

Magyar *Eupitheciini* tanulmányok 8. Herczig Béla *Eupitheciini* gyűjteménye Kaposváron (Lepidoptera: Geometridae)

FAZEKAS IMRE

Pannon Intézet, 7625 Pécs, Magaslati út 24., Hungary

e-mail: fazekas@outlook.com

FAZEKAS I.: *Hungarian Eupitheciini studies, No. 8. The Eupitheciini collection of the Béla Herczig, Kaposvár, Lepidoptera, Geometridae.*

Abstract: One of the most important Lepidoptera collections in Hungary is deposited in the Museum Rippl-Rónai, Kaposvár. Several private collectors donated their own collections to the museum, the agronomist Béla Herczig is among them. In the present paper the author elaborated the Eupitheciini material of the Herczig-collection, what included 60 species. More than several hundred specimens have been collected in 86 Hungarian localities. The moths were collected at light by the hand of Béla Herczig or by semi-automatic light-traps between the years of 1971 and 1992. The author lists the flight-period data and the collecting localities of the species. In the case of species or species-pairs posing identification problems genitalia examinations have been carried on. After studying, the genital parts were stored in a microvial containing glycerine, which was attached to the same pin as the exemplar. The important observations are given in remarks. The following species are discussed in detail: *Eupithecia absinthiata*, *E. insigniata*, *E. innotata*, *E. ochridata*. The paper is illustrated by several distributional maps, moth images and genitalia figures.

Keywords: Lepidoptera, Geometridae, Eupitheciini, faunistic, biology, distribution, Hungary.

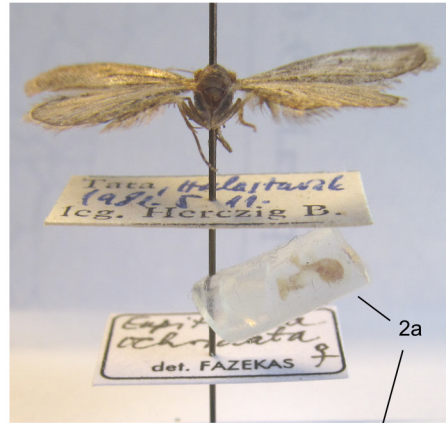
Bevezetés

Az elmúlt évben jelent meg a kaposvári Rippl-Rónai Múzeum Eupitheciini-gyűjteményét feldolgozó tanulmányom (FAZEKAS 2017). Ezt követően – szintén 2017-ben – adományként került a múzeumba Tatáról Herczig Béla agrármérnök magángyűjteményének Geometridae anyaga. Jelen munkámban ennek a gyűjteményrésznek az Eupitheciini példányait revideáltam.

Herczig Béla 1948-ban született Tatán. Az Eötvös József Gimnázium elvégzése után a Keszthelyen agrármérnöki diplomát szerzett. Egyetemi doktorátusát “Fénycsapdák az entomológiai kutatás és a prognosztikai gyakorlat szolgálatában” című disszertáció alapján kapta meg 1985-ben. 1971-ben a Komárom Megyei Növényvédő Állomáson kezdett el dolgozni, majd hét éven át Budapesten a MÉM Növényvédelmi és Agrokémiai Központ munkatársa volt, ahol az országos növényvédelmi fénycsapdahálózat (20 csapda) anyagának feldolgozása, a hálózat felügyelete és fénycsapdás előrejelzések készítése volt a feladata. 1979-ben visszakerült a tatai Növényvédő Állomásra, mint a rovarügyi szakterület felelőse.



