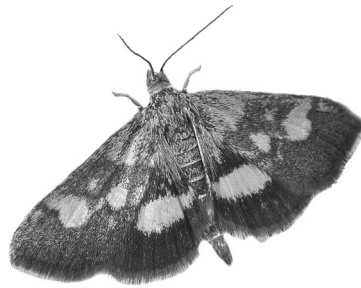


# Microlepidoptera.hu

## 13

## 2018



*Pyrausta falctalis* (Guenée, 1854) | Crambidae

Redigit  
Fazekas Imre

Pannon Intézet | Pannon Institute | Pécs | Hungary  
2018

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> valamint REAL J | EBSCO A folyóirat, nyomtatott formában, a szerkesztő címén megrendelhető.

Hungarian Microlepidoptera News. A journal focused on Hungarian Microlepidopterology. Can be purchased in printed form and in CD. For single copies and further information contact the editor.

**Szerkesztő | Editor**

FAZEKAS Imre

E-mail: [fazekas@microlepidoptera.hu](mailto:fazekas@microlepidoptera.hu)

Web: [www.microlepidoptera.hu](http://www.microlepidoptera.hu)

**Szerkesztőbizottság | Editorial Board**

Ábrahám Levente (H-Kaposvár), Bálint Zsolt (H-Budapest), Buschmann Ferenc (H-Jászberény), Nowinszky László (H-Szombathely), Puskás János (H-Szombathely), Pastorális Gábor (SK-Komárno), Szeőke Kálmán (H-Székesfehérvár), Tóth Sándor (H-Zirc)

Kiadványterv, tördelés, tipográfia | Design, lay-out, typography: Fazekas Imre

Kiadó | Publisher: Pannon Intézet | Pannon Institute | H-Pécs

Nyomtatás | Print: Rotari Nyomdaipari Kft., H-Komló

Megjelent | Published: 2018.05.15. | 15.05.2018

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

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

<http://www.microlepidoptera.hu>

REAL J

EBSCO

Minden jog fenntartva | All rights reserved

© Pannon Intézet | Pannon Institute | Hungary | 2018

HU ISSN 2062–6738

## Tartalom – Contents

Buschmann F. & Pastorális G.: Az <i>Agonopterix ferocella</i> (Chrétien, 1910) és az <i>Isotrias stramentana</i> (Guenée, 1845) új molylepke fajok a magyar faunában <i>Agonopterix ferocella</i> (Chrétien, 1910) and <i>Isotrias stramentana</i> (Guenée, 1845) new species in Hungary (Lepidoptera: Depressariidae, Tortricidae) .....	5–9
Fazekas I.: Beitrag zur Kenntnis der Art <i>Procapperia ankaraica</i> Fazekas, 2003 (Lepidoptera: Pterophoridae).....	11–14
Fazekas I.: A <i>Capperia fusca</i> (Hofmann, 1898) és a <i>Pyrausta falcatalis</i> (Guenée, 1854) előfordulása a Mecsekben Occurrence of <i>Capperia fusca</i> (Hoffmann, 1898) and <i>Pyrausta falcatalis</i> (Guenée, 1854) in Mecsek Mountains, South-Hungary (Lepidoptera: Pterophoridae, Crambidae) .....	15–22
Fazekas I. & Máté A.: Sesiidae fajok az Alföldről, I. Sesiidae species from the Great Hungarian Plain, I. (Lepidoptera) ....	23–36
Kelemen I., Lévai Sz. & Majláth I.: <i>Episcythis triangulella</i> (Ragonot, 1874): a magyar molylepke-fauna új tagja <i>Episcythis triangulella</i> (Ragonot, 1874): new species of the Hungarian micromoth-fauna (Lepidoptera, Scythrididae) .....	37–42
Richter I.: New findings of the case-bearing moths (genus <i>Coleophora</i> Hübner, 1822) from the Balkan Peninsula with description of two new species (Lepidoptera, Coleophoridae) .....	43–52
Könyvismertetés – Book review .....	10

# Microlepidoptera.hu

## Journal info

Name: **Microlepidoptera.hu**

ISSN: **ISSN 2062-6738**

Journal DOI: **10.24386/Microlep**

First published: 2010

Frequency: one to three volumes annually

Publication model: electronic and printed

Publisher: Pannon Institute | 7625 Pécs, Magaslati út 24. | Hungary

## Digital Archiving

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

[http://www.matarka.hu/szam\\_list.php?fsz=1205](http://www.matarka.hu/szam_list.php?fsz=1205)

<http://www.microlepidoptera.hu>

REAL J and EBSCO

## Subscription

3000 HUF/volume (in Hungary); 20 € / volume (in abroad)

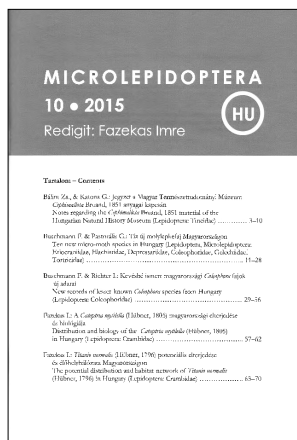
The periodical or individual issues can be obtained on the basis of exchange or via purchase.

Please contact the Editor.

## Submission

Deadlines: 31 March and 31 December.

Editor: Imre Fazekas | e-mail: [fazekas@microlepidoptera.hu](mailto:fazekas@microlepidoptera.hu)



## A megjelent kötetek pdf-ben is elérhetők:

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

[http://www.matarka.hu/szam\\_list.php?fsz=1205](http://www.matarka.hu/szam_list.php?fsz=1205)

<http://www.microlepidoptera.hu>

REAL J | EBSCO

A folyóiratot a **MATARKA**, a magyar folyóiratok tartalomjegyzékeinek kereshető adatbázisa dolgozza fel. A kéziratok benyújtásához, a formai előírásokhoz a szerzők részletes leírásokat találnak az *Microlepidoptera.hu* honlapján: <http://microlepidoptera.hu>. A korábbi kötetek nyomtatott és CD formában a Pannon Intézet címen megrendelhetők: 7625 Pécs, Magaslati út 24.  
E-mail: [fazekas@microlepidoptera.hu](mailto:fazekas@microlepidoptera.hu)

**Az *Agonopterix ferocella* (Chrétien, 1910) és az  
*Isotrias stramentana* (Guenée, 1845)  
új molylepke fajok a magyar faunában**

*Agonopterix ferocella* (Chrétien, 1910) and *Isotrias stramentana*  
(Guenée, 1845) new species in Hungary  
(Lepidoptera: Depressariidae, Tortricidae)

Buschmann Ferenc & Pastorális Gábor

**Abstract.** The authors present the data of two micromoth species firstly recorded from Hungary; *Agonopterix ferocella* (Chrétien, 1910) and *Isotrias stramentana* (Guenée, 1845). The proper diagnosis of each species is also included, in order to help the identification of the Hungarian taxa. A differential diagnosis is given for *A. ferocella* and *A. laterella* (Denis & Schiffermüller, 1775); *Isotrias hybridana* (Hübner, 1817) and *I. rectifasciana* (Haworth, 1811). The adults are illustrated. With distribution maps.

**Keywords.** Lepidoptera, Depressariidae, Tortricidae, new record, bionomy, distribution, Hungary.

**Author's address.** Buschmann Ferenc, H-5100 Jászberény, Táncsics M. u. 5., e-mail: busman.ferenc@gmail.com | Pastorális Gábor, Košická 22/39, 94501 Komárno, Slovakia, e-mail: pastoralisg@gmail.com

### Bevezetés – Introduction

2017 december elején Pastorális Gábor kíséretében Jászberényben járt Jan Šumpich cseh lepidopterológus. Két napos látogatása gyűjteményszemlékkel telt, melynek során betekintett a Jász Múzeum közel 45 000 példányos nagylepke-gyűjteményébe és áttekintette Buschmann Ferenc molylepke gyűjteményét. A Depressariidae fajokat őrző tárlóban feltűnt neki kettő, Takács Attila által Gánt-Gránáson gyűjtött egyed, s annak az észrevételének adott hangot, hogy azok nagy valószínűséggel nem *Agonopterix laterella* (Denis & Schiffermüller, 1775) faj példányai (mely névhez behelyezve voltak), hanem *A. ferocella* példányok. A biztos meghatározás céljából magával vitte azokat és 2018 januárban levélben értesített bennünket arról, hogy a szóban forgó egyedek valóban az *Agonopterix ferocella* (Chrétien, 1910) faj egyedei. Ez a faj Magyarországról még ez ideig nem volt publikálva, tehát a magyar faunát tekintve új faj. Ezek után adva volt a feladat, hogy ellenőrizni kell az MTM (Magyar Természettudományi Múzeum) vonatkozó anyagát. Az ottani példányok megtekintése során megállapítottuk, hogy a *laterella* fajok közül elkülönítve három *ferocella*-nak határozott egyed is volt a gyűjteményben; det./fotó: Peter Buchner. Az óta a *ferocella*-ról újabb adatok is ismertté váltak.

Az internethálózat „lepifórumának” (<http://www.lepiforum.de/>) rendszeres böngészése is szolgál olykor meglepetésekkel. Így bukkant rá Pastorális Gábor a másik faunánkra új faj, az *Isotrias stramentana* (Guenée, 1845) Örkény környékén gyűjtött egyedének fotójára és adatára. Az alábbiakban ezeket a fajokat ismertetjük.

## Eredmények – Results

### Depressariidae – Laposmolyfélék

*Agonopterix ferocella* (Chrétien, 1910) (1, 2, 5. ábra – Figs 1, 2, 5.)

*Depressaria ferocella* Chrétien, 1910; In Spuler A. 1903–1910: Die Schmetterlinge Europas 2: 340. Magyar név – Hungarian name: számárkenyér-laposmoly.

**Új adatok – New records.** Hungary, Vértes hegység, Gánt-Gránás, 2008.IV.27., 2 ♂♂, leg. Takács A., coll. Buschmann F.; Csákvár, Nagyvásárhegy, 2017.IV.11., 1 ex; Zöld-hegy, 2018.IV.15–24., 18 ex, leg. & coll. Szeőke Kálmán; Várpalota, Erőmű, 2012.V.1., 1 ♂, leg. & coll. Jan Skyva; Kaposvár, [1]948.III.29., 2 ex, leg. Pazsiczky S.; Sümeg, 1954.VIII.?. 1 ex, leg. Barkóczi Gy., det. P. Buchner, in coll. MTM Budapest.

**Diagnózis – Diagnosis.** Kissebb, mint az *Agonopterix laterella* (Denis & Schiffermüller, 1775) faj, szárnyainak fesztávolsága 17–20 mm. Alapszíne pirosas árnyalatú okkersárga, erezete kissé sötétebb, világos pirosasbarna. Ezek között az egész szárnyon – különösen a sejten túl a szárnyszegélyig – hasonló színű keresztvonalkázás észlelhető, mely a szárnyat „márványozottá” teszi. Az *Agonopterix* fajok többségére jellemző szárnytövi világosabb „L-minta” hiányzik, helyette rendszerint egy sötétebb keresztcsáv van; az egész szárnyfelületen több-kevesebb barna foltozottság látható, a sejt alatt és a külső szegélytérben pedig elszórt fekete pikkelyek. A felső szegélyen 4–6 nagy feketésbarna folt ül, a külső pontsor homályos, de jól kivehető, íve nem annyira hegyesszögű, mint a *laterella* fájé. A sejtben a fekete pontpár kicsi, de jól észlelhető, mögötte a tő felé szakadozott barna foltozottság szeli keresztül a szárnyat; a sejtvégi fekete pont erős, de néha alig kivehető, mert egy fekete pikkelyekkel elég sűrűn vegyült nagy, barna, háromszög alakú folt sarkán foglal helyet: a *ferocella* összehatásában tarkább és sötétebb, mint a *laterella* faj. Rajtja pirosasbarna, tövén és külső felében egy-egy szürkésbarna választóvonallal. Hátsó szárnya világosszürke, a sejttől kifelé sötétebb, rojtja pirosas, benne két szürke választóvonallal. Testrészei az alapszínnel egyezők, barna és fekete pikkelyekkel tarkított, ajaktapogatójának második íze kívül és elől pirosas okkersárga, csúcsize sárgás, két sötét gyűrűvel, hegye világos.

**Hasonló fajok – Similar species.** *Agonopterix carduella* (Hübner, 1817) és *A. laterella*, de ezeknél a szárnyközépi sötét folt rendszerint kerek és inkább csak árnyékszerű (olykor hiányzik is), a szárny nem „márványozott”, rojtjaik az alapszínnel egyezők, hátsó szárnyaik egyszínűbben világosabbak és a rojtjaik nem pirosak.

**Bionómia – Bionomy.** Hernyója rendszerint a tápnövény szélén finom szövedékben él. Feje és nyakpajzsa fekete, alapszíne piszkos- vagy zöldesfehér (az utolsó vedlés után egyértelműen zöldes), bábozódás előtt vöröses színűre vált. A bábozódás a földben történik. A lárvák június–júliusban találhatók, tápnövényei Asteraceae félék: *Carduus*, *Carlina*, *Cirsium* és *Echinops*, de Svájcban sikeresen kinevelték *Arctium lappa*-ról is (Sonderegger 2013). Az imágók március vége – áprilistól kezdve május végéig repülnek, átteleléséről nincs ismeretünk.

**Elterjedés – Distribution.** Franciaország, Svájc, Ausztria, Olaszország, Ukrajna és Dél-Oroszország (vö. Fauna-eu.org 2018).

**Élőhely – Habitat.** A rendelkezésre álló adatok alapján úgy tűnik, hogy a hegyvidékek könnyen melegedő, bolygatott talajú, kötörmelékés élőhelyeit létesíti előnyben.

**Megjegyzés – Comment.** Időközben tudomásunkra jutott, hogy az *A. ferocella* fajt Szabóky Csaba (pers. comm.) is többfelé gyűjtötte a Dunántúlon, de azok adatait nem közölte velünk, és tudomásunk szerint ez idáig nem is publikálta őket.

A Magyarország lepkéinek névjegyzékében (Pastoralis et al. 2016) az *Agonopterix ferocella* (Chrétien, 1910) az *A. subpropinquella* (Stainton, 1849) faj után illesztendő be.

## Tortricidae – Sodrómolyfélék

***Isotrias stramentana*** (Guenée, 1845) (3, 4, 5. ábra – Figs 3, 4, 5.)

*Sciaphila stramentana* Guenée, 1845; Annales de la Société entomologique de France 2 (3): 167. Magyar név – Hungarian name: homoki sodrómoly

**Új adatok – New records.** Örkény, 2000.IV.10. ex pupa, imágó: ♀, 2000.V.11.; leg., gen., det. & fotó: Rudolf Bryner (Lepiforum.de 2018).

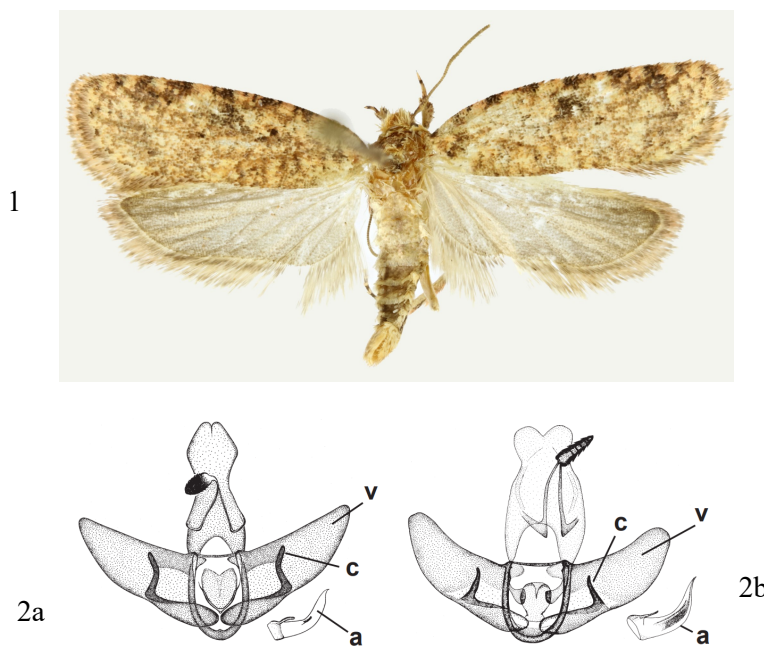
**Diagnózis – Diagnosis.** Szárnyainak fesztávolsága 14–17 mm. Rajzolati elemeiben hasonlít a rokon *Isotrias hybridana* (Hübner, 1817) és *I. rectifasciana* (Haworth, 1811) fajokhoz, de azoktól lényegesen világosabb. Alapszíne fehér vagy fehéres krémszínű, a tő- és középsáv, valamint a külső szegélytéri foltok világosbarnák, gyakran teljesen elmosódtak, alig kivehetők; az ilyen példányok inkább sűrűn keresztvonalkázottnak tűnnek. A rojt az alapszínnel egyező, az erek végződésénél barnás foltokkal és egy szürkésbarna választóvonallal. Hátsó szárnya barnás árnyalatú sötétszürke, a rojtozat lényegesen világosabb, szürke vagy piszkosfehér, benne két választóvonallal. Testrészei az alapszínnel egyezők, a potroh ellenben sötétebb barna.

**Bionómia – Bionomy.** Hernyója, annak életmódja és tápnövénye ismeretlen (Razowski 2001, 2002; Wikipedia, visited 2018.V.2.). Az imágó május elejétől június végéig repül, de olykor van részleges második nemzedéke is, amelyet szeptemberi gyűjtési adatok igazolnak (vö. Razowski 2002).

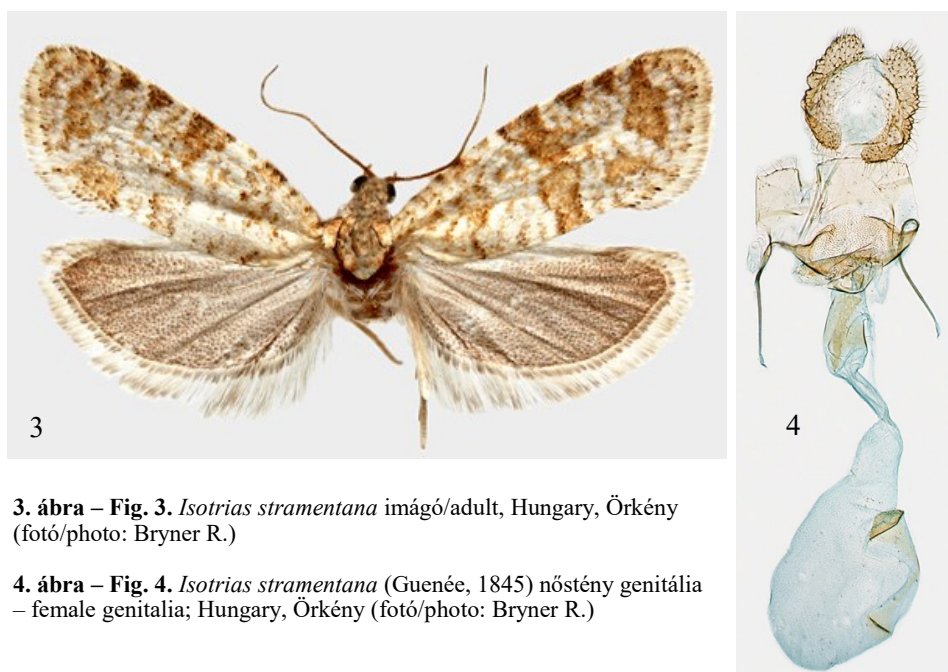
**Elterjedés – Distribution.** Túlnyomó részt Dél-Európában előforduló faj, ismert Spanyolország, Franciaország, Olaszország és Horvátország területéről, de megtalálták Svájcban is; németországi előfordulása bizonytalan (<https://fauna-eu.org>).

**Élőhely – Habitat.** Nyitott, melegebb biotópok (Razowski 2001); ezt bizonyítja a faj magyarországi előkerülése is, az örkényi homokvidékről.

**Megjegyzés – Comment.** A Magyarország lepkéinek névjegyzékében (Pastoralis et al. 2016) az *I. stramentana* az *I. rectifasciana* (Haworth, 1811) faj után illesztendő be.

