Baltic countries and Sweden, and also in France, Germany, and Poland. It could be found on the Iberian Peninsula, Italy, as well as in the South Russia and in Macedonia, in the Balkans. It is considered a **new species for Croatia**.

***Coleophora macedonica* Toll, 1959** – Bulgaria, Gara Orešec, 30. 7. 2011, 1 ♂, leg. Srnka. The species with less broad distribution area. It has been known only from Italy, Croatia and Macedonia. It is considered a **new species for Bulgaria**.

***Coleophora thurneri* Glaser, 1969** – Macedonia, Galičica, ex larvae, *Artemisia alba*, VIII/2014, ∞ ex. Less known and rare species, its occurrence has been confirmed only from France and Italy. From the Balkan countries it has been confirmed only from Croatia. It is considered a **new species for Macedonia**.
(fig. 6-9)

***Coleophora striatipennella* Nylander in Tengström, 1848** – Montenegro, Bjelasica, Katun Dolovi, 24.VI.2012, 1 ♂; Kučka krajina, Rikavačko jezero, 28.VI.2012, 1♂. Main distribution area of this species extends from the Great Britain on the west, to Russia, then from the northern Europe to Spain, France, Italy and Slovenia on south. It has not been confirmed in the Balkans, until this recent finding. It is considered a **new species for Montenegro and for the Balkans**.

***Coleophora argentula* (Stephens, 1834)** – Macedonia, Sir Han, 9.VI.2014, 1 ♂; Montenegro, Kučka krajina, Rikavačko jezero, 28.VI.2012, 1 ♂; Duži, 21.VII.2013, 1 ♂. The species is wide-spread in the Europe, from the Balkans, it has been known from Croatia, Albania and Bulgaria. It is considered a **new species for Macedonia and Montenegro**.

***Coleophora follicularis* (Vallot, 1802)** – Macedonia, Stari Dojran, 30.V.2013, 1 ♂. Wide-spread in the Europe, from the Balkans, it has been known from Croatia, Albania, Bulgaria and Greece. It is considered a **new species for Macedonia**.

***Coleophora pseudodianthi* Baldizzone & Tabell, 2006** – Macedonia, Gopceli, 31.V.2014, 5 ♂♂, 3 ♀♀. Just recently described species, its occurrence has been confirmed from Ukraine and from two Balkan countries (Bulgaria and Greece). It is considered a **new species for Macedonia**.

***Coleophora bucovinella* Nemeş, 1968** – Macedonia, Prilep, 25.V.2013 1 ♂; Gopceli, 28–29.V.2013, ♂ ex.; Montenegro, Podkrš, 16.VI.2011, 2 ♀♀; Pivska planina, Pešće, 21.VI.2012, 1♂. (We are aware of the fact, that the taxonomic status of the *C. bucovinella* will be changed in the near future. This taxon will not be registered as a synonym of the *C. albilineella* Toll, 1960, but it will be treated as a separate valid taxon). It is considered a **new species for Macedonia and Montenegro**.

***Coleophora nutantella* Mühlig & Frey, 1857** – Montenegro, Sandanski – Ploški, 1.V.2011, 3 ♂♂; Kučka krajina, Katun Širokar, 27.VI.2011, 1 ♂. Widely distributed species in the Europe. From the Balkan countries, it has been recorded in Croatia, Macedonia and Greece. It is considered a **new species for Montenegro**.

***Coleophora niveistrigella* Wocke, 1877** – Bulgaria, Isperrichovo, Besaparian Hills, 1.VI.2011, 1 ♂, leg. Srnka. The main distribution areas of this species are; the Baltic countries, the Western and Central Europe, South Russia. It has been found also in Slovenia, but its presence from the Balkans, has not been confirmed, yet. It is considered a **new species for Bulgaria and for the Balkans**.

***Coleophora wockeella* Zeller, 1849** – Montenegro, Podkrš, 16.VI.2011, 3 ♂♂. Widely distributed species in the Europe. From the Balkans, it has been known in Croatia, Macedonia, Bosnia and Herzegovina, as well in Albania. It is considered a **new species for Montenegro**.

***Coleophora carsica* Baldizzone, 2011** – Croatia, Južni Velebit, Mali Alan pass, 19.VIII.2014, 1 ♂. Recently described species, the only known locality lies in the north–east part of Italy (Monte Stena). This is the first record outside of the type locality. It is considered a **new species for Croatia and the Balkans**. (fig. 10,11)

***Coleophora texanella* Chambers, 1878** – Croatia, Prosika, 6.IX.2008, 1 ♂; 18.IX.2010, 1 ♂; Tribunj, 4.IX.2010, 1 ♀; 19.VIII.2012, 1 ♂, 2 ♀♀; 17.VIII.2014, 2 ♂♂; Macedonia, Gopceli, 28 – 29.V.2013, 2 ♀♀. Recently introduced species to the southern Europe, originally known from USA. It has been found in Sicily, in Greece (Peloponnese and Crete). A larva of the *C. texanella* feeds on *Portulaca oleracea*. It is considered a **new species for Croatia and Macedonia**.

