

## Adatok Magyarország Pterophoridae faunájának ismeretéhez (12.)

### *Capperia*, *Gillmeria* és *Stenoptilia* fajok új adatai

#### Data to knowledge of Hungarian Pterophoridae Fauna, No. 12.

#### New occurrences of *Capperia*, *Gillmeria* and *Stenoptilia* species (Lepidoptera: Pterophoridae)

Fazekas Imre

**Abstract:** In the present study, five species of Pterophoridae in Hungary are investigated: *Capperia celeusi*, *C. trichodactyla*, *Gillmeria miantodactyla*, *Stenoptilia graphodactyla* and *S. pneumonanthes*. The author gives a description of the wings of each species and provides drawings of the genitalia from Hungary. The genital characters are shown to be more consistent than external features, and they are insignificantly influenced by environmental factors. Described a single specimen of a totally unknown male genitalia form of *Capperia celeusi* from Hungary. There is no detailed information on localities for *Stenoptilia graphodactyla* in Hungary and no specimens with secure identification have been traced. The records from Hungary are probably misidentifications or erroneously labelled, and there are no grounds for accepting this species as a member of the Hungarian fauna. The habitats and distribution of the five species mentioned are described, in Hungary and the Palaearctic. More line drawings clarify certain anatomical characters and illustrate genitalia of taxa that are difficult to distinguish. Each species is given an exact description, with useful information on its biology. References to available data on the species are given and their distribution is shown on EIS UTM System international standard net map. Illustrations are displayed as colour plates featuring 5 species in 8 photos.

**Key words:** Lepidoptera, Pterophoridae, *Capperia celeusi*, *Capperia trichodactyla*, *Gillmeria miantodactyla*, *Stenoptilia graphodactyla*, taxonomy, biology, distribution, Hungary.

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

### Summary

Our knowledge of Hungarian Pterophoridae is not considered satisfactory. After the revisions of Gozmány (1965) and Fazekas (1992a, 1996, 2002, 2003) several comprehensive papers and books have been published with new data on the distribution and systematics of the Hungarian plume moths (Fazekas 1992b, 1993, 1995, 1996, 2002, 2003, 2007, 2010). In our study we surveyed 35 specimens to identify the potential morphological differences allowing the separation of the species considered here.

**Material and methods:** The moths were sampled using light trap and hand collecting between 1897 and 2009. The collected specimens are preserved in Hungarian Natural History Museum (Budapest), Jász Museum (H-Jászberény) and Regiograf Insti-

tute (H-Komló). A Breukhoven stereo microscope type BMS (140 Bino Zoom) was used for the investigations of the adult and genital slides were made. The photographs and drawings of the genitalia were made with an Olympus microscope with a drawing tube and BMS digital camera (type: Eyepiece & C-mount camera 3 megapixels). The photographs of the adults were made with a Sony camera type DSC-HX100V. The microscopic investigations and photographs were made by the author. In this study we would like to focus on the morphological differences of genitalia using traditional nomenclature (see Arenberger 2005, Gielis 1996).

*Capperia celeusi* (Frey, 1886) (Figs. 1–5.)

Arenberger (2005) and Gielis (1996) revised the pterophorid genus *Capperia* in Palaearctic and Europe and defined the genus on the basis of struc-

ture of male and female genitalia or of the 8th sternite. The members of the *Capperia fusca*, *C. trichodactyla* and *C. britanniodactyla* species groups form a complex of closely related species (see Fazekas 2007, p. 213–218). No accurately identified specimens of *C. britanniodactyla* have been located in Hungary, and this species cannot be regarded as a member of the Hungarian fauna.

*C. celeusi* is bivoltine in Hungary. The moth flies from the early 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. In Hungary no one has examined the egg-laying habits of the moth under natural conditions.

*C. celeusi* is a widespread species, found in coline 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. However, it is often local and uncommon in these types of habitats.

The classic Hungarian localities of *C. celeusi* are the Transdanubian Mountains and Great Hungarian Plain.

A single male specimen of *C. celeusi* with quite different genital structure was collected in the Great Hungarian Plain: 1 ♂, Jászberény, 1994.06.08., leg. Buschmann, gen. prep. Fazekas I., No. 3245. The genitalia proved to be unlike those of any other European specimens, or indeed from anywhere in Eurasia. A conspicuous feature is the broadly ovate uncus, distally slightly notched (see Fig. 1.). The genitalia of Hungarian populations of *C. celeusi* are very distinctive, and the taxonomic significance of this should be the focus of future investigations. At present no firm conclusions on the issue have been reached. For details, see the author (Fazekas 2010).

*Capperia trichodactyla* ([Denis & Schiffermüller], 1775) (Figs 6–11)

This species is represented in some Hungarian collections, but usually confused with *Capperia celeusi* or *Oxyptilus parvidactylus*. *C. trichodactyla* has been collected at altitudes between 100 and 600 m; adults fly in two generations, the first from early May to

late June, the second, far less common, from mid-July to late August. Monophagous, the hostplant *Leonurus cardica* L. according to literature. Very local and rare in Hungarian lowland and mountainous regions, but occurs on mountains of the Balkan Peninsula up to 2000 m. Its presence in western Hungary needs confirmation.

*C. trichodactyla* has been reported in Hungary from the following localities: Agárd, Bükkszentkereszt, Dabas, Feldebrő, Isaszeg, Kápolnásnyék, Pákozd, Pusztapeszér, Szederkény, Szentgyörgyvár, Tarhos and Velence (Arenberger 2002, Fazekas 2003, Pastorális, Szeőke 2011 and new data by author). In Hungary meso- to xerothermophilous, and found mainly in the closed loess and sand steppes, saline pasture, edge of agricultural land and in calcareous mountains of medium height or secondary woodland-grassland mosaics.

*Gillmeria miantodactyla* (Zeller, 1841) (Figs 12–15)  
Very little is known of this species in Europe, so only very tentative estimations of its status can be made. The species is relative widespread but disjunct and rare from eastern Russia to Ukraine, Turkey and Balkan peninsula (Greece, Bulgaria, Romania, Macedonia). Very local in Hungary and Austria, then after a vast area-gap of hundreds of kilometres, it reappears in the southern France.

According to Gielis (1996) the moth flies in June. Hungarian data are from late May to mid-August. Probably, here in the Hungarian lowlands it is a xerothermophilous bivoltine species. Larva probably monophagous on *Scabiosa ochroleuca* L., but available information on its biology in Hungary is very limited. According to the Hungarian lepidopterologist literature and the specimens in collections we can conclude that prior to the 1970s only very rare populations of the moth were present in the Great Hungarian Plain. Earliest data of a Hungarian specimen collected in nature and examined by Pável and Uhryk from 1896 from Budapest. Gözmány and Szabóky (1986) wrote the following: “– Gyón; Kecskemét; Nyír; Peszér. IV, V and VII, VIII. – Highly characteristic of our sandy plains and dune regions! Large series are known from Csepel Island, Kecskemét, and from Szőreg in the South while the northernmost point of its range is among the sandy hills of Isaszeg. The specimens from Nyír (det. Rebel) have been bred *e larva* by Predota, but the food plant has not been published and still

remains unknown.” Unfortunately the moth has not been found in these territories since then, though there have been individual attempts to find the species.

In European literature (e.g. Gielis 1990, p. 49, Fig. 4.) we can find some rather strange distributions maps from Hungary, that are not supported by any evidence from the authors. These cannot be called exact places and we dispute these Hungarian maps. Recently, more and more data on the distribution of *G. miantodactyla* has gathered. Limited information available about habitat in Hungary indicates a preference for vegetation of the sandy grassland is dominated by Festuco-Brometa. Habitat in Macedonia (Korab, eastern ridge, ca. 2325–2400 m) is one rock with Alpine-cushion vegetation mixed with Alpine grassland, partly on crystalline schist and on limestone (Huemer et al. 2011).

Since 2009, *G. miantodactyla* has almost totally disappeared. Ferenc Buschmann noticed one male specimen in the Cseh-domb by Nagykáta on 20<sup>th</sup> May 2009: in coll. Buschmann (H-Jászberény), det. et gen. prep. Fazekas, I. No. 3246. The locality where it was collected is lowland region at 130 m. altitude. In Hungary sporadically and very local occurrence from the Great Hungarian Plain (see Fig. 3.).