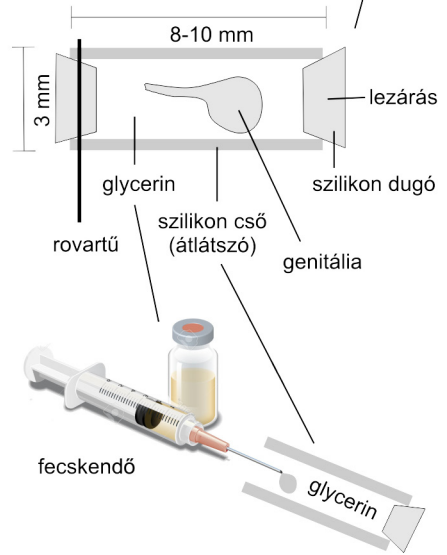
1



2



3



2a

1–3. ábra: 1. Herczig Béla; 2. A genitália preparátum elhelyezése szilikon csőben, 97%-os glicerinben; 3. Részlet a Kaposvárott őrzött Herczig-gyűjteményből

A lepkék – különösen a szenderek – már kora gyermekkorában felkeltették az érdeklődését. Kezdetben a hazai lepkefaunát gyűjtötte; tervszerűen kutatta a Gerecse, a Vértes és a Keszthelyi-hegység lepkefaunáját. Részt vett a “Bakony természeti képe” és a “Vértes és Gerecse lepkevilága” programban. Később, ahogy az anyagi és politikai lehetőségek megengedték, a Balkánon, majd Törökországban, az Észak-Kaukázusban, Türkméniában, Pakisztánban, Iránban, Nepálban és Tajvanon számos expedíciónak volt tagja. Sajnos az expedíciókat egy 2002-ben elvégzett csípőprotézis-műtét miatt nem folytathatta tovább.

Eddig közel 100 önálló és társszerzőkkel, főként növényvédelmi témában készített dolgozata, s két könyvrészlete jelent meg. Mintegy 80 000 példányt számláló gyűjteményének zöme Ronkay Gáborhoz, kisebb része a Magyar Természettudományi Múzeumba került. Araszoló lepke gyűjteményét a kaposvári Rippl-Rónai Múzeumnak adományozta. Jelen tanulmányban a Kaposvárott őrzött Eupitheciini anyagot mutatom be, melyet később más Geometridae taxonok is követni fognak.

Anyag és módszer

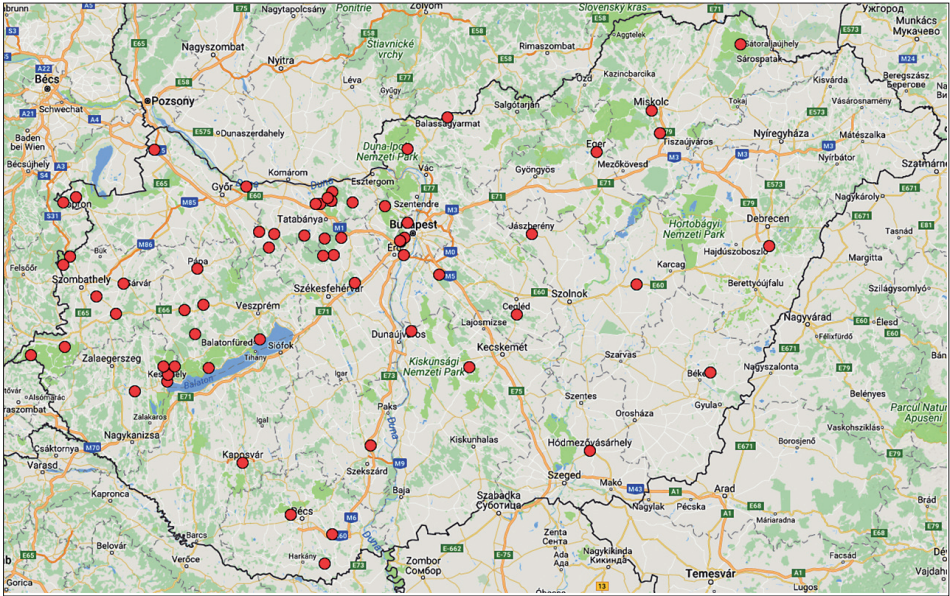
A lelőhelycédulákon szereplő gyűjtési helyeket abc-sorrendben közlöm. Az imágók repülési idejét római számokkal jelölöm. Lelőhelyek elnevezéseinél a cédulákon olvasható eredeti neveket írtam le. A gyűjteményben található ritka példányok (1–3 ex) esetében a cédulák teljes adatsorát közlöm. Gyűjtések intervalluma több mint két évtized: 1971-től 1992-ig tartott. Gyűjtők névjegyzéke: Buschmann Ferenc, Bürgés György, Ganev Julius (BG), Herczig Béla, Mészáros Zoltán, Ronkay Gábor, Ronkay László, Szabóky Csaba. A példányok jelentős részét Herczig Béla gyűjtötte (1. ábra); számos példány származik a növényvédelmi fénycsapdákban.

