



A magyar molylepkék azonosítása (1): *Capperia britanniodactyla* (Gregson, 1869), *C. celeusi* (Frey, 1886) (Lepidoptera: Pterophoridae)

Identification of Hungarian micro-moths (No. 1): *Capperia britanniodactyla* (Gregson, 1869), *C. celeusi* (Frey, 1886) (Lepidoptera: Pterophoridae)

FAZEKAS IMRE

Abstract – Fazekas I. (2010): Identification of Hungarian micro-moths (? 1): *Capperia britanniodactyla* (Gregson, 1869), *C. celeusi* (Frey, 1886) (Lepidoptera: Pterophoridae). – Acta Naturalia Pannonica 5: 3–14. New series on the critical Hungarian moths, with key to species. Data are reported on the faunistic data of *Capperia britanniodactyla* and *C. celeusi* in Hungary. Structure of genitalia and morphological characteristics of wings are figured. According to the author, *C. britanniodactyla* does not occur in Hungary, and there is no voucher specimen in the Hungarian collections. The authors did not recognise *C. celeusi* which had been misidentified as *C. britanniodactyla*. It is necessary to delete *C. britanniodactyla* from the Hungarian register. *C. celeusi* is found in several areas of the Great Hungarian Plain and in the southern marginal areas of the Hungarian mountains of medium height. With English summary and 8 figures.

Key words – Lepidoptera, Pterophoridae, *Capperia britanniodactyla*, *C. celeusi*, taxonomy, morphology, biology, distribution, Hungary.

Author's address – Imre Fazekas, Regiograf Institute (Regiograf Intézet), H–7300 Komló, Majális tér 17/A, Hungary; e-mail: fazekas@microlepidoptera.hu

Summary – Updated Hungarian checklists of various moths groups have been recently published, e.g. Fazekas (2002, 2003), Pastorális (2010), Szabóky et al. (2002). Any good checklist should be based upon species with published records, and the most reliable records are those that imply whereabouts of specimens in order that determination can be checked in the future. The present paper lists all Hungarian records of two *Capperia* species, which will be incorporated in the checklist of Microlepidoptera.

Studies on the old *Capperia* material produced as a result of intensive collecting over the last 30 years in Hungary has resulted in a considerable increase in knowledge of the real distribution of several poorly known specimens. The basic knowledge about the species richness of the genus *Capperia* was established principally by fundamental work by Gozmány (1963) and Fazekas (1996, 2003). For detailed examination of genitalia and external morphology, specimens from all parts of the Hungarian distribution area have been selected.

Capperia britanniodactyla was erroneously recorded from western Hungary (Fazekas 1992c) in mistake for the sister species *C. celeusi* (Fazekas 2003). The specimens were correctly identified by Fazekas in 2010 (in coll. Hungarian Nat. Hist. Mus., Budapest).

According to Gielis (1996), the authorship of *Capperia celeusi* has in most literature been cited as Schmid. However, Frey is the author of the paper which includes the description. According to Arenberger (2002) this error and the author Frey (1886).

C. britanniodactyla and *C. celeusi* are very difficult to separate on external characters, and

consequently there is a lot of confusion in Hungarian collections. Therefore, one is forced to use the more troublesome way of identification by genital examination. As a result, it is hoped that in future there will be a better understanding of the distribution of the two species than given in the old Hungarian references.

Phenology is given mainly on the base of collection data, literature data are used only as additional source. *C. celeusi* is bivoltine in Hungary. The moth flies from the middle May to the end June and the from middle July to late August. Adults are easily flushed up from vegetation by day and at dusk, and are also attracted to light. Larva probably monophagous; oviposition recorded on *Teucrium chamaedrys* L. Recorded on *Teucrium stocksianum* in United Arab Emirates (Gielis 2008). In Hungary no one has examined the egg-laying habits of the moth under natural conditions.

Habitat: *C. celeusi* is a ubiquitous species, found in colline and montane hay meadows, acid grasslands and heaths; halophytic habitats, dry open grasslands; dry and semi-dry closed grasslands; secondary and degraded marshes and grasslands and semi natural, often secondary woodland-grassland mosaics, at altitudes from 90 m to 400 m. It may be local and rare in these types of habitats. It occurs in one in locality in Körös Valley region (Great Hungarian Plain: Tiszántúl). *C. celeusi* was collected first in this region by continuously working forestry light-trap in Gerla-Póstelek in the outskirts of Békéscsaba. The original forests were mostly oak-ash-elm hardwood and reverie gallery forests, but large areas are now afforested with poplar. Knowing very similar habitats in the western Romania, it is suspected that the river Körös acts as an ecological corridor connecting the Romanian and eastern Hungarian populations. It is also possible that these colonies of *C. celeusi* form a metapopulation in the Körös Valley, but confirmation of this theory requires more data on the distribution, ecology and genetics on the known populations.

The distribution area in Hungary: Transdanubian Mountains and Great Hungarian Plain is the classic Hungarian locality of *Capperia celeusi*. It is a local and rare species, from the steppes to mountains of medium height, but preferring colline and mountain hay meadows, acid grasslands and heaths. Distribution map shows the hypothetical resident distribution area (grey), combined with localities from which specimens have been examined (black dots). The exact position of the dots on the map and the whereabouts of the voucher specimen can be traced in the Regiograf Institute (Komló) and Hungarian Natural History Museum (Budapest).

Finally, reviewing the whole Hungarian database (in Regiograf Institute, Komló), we can assert the followings: at present, *C. celeusi* is known from 20 localities in Hungary. We can believe that the nature conservation status of the habitats of the moth in the Transdanubian Mountains and Kiskunság (Great Hungarian Plain) is safe and almost all the sites are protected to some extent. The species has yet to be seen in the Transdanubian Hills region of southwest Hungary. These areas must be certainly examined. There are probably 20–30 more localities to discover.

According to Arenberger (2002: 94 p.) *C. britanniodactyla* is known in Hungary. However, it is erroneously recorded for Hungary, the vouchers traced, data based on misidentifications of the sister species *C. celeusi*. According to literature (see Arenberger 2002) *C. britanniodactyla* is known in Slovakia. *Capperia britanniodactyla* was erroneously recorded from Slovakia in mistake for the sister species *C. celeusi* (Pastorális pers. comm.).