#### *Stenoptilia graphodactyla* (Treitschke, 1833)

(Figs 16, 19)

Data from Hungary await confirmation (Gielis 2003). No detailed information on localities and specimens with secure identification traced in Hungary. The records from Hungary probably misidentified or erroneous data of localities. According to Abafi-Aigner et al. (1896) known single localities from “Nagyág” in historical Hungary (“Regni Hungary”). On 4 June 1920, the Treaty of Trianon was signed, which established new borders for Hungary. The localities of “Nagyág” from 1920 are in Romania. The Romanian name: Săcărîmb or Săcărâmb. The wrong Hungarian data originate from this misunderstanding (see Fazekas 2006).

#### *Stenoptilia pneumonanthès* (Büttner, 1880)

(Figs 17, 18, 20, 21)

Fazekas (1997) already discussed the presence of *S. pneumonanthès* in Hungary. Since then, three further specimens have recently turned up from the Aggtelek National Park in the north of Hungary.

The previous localities are: 1 male: Hung. nord. Jós-vafó, UTM DU 67, 21.VIII.1988, leg. Szabóky, det. Fazekas; 2 male: Hung. nord, Jós-vafó, VITUKI-building, UTM DU 67, 04 and 06.VIII.1989 leg. Szabóky, gen. prep. et det. Fazekas.

New record: 1male, “Farnos, Rekettyés-ér, 2004.VIII.15.”, leg. et coll. Buschmann F., det. et gen. prep. Fazekas I., No. 3244. Extremely rare and in very isolated populations in Hungary, usually from 100 m up to 350 m above sea level. The species is highly sensitive to overhanging vegetation, such as shrubs or even grass. It is vulnerable to habitat alteration resulting from the increase of nutrients and air-borne nitrates.

Special habitat programs are required to protect this species. No detailed information on larval host-plants and life history is known from Hungary. *S. pneumonanthès* is a polytypic species with several described pseudo-species and infra-subspecific forms in Palaearctic (see in synonyms). Similar species: *S. graphodactyla* (Treitschke, 1833). The taxa “nelorum” and “arenbergeri” are treated here as subspecies (see synonyms). The western European populations also share these characters. Analysis of mitochondrial and nuclear genes from the many taxa and forms in the *S. pneumonanthès* complex is needed.

*S. pneumonanthès* ranges from China across Siberia to Central and West Europe. The species in the complex are generally oligophagous, on *Gentiana pneumonanthès* L. and *G. cruciata* L. The host-plants are protected and vulnerable species in Hungary. *S. pneumonanthès* in Europe is usually bivoltine, from mid May to early September.

## Eredmények – Results

Rövidítések a szövegben – Abbreviations in text: MTM = Magyar Természettudományi Múzeum – Hungarian Natural History Museum (Budapest).

### *Capperia celeusi* (Frey, 1886) (1–5. ábra)

*Oxyptilus celeusi* Frey, 1886, Stettin. Ent. Ztg. 47: 18.

Locus typicus: "Deutschland, Bayern: Kelheim bei Regensburg".

Synonyma: *Oxyptilus intercicus* Meyrick, 1930; *Capperia belutschitanella* Amsel, 1959; *Capperia karakalensis* Gibeaux, 1997.

Irodalom – References: Adamczewski 1951; Arenberger & Jakšić 1991; Arenberger 1994; Arenberger 2002; Buszko 1979, 1986; Fazekas 1992b, 1993, 1995, 1996, 2002, 2003, 2007, 2010; Gielis 1996, 2003; Gozmány 1963; Hannemann 1977; Sutter 1991.

**Előzmények – Antecedents:** Egy korábbi munkámban (Fazekas 2010) részletesen bemutattam a taxon habitusát, a genitáliák struktúráját, a faj biológiáját, földrajzi és magyarországi elterjedését. Ezt követően Buschmann Ferenctől kaptam 9 tollasmoly példányt azonosításra, s közülük az egyik *C. celeusi* példány (Jászberény, 1994.VI. 8., leg. et coll. Buschmann, gen. prep. Fazekas I., No. 3245.) hím genitáliája igen jelentős eltérést mutatott a hazai és nemzetközi irodalomban ismert ivarszervi formától, miközben a külső morfológia bélyegei (fej, szárnyak stb.) egyértelműen a *C. celeusi* jegyeit viselték. Korábbi összefoglaló publikációmhoz (Fazekas 2010) képest jelentősen módosultak, bővültek a magyarországi elterjedési adatok is, ezért szükséges azok kiegészítése.

**Diagnózis – Diagnosis:** Az elülső szárnyak feszítávolsága 16–18 mm. Az alapszín szürkésbarna, vöröses fény nélkül. Az 1. és a 2. toll külső szegélyén a rojtban egy fehér választóvonallal nem megszott sötét folt van. A hátulsó szárny harmadik tollának mindkét szegélyén a sötét pikkelysáv tömött, jól fejlett, az elülső rövidebb, a hátszegélyi sáv csúcs közeli részén van néhány pikkely hiátus. Ez a pikkelysáv hiány a csúcs előtt, a *C. celeusi* esetében igen jelentős (vö. Fazekas 1993, p. 129, Abb. 2d; 2003, p. 43, Abb. 10; 2007, p. 214, Fig. 2).

**Hasonló faj – Similar species:** *Capperia washburni* Adamczewski, 1951, *C. trichodactyla* ([Denis & Schiffermüller], 1775).

**Genitália – Genitalia, ♂:** Az uncus csúcsa nem kimetszett, nyújtott, azonban előfordulnak olyan példányok, ahol az uncus nem kúp alakú, hanem feltűnően göbölyded, mediálisan kiszélesedik, s apex bevágott. Ilyen, eddig még le nem írt forma került elő Jászberényből (lásd 2. ábra). A valva sze-

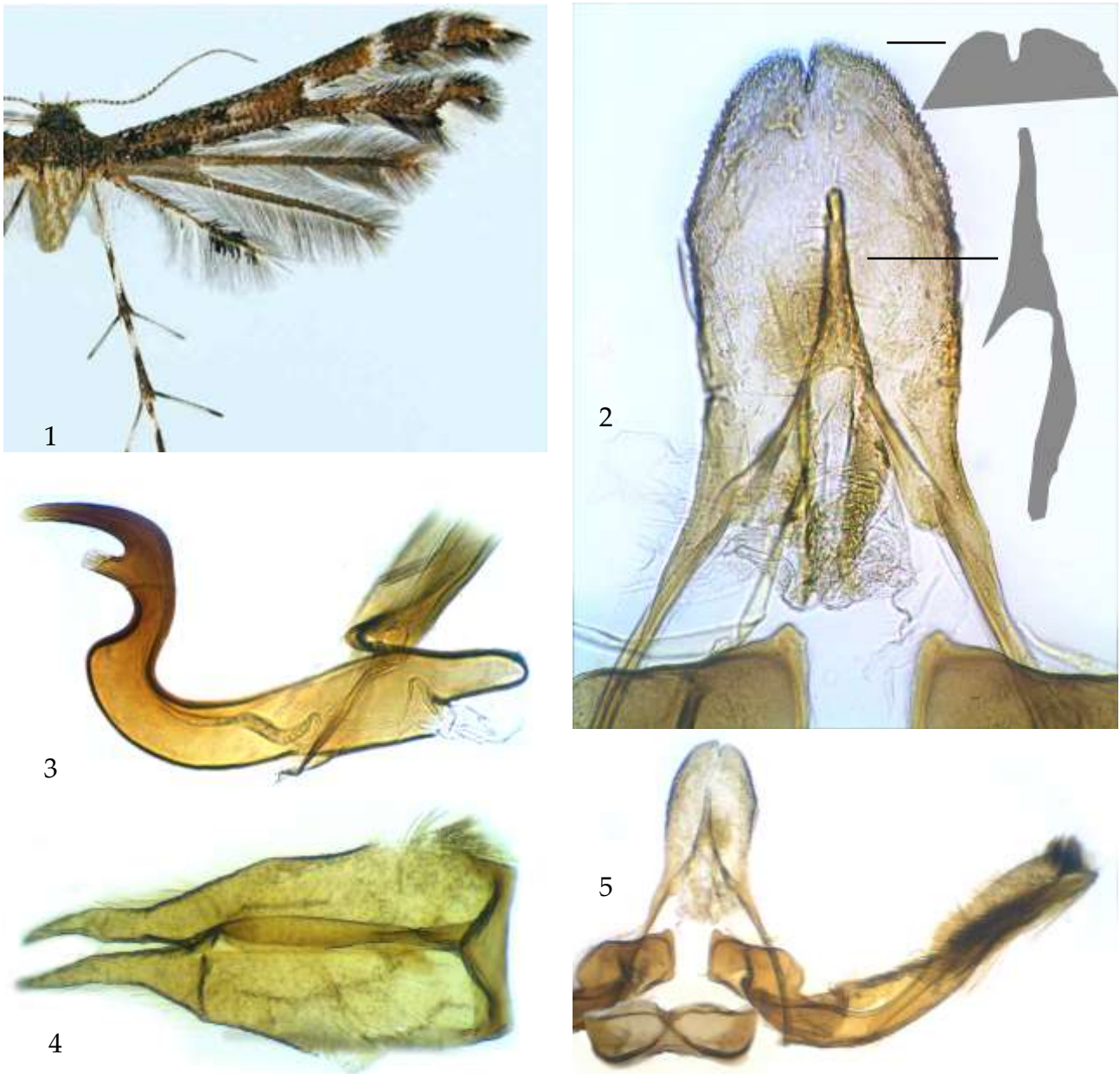
gélyei párhuzamosak, az apex enyhén lekerekítet, az aedeagus lényegesen vékonyabb, nyújtottabb, mint a *C. britanniodactyla*-é, az s-forma lágyabb ívelésű. A 8. sternit hosszúkas, bazálisan keskeny, szegélye kissé ívelt, a két distális nyúlvány jól fejlett (vö. Fazekas 1993, p. 131, Abb. 4. g, e, f, g; 2007, p. 215, Fig. 3. c).