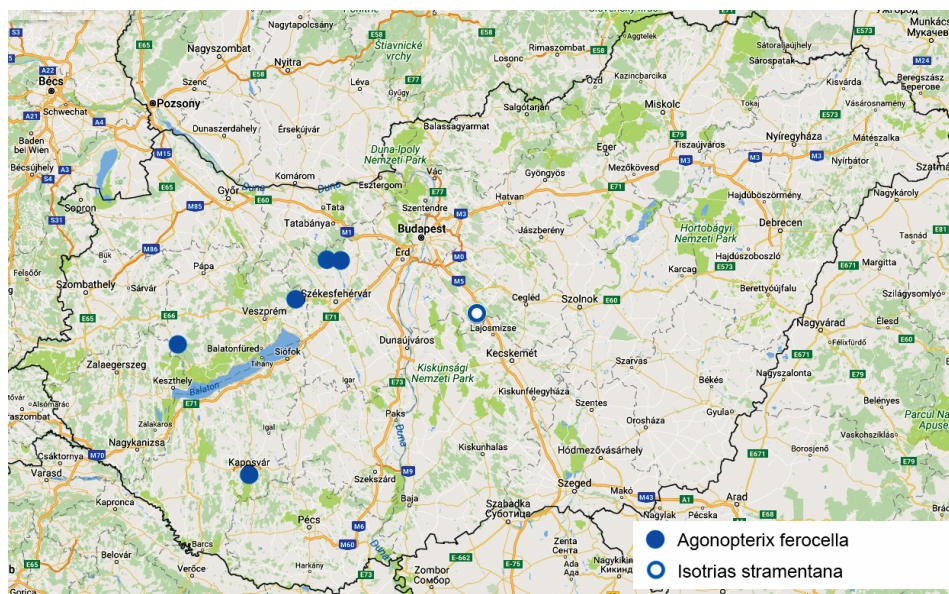


1. **ábra** – Fig. 1. *Agonopterix ferocella*, imágó – adult; Hungary, Vértes hegység, Gánt–Gránás, 2008.IV.27., ♂, leg. Takács A. (fotó/photo: J. Šumpich).
2. **ábra** – Fig. 2. *Agonopterix ferocella* (2a) és az *A. laterella* (2b) hím genitália diagnózisa – Diagnose of male genitalia of *Agonopterix ferocella* (2a) and *A. laterella* (2b) (after Sonderegger 2013)



3. **ábra** – Fig. 3. *Isotrias stramentana* imágó/adult, Hungary, Örkény (fotó/photo: Bryner R.)
4. **ábra** – Fig. 4. *Isotrias stramentana* (Guenée, 1845) nőstény genitália – female genitalia; Hungary, Örkény (fotó/photo: Bryner R.)



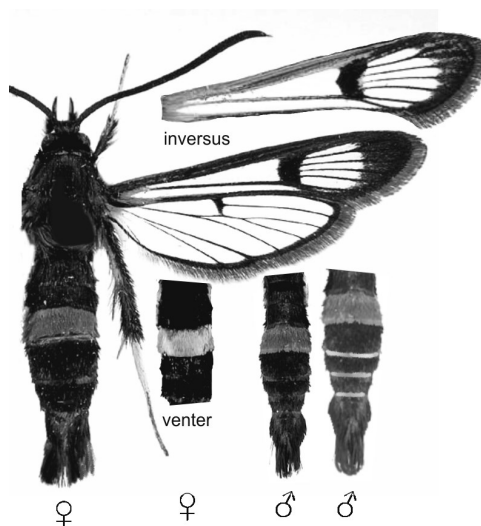
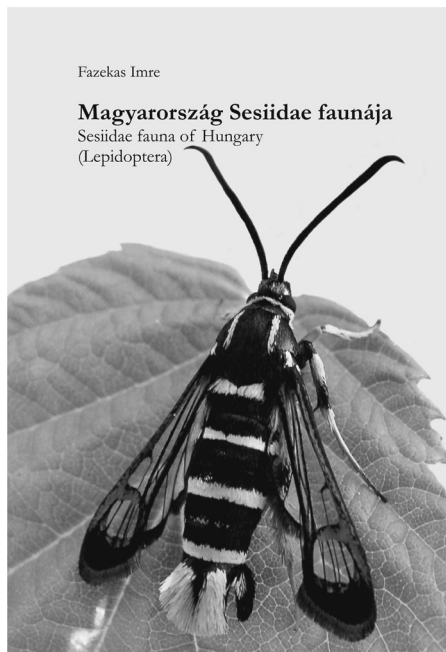


**5. ábra – Fig. 5.** Az *Agonopterix ferocella* és *Isotrias stramentana* lelőhelyei Magyarországon | Localities of *Agonopterix ferocella* and *Isotrias stramentana* in Hungary

**Köszönet – Acknowledgement:** A szerzők köszönetet mondanak Jan Šumpichnak az *Agonopterix ferocella* faj azonosításában és fotózásában végzett munkájáért, Takács Attilának a bizonyító példány átadásáért, Jan Skyvanak és Szeőke Kálmánnak az adataik közzétételéért. Köszönettel tartozunk Rudolf Brynernek a Lepifórumon közzétett *Isotrias stramentana* faj fotójáért és adataiért, továbbá Fazekas Imrének a lektorálásért, szakmai tanácsaiért, az elterjedési térkép elkészítéséért, a tanulmány szerkesztéséért és megjelentetéséért.

#### Irodalom – References

- Fauna-er.org 2018a: *Agonopterix ferocella* (Chrétien, 1910). – [https://fauna-eu.org/cdm\\_dataportal/taxon/09afd308-2297-4c93-b636-f976c9f7e830](https://fauna-eu.org/cdm_dataportal/taxon/09afd308-2297-4c93-b636-f976c9f7e830) (2018. 05. 11.)
- Fauna-er.org 2018b: *Isotrias stramentana* (Guenée, 1845). – [https://fauna-eu.org/cdm\\_dataportal/taxon/03b386c9-3cc5-4f0c-8db8-004d14699504](https://fauna-eu.org/cdm_dataportal/taxon/03b386c9-3cc5-4f0c-8db8-004d14699504) (2018. 05. 11.)
- Gozmány L. 1958: Molylepkék IV. – Microlepidoptera IV. – Fauna Hungariae XVI., 5: 259 p.
- Lepiforum.de 2018c: *Isotrias stramentana* (Guenée, 1845). – [http://www.lepiforum.de/lepiwiki.pl?Isotrias\\_Stramentana](http://www.lepiforum.de/lepiwiki.pl?Isotrias_Stramentana) (2018. 05. 11.)
- Pastorális G. 2012: A Magyarországon előforduló molylepkéfajok jegyzéke, 2012. A checklist of the Microlepidoptera occurring in Hungary, 2012. (Lepidoptera). – Microlepidoptera.hu 5: 51–146.
- Pastorális G., Buschmann F. & Ronkay L. 2016: Magyarország lepkéinek névjegyzéke. Checklist of the Hungarian Lepidoptera. – e-Acta Naturalia Pannonica 11: 1–258.
- Razowski J. 2001: Die Tortriciden (Lepidoptera, Tortricidae) Mitteleuropas. Bestimmung – Verbreitung – Flugstandort – Lebensweise der Raupen. František Slamka, Bratislava, 319 p.
- Razowski J. 2002: Tortricidae of Europe. Volume 1, Tortricinae and Chlidanotinae. – František Slamka, Bratislava, 248 p.
- Sonderregger P. 2013: *Agonopterix ferocella* (Chrétien, 1910) (Lepidoptera, Depressariidae) neu für die Schweiz. – Entomo Helvetica 6: 123–127.



*Synanthedon culiciformis* (Linnaeus, 1758)

Fazekas Imre

**Magyarország Sesiidae faunája | Sesiidae fauna of Hungary | Lepidoptera**

168 x 243 mm, puhatáblás, 103 oldal, 85 szövegző ábra, 46 színes képtábla | ISSN 1788–9413

Kiadó: Pannon Intézet, Pécs, 2017

Magyarországon eddig önálló kiadvány az Üveg szárnyú lepkékről (Sesiidae) másik nevükön a szürkárókról még nem jelent meg. Korábban csupán két könyvfejezet (Abafi-Aigner 1907, Issekutz 1955) foglalkozott a hazai fajok bemutatásával. Az Issekutz-féle faunafüzet (Magyarország Állatvilága sorozat) egészen napjainkig az egyetlen olyan munka volt, melyben határozókulcsok segítettek a fajok azonosítását, de nélkülözött minden olyan habitusábrát, amely segítséget adott volna kutatóknak vagy a rovarvilág után érdeklődőknek.

Az elmúlt hosszú évtizedekben lényegesen megváltozott a palearktikus Sesiidae fajok nevezéktanáról, taxonómiájáról, földrajzi elterjedéséről valamint bionómiájukról alkotott korabeli kép, ezért fontos lett egy átfogó, napjaink taxonómiai vizsgálati eredményeit is szintetizáló könyv megírása és kiadása.

A könyv előkészítő munkálatait közel harminc évvel ezelőtt kezdte meg Fazekas Imre pécsi entomológus, a tervszerű gyűjtésekkel, a múzeumi-, intézeti- és a magángyűjtemények revíziójával, s több természetföldrajzi terület Sesiidae faunájának vizsgálatával, füzetek megírásával.

Jelen könyv célja az volt, hogy bemutassa az összes magyar faj diagnózisát, bionómiáját, hazai- és földrajzi elterjedését; határozókulcsok segítségével hozzájáruljon a fajcsoportok, a fajok egzakt identifikációjához. Színes- és fekete-fehér ábrákon szemlélteti a hímek és a nőstények jellemző és differenciális bélyegeit, egyes fajok változékonyságát. Az ábrák megalkotásánál a szerző a legújabb digitális technikát alkalmazta. A fajokat eredeti, színes fényképeken mutatja be, a fontosabb határozóbélyegek kinagyításával. A szerző a könyv megírása során különös gondot fordított arra, hogy pontosan rögzítse az imágók repülési idejét, a hernyók tápnövényeit, azok életmódját valamint a preferált élőhelyeket.

A magyar irodalomban először tekinthető meg az összes faj részletes ivarszervi rajza valamint a taxonok releváns és potenciális elterjedési térképe. Külön fejezet foglalkozik a magyar Sesiidae fauna kutatástörténetével, a kérdéses és az ún. problémás taxonokkal, az erdészeti- és mezőgazdasági kártevőkkel, a vöröskönyves- és védett fajokkal. Bemutatja, hogy a kutatások jelenlegi állása szerint melyek a magyar Sesiidae fauna ritka, lokális és veszélyeztetett fajai.

## Beitrag zur Kenntnis der Art *Procapperia ankaraica* Fazekas, 2003 (Lepidoptera: Pterophoridae)

Imre Fazekas

**Abstract.** The species *Procapperia ankaraica* Fazekas, 2003, was described from Turkey. It is most closely related to the well-known *Procapperia kuldschaensis* (Rebel, 1914), but the wing pattern and male genitalia differ significantly. The original description was supplemented by figures of ink drawings. This study presents the most important identification and differential traits of *Procapperia ankaraica* in colour digital images. This greatly facilitates the recognition and separation of the species from related species. With 8 figures and Hungarian summary.

**Keywords.** Holotype, revision, diagnosis, genitalia, biology, distribution.

**Author's address.** Imre Fazekas | Pannon Institute | 7625 Pécs, Magaslati út 24. | Hungary |  
E-mail: fazekas@microlepidoptera.hu

### Einführung

Die *Procapperia ankaraica* Art aus der Türkei habe ich 2003 beschrieben. Sie ähnelt am meisten *Procapperia kuldschaensis* (Rebel, 1914), aber die Muster der Flügel und der männliche Genitalapparat unterscheiden sich erheblich (Arenberger 1988, Genital ♂, Abb. 3.; Arenberger 2002; Genital, ♂, Taf. 10, Fig. 22).

In der ursprünglichen Beschreibung wurden die Illustrationen mit Tusch Zeichnungen gemacht. In dieser Studie präsentiere ich über ein detailliertes, farbiges, digitales Foto die wichtigsten Schlüsselmerkmale der Art. Dies soll die Art-Identifizierung und die Trennung von verwandten Arten erleichtern.

### Ergebnisse

***Procapperia ankaraica*** Fazekas, 2003 (Abb. 1–5.)

Folia comloensis 12: 18–19. Abb. 19–20. Holotypus, ♂: “Turkey, prov. Ankara, Dutözü Köyü”, 1300 m. Genital-Präparat Fazekas No. 3032; in coll. Pannon Institute, Pécs, Ungarn.

**Diagnose.** Spannweite 14 mm. Eine mittelgroße *Procapperia* Art. Vorderflügel braun. Am Vorderzipfel befinden sich zwei nach innen gerichtete weiße Querstriche. Costalfransen braun, mit drei weißen Punkten. Die Costalfransen-spitze ist braun. Die Innenrandfransen braun, mit einem dunklen Punkt, mit einigem Schuppenbüschel. Am Hinterzipfel nur mit einem weißen Fleck. Die Innenrandfransen innen weiß, Mitte braun, nach außen hin weiß und ganz außen braun. Die Außenrandfransen des Vorderzipfels von ½ bis zum Analwin-

kel braun, unterseits gesamt weiß. Die Innenrandfransen braun, mit einigem Schuppenbüschel. Die Hinterflügel sind einfarbig braun. Die Spitze der dritten Feder und die Mitte ist weiß. Franspunkte sehr ähnlich *Procapperia orientalis* Arenberger, 1988, aber anale Schuppen eher rechteckig. In diese Hinterflügel viel dunkle Schuppen eingestreut.

**Genitalien**, ♂ (Abb. 4. ). Uncus, Tegumen und Anellus ähnlich wie bei *Procapperia kuldschaensis* (Rebel, 1914). Valven asymmetrisch, der rechte etwas kräftiger als der linke. Endteil der linken Valve breit, der rechten schmal und länger. Rechte Valve am Costalrand leicht buchtig, ventral doppelt konvex. Die Ränder des 8. Sternites distal breiter werdend, zwei spitze Zipfel ohrförmig. Die Aedeagus ist ähnlich wie bei *kuldschaensis* aber die Aedeagusspitze ist viel länger und spitzer. Im Ductus ejaculatorius findet sich ein stark sklerotisierter Cornutus.

**Ähnliche Arten.** *Procapperia kuldschaensis* (Rebel, 1914); Sternit birnenförmig, caudalwärts verschmälert, proximalwärts stark bauchig erweitert, Proximalrand abgerundet. *Procapperia maculata* (Constant, 1865); Valven ähnlich wie bei *Procapperia kuldschaensis*, Tegumen langgezogen, Caudalrand des 8. Sternits weniger weit umgebogen.

**Genitalien**, ♀. Unbekannt.

**Bionomie.** Flugzeit: V. Höhenlage: 1300 m. Eine xerophile Art, in trockenwarmen Biotopen. Die Futterpflanzen sind wahrscheinlich *Scutellaria*-Arten.

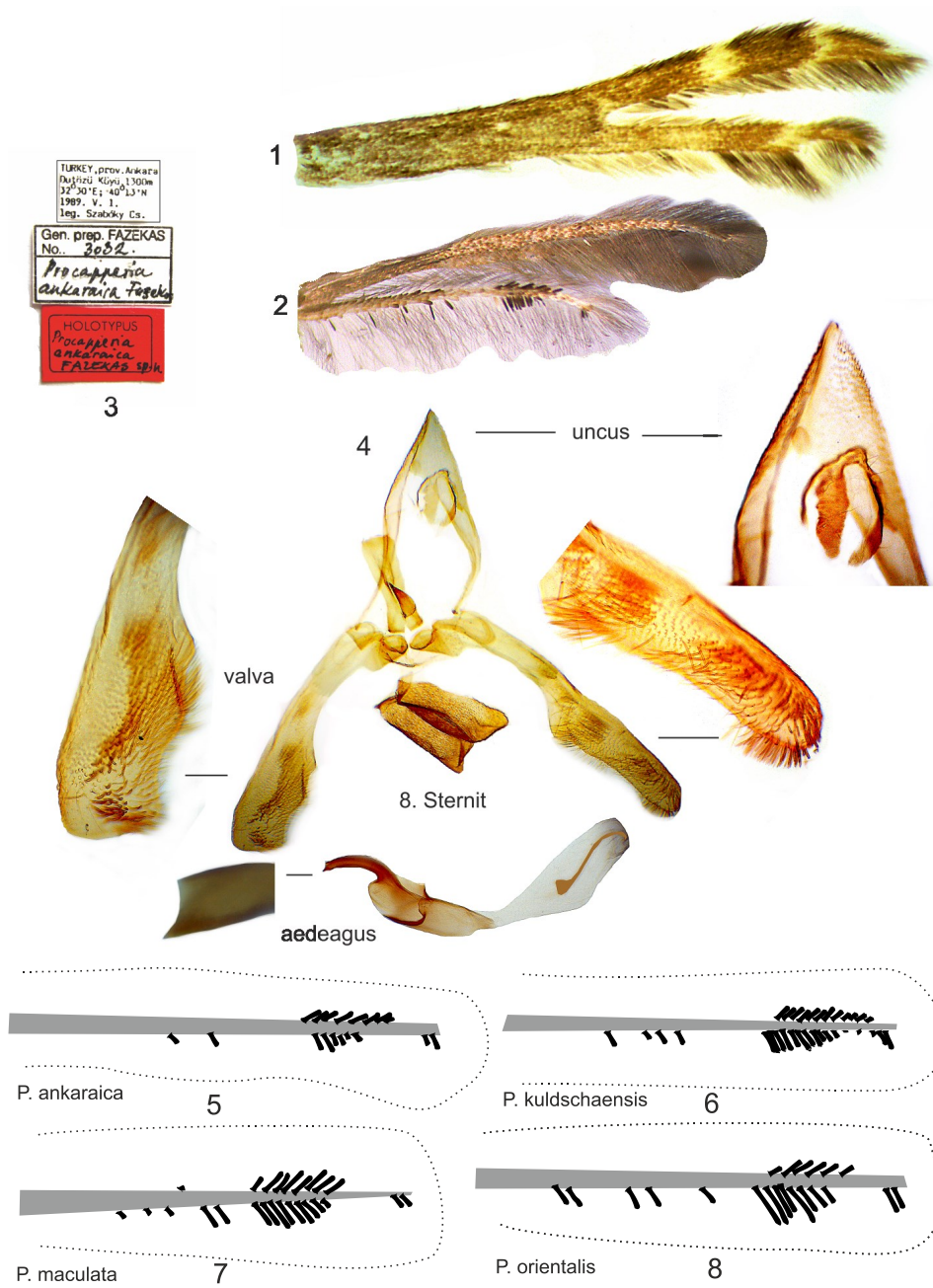
**Verbreitung.** Türkei (Prov. Ankara, Dutözü Köyü).

**Bemerkung.** Wahrscheinlich endemische Art in Kleinasien; im inneranatolischen Zentrum. Sympathrisches Vorkommen mit *Procapperia maculata* (Constant, 1865) (Genital-Präparat Fazekas No. 3126).

**Összefoglalás.** A *Procapperia ankaraica* fajt 2003-ban írtam le Törökországból, Ankarától délre, a Dutözü Köyü hegyvédeléről, 1300 m-es tengerszint feletti magasságból.

Valószínűleg endemikus faj Kis-Ázsiában. Szimpatrikus előfordulású a *Procapperia maculata* (Constant, 1865) fajjal. A *P. ankaraica* leginkább a Kínától Közép-Ázsián át Törökországig széles körben elterjedt *Procapperia kuldschaensis* (Rebel, 1914) fajhoz hasonlít, de a szárnyak mintázata és a hím genitália jelentősen eltér.

Az eredeti leírásban az ábrák tusrajzokkal készültek. Ebben a tanulmányban úja vizsgáltam a *Procapperia ankaraica* Fazekas, 2003 faj holotípusát, s részletes színes digitális fényképen mutatom be a faj legfontosabb azonosító és differenciális bélyegeit, amely lényegesen megkönnyíti a faj felismerést és elkülönítését a rokon fajoktól. A rokonfajok fontosabb differenciális bélyegeit a 1. táblázatban foglalom össze.



**Abb. 1–8.** Diagnose der *Procapperia ankaraiica*: 1. Vorderflügel, 2. Hinterflügel, 3. Aufkleber, 4. Genitalien, ♂, 5–8. Fransenpunkte der ähnlichen Arten

**Tabelle 1.** Bestimmungsschlüssel des Arten-Komplexes nach Äußeren Merkmalen und nach den männlichen Genitalien

Merkmale	<i>P. ankaraica</i>	<i>P. maculata</i>	<i>P. orientalis</i>	<i>P. kuldschaensis</i>
Vorderflügel	Die Grundfarbe ist braun. Am Vorderzipfel sitzen zwei nach innen gerichtete weiße Querstriche. Costalfransen braun, mit drei weißen Punkt.	Weißer Außenrandfransen des Hinterzipfels vom Tornus bis zu Mitte reichend.	Die Grundfarbe ist goldbraun.	Die Grundfarbe ist heller gefärbt.
3. Hinterflügel-feder	Die Spitze und Mitte ist weiß.	Zwischen Schuppenbüschel und Spitze weiß.	Zwischen Schuppenbüschel und Spitze nicht weiß.	Schuppen des Schuppenbüschels am Innenrand in ihrer Gesamtlänge etwa gleich lang.
Männlichen Genitalien	Die Steinränder des 8. Sternits sind distal breiter werdend, die zwei spitzen Zipfel ohrförmig.	Caudalrand des 8. Sternits weniger als die Hälfte umgeschlagen.	Uncusende zweizipfelig.	Caudalrand des 8. Sternits bis zu Hälfte umgeschlagen.
Weiblichen Genitalien	Unbekannt.	Caudalrand des 7. Sternits leicht eingebuchtet.	Sklerotisiertes Antrum vorhanden, dreieckförmig und die 7. Sternit extrem schmal.	Proximaler Teil des 7. Sternits breit abgerundet und Ductus bursae nicht sklerotisiert.