***Coleophora amasiella* Stainton, 1867** – Macedonia, Negotino, 20.VII.1997, 2 ♀♀ ex larvae, leg. & coll. Laštůvka A., det. Tabell. Until this entry, the species has been known only from the Asian part of Turkey, Palestine, Syria, Jordan, Iraq,

Iran, and Afghanistan. It is considered a **new species for Macedonia, Balkan and Europe**. (fig. 12–14)

Acknowledgments: We, the authors would like to express our gratitude to Mr. Lubomír Srnka (Lehota pod Vtáčnikom, SK) and Mr. Aleš Laštůvka (Prostějov, CZ) for providing us with their valuable information and their own records. Furthermore we are thankful to Mr. Jurij Budashkin (Feodosia, Crimea) and Mr. Jukka Tabell (Hartola, FI) for highly professional consultations and help with determination of less known Coleophoridae species. We are grateful to Peter Šima (Nové Zámky, SK) and Katarína Sebestyénová (Nové Zámky, SK) for translating into English language. The authors thank to Mr. Imre Fazekas (Komló, HU) for his editorial work and this article publishing.

References

- BALDIZZONE G. & TABELL J. 2006: Three new species of the genus *Coleophora* Hübner from Bulgaria and adjacent countries (Lepidoptera: Coleophoridae). – SHILAP Revista de Lepidopterología 34 (133): 93–102
- BALDIZZONE G. & WOLF H. VAN DER 2013: Fauna Europaea: Coleophoridae. In: KARSHOLT O. & NIEUKERKEN E. J. VAN. (eds): Fauna Europaea: Lepidoptera, Moths. – Version 2.6.2, <http://www.faunaeur.org> (Accessed 1.2.2015)
- BUSCHMANN F., PASTORÁLIS G. & RICHTER I. 2014: Adatok a magyar faunában új *Coleophora nigradorsella* Amsel, 1935 és néhány más ritka *Coleophora* faj magyarországi előfordulásához. The data for the new record of *Coleophora nigradorsella* Amsel, 1935 to the fauna of Hungary and to several other rare *Coleophora*-species occurring in the country (Lepidoptera: Coleophoridae). – Microlepidoptera.hu 7: 27–48.
- LAŠTŮVKA Z. & LIŠKA J. 2011: Komentovaný seznam motýlů České republiky. Annotated checklist of moths and butterflies of the Czech Republic (Insecta: Lepidoptera). – Biocont Laboratory, Brno, 148 p.
- SZABÓKY CS. 2013: New data to the Microlepidoptera fauna of Hungary, part XV (Lepidoptera: Coleophoridae, Depressariidae, Gracillariidae, Oecophoridae, Tineidae). – Folia entomologica hungarica 74: 123–130.

