

**Magyar *Eupithecia* tanulmányok (I.): *Eupithecia sinuosaria* (Eversmann, 1848), *E. unedonata* Mabilie, 1868, *E. expallidata* Doubleday, 1856  
Hungarian *Eupithecia* studies (No. 1): *Eupithecia sinuosaria* (Eversmann, 1848),  
*E. unedonata* Mabilie, 1868, *E. expallidata* Doubleday, 1856,  
(Lepidoptera: Geometridae)**

Fazekas Imre

**Abstract** – Data are reported on the geographical distribution of *Eupithecia sinuosaria* (Eversmann, 1848) and *E. expallidata* Doubleday, 1856 in Hungary. Specimens previously recorded in Hungary as *Eupithecia unedonata* (Mabilie, 1868) were misidentified, and refer to *Eupithecia ochridata* Schütze & Pinker, 1968. Therefore *Eupithecia unedonata* has to be removed from the fauna list of Hungary. Structure of genitalia and morphological characteristics of wings are illustrated by figures. The habitats and the Hungarian distribution of the three species are described. With 5 figures.

**Key words** – Lepidoptera, Geometridae, *Eupithecia*, biology, distribution, Hungary.

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

## Summary

So far, there have been few studies on the geographical range of the Hungarian *Eupithecia* species. The many specimens in collections and records of species in publications have not been checked or revised. A series of detailed studies of the Hungarian *Eupithecia* species will be undertaken in the next few years, during which the many publications dealing with the faunistics of eupithecids in most of the Hungarian regions will have been tracked and studied. In this first part, our knowledge of the Hungarian distribution of *Eupithecia sinuosaria*, *E. unedonata* and *E. expallidata* is discussed.

The Mironov (2003) monograph on the European *Eupithecia* shows either incomplete or completely wrong maps of the distribution of these three species in Hungary. For example, while there were some authentic Hungarian publications available about *Eupithecia sinuosaria* (Kovács 1953, Fazekas, 1980, Buschmann 1984, Vojnits *et al.* 1993, Varga 1999, Petrich 2001), these were overlooked by that author, and his only reference is to one by (Ronkay & Szabóky (1981).

In an earlier work (Fazekas 2006: p. 206, fig. 7),

anomalies in the maps for other species, including *Eupithecia inturbata*, *E. immundata* and *E. expallidata* were pointed out.

*Eupithecia sinuosaria* (Eversmann, 1848) – Kovács (1953) reported the first Hungarian data from Northern-Hungary (Hejce). I collected (Fazekas 1980) the species in Bakony Mountains in 1976 (Nemesgulács). A new locality for it was found by Ronkay and Szabóky (1981) in Zemplén (Rostalló). Later, Buschmann (1984) also came across it in Jászberény in the Hungarian Plain. It was also reported from Bükk Mountains (Vojnits *et al.* 1993) and Petrich (2001) also caught it at a light trap in the garden of his summerhouse by Lake Velence (Agárd).

In addition, more specimens have been located in Hungarian collections, which are not published yet. The exact sites where these specimens were taken are included on the map, and the dates of the capture are given.

Material: 11 specimens from 1949 to 2011 (see in Hungarian text).

Biology: The larva is unknown in Hungary.

Moths have been collected from June to August in Hungary. Limited information is available about habitat preference: riverine ash-alder woodlands, eu- and mesotrophic meadows, colline and montane hay meadows and acid grasslands, and also known in lowland dry degraded grasslands and kitchen gardens. According to Vojnits et al. (1993) in Bükk Mountains it is associated with *Atriplex* and *Chenopodium*; but is extremely local and rare in moist and cold habitats. Hypothetical bionomic strategy: K-strategy species. Restricted to the lowlands from 100 m up to about 900 m above sea-level.

Range in Hungary: North Hungarian Mountains, Transdanubian Mountains, West Hungarian Borderland, Mecsek Mountains and Great Hungarian Plain. In recent decades, the range as extended from the east towards the west and south.

Distribution: From Korea and China to west Europe.

*Eupithecia unedonata* Mabille, 1868 – Records of several Hungarian specimens are based on misidentification or erroneous or unreliable locality data. Specimens reported as *E. unedonata*, from the Szécsény (North Hungarian Mountains) were misidentified (Vojnits 1973) and are *E. ocridata* Schütze & Pinker, 1968. It is not known whether genital-preparations of these specimens were made. The genitalia in both sexes of *E. unedonata* are very similar to those of other species of the *E. innotata* group. All closely examined Hungarian specimens were determined as *E. innotata* or *E. ochridata*. Therefore *E. unedonata* has to be removed from the fauna list of Hungary.

*Eupithecia expallidata* Doubleday, 1856 – According to Mironov (2003) this species known only in North Hungarian Mountains (see in map; p. 282), but his distribution map for Hungary is very

incomplete, and he gives no mention of many previous Hungarian publications: Fazekas 1978, 1977, 1979, 1980. Breeding populations were discovered in seven places between 1955 and 1976, although we have no more recent reports. The identity of the specimens and their collectors are authentic, and voucher specimens are preserved in the Hungarian collections.

Material: 10 specimens from 1955 to 1976 (see in Hungarian text).

Biology: The larva and host plant preferences in Hungary are unknown. The preferred habitat types in this country are colline and montane wet degraded grasslands, mesophilous woodland fringes, pannonic oak-hornbeam woodlands, illyrian beech and oak-hornbeam woodlands, pannonic neutral colline and montane beech woodlands. In Hungary mainly silvicolous, meso- to hygrophilous. Moths have been collected from May to August in Hungary, and the populations are probably bivoltine.

Range in Hungary: Due to earlier taxonomical problems, the exact geographical distribution of the *E. expallidata/absinthiata* species pair is only partially known in Hungary. *E. expallidata* appears to be restricted to very isolated colline and mountain populations e.g. in Mecsek Mountains, Bakony Mountains, West Hungarian Borderland, Mátra Mountains and Bükk Mountains, and is absent from the rest of the Great Hungarian Plain and Little Plain. The distribution area of the species is static or perhaps regressive. *E. expallidata* is a k-strategist, adapted to constant environmental conditions. Conservation status in Hungary: species known only in nature reserves, vulnerable and gene flow is uncertain.