### Literatur

- Arenberger E. 1988: Weitere palaearktische Pterophoridae (Lepidoptera). – Zeitschrift der Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen 39 (3/4): 65–70.
- Arenberger E. 2002: Microlepidoptera Palaearctica, Elfter Band, Pterophoridae 2. Teilband. Deuterocopinea, Platiptiliinae. – Gooche & Evers, Kletern 287 p.
- Fazekas I. 2003: Federmotten aus der Mongolei, Russland, der Türkei, der Balkanhalbinsel und Afrika, mit Beschreibung neuer Arten (Microlepidoptera: Pterophoridae). – Folia comloensis 12: 5–24.

***A Capperia fusca* (Hofmann, 1898) és a *Pyrausta falcatalis* (Guenée, 1854) előfordulása a Mecsekben**  
Occurrence of *Capperia fusca* (Hofmann, 1898) and *Pyrausta falcatalis*  
(Guenée, 1854) in Mecsek Mountains, South-Hungary  
(Lepidoptera: Pterophoridae, Crambidae)

Fazekas Imre

**Abstract.** Until now, a single specimen of *Capperia fusca* (Hofmann, 1898) was known from the Mecsek Mountains in the southern part of the Hungary collected in 1997. The author has collected another specimen in the same mountains in 2017. New habitat: extensive, orchards and gardens. The study presents the diagnosis of the species, compared with similar species. The micro-moth *Pyrausta falcatalis* (Guenée, 1854) has been unknown to date from the Mecsek Mountains, although in the area faunistical research has been conducted for 150 years. The first specimen was also collected by the author in 2017. Habitat: mesic hay meadows, pastures and dry heaths. Based on collection and literature data it has been shown that the species is very rare and local in Hungary. Detailed diagrams show differential characters that well separate the species from similar species. The genitalia armatures of both species are illustrated with pictures and drawings and depict the geographical distribution of species on maps.

**Keywords.** New records, diagnosis, genitalia, bionomy, distribution, Hungary.

**Author's address.** Fazekas Imre | Pannon Intézet/Institute | 7625 Pécs, Magaslati út 24. | E-mail: fazekas@microlepidoptera.hu

## Bevezetés – Introduction

Magyarországon eddig három *Capperia* Tutt, 1905 genusba tartozó faj előfordulása bizonyított (Fazekas 1992, 1996, 2003, 2007): *C. celeusi* (Frey, 1886), *C. trichodactyla* ([Denis & Schiffermüller], 1775), *C. fusca* (Hofmann, 1898). Az első magyarországi *Capperia fusca* példány 1997-ben került elő a Mecsek hegység északi előterében lévő Baranya-Hegyhátról, Komlóról (Fazekas 2007). Az elmúlt tíz év intenzív mecseki kutatásai során újabb bizonyító példányt sikerült gyűjteni 2017-ben, Pécssett.

Hazánkban a *Pyrausta* Schrank, 1802 fajok földrajzi elterjedését csak részben ismerjük (Szent-Ivány & Uhrík-Mészáros 1942, Fazekas 1996, 2004, Gozmány 1963). Közülük *Pyrausta falcatalis* (Guenée, 1854) fajról Gozmány (1963, p. 226) a következőket írta: „Magyarországon mindenütt előfordul, sík és hegyvidéken egyaránt.” Az irodalmi források, illetve a jelentősebb gyűjteményi anyagok vizsgálata azt igazolta, hogy az előbbieken idézett Gozmány-féle mondat nem releváns. Valójában országosan igen lokális és ritka, sőt jelentős földrajzi területekről semmiféle bizonyító példánnyal nem rendelkezünk.

A tanulmány bemutatja a *Pyrausta falcatalis*, *P. aurata*, *P. purpuralis*, *P. ostrinalis* fajcsoport identifikációjához szükséges diagnosztikus bélyegeket, valamint térképen ábrázolja a *P. falcatalis* eddig bizonyított lelőhelyeinek földrajzi elterjedését.

## Anyag és módszer

Az imágók képei Sony DSC-H100v fényképezőgéppel és Zeiss sztereó mikroszkópra szerelt BMS tCam 3,0 MP digitális kamerával készültek, a ScopePhoto 3.0.12 szoftver segítségével. A genitália 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/Paint és Photoshop programokkal elemeztem. A bizonyító példányok a MTM (Budapest), illetve Pannon Intézet (Pécs) gyűjteményeiben vannak elhelyezve.

## Eredmények – Results

### Pterophoridae

#### *Capperia fusca* (Hofmann, 1898) (1–5. ábra – Figs 1–5.)

*Oxyptilus leonuri* var. *fusca* Hofmann, 1898, Ill. Z. Ent. 3: 339, 340. Locus typicus: “French, Seine Maritime”.

Synonyma. *Capperia fusca* f. *marrubii* Adamczewski, 1951, Bull. Br. Mus. nat. Hist. (Ent.) 1 (5): 365–368. Taf. 19. Fig. 55.

Irodalom – References. Adamczewski 1951, Arenberger 2002, Buszko 1986, Fazekas 1992, 1996, 2003, 2007ab), Gielis 1988, 1996, 2003, Lepiforum.de 2018, Tokár et al. 1996.

**Első magyar adat – First record in Hungary.** 1 ♀, Komló, Hasmány-tető, 18.07.1997, leg. et gen. prep. Fazekas No. 3174. in coll. Pannon Intézet Pécs (Fazekas 2007).

**Második magyar adat – Second Hungarian data.** 1 ♀, H-Pécs, 350 m, Mecsekoldal, Tettye, 2017.VI.27. leg. Fazekas I., in coll. Pannon Intézet Pécs.

**Harmadik magyar adat – Third Hungarian data.** 1 ex. Csákberény, Bucka-hegy, 2006.IX.17., leg. & coll. Skyva J. (CZ-Praha). Megjegyzés: A tanulmány írásának lezárása közben érkezett a csákberényi adat (Skyva pers. comm. 2018. 05. 16.). Korábban erről nem volt tudomásunk; így a Pastorális & Szeőke (2018) „A Vértes hegység lepkefaunája” című munkába sem került be, tehát új faj a Vértesben.

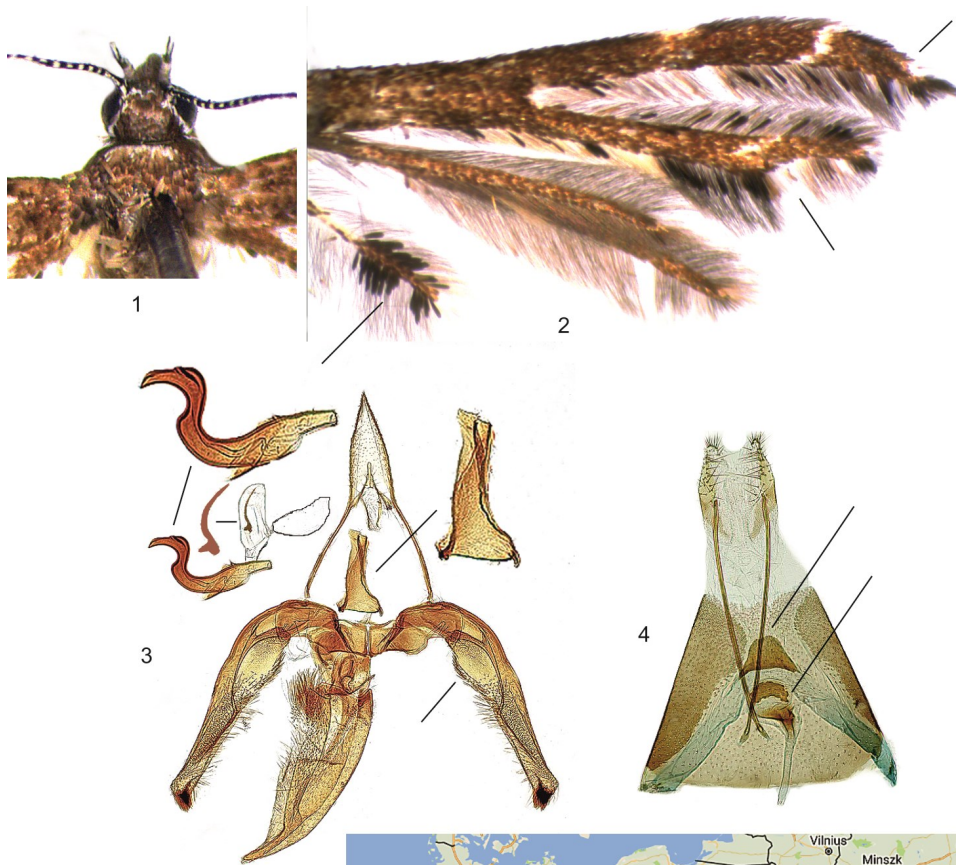
**Diagnózis – Diagnosis.** A szárnyak fesztávolsága 12,5–15,5 mm. Igen hasonlít a *C. trichodactyla* fajra, de az nagyobb; elérheti a 20 mm-es szárny fesztávolságot is. A *C. fusca* elülső szárnyának alapszíne rendszerint kávébarna; a felső toll fehéres két keresztvonalra szélesebb, mint a *C. trichodactyla*-é, a rojtok világosabbak. A hátulsó szárny 3. tollának pikkelycsomói redukáltabbak, mint az előző fajé (Fazekas 2007a).

**Genitália – Genitalia.** ♂♂ – A *C. fusca* uncus-a nyújtottabb, bazálisan keskenyebb, mint a *C. trichodactyla*-é; a valva vetrális oldala kidomborodó, a *C. trichodactyla*-é vékonyabb, bazális irányba fogszerűen sklerotizált. A 8. sternit medialisán kidomborodik; az előző fajé nyújtottabb. Az aedeagus S-alakú íve apikálisan markáns, míg a *C. trichodactyla*-é madárfejszerű.

♀♀ – A *C. fusca* 7. sternitje apikálisan kihúzott, a *C. trichodactyla*-é szélesebb. Az antrum felül kerekded újszerű sklerotizált nyúlvánnyal a ductus bursae irányába; ez a nyúlvány a *C. trichodactyla*-nál hiányzik.

**Bionómia – Bionomy.** A Palearktikumban májustól szeptemberig két nemi példány repül 2000-es tengerszint feletti magasságig (Arenberger 2002). A



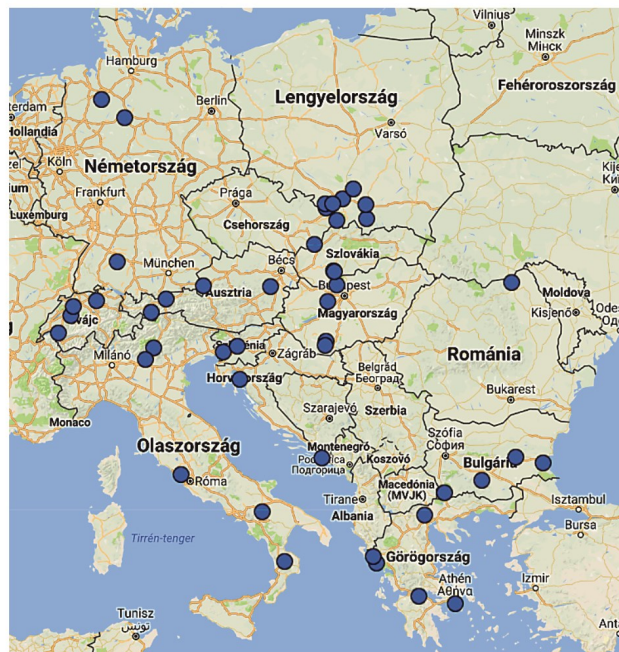


1–5. ábra. *Capperia fusca*:

1. Fej, csáptő,
2. szárnyak,
3. ♂ genitália,
4. ♀ genitália,
5. földrajzi elterjedés Közép- és DK-Európában.  
(© Fazekas 2018, vázlatos).

Figs 1–5. *Capperia fusca*:

1. Head, antenna,
2. wings,
3. ♂ genitalia,
4. ♀ genitalia,
5. distribution range in Central and South-east Europe.  
(© Fazekas 2018, sketchy)



hernyók két „fő” tápnövénye a *Stachys alpina* és a *Marrubium vulgare*. Bulgáriában megtalálták *Stachys cassia*-n (Gielis 1996), Svájcban *S. sylvatica*-n, Németországban pedig *S. germanica*-n is (Lepiforum.de 2018). A tápnövények vizsgálata további kutatásokat igényel.

Hernyó alakban telet át. Az áttelelt hernyók tavasszal a rügyeken, a hajtásokon, a leveleken; a második generációs hernyók már a virágokon is táplálkoznak.

Habitat: Főként az üde lombdőszegeleket és tisztásokat, a sziklaerdőket és az erdei vágásokat preferálja; kultúrákötő fajként azonban megjelenik útszéleken, parlagokon, legelőkön, de az erdők közelében lévő házikertekben és gyümölcsösökben is (pl. Komló, Pécs). Új habitat a Mecsekben az ÁNER 2011 szerint (T8, T9): extenzív szőlők és gyümölcsösök, kiskertek.

**Elterjedés – Distribution.** Albánia, Ausztria, Belgium, Bulgária, Kréta, Horvátország, Csehország, Franciaország, Görögország, Olaszország, Kazahsztán, Luxemburg, Macedonia, Lengyelország, Románia, Dél-Oroszország, Szlovákia, Szlovénia, Spanyolország, Svájc, Törökország. Európában mindenütt lokális, többnyire veszélyeztetett; Ázsiában igen fragmentális faj.

Szlovénia faunájára új faj: 1 ex, Ajdovščina, Predmeju-Vrata 1250m, 29.VI.2002, leg. et det. Šumpich J., in press).

**Jegyzet – Note.** Egyik fő tápnövénye a védett havasi tisztesfű (*Stachys alpina*), amely a Bükkben, a Börzsönyben és Pilisben valószínűleg kipusztult; a Dél-Dunántúlon csak a Mecsekben él, ahol szörványos; a *S. alpina* Irántól, Közép-Ázsián és Kis-Ázsián át Dél-Skandináviáig, Angliáig (ott természetették) és a Pireneusi-félszigetig ismert, areasúlypontja DNy-Európa.

Az orvosi pemetefű (*Marrubium vulgare*) Magyarország egész területén ritka, visszaszorulóban van (Király 2009). Valószínű, hogy az oligofág *C. fusca* erős hazai lokalitása összefüggésben van a fő tápnövények előfordulásával, s azok korlátozott elterjedésével. Mecseki lelőhelyei (Komló, Pécs) nem védett területek, de néhány száz méterre esnek a Kelet- illetve Nyugat-Mecsek Tájvédelmi Körzethez, amelyek egyben Natura 2000-es területek is.

A Kárpát-medencében a magyar, a szlovák, az osztrák és szlovén populációkat 200–250 km távolság választja el; a génkicserélődés lehetősége nem lehetséges. Feltehetőleg erős regresszióban lévő faj (5. ábra).

## Crambidae

***Pyrausta falcatalis*** (Guenée, 1854) (6–13. ábra – Figs 6–13.)

*Pyrausta falcatalis* Guenée, 1854, Hist. nat. des insectes 8. Deltoïdes et Pyralites, p 167. Locus typicus: „Európa“.

Synonyma. *Pyrausta phoenicialis* Fischer von Röslerstamm, 1834; *Pyrausta falcatalis* var. *tauricalis* Caradja, 1916.

Irodalom – References: Fazekas 1996, 2002; Gozmány 1963; Slamka 2010, 2013; Szent-Ivány & Uhrík-Mészáros 1942.

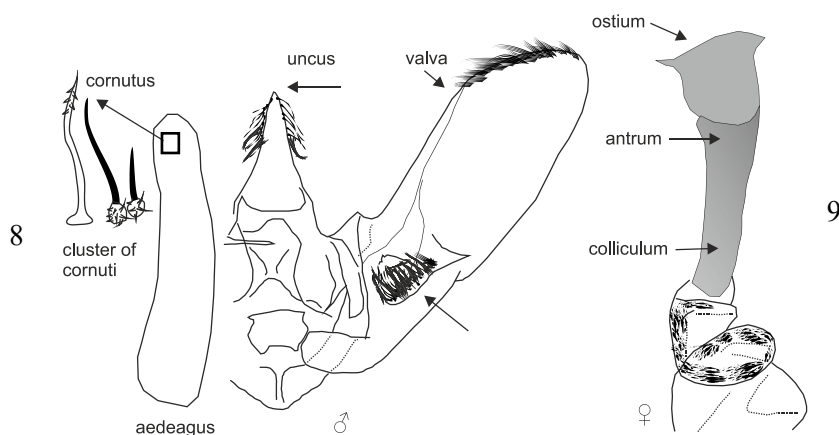
**Első mecseki adat – First record in Mecsek Mountains.** 1♀, Hungary, Nagymányok, Melegoldal, 2017.08.1. leg. et gen. prep. Fazekas I., No. 3490, in coll. Pannon Intézet Pécs.

**Diagnózis – Diagnosis.** A szárnyak fesztávolsága 14–23 mm. Igen változékony fenotípusú faj. Az elülső szárnyak alapszíne enyhén pirosas barna, vagy barna. A sejtvégi sárgás folt nagy; a szegélytérben nincs keresztvonal. A fonák hátszegélyi foltja nyújtott. A rojt apikálisan fehéres vagy szürkés. A hátulsó



6–7. ábra. A *Pyrausta falcatalis* jobboldali szárnyainak (6) és fonákjának (7) diagnosztikus karakterei

**Figs 6–7.** Diagnostic characters (indicated) of *Pyrausta falcatalis*: wing pattern (6), and underside (7)



8–9. ábra – Figs 8–9. *Pyrausta falcatalis*: 8. ♂, 9. ♀ geniália/genitalia

szárny feketésbarna, a sárga keresztsáv szélesen nyújtott cseppforma; a fonák bazális foltja nagy; egységes vagy megosztott.

**Hasonló fajok – Similar species.** *Pyrausta aurata* (Scopoli, 1763), *P. purpuralis* (Linnaeus, 1758) *P. ostrinalis* (Hübner, 1796); vö. 11–13. ábra.

**Genitalia – Genitalia.** ♂, az uncus enyhén nyújtott, a valva costális oldala kissé csapott az apex irányába, a cornutus-ok alapja tüskés; ♀, az ostium-antrum komplex jól fejlett, a colliculum sklerotizált és 4x olyan hosszú, mint amilyen széles, az appendix bursae nagy és nyújtott, a romboid alakú signum erőteljes.

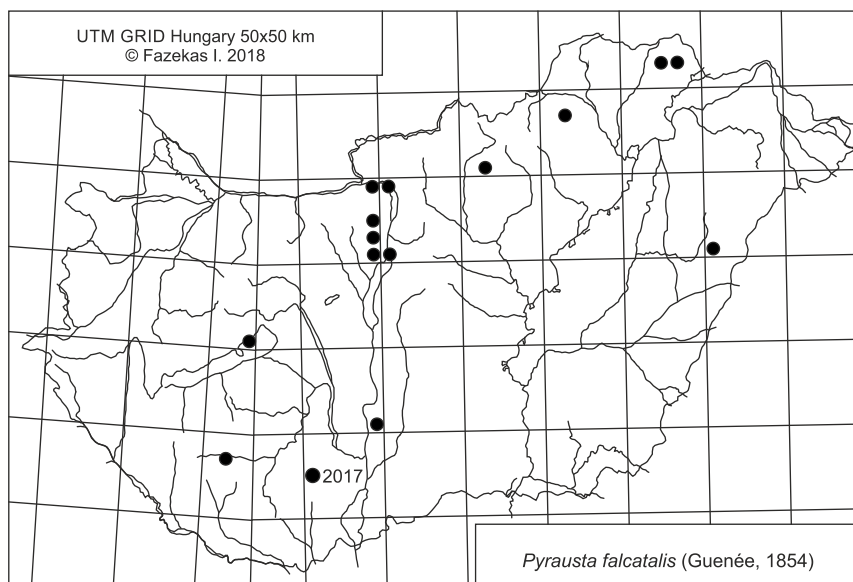
**Bionómia – Bionomy.** Az imágók májustól augusztusig két generációban repülnek; heliofil faj. A hernyók a *Salvia glutinosa* levelein és a virágokon táplálkoznak. Habitat: főként a domb- és hegyvidéki réteket preferálja egészen 2000 m-ig. A mecseki élőhely ÁNER 2011 besorolása (E1): franciaperjés rét.

**Magyarországi elterjedés – Distribution in Hungary.** Igen lokális a Dél-Dunántúlon és az Alföldön szórványos és ritka a Dunántúli- valamint az Északi-középhegységben (10. ábra). Lelőhelyek: Buda, Bükk (Buzgó-kő), Csupak, Debrecen, Dömös, Galya-tető, Kalocsa, Kaposvár, Márkháza, Nagymányok, Nagytétény, Pilisvörösvár, Telkibánya, Törökbálint, Visegrád, Zempléni-hegység (Rostalló); 10. ábra.