I am grateful to my colleague B. Goater (GB-Chandlers Ford) for the correction of my English and G. Pastorális (SK-Komárno) for the Slovak informations.

Bevezetés – Introduction

A Földön eddig közel 30 *Capperia* Tutt, 1905 fajt írtak le. A Palearktikumban 17, Európában 11 faj ismert (Arenberger 2002; Gielis 1996, 2003). A fajok relatíve széles elterjedésűek, s nem ritkák az endemikus taxonok: *Capperia agadirensis* Arenberger, 2002 (Marokkó), *C. bonneaui* Bigot, 1987 (Spanyolország), *C. fletcheri* Adamczewski, 1951 (Izrael), *C. zelleri* Adamczewski, 1951 (Szicília).

Gozmány (1963) a XX. század közepén még csak egy *Capperia* fajt, a *C. celeusi*-t ismerte hazánkból, de azt is csak Budapest környékéről, s megjegyezte, hogy az irodalmi adatok megbízhatatlanok. Az európai és hazai kutatók Magyarországról eddig 4 fajt közöltek (Adamczewski 1951; Arenberger 2002; Fazekas 1992ab, 1994, 2002, 2003, 2007; Gielis 1996, 2003; Gozmány 1963, Gozmány & Szabóky 1986): *Capperia britanniodactyla* (Gregson, 1869), *C. celeusi* (Frey, 1886), *C. fusca* (Hofmann, 1898), *C. trichodactyla* (Denis & Schiffermüller, 1775). A genitáliákban lévő differenciális jegyek (aedeagus, ostium-lemez) alapján az ún. *britanniodactyla* fajcsoport jól elkülöníthető: *Capperia britanniodactyla*, *C. celeusi*, *C. washbourni*. Az utóbbi faj igen hasonló a *celeusi*-hoz, de Európában eddig csak Görögországban találták meg (Arenberger 2002).

Közülük az európai temperális zónában lokálisan elterjedt *Capperia britanniodactyla* el fordulása kérdéses Magyarországon, mivel sem hazai, sem külföldi gyűjteményekből bizonyító példány eddig nem került elő. Az 1990-es években voltak *C. britanniodactyla* név alá besorolt példányok (pl. Szakonyfalu, 1956. V. 14–15. leg. Tallós Pál) a Magyar Természettudományi Múzeum gyűjteményében (Fazekas 1992a) és egyes magángyűjteményekben is (in coll. Petrich K., Budapest). 2009 tavaszán, az MTM idközben átrendezett molylepkegyűjteményében már nem találtam *C. britanniodactyla*-nak határozott példányt. A korábban jelzett szakonyfalui „*britanniodactyla*”-t a *C. celeusi* név alá sorolták be. Az általam elvégzett genitália vizsgálat alapján (gen. prep. Fazekas, No. 3201.) ez a példány azonban egyértelműen *Platyptilia gonodactyla* ([Denis & Schiffermüller], 1775) hímnek bizonyult. Hasonló anomáliákat tapasztaltam szinte az összes jelentősebb hazai múzeumi és magángyűjteményben. Így például a Petrich-collectio Velencei-hegységben gyűjtött összes *Capperia britanniodactyla*-nak cédulázott példánya kivétel nélkül *C. celeusi*-nak bizonyult (gen. prep. Petrich, No. 608, 610, 611; revid. et det. Fazekas).

A magyar irodalomban találunk egyéb utalásokat is a *C. britanniodactyla* fajra. Például Gozmány & Szabóky (1986) szerint: „A literature record [see Kecskemét: Nyír]: the specimens have been bred e larva by Predota and identified Rebel (the foodplant was not published). See the preceding remark.”

Megvizsgálva több hazai gyűjteményt, s az ott elhelyezett *Capperia* példányokat egybevetve Gozmány (1963) fauna füzetével, megállapítható, hogy a legutóbbi idők szakszerű magyar fajok identifikációja rendkívül bizonytalan és többnyire téves. Az elterjedési adatok nem valóságok. A *Capperia* fajok azonosításában hosszú ideig zavart okozott a Magyarországon határozókönyvként használt Hannemann-féle (1977) német könyv, amelynek alapján több hazai kutató rendszeresen felcserélte a *Capperia britanniodactyla* és a *C. celeusi* fajokat (pl. Petrich-gyűjtemény). A legtöbb gond azonban abból adódott, hogy egyes szerzők sokáig a *Capperia celeusi*-t a *C. britanniodactyla* szinonimájának tekintették. Több hazai gyűjtőnél (Balogh Imre, Jablonkay József, Petrich Károly személyes közlései) az is gondot okozott, hogy Gozmány (1963) faunafüzetében a „*teucris*” Joradan-t a *C. celeusi* szinonimájának tekintette. (Lásd később a *C. britanniodactyla* szinonimáinál.)

A taxonok els , részben genitália vizsgálatokra alapozott el zetes magyarországi elterjedési képét csak a közelmúltban sikerült összeállítani (vö. Fazekas 2003). Jelen tanulmányomban bemutatom a két közelrokon faj diagnózisát, ivarszervi szerkezetét, biológiáját és földrajzi elterjedését.

Genus *Capperia* Tutt, 1905

Synonyma: *Anacapperia* Bigot & Picard, 1986

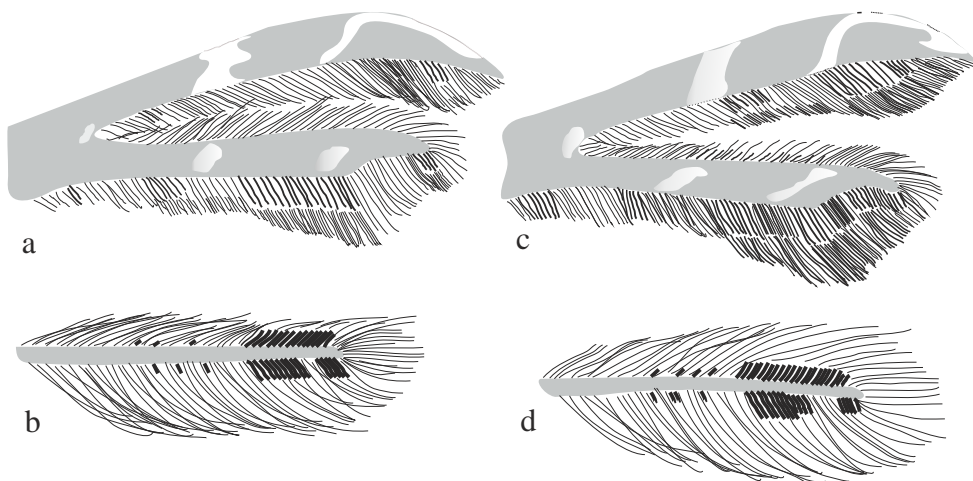
Capperia britanniodactyla (Gregson, 1869)

Oxyptilus britanniodactylus Gregson, 1869, Proc. Northern Ent. Soc. (Manchester), meeting of 22. 5. 1869: 3, 4. Locus typicus: „England”.

