

Újabb adatok a paradicsom-sarlósmoly
(*Tuta absoluta* Meyrick, 1917)
magyarországi elterjedéséről és biológiájáról
Recent data on the distribution and biology of
Tuta absoluta (Meyrick, 1917) in Hungary
(Lepidoptera: Gelechiidae)

Ágoston János & Fazekas Imre

Abstract: In the paper new records of *Tuta absoluta* distribution are reported from some areas of Hungary. Current knowledge of *Tuta absoluta* species distribution is significantly increased thanks to the new records here provided. Taxonomic and biology remarks are also furnished for the recorded species. *Tuta absoluta* is an EPPA A2 list quarantine pest, first reported from Hungary in 2010. Our 2 year research showed that adult moth can be captured with pheromone traps in open field conditions as soon as end of February, beginning of March in Hungary. This suggests that the moth might over winter in the adult or pupae stage.

Key words: Lepidoptera, Gelechiidae, *Tuta absoluta*, new records, biology, distribution, Hungary.

Author's address:

- Ágoston János, Corvinus University of Budapest, 1118 Budapest, Villányi út 29–43. Bács–Kiskun Megyei Kormányhivatal Növény- és Talajvédelmi Igazgatósága, 6000 Kecskemét Halasi út 36., Hungary. E-mail: agostonja@nebih.gov.hu
- Fazekas Imre, Regiograf Institute/Regiograf Intézet, 7300 Komló, Majális tér 17/A, Hungary. E-mail: fazekas@microlepidoptera.hu

Summary: *Tuta absoluta* was first reported from Hungary in 2010. It first appeared in greenhouse grown tomato in Kiskunfélegyháza. A publication was made in 2011 by Fazekas and Szeőke on the biology, taxonomy and distribution of the moth. In the upcoming years we continued our research at several locations. We used pheromone traps in different cultures and light traps to signalize the distribution and quantity of adults, and set up a trial to investigate the pupating preferences of the larvae.

Our research showed:

- *Tuta absoluta* have spread to both east- and westwards on the southern region of Hungary, it was found in both open field and glasshouse tomatoes, and our traps captured moths in potatoes.
- The larvae tend to pupate on the edges of the greenhouses, near or below soil level.
- The early flight of adults in open field conditions – as soon as end of February, beginning of March – suggests *Tuta absoluta* is able to over winter in the Carpathian Basin, most likely in the form of pupae or adult.

– Because of our new findings we come to the conclusion that the eradication of the pest was not successful.

Fortunately the introduction of *Macrolophus caliginosus* to heated greenhouses was able to limit the damage of the moth below economic threshold. In open field conditions we have not seen damage of economic value on any given crop till time.

Bevezetés – Introduction

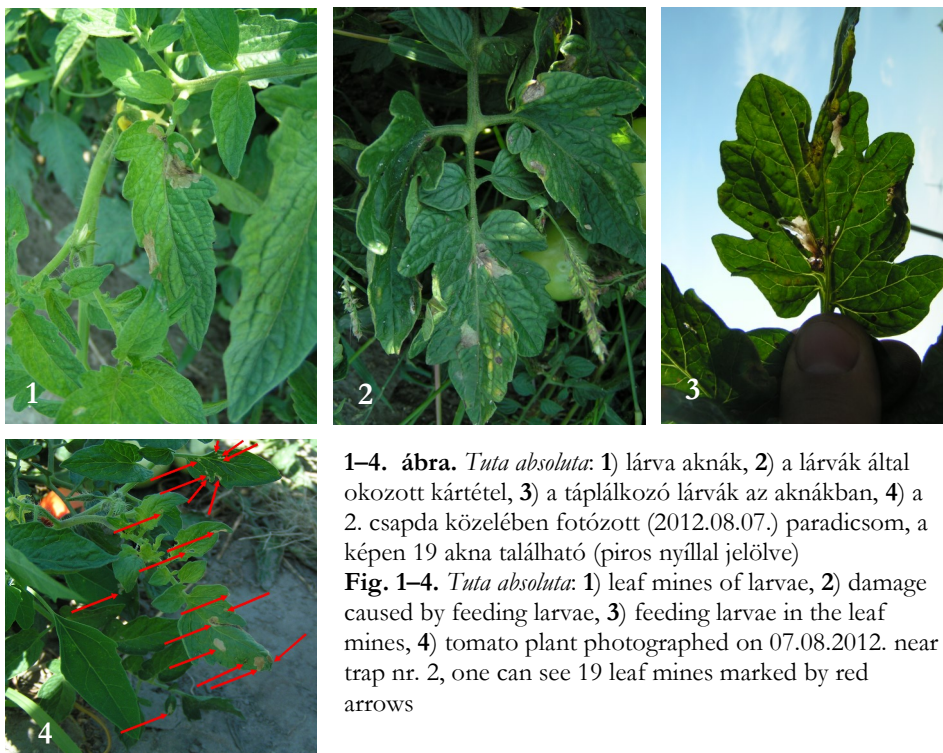
A *Tuta absoluta* az EPPO A2 listáján szereplő zárlati státuszú károsító. A paradicsom-sarlósmoly taxonómiáját, biológiáját, földrajzi és eddig ismert magyarországi elterjedést a közelmúltban foglaltuk össze (Fazekas & Szeőke 2011). A vizsgálatokat tovább folytattuk az ország különböző földrajzi térségeiben feromon csapdák kihelyezésével, az imágók begyűjtésével illetve kártevés valamint az életciklus megfigyelésével. Jelen tanulmányunkban összefoglaljuk 2012-ben és 2013-ban végzett vizsgálati eredményeinek, s először számolunk be arról, hogy áttelelő, vagy frissen kelt példányokat fogtunk a szabad természetben, február hónapban, mely arra utal, hogy vagy báb vagy imágó alakban a *Tuta absoluta* áttelel a Kárpát-medencében.

Eredmények – Results

2011. 09. 11-én figyeltük meg először a paradicsom-sarlósmoly szabadföldi kártételét helyrevert paradicsomon, Kecskeméten, a Halasi út 36. szám alatt a Bács-Kiskun Megyei Kormányhivatal Növény- és Talajvédelmi Igazgatóságának patológiai kertjében. Ekkor levélaknákat, és bennük táplálkozó lárvákat találtunk (1–3. ábra). Először arra gondoltunk, hogy az épületben izolátor alá helyezett paradicsom levelekből kikelő imágók kiszöktek, és elkezdtek benépesíteni a kísérleti parcelláinkat.

Majd 2012-ben Szentkirályon szabadföldi paradicsom-ültetvényben *Tuta absoluta* felderítést végeztünk egy technológiai kísérlethez kapcsolódóan. A környéken jelentős a szabadföldi paradicsom és burgonyatermesztés. A feromoncsapdákat (Csalomon® MTA NKI RAG) azért helyeztük ki, mert a 2012. 07. 11-én végzett értékelés közben a csúcsi leveleken paradicsom-sarlósmoly lárvák kártételét észleltük. A kártétel a tenyészidőszak előrehaladtával egyre súlyosbodott (4. ábra).

Az első két csapda paradicsom ültetvénybe került kihelyezésre 2012. 07. 26-án, majd 2012. 07. 29-én a szomszédos burgonya táblába is helyeztünk ki csapdát, 2012. 07. 30-án újabb csapdát helyeztünk ki Szentkirály tulsó felén lévő burgonyatáblában. Munkánkat tovább folytatva 2013. 05. 22-én újabb csapdát helyeztünk ki Szentkirályon. Az 1–4. csapdákról készített térképeket az 5. ábra szemlélteti.



A kihelyezett csapdák főbb adatait az 1. táblázatban tüntettük fel. Az első csapdák kihelyezéséről videó felvétel (<http://youtu.be/P1yxDBk2uac>) is készült, mert annyira meglepődtünk az eredményeken. A tábla szélén, ahogy kibontottuk a feromon kapszulát néhány másodpercen belül hímek tömege jelent meg. A levélaknákból arra következtettünk, hogy az imágók már a táblában fejlődtek ki. Az első két csapda felállítása után elvégeztük a paradicsomnövények értékelését növénykórtani szempontból, mely körülbelül egy-másfél órás munka volt. A munka végétével megszámoltuk a ragacslapra ragadt hímeket. Az első csapda 109, a második 149 hímot fogott.

Eredményeinken felbuzdulva úgy döntöttünk, hogy tartósan csapdázunk a megadott négy helyen a paradicsom-sarlósmolyt, valamint a természetők csapdázási módszereit figyelembe véve megpróbáljuk kiszélesíteni a felderítést Jermy-féle fénycsapda fogások meghatározásával.

A csapdákat kezdetben heti két alkalommal, majd a paradicsom betakarítása után heti rendszerességgel olvastuk le november végéig. Egy leolvasás és csere történt 2012. 12. 20-án, majd 2013. 02. 28-án felújítottuk a csapdákat, ragacslapot és feromon kapszulát cseréltünk. A csapdánkenti fogási adatokat az 8–12 ábrán látható grafikon mutatja.

Meglepően tapasztaltuk, hogy paradicsom, illetve burgonya betakarítás után még három hónapon át fogták a csapdák az állatot.

További érdekesség, hogy 2013. 02. 28-án majd 2013. 03. 13-án a 3. és 4. csapda fogott először egyedeket, melyről genitália preparátum készült (gen. prep. et det. Fazekas I.). Az 1. táblázat utolsó sorából olvasható, hogy ekkor milyen kultúrák voltak, vagy lettek később az egyes helyszíneken. A korai fogás, illetve a tápnövény hiányából arra következtettünk, hogy a *Tuta absoluta* bizonyos években áttelel Magyarországon báb alakban.

A hernyó valószínűleg az avarban vagy a talajban bábozódik, azonban az erre beállított első kísérletünk 2013 februárjában Kiskunfélegyházán zárt termesztő berendezésben (üvegház) az alacsony károsító egyedszám miatt 2013. május elejéig nem vezetett eredményre. Azonban új kísérletet sikerült beállítanunk 2013. július elején, Lajosmizsén egy fóliasátorban.

1. táblázat. Szabadföldön kihelyezett feromoncsapdák adatai

Csapda sorszáma	1	2	3	4	5
Kultúra 2012-ben	paradicsom	paradicsom	burgonya	burgonya	ismeretlen
GPS	N 46.91593 E 19.90963	N 46.91670 E 19.90936	N 46.91737 E 19.90698	N 46.91415 E 19.93685	N 46.91635 E 19.89402
Kihelyezés dátuma	2012.07.26	2012.07.26	2012.07.29	2012.07.30	2013.05.22
Kultúra 2013-ban	kukorica	kukorica	őszi búza	kukorica, tőle 7 métere burgonya	paradicsom

Kísérlet elrendezése és adatai

A kísérletet 2013. 07. 08-án állítottuk be Lajosmizsén a Mizse-tanya 160/b címen (GPS N 47.03607 E 19.55204). A fóliasátorban 2500 m²-en Barbados fajtájú paradicsomot termesztettek 140×[40×40] cm-es térállásban, ikersoros elrendezésben, a sorokban a tövek egymáshoz képest 20 cm-es eltolással, kötésben voltak. A tesztnövény fenológiai stádiuma 10–13 közötti fűt között változott. Az ültetvényben 2 db 33 cm átmérőjű, 26 cm magasságú fekete konténert töltöttünk meg színültig Klasmann TS3 típusú enyhén nedves tőzeggel lazán. A tőzeget betöltés előtt két sorral megszítáltuk, hogy ne legyenek benne 1,5 mm-nél nagyobb átmérőjű darabok. Az egyes számú konténert a sátor jobb szélén lévő sor utolsó növénye mellé helyeztük el, a másikat a fóliasátor közepén lévő sor közepébe. A konténereket nem ástuk be a talajba, viszont az alsó levél a konténer peremétől átlagosan 10–20 cm magasan helyezkedett el. Az ültetvényben a fentebb említett feromon csapdából is helyeztünk ki, ezzel párhuzamosan a tulajdonost betanítottuk a használatra. 2013. 07. 25-én begyűjtöttük a konténereket, hogy megvizsgáljuk milyen mélyen bábozódnak a *Tuta absoluta* lárvák a közegben.

A begyűjtést úgy időzítettük, hogy 2–3 hét teljen el a kihelyezés után, így nagy biztonsággal találunk bábokat a közegben, mivel egy nemzedék kifejlődése 3–4 hét körül van, hőmérséklettől függően. A megfigyelés időpontjában egyébként már a nemzedékek összefolytak.

A begyűjtés után a konténer külső felületén lévő bábokat és a felső 5 cm közegét egy zacskóba helyeztük, majd minden 5 cm talajréteget külön zacskóztuk és szobahőmérsékleten inkubáltuk/szártítottuk három hétig.

Eredményeink

Az értékelést a kizacskózott közeg szitasoron való átszítálásával kezdtük, először 4 mm, majd 1,5 mm-es szitán szitáltuk, a fennmaradó közegét perticsészékbe töltöttük, majd megszámloltuk a bábokat/bábingeket. Eredményeinket a 2. táblázatban közöljük.

Közeg mélység	Bábok száma (db)	
	1. konténer (szélen)	2. konténer (középen)
0 – 5 cm	144	26
5 – 10 cm	1	4
10 – 15 cm	4	0
15 – 20 cm	0	0
20 – 26 cm	0	0
Összesen:	149	30

2. táblázat.
Tuta absoluta bábok száma talajrétegenként

Következtetések

Bár kísérletünkben nem voltak ismétlések, mivel nem volt elég eszközünk, sem tőzegünk, úgy gondoljuk így is hasznos információk szűrhetők le az adatokból.

Ezek alapján azt vonjuk le, hogy a *Tuta absoluta* inkább a termesztőberendezések szélein található növényeket kedvelik – itt találtunk több bábót – azt is látjuk, hogy inkább a talaj felső rétegébe és az edény pereme alá bábozódnak a hernyók. Megfigyeléseink egybe vágnak Hegyi Tamás korábbi megfigyeléseivel.

Az irodalomban már korábban említették, hogy esti lámpázások alkalmával a faj tömeges repülését figyelték meg (Fazekas & Szeőke 2011). Ezt alátámasztja az a tény, hogy zárt termesztő berendezésben a termelők Európa szerte tömegcsapdazzák UV lámpás elektromos rovarcsapdával. Mi a Bács-Kiskun megyében működő Jermy-féle fénycsapdák 2012-es fogásait határoztuk meg.

A paradicsom sarlósmolyt 2012. szeptember 23-án egyszerre két helyszínen találtuk meg Püspökladányban, egy hideghajtató fólíásátorban a Báthori fejedelem utcában, és a Bem utcában, egy házi kertben. Mindkét helyen magról nevelték maguknak a paradicsomot a termelők. A helyszínen nem csak lárva kártételt, hanem imágókat is felfedeztünk.

Termelői beszámolók alapján 2011-ben Lajosmizsén (Tenorio-Baigorria 2012a) és Nagykőrösön is megtalálták a paradicsom-sarlósmolyt. Új adataink alapján kijelenthetjük, hogy a 2010-ben Kiskunfélegyházán megtalált zárlati károsító eradikálása sikertelen volt, a környéken rengeteg hajtató üzem található, ideális körülményt biztosítva ezzel a károsító tartós fennmaradásának. Mivel az ottani termelők mind a szegedi, mind a budapesti nagybani piacra szállítanak, 10 kg-os rekeszekben, a göngyölegre rábábozódozó lárvák akadálytalanul terjedtek szét az ország minden részébe. Valószínűsíthető, hogy az állat végleg megtelepedett az országban.

Az alföldi vizsgálatokkal párhuzamosan feromon csapdákat helyeztünk ki Baranya és Tolna megyében: Komló (bükkös erdő tisztása), Kárársz (házi kert), Nagymányok (házi kertek, kertészet, nádas-rét élőhely komplex patakkal). A csapdákból tavasztól kezdődően szinte folyamatosan, sohasem tömegesen, de mindig jelen voltak az imágók. Meglepő, hogy a hegytetőn álló relatíve zárt bükkös erdő tisztásán is mindig repültek a molyok, igaz, hogy a hozzá vezető erdei nyiladékok, utak folyosóként levezetnek a komlói kertvárosias település részekbe, azok házi kertjeibe. Így még nem tudjuk egyértelműen bizonyítani, hogy természetes, erdei környezetben is megtelepedet faj, mint ezt az Ibériai-félszigeten tapasztalták.

Új adatok – New data

Alföld

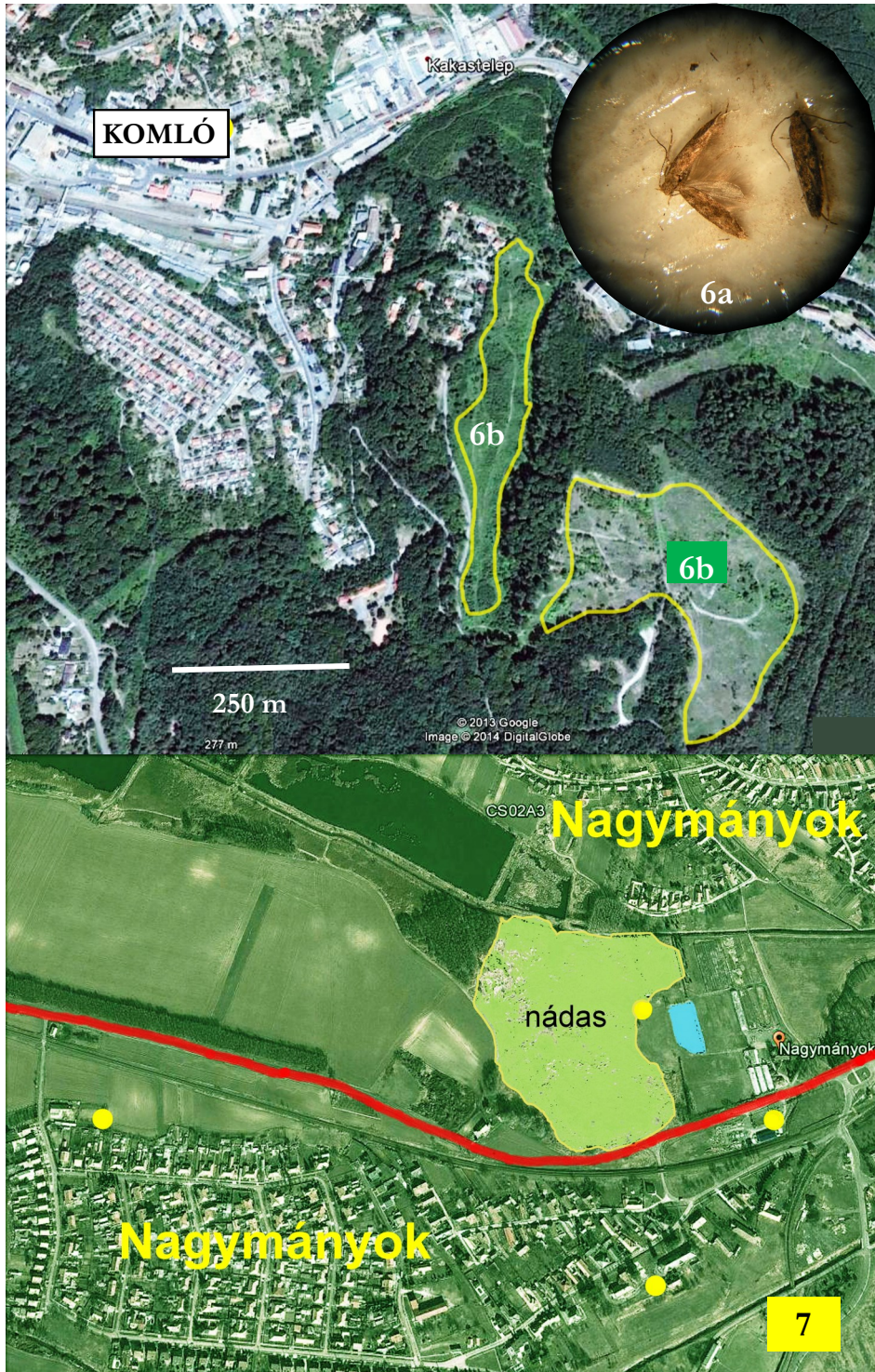
- Kecskemét, 2011. 09. 11. Ágoston J. Kártétel szabadföldi paradicsomon. ♂, Szentkirály, 98 m, 2012. 07. 26; 2013.02.28., leg. Ágoston J. (pheromone-trap), gen. prep. Fazekas No. 3279, in coll. Regiograf Intézet, Komló;
- Csávoly, 2012. 08. 03. Jermy-féle fénycsapda (Ágoston J.);
- Dusnok, 2012. 08. 06. Jermy-féle fénycsapda (Ágoston J.);
- Kelebia, 2012. 08. 16. Jermy-féle fénycsapda (Ágoston J.);
- Püspökladány, 2012. 09. 23. kártétel paradicsomon (Ágoston J.);
- Szentkirály, 2013. 03. 13. pheromone-trap (Ágoston J.).

Dunántúl

- Komló, Hasmány-tető 2013, júniustól októberig, pheromone-trap (Fazekas I.);
- Kárász, házikert, 2013, júniustól októberig, pheromone-trap (Fazekas I.);
- Nagymányok, házikert, 2013, júniustól októberig, pheromone-trap (Fazekas I.);
- Nagymányok, virágkertészlet, 2013, júniustól októberig, pheromone-trap (Fazekas I.);
- Nagymányok, nádas szegélye, rét, 2013, júniustól októberig, pheromone-trap (Fazekas I.);
- Nagymányok, gyümölcsös-kert-szántóföld szegélye, 2013, júniustól októberig, pheromone-trap (Fazekas I.).

Jegyzet – Remarks: Bár a feromon csapdák fogták a paradicsom-sarlósmolyt burgonyatáblában két helyszínen is, levélaknákat nem találtunk egyik helyen sem a két tenészszezon alatt. A környéken található Solanaceae családba tartozó gyomnövényeket alaposan megvizsgálva nem találtunk *Tuta absoluta* kártételt, viszont Tenorio-Baigorria Imola paradicsom aknákból kiszedett lárvákat helyezett Petunia levelekre, melyen néhány lárvát aktívan táplálkozva befejezte fejlődését, imágóvá alakult (Tenorio-Baigorria 2012b).

Szerettük volna megvizsgálni a Püspökladányban az ERTI által üzemeltetett fénycsapda fogásait is, de megkeresésünkre nem érkezett válasz. 2013-ban sajnos nem tudtunk fénycsapda fogásokat vizsgálni a fentebb említett három alföldi településen, mivel nyugdíjasokkal nem köt szerződést a kormányhivatal, így ezek a fénycsapdák nem üzemelnek, vagy a beküldött anyag felismerhetetlenné roncsolódott a postai szállítás során.

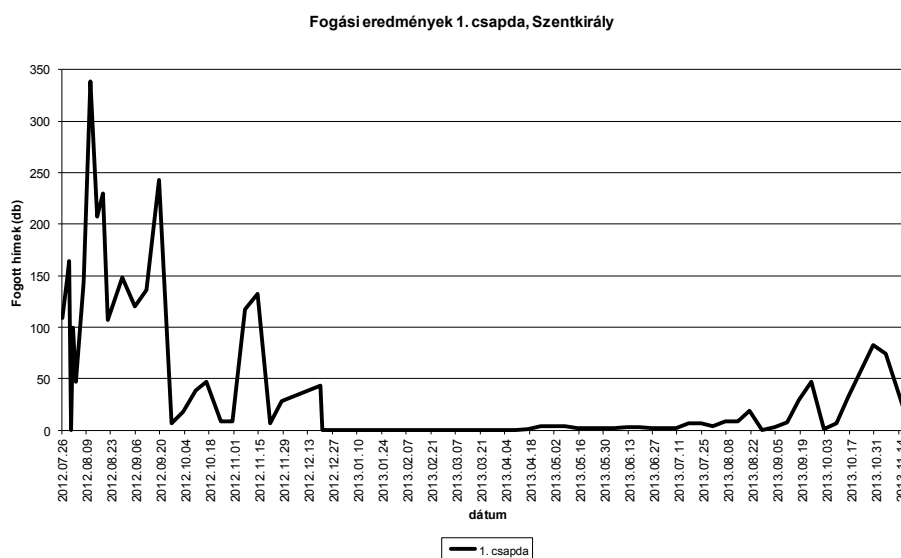


◀ **6–7. ábra.** *Tuta absoluta* imágók mikroszkópi képe (**6a**) és gyűjtőhelye Komló délkeleti részén erdei habitatban (**6b**); a nagymányoki feromoncsapdák (sárga foltok) elhelyezkedése (**7**)

◀ **Fig. 6–7.** *Tuta absoluta*: adults in stereomicroscope (**6a**), habitat in Komló (**6b**); localities of pheromone traps (yellow patches) in Nagymányok (**7**)

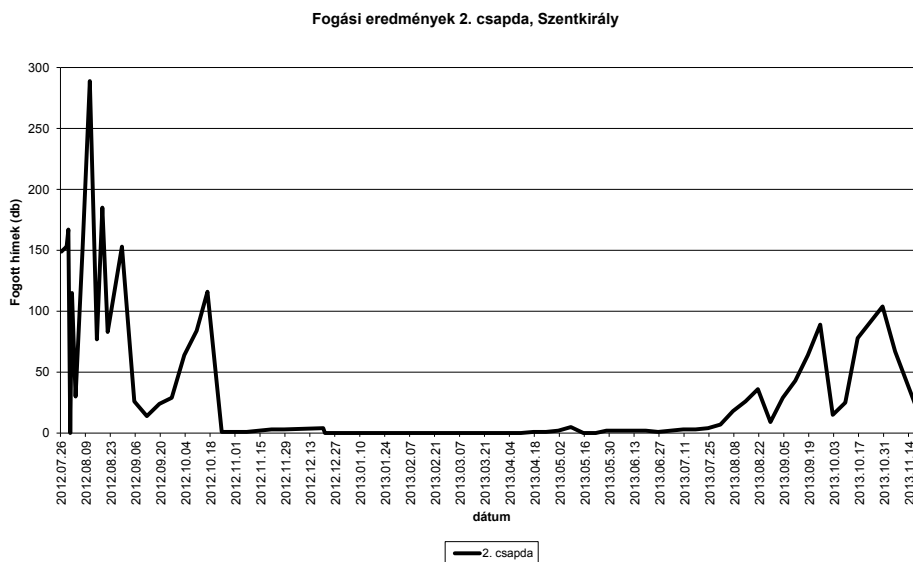
Jó hír a hajtatósök számára, hogy Kiskunfélegyházán és Lajosmizsén sikerült a paradicsom-sarlósmoly egyedszámát észlelési küszöb alá csökkenteni a *Macrolophus caliginosus* ragadozó poloskafaj javasoltnál 3–5× nagyobb egyedszámának betelepítésével.

Véleményünk szerint a paradicsom-sarlósmoly a fent említett biológiai ágenssel jól kordában tartható meleghajtásban, hideghajtásban viszont még jelentős károkat okozhat. Szabadföldön nincs ellene engedélyezett növényvédőszer, de az elmúlt két évben nem talákoztunk olyan mértékű kártétellel, mint a termesztő berendezésben. Természetesen a károsító általunk felfedezett új lelőhelyeiről haladéktalanul értesítettük az illetékes hatóság munkatársait.



8. ábra. *Tuta absoluta* imágók fogási eredményei Szentkirályon a 2012–2013. években (1. sz. csapda)

Fig. 8. Adults of *Tuta absoluta* in pheromone traps (Nr. 1) in Szentkirály (2012–2013)



9. ábra. *Tuta absoluta* imágók fogási eredményei Szentkirályon a 2012–2013. évben (2. sz. csapda)

Fig. 9. Adults of *Tuta absoluta* in pheromone traps (Nr. 2) in Szentkirály (2012–2013)

Köszönet – Acknowledgements: Köszönetet mondunk Szűcs Editnek az értékelésben és a csapdakehelyezésben nyújtott segítségéért, Kokovainé Erzsikének a fénycsapda anyag rendelkezésre bocsátásáért, Tenorio-Baigorria Imolának a fénycsapda anyag határozásáért. Benedeczki Bálintnak a bábozódási kísérletben nyújtott segítségéért. Köszönjük a kárászi és nagymányoki házi kert tulajdonosoknak, hogy a csapdák elhelyezését számunkra engedélyezték. Az angol nyelvi korrekktúra Barry Goater (GB-Chandlers Ford) munkája, melyért köszönetünket fejezzük ki.

Irodalom – References

- Fazekas I., Szeőke K. 2011: A paradicsom-sarlósmoly [*Tuta absoluta* (Meyrick, 1917)] magyarországi elterjedése (1). [Data on of the distribution of *Tuta absoluta* (Meyrick, 1917) in Hungary (No. 1)] (Lepidoptera: Gelechiidae). – e-Acta Naturalia Pannonica 2 (2): 141–146.
- Tenorio-Baigorria I. 2012a: A dél-amerikai paradicsommoly rajzsdinamikájának vizsgálata. – Budapesti Corvinus Egyetem, Rovartani Tanszék, 25 p. (diplomamunka).
- Tenorio-Baigorria I. 2012b: *Tuta absoluta* – pers. comm. (July 2013)

Négy új molylepkefaj Magyarországon Four new micro-moth species in Hungary (Lepidoptera: Eriocraniidae, Gelechiidae, Tortricidae)

Buschmann Ferenc

Abstract: First Hungarian record of four species of the family Eriocraniidae, Gelechiidae and Tortricidae: *Eriocrania cicatricella* (Zetterstedt, 1839), *Athrips patockai* (Povolný, 1979), *Lobesia (Lobesiodes) occidentis* (Falkovitsh, 1970) and *Retinia perangustana* (Snellen, 1883). The present study comprises illustrations and characteristic from all species. Brief data about imago, biology, habitat and distribution of all the species are given. With 3 figures.

Key words: Lepidoptera, Eriocraniidae, Gelechiidae, Tortricidae, faunistic survey, new record, biology, distribution, Hungary.

Author's address: Buschmann Ferenc, H-5100 Jászberény, Táncsics M. u. 5., E-mail: busman.ferenc@gmail.com

Bevezetés – Introduction

A legutóbbi fajlista 2271 fajt tartott nyilván Magyarország molylepke-faunájaként (Pastorális 2012). Ez a szám azonban folyamatos változásban van. Részint az újabb gyűjtések és vizsgálatok számos, országhatárainkon belül még nem ismert faj jelenlétét bizonyították, részint néhány fajt törölni szükséges. Utóbbiak egyik oka, hogy a nemzetközi irodalom máig nyilván tart olyan fajokat is magyarországiaként, amelyeknek gyűjtési helye Trianon óta kívül esnek a mai országhatárokon, a másik ok a vizsgálatok során felszínre bukkanó régebbi téves határozások; ezeket a változásokat a következő fajlista kellő indoklással ismertetni fogja.

Jelen dolgozatban négy fajt mutatok be, amely Magyarország faunájára új; *Eriocrania cicatricella* (Zetterstedt, 1839), *Athrips patockai* (Povolný, 1979), *Lobesia (Lobesiodes) occidentis* (Falkovitsh, 1970) és *Retinia perangustana* (Snellen, 1883). A zsákhordómolyok (Coleophoridae) családjába tartozó további négy új faj jelen folyóirat más tanulmányaiban kerül ismertetésre.

Eriocraniidae – Ősmolyfélék

Az Eriocraniidae családnak Magyarországon eddig három fajt ismertük: *Dyseriocrania subpurpurella* (Haworth, 1828), *Eriocrania sparrmannella* (Bosc, 1791) – lásd Gozmány & Szócs 1965, és *Eriocrania semipurpurella* (Stephens,

1835). Utóbbi fajról csak Szabóky (1996) közleménye alapján van tudomásunk (Bakony, Őrségi TK, Sopron). Újabban a Mátrában több helyen is sikerült gyűjteni; „Galya”, Rudolftanyai útelágazás, Kis-Lipót, 2009.IV.10. (5 ex); „Galya”, Névtelen-bérc, 2012.IV.4. (8 ex), leg., det. & coll.F. Buschmann, – a Mátra hegység faunájára új faj. Ez utóbbi gyűjtés során a magyar faunára új *Eriocrania cicatricella* (Zetterstedt, 1839) faj is előkerült.

Eriocrania cicatricella (Zetterstedt, 1839)

Magyar név – Hungarian name: aransárga ősmoly.

Synonyma: *Tinea purpurella* sensu Haworth, 1828 nec Thunberg, 1788; *Adela cicatricella* Zetterstedt, 1839; *Eriocrania haworthi* Bradley, 1966.

Új adat – New data: Hungary, Mátra hegység, „Galya”, Névtelen-bérc, 2012.IV.4. (1 ex), leg. & coll. Buschmann.

Diagnózis – Diagnosis: Szárnyfesztávolsága 9–11 mm. Alapszíne ibolyás bíborpiros, feltűnően márványozott, hálózatos aransárga foltokkal, amelyek az alapszínt is rendszerint háttérbe szorítják; ez a hasonló alapszínű és jóval nagyobb *semipurpurella* fajon nem fordul elő. A külső szöglet előtti aransárga folt jól észlelhető. A szárnyon olykor elszórtan apró acélkék pikkelyek is fellépnek, de nem olyan jellemzően, mint a *subpurpurella* és *sparmannella* fajokon. Hátulsó szárnya szürke, a szegélyein aranybarnás, csúcsa felé bíboros. Feje és tora fekete, fejszőrzete gyér, barnás vagy sárgásszürke, bozontos. Kis termete, alapszíne és aransárga hálózatos mintázata ivarszervi vizsgálat nélkül is azonnal elhatárolja a rokon hazai fajoktól.

Biológia – Biology: Egyetlen nemzedéke IV–V. hónapban (északi és magashegyvidéki tájakon június elejéig), a nappali és csak verőfényes órákban repül. Borús időben fatörzseken, levelek fonákján bújik meg. A mesterséges fényt legfeljebb a hajnali, és a már csaknem teljesen kivilágosodott órákban, akkor is csak ritkán keresi fel. Hernyói szinte áttetszően fehérek, nyír-félék (*Betula* ssp.) levelein aknázó életmódot folytatnak. Egy levélben gyakran több hernyó is előfordul. Ősszel a talajra ereszkedve áttelelnék, tavasszal bábozódnak (Gozmány & Szöcs 1965).