Az elkészített genitália preparátumok euparalban rögzített kisebb része a pécsi Pannon Intézetben van elhelyezve. Azért, hogy az ivarszervek térszerkezetét a későbbiekben is tanulmányozni lehessen, a vizsgálati anyag legtöbb példányának genitáliáját 97%-os glicerinben tartósítva, szilikon csőben, a rovartüre tűztem (2–3. ábra), s a kaposvári Rippl-Rónai Múzeumban található. Az imágók képei Sony DSC-H100v fényképezőgéppel és Zeiss sztereó mikroszkópra szerelt BMS tCam 3,0 MP digitális kamerával készültek, a ScopePhoto 3.0.12 szoftver segítségével. A genitális fotókat a Scopium XSP-151-T-Led biológia mikroszkóppal és a számítógéphez csatlakoztatott MicroQ 3.0 MP digitális kamerával készítettem 20x-os és 50x-es nagyítással.

A vizsgált lelőhelyek jegyzéke

Ha áttekintjük a lelőhelyek térképét (4. ábra), akkor jól látható, hogy Herczig Béla gyűjtőhelyei döntően a Dunántúli-középhegység területére esnek. Más nagytájokról csak szórványosan vannak példányok. A 86 magyarországi lelőhelyet az alábbiakban olvashatjuk abc-sorrendben:

Ágasegyháza	Koponár
Alsóvadács	Kőszeg
Apátistvánfalva	Mikepércs
Baj	Miskolc
Bajna	Nadap
Bakony (Darvas-tó, Feketevízpuszta, Széki-erdő)	Nagyharsány
Balassagyarmat	Nagytétény
Bársonyos	Nyársapát
Bokod	Nyékládháza
Budai-hegyek (Farkas-hegy)	Nyirád
Budapest (Hármashatár-hegy, Írhás-árok)	Ócsa
Budaörs (Odvas-hegy)	Pacsá
Börzsöny („Kisinóc tt.”),	Pápa
Brennbergbánya	Pécs (Jakab-hegy)
Csákvár	Piliscsaba
Csopak	Rezi
Eger	Salföld
Fácánkert	Sárvár
Gánt	Somlóvásárhely
Gerecse (Bocsájtó-völgy, Kőpíte-hegy, Zuppa-hegy, Zsidó-hegy, Vörös-rét, Vég-kő)	Sopron
Gönyű	Szár
Hegyeshalom	Szederkény
Hegyhát	Zempléni-hegység (Rostalló)
Hódmezővásárhely	Tanakajd
Jászberény	Tarhos
Ivánc	Tass
Kám	Tardosbánya
Kaposvár	Tarhos
Kenderes	Tata
Keszthely	Vállus
Keszthelyi-hegység (Bece-hegy, Fagyoskereszt, Feszkereszt, Nagylapos, Puskaporos allé, Tusakos, Vadlány-barlang)	Várgesztes
Kisbér	Velem



4. ábra: A gyűjtőhelyek földrajzi elhelyezkedése Magyarországon

Faunisztikai adatok és jegyzetek

1. *Chloroclystis v-ata* (Haworth, 1809) (= *coronata* (Hübner, 1813)
 Imágó: V–VIII. Lelőhelyek: Nagymaros (Gesztenyés), Keszthelyi-hegység (Feszkeskereszt, Tusakos), Rezi, Tata.