Distribution: Chorotype; European. Widely distributed from British Isles to central Europe and southern Scandinavia. Very local in Apennine Peninsula and in the east to the Urals.

### Bevezetés – Introduction

A magyarországi *Eupithecia* fajok földrajzi elterjedéséről csak kevés önálló tanulmány jelent meg (pl. Fazekas 1977, 1979, 1980). A különböző faunisztikai közleményekben rengeteg gyűjtési adatot találunk, de egyes fajok, fajpárok egzakt identifikációja kérdéses, mivel az azonosításhoz szüksé-

ges genitália vizsgálatokat csak kevés szerző végezte el. Nehezíti a magyar lepkészek munkáját, hogy a fajok határozásához szükséges Fauna Hungariae kötet nem készült el, ugyanakkor csak 2003-ban jelent meg Mironov európai taxonokat kritikai feldolgozó monográfiája több taxonómia és

nevezéktani változással. Mironov (2003) könyvében a legtöbb magyarországi térkép nagyon hiányos vagy provizórikus és jelentős kiigazításra vár. Sajnos, Mironov könyve többnyire hiányzik az *Eupithecia* fajokat is publikáló hazai szerzők asztaláról, ami változatlanul nehezíti Magyarországon a fajok helyes azonosítását.

A magyar gyűjtemények és publikációk adatai még nincsenek egységes adatbázisba feldolgozva. Ennek előkészületeit csak most kezdtem meg. A

magyar *Eupithecia* fajokról a következő években egy tanulmányosorozat megjelentetését tervezem. Az első részben három faj eddigi vizsgálatának eredményeit mutatom be. Az *Eupithecia sinuosaria* és az *E. expallidata* földrajzi elterjedése jóval szélesebb Magyarországon, mint azt Mironov térképe ábrázolja. A mediterrán elterjedésű *Eupithecia unedonata* egy kérdőjellel alapján került Mironov (2003) könyvébe.

### *Eupithecia sinuosaria* (Eversmann, 1848)

*Larentia sinuosaria* Eversmann, 1848, Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou 21 (3): 230. Locus typicus: RU-Irkutsk.

Magyarországi lelőhelyadatok a gyűjtési idő sorrendjében:

- 1949 (?) – ♀, (potroh nélkül) "Garadna, 49.0422 Wirth" (sic!) – 1 ex "Hejce, exp." (potroh nélkül) (in coll. MTM);
- 1950 – ♀, Budapest, Budai-hegység, Virányos, 1950.VIII.1., leg. Lengyel Gy.; gen. prep. No. Vojnits A. 15788. (in coll. MTM);
- 1960 (?) – 1 ex, „Várgesztes”, Kovács Lajos († 1972) kéziratos feljegyzése az 1960-as évekből, pontos dátum nélkül. Megjegyzés: az „ex” jelzésnél a példány ivari adata bizonytalan;
- 1976 – ♂, Nemesgulács, 1976. VI. 6. leg. Fazekas I. et gen. prep. No. 1107. (Fazekas 1980); – ♂, Tanakajd, 1976.VI.27; ♀, 1978.VII.03., leg. et coll. Herczig B.;
- 1977 – ♀, Rostalló, Zempléni-hg., égeres patak völgy, 1977.VII.23-26, leg. Ronkay L. (in coll. MTM);
- 1979 – ♂, North Hungary, Bodrogszegi, 1979.VI.25–30, light-trap, Dr. P. Gyulai, Hungary (in coll. MTM);
- 1999 – Aggteleki Nemzeti Park (Varga 1999);
- 1981 – 1 ex, Jászberény, 1981. VI. 21. leg. Buschmann F. (in coll. MTM: Buschmann írásbeli közlése valamint Buschmann 1984); – 1 ex, Agárd, kert. 1981.07.05. leg. Petrich K., (in coll. MTM: Petrich írásbeli közlése valamint Petrich 2001);
- 1985 – ♂, Szalafő, 1985.07.05. leg. Fazekas I. (in coll. RIK);
- 1988 – 2 ex, Mátra, Fallós-kút [Mátrászentimre], 1988. VIII. 11., leg. Buschmann F. (in coll. JM)jb);
- 2011 – ♀, Mecseknádasd, 2011. VII.11., leg. Fazekas I. (in coll. RIK).

Megjegyzés: A Kárpát-medence szlovákiai területein a következő lelőhelyekről ismert: Kúty, Mochovce, Trenčianske Teplice Sabinov, Komárany Bk., Štefanová, Gaderská dolina, Zverovka, Čingov Rh. (Reiprich & Okáli 1989); Dobšiná (7188), 8.7.1981 Novoveská Huta (7089), 30.7.1995 (leg. et coll. Z. Tokár); Klak (7077), 7.VII.2006 (leg. et coll. Ignac Richter); Orava - Nižná (6683) - 11.VI.1981, 1.VI.1984, 7.VI.1985 Orava - Suchá Hora (6684) - 24.VI.1983 (leg. et coll. Ivan Richter); (Léva felett) Hronské Kľačany (7777), 15.VII.1999 (leg. et coll. Kosorin); Spišská Nová Ves (7089) Oravice (6684) (leg. et coll. A. Reiprich); 2 ex Lehota pod Vtáčnikom (7377), 18. 6. 1988, 28: 6. 1988 leg. et coll. L. Srnka. (A szlovákiai adatok összegyűjtésében Pastorális Gábor (SK-Komárno) volt segítségemre.)

Mironov (2003) európai *Eupithecia*-kat is feldolgozó monográfiája Magyarországról többnyire igen hiányos, vagy teljesen tévesen ábrázolt előfordulási pontokat közölt. Ennek az egyik tipikus példája az *E. sinuosaria*. Miközben rendelkezésre álltak hiteles magyar publikációk a fajról (Kovács 1953, Fazekas, 1980, Buschmann 1984, Vojnits et al. 1993, Varga 1999, Petrich 2001), azokat a szerző egy kivételével (Ronkay & Szabóky 1981) teljesen figyelmen kívül hagyta, miközben a szomszédos országokból számtalan lelőhelyet ábrázolt térképen. A térképekre vonatkozó anomáliákra több faj esetében (pl. *Eupithecia inturbata*, *E. immundata*, *E. expallidata*) egy korábbi munkámban már rámutattam (Fazekas 2006: p. 206, 7. ábra).