Elterjedés – Distribution: Skandinávia északi része kivételével egész Közép- és Nyugat-Európában előfordul (Karsholt et al. 2013), a hegyi nyíresek jellemző tavaszi faja. Magyarországi előkerülése nem meglepő, eddigi „hiánya” valószínűleg csak a kora-tavaszi aspektusok gyűjtési hiányainak tudható be: a Microlepidoptera I. – Molylepkék I. faunafüzet (Gozmány & Szöcs 1965) 10. oldalán a zárójel felbontandó, egyben a *purpurella* Haw. név *cicatricella* (Zetterstedt, 1839)-ra javítandó.

Gelechiidae – Sarlósajkú-molylepkék

Athrips patockai (Povolný, 1979)

Magyar név – Hungarian name: gyöngyvessző-sarlósmoly.

Új adat – New data: Hungary, Mátra hegység; Mátraháza, Református-üdülő környéke, 2008.VI.20 (2 ex), 2009.VII.14. (4 ex), GP 19561 Ig.R., det. Ig. Richter; Galyatető, Nyírjes-bérc, 2009.VI. 19 (1 ex), leg. & coll. Buschmann.

Diagnózis – Diagnosis: Szlovákiából leírt faj, szárnyfeszítávolsága 15–18 mm. Elülső szárnyának alapszíne egyöntetű sötétszürke, négy apró, alig látható fekete ponttal. Ezek közül 1–1 a ráncban és a sejt közepén, kettő a sejt végén helyezkedik el. A ránc és a sejtközépi pont néha rövid vonallá húzódik ki, ilyenkor általában még a tötéren és a ránc elején is fellép egy-egy sötétebb pont vagy vonal. A külső keresztsáv alig észlelhető, rendszerint csak az alapszín halványabb árnyalataként van jelen, közepén derékszögben élesen megtörik. Rojtja szürke, egy sötét választóvonallal, az erek végződésénél feketés foltokkal. Hátszó szárnya majdnem olyan sötétszürke, mint az elülső, rojtja szintén, közepén sötétebb választóvonal húzódik. Feje, tora és válltakarói olyan színűek, mint az elülső szárny. Ajaktapogatója az arc előtt felgömbülő, második ízét gyenge szőrözlet vastagítja meg, csúcsize hegyes. Mindkét íz egyforma hosszú, kívül szürkék, belül világosabbak, néha egészen fehéresek, gyűrűzetlenek. Igen hasonlít a rokon *mouffetella* és *pruinosa* fajokhoz, a *mouffetella* azonban jóval világosabb szürke és az alapszíntől élesen elütő hat fekete pontja van, míg a *pruinosa* barnásszürke, keresztsávja hegyesszögű, hátszó szárnya pedig majdnem áttet-



1



2a



2b

1–2. ábra – Figs 1–2.

- 1) *Athrips patockai*, imágó – adult (Mátraháza);
 2) *Lobesia occidentis*:
 2a) imágó – adult,
 2b) hím genitália – male genitalia, (Farnos, GP 19806 Ig.R.)

sző világosszürke. Utóbbi Magyarországon még nem került elő.

Biológia – Biology: Egyetlen nemzedéke VI–VII. hónapokban repül. Tápnövénye az irodalom szerint (Elsner et al. 1999) a sziklai gyöngyvesző (*Spiraea media*). Feltehető azonban, hogy egyéb rokon növényen is élhet, ugyanis az említett növényfaj a szóban forgó gyűjtőhely szűkebb környékén nem fordul elő. Hernyóként telet (Elsner et al., 1999).

Élőhely – Habitat: Mészdő- és andezit-sziklás, napos erdők bokros tisztásai (Elsner et al. 1999).

Elterjedés – Distribution: Szlovénia, Szlovákia, Ukrajna és Románia (Karsholt et al. 2013). Lokális faj, de helyileg néha gyakori (Elsner et al., 1999). Ezt bizonyítják a több példányos előkerülései is.

Tortricidae – Sodrómolyfélék

Lobesia (Lobesiodes) occidentis (Falkovitsh, 1970)

Magyar név – Hungarian name: sárkutyatej-tükrömoly

Új adat – New data: 1♀, Hungary, Farnos, Rekettyés-ér, 2003. VIII.18., GP. 20830 IgR.; 1♂, 2010.VII.10., GP 19806 Ig.R., det. Ig. Richter, coll. Buschmann.

Diagnózis – Diagnosis: Szárnyfeszávolsága 11–13 mm. Elülső szárnyának alapszíne barnával erősen fedett sárga, az alapszín azonban csak foltokban látható a külső szögletben és a ránc alatt, az alsó szegély közepén. Igen hasonlít a jóval változékonyabb *L. euphorbiana* (Freyer, 1842) fajhoz, de annak felső szegélye kissé íveltebb, középsávja élesebb, az említett foltok halványabbak és kisebbek, – néha teljesen hiányzanak, hátulsó szárnya kerekesebb és sötétebb; a két faj lényegében csak ivarszeri vizsgálattal választható szét.

Biológia – Biology: Egyetlen nemzedéke VI–VIII. hónapokban repül. Tápnövényei kutyatejfélék, elsősorban az erdei- és a sár-kutyatej (*Euphorbia amygdaloides*, *E. esula*), amelyeknek felső, összesodort leveleit fogyasztja. Hernyóként telet át (Razowski 2001, 2003).

Élőhely – Habitat: Razowski (2001) csak száraz gypet említ, más források homokos területek fákkal tarkított sós-mocsaras részeit. A magyarországi példányok a Praematricum–Crisicum határsávjában, Farnos és Portelek között a Rekettyési-lápréten kerültek elő. Ez egy homoktalajú kékperjés szikesedő ártéri (láp)rét, sásfajokkal (*Carex acutiformis* agg.) és szittyókkal (*Juncus* spp.), a rétet átszelő csatornában náddal (*Phragmites australis*), sárga nőszirmmal (*Iris pseudacorus*) mocsári kutyatejjel (*Euphorbia palustris*), partszegélyén rekettyefűzekkel (*Salix cinerea*) és nyárfákkal (*Populus* agg.). A rét leggyakoribb növényei a réti margaréta (*Chrysanthemum leucanthemum*), a bu-

dai imola (*Centaurea sadleriana*), a festő zsoldtína (*Serratula tinctoria*), a jakabnapj aggófű (*Senecio jacobaea*) és az őszi vérfű (*Sanguisorba officinalis*). Gyakoriak az egyes herefélék (*Medicago* & *Trifolium* ssp.) és a sziki lepkeszeg (*Trigonella procumbens*), a művelt területek pereménél a gyomnövényzet között pedig többféle kutyatej él.

Elterjedés – Distribution: Európai faj, de a kontinens északi és déli részéről nincsenek adatai. Ismert Nagy-Britannia, Franciaország, Németország, Lengyelország, Ausztria, Szlovákia, Ukrajna, Románia, Közép- és Dél-Oroszország, valamint Szlovénia és Szicília területéről (Karsholt et al. 2013).

Retinia perangustana (Snellen, 1883)

Magyar név – Hungarian name: vörösfenyő-gyantamolc

Synonyma: *Eucosma improbria* (Meyrick, 1932); *Laspeyresia zonovae* (Florov, 1951)

Új adat – New data: Hungary, Mátra hegység; Kékes-tető, 2012.05.01. 3ex, GP. 19807 (♂) Ig.R, det. Ig. Richter, leg. & coll. Buschmann.

Diagnózis – Diagnosis: Szárnyfeszítávolsága 12–14 mm. Elülső szárnya erősen megnyúlt háromszög alakú, csúcsa hegyes. Alapszíne sötétszürke, sűrűn elszórt világosszürke és barnás pikkelyekkel. Középsávja széles és világosszürke. A felső szegélyen a csúcs előtt három vagy négy fehér vonallal keretezett fekete ékfolttal, a sejt vége alatt egy szürke mezőben ferdén befelé irányuló, rendszerint csepp alakú sötétebb (fekete) folttal; a külső szegélyen feketés csík fut végig, benne három apró, fekete magvú fehér folt foglal helyet. Rojtja világosszürke, a választóvonalon kívül sötétebb. Hátsó szárnya szürke vagy szürkés sötétbarna (csúcsánál a legsötétebb), rojtja világosabb, a választóvonalon kívül – különösen a belső szögletben, már majdnem fehér.

Biológia – Biology: Az imágók V–VII. repülnek (Razowski 2001). A hernyók a lombhullató lengyel vörösfenyőn (*Larix polonica*) és az európai vörösfenyőn (*L. decidua*) élnek; a botanikusok egy része a *polonica*-t csak a *decidua* alfajának tekintik. Báb alakban telelnek át.

Élőhely – Habitat: Túlevelű „vegyes” erdők (Razowski 2001, 2003); - itt a szerző bizonyára a nem egyöntetű fafajból álló hegyi fenyőerdőkre utalt; a gyűjtőhely, ahol a példányok a 125 W-os HGL fényére jöttek a kékes-tetői szanatórium mögött, egy idős lucfenyves és bükkerdő közötti erdei út volt.

Elterjedés – Distribution: Oroszország távol-keleti régiójából leírt eurázsiai faj, széles körben elterjedt; Hokkaido szigetétől és Kamcsatkától Mongólián, ÉK-Kínán és Szibérián át egészen Európa nyugati széléig. Közép-Európában Magyarország kivételével már szinte mindenütt megtalál-

3. ábra – Fig. 3.

Magyarországi lelőhelyek:

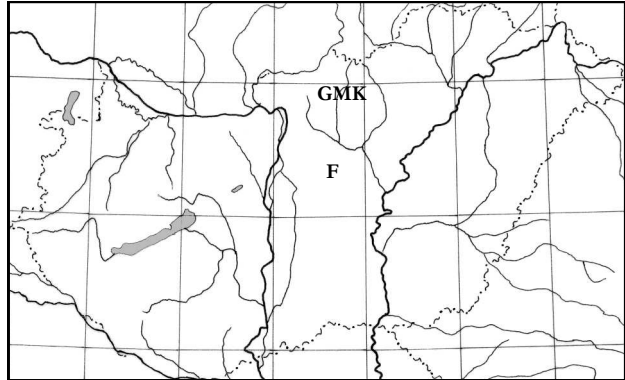
G= Galya-tető (964 m),

F= Farnos (100 m).

K= Kékes (1014 m),

M= Mátraháza (700 m)

Localities in Hungary



ták; Ausztria, Csehország, Szlovákia, Ukrajna és Románia területéről egyaránt ismert (Karsholt et al, 2013).

Köszönet – Acknowledgement: A szerző ez úton is köszönetet mond Richter Ignácnak (SK-Malá Čausa) az ivarszervi vizsgálatok elvégzéséért, a meghatározásokért és a fényképek elkészítéséért, továbbá Pastorális Gábornak (SK-Komárno) a javítási javaslatokért és kiegészítésekért, Fazekas Imrének (H-Komló, Regiograf Intézet) pedig a kézirat-hoz fűzött megjegyzése miatt, a lelőhely térkép megrajzolásáért és szerkesztői munkájáért.

Irodalom – References

- Elsner G., Huemer P. & Tokár Z. 1999: Die Palpenmotten (Lepidoptera: Gelechiidae) Mitteleuropa. Bestimmung – Verbreitung – Flugstandort. František Slamka, Bratislava, 208 p.
- Gozmány L. & Szőcs J. 1965: Molylepkek I. Microlepidoptera I. – Fauna Hungariae XVI., 2: 214 p.
- Karsholt, O., Nieukerken, E.J. van & de Jong, Y.S.D.M. 2013: Lepidoptera, Moths. Fauna Europaea, version 2.6.2, <http://www.faunaeur.org>. (Visited: 25.1.2014).
- Pastorális G. 2012: A Magyarországon előforduló molylepkefajok jegyzéke, 2012. A checklist of the Microlepidoptera occurring in Hungary, 2012. (Lepidoptera: Microlepidoptera). – *Microlepidoptera.hu* 5: 51–146.
- Povolný D. 1979: *Rhynchopacha patockai* sp.n. aus der Tschechoslowakei nebst Bemerkungen zur Taxonomie der Gattung *Rhynchopacha* Staudinger 1871 (Lepidoptera, Gelechiidae). – *Acta Musei Moraviae*. 64: 115–126.
- Razowski J. 2001: Die Tortriciden (Lepidoptera, Tortricidae) Mitteleuropas. Bestimmung – Verbreitung – Flugstandort – Lebensweise der Raupen. – František Slamka, Bratislava, 319 p.
- Razowski J. 2003: Tortricidae of Europe. Volume 2, Olethreutinae. František Slamka, Bratislava, 301 p.
- Szabóky Cs. 1996: Molyfaunisztikai újdonságok II. – *Folia Entomologica Hungarica* 57: 309–313.

**Adatok a magyar faunában új *Coleophora nigradorsella*
Amsel, 1935 és néhány más ritka *Coleophora* faj
magyarországi előfordulásához**
**The data for the new record of
Coleophora nigradorsella Amsel, 1935 to the fauna of Hungary and to
several other rare *Coleophora*-species occurring in the country
(Lepidoptera: Coleophoridae)**

Buschmann Ferenc, Pastorális Gábor & Ignác Richter

Abstract: *Coleophora nigradorsella* is recorded for the first time in Hungary. Presented ten rare *Coleophora* species from Hungary, Central Europe and Balkan Peninsula. The first record of the rare coleophorid moths for the fauna of the Balkan Peninsula is presented. *C. eupepla* is new species in Bulgaria, *C. dignella* is newly recorded for Bulgaria and Serbia. Diagnosis, biological data and habitats of the species presented. Information is added to the life history of all species. Distribution is shown on maps. Structure genitalia and morphological characteristic of wings are illustrated. Text in Hungarian with 38 figures.

Key words: Lepidoptera, Coleophoridae, *Coleophora nigradorsella*, *C. uralensis*, *C. klimeschiella*, *C. eurasiatica*, *C. dignella*, *C. impalella*, *C. eupepla*, *C. subula*, *C. narbonensis*, *C. nomgona*, *C. lessinica*, Hungary, Bulgaria, Serbia, new records.

Author's addresses:

- Buschmann Ferenc, H-5100 Jászberény, Táncsics M. u. 5.,
e-mail: busman.ferenc@gmail.com
- Pastorális Gábor, Košická 22/39, 94501 Komárno, Slovakia,
email: pastoralisg@gmail.com
- Ignác Richter, 97101 Malá Čausa 289, Slovakia,
e-mail: ignac.richter@gmail.com

Bevezetés – Introduction

Magyarország zsákhordó molylepkéiről (Coleophoridae) napjainkig csupán egyetlen összefoglaló munka jelent meg (Gozmány 1956), amelyben a szerző a család 143 fájának habitusáról adott rövid jellemzést – zömében a hernyók tápnövényéről és zsákjaik formájáról is, továbbá az általános elterjedésükről és az addig ismert magyarországi előfordulásaikról. Az azóta eltelt közel fél évszázadban – részint a hazánkban is gyűjtő külföldi kutatók eredményeinek köszönhetően – számos hazai és külföldi publikációban közöltek a magyar faunára új *Coleophora* fajt, olykor fajokat, sőt, tudományra új fajok is kerültek elő. A legutóbbi magyar fajlista (Pastorális 2012) már

202 fajt sorol fel. Ezek a közlemények mellett a különböző hazai tájismerető munkákban is gyakran láttak napvilágot újabb előfordulási adatok, általában az ismertebb, a faunafüzet (Gozmány 1956) alapján könnyebben meghatározható fajokról.

A magyarországi Coleophoridae fajok és a gyűjtési adatok nagyszámú gyarapodása miatt már rendkívül időszerűnek mutatkozik egy olyan összeállítás elkészítése és közzététele, amely magába foglalja a Magyar Természettudományi Múzeum (a továbbiakban csak MTM) vonatkozó anyagának teljes revíziója mellett a hazánk területén előforduló zsákhordó molyok eddig ismert előfordulási helyeit, kiegészítve azokkal az adatokkal, amelyek különböző okoknál fogva eddig nem kerültek nyilvánosságra.

Jelen munkában az említett nagyszabású, hosszabb előkészületet és időt igénybe vevő munka mintegy „előfutáraként”, a magyar faunára új *Coleophora nigridorsella* Amsel, 1935 faj mellett további tíz olyan zsákhordó molyfajt mutatunk be, amelyekről igen kevés információ áll rendelkezésünkre mind Magyarország, mind a Kárpát-medence és Európa viszonylatában. Közülük a *Coleophora eupepla* Bulgária, a *C. dignella* Bulgária és Szerbia faunájára is újak.

Minden fajnál ismertetjük a morfológiai jellemzésük mellett a bionómiájukat – amennyiben az ismert, továbbá általános és hazai előfordulásait. Utóbbiakat a rendelkezésünkre álló új adatokkal is kiegészítettük, illetőleg ahol ez szükséges volt, megjegyzések formájában egyéb kiegészítéseket, helyesbítéseket végeztünk.

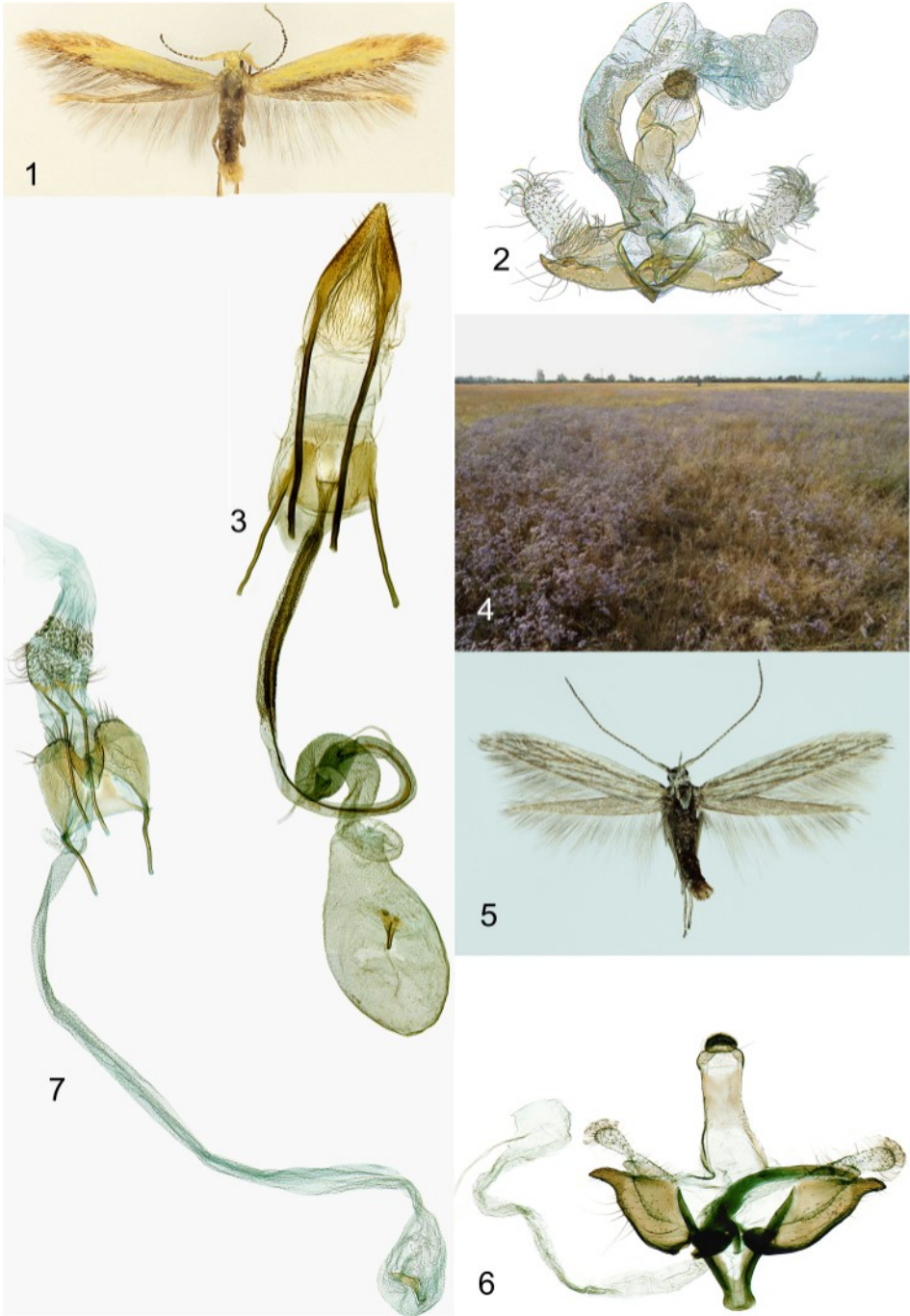
***Coleophora nigridorsella* Amsel, 1935 (1–4. ábra – Figs 1–4)**

Magyar név – Hungarian name: barnaszegélyes zsákosmoly

Irodalom – References: Amsel 1935, Baldizzone et al. 2006, Baldizzone & Wolf 2013.

Diagnózis – Diagnosis: Kis faj, szárnyfeszítávolsága 8,5–11 mm. Az elülső szárny alapszíne citromsárga, gyenge barnás behintéssel. A felső szegély közepétől és az alsó szegélyen végig, a csúcban összefutó keskeny, gyakran egészen halvány hosszanti barna csík húzódik; a sejt vége alatt néhány sötétbarna pikkelyből álló apró ovális folt foglal helyet. Rojtja világosbarna, belső fele nagy sötétbarna pikkelyekkel tarkított. Hátsó szárnya kissé áttetszően halvány sárgásszürke. Feje, tora, válltakarói és farpamacsa sárga, potroha barnássárga. Csápja sárga, végig sötétbarnával gyűrűzött, első 3–4 íze megvastagodott, tóízén rövid szőrpamacs látható.

1–7. ábra – Figs 1–7. – *Coleophora nigridorsella*, 1) imágo, (Jászberény), 2) ♂ genitália (GP 19688 IgR), 3) ♀ genitália (GP 19686 IgR), 4) habitat (Jászberény, fotó: Richter Ig.); – ***Coleophora uralensis***, 5) imágo (Csákberény), 6) ♂ genitália (GP 18525 IgR), 7) ♀ genitália (GP 9071 ZT). IgR= Ignac Richter; ZT= Zdenko Tokár ►



Fotó – Photo: Richter Ig.

Bionómia – Bionomy: A hernyó tápnövénye és zsákja ismeretlen. Egyetlen nemzedéke a hazai adatok tanúsága szerint augusztus hónap második felétől szeptember közepéig repül.

Elterjedés – Distribution: Előfordul Türkmenisztánban (Baldizzone et al. 2006), Törökország ázsiai részén, a Kaukázusban, Grúzia, Örményország, Azerbajdzsán területén, de ismeretes Libanon-, Szíria-, Izrael- és Jordániából, a Sínai- és Arab-félszigetről, Iránból és Irakból is. Európában Dél-Oroszországon kívül eddig csak Görögországban (beleértve a szigetvilágát is) és Macedóniában találták meg (Baldizzone & Wolf 2013). Hazánkban csak az utóbbi években került elő, Jászberény térségében; jelenleg ez a faj legnyugatibb ismert előfordulási helye.

Új adatok – New data: Hungary, Jászberény, borsóhalmi-rét, 2012.VIII.17., GP 19686 IgR, det. Ig. Richter & Tabell; Jászberény-jászdózsai útelágazás, szikes rét, 2012.IX.10. (3 ex), GP 19688 IgR, det. Ig. Richter; 2013.VIII.30. (2 ex), GP 20796 IgR, det. Ig. Richter; leg. & coll. Buschmann & Ig. Richter. Beillesztendő a *niveiciliella* – *hemerobiella* fajok közé.

Élőhely – Habitat: A példányok a Jászberényt Jászárokszállással összekötő út jászdózsai útelágazásánál elterülő egykori libalegelőn kerültek elő. A terület talaja szikesedő csernozjom. Növényzete felülvetéssel javított ecsetpázsitos (*Alopecurus* ssp.) *Artemisio*–*Festucetum pseudovinae* réttársulás, nagy ürmös (*Artemisia santonicum*) és sóvirágos (*Limonium gmelini* subsp. *hungaricum*), méz-pázsitos (*Puccinellia limosa*) foltokkal, lóhere (*Trifolium* ssp.) és lucerna (*Medicago* ssp.) fajokkal, sziki lepkeszeggel (*Trigonella procumbens*) tarkítva, amelyet a szántóterületektől ezüsfákkal (*Eleagnus angustifolia*) vegyített cserfás (*Quercus cerris*) erdősáv választ el. A borsóhalmi réten gyűjtött egyedek élőhelye teljesen ugyanilyen.

Coleophora uralensis Toll, 1961 (5–7. ábra – Figs 5–7)

Magyar név – Hungarian name: uráli zsákosmoly (= *urali zśákosmoly*).

Irodalom – References: Baldizzone et al. 2006, Baldizzone & Wolf 2013, Pastorális 2000, Pastorális et al. 2000, Pastorális & Szeőke 2011.

Diagnózis – Diagnosis. Szárnyfeszítávolsága 13–14 mm. Mind az elülső, mind a hátulsó szárnyak alapszíne fehér, elszórt halványbarna pikkelybeporzással. Az ereken vékony, barna vonalrajzolat látható, csáptőize megvastagodott, alul lefelé álló apró serteszerű szőrözet díszíti, a csápostor végig halványbarnán gyűrűzött. Igen hasonlít a *serpylletorum*–*serratulella* fajcsoport fajihoz, de azoknak csáptőizén előreálló, erőteljes szőrpamacs van; az *uralensis* és a hozzá nagyon hasonló *impalella* fajnak nincsen szőrpamacs. Ajaktapogatója rövid, egyenes, ferdén fölfelé mutat, második ízén hegyes kis szőrpamacs ül, csúcsize majdnem olyan hosszú, mint a második.

Bionómia – Bionomy: Egyetlen nemzedéke V. közepétől VI. második feléig repül. Tápnövénye a sziklai üröm (*Artemisia alba*). Zsákja barna, a hozzá ragasztott levéltöredékektől széles, két oldaláról erősen lapított, 7–8 mm hosszú; a száj szöge körülbelül 30 ° (Wikipedia).

Elterjedés – Distribution: Szórványos elterjedésű, ritka faj. Eddig csak Afganisztánban, Iránban, Kazahsztánban, Dél-Oroszországban, az Urál-hegység előterében, továbbá Ukrajnában, Horvátországban, Franciaországban és Spanyolországban találták (Baldizzone et al. 2006, Baldizzone & Wolf 2013). Közép-Európában eddig egyedül Magyarországon, itt is csak a Vértesben, a Csákerény melletti Bucka-hegyen és a közeli Söréd melletti Tó-hely dombon került elő.

Új adatok – New data: Az említett lelőhelyen kívül nem ismeretesek.

Coleophora klimeschiella Toll, 1952 (8–10. ábra – Figs 8–10)

Magyar név – Hungarian name: buckajáró zsákosmoly.

Irodalom – References: Anikin 1998, Baldizzone et al. 2006, Baldizzone & Wolf 2013, Buschmann 2012, Gozmány 1956, Gozmány & Szabóky 1986, Toll 1952.

Diagnózis – Diagnosis: Kis termetű faj, a hím 10, a nőtény 11–12 mm szárnyfesztávolságú. Alapszíne világosszürke, a csúcstér felé sűrűsödő barnásszürke pikkelybehintéssel. Felső szegélye rendszerint halványabb – néha egészen fehéres, olykor a csúcstéri ereken halvány, világosabb vonalak láthatók. Rojtja, valamint a hátulsó szárnya az alapszínnél világosabb árnyalatú szürke. Csápja egyszínű szürkésbarna.

Bionómia – Bionomy: Magyarországon egyetlen nemzedéke VI–VII. hónapokban repül, de Oroszországban és tőlünk délebbi vidékeken még augusztusban is előfordul (2. generáció?). A homokos élőhelyek jellegzetes lakója, tápnövénye nálunk valószínűleg a homoki ballagófű [*Salsola kali* (= *ruthenica*)]; az irodalomban (Anikin 1998) említett *Salsola australis* hazánkban nem terem. Zsákja 5–7 mm hosszú, világosbarna, hengeres sima cső, a száj szöge kb. 45 °.

Elterjedés – Distribution: Eddig megtalálták Pakisztánban, Türkmenisztánban és Iránban, sőt, az Egyesült Államokban is, ahová behurcolás útján került (Baldizzone et al. 2006). Európában Magyarországon kívül ez ideig csak Dél Oroszországban, Ukrajnában, Romániában és Görögországban került elő (Baldizzone & Wolf 2013); tőlünk nyugatabbra egyelőre nem ismeretes.

Új adatok – New data: Hungary, Jászberény, Újerdői-homokterület, 2004.VII.30., GP 9237 ZT, det. Tokár; 2010.VI.8., GP 16065 IgR., det Ig. Richter (a köztes években számos példány!); Gyöngyös, Sár-hegy, 2010.VI.15., GP 16069 IgR, det. Ig. Richter; Ágasegyháza, Zsombos dűlő, 2010.VI.28., leg. & coll. Szabóky, GP 20182 IgR, det Ig. Richter; Tápióság,

Nagy-rét, 2012.VII.20., 19430 IgR, det. Ig. Richter, leg. & coll. Buschmann; Örkény, 2013.VII.6., GP 20539 IgR, leg., det. & coll Ig. Richter.

Megjegyzés – Comment: Magyarországról leírt faj (Toll, 1952), amelyet Josef Klimesch 1942.V.17.–VI.5. között a Kecskemét melletti Nyíren gyűjtött; a típuspéldány nem az MTM gyűjteményében van. Az MTM Coleophoridae-anyagában a Jászberény környéki példányok behelyezése előtt (Újerdő, 10 ex) egyetlen példány volt található: Kunadacs, Állami-erdő, 1958.VI.10., leg. dr. Kovács L. (Gozmány & Szabóky 1986).

Coleophora eurasiatica Baldizzone, 1989 (11–13. ábra – Figs 11–13)

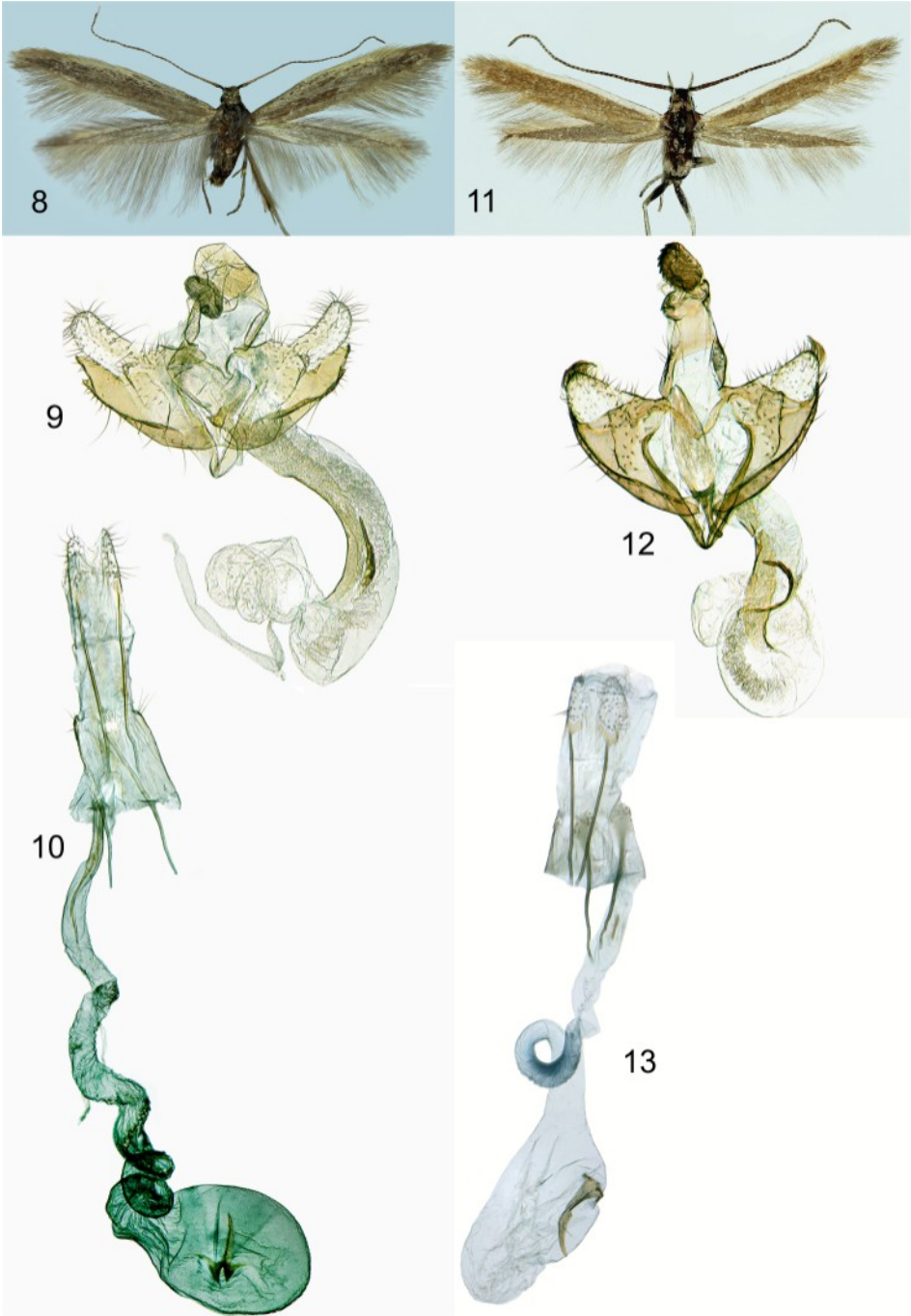
Magyar név – Hungarian name: eurázsiai zsákosmoly.