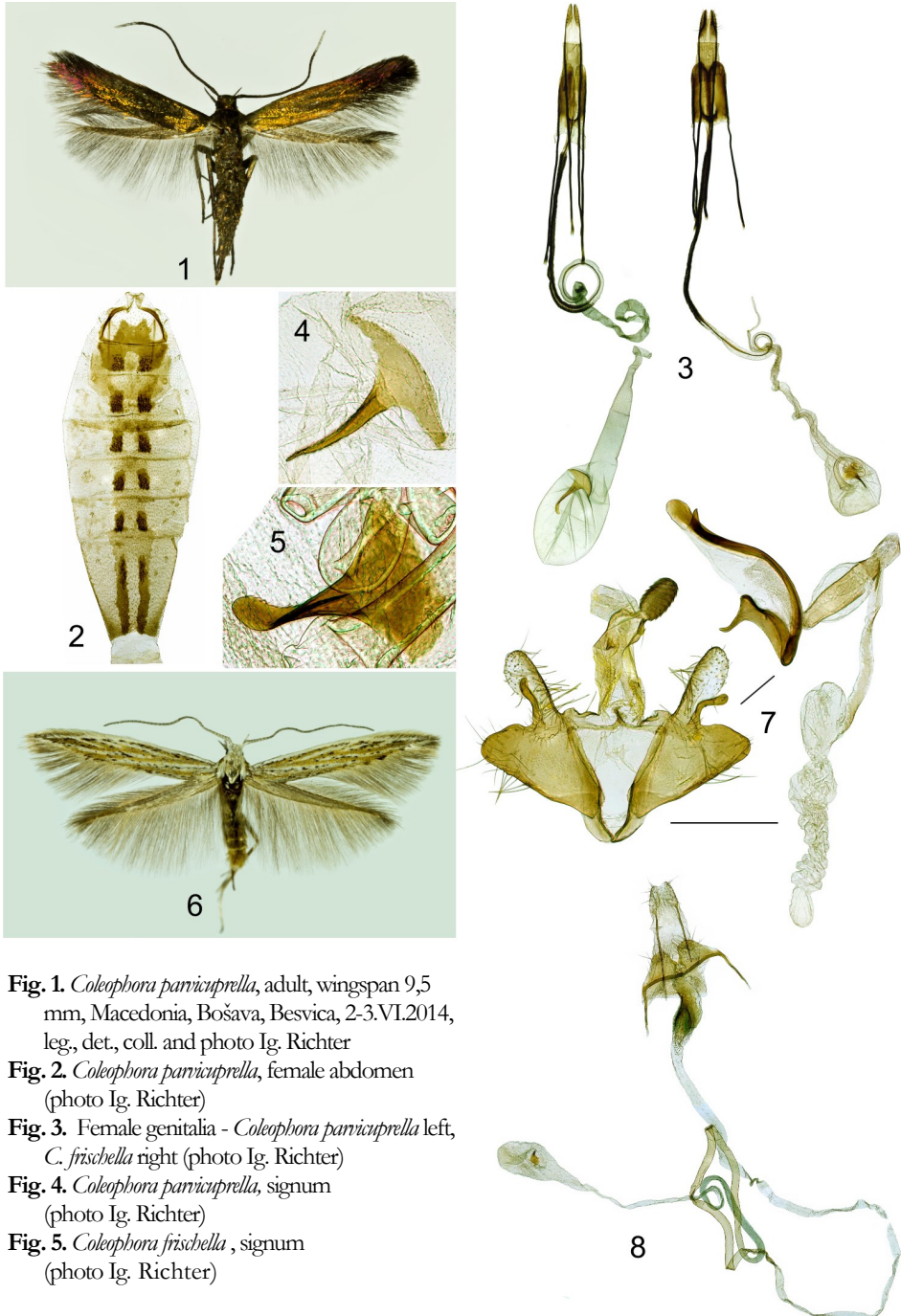


Fig. 1. *Coleophora paniciprella*, adult, wingspan 9,5 mm, Macedonia, Bošava, Besvica, 2-3.VI.2014, leg, det., coll. and photo Ig. Richter

Fig. 2. *Coleophora paniciprella*, female abdomen (photo Ig. Richter)

Fig. 3. Female genitalia - *Coleophora paniciprella* left, *C. friscbella* right (photo Ig. Richter)

Fig. 4. *Coleophora paniciprella*, signum (photo Ig. Richter)

Fig. 5. *Coleophora friscbella*, signum (photo Ig. Richter)

Fig. 6. *Coleophora thurneri*, adult, wingspan 14 mm, Macedonia, Galičica, ex larvae 24.VIII.2014, leg., cult., det., coll. and photo Ig. Richter. **Fig. 7.** *Coleophora thurneri*, male genitalia (photo Ig. Richter). **Fig. 8.** *Coleophora thurneri*, female genitalia (photo Ig. Richter)