A történelmi Magyarország első *Eupithecia sinuosaria* példányát Balogh Imre (1943) gyűjtötte lámpán, a Rozsnyó melletti Pozsáló vagy Ökör-

hegyen, 1942. július 7-én, kb. 1000 m magasságban. A trianoni határokon belül, az első magyarországi adatot Kovács (1953) közölte Hejce környékéről. Magam 1976-ban gyűjtöttem Nemesgulácson (Fazekas 1980). Újabb lelőhelyét Ronkay és Szabóky (1981) találta meg a Zempléni-hegységben (Rostalló). A szerzők xeromontán faunaelemnek tekintették és megállapították, hogy „In the Carpathians it lives in rocky grasslands and rocky forest”. Ezt követően Buschmann (1984) is rábukkant az alföldi Jászberényben. Kimutatták a Bükk hegységből (Vojnits et al. 1993), az Aggteleki-karsztról (Varga 1999) sőt Petrich (2001) is megfogta fénycsapdával, a Velencei-tó partján lévő üdülőjének kertjében (Agárd). Az európai lelőhelyek ismeretében az *E. sinuosaria* nem tekinthető „xeromontán” faunaelemnek.

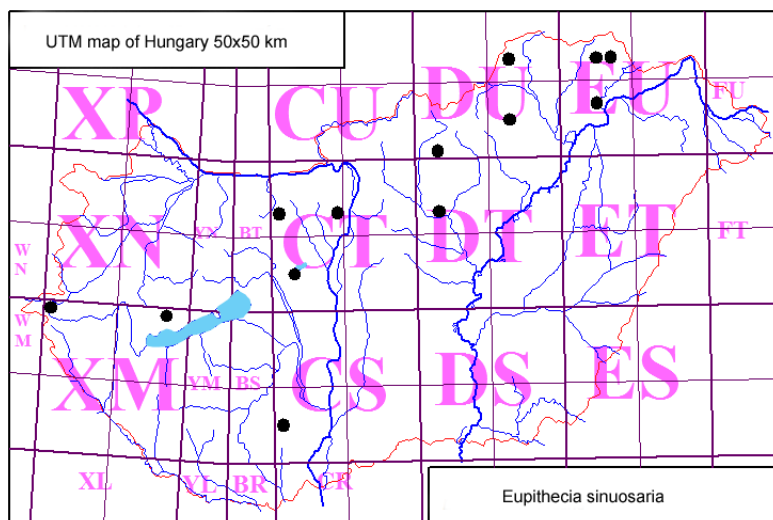
Az előbbi adatok csupán a publikált példányok előfordulásáról tudósítanak, s ezek alapján semmiképpen nem lehet felvázolni az *E. sinuosaria* Kárpát-medence belső területein lezajlott kolonizációjának kronológiáját. Csupán a gyűjtési dátumokat tudjuk rögzíteni.

A szibériai faunaelemnek tekintett *Eupithecia sinuosaria* nyugati areavonala 1875-ben még Szentpétervár térségében húzódott (de Lattin 1967). A későbbi évtizedekben, majd a XX. század elején, közepén és végén, nyugati irányú kolonizációjára lettek figyelmesek, ami felkeltette a kutatók figyelmét (Warnecke 1915, 1919, Cleve 1970, Rezbanyai & Whitebread 1987, Rezbanyai 1989, Rezbanyai-Reser et al. 1998). Warnecke (1919) térképe szerint a szibériai *E. sinuosaria* az 1890-es években érte el Skandináviát. Mintegy 100–110 év után Mironov (2003: p. 192) areatérképén már lokális Angliában, gyakori Közép-Európában (kivéve Magyarorszá-

got), a Kárpátok keleti vonulataiban, s több lelőhelye ismert a romániai Dobrudzsában, Moldovában, Munteniában és Erdélyben (Rákosy et al 2003). Az európai kolonizációs korridorok csupán hipotetikusak.

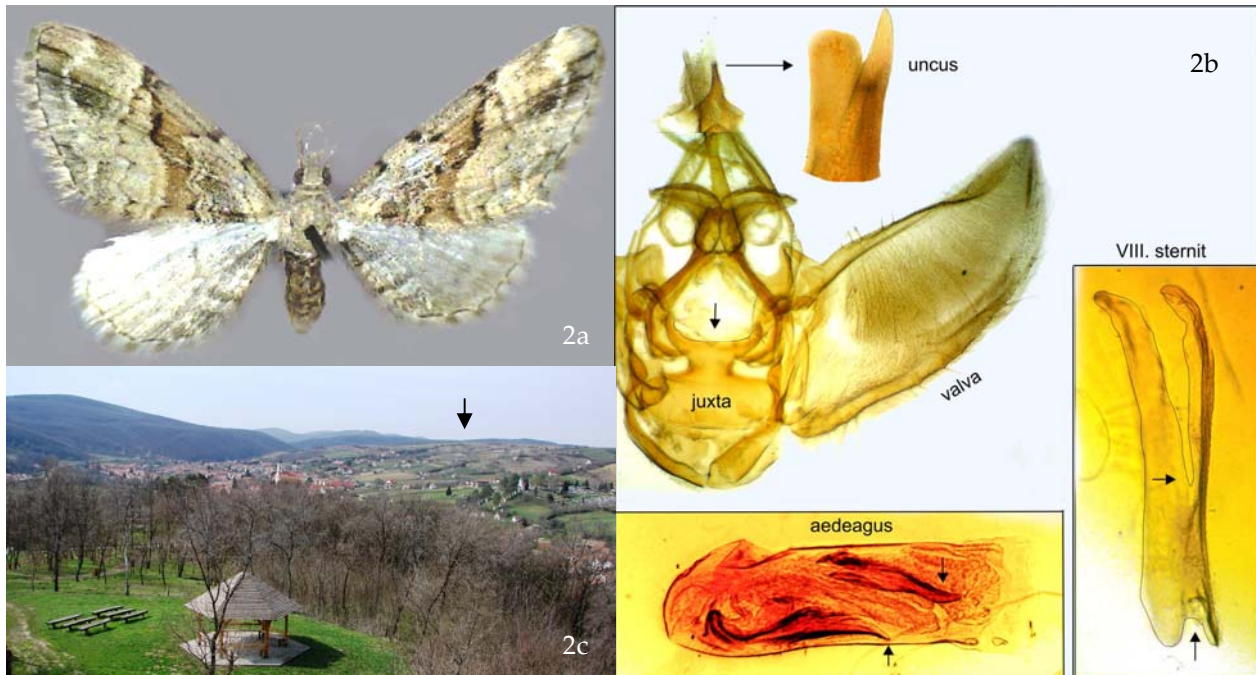
Rezbanyai-Reser (1989: p. 44., Abb. 3) térképe szerint az *E. sinuosaria* 1932-ben érte el Dél-Lengyelországot, 1943-ban (illetve helyesen 1942-ben) a Magyarországgal szomszédos kelet-szlovák területeket. Már jóval korábban (1935) észlelték Ny-Ausztriában. Magyarországi betelepülésének időpontja teljesen bizonytalan. Csak az látszik biztosnak, hogy első hiteles példányát a Budai-hegységben gyűjtötték 1950-ben. Az 1970-es években több helyen is feltűnik a Dunántúlon és a Zempléni-hegységben. Az 1980-as években rábukkannak a síkságokon is (Agárd, Jászberény) majd a Mátrában. 2011-ben pedig az ország legdélibb jelentősebb hegységének, a Mecseknek az Alföld irányába eső lejtőiről került elő. A gyűjtési időpontok a faj egyértelmű nyugat-balkáni előre nyomulását jelzik, de arról, hogy már megtelepedett volna a Dinári-hegyvidéken (pl. Horvátország), még nincsenek észlelések.