Irodalom – References: Anikin 1998, Baldizzone 1989, Baldizzone et al. 2006, Baldizzone & Wolf 2013, Buschmann 2012.

Diagnózis – Diagnosis: Kis faj, szárnyfeszítávolsága nem haladja meg a 10 mm-t. Elülső szárnyának alapszíne barna, gyenge okkersárgás árnyalattal. Felső szegélyén a tőtől kezdődően széles, hófehér csík húzódik a rojt kezdetéig, a rojt az alapszínél kissé világosabb barna. Hátsó szárnya és rojtja szintén barna, valamivel világosabb, mint az elülső szárny. Csápja világosbarna, sötétebb gyűrűzéssel, tőize sima, nincsen rajta szőrpamacs. Igen hasonlít a *niveicostella* és *albicostella* fajokhoz, de azok nagyobbak (12–13 mm feszítávúak), csápjaik tőizén lefelé álló rövid szőrpamacs van: a *niveicostella* csápostora tiszta fehér, az *albicostella* fajé pedig élesen barna-fehéren gyűrűzött. Az ugyancsak hasonló *genistae–onobrychiella–discordella* fajok alapszíne okkersárga s fokozatosan megy át a csúcstéri rész barnájába, továbbá a külső szögletig érő vékony fehér ráncsíkjuk is van, és a csápjaik tőizén szintén lefelé álló szőrpamacsot viselnek.

Bionómia – Bionomy: Az irodalom szerint (Baldizzone 1989, Anikin 1998) egy nemzedéke van, amely VI. hónapban repül. A hazai gyűjtési adatok ellenben arra utalnak, hogy rajzási ideje sokkal elnyújtottabb; V. végétől VIII. elejéig tart, s nem kizárt, hogy egymásba folyó két nemzedékben. Az eredeti leírás (Baldizzone 1989) és Anikin (1998) szerint kifejezetten a pusztai élőhelyek lakója, tápnövénye a heverő seprűfű (*Kochia prostrata*). Magyarországon eddig csak a Duna–Tisza közti homokos vidékeken gyűjtötték, ahol a homoki seprűfű (*Kochia laniflora*) jóval elterjedtebb. Apró, cső alakú zsákja világosbarna, rövid, fehéres szőröktől dúsán molyhos (Bold Systems).

8-13. ábra – Figs 8–13. – *Coleophora klimeschiella*, 8) imágó (Örkény), 9) ♂ genitália (Ágasegyháza, GP 20182 IgR), 10) ♀ genitália (Örkény, GP 20539 IgR); – *Coleophora eurasiatica*, 11) imágó (Örkény), 12) ♂ genitália (Nagykátá, GP 16011 IgR), 13) ♀ genitália (Örkény, det. Baldizzone, GP 13675 IgR). ►



Fotó – Photo: Richter Ig.

Elterjedés – Distribution: A fajt kínai példány alapján írta le Baldizzone. A két paratypus közül az egyik koreai, a másik magyarországi: „Hungary KNP, The dunes 10 km, E Szaboszalla (helyesen: Szabadszálás), 23.VI.1983, B. A. Bengtsson, coll. Bengtsson“. A faj leírásakor a nőtény még ismeretlen volt. Az eddigi adatok alapján csak Kína és Korea, valamint Dél-Oroszország, Bulgária és Magyarország területéről ismert (Baldizzone et al. 2006, Baldizzone & Wolf 2013).

Új adatok – New data: Hungary, Örkény, 2008.V.31. (3 ex), GP 13675 IgR., det. Baldizzone, leg. Ivan Richter, coll. Ignác Richter; Lakitelek, Világos-hegy 2009.VI.6., GP 15981 IgR., det. Ig. Richter, leg. & coll. Szabóky; Szentmártonkáta, Felső-Tápió völgy, Nyírfás-ártér, 2009.VII.27., GP 16011 IgR., det. Ig. Richter; Farnos, Sóvirág-tanösvény, 2011.VIII.7., GP 19345 IgR., det. Ig. Richter; Tápióság, Nagy-rét, 2012.VIII.5., GP 19374 IgR., det. Ig. Richter, leg. & coll. Buschmann.

Coleophora dignella Toll, 1961 (14–16. ábra – Figs 14–16)

Magyar név – Hungarian name: fehérszegélyes zsákosmoly.

Synonyma: *Coleophora kasyi* Toll, 1961 (=bugaci zsákosmoly).

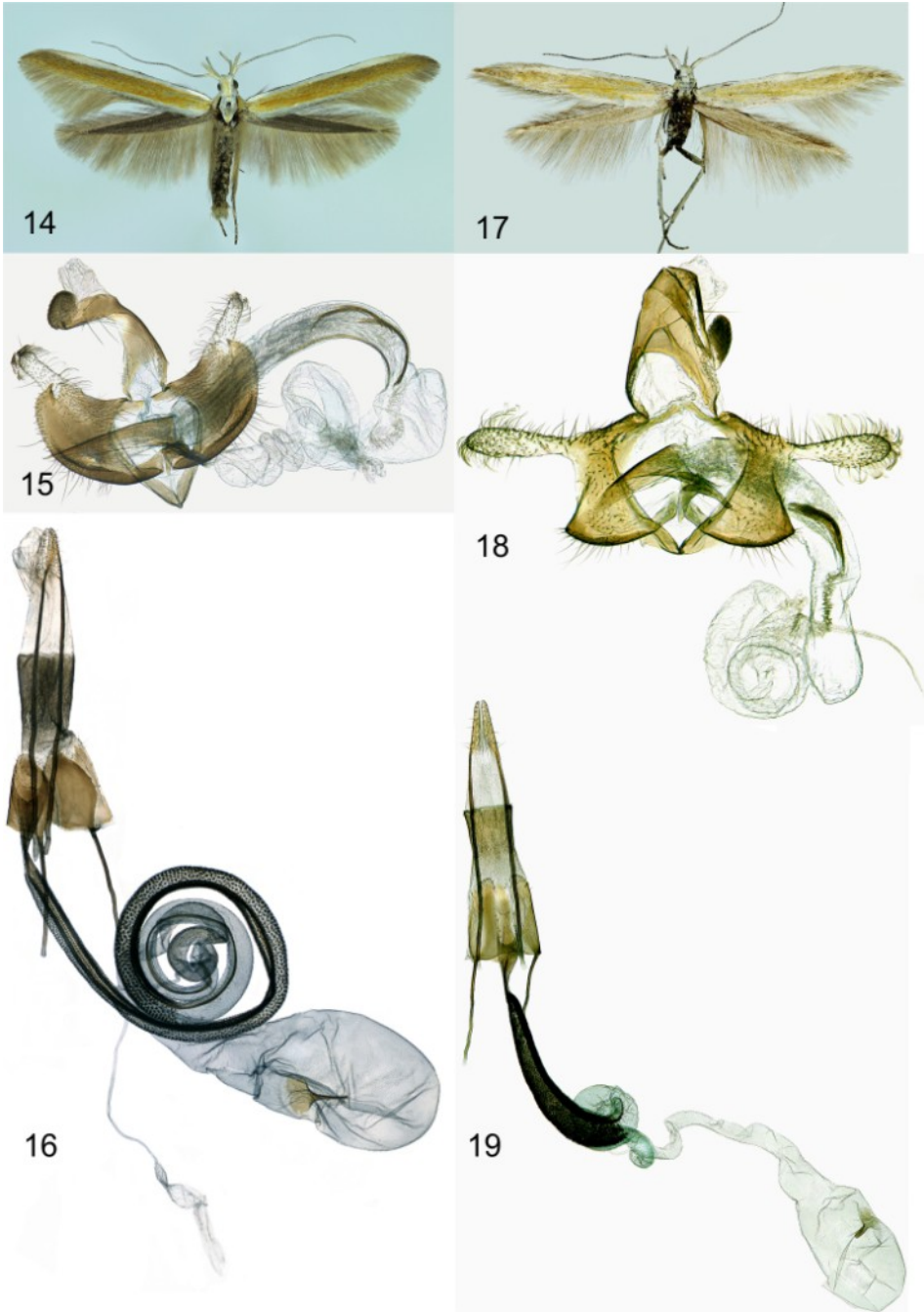
Irodalom – References: Gozmány 1956 – mint „*colutella*”, Szabóky 2011.

Diagnózis – Diagnosis: Nagy faj, szárnyfeszítávolsága 19–21 mm. Elülső szárnyának alapszíne világos okkersárga, felső szegélyén a tőtől a csúcsig tartó fénylően fehér széles csíkkal; a belső szegély fehér sávja a külső szögletig ér. A felső szegély fehér sávja alatt a szárny közepétől egészen a csúcsig barnás pikkelybehintés látható, de nem alkot határozott, ék-alakú formát; rojtja világosbarna, a csúc körül sötétebb. Hátsó szárnya barnás sötétszürke, rojtja szürkésbarna. Feje és tora fehér vagy igen halványsárga, válltakarói okkersárgák. Csáptőize és annak nagy pamacsa világossárga, a csápostor fehér, gyűrűzetlen, olykor azonban halvány barnán gyengén gyűrűzött. Ajaktapogatója sárgás, igen hosszú, meredeken előre áll. Rendkívül hasonlít az *albostraminata* Toll, 1960 fajra, de az eddig csak Spanyolországból ismert, valamint az *eupepla* Gozmány, 1954 fajra is, ez utóbbi azonban kisebb és lényegesen világosabb alapszínű, szárnysegélyi fehér csikjai a csúcsban összeérnek, minden testrésze fehér, csápjának tőizén pedig nincsen szőrpamacs.

Bionómia – Bionomy: Egyetlen nemzedéke VI–VII. hónapokban repül. Tápnövénye a homoki baltacim (*Onobrychis arenaria*), amelynek magva-

14–19. ábra – Figs 14–19. – *Coleophora dignella*, 14) imágó (BG-Sandanski-Ploski), 15) ♂ genitália (GP 18313 IgR), 16) ♀ genitália (GP 18343 IgR); – *Coleophora eupepla*, 17) imágó (H-Pusztapeszér), 18) ♂ genitália (GP 18322 IgR), 19) ♀ genitália (GP 18354 IgR)





Fotó – Photo: Richter Ig.

it fogyasztja; Gozmány (1956) csüdfű-féléket (*Astragalus* spp.) is említi, ezt azonban más források nem támasztják alá. Csőzsákja van.

Elterjedés – Distribution: Baldizzone et al. (2006) szerint Ázsiában az Altáj vidékétől Kazahsztánon át Törökországig már sokféle megtalálták. Európai adatai: Dél-Oroszország, Románia, Görögország, Macedónia, Olaszország, Ausztria, Csehország, Németország és Franciaország (Baldizzone & Wolf 2013). Újabban előkerült Bulgáriából is (Sandanski-Ploski, 2011.V.28., leg. & coll. Srnka: ♂ és ♀, GP 18313 IgR., GP 18343 IgR); az ottani fauna új tagja, valamint az MTM gyűjteményében őrzött, a Deliblát területén gyűjtött példányok alapján (Flamunda, 1909.VI.22., leg. Uhrík G.(Géza) – 4 ex) Szerbia faunájára is új faj.

Új adatok – New data: Hungary, Szigetszentmiklós, 1940.VII.14., leg. Balogh I.; Fácánkert, 1960.VI.4., fcs. (2 ex); Budatétény, 1960.VI.13., fcs.; Szederkény, 1960.VI.28., fcs., coll. MTM; Bükk hegység, Nagyvisnyó, Bánpatak völgy, 1995.VI.27–31. és 2003.VII.15–21.; Mátra hegység, Galyatető, Nyírjes-bérc, 2007.VI.11.; 2013.VI.14.; Névtelen-bérc, 2009.VII.1., leg. & coll. Buschmann; Esztergom, Nagy Strázsa-hegy, 2011.VI.9–10., leg. & coll. Szabóky.

Megjegyzés – Comment: A *dignella* rövid jellemzését és magyarországi előfordulását [Csepel-sziget, (1)905.VI.26., leg. Uhrík; Királyhalom, 1933.VII.20–31. leg. Schmidt A. (3 ex), coll. MTM] a faunafüzetben (Gozmány 1956 p. 91) „*colutella* F.” néven találjuk (det. Rebel). Ezt az 1968-as fajlista (Gozmány 1968) csepeli zsákosmoly-ként ismerteti, a közvetlenül az ezredforduló után megjelent névjegyzékek (Szabóky & al. 2002, Fazekas 2002) pedig *kasyi* Toll, 1961 és bugaci zsákosmoly magyar névvel adják közre. Baldizzone és Tabell 2005-ben tisztázta a helyzetet: *Coleophora dignella* Toll, 1961 = *C. kasyi* Toll, 1961 syn. n. Idézzük: „...nem létezik különbség a *dignella* és *kasyi* hím nemi szervek szerkezete között”. Továbbá: „...A Toll által tévesen leírt *kasyi* a genitáliák alapján két különböző faj: a hím *dignella*, a nőtény viszont *eupepla*.”, valamint: „...A *dignella* -hoz rendkívül hasonló *albostraminata* Toll, 1960 mind a hím, mind a nőtény ivarszervek eltérései alapján önálló faj, a szinonimizáció ezért indokolatlan.”

Coleophora eupepla (Gozmány, 1954) (17–19. ábra – Figs 17–19)

Magyar név – Hungarian name: peszéri zsákosmoly.

Synonyma: *Coleophora kasyi* Toll, 1960 – partim.

Irodalom – References: Baldizzone & Tabell 2005, Baldizzone et al. 2006, Baldizzone & Wolf 2013, Gozmány 1954, 1956, Gozmány & Szabóky 1986.

Diagnózis – Diagnosis: Szárnyfeszítávolsága 15–17 mm. Elülső szárnyának alapszíne csillogó halvány tojás sárga, a felső és a belső szegélyen a tőtől széles, a csúcsgig fokozatosan vékonyodó hófehér csík fut végig, ame-

lyek a csúciban rendszerint találkoznak. A felső szegély rojtjára is kiterjedő fehér csík alatt a középtértől kezdődően igen finom és határozatlan, halvány barnás vagy szürkés pikkelybehintés látható, egyéb rajzlati eleme nincs. Rojtja a csúc körül fehér, külső fele sárgásszürke, a külső és belső szegélyi részen szürkés sárga. Hátulso szárnya barnás árnyalatú és selymes fényű sötétszürke, rojtja a tövén keskeny csíkban sárgásfehér, egyébként sárgásszürke. Feje, tora és válltakarói fehérek, a potroh felül sárgásfehér, alul és a lábak tiszta fehérek. A csáp tőzén lefelé álló rövid szőrpamacs van, ezek és a csápostor tiszta fehér, csak az utolsó néhány ízben látható olykor igen halvány világosbarna gyűrűzet. Ajaktapogatója fehér, hosszú, meredeken előre áll, a második ízben hegyes kis szőrpamacs van, csúcsize rövid. Igen hasonlít a *dignella* Toll, 1961 fajra, de az jóval sötétebb sárga, belső szegélyi fehér csíkja csak a külső szögletig ér, válltakarói okkersárgák, csápjainak tőzén nagy szőrpamacs van. A szintén megtévesztésig hasonló *hospitiella* Chrétien, 1915 elterjedési területe viszont nem éri el Európát; a Kanári-szigeteken, Észak-Afrikában (beleértve Líbiát és Tunéziát is), Szaúd-Arábia, Irán, Afganisztán és Üzbegisztán területén fordul elő (Baldizzone & Tabell 2005).

Bionómia – Bionomy: A lepkék júniusban repülnek. Tápnövénye valószínűleg a takarmány-baltacim (*Onobrychis vicifolia*), vagy homoki lucernafélék (*Medicago* ssp.) lehetnek; a *hospitiella* lárvái *Medicago laciniata*-n élnek (Baldizzone & Tabell 2005), ez a növényfaj Magyarország területén nem honos. Zsákjáról és életmódjáról nincs adat.

Elterjedés – Distribution: Ismeretes Oroszország, Törökország, Görögország, Macedónia, Franciaország és Spanyolország területéről, valamint a közel-keletről (Baldizzone et al. 2006, Baldizzone & Wolf 2013). Nemrég megtalálták Bulgáriában is (Sandanski-Ploski, 2011.V.28., leg. Srnka: ♂♂ és ♀♀, GP 18304; 18309; 18322; 18354 IgR., det Ig. Richter – fig. 18–19); a bolgár faunára új faj.

Megjegyzés – Comment: A faj magyarországi példányok alapján került leírásra (Gozmány 1954) [Holotypus 1 ♂, P.peszér (=Pusztapeszér), 1905.VI.10, leg. Uhrík (GP Gozmány 64, rearranged by Baldizzone, 1982); Allotypus 1 ♀, P.peszér, 1909.VI.17, leg. dr. Schmidt (GP Toll 4521), coll. MTM. Budapest], de évekig a *C. hospitiella* Chrétien, 1915 faj szinonimjának tartották, mígnem Baldizzone és Tabell (2005) ismét valid faj státuszba emelték. A magyarországi lelőhely (Pusztapeszér) a faj európai elterjedésének eddigi legészakibb ismert határa. Hazai elterjedéséről mindmáig csak a Gozmány (1954, 1956) által közölt peszéri előfordulásáról tudunk, Gozmány & Szabóky (1986) is csak ezt ismétli. Új adata nem ismeretes.

Coleophora impalella Toll, 1961 (20–23. ábra – Figs 20–23)

Magyar név – Hungarian name: bélmegyeri zsákosmoly.

Irodalom – References: Anikin 2004, Baldizzone et al. 2006, Baldizzone & Tokár 2008, Szabóky et al. 2009.

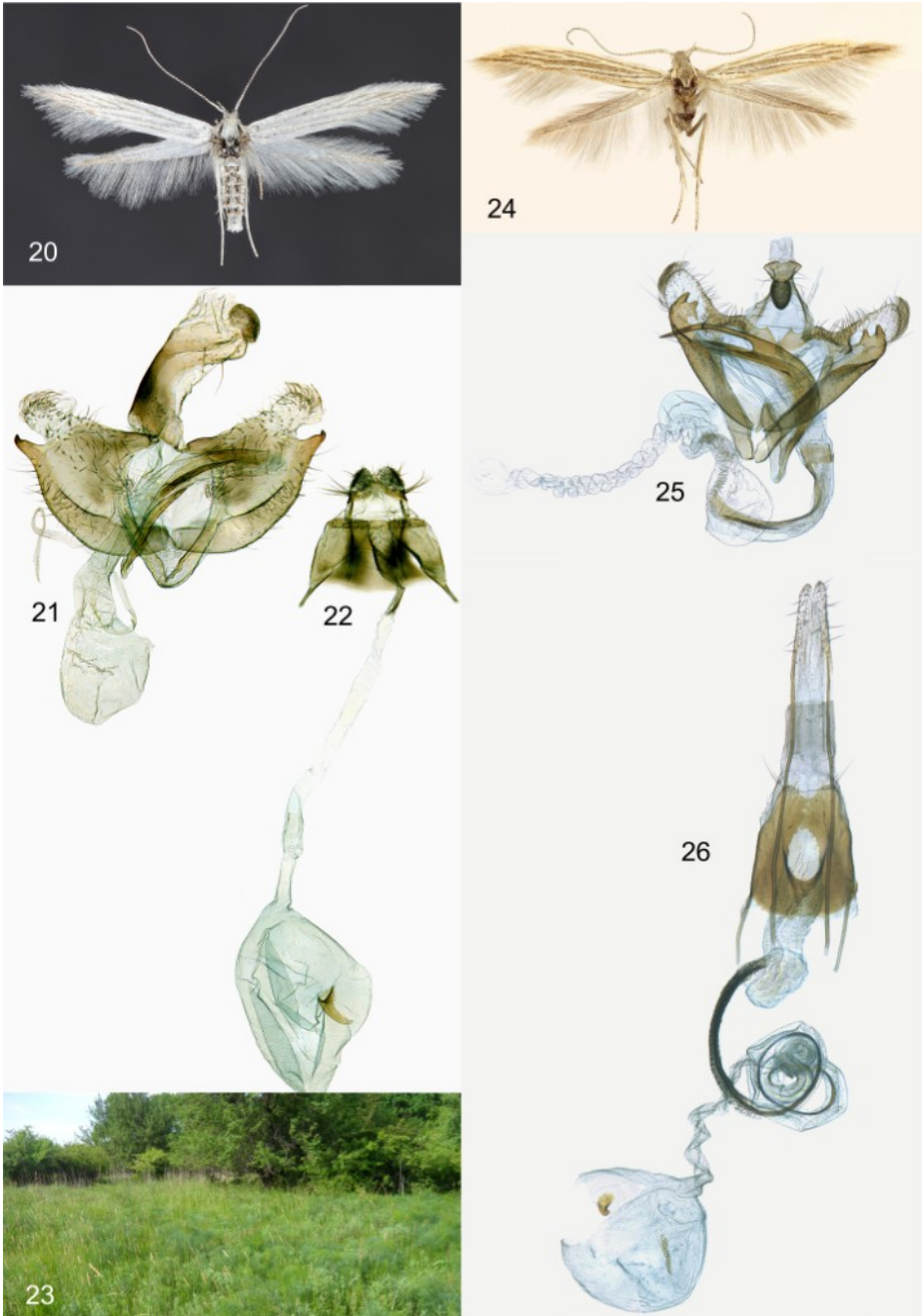
Diagnózis – Diagnosis: Szárnyfeszítávolsága 14–15 mm. Minden testrészében fehér színű faj, csak az elülső szárny erezetén és a csúcstéren van némi barnásszürke behintés. A rojt töve fehér, ezt keskeny szürkés árnyék követi (nem választóvonall), amelytől kifelé ismét fehér. Hátsó szárnya szintén fehér, de a csúcsa felé fokozatosan elszürkül, rojtja szürkés árnyaltú fehér. Feje és a szeme mögötti hosszú pillák hófehérek, fejtetője és csápjának töize világosszürke. A töiz kissé megvastagodott, egyszerű, szörpamacsca nincsen; a *serpylletorum*–*serratulella* fajcsoport fajainak nagy szörpamacsuk van, az *uralensis* csáptöízén pedig lefelé álló apró serteszzerű szőrözet látható. A csápostor alul fehér, fölül – kiváltképp a nőstényeké – barnásszürke foltozású. Ajaktapogatója jóval hosszabb, mint a hozzá rendkívül hasonló *uralensis* fajé, egyenesen előrenyújtott, fehér, kívül kissé szürkés, csúcsíze ferdén fölfelé mutató, egyharmad olyan hosszú, mint a második íz, ez utóbbin előre álló, rövid, alul szürke csíkot viselő hegyes kis szörpamacs van.

Bionómia – Bionomy: Az eddigi gyűjtési tapasztalatok alapján egyetlen nemzedéke V. elejétől VI. közepéig, nappal repül. A hernyó zsákja és tápnövénye ismeretlen, feltehetően valamelyik őszirózsa faj (*Aster* ssp.); az élőhelyi körülmények arra utalnak, ez valószínűleg a réti őszirózsa (*Aster sedifolius*) lehet.

Elterjedés – Distribution: Csak Dél-Oroszországból, a Közép- és Alsó-Volga vidékéről, valamint Magyarországról ismert faj. Hazánkban eddigi egyedüli lelőhelye egy Bélmegyer melletti szikes rét, amelyet Szabóky (2009) a lelőhelycéduláin „*Peucedanumos*“-ként jelez.

Élőhely – Habitat: A Bélmegyer melletti Fáspuszta egy tipikus *Peucedano*–*Asteretum sedifolii* növénytársulás. Jellemző növényei: nagyvirágú kakascímer (*Rhinanthus serotinus*), hölgymál-félék (*Hieracium* ssp.), buglyos fátyolvirág (*Gypsophila paniculata*), réti őszirózsa (*Aster sedifolius*), aranyfürt őszirózsa (*Aster linosyris*), sziki üröm (*Artemisia pontica*) sziki kocsord (*Peucedanum officinale*), magyar sóvirág (*Limonium gmelinii*), réti ecsetpázsit (*Alopecurus pratensis*), közönséges nád (*Phragmites australis*), közönséges párlófű (*Agrimonia eupatoria*) (Baldizzone & Tokár 2008). Szabóky Csaba meg-

20–26. ábra – Figs 20–26. – *Coleophora impalella*, 20) imágó (Bélmegyer), 21) ♂ genitália (GP 20904 IgR), 22) ♀ genitália (GP 20905 IgR), 23) habitat (Bélmegyer, fotó: Richter Ig.); – *Coleophora subula*, 24) imágó (SK-Rybník), 25) ♂ genitália (Soroksár, GP 15946 IgR), 26) ♀ genitália (SK-Rybník, GP 11868 IgR) ►



Fotó – Photo: Richter Ig.

figyelései szerint az imágók az *Aster sedifolius*-tól dús növényzeti foltokban gyakoribb, mint egyebütt, könnyen felzavarható és fehér színe révén azonnal észlelhető, de rövid repülés után ismét a növényzet közé bújik. Mesterséges fénynél még nem sikerült gyűjteni.

Új adatok – New data: Magyarországon eddig csak a bélmegeyeri előfordulása ismert.

Megjegyzés – Comment: Igen figyelemre méltó e faj előkerülése Magyarországon, mivel úgy tűnik, két teljesen elszigetelt populációról van szó. Eddig csak a Közép- és Alsó-Volga területéről volt ismert. Toll (1961a) egyetlen, a 19. században a délkelet-oroszországi Sarepta-nál (most Volgográd) Christoph által gyűjtött hím példány alapján írta le. Ezután 150 évet kellett várni, mire az *impalella* ismét előkerült a Közép-Volga területén, és Anikin (2004) leírhatta a nőtényt is (Baldizzone & Tokár 2008). Röviddel ezután 2005-ben Szabóky megtalálta a hazai élőhelyet és az első példányokat. A megkülönböztetett figyelemre az ad okot, hogy ismert tény a nagylepkeké körében a dél-oroszországi sztyeppék és Kaspi-tenger környéki (turano-eremiai – aralo-kaspi), valamint a magyar Alföld középső részének állatföldrajzi hasonlósága, kapcsolatrendszere (v.ö. pl. Varga 1964 és munkásságának hasonló termékei). A molylepkeké esetében csak kevés faj vonatkozásában tudunk hasonló összefüggéseket kimutatni; ilyen irányú kutatásokat eddig egyedül csak Fazekas folytatott a fűgyökérrágó (Crambidae) molyokkal kapcsolatban.

Coleophora subula (Falkovitsh, 1993) (24–26. ábra – Figs 24–26)

Magyar név – Hungarian name: ázsiai zsákosmoly

Synonyma: *Coleophora gonglinensis* Li, 2004.

Irodalom – References: Baldizzone & Wolf 2000, Baldizzone et al. 2006, Baldizzone & Wolf 2013, Buschmann 2012, Falkovitsh et al. 1997, Szabóky et al. 2007, Tokár et al. 2010.

Diagnózis – Diagnosis: Szárnyfesztávolsága 14–16 mm. Alapszíne világosbarna a csúcs felé kissé sötétebb, az erezetet széles, ezüstösen fehér csíkok emelik ki, a szárny határozottan barna és fehér vonalakra osztott. Rojtja a felső szegélyes sárgás világosbarna, a külső és belső szegélyen lényegesen szürkésebb. Hátulsó szárnya szürkés sötétbarna, rojtja szintén. Feje és tora világos szürkésbarna, válltakarói rendszerint világosabbak. Csápja egyszerű, világosbarna, közepéig sötétbarnával gyűrűzött, a gyűrűk a csáp vége felé fokozatosan elhalványulnak. Az első ostorizék kicsit megvastagodottak, keskeny csíokban rövidszálú pikkelyborítás fedí. Ajaktapogatója igen hosszú, világos barna vagy barnásszürke, csúcsíze világosabb, a második ízén apró szőr pamacs ül, 2,5-szer hosszabb, mint a csúcsíz.

Bionómia – Bionomy: Egyetlen nemzedéke VIII.–IX. repül. Hernyója, zsákja és tápnövénye ismeretlen.

Elterjedés – Distribution: Falkovitsh (1993) a fajt egy Altáj-hegységből származó példány alapján írta le. Azóta ismeretes Kína, Közép-Szibéria, Kazahsztán, Tádzsikisztán, Türkmenisztán, Törökország területéről, továbbá Oroszország európai részén a Volga-vidékről és a Dél-Urálból (Falkovitsh et al. 1997, Baldizzone & Wolf 2000, Baldizzone et al. 2006, Baldizzone & Wolf 2013), valamint Magyarországról és Szlovákiából.

Új adatok – New data: Az első magyarországi példányt Szabóky Csaba gyűjtötte a Soroksári Botanikus Kertben (Szabóky et al. 2007), amely egyben Közép-Európában is az első ismert példány volt. Az óta előkerült a Tápió-vidéken is; Szentmártonkáta, székesrekeszi szikes legelő, 2011.VIII.21., leg. & coll. Ig. Richter (Buschmann 2012). Újabb adatai egyelőre nem ismeretesek.

Coleophora narbonensis Baldizzone, 1990 (27–29. ábra – Figs 27–29)

Magyar név – Hungarian name: vértesi zsákosmoly

Irodalom – References: Baldizzone 1990, Baldizzone & Wolf 2000, Baldizzone et al. 2006, Baldizzone & Wolf 2013, Pastorális 2000, Pastorális et al. 2000.

Diagnózis – Diagnosis: Szárnyfeszítávolsága 10–11 mm. Elülső szárnyának alapszíne szürkés világosbarna, nagy, sötétbarna, elszórt pikkelyekkel. A felső szegély és a ránc tér fehér sávja széles, a belső szegély fehér sávja nem éri el a külső szögletet. Középsávja igen keskeny, fehér, a külső szöglet fölött megtörik és a csúcsig tart. Rójtja világos szürkésfehér. Hátsó szárnya áttetszően világosszürke, rójtja szintén. Testrészei barnásszürkék vagy szürkésbarnák. Csápостora egyszerű, végig világosbarnával gyűrűzött, az első ízeket igen rövid szőrözet vastagítja meg. Ajaktapogatója barnásszürke, egyenesen előrenyújtott, a második íz 2,5-szer hosszabb, mint a csúcsíz.

Bionómia – Bionomy: Az imágó melegebb időben már május első hetében repül. Bár apró, fel lehet ismerni, mert az alsó szárnyai szinte fehérek és röptében ez látványos. A déli fekvésű sziklagyepes lejtőket kedveli. Fejlődési stádiumai és zsákja nem ismertek, tápnövénye a Bucka-hegyi lelőhelyén valószínűleg a sziklai üröm (*Artemisia alba*), mert arról lehet a lepkét felriasztani.

Elterjedés – Distribution: A faj a dél-franciaországi Narbonne város mellett gyűjtött hím példány alapján került leírásra (Baldizzone 1990). Sokáig ez volt az egyetlen ismert adata, mígnem Pastorális a Csákberény melletti Bucka-hegyen fogott néhány ismeretlen *Coleophora* példányt; a lepkék Baldizzone-hoz kerültek meghatározásra, aki azokat *narbonensis*-ként determinálta. Szerencsére volt közöttük az addig ismeretlen nőstény példány is, amely annak alapján lett leírva (Baldizzone & Wolf, 2000). Az utóbbi évek-

ben új fajként csak Macedóniából és Törökországból mutatták ki (Baldizzone & Wolf 2013).

Új adatok – New data: Magyarországon eddig csak az említett Bucka-hegyi példányok ismertek, újabb előfordulásáról nincsenek információink.

Coleophora nomgona Falkovitsh, 1975 (30–31. ábra – Figs 30–31)

Magyar név – Hungarian name: ezüstsávós zsákosmoly (=északi zsákosmoly)

Irodalom – References: Baldizzone et al. 2006, Baldizzone & Wolf 2013, Gozmány 1956.

Diagnózis – Diagnosis: Szárnyfeszítávolsága 13–16 mm. Elülső szárnyának alapszíne barnás agyagsárga, amely a csúcs felé fokozatosan elbarbul, de ezt az elsötétedést az m-erek világosabb (sárgásabb) csíkjai ott rövid sávokra tagolják. A felső és a belső szegélyen, valamint a ráncban lévő igen széles, ezüstösen csillogó fehér sávok az alapszint a tőtől kiinduló hosszú, ék alakú sávra, valamint a ránc és a belső szegély sávja közötti keskeny mezőre szorítják; a sejt vége alatti ezüstsáv közép vonal majdnem a külső szegélyig ér, attól csak az alapszín egy keskeny csíkja határolja el. Rójtja a felső szegélyen fehér, a külső és belső szegélyen sárgásszürke. Hátulsó szárnya áttetszően világos sárgásszürke, rójtja szintén. Testrészei fehérek, a csápostor végig teljesen fehér, gyűrűzetlen, első ízai kissé megvastagodottak. A szintén fehér ajaktapogatójának csúcsize háromnegyed olyan hosszú, mint a második íz, utóbbi alul apró szőrpamacsot visel.