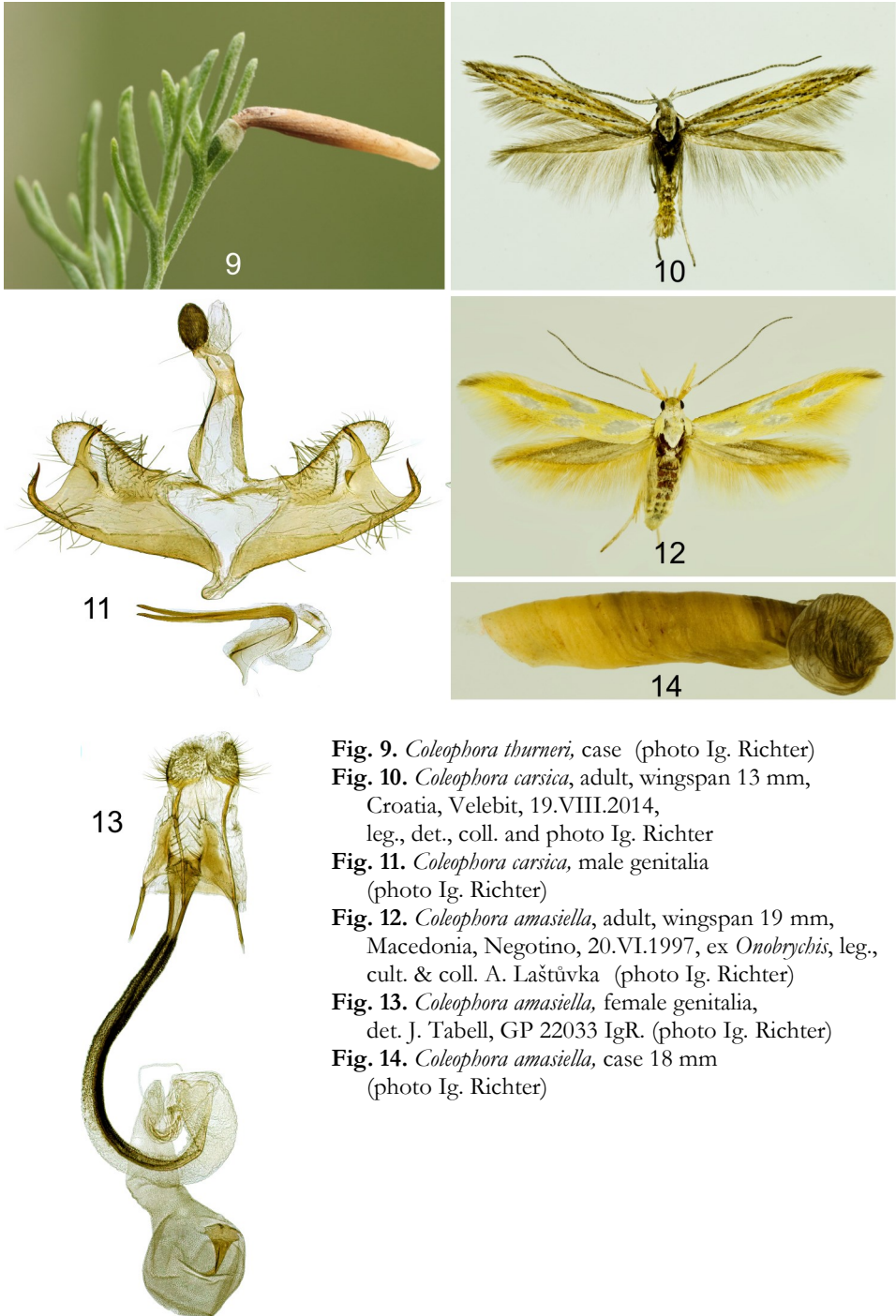


Fig. 9. *Coleophora thurneri*, case (photo Ig. Richter)

Fig. 10. *Coleophora carsica*, adult, wingspan 13 mm, Croatia, Velebit, 19.VIII.2014, leg., det., coll. and photo Ig. Richter

Fig. 11. *Coleophora carsica*, male genitalia (photo Ig. Richter)

Fig. 12. *Coleophora amasiella*, adult, wingspan 19 mm, Macedonia, Negotino, 20.VI.1997, ex *Onobrychis*, leg., cult. & coll. A. Laštůvka (photo Ig. Richter)

Fig. 13. *Coleophora amasiella*, female genitalia, det. J. Tabell, GP 22033 IgR. (photo Ig. Richter)

Fig. 14. *Coleophora amasiella*, case 18 mm (photo Ig. Richter)

Az *Elachista liskai* Kaila, 2011 és a *Cochylimorpha subwoliana* (Danilevsky, 1962) új fajok Magyarországon
Elachista liskai Kaila, 2011 and *Cochylimorpha subwoliana* (Danilevsky, 1962)
new species to the Hungarian fauna
(Lepidoptera: Elachistidae, Tortricidae)

Zdenko Tokár

Abstract: Two species *Elachista liskai* Kaila, 2011, and *Cochylimorpha subwoliana* (Danilevsky, 1962) are added to the Hungarian fauna of Lepidoptera. The species were collected in the locality Bélmegyér – Fáspuszta in the south-western Hungary, known with its saline habitats. The moths, their genitalia and the habitat are illustrated.

Keywords: Lepidoptera, Elachistidae, *Elachista liskai*, Tortricidae, *Cochylimorpha subwoliana*, distribution, Hungary.

Author's address: Zdenko Tokár | P. J. Šafárika 11. | SK-92700 Šaľa, Slovakia.
E-mail: zdeno.tokar@gmail.com

Bevezetés – Introduction

Néhány lepkészkollégával 2014. május 9-10-én közös lepkekutatósn vettünk részt a Bélmegyér melletti Fáspusztánál. Az ottani molylepkekutatósn eredménye többek közt az *Elachista liskai* Kaila, 2011 és a *Cochylimorpha subwoliana* (Danilevsky, 1962), Magyarország lepkefaunájára két új faj megtalálása.

Az apró *Elachista liskai*-t Kaila szlovákiai példányok alapján írta le (Kaila 2011), ahol több helyen megtalálták, viszont más országokból jelenléte ez idáig még nem volt jelezve. Dél-szlovákiai előfordulása alapján várható volt magyarországi előke-rülése is. Rokonságilag legközelebb néhány dél-európai fajhoz köthető, mint az *E. catalana* Parenti, 1978, *E. modesta* Parenti, 1978 és *E. vulcana* Kaila, 2011. Geográfiai szempontból legközelebb az *E. catalana* horvátországi elterjedési területe van. Ez a két faj kinézetében is nagyon hasonló. A hím ivarszervek morfológiája alapján a felsorolt fajok mind az *Elachista* Treitschke, 1833 genus *Apheloseitia* nevű subgenusába és azon belül az *E. bedellella* fajcsoportba tartoznak (Kaila, 1999).