**Genitália – Genitalia, ♀:** A 8. sternit caudálisan elkeskenyedek. Az U-alakú ostium-lemez proximálisan jobbra hajlik (vö. Fazekas 2007, p. 215, Fig. 4.). A papilla analis legalább 2 x olyan hosszú, mint amilyen széles.

**Biológia – Biology:** A magyarországi gyűjteményi és irodalmi adatok alapján az imágó május elejétől augusztus végéig 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 meglehetősen komoly zavar mutatkozik 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. A lárva 8–9 mm, halványzöld, barna szemölcsökkel, fehér szőrszálakkal, a fej zöld; a 7–8 mm-es báb sárgás színű.

**Élőhely – Habitat:** Xerothermophil faj; homoki- és löszpusztarétek, füves sztyeppelejtők, sziklagyeppek, törmelékletők, bokorerdő társulások, száraz tölgyesek tisztásai és szegélyei.

**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 előkerült Szicíliából (D'Urso et al. 2008)



1–5 ábra. *Capperia celeusi*: ♂, imágó, Jászberény, 1994.06.08., leg. Buschmann (1); hím genitália részletek; unculus (2), aedeagus (3), 8. sternit (4), hím genitália, ventrális nézet (5), gen. prep. Fazekas I. No. 3245

**Figs 1–5.** *Capperia celeusi*: ♂, adult, H-Jászberény, 08.06.1994, leg. Buschmann (1); male genitalia; unculus (2), aedeagus (3), 8. sternit (4), male genitalia, ventral view (5), gen. prep. Fazekas I. No. 3245

**Magyarországi elterjedés – Distribution in Hungary:** Budapest (Budafok, Mátyás-hegy), Bugac, Bükk (Kószál), Csákberény, Csákvár, Eger, Egyek (Arenberger 2002; Fazekas 1995); Gerla (Békéscsaba), Gyenesdiás, Gyón (Dabas), Győr-Bácsa; Jászvafő, Kecskemét (Kisnyír), Kecskemét, Kistápe (Bikács), Nadap (Csúcsos-hegy), Nadap (Kislegelő), Ócsa (Nagy-erdő), Pákozd (Karácsony-hegy), Pusztapeszér (Kunpeszér), Sukoró, Szakonyfalu, Szár, Szécsény, Újszentmargita (vö. Fazekas 1993, 2003, 2010: 7. ábra).

**Új hazai adatok – New data from Hungary:** 1 ♂, Budafok, '914.05.22., leg. Schmidt, in coll. MTM, Budapest, gen. prep. Fazekas I., No. 3204; 1 ♂, Budaörs, Csiki-hegyek, 1928.05.20., leg. Uhrík, in coll. MTM, Budapest, gen. prep. Fazekas I., No. 3203; 1 ♀, Isaszeg, '917.06.07., leg. Schmidt, in coll. MTM, Budapest, gen. prep. Fazekas I., No. 3205; 3 ♀, Gyöngyös, Sár-hegy, 2002.06.08., 2004.05.31., 2008.05.30., leg. Buschmann, gen. prep. Fazekas I., No. 3251, 3254, 3256; 1 ♂, Gyöngyös, Sár-hegy, 2010.06.15., leg. Buschmann, gen. prep. Fazekas I.,

No. 3247; 3 ♂, Nagykáta, Cseh-domb, 2001.07.12., 2008.05.09. (2. ex) leg. Buschmann, gen. prep. Fazekas I., No. 3250, 3252, 3253; 1 ♂, Jászberény, 1994.06.08., leg. Buschmann, gen. prep. Fazekas I., No. 3245; 1 ♀, Farnos, Rekettyés-ér, 2006.06.12., leg. Buschmann, gen. prep. Fazekas I., No. 3257.

**Capperia trichodactyla** ([Denis & Schiffermüller], 1775) (6–11. ábra)

*Alucita trichodactyla* Denis & Schiffermüller, 1775, Ankünd. Syst. Werkes Schmett. Wienergegend: 145. Locus typicus: Wien.

Synonyma: *Oxyptilus leonuri* Stange, 1882; *Oxyptilus affinis* Müller-Rutz, 1933.

Irodalom – References: Adamczewski 1951, Arenberger 2002, Fazekas 1988, 1993, 1995, 2003, Gielis, 1996, Gozmány 1963.

**Előzmények – Antecedents:** A XX. század közepén a magyar adatokat megbízhatatlannak, kétesnek tartotta Gozmány (1963), sőt azt is megkérdőjelezte, hogy faj elterjedési területe eléri el az ország területét. Bár a bizonyító példányok – az előbbieken idézett faunakötet írásakor – már ott voltak a hazai gyűjteményekben, de azokat részben a *Capperia celeusi* illetve a *Oxyptilus parvidactylus* név alá sorolták be (revid. Fazekas I.). Gozmány (1968) későbbi magyar molylepke listájában már ott találjuk a fajt, minden indoklás és lelőhely megjelölés nélkül. Az első részletes magyarországi elterjedési adatsor – genitália vizsgálatokra alapozva – csak jóval később jelent meg (Fazekas 1995, 2003).

**Diagnózis – Diagnosis:** Az elülső szárnyak fesztávolsága 15–20 mm, alapszíne olívbarnás. Az elülső toll két szürkésfehér harántsávjából a belső szélesebb, a hasíték felett lévő fehéres inkább hold alakú. A második toll hátszegélyi rojtja a tornus alatt sötét barna, és erőteljes, az apex irányába hosszan fehéres, majd két apró sötét foltban végződik egy világos, keskeny rojtmezővel elválasztva. A hátulsó szárnyának harmadik tollán a felső- és a hátszegélyi sötét pikkelysáv tömött, nyújtott, s majdnem egyenlő hosszúságú (vö. Fazekas 1995, p. 104, Abb. 6–7; 2007, p. 214, Fig. 2.).

**Hasonló faj – Similar species:** *Capperia celeusi* (Frey, 1886), *Oxyptilus parvidactylus* (Haworth, 1811).

**Genitália – Genitalia,** ♂: A valva szegélyei csaknem párhuzamosak, mediolaterális szegély ki-domborodik. A dorsoventrális tengely bazálisan erősen behajlik. A 8. sternit alapja széles, a szegélyek domborúan íveltek, a végnyúlványok rövidek. Az uncus proszimodisztális tengelyének hossza

megközelítőleg azonos a 8. sternit alapjának szélességével. Az aedeagus-ban nincs cornutus, apexe kimetszett (Fazekas 1995, p. 104, Abb. 8; 2007, p. 215, Fig. 3. b).

**Genitália – Genitalia,** ♀: Az ostium körlakú, szklerotizált. A 8. sternit szegélyei mediálisan enyhén homorúak, kaudálisan elkeskenyedik, az apex ívesen behúzódik (Fazekas 2007, p. 215, Fig. 4.).

**Biológia – Biology:** Az imágók V–VI. és VII–VIII. hónapokban két generációban repülnek. Eddig ismereteink szerint monofág faj, hernyója *Leonurus cardiaca*-án él. A tojásokat a nőtények a virágrügyekre rakják. A kirágott virágok letörnek. A hernyó zöld, szürkésen szőrözött. Az áttelelt hernyók tavasszal a friss, felső leveleken táplálkoznak. A növényen bábozódik, s a bábállapot igen rövid, tíz napig tart, a báb színe zöldes vagy barnás (Adamczewski 1951, Arenberger 2002, Gielis 1996).