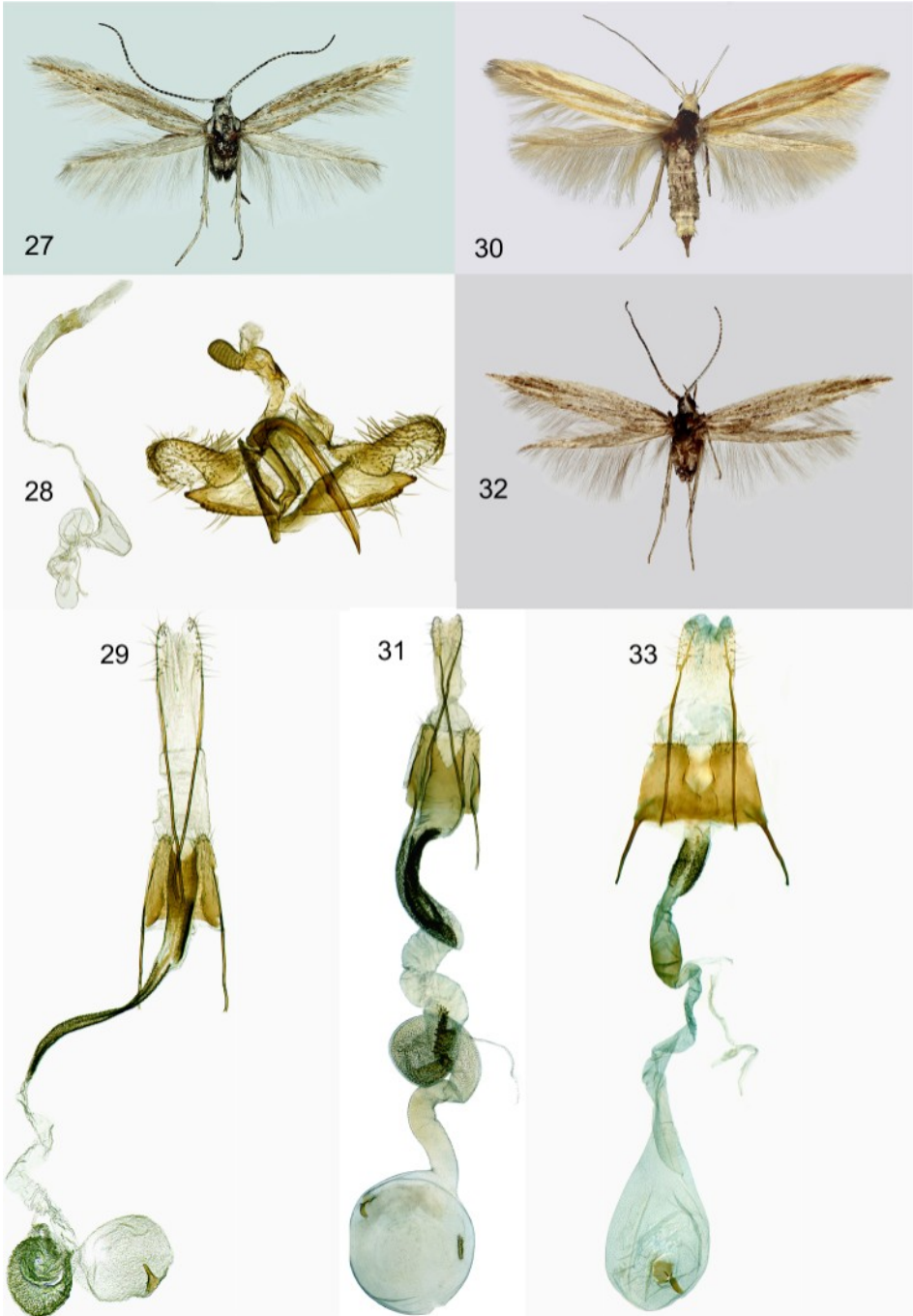
Bionómia – Bionomy: Egyetlen nemzedéke VII. hónapban rajzik. Hernyója, tápnövénye és zsákja ismeretlen.

Elterjedés – Distribution: Mongóliától Kazahsztánon és a közelkeleten át előfordul Dél-Oroszország, Románia és Magyarország területén (Baldizzone et al. 2006, Baldizzone & Wolf 2013). Ez idáig egyetlen publikált hazai lelőhelye Tompa (Gozmány 1956) volt.

Új adatok – New data: Hungary, Ágasegyháza, 1953.VIII.14–15., leg. dr. Issekutz, GP 4825 Bldz, det. Baldizzone; Kelebia, tópart, 1951.VII.31. leg. dr. Gozmány, GP 19552 IgR., det. Ig. Richter, coll. MTM. Igen érdekes, hogy valamennyi ismert hazai példány nőstény.

Megjegyzés – Comment: A faunafüzetben (Gozmány 1956 p. 87) „quadrifariellá” Stgr. néven közli a *nomgona* jellemzését és magyarországi előfordulását (Tompa). Ez azonban téves határozás volt, a későbbi ivarszervi vizsgálatok egyértelműen igazolták, hogy a szóban forgó példányok a *C. nomgona* Falkovitsh, 1975 fajjal azonosak (det. Baldizzone). A *C. quad-*

27–33. ábra – Figs 27–33. – *Coleophora narbonensis*, 27) imágó (Csákberény), 28) ♂ genitália (GP 19521 IgR), 29) ♀ genitália (GP 19522 IgR); – *Coleophora nomgona*, 30) imágó (Tompa), 31) ♀ genitália (GP 19983 IgR); – *Coleophora lessinica*, 32) imágó (Csákberény), 33) ♀ genitália (GP 14309 IgR) ►



Fotó – Photo: Richter Ig.

rifariella Staudinger, 1859 faj jelen ismereteink szerint egyébként is csak Oroszországban (Volga-menti régió) és Kazahsztánban fordul elő. A faj magyar neve esetében is helyreigazítás szükségeltetik, mivel a „*quad-rifariella*” eredetileg ezüstsávós zsákosmoly néven szerepelt (Gozmány 1968). Ezt a nevet viszont a közelmúlt magyar fajlistái tévesen a *chalcogrammella* Zeller, 1839 fajhoz csatolták annak ellenére, hogy a *chalcogrammella* faj hazai előfordulására máig nincs bizonyíték. Az „északi zsákosmoly” egyébként sem helytálló a *nomgona* esetében, mivel sokkal inkább déli (lásd fentebb), mintsem északi elterjedésű faj, a *C. nomgona* Fal-kovitsh, 1975 magyar neve tehát helyesen: ezüstsávós zsákosmoly.

***Coleophora lessinica* Baldizzone, 1980 (32–33. ábra – Figs 32–33)**

Magyar név – Hungarian name: dolomitlakó zsákosmoly.

Irodalom – References: Baldizzone 1980, Baldizzone et al. 2006, Baldizzone & Wolf 2013, Szabóky et al. 2009.

Diagnózis – Diagnosis: Szárnyfesztávolsága 10–12 mm. Az elülső szárny alapszíne barna, ez a szín azonban gyakran csak az erezetre korlátozódik; a szárnyat többé-kevésbé elfedi a fehéres pikkelybehintés, amelyet nagy barna pikkelyek tarkítanak. A felső szegélyen a tőtől kezdődően viszonylag széles alappal induló fehér csík húzódik a rojtig, a rojt a csúcsig terjedően világosabb, a külső és a belső szegélyen szürkés árnyalatú sötétebb barna. Hátsó szárnya világos barnásszürke, rojtja hasonló. Feje, tora, és válltakarója fehér, barna pikkelyekkel tarkított. Csápja fehér, az első ízek kissé megvastagodtak, ezeken rövid szőrszálakból álló keskeny pikkelycsík vonul végig, tőízén alul lefelé álló rövid szőrpamacs látható. A csápostor végig barna-fehéren gyűrűzött. Ajaktapogató fehér, a második íz fölül és kívül barna pikkelyekkel fedett, 2,5-szer hosszabb, mint a csúcsíz, amely tiszta fehér.

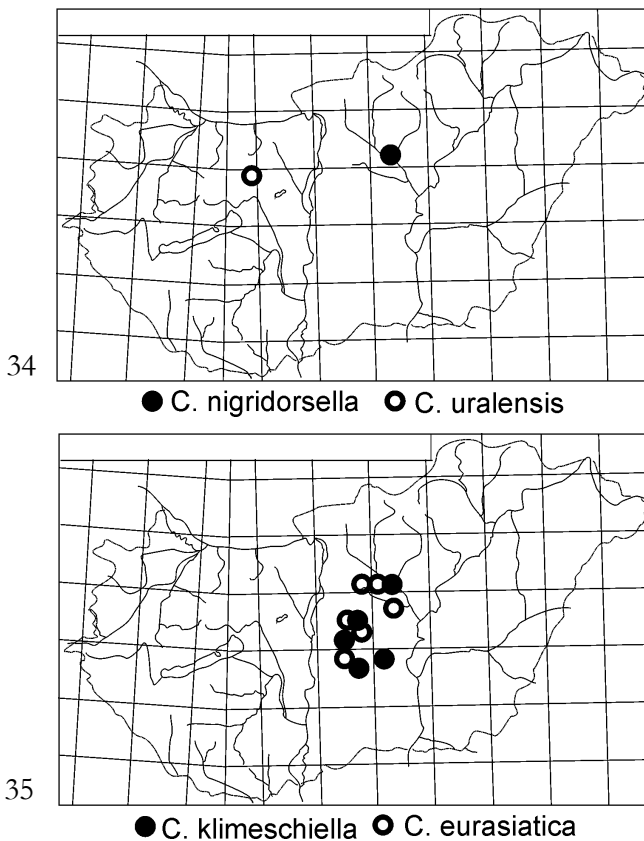
Bionómia – Bionomy: Egyetlen nemzedéke VIII–IX. hónapban repül, hernyója, tápnövénye és zsákja ismeretlen.

Elterjedés – Distribution: Dél-európai faj, amelyet Baldizzone a Verona melletti Lessini hegyen gyűjtött példány alapján írt le. Olaszországon kívül eddig csak Franciaországban, Horvátországban és Macedóniában találták (Baldizzone & Wolf 2013). Hazánkban egyetlen nőstény példánya került elő a Csákberény melletti Bucka-hegyről (2000.VIII.26., leg Srnka, GP 14309 IgR., det. Baldizzone (Szabóky et al. 2009).

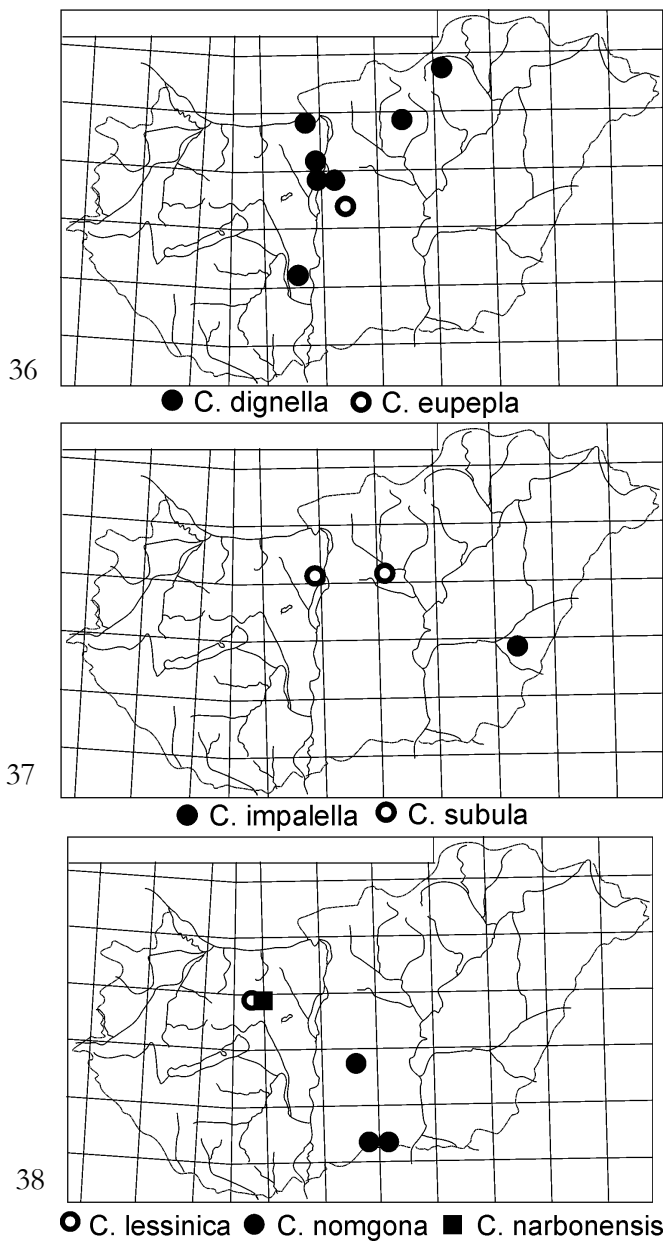
Új adatok – New data: Nem ismereteseek.

Megjegyzés: A szerzők ez úton is felhívják az érdeklődők figyelmét, hogy néhány az itt megjelenített Richter Ignác által készített fénykép és további ivarszervi struktúrák képe megtekinthető nagytáblán is a www.coleophoridae.bluefile.cz weboldalon.

Köszönetnyilvánítás – Acknowledgement: A szerzők köszönetet mondanak Szabóky Csabának (H–Budapest), a nélkülözhetetlen szóbeli kiegészítésekért és adataiért, Fazekas Imrének (H–Komló; Regiograf Intézet) a szakmai kiegészítő és javítási javaslataiért, az elterjedési térképek megrajzolásáért valamint szerkesztői munkájáért.



34–35. ábra – Figs 34–35.
Coleophora fajok elterjedése Magyarországon
 Distribution of *Coleophora* species in Hungary
 (del. Fazekas I.)



36–38. ábra – Figs 36–38.
Coleophora fajok elterjedése Magyarországon
 Distribution of *Coleophora* species in Hungary
 (del. Fazekas I.)

Irodalom – References

- Amsel H. G. (1935): Neue palästinensische Lepidopteren. – Mitteilungen aus dem Zoologischen Museum in Berlin **20** (2): 271–319.
- Anikin V. V. 1998: The Casebearers of the Volga-Ural inter-river region (Lepidoptera, Coleophoridae) – Entomofauna Zeitschrift für Entomologie Band **19** (2): 33–44.
- Anikin V. V. 2004: Record of the little known species – *Orthographis impalella* (Toll, 1961) in the Middle Volga Region. – Povolzhskiy Journal of Ecology **3**: 316–317.
- Baldizzone G. 1979: Description de deux espèces nouvelles du genre *Coleophora* Hübner: *C. pyrenaica* sp. n. et *C. lessinica* n. sp. – *Alexanor* **11** (5): 232–234.
- Baldizzone G. 1989: Contributions to the knowledge of the Coleophoridae. L. *Coleophora eurasiatica* sp. n. and *Coleophora koreana* sp. n. – *Nota lepidopterologica* **12** (1): 13–18.
- Baldizzone G. 1990: Contribution à la connaissance des Coleophoridae. 59. Coleophoridae nouveaux ou peu connus de la fauna française (Lepidoptera). – *Entomologica Gallica* **2** (1): 37–42.
- Baldizzone G. & Tabell J. 2005: *Coleophora eupepla* (Gozmány, 1954), a valid species (Lepidoptera: Coleophoridae). – *SHILAP Revista de Lepidopterologia* **33** (131): 341–346.
- Baldizzone G., Wolf H. W. van der & Landry J.-F. 2006: World Catalogue of Insects. Volume 8. Coleophoridae, Coleophorinae (Lepidoptera). – Apollo Books, Stenstrup, 215 p.
- Baldizzone G. & Tokár Z. 2008: *Coleophora impalella* Toll, 1961, a new record for Hungary (Lepidoptera, Coleophoridae). – *SHILAP Revista de Lepidopterologia* **36** (144): 501–505.
- Baldizzone G. & Wolf H. W. van der 2000: Corrections of and additions to the Checklist of European Coleophoridae (Lepidoptera: Coleophoridae). – *SHILAP Revista de Lepidopterologia* **28** (112): 395–428.
- Baldizzone G. & Wolf H. W. van der 2013: Fauna Europaea; Coleophoridae. In: Karsholt O., Nieukerken E.J. van & de Jong Y.S.D.M. 2013: Fauna Europaea; Lepidoptera, Moths. Fauna Europaea version 2.6.2 <http://www.faunaeur.org> (visited 11.1.2014).
- Bold Systems – <http://www.boldsystems.org/index.php/>
- Buschmann F. 2012: A Tápió-vidék lepkefaunája (Lepidoptera) – Természetvédelem és kutatás a Tápió-vidéken. – *Rosalia* **7**: 385–500.
- Falkovitsh M. 1993: New species of casebearer (Lepidoptera, Coleophoridae) from Altai (in Russian). – *Trudy Zoologicheskogo Instituta RAN* **251**: 42–52.
- Falkovitsh M., Jalava J. & Mikkola K. 1997: Records of casebearers from Siberia, Russia (Coleophoridae). – *Nota lepidopterologica* **20** (3-4): 310–321.
- Fazekas I. 2002: Systematisches und synonymisches Verzeichnis der Microlepidoptera Ungarns (Lepidoptera: Microlepidoptera). – *Folia Historico Naturalia Musei Matraensis* **26**: 289–327.
- Gozmány L. 1956: Molylepkék II. Microlepidoptera II. – *Fauna Hungariae XVI.*, **3**: 136 p.
- Gozmány L. 1968: Hazai molylepkéink magyar nevei. – *Folia Entomologica Hungarica* **21**: 225–296.
- Gozmány L. 1985: Nevezéktani és taxonómiai változások a Magyarország Állatvilága XVI. kötetének 2–7. füzetében (Molylepkék – Microlepidoptera). – *Folia Entomologica Hungarica* **46**: 41–55.

- Karsholt O. & Wolf H. van der 2013: Fauna Europaea: Coleophoridae. In: Karsholt O. & Nieuwerkerken E. J. van (eds): Fauna Europaea: Lepidoptera, Moths. Version 2.6.2, <http://www.faunaeur.org> (visited, 24.1.2014).
- Pastorális G. 2000: Kiegészítő adatok a Vértes molylepke-faunájának ismeretéhez (Lepidoptera). – *Folia Entomologica Hungarica* **61**: 275–278.
- Pastorális G., Szabóky Cs. & Tokár Z. 2000: Molyfaunisztikai újdonságok IV. New data to the Microlepidoptera fauna of Hungary, IV. – *Folia Entomologica Hungarica* **61**: 278–280.
- Pastorális G. & Szeőke K. 2011: A Vértes hegység molylepke kutatásának eddigi eredményei. The summary of the research results of the micro-moths of Vértes Mountains (Lepidoptera, Microlepidoptera). – *e-Acta Naturalia Pannonica* **2** (1): 53–100.
- Stainton H. T. 1869: The Tineina of Southern Europe. I. –VIII. + 1–372 + 1 pl. London (John van Voorst)
- Szabóky Cs. 2011: Kohanóczy Attila molylepke (Microlepidoptera) gyűjteménye. – *Folia Historico-Naturalis Bakonyiensis Zirc* **28**: 217–226.
- Szabóky Cs., Kun A. & Buschmann F. 2002: Checklist of the Fauna of Hungary, Volume 2, Microlepidoptera. – Hungarian Natural History Museum Budapest. 184 p.
- Szabóky Cs., Tokár Z. & Pastorális G. 2007: New data to the Microlepidoptera fauna of Hungary, part X. (Lepidoptera: Gracillariidae, Nepticulidae, Elachistidae, Coleophoridae, Gelechiidae, Tortricidae). – *Folia Entomologica Hungarica* **68**: 137–142.
- Szabóky Cs., Tokár Z., Liška J. & Pastorális G. 2009: New data to the Microlepidoptera fauna of Hungary, part XII. (Lepidoptera: Lypusidae, Bucculatricidae, Yponomeutidae, Depressariidae, Coleophoridae, Blastobasidae, Autostichidae, Gelechiidae, Tortricidae). – *Folia Entomologica Hungarica* **70**: 139–146.
- Gozmány L. & Szabóky Cs. 1986: Microlepidoptera. – [in:] Mahunka S. (ed.): The fauna of the Kiskunság National Park. – Akadémia Kiadó, Budapest, pp. 247–299.
- Tokár Z., Richter Ig., Richter Iv., Liška J., Pastorális G., Kosorín F., Elsner G. & Němý J. 2010: Faunistic records from Slovakia. Lepidoptera: Micropterigidae, Eriocraniidae, Nepticulidae, Incurvariidae, Prodoxidae, Psychidae, Tineidae, Bucculatricidae, Gracillariidae, Yponomeutidae, Glyphipterigidae, Autostichidae, Blastobasidae, Oecophoridae, Lypusidae, Elachistidae, Coleophoridae, Scythrididae, Gelechiidae, Tortricidae, Pyralidae, Crambidae. – *Entomofauna carpathica* **22**: 31–40.
- Toll S. 1952: Studien über die Genitalien einiger Coleophoriden XI. – *Zeitschrift der Wiener Entomologischen Gesellschaft* **37**: 156–165 + pl. 18–19.
- Toll S. 1961a: Studien über die Genitalien einiger Coleophoridae XVIII. (Lepidoptera). – *Annales Zoologici Warsaw* **19** (6): 209–224, 44 figs.
- Toll S. 1961b: Etudesur les genitalia de quelques Coleophoridae XIX. Nouvelles espèces de Coleophora de France méridionale (Lepidoptera). – *Bulletin de la Société Entomologique de Mulhouse* **17**: 67–83.
- Varga Z. 1964: Magyarország állatföldrajzi beosztása a nagylepkefauna komponensei alapján. [Zoogeographische Einteilung Ungars auf Grund der Macrolepidopteren-Faunakomponenten]. – *Folia Entomologica Hungarica* **17**: 119–168.
- Wikipedia 2014: The Free Encyclopedia – http://en.wikipedia.org/wiki/Coleophora_uralensis (visited, 20.12.2013).

**A *Coleophora frischella* fajcsoport újabb képviselői
Magyarországon
New species of *Coleophora* in the *frischella* group from Hungary
(Lepidoptera: Coleophoridae)**

Buschmann Ferenc, Ignác Richter & Pastorális Gábor

Abstract: The *Coleophora frischella*-species group, which includes eight Hungarian species, is revised by the authors. Many records of several Hungarian species are based on misidentification, erroneous, or unreliable locality data. Recent research has not confirmed the presence of some species but presumably many specimens are wrongly labelled. New keys based on external characters are given for all species. The authors analyzed the habitats and the Hungarian distribution of the species. Three species new to the fauna of Hungary: *Coleophora paramayrella* Nel, 1993; *Coleophora aleramica* Baldizzone & Stübner, 2007; *Coleophora variicornis* Toll, 1952. Text in Hungarian with 29 figures.

Key words: Lepidoptera, Coleophoridae, taxonomy, new records, Hungary.

Author's addresses: – BUSCHMANN Ferenc, H-5100 Jászberény, Táncsics M. u. 5.
E-mail: busman.ferenc@gmail.com; – Ignác RICHTER, 97101 Malá Čausa 289, Slovakia.
E-mail: ignac.richter@gmail.com; – PASTORÁLIS Gábor, Košická 22/39, 94501 Komárno, Slovakia. E-mail: pastoralisg@gmail.com

Bevezetés – Introduction

A Coleophoridae család (Zsákhordómoly–félék) egyik igen nehezen azonosítható fajcsoportja a *frischella*-fajcsoport. Az egymáshoz rendkívül hasonló zöld elülső szárnyú, fémesen csillogó s a szárnyaik csúcsán rezes, gyakran ibolyásan vöröses fényű fajok egzakt meghatározását a faunafüzetben található rövid jellemzések (Gozmány 1956) gyakran bizonytalanná, a *frischella-alcyonipennella* fajpár esetében egyáltalán nem teszik lehetővé. A bizonytalanságot fokozta a szerző korrekciós munkája (Gozmány 1985), amelyben a nevezéktani változások mellett az addigi kettő helyett három faj nevévé tették, de a kiegészítő leírásokat és az ivarszervi különbségeket sem abban, sem később nem ismertette. A problémát csak növelte a faunafüzetben (Gozmány 1956) tapasztalható, a fajokra vonatkozó több téves információ. Ebből következően – különös tekintettel arra, hogy az említett nevezéktani változásokat közreadó munkát nem követte a magyar nevek értelemszerű helyreigazítása sem, – minden hazai publikációban megjelent, de ivarszervi

vizsgálattal nem megerősített *frischella* vagy *alcyonipennella* fajra vonatkozó közlés csak igen óvatos fenntartással vehető figyelembe.

Stübner (2007) tisztázta a szóban forgó fajok nevezéktani problémáit, egyben az ivarszervek ábráinak közreadásával (lásd ott) lehetőséget kínált azok biztos meghatározásához. Sajnos ez a munka nem terjedt ki a magyarországi példányokra, és az eltelt években sem követte semmilyen taxonómiai felülvizsgálat. Így ezekről a fajokról lényegében ma sem rendelkezünk hazai elterjedési kérdésekben több bizonyossággal, mint amennyi a korabeli faunafüzetből (Gozmány 1956) és a későbbi publikációkból megtudható.

A *frischella*-fajcsoport jelentős részét alkotják azok a fajok, amelyek csápját rövidebb-hosszabb szakaszon feltűnő, fémes fényű kékes-, zöldes- vagy vöröses színű pikkelyborítás fedi. Ez utóbbiak körében három új faj került elő a közelmúltban Magyarország területén.

Helyesbítések a *Coleophora frischella*-fajcsoport magyarországi fajképviseelőinek körében

Corrections in the *Coleophora frischella* group in Hungary

Magyarországon eddig hat, e csoportba tartozó fajt tartottunk nyilván: *Coleophora trifolii* (Curtis, 1832) – a régi faunafüzetben (Gozmány 1956) *frischella* néven találjuk; *C. alcyonipennella* (Kollar, 1832); *C. frischella* (Linnaeus, 1758) – lásd Gozmány 1985; *C. deauratella*, Lienig & Zeller, 1846; *C. mayrella* (Hübner, 1813) – Gozmánynál (1956) még *spissicornis*-ként, és *C. hieronella* Zeller, 1849. Ezek a fajok a csápjaik alapján két csoportba sorolhatók:

- a csápостoron a tőíz kivételével nincs fémes fényű pikkelyborítás, a csáp vége mindig fehér;
- a csápостort egyharmadáig vagy feléig erősen megvastagítják a ráboruló fémes színű pikkelyek.

A „sima” csápú fajok közé a *trifolii*, az *alcyonipennella* és a *frischella* tartozik. Közülük a somkórón (*Melilotus albus*, *M. officinalis*) kifejlődő *trifolii* nagyobb mérete révén (feszítávolsága 16–20 mm) és a kissé világosabb, sárgásabb aranyló színével meglehetősen biztonsággal elhatárolható (a kisebb termetű vagy kétes példányok esetében segítséget jelent a megfelelő szögben tartott példány szemének hátsó része körüli pillák színe – lásd a határozókulcsos fejezetben).

A gyűjtések „*alcyonipennella*” és „*frischella*” példányai viszont annyira hasonlítanak egymásra, hogy csak ivarszervi vizsgálat alapján választhatók szét (lásd Stübner 2007). Utóbbiaknál még a nevelés sem biztos táppont a faji hovatartozás kérdésében, mert az *alcyonipennella* – ellentétben Gozmány

(1956) bionómiai ismertetésével – ugyanúgy *Trifolium*-fajokon fejlődik ki (*pratense*-, *hybridum*-, *repens*- és esetenként *fragiferum*), mint a *frischella*, bár utóbbi elsősorban a réti lóherén (*Trifolium pratense*) él (Stübner 2007).

A fentiek következtében (Gozmány 1956, 1985) mindhárom faj magyar nevei körül zavarok keletkeztek. Kiderült, hogy a Szabóky et al. (2002), illetőleg az ezt követő minden későbbi fajlistában (Pastorális 2007, 2008, 2010, 2011, 2012) felcserélve szerepelnek a magyar nevek. Mivel a *trifolii* faj somkórón él (*Melilotus albus*- vagy *M. officinalis* – lásd Gozmány 1956 továbbá a fajcsoport fajait is tárgyaló weboldalakon), és e fajnak volt eredeti magyar neve a somkóró-zsákosmoly (Gozmány 1968), nem lehet „lóhere-zsákosmoly” annál is inkább, mivel a *Trifolium*-félék a valódi *frischella* és az *alcyonipennella* fajok tápnövényei. Időközben arra is fény derült (Stübner 2007), hogy az *alcyonipennella* sem bogáncs (*Carduus* spp.) és egyéb rokon fészkes-virágzatúakon fejlődik ki, miként azt a faunafüzetben (Gozmány 1956) olvashatjuk, hanem szintén *Trifolium*-féléken. Következésképp az *alcyonipennella* nem viselheti a félrevezető „bogáncsrágó zsákosmoly” magyar nevet („bogáncsféléken” az e fajokhoz igen hasonló *paripennella* Zeller, 1839 faj él), ezért az aranyzöld zsákosmoly nevet kapja. A magyar nevek helyesen tehát a következők:

- *Coleophora trifolii* (Curtis, 1832) – somkóró-zsákosmoly (=lóhere-zsákosmoly)
- *Coleophora frischella* (Linnaeus, 1758) – lóhere-zsákosmoly (=somkóró-zsákosmoly)
- *Coleophora alcyonipennella* (Kollar, 1832) – aranyzöld zsákosmoly (=bogáncsrágó zsákosmoly)

A *Coleophora frischella*-fajcsoport pikkelyes csápú fajainak magyarországi képviselői

Known species in the *Coleophora frischella* group from Hungary

A másik „alcsoportha” azok a fajok tartoznak, amelyeknek csápjai rövidebb-hosszabb szakaszon általában acélszínű pikkelyekkel borítva, erősen megvastagodtak. Magyarországon eddig három fajukat tartottuk nyilván: *Coleophora deauratella* Lienig & Zeller, 1846; *C. mayrella* (Hübner, 1813) és *C. hieronella* (Zeller, 1849).

Ez utóbbi ismert hazai példányai viszont az ivarszervi vizsgálat során a *C. variicornis* Toll, 1952 fajnak bizonyultak. Fontos megjegyezni azonban, hogy a szóban forgó példányok „*hieronella*”-ként határozása idején a *variicornis*-t még a *hieronella* szinonimájaként tartották számon, és csak a közelmúltban tisztázódott faji önállósága (Nuss & Stübner 2003). [A *Coleophora*

potentillae Elisha, 1885 és *C. pulmonariella* Ragonot, 1874 fajok a tágabban értelmezett *frischella*-fajcsoport úgynevezett *vacciniella*-ágához, míg a *paripennella* a *caespitiella*-csoporthoz tartozik, ezekre itt most nem térünk ki.] A *deauratella* – *mayrella* – *hieronella* fajok meghatározása általában nem okozott különösebb problémát, mivel a csápjaik alapján biztonsággal elválaszthatók voltak egymástól (lásd alább).

Már közvetlenül Stübner (2007) munkája megjelenése után felvetődött annak gyanúja (Pastorális 2007), hogy Magyarországon a fentebb említett három „pikkelyes-csápú” zöld *Coleophora* faj példányai között előfordulhatnak *Coleophora paramayrella* Nel, 1993, *C. aleramica* Baldizzone & Stübner, 2007, és *C. variicornis* Toll, 1952 példányok is. Ez a feltevés az újabb gyűjtések és a Magyar Természettudományi Múzeum (Budapest; továbbiakban csak MTM) gyűjteményének módszeres felülvizsgálata során be is igazolódott.

Új fajok Magyarországon – New species in Hungary

Coleophora paramayrella Nel, 1993

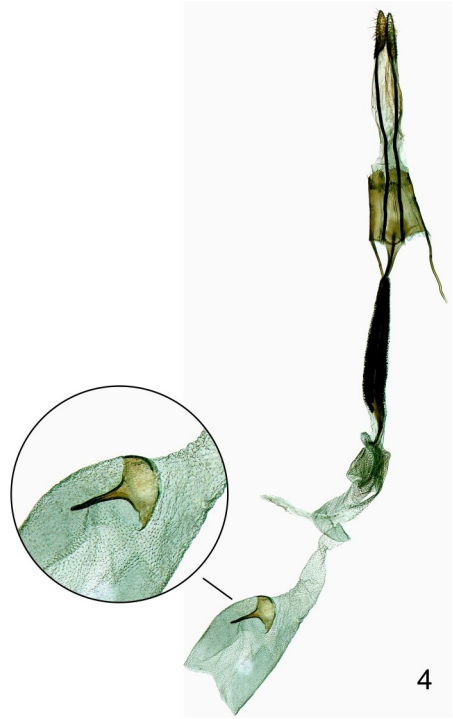
bronzfényű zsákosmoly (1–4. ábra – Figs 1–4)

Új adat – New data: Hungary, Farnos, Rekettyés-ér, 2013.VII.4., 1 ♂, leg. & coll. Buschmann, det. Ig. Richter, GP 20717 IgR.

Diagnózis – Diagnosis: Szárnyfeszítávolsága 12–14 mm. Elülső szárnyának alapszíne metál- vagy fémfényű sötétzöld, a szárny csúcsi része rézszerű, ibolyás, vagy lila színben csillogó. Hátsó szárnya szürkésbarna, a csúcánál ibolyás behintéssel. Testének többi része – beleértve az ajaktapogatót és a szem hátsó része körüli pillákat is, olyanok, mint az elülső szárny alapszíne, fényesek, csillogók. Csápjaik a jobbára az ízekre simuló acélszínű pikkelyborítás hosszabb, mint a csáp fele (kb. 55–60%), ezt meglehetősen éles fekete-fehér gyűrűzet követi, a csáp utolsó három-öt íze szürkésfehér vagy fehér; ezek a bélyegek meglehetősen biztonsággal elkülönítik a fentebb említett, s az alábbiakban tárgyalásra kerülő *aleramica* és *variicornis* fajoktól.

1–8. ábra. *Coleophora paramayrella*: 1) csáp, 2) imágó, 3) ♂ genitália, Farnos, 4) ♀ genitália, Szlovákia; *C. aleramica*: 5) csáp, 6) imágó, 7) ♂ genitália, Csákberény, 8) ♀ genitália, paratípus, Szlovákia, Trnovec nad Váhom. Fotó: Richter Ig.

Figs 1–8. *Coleophora paramayrella*: 1) antenna, 2) adult, 3) ♂ genitalia, H-Farnos, 4) ♀ genitalia, Slovakia; *C. aleramica*: 5) antenna, 6) adult, 7) ♂ genitalia, H-Csákberény, 8) ♀ genitalia, paratype, SK-Trnovec nad Váhom. Photo: Richter Ig.



Biológia – Biology: Egyetlen nemzedéke V–VI. hónapban rajzik, de a magyarországi adatból úgy tűnik, még július első felében is előfordul. Tápnövénye az irodalom szerint (Stübner 2007) a vajszinű lóhere (*Trifolium ochroleucum*); zsákjának méretére és alakjára nincs utalás.