A *Cochylimorpha subwoliana* fajt Danilevsky (Danilevsky et al. 1962) *Euxanthis* genusz névvel írta le, délkelet-kazahsztáni példány alapján. Európa területéről, konkrétan a romániai Erdélyből (Transilvania) a Kovács testvérek jelezték első-ként (Kovács & Kovács 1998, 2004). A *Cochylimorpha* genus fajokban gazdag, majdnem száz fajt foglal magába (Sun & Li 2013), közeli európai rokonai a *C. woliana* (Schleich, 1868) és *C. discolorana* (Kennel, 1899).

Elachista liskai Kaila, 2011 (1–3. ábra – Figs 1–3)

Elachista liskai Kaila, 2011, Entomologica Fennica 22: 94-95, fig. 4, 11, 12, 17. Locus typicus: Slovakia, Michalovce – Biela hora. Holotypus – coll. Z. Tokár.

Javasolt magyar neve: Liska fűaknázómolya.

Diagnózis – Diagnosis: A faj részletes leírását és összehasonlítását más hasonló fajokkal Kaila (2011) munkájában találjuk. A szárnyak fesztávolsága 8,5-11 mm. Külső kinézetében nagyon hasonlít az *E. catalana* Parenti, 1978 fajra, de annál kissé sötétebb. A fej, vállfedők, tor és elülső szárnyak egyszínűek, világosak, enyhe sárgás behintéssel. A hátulsó szárnyak sötétszürkék, a rojtjuk világos, színe megegyezik az elülső szárny színével. A közép-európai fajok közül összetéveszthető a világosabb vagy kopott *E. subalbidella* Schläger, 1847 fajjal, vagy a kopott *E. liskai* példányokat az *E. argentella* (Clerck, 1759) faj példányaival. Ezeketől a fajoktól biztonsággal elkülöníthető ivarszervi vizsgálat segítségével. A hím ivarszerveknél a leglátványosabb különbség a *catalana* fajjal szemben az, hogy a *liskai* aedeagusában van cornutus, a nőstényeknél a *liskai*-nál a ductus bursae-ban a signum belső tüskéi szétszórtan helyezkednek, míg a *catalana* fajnál egyenletes hosszanti sorokban vannak elhelyezkedve.

Biológia – Biology: A hernyók tápnövénye és fejlődési szakaszai ez ideig ismeretlenek. Az eddig begyűjtött lepkék egy nemzedékbe tartoznak. Április végétől május végéig található többnyire nedves, bozotos helyeken, de találtak már példányt szárazabb, xerotherm növényzetű helyen is. Aktivitásuk csúcsa a kora esti szürkület, akkor lehet őket sikeresen fűhálózással befogni.

Földrajzi elterjedés – Geographical distribution: Ez ideig csak délszlovákiai előfordulása volt ismert (Biela hora Michalovce mellett, Čajkov, Komárno, PR Kopčianske slanisko, Kusín, Kozárovce, Marcelová, Rybník, Šahy – Tešmak, Šaľa, Veľký Kamenec, Zemplínska Šírava – lesopark Biela hora). Alacsonyabb fekvésű sík és dombos vidékeken található 100–250 m tengerszint fölötti magasságban.

Magyarországi elterjedés – Distribution in Hungary: Bélmegyer, Fáspuszta, 2014.V.9., 1 ♂, 2 ♀ (Gp. ♂ 21954, ♀ 21491 IgR, Gp. ♀ 12244 ZT), Gabriel Pastorális, Ignác Richter & Zdenko Tokár leg. & coll.

1. ábra | **Figure 1.** *Elachista liskai*, imágó (adult), Hungary, Bélmegyer, 2014.V.9, G. Pastorális leg. (fotó [photo]: Ig. Richter).

2. ábra | **Figure 2.** *Elachista liskai*, ♂ genitália (male genitalia), Ig. Richter No 21954 & photo.

3. ábra | **Figure 3.** *Elachista liskai*, ♀ genitália (female genitalia), Ig. Richter No 21491 & photo.