2. *Eupithecia abbreviata* Stephens, 1831
 Imágó: IV. Lelőhelyek: Zempléni-hegység (Rostalló), Ivánc.

3. *Eupithecia abietaria* (Goeze, 1781) (= *pini* (Retzius, 1783)
 Imágó: VI–VII. Lelőhely: Kisbér.

4. *Eupithecia absinthiata* (Clerck, 1759) (= *catharinae* Vojnits, 1969)
 Imágó: V., VII., VIII., IX. Lelőhelyek: Balassagyarmat, Budapest (Irhás-árok), Brennbergbánya, Fácánkert, Ivánc, Kaposvár, Keszthely, Mikepércs, Nadap, Pacsa, Pápa, Rezi, Sárvár, Somlóvásárhely, Tanakajd, Tarhos, Tata.

Jegyzet: A megvizsgált példányok mintegy 50%-a az *E. catharinae* név alá volt besorolva, mely szinte általános a magyarországi magán gyűjteményekben. Az *absinthiata*–*catharinae* „fajpár” taxonómiai probléma körével részletesen foglalkoztam (vö. FAZEKAS 2016). A *catharinae* típusanyag revíziója során bebizonyosodott, hogy a *catharinae* az igen formagazdag *absinthiata* szinonimája. Az 1970-es évektől megjelent faunisztikai munkákban közölt „*catharinae*” adatokat *E. absinthiata*-nak kell tekinteni.

5. *Eupithecia alliaria* Staudinger, 1870
 Imágó: VII–VIII. Lelőhelyek: Gánt (Róka-hegy), Nagyharsány (Szársomlyó).

6. *Eupithecia analoga europaea* Lempke, 1969 (= *bilunulata* (Zetterstedt, 1839))
1 ♂, Fácánkert, 1978.VI.9. fénycsapda.

7. *Eupithecia assimilata* Doubleday, 1856

Imágó: V; VII–VIII. Lelőhelyek: Balassagyarmat, Bársonyos, Bokod, Brennbergbánya, Eger, Ivánc, Kaposvár, Kisbér, Pacsa, Pápa, Tanakajd, Tata.

8. *Eupithecia breviculata* (Donzel, 1837)

1 ♂, Nadap, 1978.VII.27. fénycsapda.

Jegyzet: A magyarországi populációk erősen izoláltak a mediterrán térségek népességétől (vö. MIRONOV 2003, p. 223).

9. *Eupithecia centaureata* (Denis & Schiffermüller, 1775) (= *oblongata* (Thunberg, 1784))

Imágó: V–VIII. Lelőhelyek: Budaörs (Odvas-hegy), Keszthelyi-hegység (Koponár), Tata.

10. *Eupithecia denotata* (Hübner, 1813)

Imágó: VI–VII. Lelőhelyek: Alsóvadács, Brennbergbánya, Csákvár, Várgesztes, Tata.

11. *Eupithecia distinctaria* Herrich-Schäffer, 1848

Imágó: V–VIII. Lelőhelyek: Budai-hegyek (Farkas-hegy), Tata, Tardosbánya, Várgesztes.

12. *Eupithecia dodoneata* Guenée, 1857

Imágó: IV–V. Lelőhelyek: Balassagyarmat, Csákvár, Kaposvár, Keszthelyi-hegység (Hegyhát, Vállus), Rezi, Tata, Várgesztes.

Jegyzet: A csákvári példányok (3 ex) rajzolatmentesek, egyszínű barnásszürkék voltak (gen. prep. Fazekas I.).