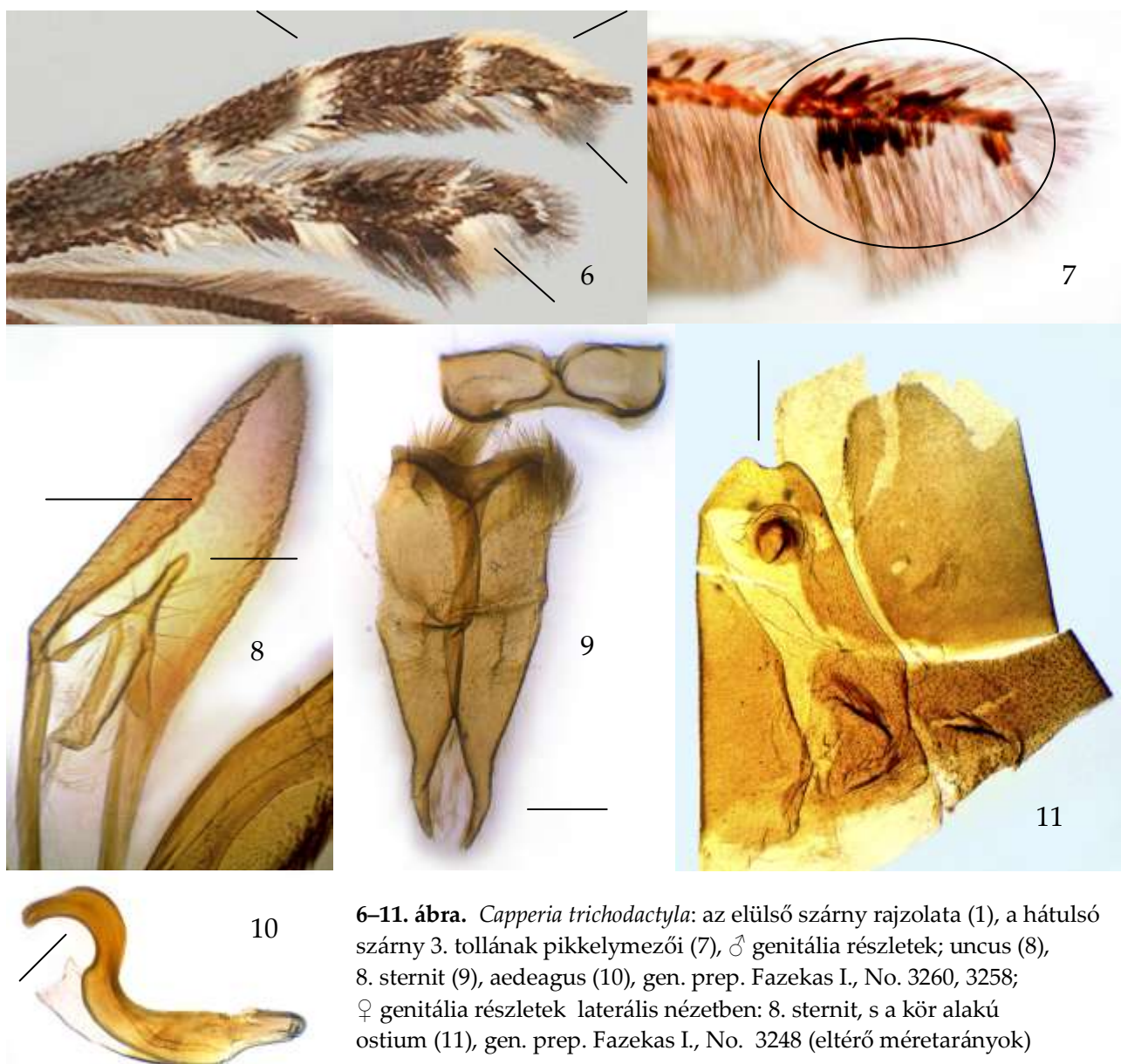
**Élőhely – Habitat:** Megtalálták az alföldi területektől a hegyvidékek 2000 m-es magasságáig (pl. Balkán-félsziget). Főleg gyomtársulásokban él, de felbukkannak kertekben, gyümölcsösökben, útszéleken, a vasúti töltések mentén, erdei vágásokban, gyomos erdőszegélyeken is (Fazekas 1988). Mezo-, xerothermofil, a Chenopodietea társulások faja.

**Elterjedés – Distribution:** Oroszország (a Kuril-szigetektől Dél-Szibérián át), Törökország, Kréta, Görögország, Bulgária, Macedónia, Románia, Litvánia, Lettország, Észtország, Finnország, Dánia, Lengyelország, Szlovákia, Magyarország, Ausztria, Csehország, Németország, Svájc, Franciaország, Olaszország (Arenberger 2002, Fauna Europaea 2012).

**Magyarországi elterjedés – Distribution in Hungary:** „Pusztá Peszér”, Tarhos (Arenberger 2002: Megjegyzés: a szerző nem nevezte meg a magyar irodalmi forrásokat.); Agárd, Dabas, Feldebrő, Isaszeg, Kápolnásnyék, Pákozd, Szederkény, Tarhos, Velence (Fazekas 1988, 1992b, 1993, 1995, 2002b, 2003); Szentgyörgyvár (Pastoralis, Szeőke 2011).

**Új hazai adatok – New data from Hungary:** 1 ♀, Bükkszentkereszt, 2005.06.17., leg. et coll. Buschmann F., gen. prep. Fazekas I. No. 3248.

**Megjegyzés – Remarks:** Gozmány (1963: p. 17., 4. ábra. L) faunafüzetben közölt szárnyrajza (2. toll) nem a *C. trichodactyla*-t ábrázolja, így a faj azonosítására nem használható.



6–11. ábra. *Capperia trichodactyla*: az elülső szárny rajzolata (1), a hátsó szárny 3. tollának pikkelymezői (7), ♂ genitália részletek; uncus (8), 8. sternit (9), aedeagus (10), gen. prep. Fazekas I., No. 3260, 3258; ♀ genitália részletek laterális nézetben: 8. sternit, s a kör alakú ostium (11), gen. prep. Fazekas I., No. 3248 (eltérő méretarányok)

**Figs 6–11.** Diagnostic characters (indicated, not scale) of *Capperia trichodactyla*: ♂, forewing (1), third lobe of the hindwing (7), uncus (8), 8. sternit (9), aedeagus (10), gen. prep. Fazekas I., No. 3260, 3258; ♀ genitalia, 7. sternit with ostium (11), gen. prep. Fazekas I., No. 3248

### *Gillmeria miantodactyla* (Zeller, 1841)

*Pterophorus miantodactylus* Zeller, 1841; Isis von Oken 1841 (10): 767. Locus typicus: „Bannat”

Irodalom – References: Fazekas 1995, 2003, Gielis 1996, 2003, 2012, Klimesch 1968, König 1975, Schwarz 1953, Wieser & Huemer 1997.

**Előzmények – Antecedents:** A faj első lelőhelyét Magyarország jelenlegi határain belül Budapestről közölték (Abafi-Aigner et al. 1896). Gozmány (1963) átvette ezt az adatot és megemlítette még Isaszegről is. Fazekas (1995, 2003) később kimutatta Gyónról, Örkényből, Kecskemétről és Kunpeszérről is. Ezt

megelőzően Gielis (1990, p. 49, Fig. 4.) megjelentetett egy olyan európai elterjedési térképet a fajról, amelyen teljesen tévesen ábrázolta a magyarországi lelőhelyeket (vö. Fazekas 1995, p. 101, Abb. 1.; 2003, p. 32). A szerző – levélbeli megkeresésekre – a térképi pontatlanságra nem tudott kielégítő választ adni. Feltehetőleg csupán az ismert lelőhelyek pontjainak hibás grafikai rajzolásáról van szó. A magyarországi irodalomban a faj azonosításához szükséges habitusképet, az ivarszervek struktúráját még nem közölték.