Synonyma: *Oxyptilus teucris* Jordan, 1869.

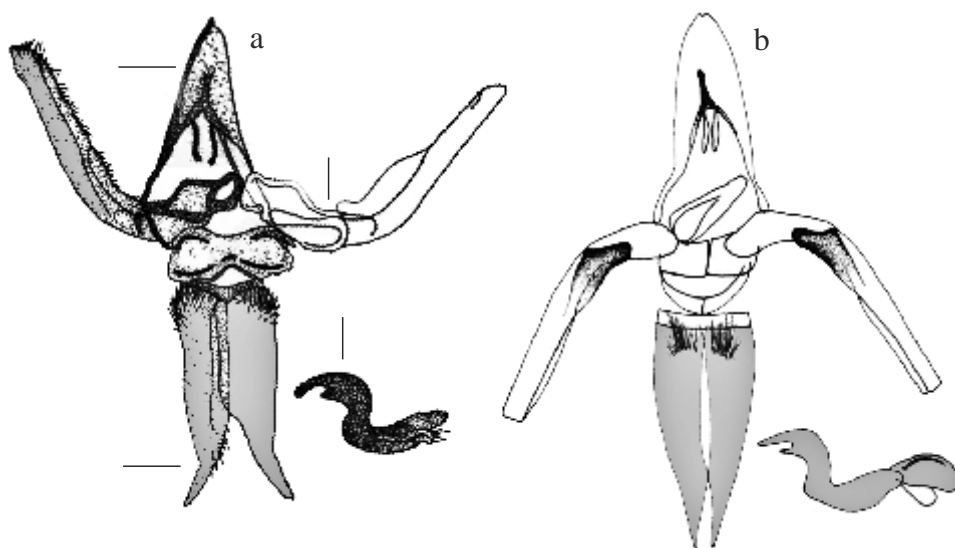
Irodalom – References: Adamczewski 1951; Arenberger 2002; Fazekas 1992c, 1996, 2003, 2007; Gielis 1996, 2003; Gozmány 1963; Hannemann 1977.

Diagnózis – Diagnosis: Az elüls szárnyak fesztávolsága 18–21 mm. Az alapszín vöröses barnától a sötétbarnáig, tiszta fehérjegyekkel. Az egyik legsötétebb európai *Capperia* faj, amely nagyon hasonló a *C. fusca*-hoz, de annak fesztávolsága kisebb (13–16). Az elüls tollon lév enyhén s-formájú fehér keresztsávban nincs vagy szórványosan láthatók a szárny alapszínét adó sötét pikkelyek, míg a *C. celusi* esetében ezek a pikkelyek jól felismerhet k. Az 1. és a 2. toll küls szegélyén a rojtban egy fehér választóvonallal nem megosztott sötét folt van. A hátsó szárny harmadik tollának mindkét szegélyén sötét pikkelysáv tömött, jól fejlett, egészen kifut az apexig, az elüls sáv hosszabb, a hátszegélyi sáv csúcs közeli részén van



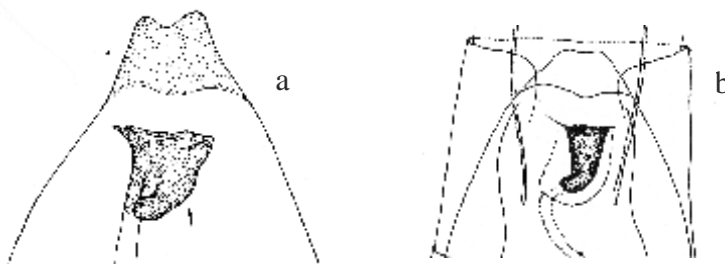
1. ábra. Az elüls (fent) és a hátsó szárny 3. tollának (lent) diagramja: **a, b** – *Capperia britanniodactyla*; **c, d** – *C. celeusi*

Fig. 1. Diagram of the forewing (above) and third lobe of hindwing (lower) pattern of species: **a, b** – *Capperia britanniodactyla*; **c, d** – *C. celeusi*



2. ábra. A *Capperia britanniodactyla* ♂-genitália: a – Gielis (1996); b – Arenberger (2002) szerint

Fig. 2. Male genitalia of *Capperia britanniodactyla*: a – Gielis (1996); b – Arenberger



3. ábra. A *Capperia britanniodactyla* ♀-genitália: a – Gielis (1996); b – Arenberger (2002)

Fig. 3. Female genitalia of *Capperia britanniodactyla*: a – Gielis (1996); b – Arenberger

néhány pikkely hiátus. Ez a pikkelysáv hiány a csúcs el tt, a *C. celeusi* esetében igen jelent s.

♂-Genitália – ♂-Genitalia: Az uncus csúcsa finoman kimetszett, a socius jóval keskenyebb, mint a *C. celeusi*-é. A valva szegélyei szinte párhuzamosak, az aedeagus vastos, s-formájú. A 8. sternit rövidebb, bazálisan szélesebb, a két distális nyúlvány kevésbé fejlett, mint a *C. celeusi* fajnál.

♀-Genitália – ♀-Genitalia: A 7. sternit caudálisan ívelt, kiszélesedik, szklerotizált. Az ostium-lemez proximálisan balra hajlik. A papilla analis rövid és széles.

Biológia – Biology: Az irodalmi adatok szerint lepkék májustól augusztusig repülnek; feltehetőleg két nemzedékben. Az áttelelő, zöldes színű, oligofág hernyókat csak *Teucrium scordonium* L., *Salvia officinalis* L., és *S. glutinosa* növényeken figyelték meg (Arenberger 2002).