13. *Eupithecia egenaria* Herrich-Schäffer, 1848

1 ♂, Vértes, Várgesztes, 1979.5.28., fénycsapda; 1 ♀, Bakony (Feketevízpuszta), 1985.6.1., Herczig B.

Jegyzet: Magyarországon igen lokális és ritka euro-kaukázusi faunaelem. Hernyója kizárólag a *Tilia* fajokat preferálja (FAZEKAS 2016).

14. *Eupithecia ericeata* (Rambur, 1833)

7 ex, Pécs, Jakab-hegy, 1978.IX.22., 24; X.2–6. fénycsapda.

Jegyzet: Új faj a Mecsek faunájában. Diszjunkt szubmediterrán faj; eddig csak Szíriából, Kis-Ázsiából, a Kaukázus vidékéről, Dél-Európából és Közép-Európa déli tájairól ismert. Hernyóit *Erica*-, *Juniperus*- és *Cytisus* fajokon találták meg.

15. *Eupithecia extraversaria* Herrich-Schäffer, 1852

Imágó: VI–VIII. Lelőhelyek: Ágasegyháza, Brennbergbánya.

16. *Eupithecia graphata* (Treitschke, 1828)

Imágó: VI., VIII. Lelőhelyek: Csopak, Gerecse (Zuppa-hegy, Zsidó-hegy), Keszthelyi-hegység (Bece-hegy, Puskaforos allé, Nagylapos), Rezi.

17. *Eupithecia gueneata* Milliére, 1862

2 ♀, Keszthelyi-hegység (Koponár), 1979.8.3–4. Herczig B.

Jegyzet: Regresszióban lévő faj. Magyarországon főként a száraz gyepekben, a kaszálóréteken, a sziklagyepekben, a lejtősztyepeken és a karsztbokorerdőkben gyűjtötték; igen lokálisan (FAZEKAS 2017).

18. *Eupithecia haworthiata* Doubleday, 1856

Imágó: V–VI; VIII. Lelőhelyek: Balassagyarmat, Budapest (Irhás-árok, Orbán-hegy), Brennbergbánya, Csopak, Kaposvár, Pacsa, Pécs (Jakab-hegy), Tardosbánya.

19. *Eupithecia icterata* (Villers, 1789)

Imágó: VIII–IX. Lelőhelyek: Balassagyarmat, Brennbergbánya, Budai-hegyek (Irhás-árok), Gerecse (Vég-kő), Keszthely, Rezi, Szederkény, Tata.

20. *Eupithecia impurata* (Hübner, 1813)

Imágó: VIII. Lelőhelyek: Budai-hegyek (Irhás-árok, Odvas-hegy).

21. *Eupithecia indigata* (Hübner, 1813)

Imágó: IV–V. Lelőhelyek: Bajna, Sárvár.

22. *Eupithecia innotata* (Hufnagel, 1767)

Imágó: IV–V; VIII–IX. Lelőhelyek: Budapest (Orbán-hegy), Csopak, Fácánkert, Hegyeshalom, Hódmezővásárhely, Kaposvár, Keszthelyi-hegység (Nagylapos), Mikepércs, Nadap, Nagyharsány (Szársomlyó), Nagytétény, Nyársapát, Pacsa, Pápa, Piliscsaba (Vörös-hegy), Tarhos, Tass, Tata („Halastavak”).

Jegyzet: a példányok egy része az *Eupithecia ochridata* név alá volt besorolva. Ennek egyik oka, hogy számos helyi *innotata* forma szárnyának habitusa megtévesztésig hasonlít az *ochridata*-ra (FAZEKAS 2016, p. 160, 11. ábra). A példányok egzakt azonosítása csak az ivarszervek vizsgálatával volt elvégezhető. Az *innotata* és az *ochridata* szimpatrikus előfordulású volt Budapesten (Orbán-hegy), és a tatai halastavaknál. A két taxon legfontosabb differenciális bélyegeit a 5. ábrákon mutatom be.