Mironov (2003) szerint egy euro-szibériai faj, amely keleten eléri az Amur régiót, Szahalint, Koreát és ÉK-Kínát. Univoltin, az imágók május végétől augusztus végéig repülnek. Kedvelik a napos útszéleket, réteket, üde legelőket, szikes és sós területeket, árterületeket, a ruderalis vegetációkat, megjelennek a kertekben, s a hegyvidéken 2000 m fölé is felnyomulnak. Ismert tápnövényei: *Chenopodium album*, *C. pratericola*, *C. hybridum*, *C. glaucum*, *C. rubrum*, *C. bomus-henricus*, *Atriplex patula*, *A. littoralis*, *A. laciniata*, *A. oblongifolia*, *Polygonum aviculare*.



1. ábra. *Eupithecia sinuosaria* lelőhelyek Magyarországon 1949 és 2011 között

Fig. 1. Localities of *Eupithecia sinuosaria* in Hungary from 1949 to 2011



**2. ábra.** *Eupithecia sinuosaria*: **2a)** ♀, Mecseknádasd, 2011.VII.11., leg. Fazekas I.; **2b)** ♂ genitália, Nemesgulács, 1976.VI.26., leg. et gen. prep. Fazekas I. No. 1107; **2c)** lelőhely Mecseknádasdnál (nyíllal jelölve)

**Fig. 2.** *Eupithecia sinuosaria*: **2a)** ♀, Mecseknádasd, 11.VII.2011, leg. Fazekas I.; **2b)** ♂ genitalia, Nemesgulács, 26.VI.1976, leg. et gen. prep. Fazekas I. No. 1107; **2c)** locality in Mecseknádasd (South Hungary. Mecsek Mountains) (indicated).

### *Eupithecia unedonata* Mabille, 1868

*Eupithecia unedonata* Mabille, 1868; Anns. Soc. ent. France 7 (4): 649, pl. 14: 3a-c.

Locus typicus: Korzika; Bastia; Port-Vecchio (syntypus).

A fajt elsőként Vojnits (1973) közölte Magyarországról, Szécsényből. Írásából megállapítható, hogy a faj identifikációjához csupán az elülső szárnyak habitusát vette figyelembe, s nem végzett genitália vizsgálatokat. Mellőzte a példányok egyértelmű azonosításához szükséges lelőhelycédula adatok leírását, sőt azt sem tudjuk meg, hogy a kérdéses példányok melyik gyűjteményben vannak elhelyezve (feltételezhetően a MTM-ban). Magyarországi lelőhely Vojnits (1973) szerint: Szécsény (20 ex.), április, augusztus vége, szeptember eleje. Tanulmányában a szerző taxonómiai kétségének adott hangot, amikor így írt: „Megítélésem szerint lehetséges, hogy az unedonata MAB. nem más, mint az innotata HUFN, egy déli területeken gyakoribb változata, mely azonban együtt fordul elő az „innotata-formá”-val.”