Élőhely – Habitat: A Brit-szigeteken kedveli a déli kitettség , száraz, köves él helyeket (vö. <http://ukmoths.org.uk/show.php?id=3046>). Az európai kontinensen, nyíres fenyérek, sziklás erdőkben, üde tölgyesek tisztásain, szegélyein és ligeterdekben gyűjtötték.

Elterjedés – Distribution: Oroszország (Stavropol; kérdéses – uncertain), Szlovákia (kérdéses – uncertain), Ausztria, Csehország, Svájc, Lichtenstein, Németország, Luxemburg, Belgium, Hollandia, Nagy-Britannia, Írország, Franciaország, Korzika, Olaszország, Spanyolország. A közelmúltban megtalálták Portugáliában is (Corley et al. 2008).

Magyarországi elterjedés – Distribution in Hungary: Ez idáig nincs bizonyító példány. A MTM-ban és más gyűjteményekben elhelyezett, s tévesen a *C. britanniodactyla* név alá besorolt példányok többsége *C. celeusi*-nak bizonyult. Arenberger (2002: p. 94) palearktikus kötetében publikált magyar faunisztikai adatokat törölni kell.

Jegyzet – Remarks: Mivel a *C. britanniodactyla* Burgenlandban (Issekutz 1972; Kasy 1978: Illmitz, Kohfidisch) közvetlenül a magyar államhatár mellett is él, Nyugat-Magyarországon többfelé fordulhat, s ez az sem kizárt, hogy a közelrokon fajokkal felcserélve, már bizonyító példány is van valamelyik gyűjteményben. A szlovákiai adatok (Domica, Temtínske kopce) is téves meghatározáson alapulnak; az országból eddig nem került elő bizonyító példány (Skyva pers. comm.; Pastorális 2010). Arenberger (2002: 94 p.) magyarországi adatait törölni kell, azok a *C. celeusi* fajra vonatkoznak (revid. Fazekas). Bár további chorológiai vizsgálatokra van szükség, még sem zárhatjuk ki, hogy valójában a *Capperia britanniodactyla* és a *C. celeusi* egy nyugati- és egy keleti elterjedésű vikariáns taxonok.

Capperia celeusi (Frey, 1886)

Oxyptilus celeusi Frey, 1886, Stettin. Ent. Ztg. 47: 18. Locus typicus: "Deutschland, Bayern: Kelheim bei Regensburg".

Synonyma: *Oxyptilus intercisus* Meyrick, 1930; *Capperia belutschsitanelle* Amsel, 1959; *Capperia karakalensis* Gibeaux, 1997.

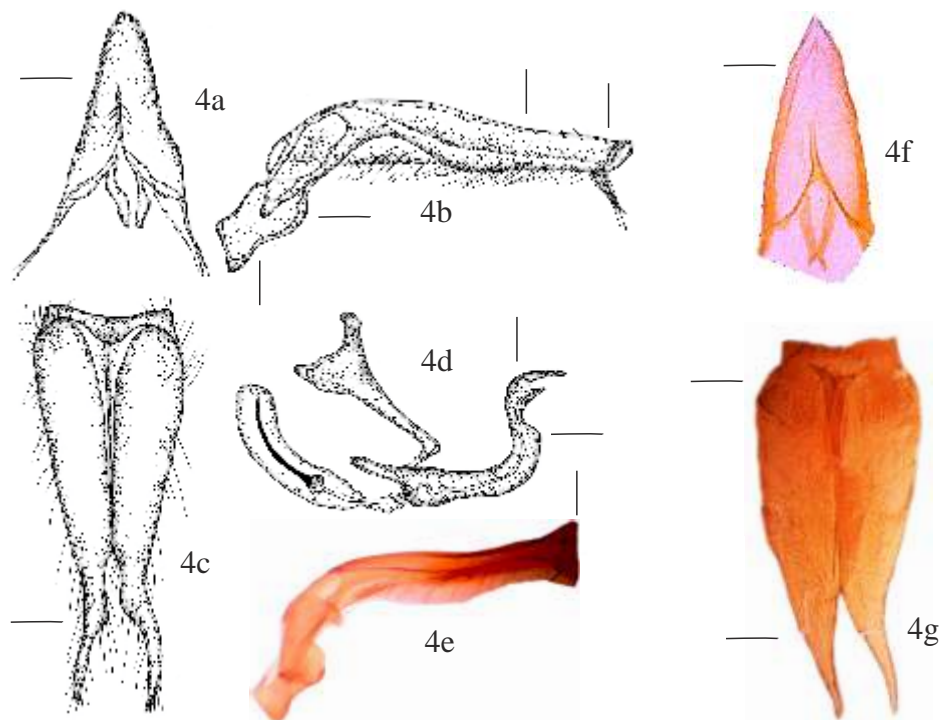
Irodalom – References: Adamczewski 1951; Arenberger & Jakšič 1991; Arenberger 1994; Arenberger 2002; Buszko 1979, 1986; Fazekas 1992b, 1996, 2002, 2003, 2007; Gielis 1996, 2003; Gozmány 1963; Hannemann 1977; Sutter 1991.

Diagnózis – Diagnosis: Az elülső szárnyak fesztávolsága 16–18 mm. Az alapszín szürkésbarna, vöröses fény nélkül. Az 1. és a 2. toll külső szegélyén a rojtban egy fehér választóvonalal nem megosztott sötét folt van. A hátulsó szárny harmadik tollának mindkét szegélyén sötét pikkelysáv tömött, jól fejlett, az elülső rövidebb, a hátszegélyi sáv csúcs közeli részén van néhány pikkelyhiátus. Ez a pikkelysáv hiánya a csúcs előtt, a *C. celeusi* esetében igen jelentős.

Hasonló faj – Similar species: *Capperia washbourni* Adamczewski, 1951. Irántól, Közép- és Kis-Ázsián át Görögorszáig megtalálták. A faj balkáni elterjedése alig ismert. Az elülső szárny alapszíne világosabb barna, a fehér szalagok szélesebbek. A hátulsó szárny harmadik tollának hátszegélyi pikkelysávja rövidebb, mint a *C. celeusi*-é. Az ivarszervek nagyon hasonlóak.