23. *Eupithecia insigniata* (Hübner, 1790)

1 ♂, Vértes, Csákvár, 1992.4.28. leg. Herczig B.

Jegyzet: A faj életciklusa, faunaelem és faunakomponens besorolása további vizsgálatokat igényel (FAZEKAS 2017). Repülési idejét Európában márciustól augusztusig figyelték meg. Egyes földrajzi térségekben feltehetőleg két nemzedékes. Jellegetes habitatjai a *Prunus*-, *Crataegus* cserjések, az erdőszegélyek, és a cserjés mezsgyék.

24. *Eupithecia intricata* (Zetterstedt, 1839)

2 ♂, Kenderes, 1978.V.27; VI.1., fénycsapda; 1 ♂, Nyirád, nyíres-borókás, 1977.V.20. leg. Ronkay L.

Jegyzet: Új faj az Alföldön.

25. *Eupithecia inturbata* (Hübner, 1817)

Imágó: IV; X. Lelőhelyek: Rezi, Várgesztes.

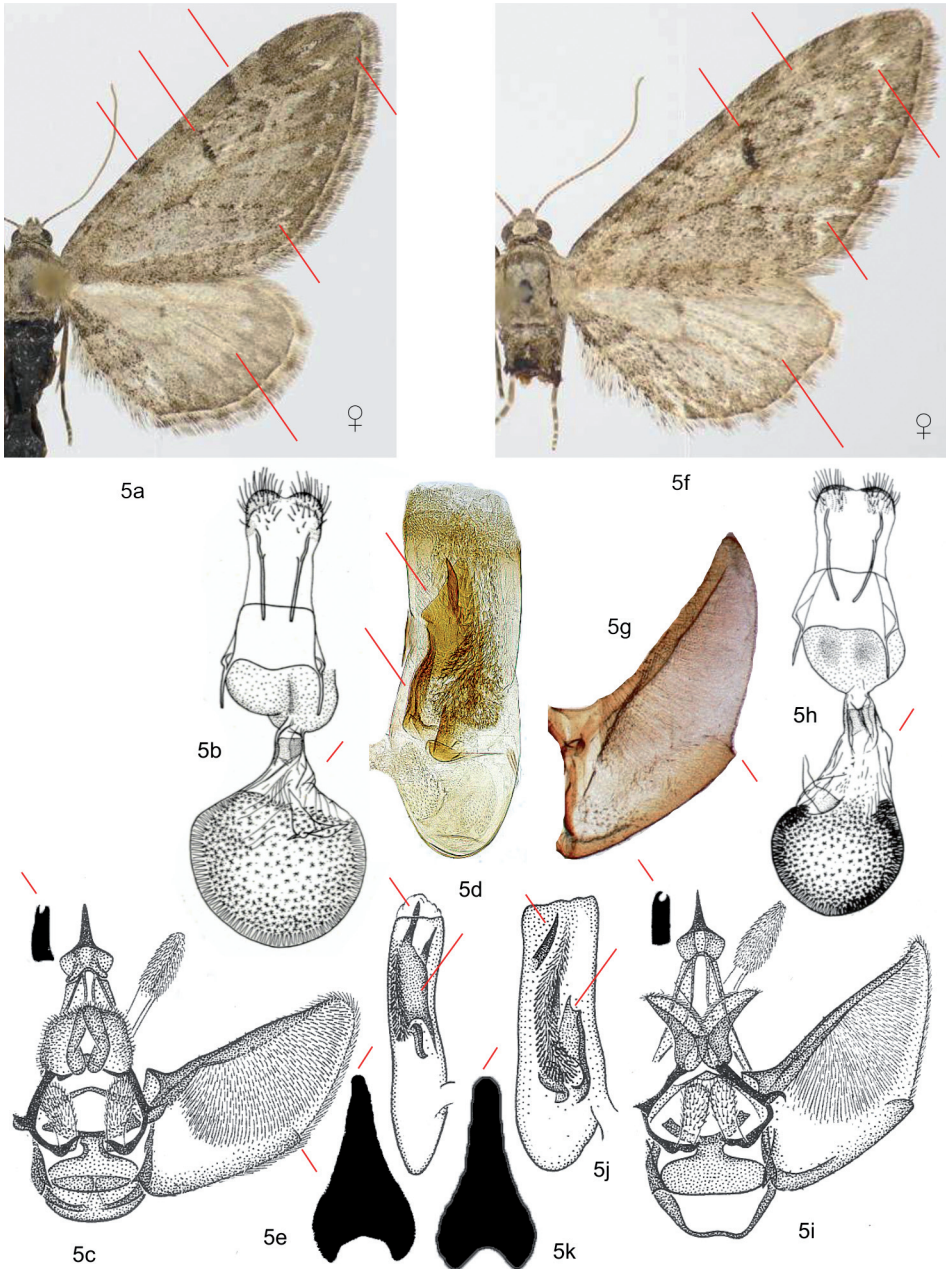
Jegyzet: Európában univoltin; VI–X. (MIRONOV 2003) Az április magyar példány feltehetőleg két generációra utal, de ezt további vizsgálatoknak kell megerősítenie.