Élőhely – Habitat: A *paramayrella* magyarországi példánya a Praematricum–Crisicum határsávjában, a Farnos és Portelek közötti Rekettyési-lápréten került elő. A terület talaja elsősorban homok. Jellemzően kékperjés szikesedő ártéri (láp)rét, sásfajokkal (*Carex acutiformis* agg.), szittyókkal (*Juncus* spp.), a rétet átszelő csatornában náddal (*Phragmites australis*) és sárga nőszirmokkal (*Iris pseudacorus*), partszegélyén rekettyefűzettel (*Salix cinerea*) és nyárfákkal (*Populus* agg.). A rétet leggyakoribb növényei a réti margaréta (*Chrysanthemum leucanthemum*), a budai imola (*Centaurea sadleriana*), a festő zsoltína (*Serratula tinctoria*), a jakabnapai aggófű (*Senecio jacobaea*) és az őszi vérfű (*Sanguisorba officinalis*). Évenként változó mennyiségben, de többezres példánya él itt a mocsári kosbornak (*Orchis laxiflora* ssp. *palustris*), a buglyos szegfűk (*Dianthus superbus*) és a kornistárnicsok (*Gentiana pneumonanthe*) ellenben ritkulóban vannak. Gyakoriak az egyes herefélék (*Medicago* & *Trifolium* spp.), valamint a sziki lepkeszeg (*Trigonella procumbens*).

Általános elterjedése – Distribution: Dél-európai faj, ismert Franciaország, Olaszország, Szlovénia, Macedónia, és Görögország területéről (Baldizzone et al. 2006; Baldizzone & Wolf 2013). Nemrég előkerült Szlovákiában is (Pastoralis et al. 2011).

Coleophora aleramica Baldizzone & Stübner, 2007

lóhererágó zsákosmoly (5–8. ábra – Figs 5–8)

Új adat – New data: Hungary, Csákberény, 2011.V.26., 1 ♂, leg. & det. in coll. Ig. Richter, GP 17166 IgR.; Simontornya, Szentpéter-hegy, 2013.VII.3., 1 ♂, leg. & coll. Cs. Szabóky, det. Ig. Richter, GP 20029 IgR.

Diagnózis – Diagnosis: Szárnyfeszítávolsága 11–13 mm. Elülső szárnyának alapszíne arany- vagy fémesen rézfényű mély sötétzöld, a sejt fölött a szárny közepétől és a szárny csúcsi része már erősen rezes, ibolya- vagy lila színben csillogó. Rajtja kissé világosabb. Hátsó szárnya szürkésbarna, a csúcánál némi ibolyás fényű behintéssel. Testének többi része – beleértve az ajaktapogatót és a szem hátsó része körüli pillákat is – olyan, mint az elülső szárny alapszíne, fényesek, csillogók.

Csápjain az acélszinű pikkelyborítás kissé elálló, bozontos, a hímeknél rövidebb, mint a csáp fele (kb. 35–40%), a nőstényeké olykor eléri a csáp felét. A pikkelyes részt éles fekete-fehér gyűrűzet követi egészen a csáp hegyéig, az utolsó ízek sohasem fehérek.

Biológia – Biology: Egyetlen nemzedéke V–VII. első harmadáig repül.

Tápnövénye valószínűleg a vajszínű lóhere (*Trifolium ochroleucum*); az irodalom (Stübner 2007) csak annyit említ, hogy az imágók alkonyatkor a „sárga-virágos *Trifolium*-on figyelhető meg”. Zsákjára nincs utalás.

Élőhely – Habitat: A leírás alapjául szolgáló példányok adataiból úgy tűnik, hogy a magasabb térszínű és szárazabb élőhelyeket kedveli (Stübner 2007), s erre utalnak a hazai lelőhelyek, a Csákberény melletti jellegzetesen sziklagyepes Bucka-hegy, és a simontornyai Szentpéter-hegy is.

Általános elterjedése – Distribution: Közép- és DK-Európa, Kis-Ázsia, valamint a Közel-Kelet (Montenegró, Macedónia, Olaszország, Görögország, Jordánia, Törökország). Hozzáink legközelebb Szlovákiában és Ausztriában gyűjtötték (Baldizzone et al. 2006; Baldizzone & Wolf 2013), így várható volt a magyarországi előkerülése.

Coleophora variicornis Toll, 1952

cickafarklakó zsákosmoly (9–12. ábra – Figs 9–12)

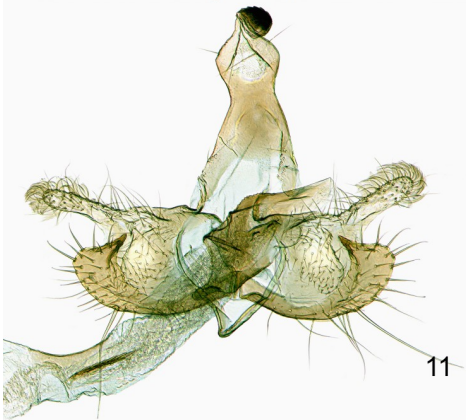
Új adat – New data: Hungary, Kaposvár, 1949.VII.15. 1 ♂, leg. Pazsiczky, coll. MTM, GP 20867 IgR.; Mecsek, Pécs, 1953.VII.1-2., 1 ♂, leg. dr. Issekutz, coll. MTM, GP 21039 IgR., 21040 IgR, al det. Ig. Richter.

Diagnózis – Diagnosis: Szárnyfeszávolsága 10–12 mm. Elülső szárnyának alapszínét teljesen elfedi az erős, ibolyás színben csillogó rézfényű behintés, a sötétzöld alapszín csak a szárnytőnél látható tisztán. Rojtja kissé világosabb. Hátsó szárnya szürkésbarna, a csúcánál némi ibolyás fényű behintéssel. Testének többi része olyan, mint az elülső szárny alapszíne; fényes, csillogó. Csápjain az acélkék pikkelyborítás kissé elálló vagy az ízekre simuló, mindkét ivarnál a csáp hosszának egyharmadáig ér, a nőstényeké valamivel hosszabb. Ezt éles fekete-fehér gyűrűzet követi egészen a csúcsig; a csáp utolsó ízei sohasem fehérek.

Biológia – Biology: Egyetlen nemzedéke V–VI. hónapokban repül. Tápnövénye és zsákja ismeretlen (Stübner 2007); szlovák megfigyelések szerint feltehető, ez a faj nem *Trifolium*-on él.

Élőhely – Habitat: A magyarországi bizonyító példányok élőhelye (Kaposvár, Pécs) ismeretlen [Fazekas Imre közlése szerint a pécsi példányok lelőhelye valószínűleg a város feletti sziklagyepes és karsztbokorerdők területe lehetett, mivel régebben a gyűjtők főleg oda jártak]. Szlovák gyűjtési tapasztalatok alapján a cickafarkkal (*Achillea* ssp.) sűrűbben benőtt helyeken fordul elő, rajzáskor e növény körül vagy felett voltak nagyobb számban megfigyelhetők.

Általános elterjedése – Distribution: Közép-és délkelet-európai, valamint kis-ázsiai faj. Előfordul Németország, Franciaország, Olaszország, Lengyelország, Szlovákia, Horvátország, Albánia, Macedónia, Bulgária és



Görögország területén, de ismeretes Törökországból és Türkmenisztánból is (Baldizzone et al. 2006; Baldizzone & Wolf 2013). Újabban Ausztriában is megtalálták (Huemer 2013).

A *Coleophora frischella*-fajcsoport helyesbített és kiegészített határozója

Corrected and complemented adverbial of the *Coleophora frischella* group from Hungary

Általános jellemzésük – General characteristics

Elülső szárnyaik alapszíne élénken, gyakran ragyogóan fémes csillogású világosabb vagy sötétebb zöld (egyes fajoké egészen sötét, barnás- vagy feketés-zöld), a szárny csúcsi részén rezes vagy ibolyás borítás látható. A csúcstéri rezes beporzás olykor igen erős, a fénylő szárnyfelület miatt az alapszín már szinte ki sem vehető, a rojt mindig a szárnyak színével egyező. Hátsó szárnyaik – árnyalatnyi eltérésekkel – egyöntetű szürkésbarnák, rojtjaik szintén. A fajok pillangósvirágú növényeken, elsősorban lóhere-féléken (*Trifolium* ssp.) élnek. A mesterséges fény vonzza őket.

- 1 (8) A csápostort – a tőíz kivételével – nem vastagítják meg fémes fényű pikkelyek.
- 2 (5) Nagyobb fajok, szárnyainak fesztávolsága 15–19 mm; a szemek hátsó, tor felőli részén világosbarna vagy sárga színű serteszerű pil-lasor van.
- 3 (4) A csápostor végig egyszínű sötétbarna, a szárny tövénél nagy vörösbarna folt foglal helyet. Elülső szárnya bronzfényű sötétzöld, csúcса rézfényű, csillogó. A szárnytő matt, vörösbarna színű foltját a ráncban a külső szögletig futó s az alapszínnél sötétebb, árnyék-szerű csík vagy vonal választja ketté: ez a sajátos bélyeg minden más *Coleophora* fajtól azonnal elhatárolja. Testének többi része

9–18. ábra. *Coleophora variicornis*: 9) csáp, 10) imágó, 11) ♂ genitália, Ka-posvár, 12) ♀ genitália, Szlovákia, Chotin; *C. basimaculella*: 13) csáp, 14) imágó; *C. trifolii*: 15) csáp, 16) imágó; *C. frischella*: 17) csáp, 18) imágó. Fotó: Richter Ig.



Figs 9–18. *Coleophora variicornis*: 9) antenna, 10) adult, 11) ♂ genitalia, H-Kaposvár, 12) ♀ genitalia, Slovakia, Chotin; *C. basimaculella*: 13) antenna, 14) adult; *C. trifolii*: 15) antenna, 16) adult; *C. frischella*: 17) antenna, 18) adult. Photo: Richter Ig.

olyan, mint az elülső szárny alapszíne; fényesek, csillogók. Szemének hátsó, tor felőli részét elálló, serteszerű világosbarna szőrpillák kísérik. Csápja egyszínű feketés sötétbarna, tőízét és az első három íz acélkék pikkelyek gyengén megvastagítják. Szárnyfeszítávolsága 15–18 mm.

Délkelet-európai és kis-ázsiai faj, Törökország ázsiai részéről, Görögországból (beleértve a szigetvilágát is) és Macedóniából ismert. Magyarországon még nem gyűjtötték. Repülési ideje IV–V. Tápnövénye és zsákja ismeretlen.

[*basimaculella* Mann, 1864] 13–14. ábra
(vörösfoltos zsákosmoly)

- 4 (3) Csápostora nem egyszínű, az elülső szárny tövén nincs vörösbarna folt. Alapszíne fémes fényű ragyogó sárgászöld, a csúcsa rézszínűben csillog. Testrészei olyan színűek, mint az elülső szárny alapszíne. A szemeket kísérő pillasor sárga, homloka és arca fénylően fehér-sárga; ajaktapogatójának második íze sárga, csúcsíze szürkés. Csápostora feketésbarna, tőíze és az első néhány íz gyengén megvastagodott, csúcsa (kb. a csáp egynegyede) szürkésfehér, hegye tiszta fehér. Szárnyfeszítávolsága 17–19(20) mm.

Európai és kis-ázsiai faj, de megtalálható Észak-Afrikában és Észak-Amerikában is. Hazánk egész területén előfordul, de a hegyvidékeken általában ritka. Repülési ideje V–VI. Tápnövényei somkóró-félék (*Melilotus albus*, *M. officinalis*, *M. altissimus*). Csőzsákja van. (= *frischella* auct., nec Linnaeus, 1758; *melilotella* Scott, 1860).

trifolii (Curtis, 1832) 15–16. ábra
sombokóró-zsákosmoly

- 5 (2) Kisebb fajok, az elülső szárnyak feszítávolsága nem haladja meg a 15 mm-t; a szemek körüli pillasor azonos színű a fej és a tor színével, sohasem világosabbak.
- 6 (7) A következő két faj külső alaktani bélyegek alapján nem választható el egymástól. Elülső szárnya fémes fényű zöld, de nem annyira ragyogó, mint a *trifolii* fajé, csúcsa felé rézszínű, a nőstények szárnya valamivel sötétebb, csúcsa élénk ibolyás árnyalatú. Csápostora feketésbarna, csúcsi része szürkésfehér, hegye tiszta fehér; tőízen alul rövid szőrpamacsot visel, az első két-három íz kissé megvastagodott. Ajaktapogatói olyan sötét színűek, mint az alapszín, a második ízén előre álló hegyes kis szőrpamacs van (a *trifolii* fajnak nincsen szőrpamacs!). Szárnyfeszítávolsága 12–14 mm.

Palearktikus faj, Európa szinte egész területén és a Közel-Keleten is megtalálható. Hazánkban feltehetőleg mindenütt előfordul, de az ivarszervi vizsgálattal nem igazolt közlései megbízhatatlannak. Repülési ideje két generációban V–VI. és VIII. hónapokban van, de olykor még szeptember elején is előfordul. Tápnövényei különböző *Trifolium* fajok, elsősorban a réti lóhere (*Trifolium pratense*).

frischella (Linnaeus, 1758) 17–18. ábra
lóhere-zsákosmoly

- 7 (6) Méretében és külső alaktani jellemzőiben mindenben egyezik a *frischella* fajjal, de attól kissé világosabb és sárgásabb fényű; a két faj megbízhatóan csak ivarszervi vizsgálattal választható el (lásd pl. Stübner 2007).

A palearktikus régióban Pakisztánig széles körben elterjedt, Európában őshonos faj. Előfordul a Közel-Keleten és Észak-Afrikában; Ausztráliába, Tasmaniába és Új-Zélandra, behurcolás útján került. Magyarországon feltehetőleg mindenütt előfordul, de az ivarszervi vizsgálattal nem igazolt közlései nem megbízhatók. Az eddig megvizsgált példányok alapján úgy tűnik, jóval gyakoribb faj, mint a *frischella*. Repülési ideje két nemzedékben V–VI. és VII–VIII. Tápnövényei lóhere-fajok (*Trifolium pratense*-, *hybridum*-, *repens*- és *fragiferum*), de egyes források lucerna-féléket (*Medicago* ssp.) is említnek.

Megjegyzés: az *alcyonipennella* tápnövényeiként felsorolt fészkesvirágzatú növényfajok (Gozmány 1956) a *C. paripennella* faj tápnövényei, továbbá az eddig *alcyonipennella*-szinonimaként nyilvánított *cuprariella* (Zeller, 1847) önálló, valid faj – lásd Stübner 2007; törlendő, helyette a *cuprifulgella* Toll, 1962 név írandó.

alcyonipennella (Kollar, 1832) 19–20. ábra
aranyzöld zsákosmoly

- 8 (1) A csápostort egyharmadáig vagy feléig – egy esetben azon túl is – erősen megvastagítják a ráboruló fémes színű pikkelyek.
- 9 (10) A csápostor a megvastagodott rész után egészen a hegyéig teljesen egyszínű. A tőíz rezes ibolyaszínű, az első ostorízeket acélkék pikkelyek vastagítják meg, a hímekét erősebben. Alapszíne mély sötétzöld, ragyogó ércfényű, a csúcsban fénylően rezes árnyalatú. Szemei és alsó szempillái feltűnően narancssárgák; ez a bélyeg minden más zöld *Coleophora* fajtól azonnal elhatárolja. A hímek szárnyfesz-

távolsága 15–18 mm, a nőstényeké 14–17 mm.

Dél-európai, kis-ázsiai és észak-afrikai faj. Előfordul Portugália, Spanyolország, Franciaország, Macedónia, Görögország, Törökország, Irak, Szíria, Marokkó, Líbia és Izrael területén. Angliában 1973-ban találták meg a nedvesebb, mocsaras élőhelyeken, s *fuscicornis*-ként publikálták. Magyarországon még nem került elő, de megjelenése várható. Repülési ideje III–V. végéig tart. Az imágók leginkább a késő délutáni napfényben aktívak, de a mesterséges fényt is felkeresik. Tápnövénye a négymagvú bükköny (*Vicia tetrasperma*), amelynek zöld magvaival élnek [nevelésben állítólag elfogadja a réti ledneket (*Lathyrus pratensis*) is]. Csőzsákja van, hossza 9–11 mm. (= *metallica* Toll, 1961)

Megjegyzés: Stübner (2007) megállapítása szerint az *amethystinella* (= *metallica*) nem szinonimja a *fuscicornis* Lienig & Zeller, 1846 fajnak, hanem önálló, valid faj. Stübner vizsgálatai lényeges és stabil különbségeket mutattak ki az *amethystinella* és *fuscicornis* fajok ivarszervei között, és a két faj morfológiailag is eléggé biztonságosan elkülöníthető: az *amethystinella* kisebb (14–18 mm fesztávú), szemei a szempillákkal együtt feltűnően narancsos színűek, a *fuscicornis* 18–21 mm, a szemei és szempillái sárgák, olykor egészen halványsárgák. Elterjedési területük sem azonos: a *fuscicornis* eddig csak Törökországból, Szíriából és Izraelből, az *amethystinella* viszont Portugáliától Irakig, szinte az egész mediterrán régióból ismert. Figyelemre méltó, hogy nemrég megtalálták Csehországban is Brno mellett, bár először tévesen *fuscicornis* néven publikálták (Laštůvka & Liška 2011), így magyarországi megjelenése is várható.

[*amethystinella* Ragonot, 1855] 21–23. ábra
(narancsszemű zsákosmoly)

- 10 (9) A csápostor a megvastagodott rész után nem egyszínű.
11 (12) A csápostor a megvastagodott rész után sötétbarna vagy fekete, vége fehér. Elülső szárnya ragyogó fémes sötétzöld, csúcса részszínnű. Csápjának tőízét és a csápostor első harmadát fémesen csillogó acélkék pikkelyek borítják, a középső harmad a csáp négyötödéig egyszínű sötét, sohasem gyűrűzött, a vége fehér. Szárnyfesztávolsága 11–13 mm.

Palearktikus faj, Európában, Kis-Ázsiában és a Közel-Keleten széles körben elterjedt. Ismeretes Tasmaniából és Észak-Amerikából is, ahová behurcolás útján került. Magyarországon „az Alföldön gyűjtötték több helyen” (Gozmány 1956), azóta megkerült a

Bükk hegységből (Ács & Szabóky 1993), a Balaton-felvidékről (Pécsely; Szabóky 2009) és a Tápió-vidékről (Buschmann 2012). Repülési ideje VI–VII. Tápnövénye réti lóhere (*Trifolium pratense*), de feltehetően más *Trifolium* fajokon is megél. Csőzsákja van.

Megjegyzés: Gozmány (1956) a *deauratella* tápnövényeként a vas-töví imolát (*Centaurea scabiosa*) említi, téves; ez a növényfaj a polifág *C. paripennella* Zeller, 1839 faj tápnövényi körébe tartozik.

deauratella Lienig & Zeller, 1846, 24–25. ábra
aranyló zsákosmoly

12 (15) A csápostor a megvastagodás után élesen fekete és fehér gyűrűs, a csáp vége fehér.

13 (14) Elülső szárnya fémes fényű sötétzöld, a rezes árnyalat már a szárny közepétől észlelhető, a csúcsi rész bronzos vagy ibolyás fényel csillogó rézsínű. A csáp töízét és az ostor mintegy 35–40%-át a ráboruló ibolyás fényű acélkék pikkelyek erősen megvastagítják. A megvastagodott rész után éles fekete-fehér gyűrűzet következik, az utolsó három-négy íz fehér. Szárnyfeszttávolsága 10–13 mm.

Európai és kis-ázsiai faj; Észak-Amerikába behurcolták. Hazánkban Budapesten és Ócsán gyűjtötték (Gozmány 1956), azóta több helyről is előkerült; a Bakonyból Szabóky (1982) és Fazekas (2003a), a Bükk-hegységből Ács & Szabóky (1993), az Aggteleki NP területéről Szabóky (1999), a Tápió-vidékről Buschmann (2012) említi. Repülési ideje két nemzedékben V–VI., és VII–VIII. Tápnövényei a tarlóhere és a fehér here (*Trifolium arvense*, *Tr. repens*). Csőzsákja van. (= *fabriciella* Villers, 1789; *spisicornis* Haworth, 1828; *moldaviella* Nemes, 2004)

mayrella (Hübner, 1813) 26–27. ábra
tarlóhere-zsákosmoly

14 (13) Elülső szárnyának alapszíne metál- vagy fémfényű sötétzöld, a szárny csúcsi része rézsínű, ibolyás vagy lila színben csillogó. Csápjain a jobbra az ízekre simuló acélsínű pikkelyborítás ennél a fajnál a leghosszabb, jóval meghaladja a csáp felét (kb. 55-60%). Ezt meglehetősen éles fekete-fehér gyűrűzet követi, a csáp utolsó három-öt íze viszont szürkésfehér vagy fehér; ezek a bélyegek biztonsággal elkülönítik a rokon *C. mayrella* Hbn. fajtól. Szárnyfeszttávolsága 12–14 mm.

Dél-európai faj, Franciaország, Olaszország, Szlovénia, Macedónia, és Görögország területéről ismertük. Nemrég előkerült Szlová-

kiában is. Magyarországi előfordulása csak 2013-ban vált bizonyítottá (Farmos, Rekettyési-láprét). Repülési ideje V–VI., de olykor még július első felében is előfordul. Tápnövénye az irodalom szerint (Stübner 2007) a vajszinű lóhere (*Trifolium ochroleucum*), zsákjának méretére és alakjára nincs utalás.

paramayrella Nel, 1993, 1–4. ábra
bronzfényű zsákosmoly

- 15 (12) A csápostor a megvastagodás után élesen fekete és fehér gyűrűs egészen a csáp hegyéig; a csáp vége sohasem fehér.
- 16 (19) Nagyobb fajok, szárnyaik fesztávolsága rendszerint 12 mm fölött van.
- 17 (18) Elülső szárnyának alapszíne fémfényű sötétzöld, különösen a csúcsi részén erős rézszínű vagy vöröses csillogással. A hímek csápjainak egyharmadát, a nőtényeknek kétötödét borítják az acélszínű pikkelyek, de csak fölülről, az ízek tetejét. Arca fénylő sárgásfehér, szemei feltűnően nagyok, fekete pikkelyekkel keretezett. Ajaktapogatója igen vékony és hosszú, egyenes, az arca előtt ferdén fölfelé mutat, második íze világossárga, a végén kissé sötétebb, csúcsize meredeken felálló, világossárga, hegye fekete; ezek a bélyegek egyetlen más, a *frischella*-fajcsoportba tartozó fajon nem láthatók. Szárnyfesztávolsága 12–13 mm.

Dél-európai és észak-afrikai elterjedésű faj, magyarországi előfordulását eddig egyedül Baldizzone (1986) adta közre. Újabb adatai az óta nem láttak napvilágot. Az MTM gyűjteményében „*hieronella*”-nak határozott két példány (*C. hieronella* det. Baldizzone; Pécs, 1953.VII.1–2. leg. Issekutz) utólagos ivarszerwi vizsgálata során azonban mindkét példány a *variicornis* Toll, 1952 fajnak bizonyult, amelyet sokáig *hieronella*-szinonimaként tartottak nyilván, és csak a közelmúlt vizsgálatai bizonyították be faji önállóságát (Nuss

19–29. ábra. *Coleophora alcyonipennella*: 19) csáp, 20) imágó; *C. amethystinella*: 21) csáp, 22) fej; 23) imágó; *C. deuratella*: 24) csáp, 25) imágó; *C. mayrella*: 26) csáp, 27) imágó; *C. hieronella*: 28) csáp, 29) imágó. Fotó: Richter Ig.

Figs 19–29. *Coleophora alcyonipennella*: 19) antenna, 20) adult; *C. amethystinella*: 21) antenna, 22) head; 23) adult; *C. deuratella*: 24) antenna, 25) adult; *C. mayrella*: 26) antenna, 27) adult; *C. hieronella*: 28) antenna, 29) adult.
Photo: Richter Ig.



& Stübner 2003). Ezért a *hieronella*-t törölni kell a magyar fauna nyilvántartásából, illetőleg szögletes zárójelbe helyezendő. Repülési ideje V–VI. Tápnövénye az irodalom szerint (Stübner 2007) a *Trifolium angustifolium*; ez a növényfaj Magyarország területén nem honos, azonban valószínűleg más lóhere-félét is elfogyaszt.

[*hieronella* Zeller, 1849] 28–29. ábra
(szürkés zsákosmoly)

- 18 (17) Elülső szárnyának alapszíne rézfényű sötétzöld, a sejt fölött a szárny közepétől, és a szárny csúcsi része erősen rezes, ibolya- vagy lila színben csillogó. Csápjain az acélszínű pikkelyborítás kissé elálló, bozontos, a hímeknél rövidebb a csáp felénél (kb. 35–40%), a nőstényeké olykor eléri a csáp felét. A pikkelyes részt éles fekete-fehér gyűrűzet követi egészen a csáp hegyéig, az utolsó ízek sohasem fehérek. Szárnyfeszítávolsága 11–13 mm.

Közép-és Délkelet-európai, valamint kis-ázsiai faj, de előfordul a Közel-Keleten is. Hozzánk legközelebb Szlovákiában és Ausztriában gyűjtötték. Hazánkban eddig csak Csákberény határában a Bucka-hegyen, valamint Simontornyán, a Szentpéter-hegyen gyűjtötték. Egyetlen nemzedéke V–VII. közepéig repül, a magasabb térszínű, szárazabb élőhelyek lakója. Tápnövénye valószínűleg valamelyik sárga- vagy fehér virágú *Trifolium* faj lehet [az irodalom (Stübner 2007) csak annyit említ, hogy az imágók alkonyatkor a sárga-virágos *Trifolium*-on figyelhetők meg; ez alatt feltehetően a vajszínű lóhere (*Trifolium ochroleucum*) értendő]. Zsákja ismeretlen.

aleramica Baldizzone & Stübner, 2007, 5–8. ábra
lóhererágó zsákosmoly

- 19 (16) Kisseb faj, mint az előzőek, feszítávolsága nem haladja meg a 12 mm-t. Elülső szárnyának alapszínét teljesen elfedi az erős, ibolyás színben csillogó rézfényű behintés, a sötétzöld alapszín csak a szárnytőnél észlelhető. Rajtja kissé világosabb. Csápjain az acélkék pikkelyborítás elálló vagy az ízekre simuló, mindkét ivarnál a csáp hosszának egyharmadáig ér, a nőstényeké valamivel hosszabb. Ezt éles fekete-fehér gyűrűzet követi egészen a csúcsig; a csáp utolsó ízei sohasem fehérek. Szárnyfeszítávolsága 10–12 mm.

Közép-és délkelet-európai, valamint kis-ázsiai faj. Magyarországi előfordulására csak az MTM folyamatban lévő gyűjteményi revíziója során derült fény; egy kaposvári, és kettő, régebben *hieronella*-ként határozott (det. Baldizzone), Pécssett gyűjtött példány révén. Egyet-

len nemzedéke V–VI. hónapokban repül. Tápnövénye és zsákja ismeretlen (Stübner 2007). Feltehetően cickafarkon él, mert szlovákiai gyűjtési tapasztalatok alapján a cickafarkkal sűrűbben benőtt területeken fordul elő.

variicornis Toll, 1952, 9–10. ábra
cickafarklakó zsákosmoly

Megjegyzés: a szerzők ez úton hívják fel az érdeklődők figyelmét, hogy néhány az itt megjelenített Richter Ignác által készített fénykép és további ivarszeri struktúrák képe megtekinthető nagyításban is a www.coleophoridae.bluefile.cz weboldalon.

Köszönetnyilvánítás – Acknowledgements: A szerzők köszönetet mondanak Szabóky Csabának (Budapest) a *Coleophora aleramica* fajra vonatkozó gyűjtési adatának közlésre átengedéséért, továbbá Fazekas Imrének (H-Komló; Regiograf Intézet) a szakmai kiegészítő és javítási javaslatokért valamint szerkesztői munkájáért.

Irodalom – References

- Ács E. & Szabóky Cs. 1993: The Lepidoptera fauna of the Bükk National Park. – [in:] Mahunka, S. (ed): The fauna of the Bükk National Park I. – Hungarian Natural History Museum, Budapest, pp. 186–220.
- Baldizzone G. 1986: Contributions à la connaissance des Coleophoridae. XLII. Sur quelques Coleophoridae d'Espagne (Seconde partie: Espèces nouvelles pour la Faune espagnole, ou peu connues). – *Nota lepidopterologica* 9 (1–2): 2–34.
- Baldizzone et al. 2006: Coleophoridae, Coleophorinae (Lepidoptera). – In: *World Catalogue of Insects* 5. Apollo Books, Stenstrup, 215 p.
- Baldizzone G. & Wolf H. van der 2013: Fauna Europaea: Coleophoridae. In: Karsholt O. & Nieukerken E. J. van (eds): *Fauna Europaea: Lepidoptera, Moths*. Version 2.6.2, <http://www.faunaeur.org>, (received, 24.1.2014).
- Buschmann F. 2012: A Tápió-vidék lepkefaunája (Lepidoptera) – Természetvédelem és kutatás a Tápió-vidéken. – *Rosalia* 7: 385–500.
- Fazekas I. 2003: A *Coleophora colutella* (Fabricius, 1794) előfordulása a Bakony hegységben (Microlepidoptera: Coleophoridae). – *Folia Musei Historico-Naturalis Bakonyiensis* 20: 125–130.
- Gozmány L. 1956: Molylepkék II. Microlepidoptera II. – *Fauna Hungariae* XVI., 3: 136 p.
- Gozmány L. 1968: Hazai molylepkéink magyar nevei. – *Folia Entomologica Hungarica* 21: 225–296.
- Gozmány L. 1985: Nevezéktani és taxonómiai változások a Magyarország Állatvilága XVI. kötetének 2–7. füzetében (Molylepkék – Microlepidoptera). – *Folia Entomologica Hungarica* 46: 41–55.
- Huemer P. 2013: Die Schmetterlinge Österreichs (Lepidoptera). Systematische und faunistische Checkliste. – *Tiroler Landesmuseen, Studiohefte* 12: 304 p.
- Laštůvka Z. & Liška J. 2011: Komentovaný seznam motýlů České republiky. Annotated checklist of moths and butterflies of the Czech Republic. (Insecta: Lepidoptera). – *Biocont Laboratory, Brno*, 148 p.

- Nuss M. & Stübner A. 2003: *Coleophora variicornis* Toll, 1952 stat. rev. is a distinct species occurring in Central Europe (Coleophoridae). – *Nota lepidopterologica* 26 (1/2): 27–34.
- Pastoralis G., Kosorin F., Laštůvka A., Liška J., Richter Ig. & Tokár Z. 2011: Nálezy nových druhov drobných motýľov (Microlepidoptera) pre faunu Slovenska. Records of Microlepidoptera new to the fauna of Slovakia. – *Folia faunistica Slovaca* 16 (3): 143–150.
- Pastoralis G. 2007: Magyarország területén előforduló molylepkefajok jegyzéke (Lepidoptera: Microlepidoptera). Checklist of the microlepidopteran fauna in Hungary. – *Natura Somogyiensis* 10: 219–301.
- Pastoralis G. 2012: A Magyarországon előforduló molylepkefajok jegyzéke, 2012. A checklist of the Microlepidoptera occurring in Hungary, 2012. (Lepidoptera: Microlepidoptera). – *Microlepidoptera.hu* 5: 51–146.
- Stübner A. 2007: Taxonomische Revision der *Coleophora frischella*-Artengruppe (Coleophoridae). – *Nota lepidopterologica* 30 (1): 121–172
- Szabóky Cs. 1982a: A Bakony molylepkéi. – A Bakony természettudományi kutatásának eredményei, BTM Zirc, XV: 1–43.
- Szabóky Cs. 1999: Microlepidoptera of the Aggtelek National Park. pp. 395–442. – In: Mahunka, S. (ed.): The Fauna of the Aggtelek National Park. Hungarian Natural History Museum, Budapest.
- Szabóky Cs. 2009: Pécsely lepkéi (Lepidoptera). – *Folia Musei Historico-Naturalis Bakonyiensis* 26: 111–140.
- Szabóky Cs., Kun A. & Buschmann F. 2002: Checklist of the Fauna of Hungary, Volume 2, Microlepidoptera. – Hungarian Natural History Museum Budapest, 184 p.

***A Phalonidia manniana* (Fischer von Röslerstamm, 1839)
és a *Ph. udana* (Guenée, 1845) elterjedése Magyarországon
Distribution of *Phalonidia manniana* (Fischer von
Röslerstamm, 1839) and *Ph. udana* (Guenée, 1845) in Hungary
(Lepidoptera: Tortricidae)**

Fazekas Imre

Abstract: A revision of the incorrectly or incompletely identified *Phalonidia* and *Gynnidomorpha* material from Hungary. *Phalonidia udana* is recorded for the first time in Hungary: the morphology and biology of this species is described in detail and its general distribution is discussed. A comparison of the *Phalonidia manniana*–*udana* sibling species peculiarities in Hungary and an annotated list of the *Phalonidia* and *Gynnidomorpha* species are given. With 21 figures.

Key words: Lepidoptera, Tortricidae, *Phalonidia udana*, *Ph. manniana*, sibling species, faunistic survey, biology, Hungary.

Author's address: FAZEKAS Imre, Regiograf Intézet/Regiograf Institute, Majális tér 17/A, 7300 Komlói, Hungary. E-mail: fazekas@microlepidoptera.hu

Summary: This study aimed at extending knowledge of the distribution of *Phalonidia udana* and *Ph. manniana* in Hungary. These sibling species reveal the extent of identification problems in Hungary. Following recent publications (Mutanen et al. 2012) species rank is provisionally accepted here. In the examined specimens, differences in the base of sacculus and socii in male genitalia presented a problem, and the possibility of a clinal transition cannot be excluded.

Material in the collections of Regiograf Institute (H-Komló) and in some of the larger collections was examined. Genitalia of many specimens were dissected. Examined specimens were subjected to morphological investigation. Correct identification of the specimens that are being studied is crucial to the outcome of the work. Incorrect or unresolved identifications can lead to misleading or incomplete conclusions. Proper documentation of the specimens is essential. Many authors have failed to do this. Many specimens have been lost or misidentified. In the Hungarian collections many identifications remain uncertain, no genitalia examination having been made. The old literary data are unreliable in regard to Hungary.

