

**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 the authors. Many records of several Hungarian species are based mis-identification, erroneous, or unreliable locality data. Recent research has not confirmed of some species its presence but presumably many specimens are wrongly labelled. Those keys based on external characters are given for all species. He 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 nevét tette közzé, de a kiegészítő leírásokat és az ivarszervi különbségeket sem abban, sem később nem ismertette. A problémát csak növelte a faunafüzetben (Gozmány 1956) tapasztalható, e 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 (Pastoralis 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 „alcsoportba” 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 *caespititiella*-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 (Pastoralis 2007), hogy Magyarországon a fentebb említett három „pikkelyes-csápú” zöld *Coleophora* faj példányai között előfordulhatnak *Coleophora paramayrella* Nel, 1993, *C. aleramica* Baldizzzone & 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

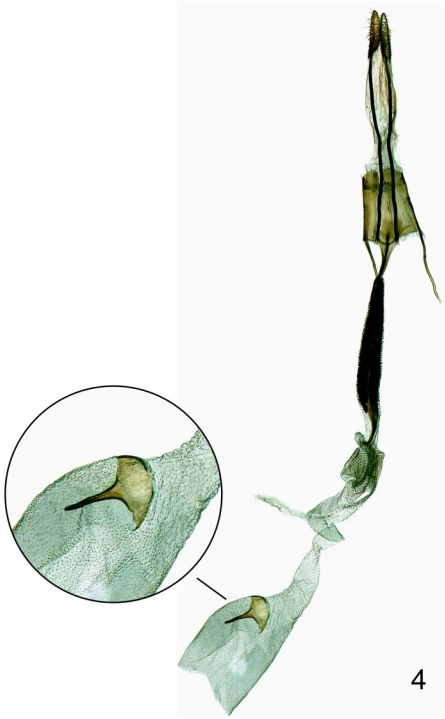
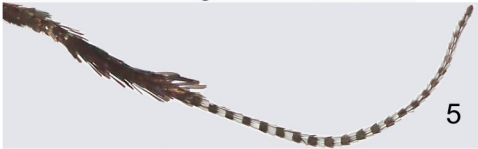
bronzfényű zsákosmoly (1–4. ábra – Figs 1– 4)

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 vajsziñű lóhere (*Trifolium ochroleucum*); zsákjának méretére és alakjára nincs utalás.

Élőhely – Habitat: A *paramayrella* magyarországi példánya a Praematricum–Crisicum határsávjában, a Famos 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 nősziromokkal (*Iris pseudacorus*), partszegélyén rekettyefűzekkel (*Salix cinerea*) és nyárfákkal (*Populus* agg.). A rét leggyakoribb növényei a réti margaréta (*Chrysanthemum leucanthemum*), a budai imola (*Centaurea sadleriana*), a festő zsoltína (*Serratula tinctoria*), a jakabnapj aggófű (*Senecio jacobaea*) és az őszi vérfű (*Sanguisorba officinalis*). Évenként változó mennyiségben, de többbezes 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. Rojtja 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 acélsziñű 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 figyelhetők 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). Hozzánk 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)

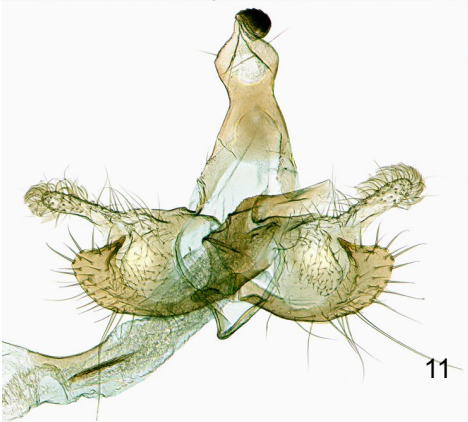
Új adat – New data: Hungary, Kaposvár, 1949.VII.15. 1 ♂, leg. Pazsiczky, coll. MTM, GP 20867 IgR.; Mecsek, Pécs, 1953.VII.1-2., 1 ♂, leg. dr. Issekutz, coll. MTM, GP 21039 IgR., 21040 IgR., al det. Ig. Richter.

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 csúsig; a csáp utolsó íze 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 pilasor van.
- 3 (4) A csápostor végig egyszínű sötétbarna, a szárny tövénél nagy vörösbarna folt foglal helyet. Elülső szárnya bronzfényű sötétzöld, csúcsa 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, Kaposvár, 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 ízét 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
(vörösfoltozós zsákismoly)

- 4 (3) Csápostora nem egyszínű, az elülső szárny tövén nincs vörösbarna folt. Alapszíne fémes fénnel ragyogó sárgászöld, a csúcsa részsímben csillog. Testrészei olyan színűek, mint az elülső szárny alapszíne. A szemeket kísérő pillasor sárga, homloka és arca fénylően fehéres-sárga; ajaktapogatójának második íze sárga, csúcside szürkés. Csápostora feketésbarna, tőize 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
somkóró-zsákismoly

- 5 (2) Kisebb fajok, az elülső szárnyak fesztávolsága 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 részsímben, a nőstények szárnya valamivel sötétebb, csúcsa élénk ibolyás árnyalatú. Csápostora feketésbarna, csúcsi része szürkésfehér, hegye tiszta fehér; tőizén 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 említenek.