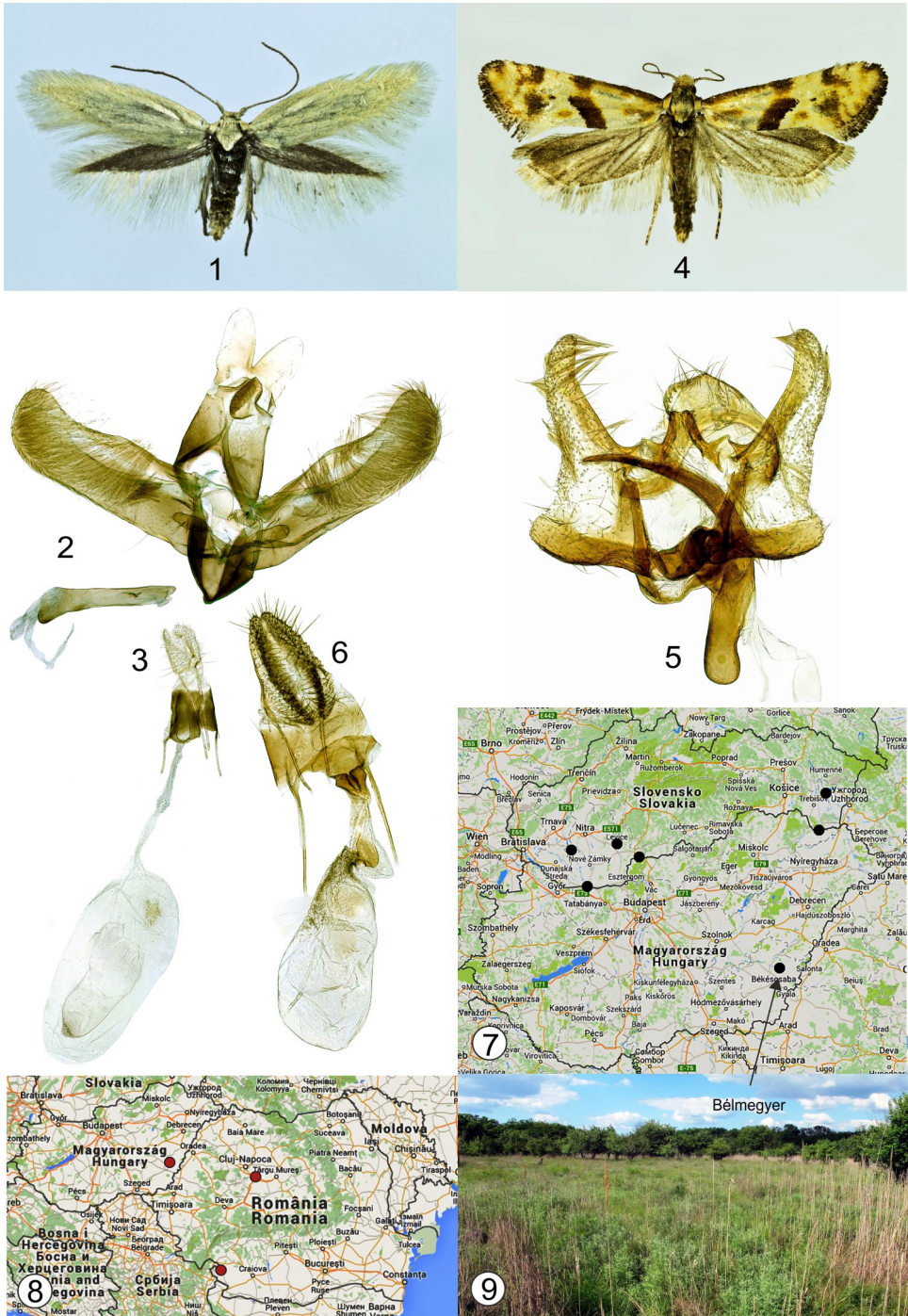
4. ábra | **Figure 4.** *Cochylimorpha subvoliniana*, imágó (adult), Hungary, Bélmegyer, 2014.V.9, Z. Tokár leg. (photo: Ig. Richter).

5. ábra | **Figure 5.** *Cochylimorpha subvoliniana*, ♂ genitália (male genitalia), Z. Tokár No. 12193 (editing & photo Ig. Richter).

6. ábra | **Figure 6.** *Cochylimorpha subvoliniana*, ♀ genitália (female genitalia), Z. Tokár No. 12245 (editing & photo Ig. Richter).

7–8. ábra | **Figure 7–8.** Map of distribution of *Elachista liskai* (7) and *Cochylimorpha subvoliniana* (8) in Hungary (grafika – graphic art: Fazekas I.).

9. ábra | **Figure 9.** Hungarian habitat of *Elachista liskai* and *Cochylimorpha subvoliniana* in Bélmegyer – Fáspuszta (photo Z. Tokár).
Lásd – see p. 45. ►



◀ 1–9. ábra magyarázata, p. 44. | Figures 1–9. Explanation, p. 44.