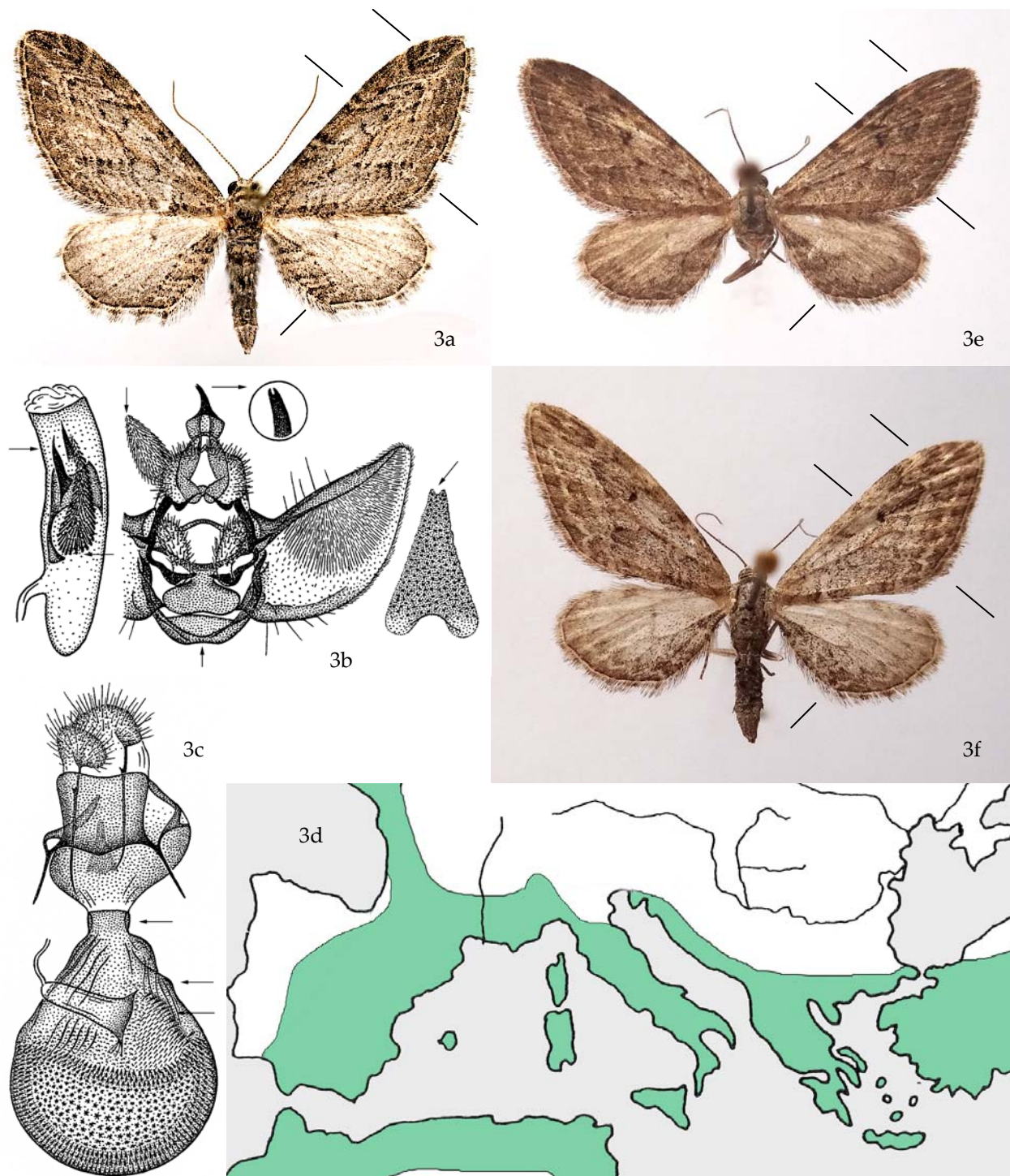
Mironov (2003) elterjedési térképén, Magyarország helyén egy kérdőjel szerepel, s a fajt ismertető szövegrészben a következőt írta: „Recorded for northern Hungary (Vojnits 1973) probably

erroneously.”

Tápnövények: Mironov (2003) szerint az *Arbutus unedo*, a *Thymelaea hirsuta* és a *Rhus tripartita*. Nálunk csak a *T. passerina* (cicó) él, ugyanakkor a *Rhus* nemzetségből dísznövényként elterjedt a *Rh. typhina* (ecetfa) és a *Rh. toxicodendron* (mérges szömörce).

Megjegyzés: Bálint Zsolt (in litt.) szerint a MTM gyűjteményében jelenleg egyetlen Magyarországról származó *E. unedonata*-nak határozott példány sem található. Az *E. unedonata* Magyarországhoz legközelebb eső lelőhelyei az Isztriai-félszigeten és Dalmát-tengerparton találhatóak. Kárpát-medencei előfordulása nem kizárt. Az *E. unedonata* az ún. *innotata* faj-csoport tagja. A szárnyak morfológiája, mind pedig a genitáliák szerkezete igen hasonló, de a testvérfajok jól elkülöníthetők. Az *innotata*-fajcsoport magyarországi fajai: *Eupithecia nanata* (Hübner, 1813), *E. innotata* (Hufnagel, 1767), *E. ochridata* Schütze & Pinker, 1968. Hausmann et al. (2012) által bemutatott térképen





**3. ábra.** *Eupithecia unedonata*: **3a**) ♂, Spanyolország (fotó: Deutsch, H.), **3b**) ♂ genitália, **3c**) ♀ genitália (Mironov 2003); **3d**) recens földrajzi elterjedése Európában, É-Afrikában és Kis-Ázsiában (vázlatos); – **3e**) *Eupithecia innotata*, ♂, Bakony; **3f**) *Eupithecia ochridata*, ♂, Mátra (fotó: Fazekas I.)  
**Fig. 3:** *Eupithecia unedonata*: **3a**) ♂, Spain (photo: Deutsch, H.), **3b**) ♂ genitalia, **3c**) ♀ genitalia (Mironov 2003); **3d**) distribution in Europe, N-Africa and Asia Minor (sketchy); – **3e**) *Eupithecia innotata*, ♂, H-Bakony Mts; **3f**) *Eupithecia ochridata*, ♂, H-Mátra Mts (photo: Fazekas, I.).

és európai listában az *E. unedonata* még mindig magyarországi fajként van feltüntetve, holott a

szerzők újabb bizonyító példányokat még nem mutattak be.

*Eupithecia expallidata* Doubleday, 1856*Eupithecia expallidata* Doubleday, 1856: The Zoologist 14: 5140, 5142. Locus typicus: „United Kingdom”.

Magyarországi lelőhelyadatok a gyűjtési idő sorrendjében:

- 1955 – ♂, Mátraszentimre 1955. V. 14. leg. Kovács Imre; ♂, Mátraszentimre, 1955.VIII.14., leg. Kovács Imre; gen. prep. et det. Vojnits A., No. 15845 (in coll. MTM).
- 1959 – ♀, Bükk, hegység, Bálvány, 1959.VII.16., leg. Balogh I.; gen. prep. et det. A. Vojnits, No. 10.777 (in coll. MTM).
- 1961 – ♀, Szilvásvár, 1961.VIII.14., leg. Nattán M., gen. prep. et det. Fazekas I. No. 971 (in coll. RIK).
- 1967 – ♂, Parád–Fényespuszta, 1967.VIII.8. leg. Jablonkay J.; gen. prep. et det. Fazekas I., No. 958 (in coll. MMGy).
- 1968 – 1 ♂, Kőszeg, Keresztkút, 470 m, 1968.VIII.22., leg. et gen. prep. Rézbányai László, (in coll. Natur-Museum Luzern, Svájc).
- 1971 – ♀, Várgesztes, 1971.VII.6–7., leg. light trap; det. et gen. prep. Fazekas I. No 587 (in coll. RIK).
- 1975 – ♀, Szakonyfalu, Vadász-v., 1975.VIII.3., leg. Balogh I.; gen. prep. et det. Vojnits A., No. 10.632 (in coll. MTM); ♀, Püspökszentlászló, 1975. VIII. 10; ♀, Komló, Kökönyös, 1975. VIII. 15; leg. Fazekas et fénycsapdák; gen. prep. et det. Fazekas I., Nr. 124, 431 (in coll. RIK).
- 1976 – ♀, Bakony hegység, Királyszállás, 1976.VIII.11. leg. fénycsapda; gen. prep. et det. Fazekas I., Nr. 763 (in coll. RIK); Mátraháza, Makkoshotyka [erdészeti fénycsapdákban] (Fazekas 1976).

Mironov (2003: 282 p.) európai elterjedési térképén a fajt csak Magyarország északi részén ábrázolta. A Kárpát-medencei, közép-európai elterjedés korrekciójára először a mecseki faunakötetben mutattam rá (Fazekas 2006: 7. ábra. c – Fig. 7. c).

Az *Eupithecia expallidata*-t már korábban közöltem (Fazekas 1976) az ország déli részéből, a Mecsek hegységből. Ugyanezen adatok szerepelnek egy későbbi dél-dunántúli összefoglaló munkámban is (Fazekas 1977), amelyre bár könyvében hivatkozik Mironov (2003), de a térkép rajzolásánál már megfeledkezett róla. Ez a hiányos ábrázolás azért is érdekes, mert a faj a Balkán-félsziget jelentős részén ismeretlen. A dél-magyarországi (mecseki) populáció fragmentum az area déli peremén helyezkedik el.

A Mátra hegység *Eupithecia* fajairól írt munkámban (Fazekas 1979) pedig a következőket olvashatjuk: „Mátraszentimre 1955. V. 14. (Az első hazai példány, leg. Kovács Imre). Parád–Fényespuszta 1967. VIII. 8.)”. Ebben a munkámban Magyarországon először a genitáliát is bemutattam (Fazekas 1979: Fig. 4). Ezt követően előkerült Bakonyból (Királyszállás) is (Fazekas 1980).

A Bükk hegységben szintén ismert (Bálvány: lásd a fenti adatok között). Nem tudjuk, hogy miért, de ez az adat a Vojnits et al. (1993) által közölt „The Lepidoptera fauna of the Bükk National Park” c. tanulmányba nem került bele.

Publikált és új adatok az Alpokaljáról: Kőszeg (Rézbányai 1976); ♀, Szakonyfalu, Vadász-v.,

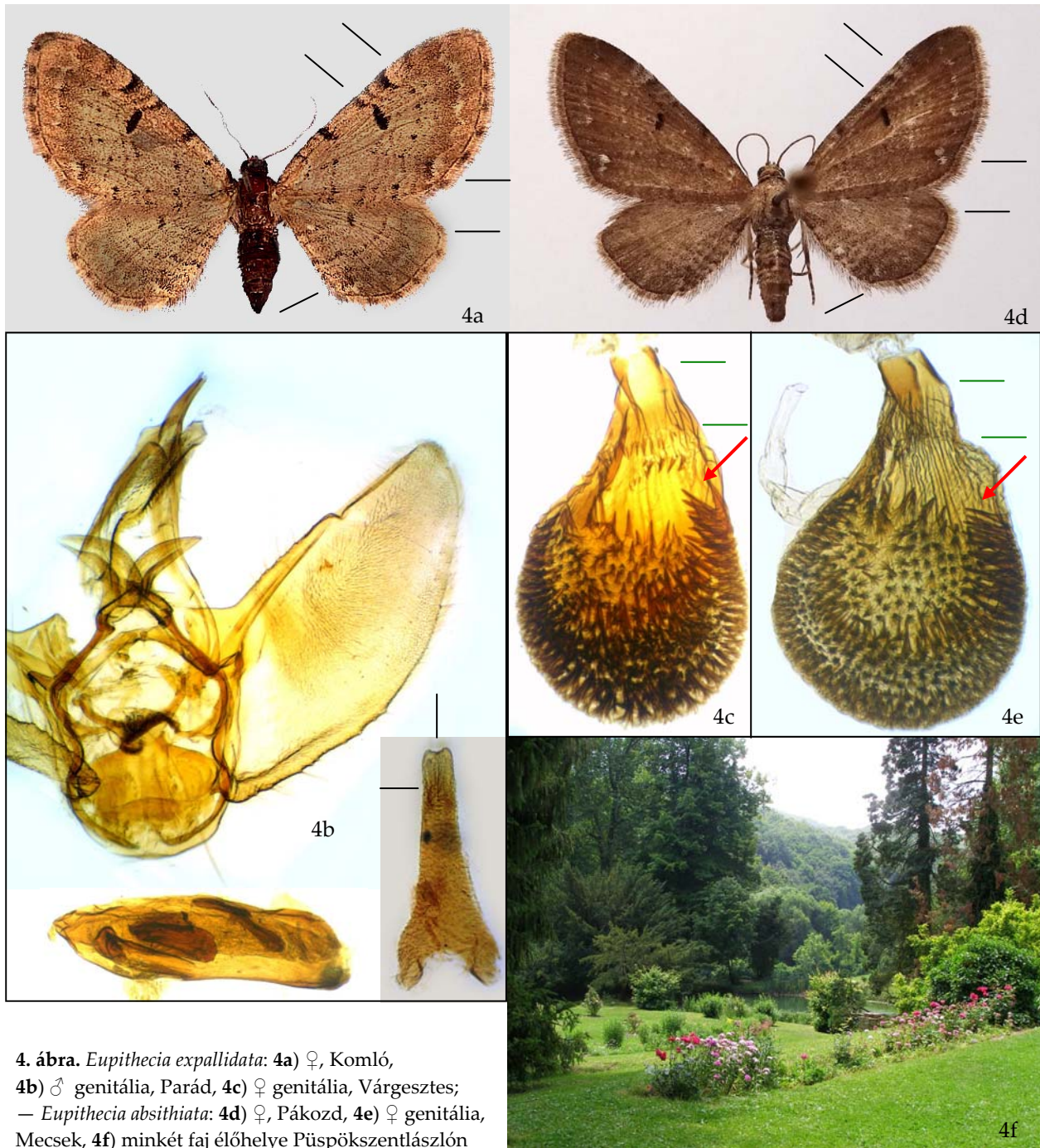
1975.VIII.3., leg. Balogh I., gen. prep. et det. Vojnits A., No. 10.632 (in coll. MTM).