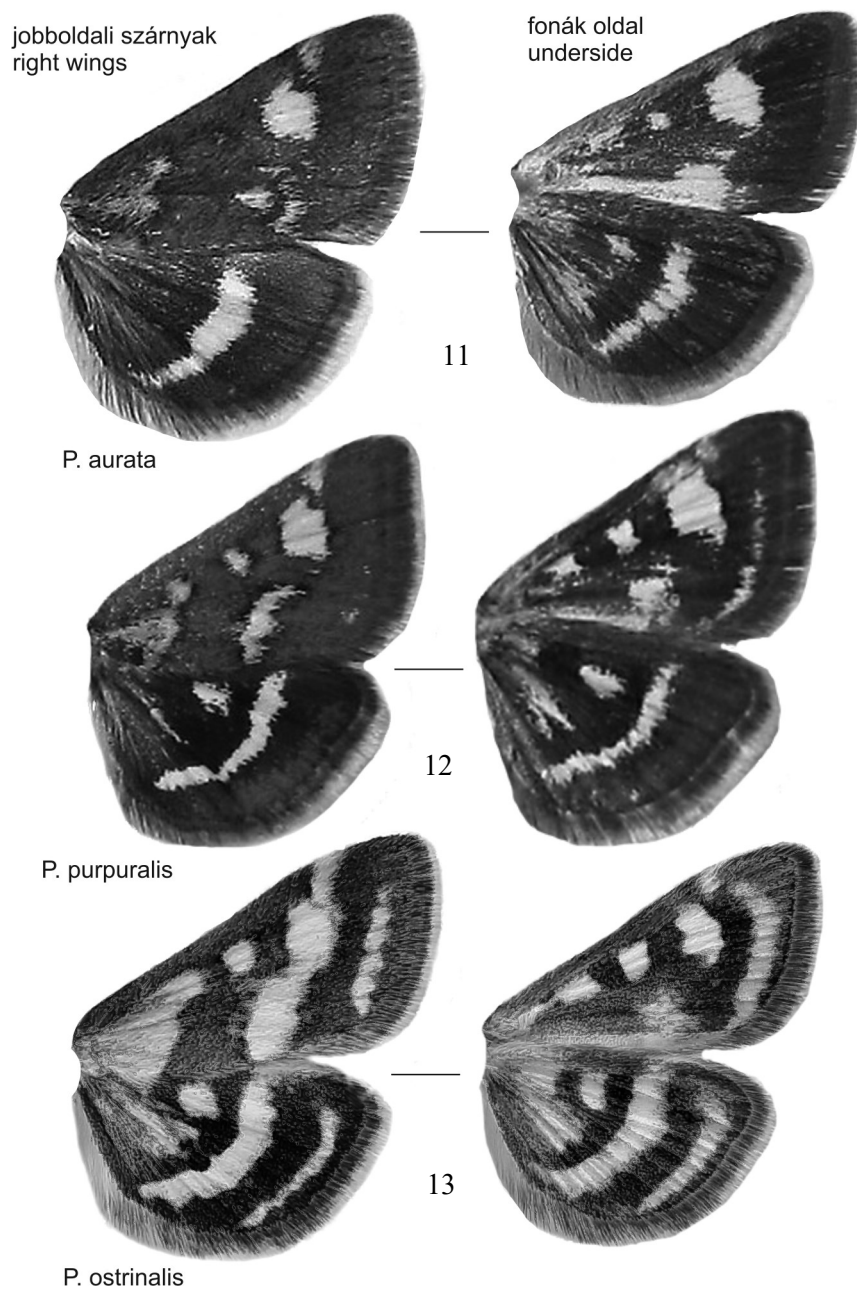
**Elterjedés – Distribution.** Areája csak részben ismert; a régi irodalmi adatok bizonytalanok. Areasúlypontja Közép-Európa déli, hegyvidéki része; Svájc, Ausztria, Észak-Olaszország, Magyarország és Szlovákia. Fragmentális a Balkánon, Kis-Ázsiában, a Kaukázus vidékén, illetve Dél-Ukrajnában és Dél-Oroszország európai részén.

**Jegyzet – Note.** Gozmány (1963, p. 222., 107. ábra) fenti *Pyrausta* fajcsoportra vonatkozó habitusrajzai szubjektívek vagy egy-egy változatra vonatkoznak, identifikációra kevésbé alkalmasak. Ezért a hasonló fajok szárnyrajzolatait egy összehasonlító képtáblán mutatom be (vö. 11–13. ábrák). Gozmány (1963) azon megállapítása, hogy a *falcatalis* „...Magyarországon mindenütt előfordul...” téves interpretáción alapul.

**Köszönet – Acknowledgement.** Köszönettel tartozom Katona Gergely (MTM, Budapest), Kosorin František (SK-Hronské Kľačany), Pastorális Gábor (SK-Komárno), Skyva Jan (CZ-Praha), Šumpich Jan (CZ-Praha) kollégáimnak a fajokkal kapcsolatos információk átadásáért és a konzultációkért, valamint Bálint Zsoltnak (Budapest) az angol nyelvi segítségért.



10. ábra. A *Pyrausta falcatalis* elterjedése Magyarországon  
Fig. 10. Distribution of *Pyrausta falcatalis* in Hungary



**11–13. ábra.** Közelrokon *Pyrausta* fajok szárnymintázatának összehasonlítása; 11. *P. aurata*, 12. *P. purpuralis*, 13. *P. ostrinalis*

**Figs 11–13.** Diagnostic characters of similar *Pyrausta* species (wing pattern and underside); 11. *P. aurata*, 12. *P. purpuralis*, 13. *P. ostrinalis*

## Irodalom – References

- Arenberger E. 2002: Microlepidoptera Palaearctica, Elfter Band, Pterophoridae, 2. Teilband, Deuterocopinae, Platyptiliinae: Trichoptilini, Oxyptilini, Tetraschalini. – Geocke & Evers, Kletern 287 p.
- Buszko J. 1986: A review of Polish Pterophoridae (Lepidoptera). – Polskie Pismo Entomologiczne 56: 273–315.
- Fazekas I. 1992: Systematisch-faunistisches Verzeichnis der Pterophoriden Ungarns. – Nachrichten Entomologischen Vereins Apollo Frankfurt, N.F. 13 (2a): 191–200.
- Fazekas I. 1996: Systematic Catalogue of the Pyraloidea, Pterophoridae and Zygaenoidea of Hungary. – Folia Comloensis, Supplementum, 34 p.
- Fazekas I. 2003: Systematisch-biologischer und faunistischer Katalog der Platyptiinae Ungarns (Lepidoptera: Pterophoridae). – Folia Comloensis 12: 25–52.
- Fazekas I. 2007a: *Capperia fusca* (Hofmann, 1898) is a new species in Hungary. – Natura Somogyiensis 10: 213–218.
- Fazekas I. 2007b: Microlepidoptera Pannoniae meridionalis, VI. | Catalogue of Microlepidoptera from Mecsek Mountains, SW Hungary (Lepidoptera). – Acta Naturalia Pannonica 2: 9–66.
- Gielis C. 1988: Provisional checklist and atlas of the Plume Moth fauna of Spain (Lepidoptera: Pterophoridae). – SHILAP Revista de Lepidopterología 16 (64): 271–296.
- Gielis C. 1996: Pterophoridae. – In P. Huemer, O. Karsholt and L. Lyneborg (eds): Microlepidoptera of Europe 1: 1–222.
- Gielis C. 2003: Pterophoroidea & Alucitoidea. In Word Catalogue of Insects 4: 1–198.
- Gozmány L. 1963: Molyepkék VI. Microlepidoptera VI. – Fauna Hungariae 65, 289 p.
- Király G. (szerk./ed.) 2009: Új magyar fűvészkönyv | Magyarország hajtásos növényei | Határozókulcsok. – Aggteleki Nemzeti Park Igazgatóság, 616 p.
- Lepiforum.de 2018: 05468 *Capperia fusca* (O. HOFMANN, 1898). – [http://www.lepiforum.de/lepiwiki.pl?Capperia\\_Fusca](http://www.lepiforum.de/lepiwiki.pl?Capperia_Fusca) (30.04.2018)
- Pastoralis G. & Szeőke K. 2018: A Vértes hegység lepkefaunája. – e-Acta Naturalia Pannonica 17: 1–73.
- Slamka F. 2010: Pyraloidea (Lepidoptera) of Central Europe / Mitteleuropas. – František Slamka, Bratislava, 176 p.
- Slamka F. 2013: Pyraloidea (Lepidoptera) of Europe, Volume 3 | Pyraustinae & Spilomelinae. – Bratislava, 357 p.
- Szent-Ivány J. & Uhrík-Mészáros T. 1942: Die Verbreitung der Pyralididen (Lepidopt.) im Karpatenbecken. – Annales Historico-naturales Musei Nationalis Hungarici | Pars zoologica XXXV: 105–196.
- Tokár Z., Slamka F. & Pastoralis G. 1996: New and remarkable records of Lepidoptera from Slovakia in 1994. – Entomofauna carpathica 8: 88–107.

## Sesiidae fajok az Alföldről, I. Sesiidae species from the Great Hungarian Plain, I. (Lepidoptera)

Fazekas Imre & Máté András

**Abstract.** Up until now the occurrences of 46 Sesiidae species have been proven in Hungary. One of the largest natural geographical areas of the country is the Great Hungarian Plain; the central part of the Pannonian biogeographical region. Only 31 species have been known to this area. For the Sesiidae species in the Great Plain no previously planned research was carried on. The study presents faunistic and bionomic data of 15 species from the Great Hungarian Plain. Three species, *Synanthedon loranthe* (Kláricek, 1966), *Chamaesphecia dolerifromis* (Herrich-Schäffer, 1846) and *Chamaesphecia crassicornis* Bartel, 1912 are recorded first for the Great Hungarian Plain. The table summarizes the habitat preference of the species in English and Hungarian based on new localities. The study focuses on the species protected in Hungary, their threats and conservation measures are discussed. The numbers read before the names of the species indicate the serial number of the Hungarian Sesiidae fauna book. A detailed map is given for the range of many species. The text of the study is Hungarian with English supplements and explanations. With 13 figures.

**Keywords.** First records, distribution, bionomics, protected species, their threats, Hungary.

### Author's address.

Fazekas Imre | Pannon Intézet | 7625 Pécs, Magaslati út 24. | Hungary |

E-mail: fazekas@microlepidoptera.hu

Máté András | 6000 Kecskemét, Hársfa utca 7. | Hungary |

E-mail: endina94@gmail.com

### Bevezetés – Introduction

Az Alföld a hazai természetföldrajzi nagytájak közül a Sesiidae fauna szempontjából a legkevésbé kutatott terület. Eddig csupán 31 faj előfordulását sikerült hitelesen igazolni, amely a magyar Sesiidae fauna 67,4%-a (Fazekas 2017).

A faunaelemek közül 36%-kal a legmagasabb részesedést a nyugat-palearktikus fajok képviselik; viszonylag jelentősek a ponto-kaszpi elemek (19%); ugyanakkor alacsonyabb az euroszibériai (10%), az európai (10%) valamint a ponto-pannon (7%) faunaelemek jelenléte. Lokálisan belép az Alföld területére az areaperemi helyzetben lévő, erős regressziót mutató adriatomediterrán *Synanthedon melliniformis* (Laspeyres, 1801).

Csak három magyarországi faj areasúlyponttal esik az Alföldre; *Chamaesphecia hungarica* (Tomala, 1901), *Ch. bibioniformis* (Esper, 1800), *Parathrene tabaniformis* (Rottenburg, 1775).

Jelen munkánkban 15 faj új faunisztikai és bionómiai adatát közöljük ha-

zánk legnagyobb természetföldrajzi tájáról, az Alföldről. Megállapítjuk, hogy a *Synanthedon loranthei* (Kláricek, 1966), a *Chamaesphecia dolerifromis* (Herrich-Schäffer, 1846) és a *Chamaesphecia crassicornis* Bartel, 1912 új fajok az Alföldön; a *Pyropteron affine* (Staudinger, 1856) pedig a Duna–Tisza közti síkvidéken. Munkánkban megadjuk az élőhelyek ÁNÉR 2011 besorolását (Bölöni et al. 2011); evvel tovább pontosítjuk illetve a bővítjük több hiányosan, vagy csak részben ismert Sesiidae fajok habitat preferenciáját.

### Anyag és módszer – Material and methods

A közleményünkben szereplő Sesiidae fajokat – két kivételtől eltekintve – nem e csoport célzott adatgyűjtése keretén belül észleltük. Jellemzően vegetációtérképezés, biotikai adatgyűjtés, cönológiai felvételezés közben fényképeztük, illetve gyűjtöttünk be példányokat. Az identifikációhoz Fazekas (2017) illetve Laštůvka Z. & Laštůvka A. (2001) könyveit használtuk. A megfigyelt fajok közül a *Chamaesphecia palustris* és *Chamaesphecia hungarica* rajzási időszakában meglátogattunk a Turján-vidéken számos potenciálisan alkalmas élőhelyet, ahol az *Euphorbia palustris* és *Euphorbia lucida* fajok tömegesen fordultak elő. A lepkék fényképei SZM-600AT sztereo-mikroszkóppal készültek, a ScopePhoto x64, 3.1.615 alkalmazásával illetve a CorelDRAW 2017 feldolgozásában. Az elterjedési térképek Fazekas (2017) nyomán (szürke színek) fekete foltokkal és évszámokkal lettek kiegészítve.

**Megjegyzés – Remark:** A nevezéktan, a rendszertan és a fajok sorszáma Fazekas (2017) faunakötetét követi.

**Rövidítések – Abbreviations:** ÁNÉR 2011= élőhely az ÁNÉR 2011 alapján; MA= Máté András.

#### Angol elnevezések a szövegben – English names in Hungarian text:

- Megfigyelt példányok – Observed specimens
- Állomány nagyság – The measure of population greatness
- Elterjedés Magyarországon – Distribution in Hungary
- Földrajzi elterjedés – Geographic distribution of species
- Jegyzet – Note
- Megfigyelt példányok – Observed specimen
- Természetvédelmi kezelés – Natural conservation treatment
- Veszélyeztető tényezők – Threatening factors

### Eredmények – Results

#### 3. *Sesia apiformis* (Cleck, 1759)

Megfigyelt példányok: Kunpeszér, Peszéri-erdő, 1999.06.07. MA, *Populus alba*. ÁNÉR 2011; RB = őshonos fafajú puhafás erdő; Dunatétlen, Kiskunsági-öntöző-főcsatorna, 2012.06.20. MA. *Populus* spp. ÁNÉR 2011; S2= nemesnyáras.

Jegyzet: Holarktikus faj; országosan elterjedt.

#### 5. *Paranthrene tabaniformis* (Rottemburg, 1775)

Megfigyelt példányok: Kunadacs, alsóadacsi temető, *Salix* fasor mentén, 2003.06.26. MA. ÁNÉR 2011; RA= őshonos fafajú fasor.

Jegyzet: Magyarország nyárfásaiban, fűzligeteiben elterjedt; a nemesnyár ültetvényekben olykor jelentős károkat okozhat.



10. *Synanthedon stomoxiformis* (Hübner, 1790)

Megfigyelt példányok: Kunpeszér, peszéri-erdő, 2006.06.24. MA. A megfigyelés helyén a faj tápnövényei jelen vannak. A *Frangula alnus* gyakori, ugyanakkor a *Rhamnus catharticus* sem ritka. **ÁNÉR 2011**; P2ax, P2bx, D34x, H5b= több eltérő típusú élőhely találkozási helyszíne (mocsárrétek, homoki sztyeprétek stb.).

Jegyzet: Az Alföldön igen szórványos előfordulásai ismertek: pl. Bátorliget, Csepel (Fazekas 2017).

15. *Synanthedon myopaeformis* (Borkhausen, 1789)

Megfigyelt példányok: Kunpeszér, Peszéri-erdő, 2000.07.22. MA, *Libanotis pyrenniaca* virágzatán táplálkozott. **ÁNÉR 2011**; D2= kékperjés rétek.

Jegyzet: Hazánkban főként a Dunántúlon, az Északi-Középhegységben, a Duna- és Tisza mentén elterjedt (vö. Fazekas 2017, p. 61, 15f ábra).

18. *Synanthedon tipuliformis* (Clerck, 1759)

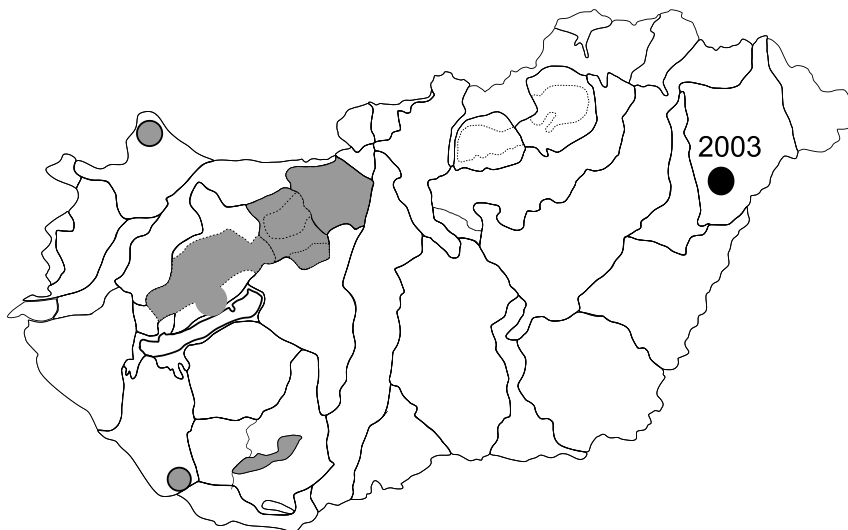
Megfigyelt példányok: Tolna, kert, 2012.07.08. fotó: Kalotás Zsolt. **ÁNÉR 2011**; T9 = kiskertek.

Jegyzet: A Duna menti síkságról kevés elterjedési adatunk rendelkezik (Fazekas 2017, p. 64, 18f ábra).

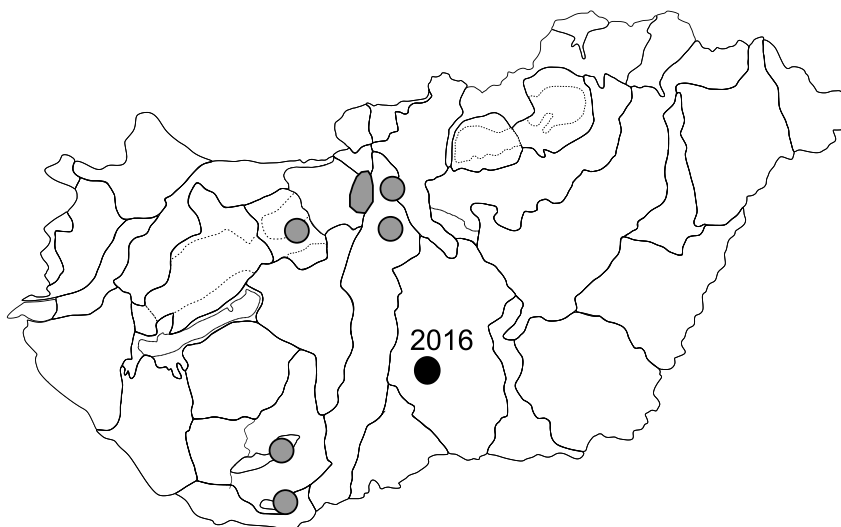
20. *Synanthedon loranthei* (Kláricek, 1966) [1. ábra]

Megfigyelt példányok: Debrecen város belterülete, 2003.04.22. Molnár Attila. A *Loranthus europaeus* intenzíven terjed Debrecen városban. **ÁNÉR 2011**: RA = fasorok (városban).

Jegyzet: **Új faj** az Alföld faunájában; korábban csak a Dunántúlról voltak hiteles adatai (Fazekas 2017, p. 66, 20e ábra).



1. ábra. A *Synanthedon loranthei* elterjedése Magyarországon  
Figure 1. Distribution of *Synanthedon loranthei* in Hungary



2. ábra. A *Pyropteron affine* elterjedése Magyarországon  
Figure 2. Distribution of *Pyropteron affine* in Hungary

21. *Bembecia ichneumoniformis* ([Denis & Schiffermüller], 1775)

Megfigyelt példányok: Szakmár, Felső-erek, Széna-rét, 2016.07.23. MA., fűhálózással. **ÁNÉR 2011**; H5a = löszgyep.

Jegyzet: A Duna–Tisza között igen lokális faj; főként a Dél-Dunántúlról, s középhegységek néhány pontjáról, valamint a Nyírségből ismerjük.

29. *Pyropteron affine* (Staudinger, 1856) (2. ábra)

Megfigyelt példányok: Kiskunhalas, tázlári homokbuckás, 2016.06.21. MA. Hím és nőstény egyaránt előkerült fűhálózással. Az észlelés helyszínén tömeges a *Fumana procumbens*, ugyanakkor a tázlári homokbuckás területén a *Helianthemum ovatum* is gyakori [9. ábra: A *Pyropteron affine* tázlári élőhelye közönséges naprózsával.]. **ÁNÉR 2011**: G1= nyílt homokpusztagyep.