Cochylimorpha subwolniana (Danilevsky, 1962)

Euxanthis subwolniana Danilevsky, 1962 in Danilevsky, Kuznetsov & Falkovitsh, Trudy Instituta Zoologii, Alma-Ata, 18: 112, fig. 16. Locus typicus: Kazachstan (Kazakhstan, Džungársy Alatau (Dzungarian Alatau). Holotypus – coll. ZIAN.

Irodalom – References: Kovács & Kovács 2004: 90, Razowski 2002: 44, 2009: 41.

Javasolt magyar neve: keleti fűrómoly.

Diagnózis – Diagnosis: a faj ismertetését és összehasonlítását hasonló fajokkal a Kovács testvérek (Kovács & Kovács 2004) munkájában találjuk (a Romániában előforduló *Cochylimorpha* fajok határozókulcsának keretén belül) és Razowski munkáiban (2002, 2009). A genus kisebb fajai közé tartozik, aránylag keskenyek a szárnyai, 11–14 mm fesztávolsággal. Morfológiailag hasonlít a Közép-Európában, ill. a Kárpát-medencében előforduló *C. wolniana* és *C. discolorana* fajokra. A biztos határozáshoz jó segítség az ivarszeri vizsgálat: a hímeknél a *subwolniana* a *wolniana*-tól elkülöníthető annak alapján, hogy az aedeagus vége hosszú és keskeny és csak egy rövid cornutus van benne; a *discordana*-val szemben pedig a valvából erőteljesebben kinyúló sacculus és a kisebb cornutus különbözteti meg. A nőstényeknél mindkét fajtól azzal különbözik, hogy a ductus bursae keskeny és a corpus bursae felső részében csak tüskék vannak, nincsenek szklerotizált részek.

Biológia – Biology: A hernyók tápnövénye és fejlődési szakaszai ez idáig ismeretlenek. Egy nemzedékes faj, repülési ideje április végétől július közepéig tart. Romániában (Kovács & Kovács 2004) a faj száraz sztyepp jellegű lejtőkön, homokos területeken volt megfigyelve. A bélmegeyeri példányok szikes területen lettek begyűjtve fűhálózással a koraesti szürkületkor, este a fényre nem repült.

Földrajzi elterjedés – Geographical distribution: a faj széles elterjedésű – Közép-Európától Nyugat-Kínáig, de szétszórt előfordulással. Legközelebb Romániában találták (Vișoara, Cluj; Lunca Vânjului, Mehedintți) (Rákosy et al. 2003). Megtalálták Oroszországban is [az európai rész keleti és déli részén, Közép-Ázsiában, az Altaj vidékén, Nyugat-Szibériában (Nupponen et al. 2001, Sinev & Nedoshivina 2008, Volynkin et al. 2011, Knyazev 2014)]. Továbbá előkerült Délkelet-Kazahsztánból és Nyugat-Kínából (Kuznecov 1978, Razowski 2009). [Megj.: Sun & Li (2013) a Kína területén előforduló *Cochylimorpha* genusz faji képviselői között nem említik]. Bélmegeyeri lelőhelye a legnyugatibb az eddig ismertek közül.

Magyarországi elterjedés – Distribution in Hungary (8. ábra – Fig. 8): Bélmegeyer, Fáspuszta, 2014.V.9, 1 ♂, 1 ♀ (Gp. ♂ 12193, ♀ 12245 ZT), Zdenko Tokár leg. & coll.

Megjegyzés – Remarks: A lelőhely - Bélmegeyer–Fáspuszta (9. ábra – Fig. 9) - tölgy-kőris-szil (*Fraxino pannonicae-Ulmetum*) keményfa-ligeterdővel körülvett alkalikus talajú szikes rét, *Peucedano–Asteretum sedifolii* növénytársulással és Kertész (2000) szerint további számos értékes növényvel; *Peucedanum officinale*, *Aster sedifolius*, *A. limosyris*, *A. trifolium* subsp. *pannonicum*, *Astragalus glycyphyllos*, *Artemisia pontica*, *Iris spuria*, *Rumex pseudonatronatus*. A kutatás során néhány más figyelemre méltó molylepkefajt (Microlepidoptera) is találtunk. Ezek közül a legértékesebb a *Rebelia keruegeri* Turati, 1914 (det. M. Weidlich, in litt.) két példánya, amelyek a kora

reggeli fűhálózáskor kerültek elő, amikor a rétet még köd borította. További érdekes begyűjtött fajok: *Coleophora impalella* Toll, 1961, melynek ez az egyedüli közép-európai lelőhelye (Baldizzone & Tokár 2008), továbbá *C. frankii* A. Schmidt, 1886, *Holcophora statives* Staudinger, 1871, *Minetia crinitus* (Fabricius, 1798) és *Phalonidia albipalpata* (Zeller, 1847).