Az *Eupithecia expallidata* európai faunaelem. Az Ural vidékétől legyezőszerűen elterjedt Dél-Skandináviában, Kárpátok hegyláncában. Areasúlypontja Közép-Európa, szórványos az Alpokban, lokális az Appenninek térségében és a Benelux államokban. Skócia kivételével viszont gyakori a Brit-szigeteken. Magyarországon lokális és ritka a középhegységeken. Az imágók május elejétől augusztus végéig repülnek egy vagy két nemzedékben főleg mérsékelt üde, valamint üde domb- és hegyvidéki gyepekben, kaszálókon, gyertyános-tölgyesek és bükkösök erdei tisztásain, szegélyein valamint erdővágásokban. Rézbányai (in litt.) szerint Svájcban egy mérsékelt xerothermofil faj, mely szereti a kissé sziklás, me-redek, száraz, déli kitettséű, napos hegyoldalkat, bozótossal, vagy ritkás lombos erdővel borítva.

Az oligofág hernyók augusztustól novemberig *Solidago virgaurea*, *Senecio jacobaea*, *S. nemorensis subsp. nemorensis* és *S. nemorensis subsp. fuchsii* virágokon táplálkoznak, majd báb alakban áttelelnek, de olykor még két évig is elfekszenek (Mironov 2003).

Megjegyzés: Az *Eupithecia catharinae/absinthia* példányok identifikációs problémáira már több évtizeddel ezelőtt rámutattam (vö. Fazekas 1980). Bár Mironov (2003) a Vojnits (1969) által leírt „*catharinae*”-t az *E. absinthia* (Clerck, 1759) szino-





**4. ábra.** *Eupithecia expallidata*: **4a)** ♀, Komló, **4b)** ♂ genitalia, Parád, **4c)** ♀ genitalia, Várgesztes; – *Eupithecia absinthiata*: **4d)** ♀, Pákozd, **4e)** ♀ genitalia, Mecsek, **4f)** minkét faj élőhelye Püspökszentlászlón

**Fig. 4.** *Eupithecia expallidata*: **4a)** ♀, H-Komló, **4b)** ♂ genitalia, H-Parád, **4c)** ♀ genitalia, H-Várgesztes; – *Eupithecia absinthiata*: **4d)** H-Pákozd, **4e)** ♀ genitalia, Mecsek Mountains, **4f)** habitat of *E. expallidata* and *E. absinthiata* in Mecsek Mountains (Püspökszentlászló).

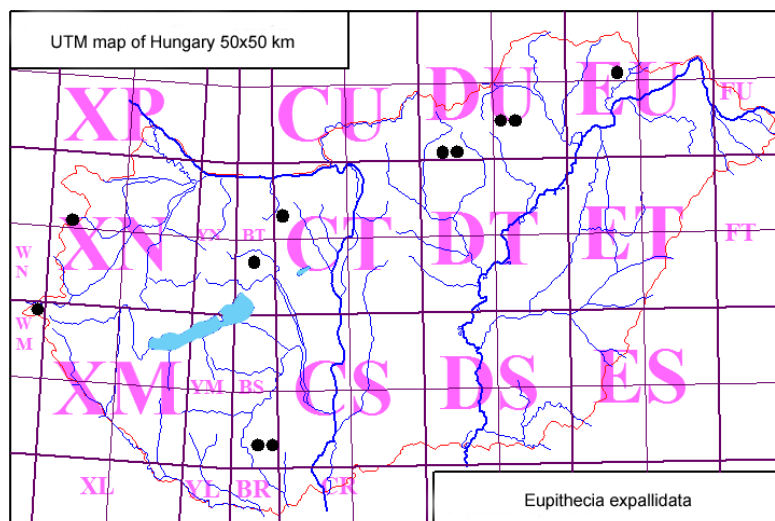
nimájának tekinti, a faji státusz megvonását egzakt módon nem igazolta. Mivel az *absinthiata/catharinae* név alá besorolt, különböző földrajzi területeken és évszakokban gyűjtött példányok szárnymorfológiája valamint a hím- és nőstény genitáliák variabilitása igen széles skálán mozog, a taxonok további vizsgálata indokolt. Az

*absinthiata/catharinae* „formakörben” találunk teljesen egyszínű (barnás, szürkés, vöröses) szinte rajzolatmentes vagy aprólékosan jól rajzolt szárnyú példányokat egyaránt. Kérdéses, hogy az *absinthiata-catharinae-expallidata* „fajcsoport” vagy semispecies valójában hány valid taxonra bontható.



5. ábra. *Eupithecia expallidata* lelőhelyek Magyarországon 1955 és 1976 között

Fig. 5. Localities of *Eupithecia expallidata* in Hungary from 1955 to 1976



### Köszönet – Acknowledgements

Az *Eupithecia* fajokra vonatkozó gyűjteményi adatok megküldésében Buschmann Ferenc (Jász Múzeum, Jászberény), Bálint Zsolt (MTM, Budapest) és Herczig Béla (Tata) segítettek munkámat. Rézbányai László (Reser Ladislaus, Natur-Museum, CH-Luzern) a fajok elterjedésének és biológiájának elemzésében folyamatosan konzultál velem. A szlovákiai elterjedési kép összeállításában Pastorális Gábor (SK-Komárno) szolgáltatott adatokat. Az angol nyelvi korrektúra Barry Goater (GB-Chandlers Ford), kedves kollégám munkája. Hálásan köszönöm szíves segítségüket.