26. *Eupithecia lanceata* (Hübner, 1825)

1 ♂, Zempléni-hegység, Rostalló, 1977.IV.7. leg. Ronkay G.

27. *Eupithecia lariciata* (Freyer, 1841)

Imágó: V–VII. Brennbergbánya, Rezi, Sopron (Fáber-rét, Poloskás-bérc).



5. ábra: Az *Eupithecia innotata* és az *E. ochridata* fajpár diagnosztikus bélyegei; 5a. *E. innotata*, imágó; 5b. nőstény genitália; 5c. hím genitália; 5d. aedeagus (hím); 5e. VIII. sternit (hím); – 5f. *E. ochridata*, imágó; 5g. valva (hím); 5h. nőstény genitália; 5i. hím genitália; 5j. aedeagus (hím); 5k. VIII. sternit (hím)

28. *Eupithecia laquaearia* Herrich-Schäffer, 1848
Imágó: VI., VIII. Lelőhelyek: Brennbergbánya, Ivánc, Keszthelyi-hegység (Nagylapos), Sárvár.
Jegyzet: eddig júliusig ismertük magyarországi repülését (FAZEKAS 2016). Hazánkból főként a Dunántúlról és az Északi-középhegységből vannak egzakt adatok.
29. *Eupithecia linariata* (Denis & Schiffermüller, 1775)
Imágó: VI–IX. Lelőhelyek: Brennbergbánya, Csopak, Eger, Keszthelyi-hegység (Fagyoskereszt, Koponár-Hegyhát), Komárom, Nadap, Pápa, Pécs (Jakab-hegy), Tata (Halas-tó).
30. *Eupithecia millefoliata* Rössler, 1866 (= *wettsteini* Vojnits, 1974)
Imágó: VII–VIII. Lelőhelyek: Alsóvadács (Gerecse), Börzsöny („Kisinóc tt.”), Eger, Fácánkert, Gánt, Hegyeshalom, Ivánc, Kaposvár, Keszthelyi-hegység (Nagylapos), Kisbér, Mikepércs, Nagytétény, Nyársapát, Nyékládháza, Pápa, Tarhos.
31. *Eupithecia nanata* (Hübner, 1813)
2 ♀, Apátistvánfalva, 1979.V.7; Salföld, Ábrahám-hegy, 1983.7.28. leg. Herczig B.
Jegyzet: Új faj az Őrségi Nemzeti Park faunájában; európai faunaelem, melynek részletes magyarországi elterjedési térképét korábban közöltem (vö. FAZEKAS 2017, p. 158, 10. ábra).
32. *Eupithecia ochridata* Schütze & Pinker, 1968 (= *szeleenyii* Vojnits, 1969)
Imágó: V. Lelőhelyek: Budai-hegyek (Orbán-hegy), Tata (halastavak).
33. *Eupithecia orphnata* W. Petersen, 1909
Imágó: VII–VIII. Lelőhelyek: Keszthelyi-hegység (Puskaporos allé), Pápa, Tata, Velem.
Jegyzet: A Keszthelyi-hegységben előfordulása korábban bizonytalan volt (vö. FAZEKAS 2017, p. 170, 16. ábra).