Köszönet – Acknowledgements: Köszönöm Pastorális Gábornak (Komárno SK) a teljes szöveg magyarra fordítását, Richter Ignácnak (Malá Čausa SK) az ivarszervi vizsgálat elvégzését és a lepkék fotójának elkészítését, valamint mindkettőjüknek az adataik átengedését. Köszönöm Kovács Zoltánnak (Miercurea Ciuc, RO) a romániai adatokat továbbá Buschmann Ferencnek (Jászberény) a lelőhely jellemzésénél nyújtott segítségét, Fazekas Imrének (Komló) a térképek elkészítését, a tanulmány szerkesztését és megjelentetését.

Irodalom – References

- Baldizzone G. & Tokár Z. 2008: *Coleophora impalella* Toll, 1961, a new record for Hungary (Lepidoptera, Coleophoridae). – SHILAP Revista de Lepidopterologia 36 (144): 1–5.
- Danilevsky A. S., Kuznetsov V. I. & Falkovitsh M. I. 1962: Tortricid moths (Lepidoptera, Tortricidae) of South Kazakhstan mountainous regions. – Trudy Instituta Zoologii, Alma-Ata, 18: 69–116.
- Kaila L. 1999: Phylogeny and classification of the Elachistidae s.s. (Lepidoptera, Gelechioidea). – Systematic Entomology 24: 139–169.
- Kaila L. 2011: A review of species related to *Elachista catalana* Parenti (Lepidoptera, Elachistidae: Elachistinae) with descriptions of two new species. – Entomologica Fennica 22: 85–96.
- Kertész É. 2000: Sziki tölgyes, és sziki magaskórós maradványok a Dél-Tiszántúlon. – Crisicum 3: 57–63.
- Knyazev S. 2014: Electronic atlas of Lepidoptera of the Omsk region. – <http://omflies.narod.ru/> (Visited November 2014).
- Kovács Z. & Kovács S. 1998: Noutăți faunistice, confirmări, infirmări și substituiri de specii. – Buletin de Informare Societatea Lepidopterologică Română 9 (3–4): 194
- Kovács Z. & Kovács S. 2004: Tribul Cochylini (Lepidoptera, Tortricidae) in România. Partea II. – Buletin de Informare Entomologică 14–15: 57–146.
- Kuznetsov V. I. 1978: Tortricidae (Olethreutidae Cochylidae) – listovertki. In: Medvedev G. S. (ed.): Opredelitel' nasekomyh Evropeiskoy chasti SSSR, 4. – Nauka, Leningrad, pp. 193–680.
- Nupponen K., Junnilainen J., Nupponen T. & Olschwang V. 2001: The cochylid fauna of the Southern Ural Mountains, with description of *Cochylimorpha ignicolorana* Junnilainen & K. Nupponen sp. n. (Lepidoptera: Tortricidae, Cochylini). – Entomologica Fennica 12: 94–107.

- Razowski J. 2002: Tortricidae (Lepidoptera) of Europe. Volume 1. – František Slamka, Bratislava, 247 p.
- Razowski J. 2009: Tortricidae (Lepidoptera) of the Palearctic Region. Volume 2. Cochylini. – František Slamka, Kraków – Bratislava, 195 p.
- Rákosy L., Goia M. & Kovács Z. 2003: Catalogul Lepidopterelor României / Verzeichnis der Schmetterlinge Rumäniens. – Societatea Lepidopterologică Română, Cluj-Napoca, 446 p.
- Sinev S. Yu. & Nedoshivina S. V. 2008: Fam. Tortricidae. In: Sinev S. Yu. (ed.): Catalogue of the Lepidoptera of Russia. – KMK Scientific Press Ltd., St. Petersburg–Moscow, 114–148.
- Sun Y. & Li H. 2013: *Cochylimorpha* Razowski (Lepidoptera: Tortricidae: Cochylini) in China: one new species, three newly recorded species and description of the female of three species. – Entomologica Fennica 24: 193–203.
- Volynkin A. V., Trilikauskas L. A., Baghirov R. T-O., Burmistrov M. V., Byvaltsev A. M., Vasilenko S. V., Vishnevskaya M. S., Danilov Yu. N., Dudko A. Yu., Dudko R. Yu., Knyshov A. A., Kosova O. V., Kostrov D. V., Krugova T. M., Kuznetsova R. O., Kuzmenkin D. V., Legalov A. A., Lvovsky A. L., Namyatova A. A., Nedoshivina S. V., Perunov Yu. E., Reschikov A. V., Sinev S. Yu., Solovarov V. V., Tyumaseva Z. I., Udalov I. A., Ustyuzhanin P. Ya., Filimonov R. V., Tshernyshev S. E., Tshesnokova S. V., Sheikin S. D., Shcherbakov M. V., Yanygina L. V. 2011: Invertebrates of the Tigirek Strict Nature Reserve (an annotated check-list). – Proceedings of the Tigirek State Natural Reserve 4: 165–226.