Jegyzet: **Új faj** a Duna–Tisza közti síkvidéken. Védett faj.

**A faj ökológiája:** Imágó: V–VII. (–VIII.). Tápnövények: *Helianthemum* spp. (*nummularium*, ? *canum*, ? *ovatum*), *Fumana procumbens*; a hernyó egy évig a gyökérben fejlődik, s ott is bábozódik. Az imágók tápnövényeken kívül megfigyelt viráglátogatása: *Dianthus*-, *Medicago*-, *Origanum*-, és *Thymus* fajok. Habitat: mészkő- és dolomit sziklagyeppek, száraz- és félszárazgyeppek, homokpusztai gyepek.

**Elterjedés Magyarországon:** Budapest (Buda, Budafok, Budaörs, Hármashatár-hegy, Farkas-hegy, Sas-hegy), Csákvár, Hosszúhetény (Köves-tető, fonolit-kőbánya), Isaszeg, Nagyharsány (Szársomlyó), Pótharasztpusztá. A magyar populációk area-peremi helyzetűen, erősen izoláltak. A Villányi-hegység mészköves sziklagyepjében valamint a mecseki kréta időszakos szubvulkáni fonolit kibúváson (Hosszúhetény; Köves-tető) igen szórványos. A Budapest környéki populációk meglehetősen bizonytalan. A csákvári, isaszegi, pótharasztpusztai állományokról recens információkkal nem rendelkezünk, csak régi gyűjteményi példányok vannak.

**Állomány nagyság:** Nem ismert; nincsenek egzakt vizsgálatok.

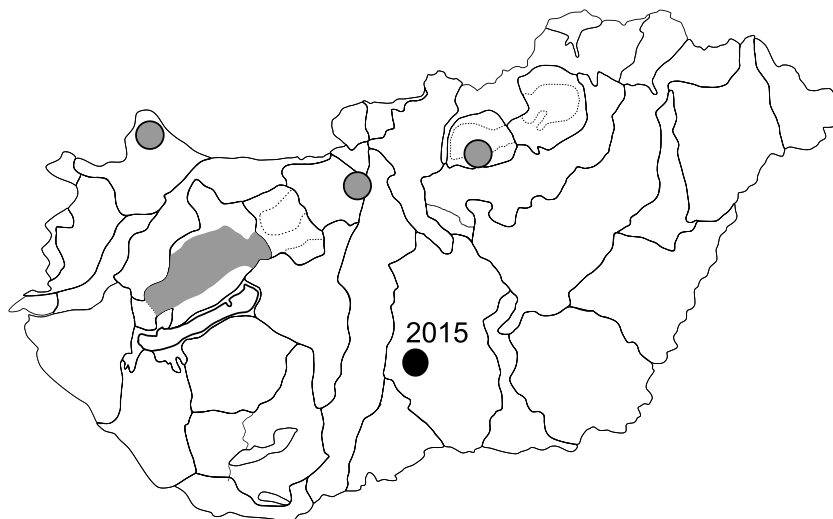
**Veszélyeztető tényezők:** Középhegységi, dombsági élőhelyeit a beépítések (pl. Budapest térsége), a tájidegen fajok terjedése, a beerdősülés, elcserjésedés, valamint a túltartott vadállomány veszélyezteti. A Villányi-hegységben a mészkőbányászat, a Mecsekben pedig a külszíni szénbányászat fokozatosan szűkíti, megsemmisíti az élőhelyeket.

**Természetvédelmi kezelés:** A dombsági, alföldi habitatokban kezeletlen gyepek fenntartása mellett javasolt az extenzív juh- és szarvasmarha legeltetés, mely kedvezően hat a mozaikos élőhelyszerkezet fennmaradására, illetve az egyszikűek borítását csökkenti. Csapadékmentes időszakokban/években indokolt a legeltetés szüneteltetése. Vissza kell szorítani a kiterjedt akác- és fenyő-állományokat, s meg kell állítani az invazív fajok terjedését. A Villányi-hegység és Mecsek bányái sok más kiemelt oltalmat élvező élőlény és élőhely megőrzése miatt tovább nem bővíthetők, amelynek eredményeként további élőhelyek megszűnésével nem kell számolni; a rekultivációs munkálatoknál (pl. szállítások, anyagkitermelések stb.) kíméletes eljárás ajánlott.

32. *Chamaesphecia dolerifromis* (Herrich-Schäffer, 1846) [3. ábra]

Megfigyelt példányok: Kiskőrös, Szücsi-erdő, 2015.05.26. MA. A Szücsi-erdő tisztásain helyenként gyakori az egyik tápnövénye a *Salvia pratensis*. [2. kép: *Salvia pratensis* mező a Szücsi-erdő tisztásán. ANÉR 2011: H5bxD2= a Turján-vidék jellemző élőhelye a homoki sztyepprét és kékperjés láprét találkozási zónájában kialakult ökoton típusú, fajokban gazdag rétsztyepp.

Jegyzet: **Új faj az Alföldön.** Dél-Oroszországtól a Fekete-tenger-környékétől Kis-Ázsián a Balkánon át a Kárpát-medencéig és Olaszországig ismert erősen lokális faj.



3. ábra. A *Chamaesphecia dolerifromis* elterjedése Magyarországon  
Figure 3. Distribution of *Chamaesphecia dolerifromis* in Hungary

**A faj ökológiája:** Imágó; VI–VIII. Tápnövények: *Salvia* spp. (különösen *Salvia nemorosa*); a hernyó a gyökérben 1–2 évig fejlődik. Habitat: sztyeprétek, száraz gyepek, kaszálók, legelők, vasúti töltések.

**A faj elterjedése Magyarországon:** Dunántúl (Budaörs, Inota, Mosonmagyaróvár, Veszprém) és a Mátra (Gyöngyössolymos).

**Állománynagyság:** Nehezen észlelhető, erősen adathiányos faj. Semmilyen felmérésünk, ismeretünk nincs az egymástól nagy távolságokra lévő magyar lelőhelyek egyedszámáról.

**Veszélyeztető tényezők:** Fő tápnövénye a ligeti zsálya (*Salvia nemorosa*) országosan elterjedt; a potenciális egyéb zsálya fajok sem ritkák, tehát a tápnövények hiánya nem veszélyeztető tényező. Az erősen izolált élőhelyfoltokat a beépítések (pl. Budaörs), az intenzív használat (taposás, turizmus, burkolt út építése stb.), az elcserjesedés, és a szekundér szukcesszió veszélyezteti.

**Természetvédelmi kezelés:** Ökológiáját figyelembe véve olyan kezelés javasolt, amely tápnövényei illetve az azt magában foglaló közösség fennmaradását biztosítani képes; úgymint a hagyássávos kaszálás vagy extenzív legeltetés (a gyepek 5 cm-nél jobban nem lerágott).

#### 34. *Chamaespecia annellata* (Zeller, 1847)

Megfigyelt példányok: Paks, Ürge-mező, 2015.06.22. fotó: Kalotás Zsolt. *Ballota nigra* virágján táplálkozott. **ÁNÉR 2011:** OC9= jellegtelen száraz gyepek (homokos út mellett).

Jegyzet: Az Alföldön meglehetősen lokális és ritka faj; számos középtájról eddig semmilyen megfigyelésünk nincs (Fazekas 2017).

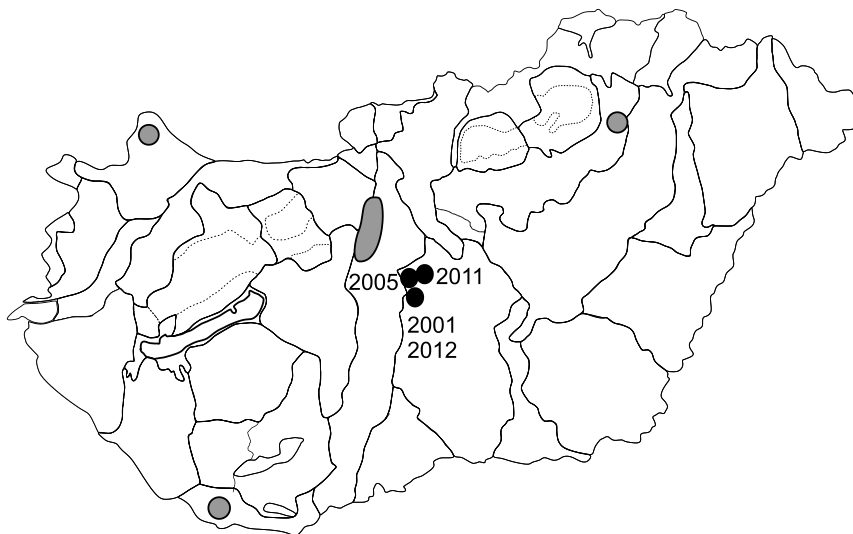
#### 38. *Chamaespecia palustris* Kautz, 1927 [4. ábra]

Megfigyelt példányok: Kunadacs, Balázsi-rétek, 2001.06.14. MA, *Euphorbia palustris*; Kunpeszér, Alsópeszéri-rétek, Gulyakúti-turján, 2005.06.29., MA, *Euphorbia palustris*; Kunpeszér, Alsópeszéri-rétek, tőzeggödör, 2005.07.04. MA; Tatárszentgyörgy, Ordító-rét, 2011.06.28. MA, *Euphorbia palustris*; Kunadacs, Dámányadacsi-turjános, 2012.07.03. MA., *Euphorbia palustris*. Az egyedek döntő hányada tápnövényeiben gazdag turjánok fűhálózása során került elő. **ÁNÉR 2011:** B4, B5, D34, D5= Lápi zombékosok, magassárrétek, mocsárrétek és lápi magaskórósok.

**A faj ökológiája:** Imágó; V–VII. (–VIII.). Tápnövények: *Euphorbia palustris*; a hernyó két évig a gyökérben fejlődik, majd a szárban bábozódik. Habitat: mocsárrétek, mocsarak, árterületek, útmenti árokpártok. Állománynagyság: A hazai állománynagyságot a kutatások hiányossága miatt hozzávetőlegesen sem lehet megbecsülni.

**A faj elterjedése:** Kazahsztántól, a Fekete-tenger környékéről a Kárpát-medencéig, ezentúl a Pó- és Loare folyók völgyéig igen lokálisan vagy fragmentálisan ismert.

**Elterjedés Magyarországon:** Néhány régi gyűjteményi adata van a Budapest környéki Duna mentéről, valamint Mosonmagyaróvárról; újabb megfigyelési adatok nincsenek az előbbi térségből. Bizonyítható populációk a Tisza (Kesznyéten, Tiszagyulaháza) és a Dráva menti (Sellye) védett területeken vannak (Fazekas 2017); ezért az újabb észlelési adatok a Duna–Tisza közén jelentősek.



4. ábra. A *Chamaesphecia palustris* elterjedése Magyarországon  
Figure 4. Distribution of *Chamaesphecia palustris* in Hungary

**Állomány nagyság:** Egzakt adatokkal nem rendelkezünk.

**Veszélyeztető tényezők:** Legfontosabb veszélyeztető tényezők a talajvíz-szint-csökkenés okozta kiszáradás, a táj- és társulásidegen fajok, valamint a legeltetés tartós felhagyása.

**Természetvédelmi kezelés:** Élőhelyein meg kell szüntetni a vízelvezetéseket, a lecsapolásokat, törekedve a természetes vízgazdálkodási jelleg visszaállítására. Meg kell akadályozni a fás vegetáció záródását. Mivel tápnövénye obligát legelőgyom, valamint bokrosodásra hajlamos, ezért főként legeltetett turjános réteken tud jelentős egyedsűrűséget elérni.

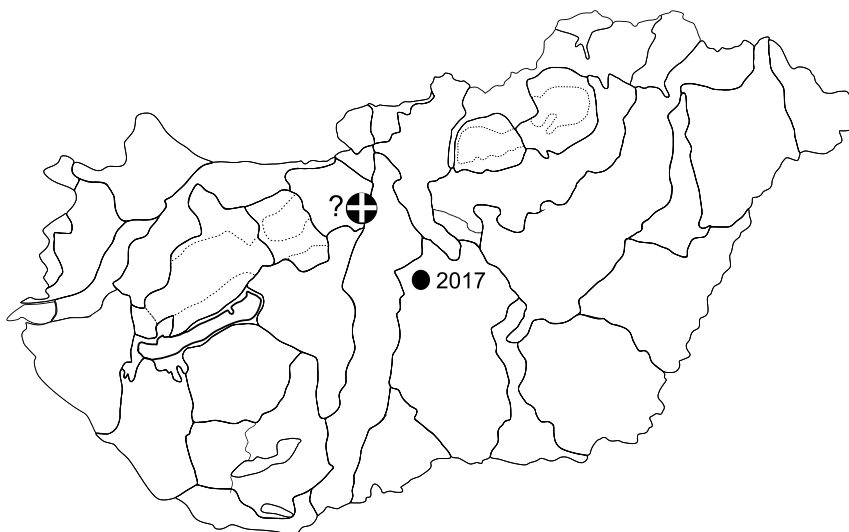
40. *Chamaesphecia crassicornis* Bartel, 1912 [5. ábra]

Megfigyelt példányok: Tatárszentgyörgy, Szabad-rét, 2014.07.16. MA. **ÁNÉR 2011:** H5bx-D2= homoki sztyeprét, láprét és kékperjés rét ökoton, amelyben az *Euphorbia virgata* gyakori. Cönológiai felvétel készítése közben került elő nőstény egyede. Az észlelt egyed mélyen a fű szövedékében napozott, megzavarását követően sem repült pár méternél messzebbre (3. ábra).

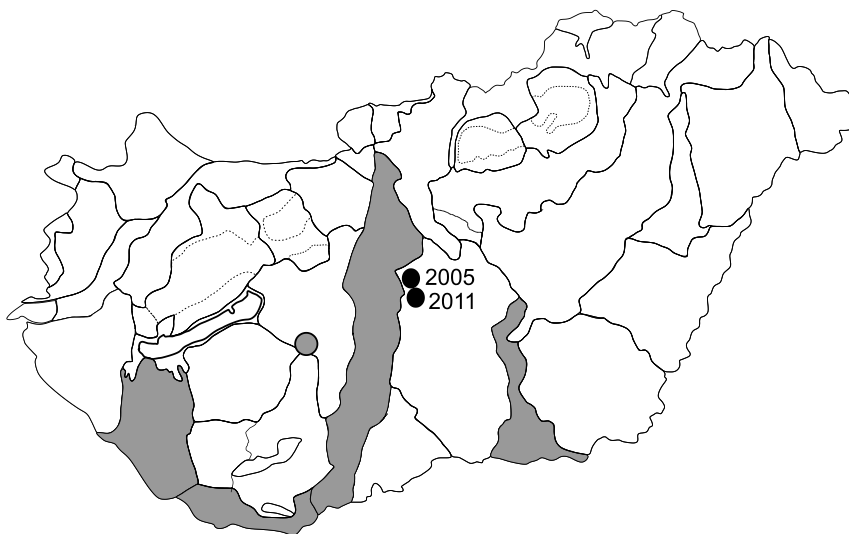
Jegyzet: **Új faj** az Alföldön. Egyetlen régi gyűjteményi adata volt ismert Budapestről. Felmerült az esetleges kipusztulása is Magyarországról. Alföldi felbukkanása felveti az ún. „rejtőzködő” populációk átfogó alaposabb feltárását. Az imágók júniustól augusztusig erdőszéleken, xero-mezofil gyepekben és mezsgyéken repülnek; fő nektárforrásuk az *Euphorbia* fajok. A monofág hernyók *Euphorbia virgata* gyökerében, egy-két éven át fejlődnek.

42. *Chamaespeca hungarica* (Tomala, 1901) [6. ábra]

Megfigyelt példányok: Kunpeszér, Sóderbánya-rét, 2005.06.09. *Euphorbia lucida*; Kunpeszér, Rác-házi turján, 2005.06.18. MA.; Kunadacs, Alsóadacs, Csíkfogó-dűlő, 2009.06.02. MA. *Euphorbia lucida*; Kunpeszér, Húszholdasok,



5. ábra. A *Chamaesphecia crassicornis* elterjedése Magyarországon  
 Figure 5. Distribution of *Chamaesphecia crassicornis* in Hungary



6. ábra. A *Chamaesphecia hungarica* elterjedése Magyarországon  
 Figure 6. Distribution of *Chamaesphecia hungarica* in Hungary

2011.05.30. MA.; Kunpeszér, Felső-járás, 2011.06.01. MA., *Euphorbia lucida*;  
 Minden egyede tápnövényeiben gazdag turjánok fűhálózása során került elő.  
**ÁNÉR 2011:** B4, B5, D34, OA= Lápi zombékos, magassásrét (4. ábra:  
 szarvasmarhával legeltetett turjános, amelyben tömeges az *Euphorbia lucida*.)

**A faj ökológiája:** Imágó: V–VII. Tápnövények: *Euphorbia lucida*, *E. palustris* (az utóbbi csak kivételesen, Laštůvka Z. pers. comm., 2017); a hernyó a gyökérben és részben a szárban fejlődik, s a szárban bábozódik. A preimagi-

nális stádiumok parazitája a *Lissonota impressor* (Freina 1997). Habitat: magassásrétek, mocsársásrétek, magaskórósok, ligeterdők.

**A faj földrajzi elterjedése:** A romániai Duna-deltában, a Szerbiában Duna völgytől a Dráva-síkon, a Duna és a csatlakozó nagyobb folyók ligeterdeiben egészen Szlovákiáig, Felső-Ausztriáig, Dél-Morvaországig, sőt Délkelet-Lengyelországból is kimutatták, reliktum jellegű, izolált populációját. Rendkívül kis areájú, erősen fragmentált, regionálisan diszperz faj. A topográfiai és ökológiai barrieréket még nem vizsgálták.

**Elterjedés Magyarországon:** Hazánkban főként a Duna menti síkságon ismertek recens adatai: Algyó, Bolhás, Budapest, Csepel, Érd, Makó, Sellye, Simontornya, Somogy (Pécs), Szeged, Tolna, Tököl. A mecseki (Somogy) élőhelyét szénbányászat, a beépítések jórészt megsemmisítették, de a vízfolyások mentén fennmaradt magaskórósokban lehetséges „rejtőzködő” populációmaradvány. A Somogy megyei állományok feltehetőleg még megvannak, de ugyanez nem valószínűsíthető a Budapest- és a Szeged környéki populációkról.

**Állomány nagyság:** A hazai állomány nagyságát a kutatások hiányossága miatt hozzávetőlegesen sem lehet megbecsülni. Veszélyeztetető tényezői és a javasolt természetvédelmi kezelés megegyezik a *Chamaespecia palustris* fajnál leírtakkal.

#### 43. *Chamaespecia empiformis* (Esper, 1783)

Megfigyelt példányok: Kunpeszér, Zombor-hegy, 2013.05.29. MA, *Euphorbia cyparissias*-on táplálkozó nőstény; Imrehegy, homokpuszta, 2017.05.25. Barna Zsolt. **ÁNÉR 2011:** OC, H5b= homoki sztyeprét, jellegtelen száraz-félszáraz gyepek.

Jegyzet: Magyarországon relatíve elterjedt (Fazekas 2017, p. 89, 43d ábra).

#### 45. *Chamaespecia astatiformis* (Herrich-Schäffer, 1846)

Megfigyelt példányok: Szakmár, Csornapuszta (egykori harckocsi lőtér), 2007.06.04. MA. A löszsztyepréten az *Euphorbia esula* tömeges volt. **ÁNÉR 2011:** H5a= löszgyep.

Jegyzet: Hazánkban többnyire igen szórványos, lokális adatai ismertek az Északi-középhegységéből, Budapest környékéről, a Kisalföldről, a Dél-Dunántúlról és Duna menti síkságról. Leginkább a száraz- és sziklás tölgyesek tisztásait, az erdőszéleket, a cserjéseket, valamint a mezo- és xerofil gyepeket preferálja. Az imágók áprilistól június végéig, olykor július elejéig repülnek.

### Összefoglalás – Summary

Magyarországról eddig 46 Sesiidae faj előfordulása bizonyított. Az ország legnagyobb természetföldrajzi tája az Alföld; a Pannon életföldrajzi régió központi része. A területről eddig csak 31 fajt ismertünk. A Sesiidae fajok vonatkozásában az Alföldön korábban tervszerű kutatások nem voltak. A tanulmány három új faj faunisztikai és bionómiai adatát közli az Alföldről: *Synanthedon loranthei* (Kláricek, 1966), a *Chamaesphencia doleriformis* (Herrich-Schäffer, 1846) és a *Chamaesphencia crassicornis* Bartel, 1912. Az alföldi Sesiidae fajok száma 34-re emelkedett, amely az ismert magyar fauna 73,91%-a.