12

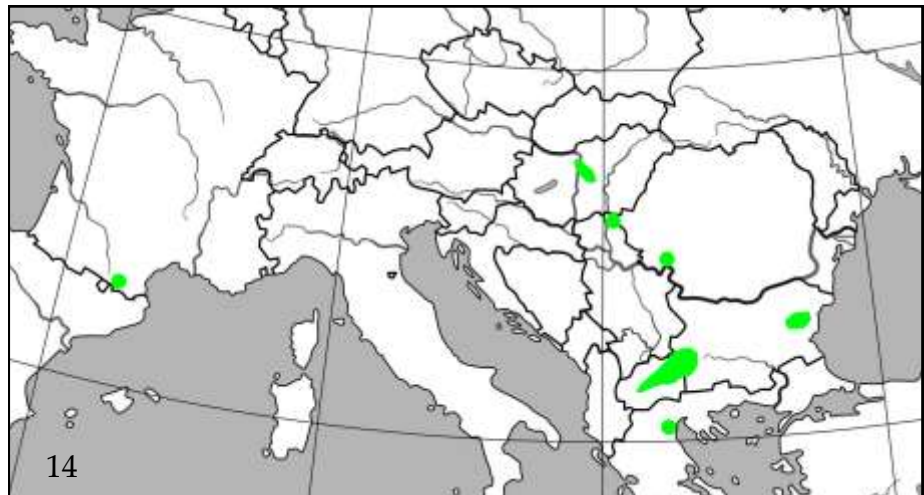


13

12–13. ábra – Figs 12–13. *Gillmeria miantodactyla*: ♂ imágó—adult (12), ♂ genitália – ♂ genitalia;

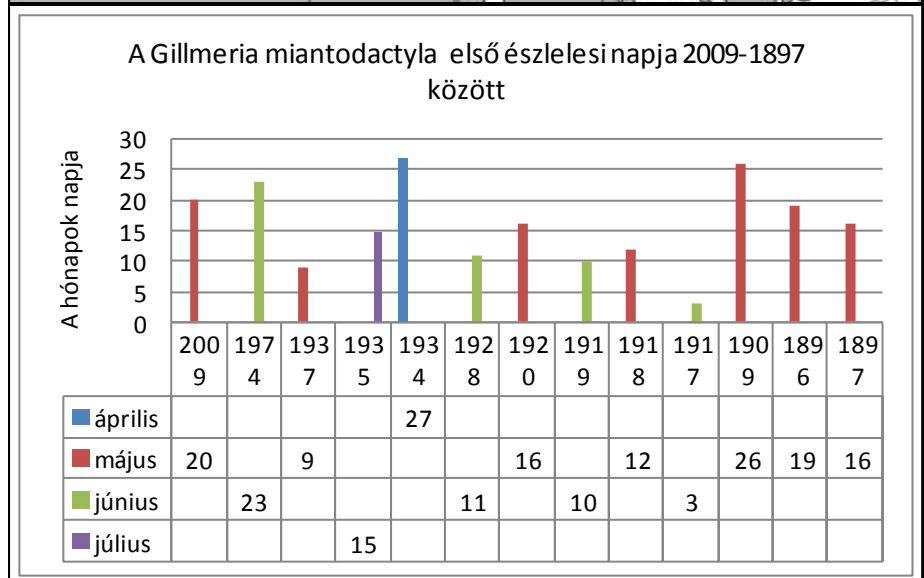
H-Nagykáta, Cseh-domb,  
2009.V.20. leg. et coll.  
Buschmann F., det. et gen.  
prep. Fazekas I., No. 3246.

14. ábra. A *Gillmeria miantodactyla* földrajzi elterjedése Európában  
Fig. 14. The distributional map of the *Gillmeria miantodactyla* in the Europe



14

15. ábra.  
A *Gillmeria miantodactyla* első észlelési napjai 2009 és 1897 között Magyarországon  
Fig. 15.  
First observation days of *Gillmeria miantodactyla* in Hungary from 2009 to 1897



Gielis (1996) európai és Gozmány (1963) magyar faunakötetében igen eltérő adatokat olvashatunk az imágók repülésére vonatkozóan. Míg Gielis szerint csak júliusban, addig Gozmány július-augusztusban közli a fenológiai adatokat. Ez azért is meg-

lepő mert Gielis (1996, p. 118, Plate 4, 5.) könyvében egy májusi, görögországi példány színes fotóját is bemutatja. Gozmány (1963, p. 13) augusztusi repülési adatának forrását nem ismerjük, mivel a magyarországi gyűjteményekben ezen időszakra vo-

natkozó bizonyító példányok nincsenek. Gozmány és Szabóky (1986) kiskunsági munkájukban már két generációs fajként mutatják be (IV–V. és VII–VIII.), de eddigi revízióm szerint azonban az MTM-ben lévő példányok egyikét sem gyűjtötték augusztusban.

**Diagnózis – Diagnosis:** Az elülső szárnyak fesz-távolsága változékony: 17–24 mm. Alapszíne sárgás, szürkés vöröses pikkelyekkel. A costa sötétebb, s első tollon a hasíték fölött egy sárgás ferde csík látható. A hátulsó szárnyak szürkésbarnák, a 3. tollon nincs hátszegélyi pikkelysáv.

**Hasonló faj – Similar species:** Európában nem ismert.

**Genitália – Genitalia, ♂:** Az uncus erősen behajlott, a vége tűszerű. A valva apexe lekerekített, a sacculus nyújtott, szklerotizált, a saccus erőteljes, kerekded alakú. Az anellus nyúlványa rendszerint szimpla, de olykor kétágú. Az aedeagus rövid és széles, a coecum penis gömbszerű, a caulis jól fejlett.

**Genitália – Genitalia, ♀:** Az antrum széles, nyújtott, a szegélyek párhuzamosak, szklerotizált, az ostium enyhén homorú.

**Biológia – Biology:** Az imágók – a gyűjtési adatok alapján – Magyarországon április végétől július közepéig repülnek. Feltehetőleg monofág, eddig csak *Scabiosa ochroleuca* L.-on figyelték meg hernyóját. A vizsgálatok Rothschild (1913) közlésén alapulnak, újabb kutatásokról nincs tudomásunk.

**Élőhely – Habitat:** A száraz- és félszáraz sziklai- és pusztai gyepek (Festuco-Brometea) lokális és ritka faja. Az alföldi területektől a hegységek 1000–2500 m-es magasságáig (pl. Ausztria, Macedónia, Görögország) megfigyelték.

**Elterjedés – Distribution:** Kelet-, Közép- és Dél-Oroszország, Ukrajna, Törökország, Görögország, Macedónia, Bulgária, Románia, Magyarország, Ausztria, Franciaország (Gielis 1996, 2003, 2012; König 1975, Wieser & Huemer 1997). A kis-ázsiai (törökországi) adatok (Wieser & Huemer 1997, p. 391) további megerősítést igényelnek, ugyanis Gielis (2003, 2012) erről a földrajzi területről nem jelezte.

**Magyarországi elterjedés – Distribution in Hungary:** Gyűjteményi adatok (MTM Budapest): – 1 ex, Budakeszi, ERTI-telep, 1974.06.23., fénycsapda; – 29 ex, Csepel, 1897.05.16., 1897.06.07., 1898.05.19., 1917.06.03., 1918.05.19., 1920.05.16., 1937.05.09., 1937.05.16., leg. Uhrik; – 7 ex, Gyón, 1917.06.10., 1917.

06.11., 1918.05.12., 1918.05.18., 1919.06.10., 1928.06.11., leg. Uhrik; – 3 ex, Kecskemét, 1934.04.27., leg. Schmidt; – 2 ex, Szőreg 1935.07.15., leg. V e l e z ; Publikált adat: 1 ♂ „Örkény, 10.V.1986,” leg. et coll. J. Skyva (Fazekas 1995). Romániai adat (in MTM): 1 ex, Versecz [Vršac], 1909.05.26., leg. Uhrik.

**Új hazai adatok – New data from Hungary:** 1 ♂, Nagykáta, Cseh-domb, 2009.V.20. leg. et coll. Buschmann F., det. et gen. prep. Fazekas I., No. 3246.

**Megjegyzés – Remarks:** A *G. miantodactyla* hazánkban igen lokális és ritka. A XIX. század vége óta csak szórványosan figyelték meg egy-egy példányát. Feltehetőleg regresszióban van, védelmet érdemlő veszélyeztetett taxon. A Kárpát-medencei populációk képviselik a nevezéktani alfajt. Mivel Gielis (2003) Pterophoridae világcatalógusában típuslelőhelyként „Hungary”-t jelölte meg ezt a trianoni államhatárok miatt Szerbiára (Bánát) kell módosítanunk.