### Irodalom – References

- Balogh I. 1967: A Bükk-hegység lepkefaunájának kritikai vizsgálat I-II. – *Folia Entomologica Hun-garica* 20 (9): 95–165; 20 (24): 521–588.
- Cleve, K. 1970: Das Vordringen von *Eupithecia sinuosaria* EV. in Mitteleuropa. – *Mitteilungen der Entomologischen Gesellschaft Basel* 29: 6–9.
- Fazekas I. 1976: Vizsgálatok a Keleti-Mecsek nagy-lepkefaunáján I. Komló (Kökönyös) éjszakai nagylepkei. [Untersuchungen der Makrolepidoptera-fauna im Ost-Mecsek I. (Die Makroheteroceren von Komló-Kökönyös)]. – *Dunántúli Dolgozatok [Studia Pannonica]* 10: 75–86.
- Fazekas I. 1977: Adatok a Dél-Dunántúl Eupithecini-faunájának elterjedéséhez és fenológiájához. [Daten zur Verbreitung und Phenologie der Eupithecini-Fauna Süd-Transdanubiens]. – *Janus Pannonius Múzeum Évkönyve* 20–21: 49–56.
- Fazekas I. 1979: A Mátra hegység nagylepke-faunája I. Geometridae: *Eupithecia* Curt. (Die Macrolepidoptera-Fauna des Mátra-Gebirges I. Geometridae: *Eupithecia* Curt.). – *Folia Historico Naturalia Musei Matraensis* 5: 63–75.
- Fazekas I. 1980: A Bakony hegység Eupithecini-faunája I. (Die Eupithecini-Fauna des Bakony-Gebirges I.). – *Veszprém Megyei Múzeumok Közleményei* 15: 131–140.
- Fazekas I. 2006: A Mecsek nagylepke faunája (Lepidoptera). [The Macrolepidoptera fauna from Mecsek Mts. (South-Hungary)]. – *Folia Comloensis* 15: 239–298.
- Hausmann, A., Mironov, V. & Viidalep, J. 2012: Fauna Europaea: Geometridae. In Karsholt, O. & Nieukerken, E. J. van (eds.) (2011) *Fauna Europaea: Lepidoptera, Moths. Fauna Europaea version 2.4*, <http://www.faunaeur.org> (visited: 04.02.2012)
- Lattin, G. de 1967: *Grundriss der Zoogeographie*. – Gustav Fischer Verlag, Jena, 602 pp.
- Mironov, V. 2003: Larentiinae II. (Perizomini and Eupitheciini). In A. Hausmann (ed.): *The Geometrid Moths of Europe* 4: 1–463.
- Petrich K. 2001: A Velencei (sic!) táj lepkevilága. – *Mezőgazdasági Szaktudás Kiadó, Budapest*, 305 pp.
- Rákossy, L., Goia, M. & Kovács, Z. 2003: *Catalogul Lepidopterelor Românei – Verzeichnis der Schmetterlinge Rumänies*. – *Societatea Lepidopterologică Română, Cluj-Napoca*, 446 pp.

- Reiprich, A. & Okáli, I. 1989: Dodatky k Prodomu Lepidopter Slovenska 3. zväzok. – VEDA, Bratislava, 139 pp.
- Rézbányai L. 1976: Kiegészítések és helyesbítések "A Kőszegi-hegység nagylepkefaunája"-hoz. (Ergänzungen und Berichtigungen zur "Grossschmetterlingsfauna der Kőszeger-Gebirge"). – Folia Entomologica Hungarica 29: 156.
- Rezbányai, L. & Whitebread, S. 1987: *Eupithecia sinuosaria* Eversmann, 1848, neu für die Schweiz (Lep., Geometridae). – Mitteilungen der Entomologischen Gesellschaft Basel 37 (3): 120–122.
- Rezbányai, L. 1989: Ein Musterbeispiel der rezenten Arealerweiterung: *Eupithecia sinuosaria* Eversmann, 1848, bis zur Südostschweiz vorgezogen (Lepidoptera, Geometridae). – Atalanta 19: 39–50.
- Rezbányai-Reser, L., Blöchlinger, H., Hoppe, H., Schäffer, E. and Schmid, J. 1998: Zur Weiterverbreitung von *Eupithecia sinuosaria* (Eversmann, 1848) in der Schweiz (Lepidoptera, Geometridae). – Atalanta 28: 309–314.
- Rezbányai-Reser, L. 2003: Der Arealerweiterer *Eupithecia sinuosaria* Eversm. hat nun auch den Nordtessin erreicht (Lepidoptera: Geometridae). – Entomologische Berichte Luzern, 49: 155–156.
- Ronkay L. & Szabóky Cs. 1981: Data to the knowledge of the lepidopterous fauna of the Zemplén Mts. – Folia Entomologica Hungarica 42 (34): 167–184.
- Varga Z. 1999: The Lepidoptera of the Aggtelek National Park. In: Mahunka, S. (ed.): The fauna of the Aggtelek National Park, Vol. 2. – Hungarian Natural History Museum, Budapest, pp. 443–504.
- Vojnits A. 1969: A New Geometrid Species: *Eupithecia catharinae* sp. nov. (Lepidoptera: Geometridae). – Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae 15: 231–236.
- Vojnits A. (1973): Az *Eupithecia unedonata* MAB. törpearaszoló magyarországi előfordulása (Lep.: Geometridae) (Nagylepkefaunánk újdonságai I.) [The Occurrence of *Eupithecia unedonata* MAB. In Hungary (Novelties in Macrolepidoptera Fauna of Hungary I.). – Folia Entomologica Hungarica 26 (1): 225–226.
- Vojnits A., Ács E., Bálint Zs., Gyulai P., Ronkay L. & Szabóky Cs. 1993: The Lepidoptera fauna of the Bükk National Park. In: Mahunka S. & Zombori L. (eds.): The fauna of the Bükk National Park I. – Hungarian Natural History Museum, Budapest, pp. 157–318.
- Warnecke, G. 1919: Einige Skizzen zur Zoogeographie der Schmetterlinge Deutschlands. – Deutsche Entomologische Zeitschrift „Iris“ 33: 99–105.

Érkezett–Arrived: 2012.03.04.

Elfogadva–Accepting: 2012.04.21.

Megjelent–Published: 2012.05.15.