A tanulmányban bemutatott fajok közül a *Chamaesphencia doleriformis*, a

*Ch. hungarica*, a *Ch. palustris* és a *Pyropteron affine* védett fajok; recens élőhelyeik természetvédelmi területen vannak.

Munkánkban megadtuk az élőhelyek ÁNÉR 2011 besorolását (Böloni et al. 2011); evvel tovább pontosítjuk illetve a bővítjük a Sesiidae fajok habitat preferenciájának ismeretét. Többnyire a homoki sztyeprétekről (*Ch. empiformis*, *Ch. crassicornis*, *Ch. empiformis*, *Ch. astatiformis*) illetve a kékperjés rétekről kerültek elő fajok (*S. myopaeformis*, *Ch. doleriformis*, *Ch. crassicornis*).

**1. táblázat.** A fajok lelőhelyeinek élőhely besorolása az ÁNÉR 2011 alapján  
**Table 1.** Habitat of species according to ÁNÉR 2011

Faj – Species	B 4, 5	D2	D 34	D5	G1	H 5a	H 5b	O A	OC	P2 ab	RA	RB	S2	T9
3. <i>S. apiformis</i>												▨	▨	
5. <i>P. tabaniformis</i>											▨			
10. <i>S. stomoxiformis</i>										■				
15. <i>S. myopaeformis</i>		■												
18. <i>S. tipuliformis</i>													▨	
20. <i>S. loranthi</i>											▨			
21. <i>B. ichneumoniformis</i>						■								
29. <i>P. affine</i>					■									
32. <i>Ch. doleriformis</i>		■					■							
34. <i>Ch. annellata</i>									■					
38. <i>Ch. palustris</i>	■	■	■	■										
40. <i>Ch. crassicornis</i>		■					■							
42. <i>Ch. hungarica</i>	■		■					■						
43. <i>Ch. empiformis</i>							■		■					
45. <i>Ch. astatiformis</i>						■			■					
Fajszám	2	3	2	1	1	2	3	1	2	1	2	1	1	1

**Jelmagyarázat az 1. táblázathoz:**

B4,5= lápi zsombékosok, zsombék-semlyék komplexek (4) – nem zsombékoló magas sásrétek (5),

D2= kékperjés rétek,

D34= mocsárrétek,

D5= patakparti- és lápi magaskórósok

G1= nyílt homokpusztagyep,

H5a= löszgyepek, kötött talajú sztyeprétek,

H5b= homoki sztyeprétek,

OA= jellegtelen fátlan vizes élőhelyek,

P2ab= üde és nedves cserjések (2a) – galagonyás–kökényes–borókás száraz cserjések (2b),

RA= őshonos fajú facsoportok, faszorok, erdősávok,

RB= őshonos fafajú puhafás jellegtelen vagy pionír erdők,

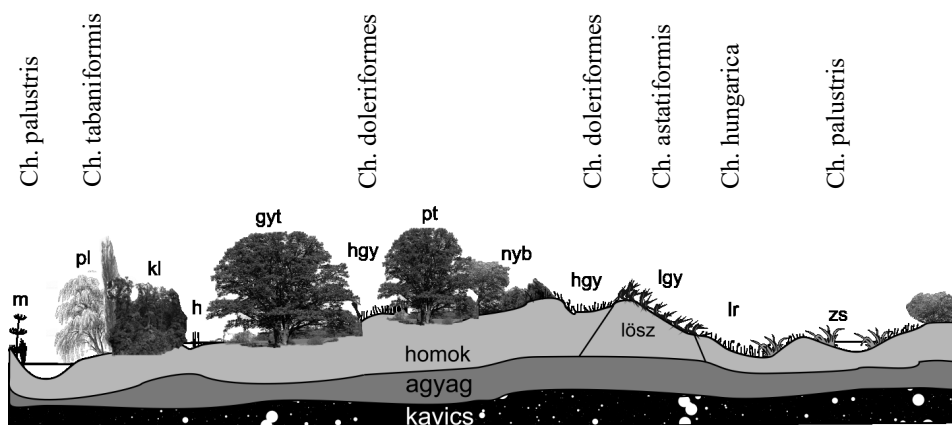
S2= nemesnyárasok,

T9= kiskertek.



**Symbols in the table 1:**

B4,5= tussock sedge communities (Natura 2000: 7230) – Non-tussock tall-sedge beds,  
 D2= Molinia meadows (Natura 2000: 6410),  
 D34= mesotrophic wet meadows (Natura 2000: 6440),  
 D5= tall-herb vegetation of stream banks and fens (Natura 2000: 6430),  
 G1= open sand steppes (Natura 2000: 2340),  
 H5a= closed steppes on loess (Natura 2000: 6240, 6250),  
 H5b= closed sand steppes (Natura 2000: 6260),  
 OA= uncharacteristic wetlands,  
 P2ab= wet and mesic pioneer scrub (2a) or else dry and semi-dry pioneer scrub (2b),  
 RA= scattered native trees or narrow tree lines,  
 RB= uncharacteristic or pioneer softwood forests and plantations,  
 S2= Populus x euramericana plantations,  
 T9= gardens.

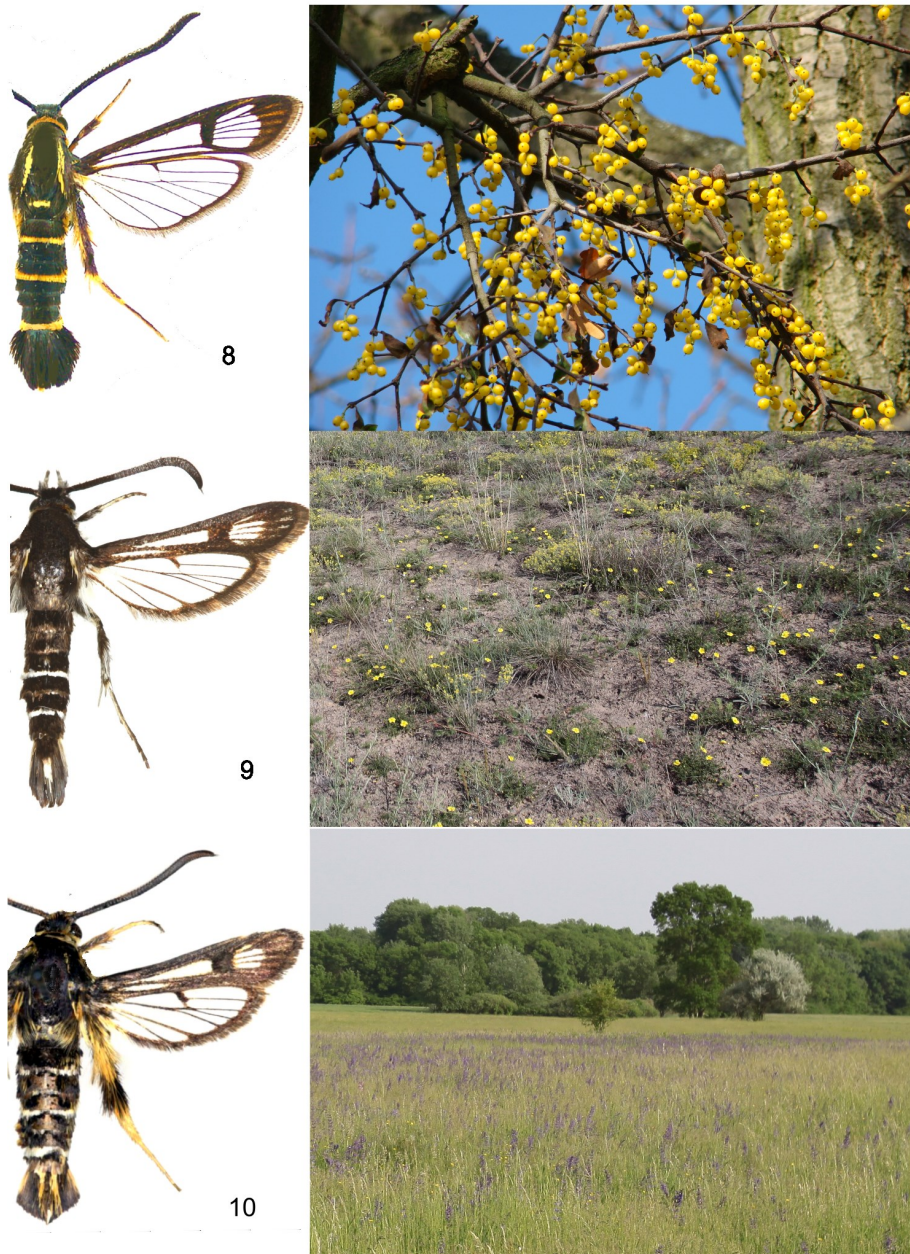


Jelmagyarázat: m= magaskórós, pl= puhafás ligeterdő, kl=keményfaliget, h= hínáros, gyt= gyöngyvirágos tölgyes, hgy= homoki gyepek, pt= pusztai tölgyes, nyb= nyáras-borókás, lgy= löszgyepek, lr= láprét, zs= zombékos (© Fazekas I. 2018).

**7. ábra.** A Duna–Tisza közti terület vázlatos vegetáció szelvénye a Sesiidae fajok élőhelye alapján

**Figure 7.** Schematic vegetation series in Great Hungarian Plain (Duna–Tisza köze) according to Sesiidae habitats

Symbols in the figure 7: **m**= tall-herb vegetation of stream banks and fens, **pl**= riverine willow-poplar forest, **kl**= riverine oak-elm-ash forests, **h**= Euhydrophyte vegetation, **gyt**= closed lowland steppe oak forests, **hgy**= sand steppes, **lgy**= closed steppes on loess, **pt**= steppe oak forests on sand, **nyb**= poplar-juniper sand dune forests and thickets, **zs**= tussock sedge communities.



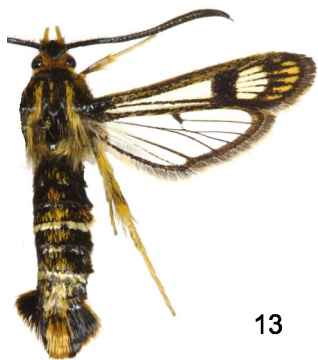
8. ábra. *Synanthedon loranthei*; Pécs, Mecsekoldal, európai sárgafagyöngy (*Loranthus europaeus*)  
 9. ábra. *Pyropteron affine*; Kiskunhalas, tázlári nyílt homokgyep homoki naprózsával (*Fumana procumbens*)  
 10. ábra. *Chamaesphecia doleriformis*; Kiskőrös, Szücsi-erdő tisztás, mezei zsályával (*Salvia pratensis*)



11



12



13



11. **ábra.** *Chamaesphecia palustris*; Tatárszentgyörgy, Ordító-turján, mocsári kutyatejjel (*Euphorbia palustris*)  
 12. **ábra.** *Chamaesphecia crassicornis*; Tatárszentgyörgy, Rekettyés, virágga­z­dag rétsztyep öko­ton  
 13. **ábra.** *Chamaesphecia hungarica* (imá­gó és hernyó); Kun­pe­szér, Alsó­pe­széri-rétek, fényes kutyatejjel (*Euphorbia lucida*)

**Köszönet – Acknowledgement:** A szerzők megköszönik Barna Zsoltnak (Kecskemét), Kalotás Zsoltnak (Tolna) és Molnár Attilának (Debrecen), hogy az általuk fényképeken megörökített fajok dokumentációt identifikációra megküldték.

### Irodalom – References

- Bölöni J., Molnár Zs. & Kun A. 2011: Magyarország élőhelyei. Vegetációtípusok leírása és határozója ÁNER 2011. – MTA Ökológiai és Botanikai Kutatóintézete, Vácrátót, 441 p.
- Fazekas I. 2017: Magyarország Sesiidae faunája | Sesiidae fauna of Hungary (Lepidoptera). – Acta Naturalia Pannonica 7: 1–104.
- Fazekas I. 2018: Magyarország védett Sesiidae fajai | Protected Sesiidae species in Hungary. – e-Acta Naturalia Pannonica 16: 35–50.
- Laštůvka Z. & Laštůvka A. 2001: The Sesiidae of Europe. – Apollo Books | Stenstrup, 245 p.

## ***Episcythis triangulella* (Ragonot, 1874): a magyar molylepke-fauna új tagja (Lepidoptera: Scythrididae)**

*Episcythis triangulella* (Ragonot, 1874): new species of the Hungarian micromoth-fauna (Lepidoptera, Scythrididae)

Kelemen István<sup>1)</sup>, Lévai Szabolcs<sup>2)</sup> & Majláth Imre<sup>3)</sup>

**Abstract.** *Episcythis triangulella* (Ragonot, 1874) is a species from the Scythrididae family. Present paper shows the first known occurrence of *E. triangulella* from Hungary, Central Europe. The occurrence of this Holomediterranean species in Hungary suggests that its area may spread towards to north. We can conclude that, this moth is a new species of the Hungarian fauna. With 7 figures and checklist of Hungarian Scythrididae species.

**Keywords.** new record, diagnosis, biology, distribution, Hungary.

### **A szerzők címe – Authors' addresses.**

<sup>1)</sup> Kelemen István | H-5310 Kisújszállás, Arany János út 2/B 3/10. | Hungary

E-mail: kelemenistvan85@gmail.com

<sup>2)</sup> Lévai Szabolcs | H-5400 Mezőtúr, Kossuth tér 3-5. I/7. | Hungary

E-mail: levai.szabi@gmail.com

<sup>3)</sup> Majláth Imre | H-2462 Martonvásár, Brunszvik utca 2. | Hungary

E-mail: imremajlath@gmail.com

### **Bevezetés – Introduction**

Az *Episcythis triangulella* (Ragonot, 1874) a Scythrididae (zöldmolyfélék) családjába tartozik (Bengtsson, 1997, Landry, 1991; Pastorális et al. 2016). Az *Enolmis* Duponchel, 1845 genushoz közel álló *Episcythis* (Amsel, 1939) genus fajai közepes méretű, selyemfehér vagy krém alapszínű, változatos – sötétbarna vagy fekete pöttyös vagy más – alakzatokkal díszített szárnyakkal rendelkeznek. A legfontosabb elkülönítő jegyeik egy ferde fekete folt a szárny felső középső részén és egy kettős pötty tornus felett. A hímivarszerv szimmetrikus vagy aszimmetrikus. Az uncus téglalapszerű vagy kampó alakú. A gnathos disztális része keskeny kampó alakú. A valvák többé-kevésbé görbültek. Az aedeagus kisméretű, szubapikális laterális páros nyúlványokkal. A 8. tergít szelvénye hártványos, míg a 8. sternit szelvénye változatos alakú lehet, főleg patkó alakú jobban vagy kevésbé kiterjedt függelékkel. A hímivarszerv *Enolmis* genustól való elkülönítő jegyei egy bazális tüskecsoport jelenléte és a kisméretű, súlyzóalakú aedeagus. A nőtények ivarszerve az *Enolmis* genus fajokéhoz hasonló, egy kiemelkedő hernyóalakú struktúrával, a heniával, amely disztálisan hálózatos mintázatú. A henia elülső irányba a hypostemához kapcsolódik, amely specifikus elkülönítő bélyeg. A *Episcythis* genus fajai zömmel mediterrán elterjedésűek (Bengtsson 1997).

Hazánkban a Scythrididae családból eddig összesen három faj került elő Mezőtúrról és környékéről [*Scythis limbella* (Fabricius, 1775), *Scythis buszko*i Baran, 2004, *Scythis pascuella* (Zeller, 1855)] (Lévai 2017, pers. comm.

01.03.2018). Az *E. triangulella* (Ragonot, 1874) faj a negyedik. Az *Episcythis* új genus a magyar faunában. A faj első leírása a Francia Rovartani Társaság 1874-es ülésének kiadványában (Simon, 1874) jelent meg, majd 1875-ben közölte *Bryophaga triangulella* néven (Ragonot, 1875). Jelen közlemény az *E. triangulella* első ismert hazai észleléséről szól.

### Eredmények – Results

Az *E. triangulella*-t első alkalommal 2016-ban sikerült Magyarországon megfogni több példányban Mezőtúron. A faj egzakt identifikációját Fazekas Imre (Pannon Intézet, Pécs) a genitália vizsgálatával végezte el, a hím ivarszerv mikroszkópikus felvételét bemutatjuk tanulmányunkban. A faj hazánkban eddig nem volt ismert, a Magyarország lepkéinek névjegyzéke sem tartalmazza (vö. Pastorális et al. 2016).

A lepkéket Lévai Szabolcs észlelte a mezőtúri Méher-zug egyik hobbikertjének udvarában (46°58'40.7" N; 20°42'28.7" E); 2016. 07. 03-án összesen négy példány érkezett egy 160 W-os HMLI lámpa fényére. A Méher-zug a Hármaskörös Peresi holtágának egyik kanyarulatában található, mezőgazdaságilag művelt terület. Az egyedek hibátlan állapota utalhat arra, hogy valószínűleg hazánkban, a Nagykunságban fejlődtek ki. Két preparált példány Lévai Szabolcs magángyűjteményében (Mezőtúr) található, míg egy harmadik Kelemen István magángyűjteményébe (Kisújszállás) került. A Scythrididae családban nincs hasonló faj Magyarországon. Ebből megállapítható, hogy maga az *Episcythis* genus, illetve az *E. triangulella* új taxonok a hazai faunára nézve. A faj javasolt magyar neve: mediterrán zöldmoly.

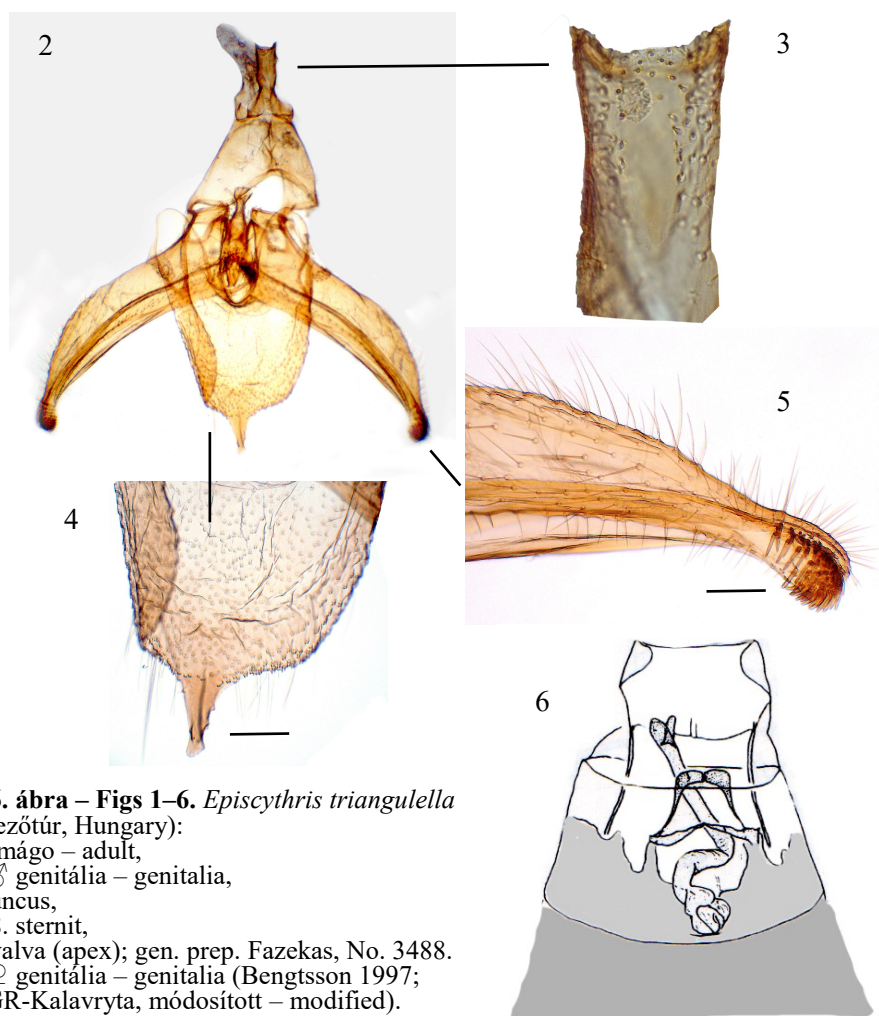
### *Episcythis triangulella* (Ragonot, 1874)

Synonyma: *Bryophaga triangulella* (Ragonot, 1875); *Butalis triangulella* (Ragonot 1874); *Episcythis albonigrella* (Amsel, 1939); *Scythis marocanella* (Lucas, 1956)

**Új adata Magyarországon.** 2 ♂, 1 ♀: Mezőtúr, Méher-zug, 2016. 07. 03. leg. Lévai Sz.; gen. prep. et det. Fazekas I., No. 3488; in coll. Lévai Sz. et Kelemen I.