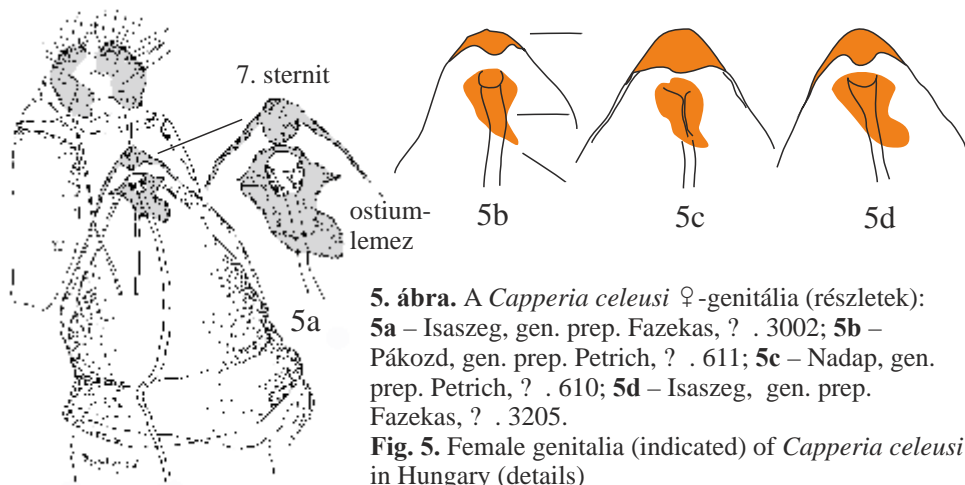
♂-**Genitália** – ♂-**Genitalia:** Az uncus csúcsa nem kimetszett, a valva szegélyei nem párhuzamosak, az apex lekerekítet, az aedeagus lényegesen vékonyabb, nyújtottabb mint a *C. britanniodactyla*-é, az s-forma lágyabb ívelésű. A 8. sternit hosszúkas, bazálisan keskeny, szegélye kissé ívelt, a két distális nyúlvány jól fejlett.

♀-**Genitália** – ♀-**Genitalia:** A 7. sternit caudálisan elkeskenyedik. Az U-alakú ostium lemez proximálisan jobbra hajlik. A papilla analis legalább 2x olyan hosszú, mint amilyen széles.



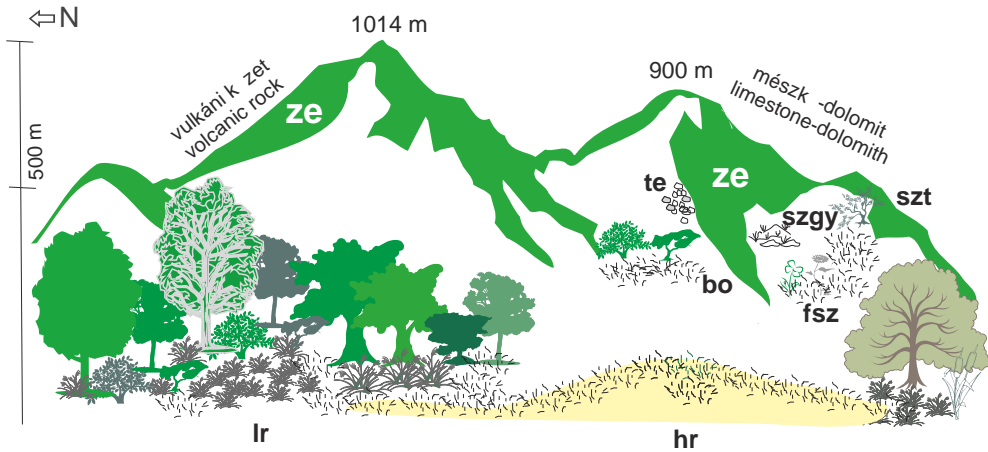
4. ábra. A *Capperia celeusi* ♂-genitália: **4a** – uncus; **4b** – valva; **4c** – 8. sternit; **4d** – aedeagus (Kistápé, gen. prep. Fazekas, ? . 2682.); **4e** – valva (Budaörs, gen. prep. Fazekas, ? . 3200.); **4f** – uncus (Budaörs, gen. prep. Fazekas, ? . 620.); **4g** – 8. sternit (Budaörs, gen. prep. Fazekas, ? . 3200.)

Fig. 4. Male genitalia (indicated) of *Capperia celeusi* in Hungary (details)



5. ábra. A *Capperia celeusi* ♀-genitália (részletek): **5a** – Isaszeg, gen. prep. Fazekas, ? . 3002; **5b** – Pákozd, gen. prep. Petrich, ? . 611; **5c** – Nadap, gen. prep. Petrich, ? . 610; **5d** – Isaszeg, gen. prep. Fazekas, ? . 3205.

Fig. 5. Female genitalia (indicated) of *Capperia celeusi* in Hungary (details)



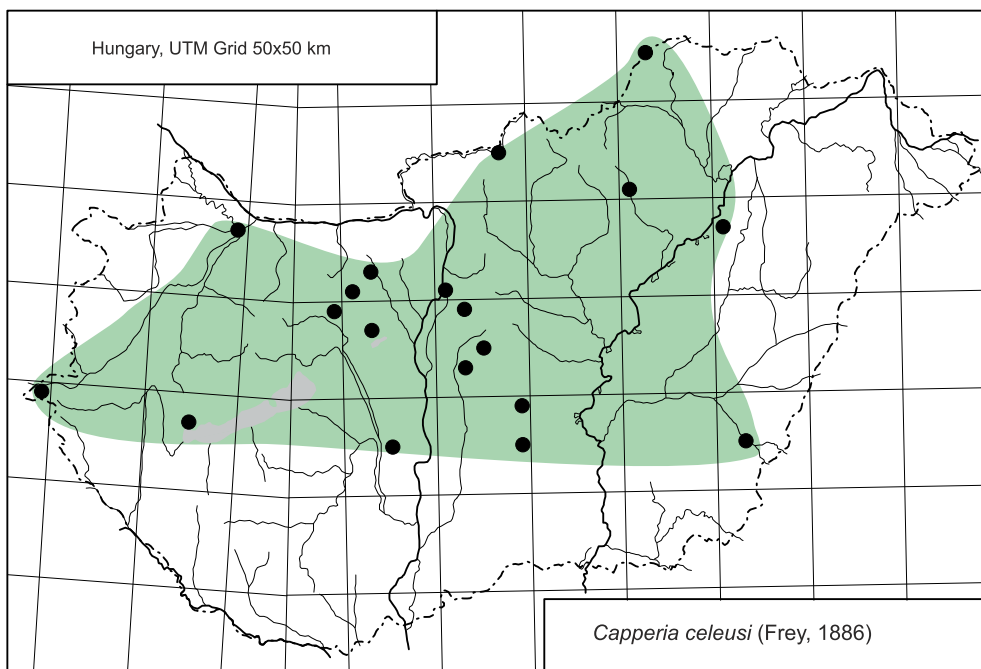
6. ábra. A *Capperia celeusi* populációk jellegzetes habitatjai és vertikális elhelyezkedései Magyarországon: **hr** – homoki rét; **lr** – lözspusztaré; **fsz** – füves sztyeppelejt, **szgy** – sziklagyep; **te** – törmeléklejt -erd; **bo** – bokorerd; **szt** – száraz tölgyesek tisztásai (jelmagyarázat: **ze** – zárt erd k)