[*Stenoptilia graphodactyla* (Treitschke, 1833)] (16, 19. ábra)

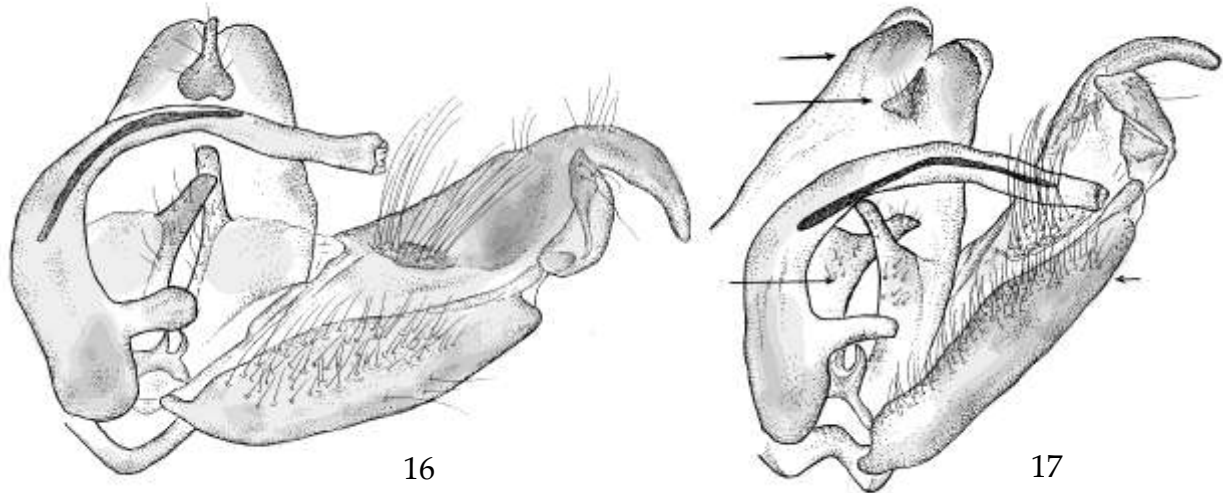
*Alucita graphodactyla* Treitschke, 1833, Schmett. Eur. 9 (2): 233–234. Locus typicus: D-Bayern.

Synonyma: *Mimaeseoptilus plagiodactylus* (partim) Frey, 1880; *Stenoptilia graphodactyla* ab. *obliterata* Dufrane, 1942.

Irodalom – References: Abafi-Aigner et al. 1896, Arenberger 2005; Fazekas 1995, 2006; Gielis 2003.

**Megjegyzés – Remarks:** A fajt Abafi-Aigner et al. (1896) közzölték a történelmi Magyarország területéről „Nagyág”-ról. Ez ma romániai település: Săcărâmb or Săcărâmb. Gielis (2003) és Arenberger (2005) nem vették figyelembe az államhatárok megváltozását, s az irodalmi adat alapján tévesen, továbbra is magyarországi fajnak tekintik. Hazánk jelenlegi határain belül bizonyító példány még nem került elő, de előfordulása lehetséges, ott, ahol fő tápnövénye, a *Gentiana asclepiadea* L. terem: Nyugat-Dunántúl (pl. Kőszegi-hegység, Vend-vidék, Őrség). Magyarországon nem élő, további tápnövényei: *Gentiana verna* L., *G. clusii* Perr. & Song. A *S. grapho-dactyla* magyar határokhoz legközelebbi lelőhelye a burgenlandi Lajta-hegység (Arenberger 2005, p. 80). Nem ritka az ausztria Semmeringen, a Hohe Wandon, a Schneebergben és a szlovák Tátrában (személyes kutatások).

Gozmány (1963) még közép-európai hegyvidéki fajnak tekintette. Azóta ismert a Kaukázustól a Balkánon, Közép-Európán és Appennini-félszigeten át



16–17. ábra – Figs 16–17. ♂ genitália – ♂ genitalia: *Stenoptilia graphodactyla*, SK-Spišska Nová Ves (16); *Stenoptilia pneumonanthès*, H-Jósvafő (17), gen. prep. Fazekas I. No. 2613, 2930 (Fazekas 1997, p. 35, 6–7. ábra, Figure 6–7.)

egészen Portugáliáig tovább Angliáig. Európai faunaelem. Egy kérdéses tápnövényről Arenberger (2005, p. 80) a következőket írta: „Die angabe *Gentiana lutea* L. (GOZMANY, 1963, HANNEMANN, 1977) dürften von den Autoren aus Literatur-angaben übernommen worden sein und beziehen sich wahrscheinlich auf *Stenoptilia lutescens* (HERRICH-SCHÄFFER, 1855)“. A *Stenoptilia coprodactyla* (Stainton, 1851) fajhoz nagyon hasonló *S. lutescens* főleg az ibériai, appennini, alpesi és dinári hegyvidékek jellegzetes faja. Hazánk határaihoz legközelebb Szerbiában (Gielis 2003) és Boszniában (Arenberger 2005) gyűjtötték. Magyarországi előkerülése nem valószínű.

***Stenoptilia pneumonanthès* (Büttner, 1880)**  
(17, 18, 20, 21. ábra)

*Mimesoptilus graphodactylus* var. *pneumonanthès* Büttner, 1880, Stettin. ent. Ztg. 41: 472–473.

Locus typicus: PL-Miedzydrojów. Typus: hiányzik (unknown).

Synonyma: *Stenoptilia nelorum* Gibeaux, 1989; *Stenoptilia arenbergeri* Gibeaux, 1990.

Irodalom – References: Arenberger 2005; Bigot & Picard 1996; Buszko 1979; Fazekas 1997, 2006; Gibeaux 1989;

Gielis 1996, 2003; Hannemann 1977; Szabóky 1999.

**Előzmények – Antecedents:** Gozmány (1963) közép-európai hegyvidéki, Magyarországon nem bizonyított fajnak tartotta. Első hazai példányait Szabóky Csaba gyűjtötte az Aggteleki-karszton az 1980-as évek végén (Fazekas 1997). Szabóky (1999)

az Aggteleki Nemzeti Park molylepkeiről írt tanulmányában tévesen a magyar faunára új fajként közölte a *S. pneumonanthès*-t, sőt az első hazai közlésre (Fazekas 1997) az irodalomban még csak nem is hivatkozott. Buschmann Ferencnek 2004-ben sikerült újból megfognia a faj egy példányát az alföldi Farnoson is (rekettyési láprét).

**Diagnózis – Diagnosis:** Az elülső szárnyak fesz-távolsága 18–22 mm, alapszíne szürkésbarna. A felső toll apexén a costa érintésével egy sötétbarna vagy feketés, háromszög alakú folt látható, amelyet a külső szegély felől egy szürkésfehér keskeny sáv kísér, és ez átlósan átlép a második tollra is. A hozzá közelálló *S. graphodactyla* második tollán ez a fehér sáv mindig hiányzik. A hasíték melletti sötét foltok rendszerint nem nagyok, de bazális irányba kihúzottak lehetnek. Mindkét toll külső szegélyén belül egy sötét, kívül egy világos rojtszalag látható (Fazekas 1997, p. 5. ábra).

**Hasonló faj – Similar species:** *Stenoptilia graphodactyla* (Treitschke, 1833).

**Genitália – Genitalia, ♂:** A *pneumonanthès* és a *graphodactyla* fajok hím genitáliái morfológiailag igen hasonlóak. Lényeges különbség, hogy a *pneumonanthès* valvája keskenyebb és nyújtottabb, a tegumen disztálisan mélyen kimetszett, és dorzálisan fülszerű nyúlványokat visel. Az uncus kisebb, és az anellus ágai rövidebbek, mint a *graphodactyla*-é (Fazekas 1997, p. 35, 6-7. ábra).

**Genitália – Genitalia**, ♀: A *pneumonanthès* antruma széles, az ostium kiöblösödött, oldalról mélyen konkáv. A *graphodactyla* ostiuma csak enyhén homorú, a ductus bursae pedig rövidebb és szélesebb mint a *pneumonanthès*-é.

**Biológia – Biology**: Az imágók május végétől szeptember közepéig, két generációban repülnek. A hernyók a *Gentiana pneumonanthe* L. és *G. cruciata* L. virágján élnek, főleg annak bazális részén lyukakat rágnek. A védett tápnövény – a *Gentiana pneumonanthe* – az eurázsiai lomberdők mérsékelten vizes élőhelyein, a Molinio-Juncetea társulásokban terem. Magyarországon főleg az Északi-középhegységben és a nyugati határ mentén ismertek stabil tápnövény populációk, míg az alföldeken és Somogyban csak szórványosan él. A *Gentiana cruciata*-n nevelkedő hernyókból a nevezéktani formától eltérő fenotípusú (szárnyrajzolat, genitáliák stb.) imágók nevelkednek. Ez vezetett a később szinonimizált ún. „új fajok” leírásához (vö. a szinonimákkal). A fajpár taxonómiai és biológiai problémái analógiát mutatnak a *Maculinea alcon* fajcsoport (Lycaenidae) régóta ismert tipológikus- és biológiai-faj koncepciójával.