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; törölendő, 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 tőiz rezes ibolyaszínű, az első ostorízeket acélkék pikkelyek vastagítják meg, a hímekét erősebben. Alapszíne mély sötétzöld, ragyogó ércfénnyel, 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 ivarszerve 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, csúcsa rézszerű. Csápjának töizét 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 vastövű 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 fénnel csillogó rézszínű. A csáp tőizét 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. Szárnyfesztség 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; *spissicornis* 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 rézszínű, ibolyás vagy lila színben csillogó. Csápjain a jobbára az ízekre simuló acélszínű 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. Szárnyfesztség 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.

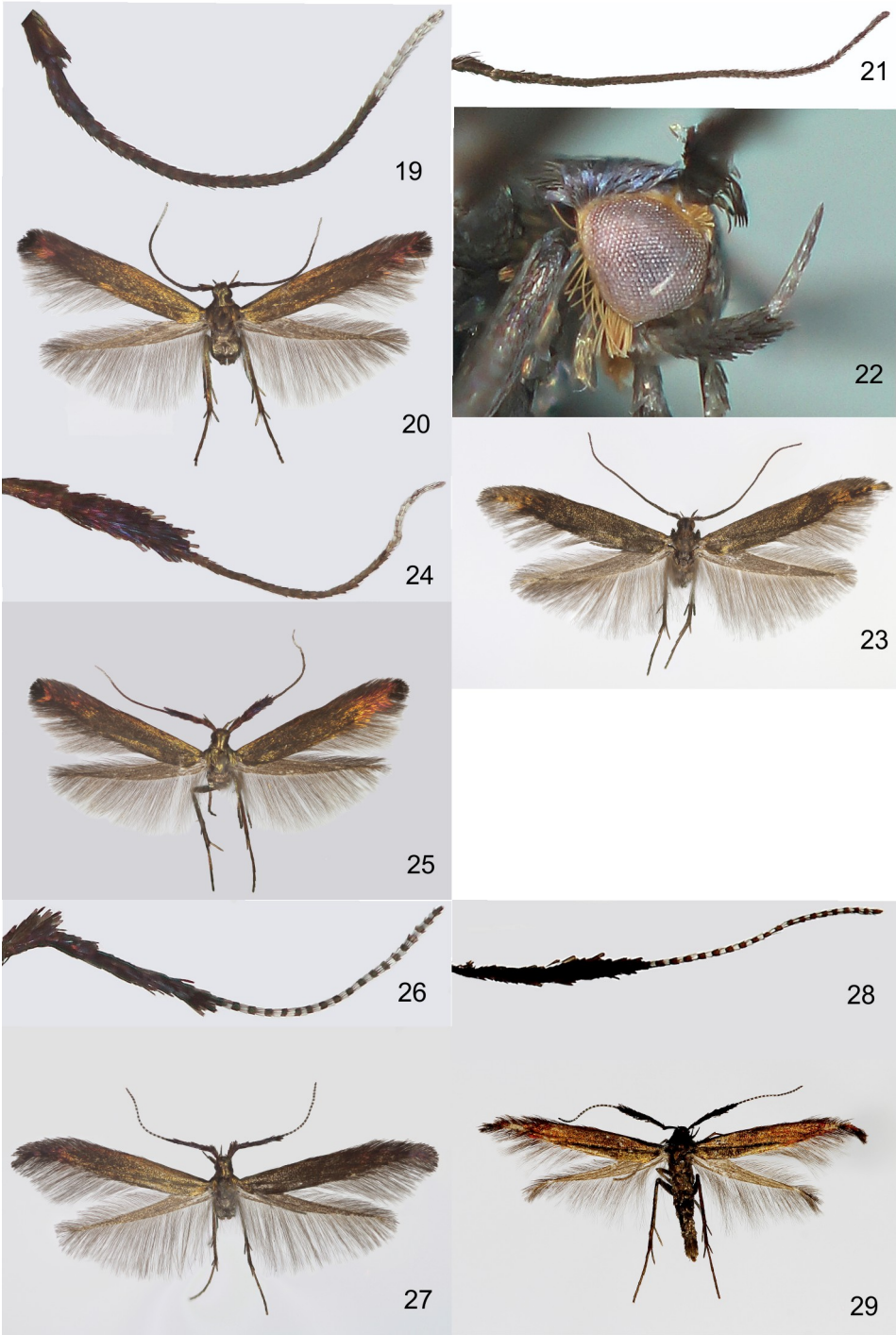
paramayrella Nel, 1993, 1–4. ábra
bronzfényű zsákosmoly

- 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 rézsínű 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 ivarszeri 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 vajsínű 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. Rojtja 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 átengedéseért, továbbá Fazekas Imrének (H-Komló; Regiograf Intézet) a szakmai kiegészítő és javítási javaslataiért 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., Kosorín 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 Bako-nyiensis* 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.