Phalonidia udana occurs in Hungary (Fig. 14). The first published record of the species is from Dombóvár, following genital examination (see Groenen et al. 2013). This author examined the collection of Hungarian Natural History Museum. The species appears to be fairly rare and locally distributed in Hungary.

Specimens are rare in other Hungarian collections. Specimens were identified following works of Mutanen et al. (2012). In the present paper we give an account of the new data for the Bátorliget Nature Conservation Areas (Ács et al. 1990). The name *Phalonidia manniana*, used in the previous study (Ács et al. 1990: p. 518) refers correctly to *Phalonidia udana*. The Bátorliget conservation areas are typically autogenously marshy and swampy woods habitat, with a relict fauna in the Pannonian biogeographical region.

Phalonidia manniana is a locally distributed and generally rare species in Hungary but more detailed studies are needed (Fig. 15). There is limited information in the Hungarian publications and collections. The possibility of a clinous transition between the two taxa cannot be excluded. *Ph. manniana* inhabits moist biotopes such as meadows, fens, and riverine habitats and has been reported to feed on *Mentha aquatica* and *Lycopus europaeus*.

There is known to be a spatial habitat overlap between *Ph. udana* and the *Ph. manniana* in Hungary. The populations survey of sister species is largely incomplete due to a paucity of reliable survey data.

The author presents new data on the study of Hungarian *Gynnidomorpha* species: *G. alismana* (Fig. 16) and *G. minimana* (Fig. 17). These species have been mistakenly identified as *Ph. manniana*. Clear delimitation of the distribution areas still awaits further research.

Material and methods: Genitalia of many Hungarian specimens were dissected and examined specimens were subjected to morphological investigation. The revised specimens and microscopic slides are deposited in the collection of the Hungarian Natural History Museum (Budapest) and in the Regiograf Institute (H-Komló). Photographs of adults were taken with Zeiss stereomicroscope using the ScopePhoto 3.0.12 computer software with BMS tCam 3,0 MP digital camera connected to a computer. As a light source, we used two LED panels, each containing 100 separate LED diodes and two filtering membranes, after which the light spectrum was optimized close to the spectrum of natural daylight. Photos of genitalia slides were taken through a Scopium XSP-151-T-Led biological microscope using a MicroQ 3.0 MP digital camera. The digital images were manipulated with CorelDraw X6 and Adobe Photoshop CS. All illustrations and genital examinations of my.

Abbreviations: ● = new data for the Hungarian fauna; ○ = earlier data from the region; ■ = new species from the given areas

Bevezetés – Introduction

A *Phalonia manniiana*-t eredetileg Josef Fischer von Röslerstamm (1787–1866) osztrák lepidopterológus írta le egy nedves csehországi rétről (Zákupy). A típuspéldányokat a bohémiai Josef Johann Mann (1787–1889) gyűjtötte és részletes akvarellt készített a faj habitusáról. Razowski (2009) szerint a típuspéldányok nem ismertek, feltehetőleg elvesztek. Vizsgálatai szerint a típuspéldányok nem ismertek, feltehetőleg elvesztek. Vizsgálatai szerint három taxon: a Szicíliaból leírt *Cochylis notulana* Zeller, 1847, a Franciaországból ismert *Cochylis udana* Guenée, 1845 valamint a mandzsúriai *Phalonia tolli* Razowski, 1960 a *Phalonia manniiana* szinonimái.

Mutanen et al. (2012) a skandináv *Phalonia manniiana* populációkat vizsgálták 658 bázispár alapján, s megállapították, hogy a *Phalonia manniiana* és *Ph. udana* genetikai értelemben két különálló faj, jól definiálható genitálmorfológiai jegyekkel. A vizsgálatokat holland kutatók (Groenen et al. 2013) is elvégezték és a két fajt nem csak genetikai értelemben azonosították, hanem a genitáliákban is konstans divergenciákat találtak, sőt Dombóvár–Gunaras lelőhellyel (leg. et coll. Schreurs A., NL-Kerkrade) a *Phalonia udana* fajt is kimutatták Magyarországról.

Magyarországon, a *Phalonia manniiana* és *Ph. udana* fajpárról még nem jelent meg összefoglaló tanulmány. Csupán a *Phalonia manniiana* faunisztikai adatait ismerjük, de arról nincs információnk, hogy identifikációk során az egyes szerzők milyen mértékben használták a genitáliák struktúrájának elemzését. Magam, több munkámban közöltem *Phalonia manniiana* adatokat, s mindenkor elvégeztem a genitáliák vizsgálatát (Fazekas 1993, 1994ab).

Mutanen et al. (2012) és Groenen et al. (2013) kutatási eredményei alapján revízió alá vettem korábbi vizsgálati eredményeimet, melyekről az alábbi tanulmányban számolok be. Bemutatom a *Phalonia manniiana* és *Ph. udana* fajok diagnózisát, genitáliát, bionómiáját és magyarországi földrajzi elterjedését. A két taxon földrajzi elterjedése a jelentősebb hazai gyűjtemények feldolgozása után lényegesen módosulhat, ezért az általam összeállított elterjedési térképeket csak előzetes munkának tekintem.

A korábban publikált faunisztikai közlemények (pl. Ács et al. 1990, Gozmány & Szabóky 1986) és azok bizonyító példányainak (in coll. MTM) revíziója közben bebizonyosodott, hogy az anyag túlnyomó többségét tévesen identifikálták, sőt a *Phalonia* és *Gynnidomorpha* genusba tartozó fajokat rendszeresen felcserélték. A kiskunsági *Phalonia manniiana* bizonyító példányok (lásd Gozmány & Szabóky 1986: p. 281.) nem találhatók meg az MTM gyűjteményében.

Hasonló bizonytalan vagy téves fajazonosítások szinte az összes magyar gyűjteményben megfigyelhetők. Az előbbieket alapján, a magyar faunisztikai

irodalom lelőhelyadatai csak megfelelő kritikai felülvizsgálat után használhatók. A magyarországi *Gynnidomopha* fajok elemzésére egy későbbi munkámban fogok visszatérni.

Anyag és módszer

Nagyobb sorozat *Phalonidia manniana* név alá besorolt magyarországi és Kárpát-medencei példány került felboncolásra annak eldöntése végett, hogy mely példányok tartoznak az újabban valid taxonnak tartott *Phalonidia udana* fajhoz. A vizsgált példányok, s az elkészített genitális preparátumok jelentős része a Magyar Természettudományi Múzeumban (Budapest) és részben a komlói Regiograf Intézetben vannak elhelyezve, euparalban. Azért, hogy az ivarszervek térszerkezetét a későbbiekben is tanulmányozni lehessen, a vizsgálati anyag néhány példányának genitáliáját 97%-os glicerinben tartósítva, műanyag csőben, a rovartűre tűztem. Az imágók képei Zeiss sztereo mikroszkópra szerelt BMS tCam 3,0 MP digitális kamerával készültek, a ScopePhoto 3.0.12 szoftver segítségével. A genitális fotókat a Scopium XSP-151-T-Led biológia mikroszkóppal és a számítógéphez csatlakoztatott MicroQ 3.0 MP digitális kamerával készítettem 20x-os és 50x-es nagyítással. Az így elkészített habitus és preparátum fotókat a Corel Draw és Photoshop programokkal elemeztem.

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

Magyarország *Phalonidia* fajai **List of Hungarian *Phalonidia* species**

Phalonidia Le Marchand, 1933

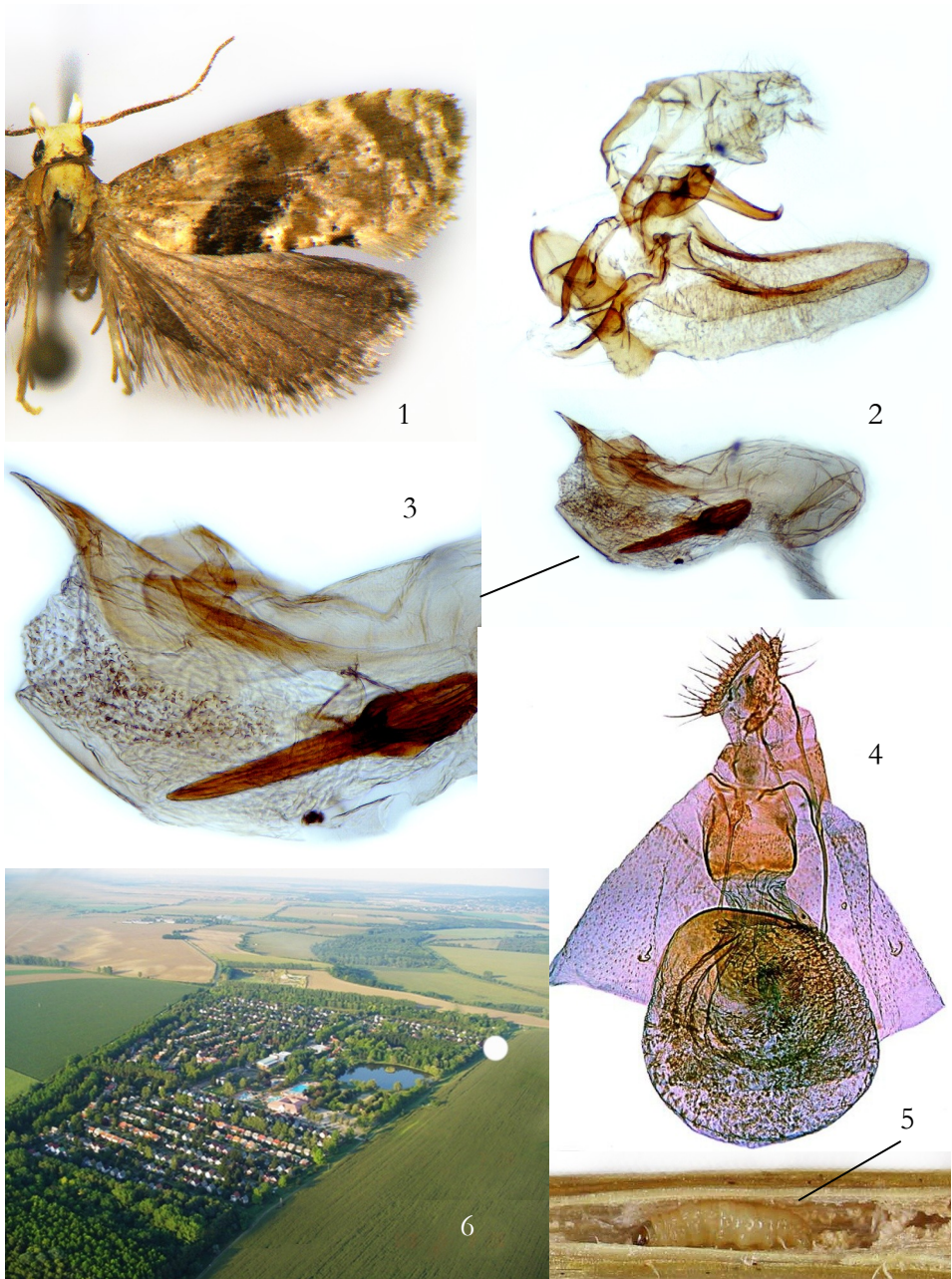
- gilvicomana* (Zeller, 1847)
- curvistrigana* (Stainton, 1859)
- udana* (Guenée, 1845)
- manniana* (Fischer von Röslerstamm, 1839)
- affinitana* (Douglas, 1846) (= *inulana* Constant, 1884)
- albipalpata* (Zeller, 1847)
- contractana* (Zeller, 1847)

Phalonidia udana (Guenée, 1845) (1–6, 12, 14. ábra – Figs 1–6, 12, 14)

Cochylis udana Guenée, 1845, Anns. Soc. Ent. Fr., (2) 3: 299. Locus typicus: France; Eure et Loir, Chateaudum. Syn.: *Phalonidia tolli* Razowski, 1960.

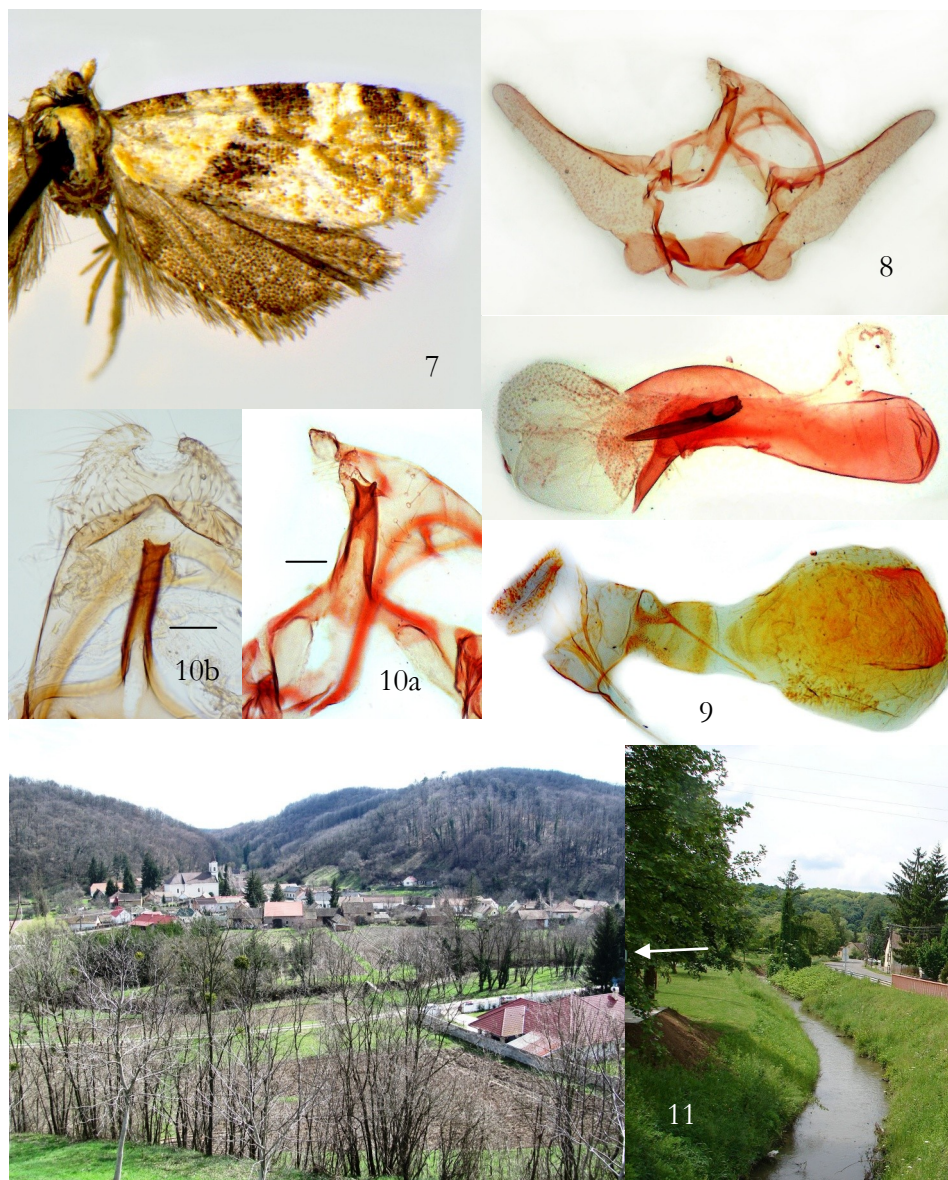
Irodalom – Literature: Mutanen et al. 2012, Groenen et al. 2013, Wullaert et al. 2014.

Diagnózis – Diagnosis: Az elülső szárnyak feszítávolsága: ♂♂ 10–13, ♀♀ 10–14 mm. Az alapszín tejszínű vagy sárgásfehéres, a bazális és szubbazális fascia szürkés, a mediális szalag sárgás barna vagy őzbarna, s a sejt alatt, a hátszegély közelében változó kiterjedésű fekete pikkelyekkel. A pretornális folt fekete vagy sötétszürke, a subterminális fascia barnássárga,



1–6. ábra. *Phalonia udana*: 1) imágó, Bátorliget; 2) ♂ genitália, Bátorliget; 3) aedeagus (részlet); 4) ♀ genitália, Dombóvár–Gunaras; 5) hernyó; 6) lelőhely, Dombóvár–Gunaras-on (fehér folt)

Figs 1–6. *Phalonia udana*: 1) adult; 2) ♂ genitalia; 3) aedeagus (part); 4) ♀ genitalia, 5) larva; 6) habitat in Dombóvár–Gunaras (white spot)



7–11. ábra. *Phalonidia manniana* (Kárász): 7) imágó; 8) ♂ genitália; 9) ♀ genitália; 10) ♂ genitália, a transtilla összehasonlítása: 10a) *Ph. manniana*, 10b) *Ph. udana*; 11) a *Ph. manniana* lelőhelye Kárászon, a Völgységi-patak mentén

Figs 7–11. *Phalonidia manniana* (H-Kárász): 7) adult; 8) ♂ genitalia; 9) ♀ genitalia; 10) ♂ genitalia, comparison of transtilla: 10a) *Ph. manniana*, 10b) *Ph. udana*; 11) habitat of *Ph. manniana* the near Völgységi-stream in Kárász

olykor enyhén olajzöld, ritkán elszórt fekete pikkelyekkel, s a tornus irányába elkeskenyedik. A hátulsó szárny szürkés barna, az erek sötétek. A potroh dorsálisan szürke, ventrálisan leginkább tejszínű, s hasi bojt okkersárga.

Variabilitás: Ismertek olyan példányok is, melyeknél főleg az alapszín dominál, s mediális szalag kivételével a többi rajzolati elem igen halvány, sőt elmosódott, s könnyen felcserélhető a hasonló *Ph. manniana* formával.

♂ genitália – ♂ genitalia: A valva karcsú, elvékonyodó, a szegélyek rendszerint párhuzamosak vagy disztálisan enyhén hegyes. A sacculus rövid és lekerekített, kiálló. A juxta szív alakú. A transtilla nyújtott és hosszú, a socii basálisan széles. Az aedeagus hajlított, egyenlő szélességű, a cornutus nagy, alapja erőteljes.

♀ genitália – ♀ genitalia: A papillae anales szalagszerű, a sterigma csésze alakú. A ductus bursae széles, hártvás, a corpus bursae-ban egy tüskés kör látható.

Bionómia – Bionomics: Az imágókat május elejétől augusztus végéig gyűjtötték Európában, főleg lápos, mocsaras réteken. A hernyók *Lysimachia thyrsoiflora* és *L. vulgaris* szárazban táplálkoznak, mintegy 15–20 cm hosszú járatban, ott telelnek át, s tavasszal ott is bábozódnak. A nemzedékek száma bizonytalan, feltehetőleg kettő.

Földrajzi elterjedés – Geographical distribution: Mutanen et al. (2012) szerint az *udana* elsősorban észak-európai faj, de ennek ellentmond közép- és nyugat-európai előfordulása. Eddig a következő országokból mutatták ki: Anglia, Belgium, Dánia, Franciaország, Hollandia, Magyarország, Németország, Norvégia, Svédország, Szlovákia valamint Kína (Mandzsúria).

Magyarországi elterjedés – Distribution in Hungary: ♂, Bátorliget, 1949.VII.25. leg. Dr. Kovács [L.], gen. prep. et det. Fazekas I., No. 3331; ♀, Dombóvár-Gunaras, 31.08.1998, leg. et coll. Schreurs A. (NL-Kerkrade) gen. prep. et det. Groenen F., No. 2403.

Megjegyzés – Remark: A *Phalonidia udana* új faj a Bátorligeti Ósláp Természetvédelmi Területen. Az Ács et al. (1990: p. 518.) tanulmányban szereplő *Phalonidia manniana* nevet egyelőre törölni kell, mert a kérdéses publikáció bizonyító példánya (in coll. MTM) *Phalonidia udana*-nak bizonyult, s további *Ph. manniana* példányról nincs tudomásunk.

Phalonidia manniana (Fischer von Röslerstamm, 1839)

(7–11. ábra – Figs 7–11.)

Cochylis manniana Fischer von Röslerstamm, 1939, *Abbild. Schmett. Kunde*, 1: 134, pl. 51, fig. 2a, b. Locus typicus: Czech Republic; Bohemia. Syn.: *Cochylis notulana* Zeller, 1847: 745.

Irodalom – Literature: Ács et al. 1990, Fazekas 1992, 1994ab, Mutanen et al. 2012, Razowski 1970, 2009.

Diagnózis – Diagnosis: ♂ et ♀ 10–13 mm. Az ivari kétalakúság nem jellemző. Az alapszín tejszerű, a basális és subbasális folt barna, a mediális keresztcsáv barnás okkersárga, a costánál kis szögben indul, és különösen a hátszegély közelében elsötétedik, a pretornális folt fekete, a subterminális szalag barnás feketés okkerrel keverve. A terminális vonal világosszürke. A hátulsó szárny szürke. Az elülső szárny színárnyalatai földrajzi területenként és évszázatonként erősen változékonyak.

♂ **genitália** – ♂ **genitalia:** A valva karcsú, a sacculus rövid és kerekded, a socii töve széles, a transtilla relatíve rövid és viszonylag széles, a juxta szív alakú. Az aedeagus enyhén s-alakú, a cornutus erőteljes.

♀ **genitália** – ♀ **genitalia:** A sterigma nagy és csésze alakú, szegélye kevésbé domborodó, a ductus bursae széles, jól sclerotizált, teljesen hártvány. A corpus bursae inkább körte alakú, tüske kör alakja és a tüskék száma variábilis.

Bionómia – Bionomics: Az imágók lápréteken, mocsaras vidékeken, patak menti nedves réteken repülnek már április végétől augusztus végéig, valószínűleg két nemzedékben. A *manniana* hernyók *Mentha aquatica* és *Lycopus europaeus* szárákban élnek, s ott is bábozódnak. Razowski (2009) további tápnövényeket (pl. *Alisma*, *Butomus*, *Inula*) is megemlíti különböző irodalmakra hivatkozva. Mutanen et al. (2012) az előbbi tápnövények körét vitatják és kérdésesnek tartják.

Földrajzi elterjedés – Geographical distribution: Fazekas (1994a) és Razowski (2009) szerint transzpalearktikus faunaelem, mely a Kuril-szigetektől Mandzsúrián és Kis-Ázsián át egészen a Brit-szigetekig kimutatható, ugyanakkor az újabb taxonómiai vizsgálatok tükrében a chorológiai adatokat felül kell vizsgálni.

Magyarországi elterjedés – Distribution in Hungary: Revideált anyag; Fazekas (1993: Tihany); Fazekas (1994a: ♀, H-Kárász, 1984.08.11., leg. et gen. prep. Fazekas I., No. 2718; ♂, 1985.07.10., leg. et gen. prep. Fazekas I., No. 2306); Fazekas (1994b: Kecskemét, Nagynyír).

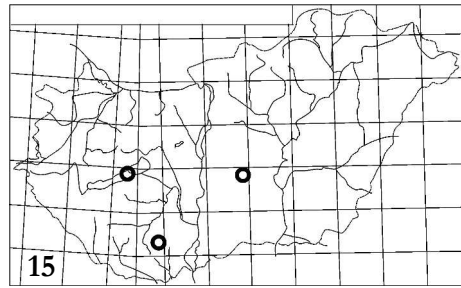
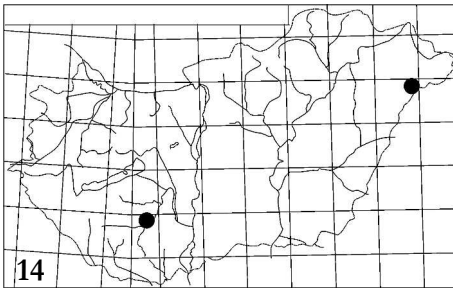
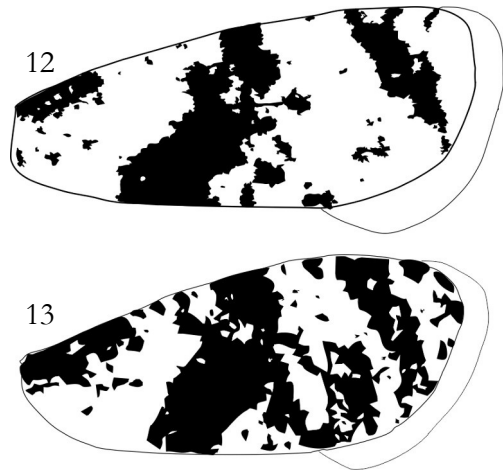
Megjegyzés – Remark: A magyar irodalomban közölt faunisztikai adatok bizonytalanok. A *manniana*-t rendszeresen felcserélték a *Gynnidomorpha alismana* (Ragonot, 1883) és *G. minima* (Caradja, 1916) fajokkal. Az eddig megvizsgált és felülbírált gyűjteményi anyagot a *Gynnidomorpha* fejezetben mutatom be.

***A Phalonidia manniana* és *Ph. udana* összehasonlítása**

A *manniana* elülső szárnyának mediális keresztcsávja egyenesebb lefutású, mint az *udana*-é és általában feketésebb. A subterminális szalag a *manniana*-nál sötét barna, az *udana*-nál ez a szalag világosabb és inkább hálózatos megjelenésű. A hátulsó szárny a *manniana*-nál sötétebb.

12–13. ábra. A *Phalonidia udana* (12) és *Ph. manniana* (13) elülső szárnyainak (főbb rajzolati elemek) vektorgrafikus összehasonlítása.

Figs 12–13. Comparison of *Phalonidia udana* (12) and *Ph. manniana* (13) forewing with vector graphics.



14–15. ábra. A magyar faunában új és revideált lelőhelyek: 14) *Phalonidia udana*; 15) *Ph. manniana*

Figs 14–15. New and revised localities from Hungary: 14) *Phalonidia udana*; 15) *Ph. manniana*

Jelmagyarázat – Abbreviations: ● = új adata a magyar faunában/new data for the Hungarian fauna; ○ = korábbi, revideált adat a régióból/earlier data from the region.

A hím ivarszervben a *manniana* transtilla-ja relatíve rövidebb és szélesebb, mint az *udana*-é, mely hosszú és vékony (10ab. ábra). Az *udana* valva-ja mindig karcsúbb, mint a *manniana*-é. A női ivarszervben a két faj corpus bursae-ja jelentősen eltérő (lásd 4. és 9. ábra).

A *manniana* hernyók *Mentha aquatica* és *Lycopus europaeus* száракban élnek, s ott is bábozódnak. Az *udana* hernyók *Lysimachia thyrsoiflora* (5. ábra) és *L. vulgaris* száракban táplálkoznak.

A két faj térbeli habitat-átfedése (spatial habitat overlap) nemcsak hazánkban, de Európa több országában is megfigyelhető. A niche-preferencia – ezen belül is a tápnövényforrás – további kutatásokat igényel.

Adatok a *Gynnidomorpha* fajok ismeretéhez Data to knowledge of *Gynnidomorpha* species

Gynnidomorpha alismana (Ragonot, 1883) (16, 18, 19. ábra – Figs 16, 18, 19)
Irodalom – Literature: Fazekas 1994b: pp. 40–42, Abb. 2, 3; Fazekas & Schreurs 2010.

Magyarországról a fajt először egy Pusztapeszéren gyűjtött példány alapján közöltem, s a bizonyító példányt a müncheni állami zoológiai gyűjtemény anyagának vizsgálata közben találtam meg: „♂, Pusztapeszér, 11.VII.1929, leg. Osthelder, gen. prep. Fazekas I., No. 2746, in coll. Zoologische Staatssammlung of Münnich „...[Piercea] alismana ist eine für die ungarische Fauna neue Art.” (Fazekas 1994).

Az elmúlt hónapokban megvizsgáltam a Magyar Természettudományi Múzeum molylepke gyűjteményében őrzött példányokat, melyeket a *Phalonidia manniana* név alá soroltak be. Az ivarszerwi elemzés alapján bebizonyosodott, hogy azok identifikációk tévesek, s az alábbi példányok *G. alismana* fajhoz tartoznak:

- ♂, Kömörő, 1971.V.20., leg. fénycsapda, gen. prep. Fazekas I., No. 3324;
- ♀, Bátorliget, 1948.VIII.7., ligeterdő, leg. Kaszab Z., gen. prep. Fazekas I., No. 3325;
- ♂, „Vághidas” [dátum nélkül], Pazsiczky, gen. prep. Fazekas I., No. 3326;
- ♀, „Vághidas” ’917.VII.30. [leg.] Pazsiczky, gen. prep. Fazekas I., No. 3333;
- ♂, ♀, Hortobágy, 1952.IX.16., leg. Issekutz, gen. prep. Fazekas I., No. 3327, 3332;
- ♂, Hortobágy, 1952.V.12-16., leg. Issekutz, gen. prep. Fazekas I., No. 3328., [det. Razowski= *Phalonidia manniana* FR];
- ♂, Kiszvárd, 1957.VII.11., leg. fénycsapda, gen. prep. Fazekas I., No. 3329;
- ♂, Borosjenő, ’925.VIII.5., [leg.] Diószeghy, gen. prep. Fazekas I., No. 3330.

További magyarországi példányok:

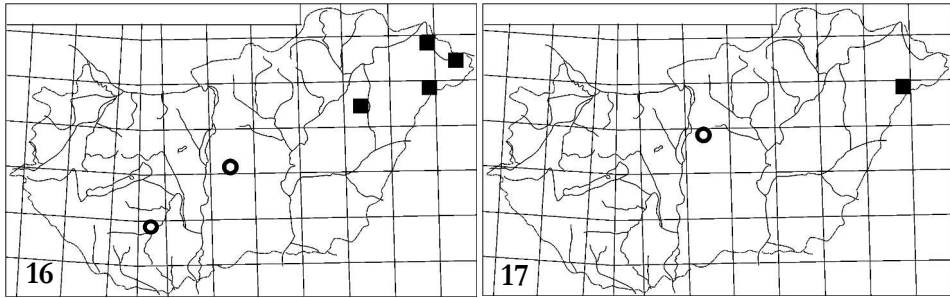
- ♂ & ♀, „Dombóvár, Gunaras, 12–24.07.2004, leg. et coll. Schreurs (NL-Kerkrade), det. H. v. Wolf”.

Megjegyzés – Remark: A *G. alismana* új nemzetség és új faj a Bátorliget (vö. Ács et al. 1990: p. 518.) valamint a Hortobágyi Nemzeti Park faunájában (vö. Gozmány & Szabóky 1983: p. 225.).

Gynnidomorpha minimana (Caradja, 1916) (17, 20, 21. ábra – Figs 17, 20, 21)

♀, Bátorliget, ligeterdő, 1948.VIII.7. leg. Kaszab. Gen. prep. Fazekas I., No. 3325. (in coll. MTM, Bp.).

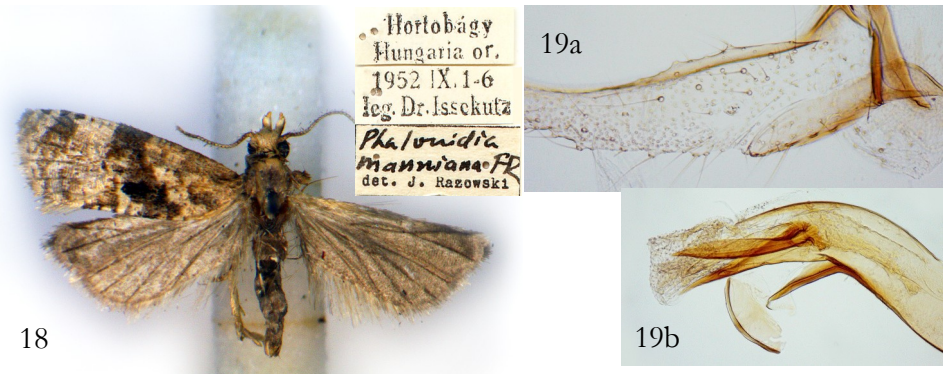
Megjegyzés – Remark: A példányt szintén a *Phalonidia manniana*-val azonosították. Az *G. minimana* új nemzetség és új faj Bátorliget faunájában (vö. Ács et al. 1990: p. 518.). A *Gynnidomorpha minimana* első magyar példányát (det. Razowski) Ócsáról közölte Gozmány és Szabóky (1986). Felülvizsgálata folyamatban van.



16–17. ábra. *Gynnidomorpha alismana* (16) és *G. minimana* (17) lelőhelyek Magyarországon

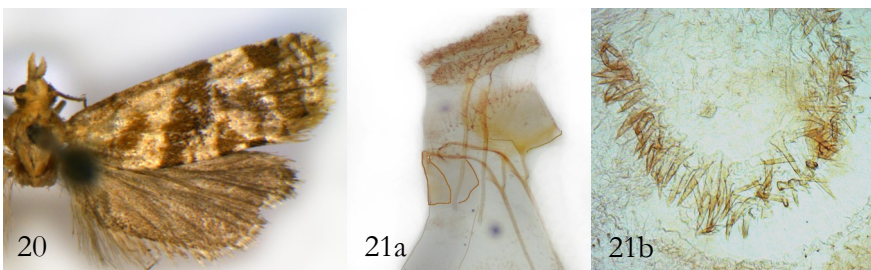
Figs 16–17. Localities of *Gynnidomorpha alismana* (16) and *G. minimana* (17) in Hungary

Jelmagyarázat – Abbreviations: ○= korábbi adatok a régióból/earlier data from the region; ■= új faj a térségből/new species from the given areas.