**Élőhely – Habitat**: Buszko (1979) a lengyel vizsgálatok alapján a *pneumonanthès*-t jellegzetes „Sumpfwiesen” fajnak tekintette. Gibeaux (1989) az alpi mezofil réteken *Gentiana cruciata*-n is megtalálta a hernyókat. Jellegzetes magyarországi habitatok: az Alföldön (Farnos) egy szikesedő ártéri lápréten, az Aggteleki-karszton pedig a felhagyott szántókon kialakult természetközeli, euryök fajokból álló xero- és mezofil gyepekben – sok *Gentiana cruciata*-val – vagy stabilizálódott félszáraz irtásrétek, gyepekben. Varga (pers. comm. 2012) szerint, az 1970-es évek elejéig vöröshere-keverékes takarmánytermelés folyt, majd kaszáló lett pár évig a *S. pneumonthe* gyűjtőhelye. A kaszálás felhagyása után az 1980-as évek végéig szarvasmarhával legeltették, ekkor már volt *Gentiana cruciata* L. és megjelent *Maculinea alcon* ([Denis @ Schiffermüller], 1775) (Lycaenidae) is. Miután a községből a szarvasmarha-állomány az 1990-es évek második felére gyakorlatilag eltűnt, utána már csak a Keleti-Kárpátok hegyvonulatának primitív hucul kisló fajtájával járták, taposták és legelték a területet. A 2002-es évben a nemzeti park gyomirtózással, kaszálással illetve vegetációperiódus végén a holt szerves anyag eltávolításával stabilizálta a természetközeli állapotot.

**Elterjedés – Distribution**: Bigot & Picard (1996) szerint a *S. pneumonthe* a következő országokban

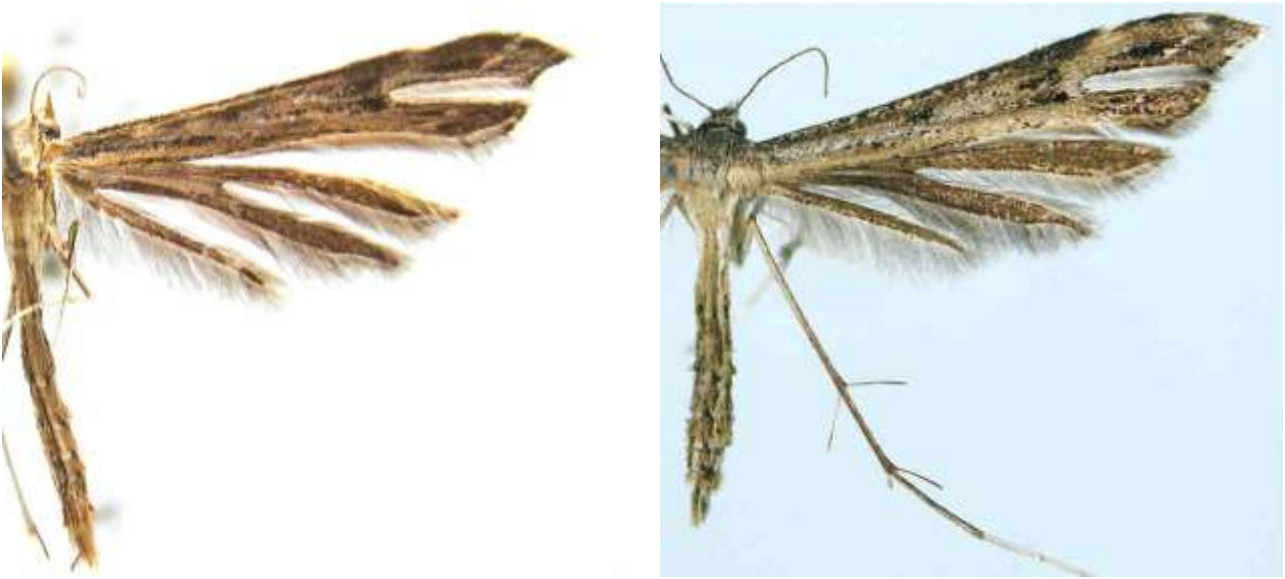
fordul elő: Ausztria, Belgium, Bulgária, Dánia, Franciaország, Hollandia, Nagy-Británia, Németország, Oroszország, Lengyelország, Svédország, Svájc, Szlovákia. Az előbbi elterjedési adatokat csak kellő kritikával szabad elfogadni. Több kutató még ma is követi Hannemann (1977) taxonómiai álláspontját, miszerint a *pneumonanthès* csupán a *graphodactyla* változata. Ebben a szellemben íródott a román fauna-katalógus is (Popescu-Gorj 1984). Arenberger (2005) palearktikus munkájában már egyértelműen elkülöníti a két fajt, a *S. pneumonthe* elterjedését Kínától Szibérián, Dél-Svédországon Európa számos országából közli. A hegységekben eléri 2400–2500 m-es tengerszint feletti magasságokat is

**Magyarországi elterjedés – Distribution in Hungary**: Aggteleki-karszt; Jósvalfó (Fazekas 1997).

**Új hazai adat – New data from Hungary**: 1 ♂, Farnos, Rekettyés-ér, 2004.VIII.15. leg. et coll. Buschmann F., det. et gen. prep. Fazekas I., No. 3244. A Rekettyési-láprét a Praematrix – Crisicum határsávjában, Farnos és Portelek között kerül el. Talaja elsősorban homok. Jellemzően kékperjés (Á-NÉR-D2), szikesedő ártéri (láp)rét (Á-NÉR-D1), sásfajokkal (*Carex acutiformis* agg.), szittyókkal (*Juncus* spp.), a rétet átszelő csatornában náddal (*Phragmites australis*) és sárga nősziromokkal (*Iris pseudacorus*). A kornistárnics (*Gentiana pneumonanthe*) populáció regresszióban van (Buschmann pers comm., 2012). Térképen korrelációban mutatom be a *S. pneumonthe* illetve a *Gentiana cruciata* valamint a *G. pneumonanthe* földrajzi elterjedését (21. ábra).

**Megjegyzés – Remarks**: Védelemre javasolt faj. Mivel a habitatjához erősen kötődő, veszélyeztetett oligofág *S. pneumonthe* rendkívül lokális és ritka a Pannon életföldrajzi régióban, s tápnövényei is védett fajok (*Gentiana pneumonanthe*, *G. cruciata*), a hazai populációk további kutatása, a faj életciklusának részletes vizsgálata fontos feladat. Monitorozása mindkét hazai lelőhelyén indokolt.

A *S. pneumonthe* – *graphodactyla* fajpár taxonómiai és biológiai anomáliái analógiát mutatnak a *Maculinea alcon* fajcsoportban (Lycaenidae) régóta ismert tipológikus- és biológiai-faj problémakörrel.

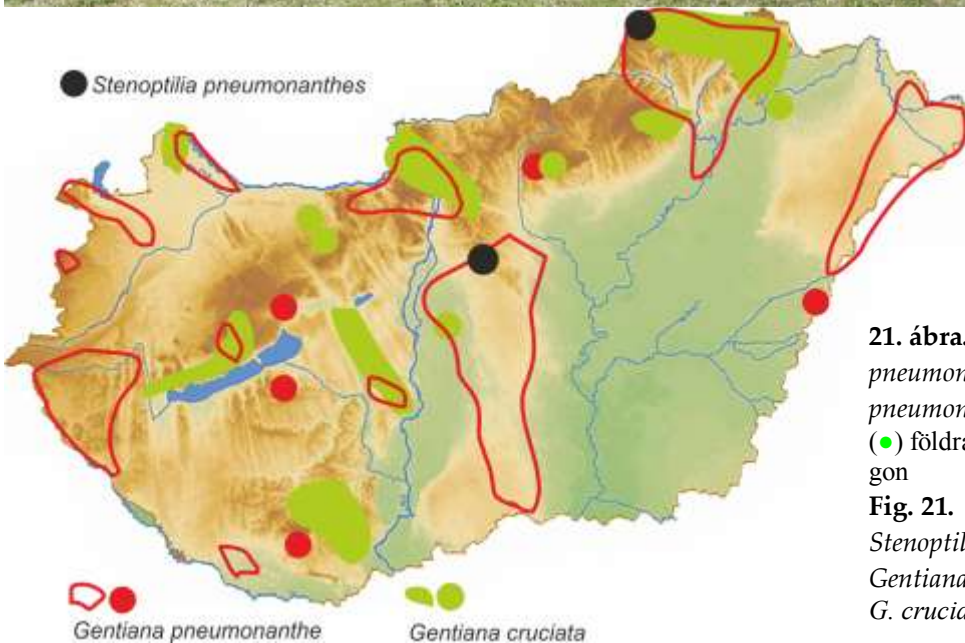


18–19. ábra – Figs 18–19. *Stenoptilia pneumonanthos* ♂, H-Farmos (18); *Stenoptilia graphodactyla* ♂, SK-Spišska Nová Ves (19)



20. ábra.  
A *Stenoptilia pneumonanthos* habitatja Jósvalfőn (fotó: Varga Z.)