**Diagnózis – Diagnosis.** A fogott példányok elülső szárnyfesztávolsága 14 mm; Bengtsson (1997) szerint 13–14 mm. Az elülső szárnyak alapszíne fehér, a szárnytő és a középtérben található szemcsés foltok, pontok barnás- vagy szürkésfekete színűek, rojtja barnás szürke. Hátsó szárny barnásszürke, rojtja fénylő sárgásszürke. A fej sárgásszürke, a potroh barnásszürke. A tor színe a hímeknél szennyesfehér, a nősténynél szürke, az előtornál két apró szürkésfekete pont látható. A csáptő sárgásszürke, majd szürke – a csáp mindkét ivarnál fonalas (Heppner 2008). Jelentős ivari kétalakúság nem figyelhető meg. A faj habitusképét az 1. ábrán mutatjuk be.

**Genitália – Genitalia.** ♂; Uncus rövid, széles, az apex konkáv; a valva késpenge szerű, egyenletesen széles, a corona felhajló, dobverőalakú, a tüskézet sűrű. A 8. sternit köröm alakú, bazálisan mélyen homorú, apikálisan tüskészerű nyúlványt visel (2. ábra. gen. prep. Fazekas I.); ♀, 3. ábra Bengtsson (1997) szerint, kiegészítve, módosítva (grafika: Fazekas I.).



**1–6. ábra – Figs 1–6. *Episcythis triangulella***  
 (Mezőtúr, Hungary):  
 1. imágo – adult,  
 2. ♂ genitália – genitalia,  
 3. uncus,  
 4. 8. sternit,  
 5. valva (apex); gen. prep. Fazekas, No. 3488.  
 6. ♀ genitália – genitalia (Bengtsson 1997;  
 GR-Kalavryta, módosított – modified).



7. ábra. *Episcythis triangulella* provizókus földrajzi elterjedése a Nyugat-Palearktikumban (© Fazekas I. 2018)

Fig. 7. Provisional distribution range of *Episcythis triangulella* in West-Palaeractic (© Fazekas I. 2018)

**Biológia – Biology.** A faj hernyója, tápnövénye, nem ismeretes. Feltehetően nyárközepi nemzedéke van. Bengtsson (1977) szerint az imágók júniustól szeptemberig repülnek. Első magyarországi lelőhelyén a nagyobb kiterjedésű monokultúrák mellett kisparcellás növénytermesztés, kis kiterjedésű, változó faj- és korösszetételű gyümölcsösök és díszfák, valamint ugarterületek találhatóak. A kertek területén számos örökzöld fafaj, elsősorban tujafélék (*Thuja spp.*) és fenyőfélék, mint lucfenyő (*Picea abies*) és erdei fenyő (*Pinus sylvestris*) lettek ültetve. Több díszcserje és díszfafaj mellett elterjedtek a gyümölcsfák, valamint a közönséges nyír (*Betula pendula*) és dió (*Juglans regia*). Az ugarokon elsősorban különféle gyomfajok fordulnak elő, egy részükön cserjék, főként vadrózsa nőtt fel. A Körös-holtág mentén szintén gyomtársulások találhatóak, helyenként kökény (*Prunus spinosa*) bokrokkal, gyalogakáccal (*Amorpha fruticosa*). Helyenként telepített nemes nyárfások (*Populus spp.*) találhatóak (Lévai 2004).

**Elterjedés – Distribution.** Feltehetőleg egy expanzív holomediterrán faunaelem. Nem ritka a Mediterráneum nyugati részén: Észak-Afrika (Marokkó), Portugália, Franciaország (Korzika), Olaszország (Szardínia, Szicília). A Balkán-félszigeten több adata is ismeretes; Görögország, Románia, Bulgária (Bengtsson 1997).

Újabban kimutatták Dél-Ukrajnából is (Bidzilya et al. 2017) amely a legészakabbi előfordulása a fajnak. A faj Fazekas Imre által szerkesztett provizókus elterjedésének nyugat-palearktikus areatérképét a 7. ábrán mutatjuk be.

**Összefoglalás.** A hazai előfordulása a faj areájának északra való tolódását sejteti, amely napjaink klímaváltozási folyamatával is összefüggésbe hozható, bár erre bizonyítékaink nincsenek. Itt megemlítenénk, hogy az utóbbi időben nem ez az egyetlen Microlepidoptera faj, amely újonnan jelent meg Magyarországi területén délkeleti irányból. Ugyanis a *Hodebertia testalis* (Lévai et al.



2015) mellett a *Cochylimorpha subwoliniana*-t (Tokár 2015) Bélmegyeren mutatták ki elsőnek.

### A magyarországi Scythrididae fajok névjegyzéke Checklist of Hungarian Scythrididae species

#### *Scythris* Hübner, [1825]

1. *aerariella* (Herrich-Schäffer, 1855)
2. *apicistrigella* (Staudinger, 1870)
3. *bengtssoni* Patočka & Liška, 1989
4. *bifissella* (O. Hofmann, 1889)
5. *buszko* Baran, 2004
6. *crassiuscula* (Herrich-Schäffer, 1855)
7. *cuspidella* ([Denis & Schiffermüller], 1775)
8. *emichi* (Anker, 1870)
9. *fallacella* (Schläger, 1847)
10. *flaviventrella* (Herrich-Schäffer, 1855)
11. *fuscoaenea* (Haworth, 1828)
12. *gozmanyi* Passerin d'Entrèves, 1986
13. *hungaricella* Rebel, 1917
14. *knochella* (Fabricius, 1794)
15. *laminella* ([Denis & Schiffermüller], 1775)
16. *limbella* (Fabricius, 1775)
17. *obscura* (Scopoli, 1763)
18. *palustris* (Zeller, 1855)
19. *pascuella* (Zeller, 1855)
20. *paullella* (Herrich-Schäffer, 1855)
21. *picaepennis* (Haworth, 1828)
22. *podoliensis* Rebel, 1938
23. *productella* (Zeller, 1839)
24. *punctivittella* (O. Costa, 1836)
25. *seliniella* (Zeller, 1839)
26. *siccella* (Zeller, 1839)
27. *sinensis* Felder & Rogenhofer, 1875
28. *subseliniella* (Heinemann, 1876)
29. *tabidella* (Herrich-Schäffer, 1855)
30. *tributella* (Zeller, 1847)
31. *vittella* (O. Costa, 1836)

#### *Parascythris* Hannemann, 1960

32. *muelleri* (Mann, 1871)

#### *Episcythris* Amsel, 1939

33. *triangulella* (Ragonot, 1875) – Új nemzetség és faj Magyarországon.  
New genus and species in Hungary.

**Köszönet – Acknowledgements.** Köszönetet mondunk Fazekas Imrének (Pannon Intézet, Pécs) az *Episcythris triangulella* genitália vizsgálatáért az elterjedési térkép megrajzolásáért és számos szakmai észrevételéért, valamint Katona Gergelynek (MTM, Budapest) az irodalmi anyag beszerzésében nyújtott segítségéért.

**Irodalom – References**

- Amsel H. G. 1939: Fauna Lepidopterorum Siciliae. – Memorie della Società entomologica Italiana 17: 77 p.
- Bengtsson B. Å. 1997: Scythrididae. In: Huemer P., Karsholt O. & Lyneborg L. (eds) 1997: Microlepidoptera of Europe, Vol. 2. – Apollo Books, Stenstrup, 301 p.
- Bidzilya O. V., Budashkin Y. I. & Zhakov A. V. 2017: Checklist of scythridid moths (Lepidoptera, Scythrididae) of Ukraine with description of two new species. – Zootaxa 4291 (3): 481–503.
- Heppner J. B. 2008: Flower Moths (Lepidoptera: Scythrididae). In: Capinera, J. L. (ed.): Encyclopedia of Entomology. 2nd edition, Springer, Gainesville, FL. pp. 1488–1489.
- Landry J.-F. 1991: Systematics of Nearctic Scythrididae (Lepidoptera: Gelechioidea): phylogeny and classification of supraspecific taxa, with a review of described species. – Memoirs of the Entomological Society of Canada 160: 1–341.
- Lévai Sz. 2004: Mezőtúron és környékén 1995–2004 között kimutatott nagylepkéfajok. – A Puszta 1/21: 135–178.
- Lévai Sz., Kelemen I. & Majláth I. 2015: A *Hodebertia testalis* (Fabricius, 1794) új tűzmoly Magyarországon | *Hodebertia testalis* (Fabricius, 1794) a new species in Hungary (Lepidoptera: Crambidae). – Microlepidoptera.hu 8: 19–22.
- Nupponen K., Junnilainen J., Kaitila, J.-P. & Nupponen T. 2007: Records of scythridids (Lepidoptera: Scythrididae) from the southeastern Balkan. – Entomologica Fennica 18: 1–10.
- Pastorális G., Buschmann F. & Ronkay L. 2016: Magyarország lepkéinek névjegyzéke – Checklist of the Hungarian Lepidoptera. – e-Acta Naturalia Pannonica 12: 209 p.
- Simon E. [Près.] 1874: Séance du 9 Septembre 1874. – Bulletin des séances de la Société entomologique de France 1874: CLXXI–CLXXXII.
- Ragonot É. L. 1875: Microlépidoptères nouveaux ou peu connus. 1. partie: Tineina Annales de la Société Entomologique de France (5) 4: 579–604.
- Tokár Z. 2015: 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). – Microlepidoptera.hu 8: 43–48.

**New findings of the case-bearing moths  
(genus *Coleophora* HÜBNER, 1822) from the  
Balkan Peninsula with description of two new species  
(Lepidoptera, Coleophoridae)**

Ignác Richter

**Abstract.** Two new moth species *Coleophora imathiensis* sp. nov. and *Coleophora epirusella* sp. nov. (Lepidoptera: Coleophoridae: Coleophora) have been found in Greece, and their description is given in this article. Moreover, the author presents results from three research expeditions conducted in 2017 in Macedonia. Altogether 16 new species of case-bearing moths (genus *Coleophora*) were found for Macedonia, and one species has been found as new for Europe. A female of *Coleophora vardarella* Richter, 2017 is described and depicted here for the first time.

**Keywords.** Lepidoptera, Coleophoridae, new records, description, *Coleophora epirusella* sp. nov., *Coleophora imathiensis* sp. nov., Macedonia, Greece.

**Author's address.** Ignác Richter | SK-97101 Malá Čausa 289, Slovakia | E-mail: ignac.richter@gmail.com

## Introduction

The article consists of two parts. In its first part, the description of two new case-bearing moth species (*Coleophora imathiensis* sp. nov. and *Coleophora epirusella* sp. nov.) found in Greece is provided.

The second part summarizes the results of three research expeditions executed during the vegetation season of the year 2017 in Macedonia. Altogether 16 new species of *Coleophora* HÜBNER, 1822 have been recorded for Macedonia. A female of *Coleophora vardarella* Richter, 2017 is described and depicted for the first time.

**Abbreviations.** coll.= collection; CZ= Czech Republic; det.= determinator; GP= Genital Preparation; IgR= Ignác Richter; km= kilometre; mm= millimetre; leg.= collector; m a.s.l.= metres above sea level (altitude); MZMB= Moravské zemské muzeum Brno, NMPC= Národní muzeum Praha, NP= National Park; sp. nov. (species nova)= new species; W= west.

## Description of new species

During the revision of moth collections of Aleš Laštůvka (CZ) and Jan Skyva (CZ), two new species collected in Greece were found. Full description of the mentioned species, enriched with photographs of the adults and of their genital preparates are provided.

### *Coleophora imathiensis* sp. nov. (Figs 1–3)

Holotype: Greece, Imathia, Klidi, 24. 6. 1997, 1 male (♂), leg. Aleš Laštůvka, coll. MZMB, GP 22036 IgR | Paratypes: Greece, Imathia, Klidi, 24. 6. 1997, 1 male (♂), leg. Aleš Laštůvka, coll. Aleš Laštůvka, Greece, Imathia, Klidi, 24. 6. 1997, 1 male (♂), leg. Aleš Laštůvka, coll. Ignác Richter, GP 22349 IgR (Fig. 1).

**Diagnosis.** Medium size species, approximate wingspan about 15 mm. Habitually, as well as by the shape of the male genital apparatus resembles *Coleophora quadrifari-*

*ella* STAUDINGER, 1880. The main differences between the *C. quadrifariella* and this new species could be found on the genital apparatus: process on the caudo-ventral angle of sacculus is longer and narrower at its base. There is a difference in the shape and number of cornuti.

**Description.** Vertex and the forehead (frons) slightly greyish–white in colour, sub-ocular scales are yellow, upper parts of labial palpi white, lateral side yellow/ochreous–yellow, from the external side with narrow ochreous–yellow stripe, lined with white scales. The length of the second segment is slightly bigger than the diameter of the eye, third segment is of same colour as the second, but half of its length. Thorax is white, with three yellow stripes on dorsum (one central and two lateral). Tegulae white, with a silverish gloss. Antennae: monochromatic, shrinking towards distal end, flagomeres covered with small scales positioned next of each other, of ochreous–yellow colour.

Forewing: ground colour yellow, slightly ochreous towards apex. Costal stripe (fascia) is silver, and reaches till the 4/5 of the wing length. The next stripe begins at the medial part, and reaches apex. Third silver stripe begins in the middle of the wing base. From there, the stripe continues up to the half length of the wing, but does not reach its dorsal margin.

The fourth silver stripe extends from the base to the 2/5 of the wing length and forms the dorsal margin of the wing. Ciliae are of brown colour, darker than the basic wing colouration.

Hind wing has ochreous, ochreous–brown base colour. Along the subcostal vein, at the central part at the wing base and at the first 2/3 of its length) of the wing dark brown,

Legs are white from inner side, from outer side ochreous–yellow. Tibiae of the first leg pairs covered with pilose scales (hairy).

**Male genitalia** (Fig. 2). Gnathos round. Tegumen small, pedunculi laterally broadened. Transtillae rather narrow, slightly incurved, with a sharp, spiky end. Cucullus rounded, not too long, its width is about 1/2 of its length. Valvula small, triangular, with rounded ventral edge. Sacculus strongly sclerotized, its ventral edge is thickened, almost entirely straight. Its caudo-ventral angle is formed into a long sharp spike.

The caudodorsal angle with a thickened, sclerotized process resembling an animal paw (a cat paw). Phallosome long, contains two chitinized rods of unequal length. Lower (interior) rod is slightly longer, with flattened and sharp tip. Upper rod is broader, narrowing to its end. Its tip is flattened and sharp, similarly as in the case of the lower rod, but larger. There are two kinds of cornuti: two thorny cornuti on the basal platform, and three separated, individually positioned cornuti having the same, thorny shape.

**Abdomen** (Fig. 3). Anterio-lateral struts reach exactly to the third tergite on its distal end. Posterio-lateral struts are missing, transversal strut is intensively chitinized, has a half-moon shape. Distal edge is straight, and reaches till the 1/2 of the width of tergal discs of 2° tergite. Tergal discs are sprinkled with a number (28–34; 3° tergite) of short, conical rods. Their length is about twofold of their width.

**Habitat and bionomy.** The species has been found on a salt meadow with *Limonium* sp. Adults occur at the end of June, fly during the daytime in large quantities. Feeding plant and preimaginal stages are not known yet.

**Name derivation.** Imathia – the regional unit of Greece, the region in which the locality of the described species is situated.

**Distribution.** Known only from the type locality. Nowadays a new highway is running through the type locality.

Female not known.

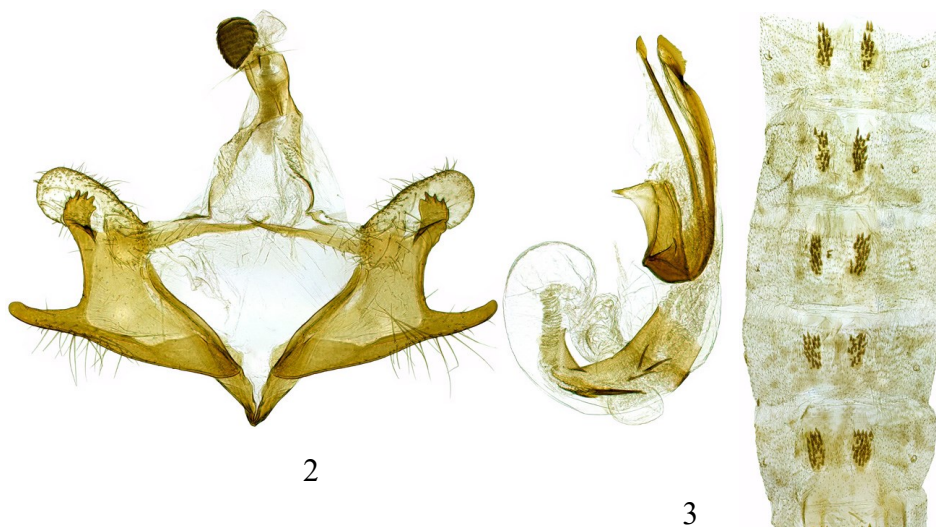


Fig. 1. *Coleophora imathiensis* sp. nov. – adult

Fig. 2. *Coleophora imathiensis* sp. nov. – genital aparat male

Fig. 3. *Coleophora imathiensis* sp. nov. – abdomen

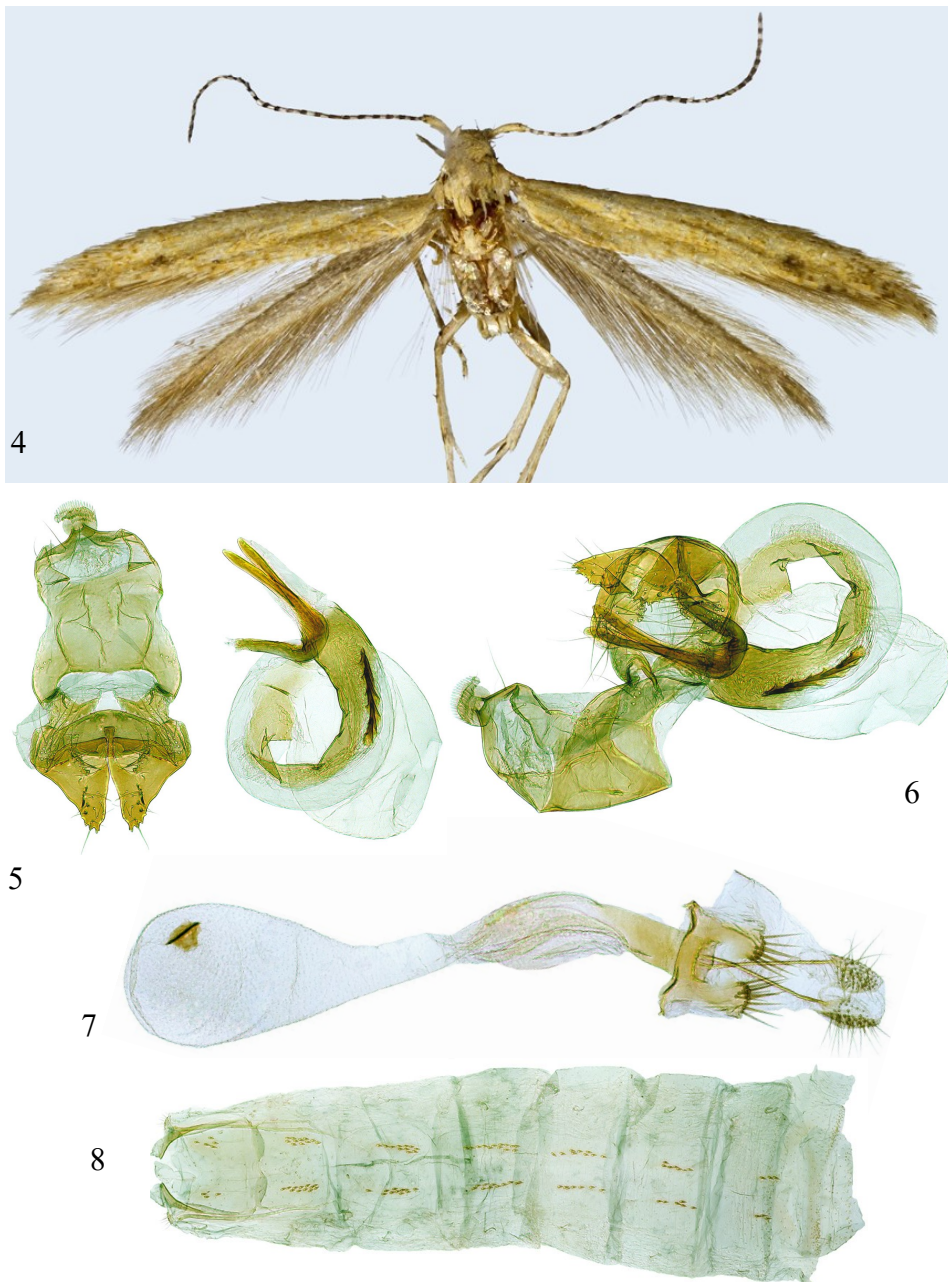


Fig. 4. *Coleophora epirusella* sp. nov. – adult

Fig. 5. *Coleophora epirusella* sp. nov. – genital aparat male dorso-ventral view

Fig. 6. *Coleophora epirusella* sp. nov. – genital aparat male lateral view

Fig. 7. *Coleophora epirusella* sp. nov. – genital aparat female

Fig. 8. *Coleophora epirusella* sp. nov. – abdomen

***Coleophora epirusella* sp. nov.** (Figs 4–8)

Holotype: 1 ♀, Greece, Igoumenitsa, 5 km W, 10 m a.s.l., 28. 6. 2001, leg. Skyva, coll. NMPC, GP 26573 IgR (Fig. 4) | Paratypes: 1 ♂, Greece, Igoumenitsa, 5 km W, 10 m a.s.l., 28. 6. 2001, leg. Skyva, coll. Richter, GP 26569 IgR. 2 ♂♂ Greece, Igoumenitsa, 5 km W, 5 m a.s.l., 14. 7. 2005, leg. Skyva, coll. Skyva, GP 26553 IgR, GP26560 IgR, 1 ♀, Greece, Igoumenitsa, 5 km W, 5 m a.s.l., 14. 7. 2005, leg. Skyva, coll. Skyva, coll. Šumpich, GP26561 IgR.