18–19. ábra. *Gynnidomorpha alismana* (Hortobágy): 18) imágó; 19) ♂ genitália: 19a) valva, 19b) aedeagus (részlet); gen. prep. et det. Fazekas I., No. 3328

Figs 18–19. *Gynnidomorpha alismana* (H-Hortobágy): 18) adult; ♂ genitalia: 19a) valva, 19b) aedeagus (part); gen. prep. et det. Fazekas I., No. 3328



20–22. ábra. *Gynnidomorpha minimana* (Bátorliget): 20) imágó; 21) ♀ genitália részek (papilla analis–antrum komplex [21a]; signum [21b])

Figs 20–22. *Gynnidomorpha minimana* (H-Bátorliget): 20) adult; 21) ♀ genitalia (part: papilla analis–antrum komplex [21a]; signum [21b])

Köszönet – Acknowledgement: A szerző köszönetet mond Bálit Zsolt-nak (MTM, Budapest), hogy biztosította a gyűjteményi anyag feldolgozását. Az angol nyelvi korrektúráét Barry Goater-t (GB-Chandlers Ford) illeti köszönet.

Irodalom – Literature

- Ács E., Bálint Zs., Ronkay G., Ronkay L., Szabóky Cs., Varga Z. & Vojnits A. 1900: The Lepidoptera of the Bátorliget Nature Conservation Areas. In: Mahunka S. (ed.): The Bátorliget Nature Reserves – after forty years. – Budapest, pp. 505–540.
- Ács E. & Szabóky Cs. 1993: The Lepidoptera fauna of the Bükk National Park. – In: Mahunka S. (ed.): The fauna of the Bükk National Park I. – Hungarian Natural History Museum, Budapest, pp. 186–220.
- Fazekas I. 1992: Records of the Cochylini from Hungary, Rumania and Bulgaria based on I. Balogh's collection (Lepidoptera: Tortricidae). – *Folia Entomologica Hungarica* 53: 45–50.
- Fazekas I. 1993: A Tihanyi Tájvédelmi Körzet lepkefaunája (1.). Faunisztikai alapvetés (Lepidop-tera). – *A Bakonyi Természettudományi Múzeum Közleményei* 12: 105–144.
- Fazekas I. 1994a: A magyarországi makrorégiók Cochylini faunája (Lepidoptera: Tortricidae) I. A Dunántúli dombság. – *Állattani Közlemények* 80: 35–56.
- Fazekas I. 1994b: Das Cochylini-Material aus Ungarn des Wiener Naturhistorischen Museums und der Zoologischen Staatssammlung München. – *Nachrichtenblatt der Bayerischen Entomologen* 43 (3/4): 39–45.
- Fazekas I. & Schreurs A. 2010: Microlepidoptera Pannoniae meridionalis, VIII. Data to knowledge of micro-moths from Dombóvár (SW Hungary) (Lepidoptera). – *Natura Somogyiensis* 17: 261–280.
- Gozmány L. & Szabóky Cs. 1986: Microlepidoptera. In: Mahunka S. (ed.): The Fauna of the Kiskunság National Park. – Budapest, pp. 247–299
- Groenen F., Huismann K. J. & Doorenweerd C. 2013: *Phalonidia manniana*, een complex van twee soorten: *Ph. manniana* en *Ph. udana* (Lepidoptera: Tortricidae). – *Entomologische Berichten* 73 (5): 191–196.
- Mutanen M., Aarvik L., Huemer P., Kaila L., Karsholt O. & Tuck K. 2012: DNA barcodes reveal that the widespread European moth *Phalonidia manniana* (Lepidoptera: Tortricidae) is a mixture of two species. – *Zootaxa* 3262: 1–21.
- Razowski J. 1970: Cochyliidae. In: Amsel H.-G, Gregor F. & Reisser H. [eds]. *Microlepidoptera Palaearctica*, 3, Georg Fromme & Co, Wien, IV+528 p., 161 pls.
- Razowski J. 2009: Tortricidae (Lepidoptera) of the Palaearctic Region. Volume 2. Cochylini. – František Slamka, Kraków – Bratislava, 195 p.
- Wullaert S., Verboven A. & Groenen F. 2014: *Phalonidia udana* (Lepidoptera: Tortricidae), een nieuwe soort voor de Belgische fauna. – *Phegea* 42 (1): 2–6.

**A Keleti-Bakony nagylepkéfaunája III.
Alsóperepuszta bagolylepkéi
Die Grossfalter-Fauna des östlichen Bakony-Gebirges III.
Noctuidae Arten von Alsóperepuszta
(Lepidoptera: Noctuidae)**

Fazekas Imre

Abstract: The Lepidoptera fauna of Eastern Bakony Mountains (Hungary), III. Noctuidae species from the locality Alsóperepuszta. – Records are given of 247 species of Noctuidae from one of the entomologically best explored mountains of medium height of Hungary. According to the Hungarian nature protection law, the following species are protected: *Autographa jota*, *Catocala fraxini*, *Periphanes delphinii*, *Pyrrhia purpura*, *Shargacucullia prenanthis*. Taxonomic, zoogeographic and faunistics analyses of the species presented are given. Distribution maps and illustrations of habitus and genitalia are included.

Key words: Lepidoptera, Noctuidae, faunistics survey, protected species, taxonomy, species identification, genital characters, Hungary.

A szerző címe – Author's address: Fazekas Imre, Regiograf Intézet /Regiograf Institute, H-7300 Komlói, Majális tér 17/A, Hungary. E-mail: fazekas@microlepidoptera.hu

Zusammenfassung: In dieser Arbeit bearbeitet Verfasser die Arten von Noctuiden in der unmittelbaren Nähe von Alsóperepuszta: Bakony Gebirge, UTM Grid YN 23. Etwa 10 km südöstlich von Zirc'er Becken entfernt befindet sich die durch die landwirtschaftliche Tätigkeit nur wenig gestörte Landschaft des Bakony-Gebirges, das intramontane Becken von Alsóperepuszta. Das untere Niveau des Beckens liegt etwa 200-250 m hoch. Die Einsammlungen wurden mit Hilfe einer durch eine 125 W Quecksilber-Glühbirne versehenen Lichtfalle vom März 1977 bis Ende 2004 in 530 Fällen durchgeführt. Schutz der noctuiden Arten in Ungarn: *Autographa jota*, *Catocala fraxini*, *Periphanes delphinii*, *Pyrrhia purpura*, *Shargacucullia prenanthis*. Die Berghänge und Rücken werden vorwiegend von Zerr-eichen beherrscht, die Täler von mit Buchen gemischten Eichenwäldern. Westlich von der Ortschaft in Richtung von Tunyok-hegy befand sich der vor dem 2. Weltkrieg angesiedelte Tannenwald – nach der Abholzung entwickelte sich dort bis heutige Tage ein dichter Niederwald. Zu meinen Untersuchungen wurden folgenden Sammlungen herangezogen: Naturhistorisches Museum Bakony (H-Zirc) und Regiograf Institute (H-Komló).

Bevezetés – Előzmények

A Zirci-medencétől mintegy 10 km-re, délkeletre terül el a Bakony hegység mezőgazdasági tevékenységtől csak részben háborgatott térsége, az alsóperepusztai intramontán medence. Alsóperepuszta neve a magyar természettudományi irodalomban korábban a rétegszerű, vagy telepés előfordulású 40–90 millió éves krétakorú bauxitról vált ismertté. A zoológiai irodalom tanúsága szerint az utóbbi két évtizedben egyre több kutató keresi fel a kis települést.

1977. márciusától 1978. november végéig 520 gyűjtési alkalommal 125 wattos higanygőz izzóval felszerelt fénycsapdát üzemeltettem. Az ezt követő években személyes gyűjtéseket végeztem a környéken.

1983-ban tanulmányt jelentettem meg „Die Großfalter-Fauna des östlichen Bakony-Gebirges II. Die Cossioidea, Hesperoidea, Papilionoidea, Bombycoidea, Sphingoidea und Noctuidae (Partim) Arten von Alsóperepuszta“ (Folia Mus. Hist.-nat. Bakonyiensis, 2: 173–191.) címmel.

Lepidopterológia értelemben ez volt első tudományos közlemény a Bakony ezen kevésbé vizsgált területéről. 15 család, 106 fajt dolgoztam fel, s megállapítottam, hogy a helyi faunában a széles elterjedésű eurázsiai és palearktikus elemek dominálnak, s feltűnően alacsony részesedést mutatnak a tágabb értelemben vett mediterrán faunaelemek.

Két igen fajgazdag lepke család, az araszolók és bagolylepkék vizsgálatát csak a közelmúltban végzett többszöri személyes gyűjtések után tekinthetem befejezetnek. Már előbbi tanulmányomban is jeleztem, hogy „a Noctuidae család és a Geometroidea családsorozat fajait további dolgozatok tárgyát fogják képezni.“

2004-ben befejeztem az alsóperepusztai bagolylepkék vizsgálatát. Vizsgálataim szerves részét képezik az Eplény, Olaszfalu és Alsóperepuszta háromszögében végzett kutatásaimnak, ahol szintén több fénycsapdát üzemeltettem, s feldolgozásukról a következő években fogok beszámolni.

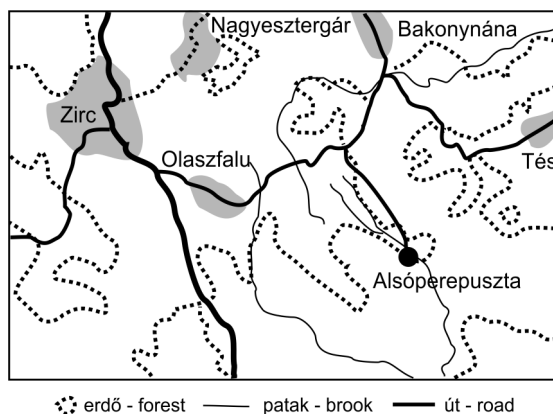
Eredmények

Közép-Európában 597 bagolylepke faj él (Nowacki 1998). Eddigi vizsgálataim szerint Alsóperepusztáról 247 fajt lehet kimutatni, mely a közép-európai fauna 41%-a. Ez a taxonómiai diverzitás csak kevés bakonyi vizsgálati helyről bizonyított.

A 247 faj, döntő többsége eurázsiai elterjedésű polifág lombfogyasztó (pl. *Acronicta* spp., *Amphipyra pyramidea*) vagy pillangós virágúakon élő (pl. *Lygephila pastinum*, *L. viciae*, *L. cracciae* stb.), de igen magas a gyepsziti fajok



1. ábra. A vizsgálati terület földrajzi helyzete a Bakonyban
Fig. 1. Study area of Alsóperepuszta in Bakony Mountains



száma is (pl. *Apamea sordens*, *Apamea crenata*, *Apamea illyria*, *Apamea monoglypha*, *Oligia latruncula*, *Mesoligia furuncula*, *Mesapamea secalis*. Szórványosak a euroszibériai lejtősztyep fajok (pl. *Acronicta euphorbiae*).

Előző tanulmányomban (Fazekas 1983) vizsgált családokkal szemben sokkal jelentősebb a holomediterrán faunaelemek száma: pl. *Orthosia miniosa*, *Orthosia cruda*, *Orthosia cerasi*, *Hoplodrina respersa*, *Episema glaucina*, *Dryobotodes eremita*. Felbukkannak mediterrán-xeromontán fajok is (pl. *Chersotis multangula*). Főleg a személyes gyűjtések során kerültek elő egy-egy példányban a pontomediterrán fajok: *Dryobotodes monochroma*, *Periphanes delphinii*, *Platyperigea aspersa*.

A fénycsapdás gyűjtések tanúsága szerint elterjedtek és tömeges egyedszámban is megjelenhetnek a holomediterrán quercetális fajok (pl. *Catocala nymphagoga*, *Catocala promissa*, *Conistra erythrocephala*, *Dicycla oo*, *Noctua interposita*), vagy a szintén quercetális pontomediterrán elemek (pl. *Agrochola laevis*). Egyedszámban alig maradnak el mellettük holomediterrán-nyugat-ázsai, psammofil fajok (pl. *Cryphia fraudatricula*, *Cryphia receptricula*) és a nyugat-palearktikus (pl. *Noctua janhtina*) továbbá az euroszibériai (pl. *Platyperigea kadenii*) euriök taxonok sőt a boreo-kontinentális elemek sem (pl. *Tiliacea sulphurago*).

A galagonya és kökény cserjések tipikus déli eleme a kora tavasszal megjelenő *Valeria oleagina*. Csak néhány példányban sikerült megfigyelni meleg tölgyeseinkben régebben gyakori kis tölgyfa-övesbaglyt (*Catocala promissa*), ugyanakkor karsztbokorerdő foltokban, egyes években még gyakori a kis sárgaövesbagoly (*Catocala nymphagoga*).

Két igen ritkán felbukkanó, tipikus atlantomediterrán, quercetális (*Noctua interjecta*), illetve silvicol (*Xestia catanea*) faunakomponens jelzi az alpi területek közelségét.

Természetvédelem: védett fajok

A magas fajszám ellenére csupán 5 Magyarországon védett faj került elő: *Autographa jota*, *Catocala fraxini*, *Periphanes delphinii*, *Pyrrhia purpura*, *Shargacucullia prenanthis*.

Autographa jota – *i-betűs aranybagoly*

Holomediterrán-iráni, altoherbosa faj (Varga et al. 2004). Magyarországon főleg a hegy- és dombvidékek mezo- és higrofil rétjein és a patakparti magaskórós társulásokban gyűjtötték június–júliusban, többnyire szórva-nyosan (13. ábra). Hernyója polifág. Gyűjtési adatok: 1977–1996 június és július (43ex), Védett faj, eszmei értéke: 10 000 Ft

Catocala fraxini – *kék övesbagoly*

A szibériai faunaelem a Palearktikum sík- és dombvidékeinek fűz- és égerligeteiben, nyárfásaiban él. Hazánkban a patak völgyek – mint ökológiai folyosók – ritka és jellegzetes bagolylepkéje júliustól szeptemberig. A populációk fennmaradását csak a puhafás ligeterdők megtartásával lehet biztosítani. Gyűjtési adatok: 1978.07.30. (2ex). Védett faj, eszmei értéke: 5 000 Ft.

Periphanes delphinii – *szarkalábbagoly*

Ponto-kaszpi, sztyep faunakomponens, mely egész Közép-Európában ritka és lokális, szarkaláb-féléken élő, júniustól augusztusig repülő faj. Országszerte megfogyatkozóban lévő, egyre gyérülőbb egyedszámban él. Gyűjtési adatok: 1978.06.26. (2ex), 1980.07.18. (1ex). Védett faj, eszmei értéke: 10 000 Ft.

Pyrrhia purpura (= *purpurites*) – *ezerjófűbagoly*

Pontomediterrán, xerofil, ritka és lokális lejtőssztyep faj. Száraz tölgyesekben, bokorerdőkben, száraz lejtőkön, erdőszéleken áprilistól júniusig repül. Monofág bagolylepke. Hernyója a szintén védett nagy ezerjófűvön (*Dictamnus albus*) él. Speciális ökológiai igényei miatt aktuálisan veszélyeztetett, védett faj. Gyűjtési adatok: 1977.04.30. (1ex), 2002.06.10. (3ex). Eszmei értéke 50 000 Ft.

Shargacucullia prenanthis – *tavaszi görvélyfű-csukelyásbagoly*

Franciaországból leírt, expanzív pontomediterrán, nemorális-silvicol faunakomponens, melynek areája keleten megközelíti az Ural hegységet. Magyarországon főleg a bükkös- és a hűvösebb gyertyános-tölgyes zónában, s azok patakos völgyeiben él lokálisan. Az imágók május végétől július végig gyűjthetők. A hernyók *Scrophularia nodosa* virágait és leveleit fogyasztják, báb alakban telelnek át. Gyűjtési adatok: 1986.06.17. (1ex), 1992.07.06. (2ex). Védett faj, eszmei értéke: 5 000 Ft.



2-6. ábra. Védett fajok
Fig. 2-6. Protected species
2) *Autographa jota*,
3) *Catocala fraxini*,
4) *Periphanes delphinii*,
5) *Pyrrhia purpura*,
6) *Shargacucullia prenanthis*

Alsóperepuszta Noctuidae fajainak rendszertani jegyzéke

Megjegyzés: A bagolylepkék és az ún. közel rokon taxonok rendszertanában, nevezéktanában jelentős kutatások voltak a közelmúltban. Jelen faunisztikai tanulmánynak nem célja, hogy a rendkívül vitatott rendszertani változásokat kövesse, ezért inkább a Közép-Európában elterjedt, hagyományos alcsalád felosztást és nomenklaturát követem. A problémás, a nehezen azonosítható fajok esetében mindig elvégeztem a genitáliák vizsgálatát. A *-al megjelölt fajokról a szövegben annotáció olvasható.

Noctuidae – Bagolylepkék

Herminiinae

- Orectis proboscidata* (Herrich-Schäffer, 1851) *
Trisateles emortualis ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Paracolax tristalis (Fabricius, 1794)
Herminia tarsicrinalis (Knoch, 1782)
Herminia grisealis ([Denis & Schiffermüller], 1775) (= *nemoralis* (Fabricius, 1775))
Pechipogo strigilata (Linnaeus, 1758) (= *barbaralis* Clerck, 1759)
Zanclognatha lunalis (Scopoli, 1763)
Zanclognatha tarsipennalis Treitschke, 1835

Rivulinae

- Rivula sericealis* (Scopoli, 1763)
Parascotia fuliginaria (Linnaeus, 1761) (= *carbonaria* ([Denis & Schiffermüller], 1775))
Colobochyla salicalis ([Denis & Schiffermüller], 1775)

Hypeninae

- Hypena proboscidalis* (Linnaeus, 1758)
Hypena obesalis Treitschke, 1829
Hypena rostralis (Linnaeus, 1758)
Phytometra viridaria (Clerck, 1759)

Catocalinae

- Tyta luctuosa* ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Aedia funesta (Esper, 1786)
Minucia lunaris ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Euclidia glyphica (Linnaeus, 1758)
Euclidia mi (Clerck, 1759)
Euclidia triquetra ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Catocala nymphagoga (Esper, 1787)
Catocala hymenaea ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Catocala fulminea (Scopoli, 1763)
Catocala fraxini (Linnaeus, 1758) *

Catocala nupta (Linnaeus, 1767)
Catocala electa (Vieweg, 1790)
Catocala elocata (Esper, 1787)
Catocala sponsa (Linnaeus, 1767)
Catocala promissa ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Laspeyria flexula ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Lygephila pastinum (Treitschke, 1826)
Lygephila viciae (Hübner, 1822)
Lygephila cracca ([Denis & Schiffermüller], 1775)

Calpinae

Calyptra thalictri (Borkhausen, 1790) *
Scoliopteryx libatrix (Linnaeus, 1758)

Eutelinae

Eutelia adulatorix (Hübner, 1813)

Sarrothripinae

Nycteola revayana (Scopoli, 1772)
Nycteola asiatica (Krulikovsky, 1904)

Chloephorinae

Earias clorana (Linnaeus, 1761)
Earias vernana (Fabricius, 1787)
Pseudoips prasinana (Linnaeus, 1758) (= *fagana* (Fabricius, 1781))
Bena bicolorana (Fuessly, 1775) (= *prasinana* (Fuessly, 1775))

Pantheinae

Colocasia coryli (Linnaeus, 1758)

Dilobinae

Diloba caeruleocephala (Linnaeus, 1758)

Acronictinae

Acronicta tridens ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Acronicta psi (Linnaeus, 1758)
Acronicta aceris (Linnaeus, 1758)
Acronicta megacephala ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Acronicta strigosa ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Acronicta auricoma ([Denis & Schiffermüller], 1775)

Acronicta euphorbiae ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Acronicta rumicis (Linnaeus, 1758)
Craniophora ligustri ([Denis & Schiffermüller], 1775)

Bryophilinae

Cryphia receptorcula (Hübner, 1803) (= *strigula* (Borkhausen, 1792))
Cryphia fraudatricula (Hübner, 1803) (= *palliola* auct., nec (Borkhausen, 1792))
Cryphia raptricula ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Cryphia domestica (Hufnagel, 1766) (= *perla* ([Denis & Schiffermüller], 1775))

Acontiinae

Emmelia trabealis (Scopoli, 1763)
Acontia lucida (Hufnagel, 1766)
Protodeltote pygarga (Hufnagel, 1766) (= *fasciana* auct., nec Linnaeus, 1761)
Deltote deceptoria (Scopoli, 1763)
Deltote uncula (Clerck, 1759)
Pseudenstrotia candidula ([Denis & Schiffermüller], 1775)

Plusiinae

Abrostola tripartita (Hufnagel, 1766) (= *triplasia* auct., nec Linnaeus, 1758)
Abrostola asclepiadis ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Abrostola triplasia (Linnaeus, 1758) (= *trigemina* Werneburg, 1864)
Macdunnoughia confusa (Stephens, 1850)
Diachrysis chrysitis (Linnaeus, 1758)
Diachrysis stenochrysis (Warren, 1913) (= ? *tutti* (Kostrowicki, 1961)) *
Autographa gamma (Linnaeus, 1758)
Autographa jota (Linnaeus, 1758) *

Cuculliinae

Cucullia fraudatrix Eversmann, 1837
Cucullia artemisiae (Hufnagel, 1766)
Cucullia umbratica (Linnaeus, 1758)
Shargacucullia scrophulariae ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Shargacucullia lychnitis (Rambur, 1833)
Shargacucullia verbasci (Linnaeus, 1758)
Shargacucullia prenanthis (Boisduval, 1840) *
Calophasia lunula (Hufnagel, 1766)

Psaphidininae

Asteroscopus sphinx (Hufnagel, 1766)

Brachionycha nubeculosa (Esper, 1785)
Valeria oleagina ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Allophyes oxyacanthae (Linnaeus, 1758)
Amphipyra pyramidea (Linnaeus, 1758)
Amphipyra berbera svensoni (Fletcher, 1968)
Amphipyra tragopoginis (Clerck, 1759)
Amphipyra tetra (Fabricius, 1787)

Heliothinae

Heliothis viriplaca (Hufnagel, 1766) (= *dipsacea* (Linnaeus, 1767))
Heliothis maritima bulgarica (Draudt, 1938)
Pyrrhia umbra (Hufnagel, 1766)
Pyrrhia purpura (Hübner, [1814–1817])
Periphanes delphinii (Linnaeus, 1758)

Hadeninae

Hadula trifolii (Hufnagel, 1766)
Polia hepatica (Clerck, 1759) (= *tincta* (Brahm, 1791))
Polia nebulosa (Hufnagel, 1766)
Pachetra sagittigera (Hufnagel, 1766) (= *leucophaea* ([Denis & Schiffermüller], 1775))
Lacanobia w-latinum (Hufnagel, 1766) (= *genistae* (Hampson, 1792))
Lacanobia thalassina (Hufnagel, 1766)
Lacanobia contigua ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Lacanobia suasa ([Denis & Schiffermüller], 1775) (= *dissimilis* (Knoch, 1781))
Lacanobia oleracea (Linnaeus, 1758) (= *spinacea* (Borkhausen, 1792))
Lacanobia splendens (Hübner, 1808)
Melanchra persicariae (Linnaeus, 1761)
Ceramica pisi (Linnaeus, 1758)
Hada plebeja (Linnaeus, 1761) (= *nana* (Hufnagel, 1766))
Mamestra brassicae (Linnaeus, 1758)
Sideridis rivularis (Fabricius, 1775) (= *cucubali* ([Denis & Schiffermüller], 1775))
Sideridis reticulata (Goeze, 1781)
Conisania luteago ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Hecatera dysodea ([Denis & Schiffermüller], 1775) (= *chrysozona* (Borkhausen, 1792))
Hadena bicruris (Hufnagel, 1766)
Hadena compta ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Hadena confusa (Hufnagel, 1766) (= *nana* (Rottemburg, 1776))
Hadena perplexa ([Denis & Schiffermüller], 1775) (= *lepida* (Esper, 1790))
Hadena silenes (Hübner, 1822)
Lasionycta imbecilla (Fabricius, 1794)

- Tholera cespitis* ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Tholera decimalis (Poda, 1761) (= *popularis* (Fabricius, 1775))
Mythimna turca (Linnaeus, 1761)
Mythimna pudorina ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Mythimna conigera ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Mythimna pallens (Linnaeus, 1758)
Mythimna straminea (Treitschke, 1825)
Mythimna vitellina (Hübner, 1808)
Mythimna albipuncta ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Mythimna ferrago (Fabricius, 1787)
Mythimna l-album (Linnaeus, 1767)
Panolis flammea ([Denis & Schiffermüller], 1775) (= *griseovariegata* (Goeze, 1781))
Orthosia incerta (Hufnagel, 1766)
Orthosia miniosa ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Orthosia cerasi (Fabricius, 1775) (= *stabilis* ([Denis & Schiffermüller], 1775))
Orthosia cruda ([Denis & Schiffermüller], 1775) (= *pulverulenta* (Esper, 1786))
Orthosia populeti (Fabricius, 1775)
Orthosia gracilis ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Orthosia opima (Hübner, 1809)
Orthosia gothica (Linnaeus, 1758)
Anorthoa munda ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Egira conspicillaris (Linnaeus, 1758)
Atethmia centrago (Haworth, 1809) (= *xerampelina* (Hübner, 1809))
Tiliacea citrigo (Linnaeus, 1758) (= *ochrigo* (Esper, 1781))
Tiliacea aurago ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Tiliacea sulphurago ([Denis & Schiffermüller], 1775) (= *fulvago* Clerck, 1759)
Xanthia icteritia (Hufnagel, 1766)
Agrochola lychnidis ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Agrochola nitida ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Agrochola humilis ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Agrochola litura (Linnaeus, 1758)
Agrochola hevola (Linnaeus, 1758)
Agrochola macilenta (Hübner, 1809)
Agrochola circumcellaris (Hufnagel, 1766) (= *ferruginea* ([Denis & Schiffermüller], 1775))
Agrochola laevis (Hübner, 1803)
Conistra vaccinii (Linnaeus, 1761)
Conistra ligula (Esper, 1791)
Conistra rubiginosa (Scopoli, 1763) (= *vau-punctatum* (Esper, 1786))
Conistra rubiginosa ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Conistra erythrocephala ([Denis & Schiffermüller], 1775)

- Lithophane ornitopus* (Hufnagel, 1766)
Xylena exsoleta (Linnaeus, 1758)
Eupsilia transversa (Hufnagel, 1766) (= *satellitica* (Linnaeus, 1767))
Dichonia aprilina (Linnaeus, 1758)
Dryobotodes eremita (Fabricius, 1775) (= *protea* ([Denis & Schiffermüller], 1775))
Dryobotodes monochroma (Esper, 1790)
Ammoconia caecimacula ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Aporophyla lutulenta ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Episema glaucina (Esper, 1789) (= *dentimacula* (Hübner, 1790))
Episema tersa ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Cleoceris scoriacea (Esper, 1789)
Elaphria venustula (Hübner, 1790)
Caradrina morpheus (Hufnagel, 1766)
Platyperigea aspersa (Rambur, 1834)
Platyperigea kadenii (Freyer, 1836)
Paradrina clavipalpis (Scopoli, 1763) (= *quadripunctata* (Fabricius, 1775))
Hoplodrina octogenaria (Goeze, 1781) (= *alsines* (Brahm, 1891))
Hoplodrina blanda ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Hoplodrina respersa ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Hoplodrina ambigua ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Atypha pulmonaris (Esper, 1790)
Chilodes maritima (Tauscher, 1806)
Athetis gluteosa (Treitschke, 1835)
Dypterygia scabriuscula (Linnaeus, 1758)
Rusina ferruginea (Esper, 1785) (= *umbratica* (Goeze, 1781))
Thalophila matura (Hufnagel, 1766)
Trachea atriplicis (Linnaeus, 1758)
Phlogophora meticulosa (Linnaeus, 1758)
Actinotia polyodon (Clerck, 1759)
Eucarta amethystina (Hübner, 1803)
Eucarta virgo (Treitschke, 1835)
Ipimorpha retusa (Linnaeus, 1761)
Ipimorpha subtusa ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Mesogona acetosellae ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Dicycla oo (Linnaeus, 1758)
Cosmia diffinis (Linnaeus, 1767)
Cosmia affinis (Linnaeus, 1767)
Cosmia trapezina (Linnaeus, 1758)
Apamea monophya (Hufnagel, 1766)
Apamea crenata (Hufnagel, 1766) (= *rurea* (Fabricius, 1775))

Apamea illyria Freyer, 1846
Apamea sordens (Hufnagel, 1766) (= *basilinea* ([Denis & Schiffermüller], 1775))
Apamea scolopacina (Esper, 1788)
Apamea ophiogramma (Esper, 1794)
Eremobina pabulatricula (Brahm, 1791)
Oligia strigilis (Linnaeus, 1758)
Oligia versicolor (Borkhausen, 1792)
Oligia latruncula ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Mesoligia furuncula ([Denis & Schiffermüller], 1775) (= *bicoloria* (de Villers, 1792))
Mesapamea secalis (Linnaeus, 1758)
Mesapamea secalella Remm, 1983 (= ?*didyma* (Esper, 1788) *)
Photodes minima (Haworth, 1809)
Luperina testacea ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Amphipoea oculea (Linnaeus, 1761)
Hydraecia micacea (Esper, 1789)
Gortyna flavago ([Denis & Schiffermüller], 1775) (= *ochracea* (Hübner, 1796))
Nonagria typhae (Thunberg, 1784)
Archanara algae (Esper, 1789) (= *cannae* (Ochsenheimer, 1816))
Chortodes fluxa (Hübner, 1809)

Noctuinae

Axylia putris (Linnaeus, 1761)
Peridroma saucia (Hübner, 1808)
Ochropleura plecta (Linnaeus, 1761)
Diarsia brunnea ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Diarsia rubi (Vieweg, 1790)
Cerastis rubricosa ([Denis & Schiffermüller], 1775) (= *mucida* (Esper, 1786))
Sora leucographa ([Denis & Schiffermüller], 1775) (= *cervina* (Hübner, 1821))
Anaplectoides prasina ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Noctua pronuba Linnaeus, 1758 (= *innuba* (Treitschke, 1825))
Noctua fimbriata (Schreber, 1759) (= *domiduca* (Hufnagel, 1766))
Noctua orbona (Hufnagel, 1766) (= *subsequa* ([Denis & Schiffermüller], 1775))
Noctua interposita (Hübner, 1790)
Noctua janthina ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Noctua interjecta Hübner, 1803
Chersotis multangula (Hübner, 1803)
Spaelotis ravida ([Denis & Schiffermüller], 1775) (= *obscura* (Brahm, 1791))
Opigena polygona ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Eugnorisma depuncta (Linnaeus, 1761) (= *mendosa* (Hübner, 1827))
Xestia c-nigrum (Linnaeus, 1758)

- Xestia ditrapezium* ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Xestia triangulum (Hufnagel, 1766)
Xestia baja ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Xestia castanea (Esper, 1798) (= *neglecta* (Hübner, 1803))
Xestia stigmatica (Hübner, 1813) (= *rhomboidea* (Esper, 1790))
Agrotis ipsilon (Hufnagel, 1766) (= *suffusa* ([Denis & Schiffermüller], 1775))
Agrotis segetum ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Agrotis exclamationis (Linnaeus, 1758)
Agrotis cinerea ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Euxoa aquilina ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Euxoa temera (Hübner, 1808) (= *ruris* (Hübner, 1809))
Euxoa obelisca ([Denis & Schiffermüller], 1775)

Jegyzetek

Calyptra thalictri (Borkhausen, 1790)

Az euroszibériai, altoherbosa (magaskórós) fajnak csupán egyetlen példánya került elő (leg. Fazekas, 1977. 08. 19. [1 ex]). Közép-Európában csak Csehországban, Szlovákiában, Ausztriában és Magyarországon ismert, de mindenütt igen lokális és kis egyedszámú populációról van tudomásunk. Hazánkban leginkább a Dunántúli-középhegységből mutatható ki. Nem védett, de areaperemi helyzete miatt potenciálisan veszélyeztetett faj.

Diachrysia stenochrysis (Warren, 1913) (= ?*tutti* Kostrowicki, 1961)

Irodalom – Literature: Fazekas 1986, Priesner 1985.

A *D. tutti* első magyarországi előfordulásáról már korábban tudósítottam (Fazekas 1986): Balatonfüred és Mecsek hegység. Ezt követően – a taxonómiai bizonytalanságok miatt – a hazai vizsgálataimat nem folytattam. Nincs kétséget kizáró bizonyíték arra, hogy a Lengyelországból leírt *D. tutti* nem valid faj, melyet Japántól Kis-Ázsián át egészen Európáig kimutattak. Priesner (1985) analizálta majd szintetizálta a *D. chrysis* és a *D. tutti* feromonjait, s azt tapasztalta, hogy a két „faj” „messzemenő szelekcióval” repült a csapdára.

Vannak bizonytalan hírek a *chrysis* és a *tutti* közötti hibrid populációk kialakulásáról is. Az eddigi genitálmorfológia vizsgálatok nem hoztak megnyugtató eredményt, de feromon kísérletek is további kételyeket hoztak felszínre. A legújabb DNA vizsgálatok szerint a kutatásokat tovább kell folytatni a *chrysis–stenochrysis–tutti* „formakörben” a taxonómia státuszok eldöntésének érdekében. Az általam megvizsgált példányok ivarszerveit a 7abc. ábrán mutatom be, a szárnyakat a 11–12. ábrán láthatjuk.

Mesapamea secalella Remm, 1983 (= ?*didyma* (Esper, 1788))

Irodalom – Literature: Fazekas 1986, Fibiger et al. 1984, Gyulai 1984, Varga et al. 2004.

Egy régebbi munkámban már foglalkoztam (vö. Fazekas 1986) az ún. *secalis*–*secalella* fajpár taxonómiai problémájával. A vizsgálatokba bekapcsolódott M. Lödl (Naturhistorisches Museum Wien), akinek nagyobb magyar összehasonlító sorozatot bocsájítottam rendelkezésére. Ekkor a *secalella* *M. didyma*-val való azonossága fel sem merült, hiszen Lödl az összes példányt *secalella*-ként azonosította. Itt csupán az Alsóperepusztáról származó hím példány ivarszervének részleteit mutatom be (8ab ábra).