Fig. 6. Typical habitats of *Capperia celeusi* in Hungary (text in the summary)

Biológia – Biology: A magyarországi gyűjteményi és irodalmi adatok alapján az imágó májustól augusztusig két generációban repül (Fazekas 1993, 2003; Gozmány 1963). A tavaszi nemzedék május végétől június közepéig, a nyári nemzedék pedig július közepétől augusztus végéig gyűjthető. Arenberger (2002) palearktikus kötetében (bizonyára a déli területekről) már márciustól jelzi repülését egészen az 1800 m-es tengerszint feletti magasságokig. A lárvák tápnövényeit Magyarországon ez idáig nem vizsgálták. A publikált hazai adatok a különböző európai irodalmakon alapulnak (Fazekas 1993, 2003; Gozmány 1963). Már Adamczewski (1951) is rámutatott, hogy meg lehetne vizsgálni a lehetséges tápnövények körének leírásában. Az európai vizsgálatok jelenlegi állása szerint a *C. celeusi* monofág, s kizárólag *Teucrium chamaedrys* L. növényen él (Adamczewski 1951, Arenberger 2002, Gielis 1996). A lárvák további *Teucrium* fajokon való táplálkozását azonban nem zárhatjuk ki. Ezt erősíti meg, hogy az Arab Emírátsokban *Teucrium stocksianum*-on is megtalálták lárváját (vö. Gielis 2008). A lárva 8–9 mm, halványzöld, barna szemölcsökkel, fehér szőrűszálakkal, a fej zöld; a 7–8 mm-es báb sárgás színű. A *C. britanniodactyla* bábja inkább zöldes árnyalatú.

Élőhely – Habitat: Xerothermophil faj; homoki- és lözspusztarék, füves sztyeppelejt, sziklagyep, törmeléklejt, bokorerd társulások, száraz tölgyesek tisztásai és szegélyei. Ázsiában sivatagi, félsivatagi területeken is előfordul.

Elterjedés – Distribution: Türkmenisztán, Irán, Libanon, Ciprus, Törökország, Oroszország (Kaukázus), Ukrajna (Krim-félsziget), Románia, Bulgária, Görögország, Macedónia, Kosovo, Albánia, Montenegró, Bosznia–Hercegovina, Horvátország, Szerbia, Magyarország, Szlovákia, Lengyelország, Csehország, Ausztria, Németország, Lichtenstein, Svájc, Belgium, Franciaország, Olaszország, Spanyolország. Újabban elkerült Szicíliaból (D'Urso et al. 2008) és az Arab Emírátsokból is (Gielis 2008), de az utóbbi téves határozásnak bizonyult.