**Diagnosis.** Belongs to smaller species, habitually and with its genitalia resembling *Coleophora asthenella* Constant, 1893. However, its wingspan is larger, has about 9 – 10 mm. Ground colour of the forewing is ochre, without significant proportion of larger scales. There are considerable differences in the female's genitalia: different shape of sterigma and colliculum, ductus bursae broad in its medial part, with membranous folds. There are differences in the shape of signum too.

**Description.** head and the forehead (frons) yellowish, ochreous–yellow, labial palpi of same colour, paler at its base, with admixture of few darker, brown scales. The second segment is approximately as long, as the eye diameter. The third segment is slightly shorter.

Proboscis and subscaphium have yellowish, ochreous-yellow colour. Subscaphium covered with long scales. Antennae segmented, brown-white ringed.

Forewing has ochre-yellow ground colouration, sprinkled with larger scales. In the 2/3 of its length it contains a cluster of darker scales forming weak blotch. Cilia concolourous with ground colour.

Hind wing ochre-yellow, with smooth silvery gloss. Cilia of same colour as those of forewing.

Legs: all three pairs of legs are of ochreous-yellow in colour.

**Male genitalia** (Fig. 5, 6). gnathos rounded, sparsely covered with broad pale scales. Tegumen robust, broad, and almost straight lateral margin. Pedunculi short and broad. Transtilla triangular, incurved, spike-ended. Cucullus absent. Sacculus well chitinized, triangular, bearing two or three short teeth. Phallotheca long, with two equally long, darkly sclerotized rods. Caulis long. Cornuti thorny, with 6 strong thorns situated at the basal platform.

**Female genitalia** (Fig. 7). papillae anales small, round. Posterior apophyses 2 x longer as papillae anales. Anterior apophyses – only slightly indicated. Sterigma weakly sclerotized, its width is approximately same as its length. Distal margin rounded, sprinkled with long and strong bristles. Proximal margin undulated, with two folds, situated distantly from its medial part. Ostium broad, colliculum cylindrical, gradually mounts to ductus. Ductus bursae membranous, broad, its length is about twofold of its width. Corpus bursae pyriform, signum has the shape of an eccentric lens.

Abdomen (Fig. 8): Posterio-lateral struts very thin, their length is about 1/2 of the length of the anterio-lateral struts. Transverse strut broad with double convex distal margin and with central depression. Proximal margin is weak, undulated, with 2 waves. Tergal discs are narrow and long. Their length is approximately six fold of their width, 10–12 (3<sup>rd</sup> tergite) conical spines are situated in 1–2 lines.

**Name derivation.** Epirus – geographic region in north-western Greece, the finding place of the species.

**Distribution.** By now, the species is known only from its type locality.

### List of species recorded from Macedonia in 2017

Faunistic research and consequent taxonomic studies of the Coleophoridae family Bruand, 1850 have been systematically conducted on the territory of the Balkan Peninsula since 2010. Results of these studies were summarised and published in two articles. Richter & Pastorális (2015) summarises results from the years 2010–2014, and Richter (2017) from the years 2015–2016.

In 2017, the „Coleophoridae faunistic research” took place only on the territory of Macedonia. During this year, three field trips have been conducted., first in April (15. 04. – 26. 04. 2017), second in June (08. 06. – 27. 06. 2017) and the third in August (17. 08. – 28. 08. 2017). Altogether 75 species of the genus *Coleophora* Hübner, 1822 have been recorded, out of which 16 species as new for the Macedonian fauna, 3 species new for the Balkans and one species (*Coleophora discomaculella* Toll & Amsel, 1967) is new for the continental Europe. Further we found new specimens of *Coleophora vardarella* Richter, 2017 (2 males and 2 females). The female of this species was not known up to date.

### Methods

Moths were collected by LED light traps (powered by 12 V battery), mainly during the night hours. Only small portion of the specimens were collected with an insect net. Few specimens were reared from larvae collected from their feeding plants. Chloroform was used for anaesthesia of the attracted specimens. Few hours after the collection the collected specimens were pinned and spreaded. For moth determination appropriate literature has been used, as well as the comparative specimen from the authors collection. Giorgio Baldizzone determined some of the species here mentioned. Genital preparates were prepared from each specimen. If not stated otherwise, the biological material is deposited in the author's private collection.

### List of recorded species

*Coleophora vardarella* Richter, 2017 – Macedonia, Krivolak, 22. – 23. 6. 2017, 1 ♀; Pepelište 24.–25. 6. 2017, 2 ♂♂, 1 ♀.

Description of a female: Sexual dimorphism is not apparent, external characteristics of a female are identical with those of a male.

Genitalia (Fig. 9): Papillae anales long and slender. Posterior apophyses 2x longer as anterior apophyses. Sterigma trapezoid, slightly sclerotized, width is approximately same as length, on distal margin rounded, densely sprinkled with long bristles. Proximal margin with irregular sclerotized projections. Ostium bursae broad, situated in the proximal third of sterigma. Colliculum long, tubular, in its distal part slightly sclerotized. Central part membranous, expands proximally, rounding from both sides. This part is sclerotized, at its proximal part more intensively. Spinulate section of ductus bursae curved, raches slightly more than the ½ of the colliculum length. Corpus bursae oval, signum thorny.

*Coleophora striolatella* Zeller, 1849 – Macedonia, Krivolak near Negotino, 20. – 26. 4. 2017, Pepelište near Negotino, 25. 4. 2017, 8. – 9. 6. 2017.

Southern species, distributed through Iberian Peninsula, France, Italy. From Central Europe recorded only in Hungary. From the Balkan countries it is known only from Croatia. **New species for Macedonia.**



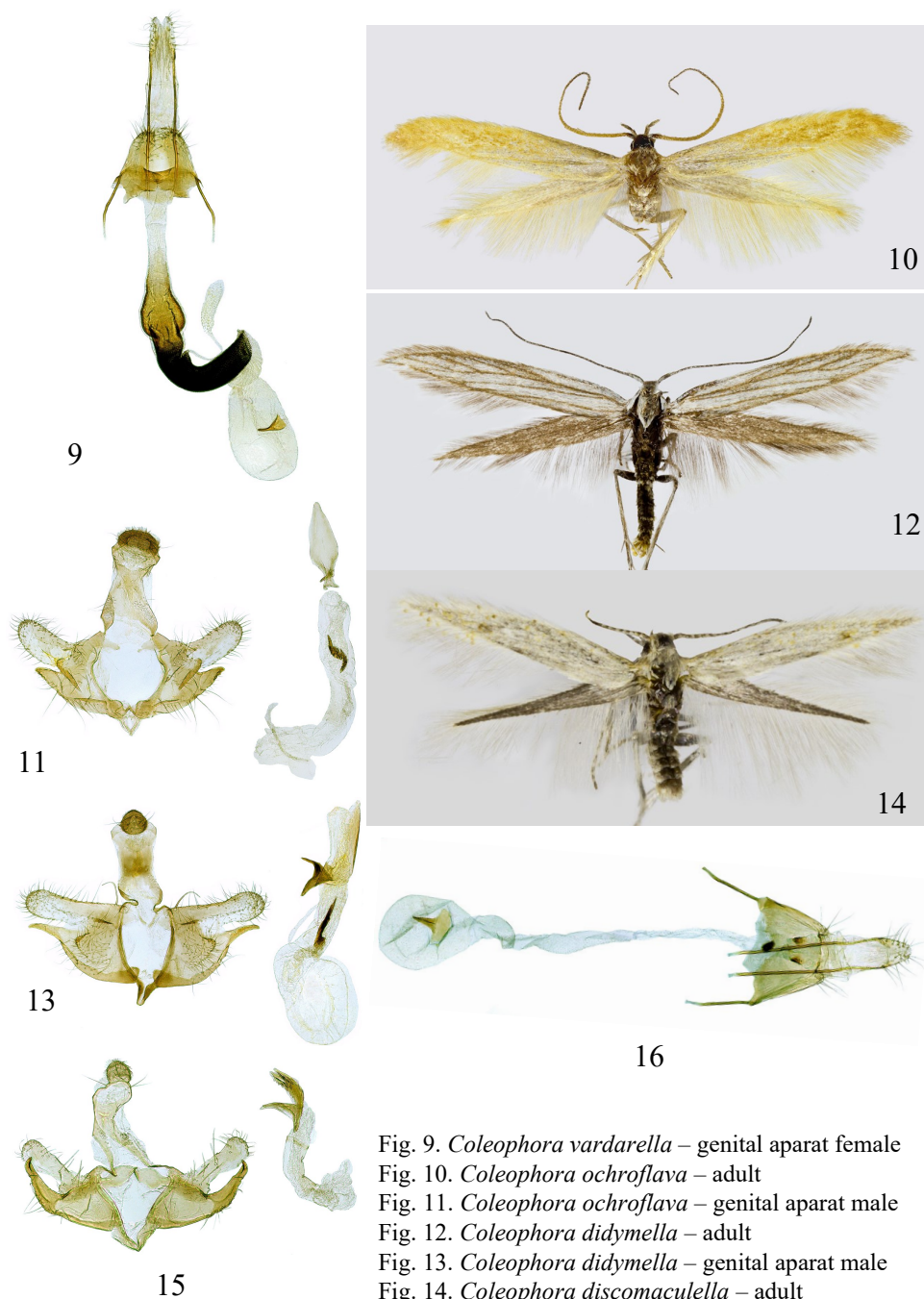


Fig. 9. *Coleophora vardarella* – genital aparat female  
 Fig. 10. *Coleophora ochroflava* – adult  
 Fig. 11. *Coleophora ochroflava* – genital aparat male  
 Fig. 12. *Coleophora didymella* – adult  
 Fig. 13. *Coleophora didymella* – genital aparat male  
 Fig. 14. *Coleophora discomaculella* – adult  
 Fig. 15. *Coleophora discomaculella* – genital aparat male  
 Fig. 16. *Coleophora discomaculella* – genital aparat female

*Coleophora bifrondella* Walsingham, 1891 – Macedonia, NP Galičica, Asan Cura, 20. 8. 2017 – rare species, its occurrence has been confirmed only from Spain, France, Italy and Croatia. **New species for Macedonia.**

*Coleophora niveiciliella* Hofmann, 1877 – Macedonia, Krivolak near Negotino, 20. – 24. 4. 2017 – this species is known from the Western (France) and Central Europe (Germany, Austria, Slovakia, Hungary). On the Balkan found only in Croatia, recently we have confirmed the species from Macedonia. **New species for Macedonia.**

*Coleophora klimeschiella* Toll, 1952 – Macedonia, Pepelište near Negotino- Serta, 26. – 27. 6. 2017; Krivolak near Negotino, 17. 8. 2017 – species has been recorded in eastern parts of Europe (Ukraine, Romania) and in southern parts of Russia. The westernmost record is from Hungary. From the Balkans this species has been reported only from Greece. **New species for Macedonia.**

*Coleophora ochroflava* Toll, 1961 – Macedonia, Pepelište near Negotino-Serta, 26. – 27. 6. 2017 (Fig. 10 – 11) – till so far, the species has not been reported from central and western parts of Europe. Occurs in northwestern parts of Russia, Ukraine and Romania, on the south in Italy. From the Balkans formerly known only from Bulgaria and Greece. **New species for Macedonia.**

*Coleophora hieronella* Zeller, 1849 – Macedonia, Pepelište near Negotino, 8.-9. 6. 2017 – the species is widespread in the western and southwestern Europe (Portugal, Spain, France, Italy). In the Central Europe it has been found only in Hungary. Records from Croatia and Greece confirm its presence on the Balkan. **New species for Macedonia.**

*Coleophora albipennella* Staudinger, 1879 – Macedonia, Pepelište near Negotino-Serta, 26. – 27. 6. 2017 – previously known only from Turkey, Armenia, Kazakhstan and Iran. Recently the species has been found also in Bulgaria (Richter 2017). **New species for Macedonia.**

*Coleophora didymella* Chrétien, 1899 – Macedonia, Pepelište near Negotino, 15. – 19. 4. 2017 (Fig. 12 – 13) – reare species, known only from France and Italy. Just recently recorded from Hungary (Buschmann & Pastorális 2017). **New species for Macedonia and for the Balkan Peninsula.**

*Coleophora vicinella* Zeller, 1949 – Macedonia, Pepelište near Negotino, 8.-9. 6. 2017, 24. 6. 2017; Bjelovodica near Prilep, Mermerno jezero, 13.-14. 6. 2017 – widespread except of the northern countries of Europe (Scandinavia, Baltic countries, British Isles, Germany, Poland). From the Balkans it has been recorded from Slovenia, Croatia and Greece. **New species for Macedonia.**

*Coleophora taeniipennella* Herrich-Schäffer, 1855 – Macedonia, Pepelište near Negotino, 24. 6. 2017 – this species is widespread throughout the European countries. It is known from Croatia, Albania and Greece, published records are missing from several countries of the Balkan Peninsula. **New species for Macedonia.**

*Coleophora motacilella* Zeller, 1849 – Macedonia, Pepelište near Negotino-Serta, 28. 8. 2017 – this species is distributed from France, central Europe, through Ukraine, till the southern parts of Russia. Not recorded from north-European countries, neither from southern Europe. **New species for Macedonia and for the Balkan Peninsula.**

*Coleophora luteolella* Staudinger, 1880 – Macedonia, Krivolak near Negotino, 17. 8. 2017; Pepelište near Negotino-Serta, 18. 8. 2017 – southern species, not recorded from the northern and central parts of Europe. This species occurs mainly in the western, south-western parts of Europe: Iberian Peninsula, France and Italy. From the Balkans known only from Greece. **New species for Macedonia.**

*Coleophora thymi* Hering, 1942 – Macedonia, NP Galičica Asan Cura, 20. 8. 2017 – The species is distributed in a strip, from Germany and the Central European countries to Italy. Absent from the northern –, western – and eastern parts of Europe. From the Balkans known only from Greece. **New species for Macedonia.**

*Coleophora millefolii* Zeller, 1849 – Macedonia, NP Galičica Asan Cura, ex l. *Achillae* sp., 20. 8. 2017 – species with considerable wide distribution range. It could be found from the Scandinavian countries to Bulgaria, Albania and Greece. Species is not known from the British Isles and the Iberian Peninsula. **New species for Macedonia.**

*Coleophora gardesanella* Toll, 1954 – Macedonia, Pepelište near Negotino-Serta, 26. – 27. 6. 2017 – this species has scattered distribution in almost entire Europe, including British Isles. Found also in the Balkans, in Croatia and Bulgaria. **New species for Macedonia.**

*Coleophora discomaculella* Toll & Amsel, 1967 – Macedonia, Pepelište near Negotino – Serta, 18. 8. 2017, 28. 8. 2017; Krivolak near Negotino, 25. – 26. 8. 2017 (Fig. 14–16) – surprising record. Up to this finding, the species was known only from the Canary Islands and from the countries of East-Palearctic region. **New species for the continental Europe, the Balkan Peninsula and for Macedonia.**

**Acknowledgements** – The author would like to thank: to Aleš Laštůvka (CZ–Prostějov) and Jan Skyva (CZ–Praha) for the loans of study specimens, to Giorgio Baldizzone (IT–Asti) for determination of some of the species, to Gabriel Pastorális (SK–Komárno) for help and valuable remarks on the manuscript, to Peter Šima (SK–Nové Zámky) for translation to English, to Imre Fazekas (HU–Pécs) for editorial work and for publication of this article.

## References

- Baldizzone G. 1994: Contribuzioni alla conoscenza dei Coleophoridae LXXV. Coleophoridae dell'Area Irano-Anatolia e regioni limitrofe (Lepidoptera). – Associazione Naturistica Piemontese, Memorie vol. III. – Apollo Books, 424 p.
- Baldizzone G. 2010: Contribuzioni alla conoscenza dei Coleophoridae CXXII. *Coleophora spartana* Baldizzone: nuova specie del gruppo di *C. lutipennella* (Zeller, 1838) (Lepidoptera: Coleophoridae). – SHILAP Revista Lepidopterologia 38 (150): 235–239.
- Baldizzone G. 2014: Contribuzioni alla conoscenza dei Coleophoridae CXXIX. *Coleophora aspromontis* Baldizzone: nuove specie del gruppo di *C. lutipennella* (Zeller, 1838) (Lepidoptera: Coleophoridae). – SHILAP Revista Lepidopterologia 42 (167): 373–378.
- Baldizzone G. & Tabell J. 2009: *Coleophora luteochrella* Baldizzone & Tabell, sp.n., a new Coleophorid moth from the Iberian Peninsula (Lepidoptera: Coleophoridae). – SHILAP Revista Lepidopterologia 37 (145): 15–21.
- Baldizzone G., van der Wolf H. W. & Landry J. F. 2006: World catalogue of Insects, Volume 8, Coleophoridae, Coleophorinae (Lepidoptera). – Apollo Books, Stenstrup, 215 p.
- Buschmann F. & Pastoralis G. 2017: Hat új molylepke faj Magyarország faunájában | Six new micro-moths species in Hungary's fauna. – Microlepidoptera.hu 12: 5–16.
- Chrétien P. 1899: Description d'une nouvelle espèce de Coleophora (Lép.). – Bulletin de la Société entomologique de France 1899: 146–147.
- Hering E. M. 1942: Verkannte Coleophoren (Lep. Coleoph.). – Mitteilungen der Deutschen Entomologischen Gesellschaft 11: 20–26.
- Hofmann O. 1877: Beiträge zur Kenntniss der Coleophoriden. – Korrespondenz-Blatt der Zoologisch-Mineralogischen Vereines in Regensburg 31: 28–31.
- Nel J. 2001: Atlas des genitalia males et femelles des lepidopteres Coleophoridae de France. – Revue de l'Association Roussillonnaise d'Entomologie, Supplément 10: 1–34.
- Razowski J. 1990: Motyle (Lepidoptera) Polski, Csesc XVI – Coleophoridae. Monografie Fauny Polski 18. – Polska Akademia Nauk, Warszawa, Kraków, 270 p. + 1 pl.
- Richter I. 2017: New findings of the case-bearing moth genus *Coleophora* from the Balkan Peninsula with description of *Coleophora vardrella* sp. nov. (Lepidoptera: Coleophoridae). – Microlepidoptera.hu 12: 83–94.
- Richter Ig. & Pastoralis G. 2015: New finding of case-bearing moth species of *Goniodoma* and *Coleophora* genera from the Balkans. (Lepidoptera: Coleophoridae). – Microlepidoptera.hu 8: 29–42.
- Staudinger O. 1880: Lepidopteren-Fauna Kleinasiens (Fortsetzung.). – Horae Societatis Entomologicae Rossicae 15 (1879): 159–368 (1879), 369–435 (1880).
- Tabell J. & Baldizzone G. 2014: *Coleophora mareki* Tabell & Baldizzone, sp.n. a new Coleophorid moth of the *serpylletorum* species-group (Lepidoptera, Coleophoridae). – SHILAP Revista Lepidopterologia 42 (167): 399–408.
- Toll S. 1952: Studien über die Genitalien einiger Coleophoriden. XI. – Zeitschrift der Wiener Entomologischen Gesellschaft 37 (Band 63): 156–165 + 2 pls.
- Toll S. 1954: Studien ueber die Genitalien einiger Coleophoriden. XII (Lepid. Coleophoridae). – Memorie della Societa Entomologica Italiana 32 (1953): 99–107.
- Toll S. 1961: Studien über die Genitalien einiger Coleophoridae XX. Beschreibung neuer Coleophoridae aus Österreich, Bulgarien, Spanien und Portugal. – Zeitschrift der Wiener Entomologischen Gesselschaft 46 (72): 161–168.
- Toll S. & Amsel H.G. 1967. Coleophoriden aus Afghanistan (Lepidoptera: Coleophoridae). – Beiträge zur Naturkundlichen Forschung in Südwestdeutschland 26 (3, Afghanistan-Heft): 5–16.
- Walsingham Lord T. de G. 1891: Micro-Lepidoptera collected near Cannes, 1890. – The Entomologist's Monthly Magazine 28: 137–152.
- Zeller P. C. 1849: Beitrag zur Kenntniss der Coleophoren. – Linnaea Entomologica 4: 191–416.