Fig. 20.  
Habitat of *Stenoptilia pneumonanthos* in Jósvalfő, N Hungary (photo: Varga Z.)



21. ábra. A *Stenoptilia pneumonanthos* (●), a *Gentiana pneumonanthe* (●) és a *G. cruciata* (●) földrajzi elterjedése Magyarországon

Fig. 21. Distribution map of *Stenoptilia pneumonanthos* (●), *Gentiana pneumonanthe* (●) and *G. cruciata* (●) in Hungary

**Köszönet – Acknowledgements:** Köszönetet mondok Bálint Zsolt, Katona Gergely (MTM, Budapest) és Buschmann Ferenc (Jászberény) kollégáknak, hogy a vizsgálati anyagot a rendelkezésemre bocsájtották. Megköszönöm Pastorális Gábornak (SK-Komárno) és Buschmann Ferencnek a kézírathoz fűzött megjegyzéseit. Külön köszönöm Varga Zoltánnak (Debrecen) a jósvafői élőhelyre vonatkozó részletes információit és fotóját.

Thank you ever much for the collected specimens to Bálint Zsolt, Katona Gergely (HNHM, Budapest), Ferenc Buschmann (H-Jászberény) and Barry Goater (Chandlers Ford, U. K.) for correcting our English typescript.

### Irodalom – References

- Abafi-Aigner L., Pável, J. & Uhryk F. 1896: Ordo. Lepidoptera. In Fauna Regni Hungariae III. Arthropoda. – Budapest, p. 5–82.
- 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. & Jakšić, 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, Kletern 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.
- Fazekas I. 1988: Adatok Magyarország Pterophoridae faunájának ismeretéhez (4.). Dél-Dunántúl Pterophoridae fajai és elterjedésük. (Beiträge zur Kenntnis der Pterophoridae-Fauna Ungarns (4). Die Federmotten Süd-Transdanubiens und ihre Verbreitung). – Állattani Közlemények 71: 17–28.
- Fazekas, I. (1992a): Beiträge zur Kenntnis der Pterophoridae-Arten Jugoslawiens (Nr. 1) (Lepidoptera: Pterophoridae). – Nachrichten Entomologischen Vereins Apollo Frankfurt, N. F. 13 (1): 57–64.
- Fazekas, I. (1992b): Systematisch-faunistisches Verzeichnis der Pterophoridae 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. 1993: Beiträge zur Kenntnis der Pterophoridae-Fauna Ungarns, Nr.2. Die Federmotten Nord-Ungarns. – Folia Historico Naturalia Musei Matraensis 18: 97–137.
- Fazekas, I. 1995: Beiträge zur Pterophoridae-Fauna des Balkans und des Karpatenbeckens (Lepidoptera). – Nachrichten Entomologischen Vereins Apollo Frankfurt, N. F. 16 (1): 99–113.
- Fazekas, I. (1996): Systematic Catalogue of the Pyraloidea, Pterophoridae and Zygaenoidea of Hungary. – Folia Comloensis, Supplementum, 34 pp.
- Fazekas I. 1997: Az *Agdistis tamaricis* (Zeller, 1847) és a *Stenoptilia pneumonanthus* (Büttner, 1880) előfordulása Magyarországon. (Occurrence of *Agdistis tamaricis* (Zeller, 1847) and *Stenoptilia pneumonanthus* (Büttner, 1880) in Hungary). – Állattani Közlemények [Zoological Communications], 82: 29–38.
- Fazekas, I. 2002a: Systematisches und synonymisches Verzeichnis der Microlepidoptera Ungarns (Lepidoptera: Microlepidoptera). – Folia Historico Naturalia Musei Matraensis 26: 289–327.
- Fazekas I. 2002b: Baranya megye Microlepidoptera faunájának katalógusa. [Catalogue of Microlepidoptera fauna from Baranya county (South-Hungary)]. – Folia Comloensis 11: 5–76.
- Fazekas, I. 2003: Systematisch-biologischer und faunistischer Katalog der Platyptiliinae Ungarns (Lepidoptera: Pterophoridae). – Folia Comloensis 12: 25–52.
- Fazekas, I. 2006: Beiträge zur Kenntnis der Pterophoridae-Fauna Ungarns, Nr. 9. *Stenoptilia* Hübner, 1825 Aufzeichnungen, Nr.3: *Stenopti-*

- lien-Fauna Ungarns (Microlepidoptera: Pterophoridae). – *Folia Historico Naturalia Musei Matraensis* 30: 231–245.
- Fazekas, I. 2007: *Capperia fusca* (Hofmann, 1898) in new species in Hungary (Lepidoptera: Pterophoridae). – *Natura Somogyiensis* 10: 213–218.
- Fazekas I. 2010: A magyar molylepkék azonosítása (1): *Capperia britanniodactyla* (Gregson, 1869), *C. celeusi* (Frey, 1886). [Identification of Hungarian micro-moths (No. 1): *Capperia britanniodactyla* (Gregson, 1869), *C. celeusi* (Frey, 1886)] (Lepidoptera: Pterophoridae). – *Acta Naturalia Panonica* 5: 3–14.
- Gielis, C. 1988: Provisional checklist and atlas of the Plume Moth fauna of Spain (Lepidoptera: Pterophoridae). – *SHILAP Revista de Lepidopterologica* 16 (64): 271–296.
- Gielis, C. 1990: Un Pterophoridae nouveau pour la France: *Platyptilia* (*Gillmeria*) *miantodactyla* (Zeller, 1841). – *Alexandria* 16 (3): 47–50.
- 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.
- Gielis, C. 2012: Fauna Europaea: Pterophoridae. In Karsholt, O. & Nieuwenhuis, E. J. van (eds) (2012): *Fauna Europaea: Lepidoptera, Moths*. Fauna Europaea version 2.5, <http://www.faunaeur.org>
- Gozmány L. 1968: Hazai molylepkéink magyar nevei. – *Folia Entomologica Hungarica* 21: 225–296.
- 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), Gespinstmotten (Yponomeutidae), Echte Motten (Tineidae). – *Die Tierwelt Deutschlands* 63: 6–271, Taf. 1–17.
- Huemer, P., Krpač, V., Plössl, B., & Tarmann, G. 2011: Contribution to the fauna of Lepidoptera of the Mavrovo National Park (Republic of Macedonia). – *Acta Entomologica Slovenica* 19 (2): 169–186.
- Klimesch, J. 1968: Die Lepidopteranfauna mazedoniens, IV Microlepidopteren. – *Prirodonaučeni muzej u Skopju. Posebna izdanija* No. 5: 1–203.
- König, F. 1975: Catalogul colecției de Lepidoptere a Muzeului Banatului. – Timișoara, 284 pp., Pl. I–XX.
- Rothschild, N. C. 1913: Some notes on *Platyptilia miantodactyla*. – *The Entomologist's Monthly Magazine* 49: 159–160.
- Schwarz, R. (1953): Motýli 3. – *Nakladatelství Československé Akademie VĚD, Praha*, 157 pp.
- Szabóky, Cs. 1999: Microlepidoptera of the Aggtelek National Park. In: Mahunka, S. & Zombori, L.: *The Fauna of the Aggtelek National Park*. – Hungarian Natural History Museum, 359–441 pp.
- Zeller, P. C. 1841: Vorläufer einer vollständigen Naturgeschichte der Pterophoriden, einer Nachtfalterfamilie. – *Isis von Oken* 1841: (10) 755–794, (11–12) 827–893, Taf. IV.

**Article history – Cikk történet:**

Received 30.09.2012 – Érkezett: 2012.09.30.

Accepted 30.11.2012 – Elfogadva: 2012.11.30.

Published 20.12.2012 – Megjelent: 2012.12.20.

**Journal homepage – A folyóirat honlapja:**

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