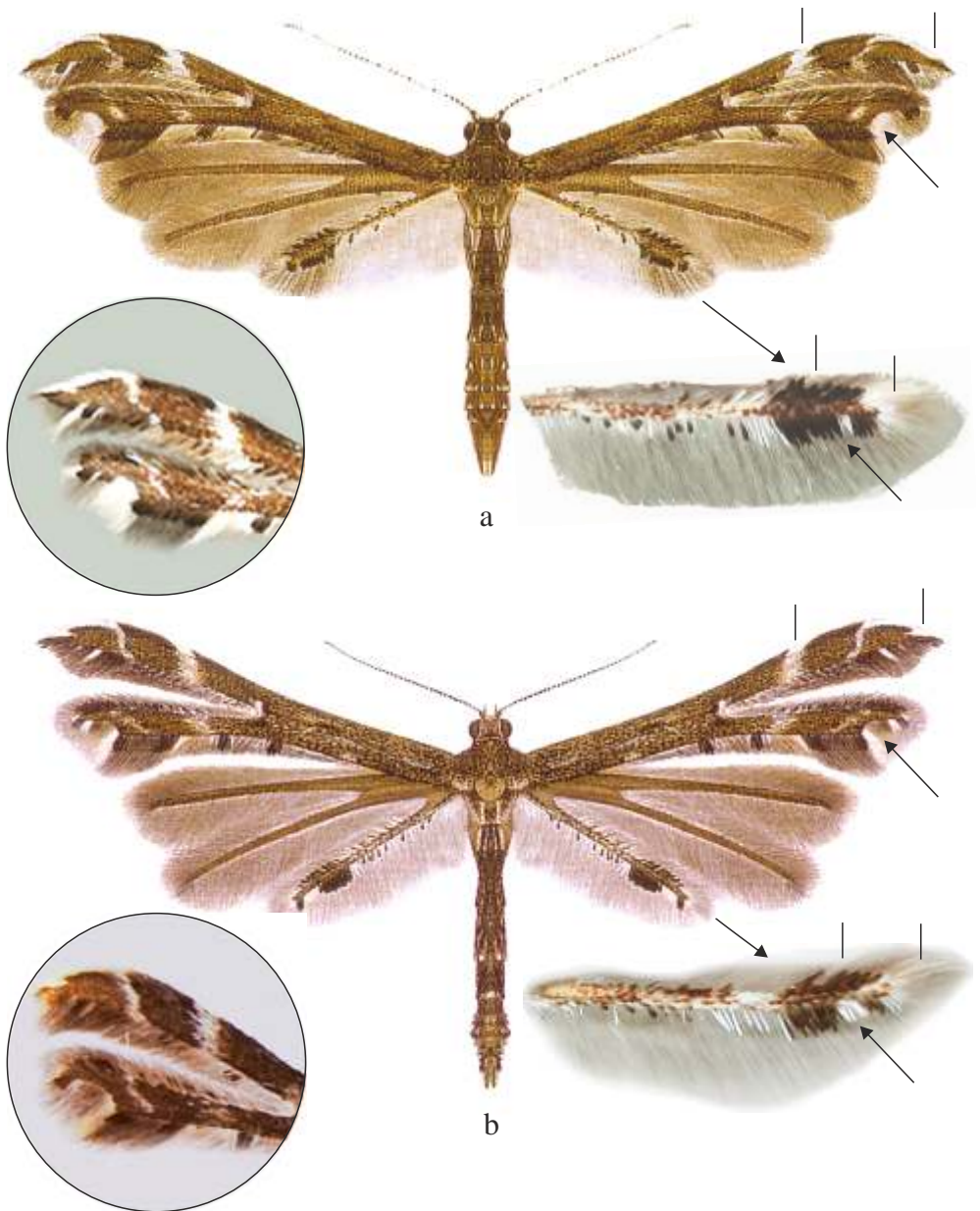


7. ábra. A *Capperia celeusi* elterjedése Magyarországon
 Fig. 7. Distribution of *Capperia celeusi* in Hungary

Magyarországi elterjedés – Distribution in Hungary: Budapest (Budafok, Budaörs, Mátyás-hegy), CT55; Bugac, CS97; Bükk (K szál), Csákberény, BT94; Csákvár, CT05; Eger, DU50; Egyek (Arenberger 2002); Gerla (Békéscsaba), ES17; Gyenesdiás, XM78; Gyón (Dabas), CT72; Győr-Bácsa, XN98; Jósvalkó, DU67; Kecskemét (Kisnyír), CS99; Kecskemét, CS99; Kistápé (Bikács), CS27; Nadap (Csúcsos-hegy), CT13; Nadap (Kislegelő), CT13; Ócsa (Nagy-erdő), CT64; Pákozd (Karácsony-hegy), CT13; Pusztapeszér (Kunpeszér), CT61; Sukoró, CT13; Szakonyfalu, WM99; Szár, CT16; Szécsény, CU82; Újszentmargita, ET08 (UTM kóddal).

Jegyzet – Remarks: Gozmány (1963) a *C. celeusi* leírójaként „Frey”-t jelölte meg. Arenberger (2002) palearktikus kötetében szintén Frey-t nevezi meg. Auktorként újabban Gielis (2003) Schmid-et tünteti fel, s a leírás dátumát 1887-re helyezi. Szerepel több európai vöröslistán (pl. Ausztria: Kärnten). A *C. celeusi* tápnövénye – a *Teucrium chamaedrys* – a középhegységeinkben és a Dunántúlon gyakori, elterjedt a Kisalföldön és Nyírségben is, az Alföldön azonban ritka. A karszt- és bokorerdők, sziklagyepek és pusztafüves lejtők, homokpuszták és homoki rétek, száraz, meleg lösztalajok jellemző növénye. A régi legelők is különösen jellemző növény.

Köszönet – Acknowledgements: Köszönöm Pastoralis Gábornak (SK-Komárno) a szlovákia adatokat, s Barry Goater-nek (GB-Chandlers Ford) az angol nyelvi korrektúráját. I am grateful to my colleague B. Goater (GB-Chandlers Ford) for the correction of my English and G. Pastoralis (SK-Komárno) for the Slovak informations.



8. ábra. a – *Capperia britanniodactyla* (D–Wildbach); **b** – *C. celeusi* (H–Budaörs); imágók
Fig. 8. a – *Capperia britanniodactyla* (D–Wildbach); **b** – *C. celeusi* (H–Budaörs); adult

Irodalom – References

(Az irodalmak listája nem teljes, csupán vázlatosan tájékoztat a fajpár rendszertanáról, biológiájáról és földrajzi elterjedéséről.)

The list of references is by no means comprehensive but has been provided should the reader wish to enquire further into the various of European and Hungarian *Capperia* systematics, biology and distribution.)

- Adamczewski, S. (1951): On the systematics and origin generic group *Oxyptilus* Zeller (Lep. Alucitidae). – Bulletin of the British Museum (Natural History) Entomology Vol. 1, No. 5: 301–388; Pls. 9–20.
- Arenberger, E. & Jakšič, P. (1991): Pterophoridae (Insecta: Lepidoptera). In Fauna Durmitora, Sveska 4. – Titograd, 225–242 pp.
- Arenberger, E. (1994): Zusammenfassende Darstellung der Mikrolepidopterenfauna Zyperns. – Annales Musei Goulandris 9: 253–336.
- Arenberger, E. (2002): Microlepidoptera Palaearctica, Elfter Band, Pterophoridae, 2. Teilband, Deuterocopinae, Platyptiliinae: Trichoptilini, Oxyptilini, Tetraschalini. – Geocke & Evers, Klettern pp. 287.
- Buszko, J. (1979): Pterophoridae. In Klucze do oznaczenia owadów Polski, 27 (44). – Polskie Towarzystwo Entomologiczne, Nr. 109: 9–140.
- Buszko, J. (1986): A review of Polish Pterophoridae (Lepidoptera). – Polskie Pismo Entomologiczne 56: 273–315.
- Corley, M. F. V., Marabuto, E., Maravalhas, E., Pires, E., & Cardoso, J. P. (2008): New and interesting Portuguese Lepidoptera records from 2007 (Insecta: Lepidoptera). – SHILAP Revista de Lepidopterologia 36 (143): 1–18.
- Fazekas I. (1992a): Beiträge zur Kenntnis der Pterophoriden-Arten Jugoslawiens (Nr. 1) (Lepidoptera: Pterophoridae). – Nachrichten Entomologischen Vereins Apollo Frankfurt, N. F. 13 (1): 57–64.
- Fazekas I. (1992b): Systematisch-faunistisches Verzeichnis der Pterophoriden Ungarns (Lepidoptera: Pterophoridae). – Nachrichten Entomologischen Vereins Apollo Frankfurt, N. F. 13 (2a): 191–200.
- Fazekas I. (1992c): Adatok az Alpokalja Pterophoridae és Crambinae fajainak ismeretéhez (Microlepidoptera). [Angaben zur Kenntnis der Pterophoridae- und Crambinae-Arten des Alpenvorlandes (Microlepidoptera)]. – Savaria 20 (2): 41–48.
- Fazekas I. (1996): Systematic Catalogue of the Pyraloidea, Pterophoridae and Zygaenoidea of Hungary. – Folia Comloensis, Supplementum, 34 pp.
- Fazekas I. (2002): Systematisches und synonymisches Verzeichnis der Microlepidoptera Ungarns (Lepidoptera: Microlepidoptera). – Folia Historico Naturalia Musei Matraensis 26: 289–327.
- Fazekas I. (2003): Systematisch-biologischer und faunistischer Katalog der Platyptiliinae Ungarns (Lepidoptera: Pterophoridae). – Folia Comloensis 12: 25–52.
- Fazekas I. (2007): *Capperia fusca* (Hofmann, 1898) in new species in Hungary (Lepidoptera: Pterophoridae). – Natura Somogyiensis 10: 213–218.
- Frey, H. (1886): Einige Micros aus Regensburg. – Entomologische Zeitung 47: 16–18.
- Gielis, C. (1988): Provisional checklist and atlas of the Plume Moth fauna of Spain (Lepidoptera: Pterophoridae). – SHILAP Revista de Lepidopterologia 16 (64): 271–296.
- Gielis, C. (1996): Pterophoridae. In Huemer, P., Karsholt, O. & Lyneborg, L. (eds): Microlepidoptera of Europe, Vol. 1. – Apollo Books, 222 p.
- Gielis, C. (2003): Pterophoroidea & Alucitoidea. In Word Catalogue of Insects 4: 1–198.