Ebben a időszakban a következő földrajzi területekről mutattuk ki a *secalella*-t: Bükk (több lelőhely), Klementina, Nyékládháza (Gyulai 1984), Kőszegi-hegység (több lelőhely), Bakony, Balatonszabadi, Mecsek (Komló, Magyaregregy, Sikonda). A legtöbb földrajzi területen a *secalis*–*secalella* fajok szimpatikus előfordulásúak.

Habitat: Domsági, középhegységi völgyelések nedves kaszálórétjei, egyes állományú lombdők szegélyei és irtásrétjei, sőt repülhetnek városok és üdülőterületek utcáin is (Fazekas 1986).

Az elmúlt években többen végeztek DNA, illetve típus vizsgálatokat a *secalis*–*secalella*–*didyma* „formakörben”. Bár az eredmények nem egyértelműek mégis úgy tűnik, hogy a kutatók többsége a *secalella*-t valid fajnak tekinti, miközben az Esper által leírt *didyma* taxonómiai státusza bizonytalan.

Varga et al. (2004) magyar fajjegyzékükben a *Mesapamea didyma*-t, mint boreo-kontinentális „szibériai” fajt a magyar fauna tagjának tekintik, de pár évvel később az „új Abafi-Aigner”-nek tartott korszakos könyvükben (Varga et al. 2010) a *M. didyma* már nem szerepel, s az ún. annotációban ennek indoklását sem találjuk meg.

7–9. ábra – Figs 7–9. ►

7a) ♂, *Diachrysia stenochrysis* : részlet a valva mediális részéről (ampulla),

7b) aedeagus,

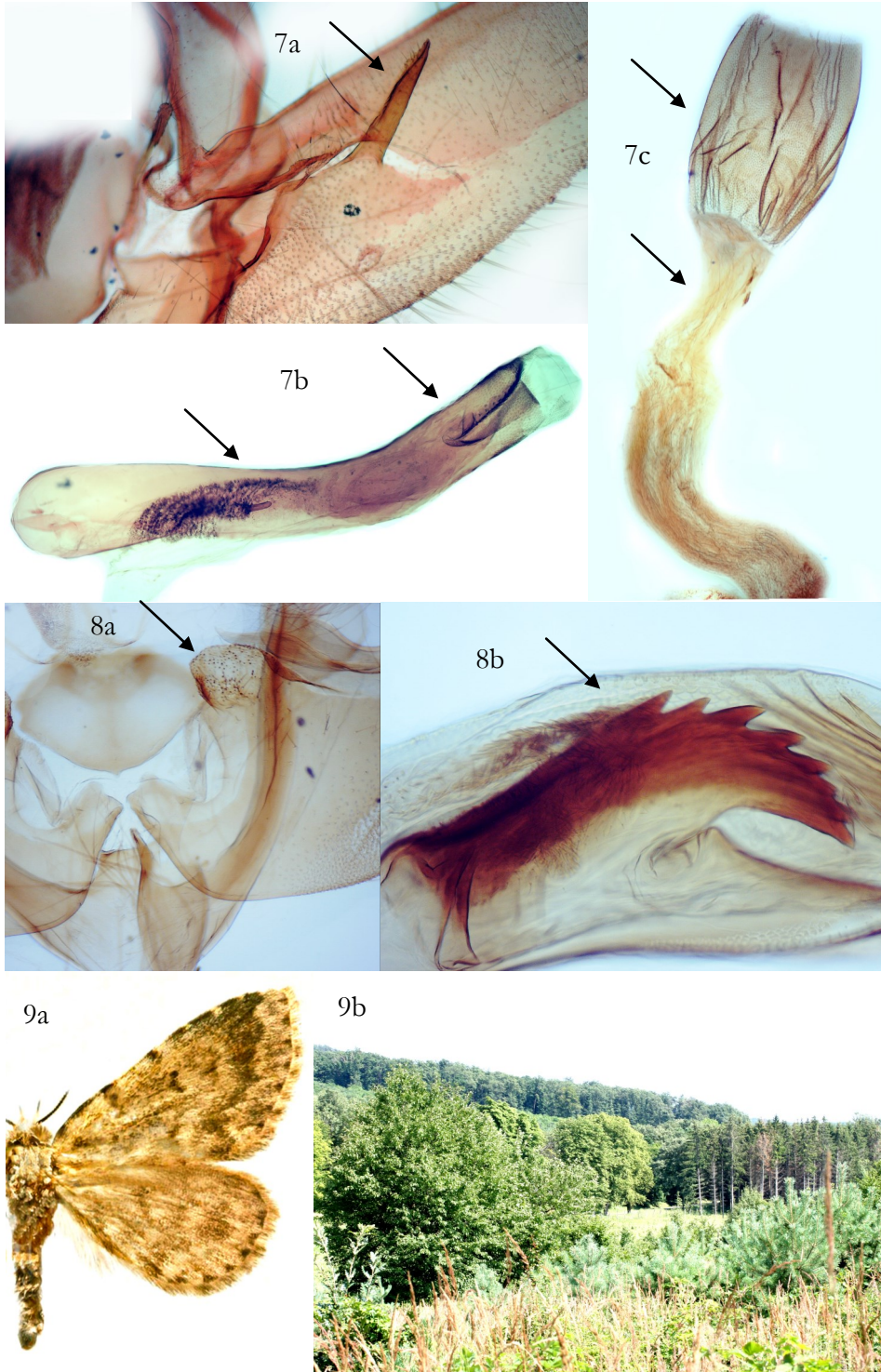
7c) ♀, antrum et ductus bursae

8a) ♂, *Mesapamea secalella* : valva részlet (clavus 40x)

8b) aedeagus részlet (cornutus 60x)

9a) *Orectis proboscidata*: imágó – adult (Alsóperepuszta),

9b) a faj gyűjtőhelye – habitat of species (fotó–photo: Tóth S.)



Orectis proboscidata (Herrich-Schäffer, 1851)

Irodalom – Literature: Abafai-Aigner et al. 1896, Fazekas 2006, Gozmány 1970, Huemer & Tarmann 1993, Nowacki 1998, Varga et al. 2004, Varga 2012.

Kutatástörténeti vázlat: A történelmi Magyarország területén csupán három lelőhelyen gyűjtötték: Mehádia, Fiume, Buccari (Abafi-Aigner et al. 1896). Sokáig csak Viertl Adalbert pécsi adatáról tudtunk Magyarországon (Balogh 1978, Gozmány 1970). Ezt követően újból megtaláltam a Mecsekben (Fazekas 2006): Püspökszentlászló (arborétum), Mánfa (Rákos-völgy). Alsóperepusztáról egy példánya került elő: 1977.07.20. A Magyar Természettudományi Múzeum gyűjteményében egy példány található Sopronból (coll. Ulbrich, évszám nélkül), a további példányokat Herkulesfürdőn és Mehádián gyűjtötték (Bálint Zs. pers. comm., 2014.03.25.).

Varga (2012) a legújabb magyar nagylepke monográfiában így ír: „A faj elterjedésének északi pereme nem kellőképpen tisztázott; régi hazai adatai (Viertl közlése Pécs környékéről, lásd Balogh 1978) vélhetőleg a Szársomlyóról származnak vagy a Mecsek Pécshez közeli részének barlangjaiban találhatták. A mesterséges fény igen kevésbé vonzza, elsősorban csalétekekkel gyűjthető. Az elmúlt évtizedekben nem sikerült előfordulását megerősíteni.” Egyértelmű az idézetből, hogy legújabb mecseki publikációt (Fazekas 2006) Varga et al. (2012) nem vették figyelembe vagy nem olvasták. A Szársomlyó, mint potenciális Viertl-lelőhely valószínűtlen, mert a szerző ott sohasem gyűjtött, az adat minden bizonnyal a Pécs feletti Mecsek oldalból származik.

Nowacki (1998) szerint: „In Central Europe known only from Hungary. Rare and local”. A szerző nem vette figyelembe az osztrák faunakatalógust (vö. Huemer & Tarmann 1993), melyben kimutatták „Osttirol”-ból. További balkáni és közép-európai faunisztikai irodalmak átvizsgálása még

10. ábra.
Az *Orectis proboscidata*
Magyarországi
lelőhelyei

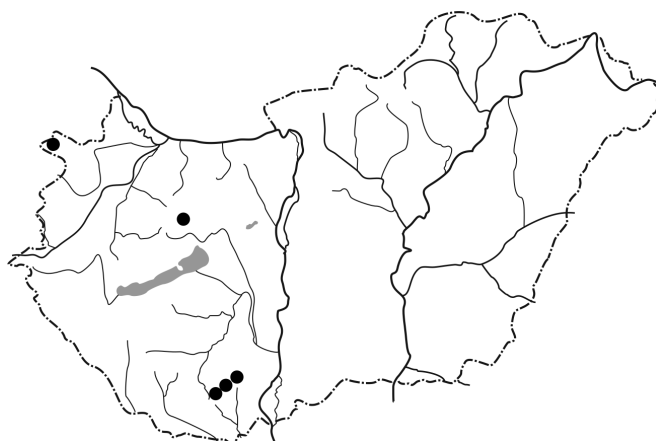
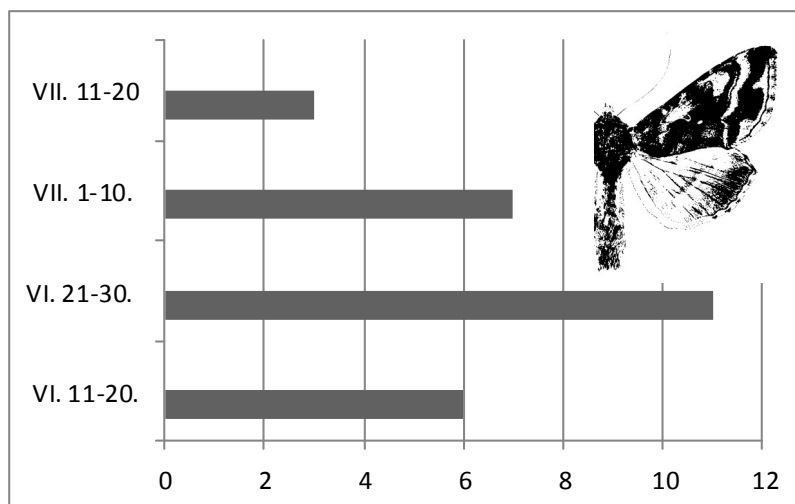
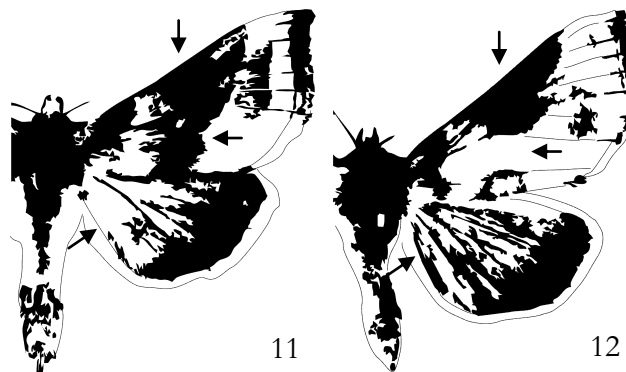


Fig. 10.
Localities of *Orectis*
proboscidata in Hungary

11–12. ábra. A *Diachrysia chrysitis* (11) és a *D. stenochrysis* (?*tutti*) (12) szárnyrajzolatí elemeinek vektorgrafikus összehasonlítása (eredeti)

Fig. 11–12. Comparison of the wings with vector graphics: *Diachrysia chrysitis* (11) and *D. stenochrysis* (?*tutti*) (12) (original)



13. ábra. *Autographa jota* fényre repülésének egyedszáma (alsó számsor) 1977. június-július
Fig. 13.

nem történt meg, így a fenti elterjedési adatok csak vázlatosak. Magyarországi lelőhelyeit a 10. ábrán láthatjuk.

Holomediterrán, saxicol faj (Varga et al. 2004). Gozmány (1970) szerint az imágók június-július hónapokban repülnek, s feltehetőleg barlangokban áttelelnek. A hernyók valószínűleg száraz, fonyadt levelekkel táplálkoznak az avarban, s ott is bábozódnak.

Köszönet – Acknowledgement: Köszönetet mondok Buschmann Ferencnek (Jászberény), Pastorális Gábornak (SK-Komárno) és Szeőke Kálmánnak (Székesfehérvár) a kézirathoz fűzött megjegyzéseikért, valamint Bálint Zsoltnak (MTM, Budapest) az *Orectis proboscidata* faunisztikai adatokért. Külön köszönettel tartozom Tóth Sándornak, aki az 1970-es '80-as években a zirci múzeum igazgatójaként mindvégig támogatta kutatásimat.

Irodalom – Literature

- Abafi-Aigner L., Pável J., Uhryk F. 1896: Ordo. Lepidoptera. In: Fauna Regni Hungariae III. Artropoda. – Budapest pp. 5–82.
- Fazekas I. 1983: Die Großfalter-Fauna des östlichen Bakony-Gebirges II. Die Cossoidea, Hesperoidea, Papilionoidea, Bombycoidea, Sphingoidea und Noctuidae (Partim) Arten von Alsóperepuszta. – Folia Musei Historico-naturalia Bakonyiensis 2: 173–191.
- Fazekas I. 1986: *Mesapamea secalella* Remm und *Diacrysia tutti* Kostrowicki im Bakony-Gebirge (Ungarns) (Lepidoptera: Noctuidae). – Folia Musei Historico-naturalia Bakonyiensis 5: 79–84.
- Fazekas I. 2006: A Mecsek nagylepke faunája (Lepidoptera: Macrolepidoptera. In: Fazekas I. (ed.): A Mecsek állatvilága I. – Folia comloensis 15: 239–298.
- Fibiger M., Mikkola K., Moberg A. & Svendsen P. 1984: *Mesapamea secalella* Remm, 1883 new species found in Western Europe. – Nota lepidopterologica 7 (2): 121–131.
- Gyulai P. 1984: *Mesapamea secalella* Remm, 1983 from Central Europe. – Nota lepidopterologica 7 (4): 322.
- Huemer P. & Tarmann G. 1993: Die Schmetterlinge Österreichs (Lepidoptera). – Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum, Innsbruck, 224 p.
- Nowacki J. (1998): The Noctuids of Central Europe. – Bratislava pp. 1–51, B & W Plates 1–41, Colour plates 1–24.
- Priesner E. 1985: Artspezifische Sexuallockstoffe für Männchen von *Diachrysia chrysis* (L.) und *D. tutti* (Kostr.). – Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft 58: 373–391.
- Varga Z., Ronkay L., Bálint Zs., László M. Gy., Peregovits L. 2004: Nagy-lepkék. Macrolepidoptera. In: A magyar állatvilág fajjegyzéke. 3. kötet. – Magyar Természettudományi Múzeum, Budapest, 111 p.
- Varga Z. (szerk.) 2012: Magyarország nagylepkéi. [Macrolepidoptera of Hungary], Második, javított kiadás [Second, revised edition]. – Heterocera Press, Budapest, 256 p.

Zum Vorkommen der bisexuellen Form von *Dablica triquetrella* (Hübner, 1813) in Europa, insbesondere in Ungarn und in der Slowakei (Lepidoptera: Psychidae)

Michael Weidlich

Abstract: In this paper an overview of the distribution of the bisexual form of *Dablica triquetrella* (HÜBNER, 1813) in Europe is given, especially in Hungary and Slovakia are reported. The collecting circumstances as well as information's about the habitats are given. It is pointed out that it is widespread but occurring very locally in scattered colonies.

Zusammenfassung: Die europäische Verbreitung der bisexuellen Form von *Dablica triquetrella* (HÜBNER, 1813) wird im Überblick dargestellt, insbesondere die Funde in Ungarn und der Slowakei. Hierzu werden die näheren Fundumstände sowie Angaben zu ihren Lebensräumen werden mitgeteilt. Es wird ausgeführt, dass dieses Taxon zwar weit verbreitet ist, aber nur in wenigen isolierten Populationen auftritt.

Adresse des Authors: Dr. rer. nat. Michael Weidlich, Lindenallee 11,
D–15898 Neißemünde OT Ratzdorf, Germany. E-mail: dr.michael.weidlich@gmx.de

Vorbemerkungen

Der Autor betreibt seit vielen Jahren Psychidenstudien in Ungarn und der Slowakei. Aus Ungarn wurde bisher die Entdeckung einer neuen Art, *Brevantennia herrmanni* publiziert (WEIDLICH, 1996: 165). Aus der Slowakei konnten *Eumasia parietariella* (HEYDENREICH, 1851) und *Reisseronia tarnierella* (HEYLAERTS 1879) erstmals für die Landesfauna mitgeteilt werden (WEIDLICH 2010, 2011a). Weitere interessante Funde aus der Slowakei sind bereits veröffentlicht (WEIDLICH 2011b, 2012) oder befinden sich derzeit in Bearbeitung.

Dablica triquetrella kommt in drei verschiedenen Formen vor: eine bisexuelle und zwei parthenogenetische. Letztere unterscheiden sich in der Chromosomenzahl und sind entweder diploid oder tetraploid.

Zum Vorkommen der bisexuellen Form in Ungarn

Aus Ungarn war *Dablica triquetrella* bisher in der parthenogenetischen Form bekannt (vergleiche ABAFI-AIGNER, PÁVEL, & UHRYK 1896: 65; GOZMÁNY 1965: 172). Einen ersten Hinweis auf das Vorkommen der bisexuellen Form gibt BUSCHMANN (2003: 271), welcher auch Eingang in die Checkliste der ungarischen Microlepidoptera fand (PASTORÁLIS 2010a: 98).

Daraufhin hat der Autor dieses Exemplar aus dem Mátra-Gebirge im Mátra Museum in Gyöngyös untersucht und festgestellt, dass es sich nicht um diese Art handelt, sondern um *Dablica lazuri* (CLERCK, 1759). Weitere Untersuchungen im ungarischen Nationalmuseum in Budapest ergaben, dass hier ebenfalls keine Belege von *D. triquetrella*-bisex. f. aus Ungarn vorliegen. Es fanden sich in coll. FRIWALDSKY lediglich 3 ♂♂ der bisexuellen Form von *D. triquetrella*, ohne jegliche Angaben zum Fundort.

Bereits im Jahr 1995 fand der Autor im Nationalpark „Bükk“ an den Osthängen des Pes-kő in der Umgebung von Bányahegy am 15. und 16.04. in Vergesellschaftung mit *D. lazuri*, *B. herrmanni*, *Bacotia claustrilla* (BRUAND, 1845) u.a. einige Säcke von *D. triquetrella*. Daraus schlüpfte am 03. und 05.05.1995 dann ein ♀. Diese Tiere lockten und lebten jeweils 2 Tage ohne jegliche Eiablage. Somit handelt es sich bei diesen Tieren um die bisexuelle Form von *D. triquetrella*.

Zu den Vorkommen der bisexuellen Form in der Slowakei

In der Slowakei wurde *D. triquetrella* bisher offenbar nur wenig beobachtet. In der Literatur beschränken sich die Angaben zur parthenogenetischen Form auf wenige Vorkommen (vergl. VANGEL 1886: 145; ABAFI-AIGNER, PÁVEL, & UHRYK 1896: 65; PAZSICZKY 1910: 81; HRUBÝ 1958: 28; 1964: 172; REIPRICH 1983: 243-244; REIPRICH & OKALI 1988: 93).

Ab 1995 hat der Autor die parthenogenetische Form an vielen Fundorten in allen 8 Landschaftsbezirken der Slowakei nachweisen können. Besonders häufig fanden sich die Säcke, z.B. am 08.06.2009 zu Hunderten, bei Radoľa an Straßenplanken.

Dann nennt PASTORÁLIS (2010b: 65, 2012: 28) für die Slowakei „*Dablica triquetrella* (Hübner, 1813) (bisex. f.)“, ohne jedoch auf die allgemein verbreitete parthenogenetische Form einzugehen.

Bei seiner Frühjahrsexkursion 2011, die hauptsächlich dem Studium der slowakischen *Dablica*-, *Siederia*- und *Brevantennia*-Arten diente, wurden auch Populationen im Nationalpark „Slovenský kras“ untersucht. Dabei konnten an den Südhängen des Hradište in der Waldsteppenzone auf Kalkstein am 09.04.2011 frisch geschlüpfte Säcke von *D. triquetrella* gefunden werden. Da bei 2 Säcken noch die männlichen Puppenhüllen herausragten, lag die Annahme nahe, dass es sich hier um die bisexuelle Form handeln müsste. Nachfolgende Aufsammlungen und Untersuchungen bestätigten diese Vermutung. Insgesamt liegt nunmehr folgendes Material vor:

Kosičský kraj, Nationalpark „Slovenský kras“, Hradište, 500 m NN: 51 Säcke, darunter 2 mit männlicher Puppenhülle und 7 mit weiblicher Puppenhülle am 09.04.2011; 10 Säcke am 29.03.2012, darunter 7 Säcke mit männlicher Puppenhülle und 1 Sack mit weiblicher Puppenhülle; 4 bereits eierle-



Abb. 1. Männchen. *Dablica triquetrella* (Hübner, 1813) bisex. f. (Flügelspanne 14,5 mm), Slowakei, Nationalpark „Slovenský kras“, Hradište, 500 m NN, e.p. 11.04.2013, leg. Weidlich.



Abb. 2. Ruhendes Weibchen am Abend. *Dablica triquetrella* (Hübner, 1813) bisex. f., Slowakei, Nationalpark „Slovenský kras“, Hradište, 500 m NN, e.p. 11.04.2013, leg. Weidlich.



Abb. 3. Lebensraum von *D. triquetrella*, Slowakei, Nationalpark „Slovenský kras“, Südhänge am Hradište (Foto: 09.04.2011). Alle Fotos: M. Weidlich.

gende ♀♀, ein frisch geschlüpftes ♀ und weitere 23 Säcke am 05.04.2013, aus denen 1 ♀ e.p. 06.04., 1 ♀ e.p. 09.04., 2 ♀♀ und 2 ♂♂ e.p. 11.04., 4 ♂♂ e.p. 12.04.2013 (Abb. 1) schlüpfen; alles leg. Weidlich.

Weitere Recherchen des Autors ergaben, dass die bisexuelle Form auch schon früher in der Slowakei gefunden wurde. So teilte HÄTTENSCHWILER (in litt. 2013) dem Autor mit, dass ihm 3 ♂♂ aus der Slowakei (Strážske, leg. TOKAR und Kropachy, leg. KURAJ) vorlagen, deren Determination genitaliter abgesichert wurde. Demnach ist die bisexuelle Form bisher von drei Fundorten in diesem Land nachgewiesen worden.

Die Verbreitung in Europa

Die bisexuelle Form ist in Europa zwar weit verbreitet, kommt meistens jedoch nur sehr lokal vor. Sie kann durchaus in starken Populationen auftreten.

Bekannt ist sie aus der Schweiz, Österreich und Deutschland (Baden-Württemberg, Bayern, Sachsen?). Ebenfalls wird sie von den Beneluxstaaten, der Tschechischen Republik und Ungarn genannt (SAUTER & HÄTTENSCHWILER 1996: 39). Die Angaben aus den Beneluxstaaten sind sehr

fraglich und beruhen wahrscheinlich auf Verwechslungen mit anderen *Dablica*-Arten. Aus den Niederlanden und Belgien sind sichere Funde unbekannt (<http://www.microlepidoptera.nl/soorten/species.php?speciescode=189&p>; HENDERICKX, in litt. 2013). Auch für die Tschechische Republik ließen sich keine sicheren Funde bzw. Belege finden (LAŠTŮVKA in litt. 2013). Dieses trifft in gleichem Maße auch für Ungarn zu (siehe oben).

Ausführliche Angaben zu den Vorkommen in Mitteleuropa finden sich bei SEILER (1961: 268 ff.) und DIERL (1966: 191). Die Angabe für Triest in Italien (SEILER 1961: 290; DIERL 1966: 191; HERRMANN 1994: 370) ist bei SAUTER & HÄTTENSCHWILER (1996: 39) nicht berücksichtigt worden. Andere Literaturquellen aus Italien werden von PARENZAN & PORCELLI (2005-2006: 11) ebenfalls angezweifelt. Jedoch befinden sich in coll. Meier im Museum Witt einige Tiere aus Triest/Opicina (SPEIDEL in litt. 2013).

Die bisexuelle Form wurde auch in Slowenien und Kroatien nachgewiesen (WEIDLICH, 2013: 163).

Aus der Ukraine wird die bisexuelle Form durch RUTJAN (2003: 123) mitgeteilt. Die Nachweise stammen aus den Provinzen Transkarpathien, Region Velykiy Bereznii und Kiew (RUTJAN in litt. 2013).

Die Funde aus der Slowakei stellen nunmehr ein weiteres Bindeglied zwischen den oberösterreichischen Funden aus dem Donautal bei Linz (SEILER 1961: 290 ff. HAUSER 1994: 239) und Mitternegg (WEIDLICH 2001 unveröff.). Ausserdem ist sie von Niederösterreich aus einer montanen Schlucht in den Voralpen bekannt (LICHTENBERGER & WEIDLICH 1995 unveröff. LICHTENBERGER 1998: 190) und den oben genannten ungarischen Nachweisen einerseits und den Vorkommen in der Ukraine andererseits, dar.

Zur Biologie, Phänologie und Habitatbindung

D. triquetrella bisex. f. weist eine bemerkenswert hohe ökologische Valenz auf. Dieser Umstand ist bereits von SEILER (1961: 271) beschrieben worden, der für die Lebensbedingungen in der Schweiz die Verschiedenheit von Nahrung, Klima, geologischen Untergrund betont. Er fand die Art in den Gipfelregionen des Jura, in den Voralpen unter Steinen und an Felsen sowie in den Föhren- und Buchenwäldern der Ebene.

In der Slowakei kommt die Form am Hradište in der Waldsteppenzone (Abb. 3) und auf der kroatischen Insel Krk in der submediterranen Laubmischwaldzone vor. Sie besiedelt hier offene und felsige Bereiche.

Wärmegetönte Buchenwälder werden z.B. am Randes des Donautals bei Linz und südexponierte Buchenmischwälder in den montanen Lagen

am Pes-kő im ungarischen Nationalpark „Bükk“ sowie am Snežnik im Süden Sloweniens (WEIDLICH 2013: 165) besiedelt.

In Baden-Württemberg ist die Art auf den Gipfeln der Adelegg in montanen Mischwäldern, mit hohem Buchenanteil nachgewiesen worden. Dies waren eisfreie Gebiete, sogenannte Nunatakker, während der letzten Vereisung (Riß-Glazial) gewesen und haben der Art das dortige Überleben gesichert (HERRMANN 1994: 370).

In Bayern wurde die bisexuelle Form in Föhrenwäldern bei Nürnberg gefunden (SEILER, 1961: 298).

Die Säcke sind in den Offenhabitaten dicht am Boden und relativ versteckt an Steinen, in Nischen und kleinen Überhängen angesponnen. Die der Weibchen sind etwas höher und sichtbarer angebracht. In den Buchenwäldern ist *D. triquetrella* bisex. f. meist an südost-ausgerichteten Stammbeichen zu finden. Über die enorme Seltenheit der Weibchen bei einigen Populationen berichtet SEILER (1961: 293).

In der Vertikalverbreitung befinden sich die Nachweise auf wenige Meter über dem Meeresspiegelniveau (Kroatien, Krk) bis zu 1.900 m NN (Schweiz nach HÄTTENSCHWILER 1997: 186).

Danksagung: Für ihre Unterstützung möchte ich meinen Freunden W. ARNSCHIED (Wetter/Deutschland), Dr. E. V. RUTJAN (Kiew/Ukraine) und Dr. W. SPEIDEL (München-Museum Witt/Deutschland) ganz herzlich danken. Weiterhin sei den Kollegen Dr. Zs. BÁLINT (Budapest-Naturhistorisches Museum/Ungarn), Dr. I. FAZEKAS (Regiograf Institute, Komló, Ungarn), P. HÄTTENSCHWILER (Uster/Schweiz), H. HENDERICKX (Mol/Belgien), Prof. Dr. Z. LAŠTŮVKA (Brno/Tschechei) und Z. TOKAR (Šaľa/Slowakei) für weitere Informationen gedankt.

Literatur

- ABAFI-AIGNER L., PAVEL J. & UHRYK F. 1896. Fauna Regni Hungariae. Ordo Lepidoptera. III: 1–82, Budapest.
- BUSCHMANN F. 2003. A Mátra Múzeum molylepke-gyűjteménye I. Micropterigidae – Gelechiidae (Microlepidoptera-collection Musei Matraensis; Micropterigidae-Gelechiidae). – Folia Historico Naturalia Musei Matraensis 27: 267–287.
- DIERL, W. 1966. Zur Kenntnis einiger Solenobia-Arten (Lep., Psychidae). Ein Beitrag zur Fauna Bavarica. – Mitteilungen der Münchener Entomologischen Gesellschaft 56: 190–196.
- GOZMÁNY L. 1965. Talaeporiidae – Psychidae. In GOZMÁNY, L. & SZÓCS, J.: Microlepidoptera I. – Fauna Hungariae 16 (2): 165–205.
- HÄTTENSCHWILER, P. 1997. Die Sackträger der Schweiz (Lepidoptera, Psychidae). – In: Pro Natura – Schweizer Bund für Naturschutz (Hrsg.): Die Schmetterlinge und ihre Lebensräume. Arten-Gefährdung-Schutz. Band 2: 165–308, 582–589.
- HAUSER, E. 1994. Die Sackspinnerfauna des Linzer Stadtgebietes (Lepidoptera: Psychidae). – Naturkundliches Jahrbuch Stadt Linz 37–39: 231–244.
- HERRMANN, R. 1994. Psychidae. – In: EBERT, G. (Hrsg.): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs. 3: Nachfalter I: 356–504, Stuttgart.

- HRUBÝ, K. 1958. Motyli fauna mlyňanskeho arboreta. časť II. – Biologické práce SAV 4 (1): 1–53.
- HRUBÝ, K. 1964. Prodrómus lepidopterorum Slovaciae. – Bratislava, 962 p.
- LICHTENBERGER, F. 1998. Neue und bemerkenswerte Fundmeldungen von Schmetterlingen aus Österreich und aus dem benachbarten Ausland (Insecta : Lepidoptera). – Stapfia 55: 189–213.
- PARENZAN, P. & PORCELLI, P. 2005–2006. I macrolepidotteri italiani. Fauna Lepidopterorum Italiae (Macrolepidoptera). – Phytophaga 15: 1–1051.
- PASTORÁLIS G. 2010a. A checklist of Microlepidoptera (Lepidoptera) occurred in the territory of Hungary (version 1.4). – e-Acta Naturalia Pannonica 1 (1): 89–170.
- PASTORÁLIS G. 2010b. A checklist of Microlepidoptera occurred in Slovakia (Lepidoptera: Microlepidoptera). – Folia faunistica Slovaca 15 (9): 61–93.
- PASTORÁLIS G. 2012. Zoznam drobných motýľov (Lepidoptera: Microlepidoptera) zistených na Slovensku. – Folia faunistica Slovaca 17 (1): 21–80.
- PAZSICZKY J. 1910. Adatok Trencsénvármegye lepkefaunájához. – A Trencsénvármegye természettudományi Egylet 1908–1910. Évkönyve, Trencsén, 31–33: 41–82.
- REIPRICH, A. 1983. Výsledki faunistickeho a ekologickeho – bionomického výskumi motýľov v Slovenskom raji a v okolí Spišskej Novej vsi v rokoch 1978 – 1980. – Zborník Východoslovenského Múzea v Košiciach, Prírodné vedy 23: 241–258.
- REIPRICH, A. & OKALI, I. 1988. Dodatky k Prodrómus Lepidopter Slovenska. – Biologické práce SAV, zv., Bratislava, 1: 135 p.
- RUTJAN, E. V. 2003. A Review of Bagworms (Lepidoptera, Psychidae) of the Fauna of Ukraine. – Vestník zoologí, Supplement, N 16: 121–128 (in russ.).
- SAUTER, W. & HÄTTENSCHWILER, P. 1996. Psychidae. – In: Karsholt, O. & Razowski, J. (eds.). The Lepidoptera of Europe. A Distributional Checklist. Psychidae, pp. 39–46. – Apollo Books, Stenstrup.
- SEILER, J. 1961. Untersuchungen über die Entstehung der Parthenogenese bei *Solenobia triquetrella* F. R. (Lepidoptera, Psychidae) III. Mitteilung. Die geographische Verbreitung der drei Rassen von *Solenobia triquetrella* (bisexuell, diploid und tetraploid parthenogenetisch) in der Schweiz und in angrenzenden Ländern und die Beziehungen zur Eiszeit. Bemerkungen über die Entstehung der Parthenogenese. – Zeitschrift Vererbungslehre 92: 261–316.
- VÁNGEL J. 1886. Adatok Trencsénmegye lepkefaunájához. – Rovartani Lapok 3: 139–145.
- WEIDLICH, M. 1996. Eine neue Psychidae aus Nordungarn – *Brevantennia berrmanni* n. sp. (Lep., Psychidae). – Entomologische Nachrichten 40 (3): 165–168.
- WEIDLICH, M. 2010. *Eumasia parietariella* (HEYDENREICH, 1851), erstmals in der Slowakei nachgewiesen (Lepidoptera: Psychidae). – Entomologische Zeitschrift 120 (3): 129–131.
- WEIDLICH, M. 2011a. *Reisseronia tarnierella* (BRUAND, 1853), erstmals in der Slowakei nachgewiesen (Lepidoptera: Psychidae). – Microlepidoptera.hu 3: 137–141.
- WEIDLICH, M. 2011b. Zur Verbreitung von *Eosolenobia manni* (ZELLER 1852) in der Slowakei (Lepidoptera: Psychidae). – Linzer biologische Beiträge 43 (2): 1369–1375.
- WEIDLICH, M. 2012. Ein Beitrag zum Vorkommen von *Bacotia claustrilla* (BRUAND, 1845) in der Ukraine, Kroatien sowie der Slowakei (Lepidoptera: Psychidae). – Entomologische Nachrichten Berichte 56 (3–4): 225–228.