- Gielis, C. (2008): Order Lepidoptera, family Pterophoridae. – Arthropod fauna of the UAE, 1: 459–468.
- Gozmány L. (1963): Pterophoridae –Tollasmolyok. In Székely V. (ed.): Fauna Hungariae XVI. kötet. 7. füzet. – Fauna Hungariae 65: 2–34.
- Gozmány L. & Szabóky Cs. (1986): Microlepidoptera (Pterophoridae). In Mahunka S. (ed): The Fauna of the Kiskunság National Park, 1. – Hungarian Natural History Museum, Budapest, 296–298 pp.
- Hannemann, H-J. (1977): Kleinschmetterlinge oder Microlepidoptera, III. Federmotten (Pterophoridae), Gespinnstmotten (Yponomeutidae), Echte Motten (Tineidae). – Die Tierwelt Deutschlands 63: 6–271, Taf. 1–17.
- Horváth Gy. J. (1997): 1997b: Újabb adatok a Szigetköz lepkefaunájának ismeretéhez (Lepidoptera). – Folia Entomologica Hungarica 58: 238–247.
- Hrubý, K. (1964): Prodromus Lepidopter Slovenska. – Bratislava, 962 pp.
- Issekutz L. (1972): Die Schmetterlingsfauna des südlichen Burgenlandes. II. Teil: Microlepidoptera. – Wissenschaftliche Arbeiten aus dem Burgenland 49: 1–129.
- Kasy, F. (1965): Zur kenntnis der Schmetterlingsfauna des östlichen Neusiedlersee-Gebietes. – Wissenschaftliche Arbeiten aus dem Burgenland 34: 75–211.
- Kasy, F. (1978): Die Schmetterlingsfauna des Naturschutzgebietes Hackelsberg, Nord-Burgenland. – Zeitschrift der Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen 30. Jahrgang, Supplement, 44 pp.
- Klimesch, J. (1968): Die Lepidopteranfauna mazedoniens, IV Microlepidopteren. – Prirodonau en muzej u Skopju. Posebna izdanija No 5: 1–203.
- Kuchlein, J. H. & Gielis, C. (1982): Tabellen en Verspreidingsatlas van de nederlandse Microlepidoptera 2. Pyralidae, Pterophoridae. – Wagenigen, 86 pp.
- Pastorális G. (2010a): A checklist of Microlepidoptera (Lepidoptera) occured in the territory of Hungary (1.4). – e-Acta Naturalia Pannonica 1 (1): 89–170.
- Pastorális G. (2010b): A checklist of Microlepidoptera occured in Slovakia (Lepidoptera – Microlepidoptera). – Folia faunistica Slovaca, 15(9): 61–93.
- Reiprich, A. & Okáli, I. (1989): Dodatky k Prodromu Lepidopter Slovenska, 2 zväzok. – VEDA, Bratislava, 107 pp.
- Schwarz, R. (1953): Motýli 3. – Nakladatelství Československé Akademie V D, Praha, 157 pp.
- Sutter, R. (1991): Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Lepidoptera – Pterophoridae. – Beiträge zur Entomologie, Berlin 41: 27–121.
- Szabóky Cs., Kun A. & Buschmann F. (2002): Checklist of the Fauna of Hungary, Volume 2, Microlepidoptera. – Hungarian Natural History Museum Budapest. 184 pp.
- Zagulajev, A. K. (1986): Pterophoridae. In Medvedeva. G. S.: Opredelitel nasekomych evropejskoj asti SSSR IV, 3: 26–214.

Kiegészítő megjegyzések – Supplementary remarks:

A kézirat lezárása és az utolsó nyomdai korrekció után Ceas Gielis (Hollandia) arról értesített, hogy a korábban az Arab Emírátságokból kimutatott *Capperia celeusi* adat téves határozáson alapul, s helyette a *C. washbourni* fajt kell érteni (Gielis 2009).

According to Gielis (2009): „*Capperia washbourni* Adamczewski, 1951- *Capperia celeusi* (Schmid, 1887) (Gielis, [?][2007 [2008]: misidentification). Remarks: After more material from other countries had become available for study, it became clear the species mentioned in 2007 had been misidentified. For this reason, *Capperia celeusi* has to be removed from the species list of the UAE and be replaced by *C. washbourni*.”

V.ö. Gielis, C. 2009: Order Lepidoptera, family Pterophoridae (Part 2). – Arthropod fauna of the UAE, 2: 463–467.