34. *Eupithecia pauxillaria* Boisduval, 1840 (= *euphrasiata* (Herrich-Schäffer, 1861)
2 ♀, Budai-hegyek, Hármashatár-hegy, 1980.8.30. leg. Herczig B.
35. *Eupithecia pimpinellata* (Hübner, 1813)
Imágó: VI–IX. Lelőhelyek: Balassagyarmat, Bokod, Budai-hegyek (Farkas-hegy, Irhás-árok), Brennbergbánya, Ivánc, Keszthelyi-hegység (Nagylapos), Nadap, Pápa, Rezi, Velem.
36. *Eupithecia plumbeolata* (Haworth, 1809)
Imágó: VI–VIII. Lelőhely: Rezi.
37. *Eupithecia pusillata* (Denis & Schiffermüller, 1775) (= *sobrinata* (Hübner, 1817)
Imágó: VIII–IX. Lelőhelyek: Balassagyarmat, Gerecse (Bocsájtó-völgy, Kőpíte-hegy, Vég-kő), Keszthelyi-hegység (Vadlány-barlang), Sopron, Tarhos.
38. *Eupithecia pygmaeata* (Hübner, 1799) (= *pygmaearia* (Boisduval, 1840)
Imágó: VII–VIII. Lelőhelyek: Tata (Halas-tó, Óreg-tó).
39. *Eupithecia satyrata* (Hübner, 1813)
Imágó: VI–VII. Lelőhelyek: Brennbergbánya, Zempléni-hegység (Rostalló).

40. *Eupithecia selinata* Herrich-Schäffer, 1861
Imágó: V–VI. Lelőhelyek: Jászberény, Kaposvár, Keszthely (Nagylapos), Pacsa, Sárvár, Tata.
41. *Eupithecia semigraphata* Bruand, 1850
Imágó: VII–VIII. Lelőhelyek: Keszthelyi-hegység (Koponár, Nagylapos), Rezi, Velem.
42. *Eupithecia silenicolata* Mabille, 1867
1 ♀, Miskolc, 1974.VII.13. fénycsapda.
Jegyzet: Korzikáról leírt faj; diszjunkt, holomediterrán faunaelem. A Pannon–Kárpát térségben regresszióban van. Magyarországon a két generációs (IV–VI; VII–VIII.) *E. silenicolata zengoensis* Fazekas, 1979 él.
43. *Eupithecia simplicata* (Haworth, 1809) (= *subnotata* Hübner, 1813)
Imágó: VII–VIII. Lelőhelyek: Balassagyarmat, Gönyű, Tata, Tarhos.
44. *Eupithecia sinuosaria* (Eversmann, 1848)
2 ♂, Tanakajd, 1976.VI.27; 1978.VII.3. fénycsapda.
Jegyzet: A faj részletes földrajzi elterjedésével, bionómiájával egy korábbi munkámban foglalkoztam (Fazekas 2012, pp. 51–53, 1–2. ábra). Nyugat-Magyarországon Tanakajd a második leelőhelye. Főként a Dunántúlról ill. az Északi-középhegységből vannak szórványos adatai.
45. *Eupithecia subfuscata* (Haworth, 1809) (= *castigata* (Hübner, 1813)
Imágó: V–VI. Lelőhelyek: Balassagyarmat, Gerecse (Vörös-rét, Zsidó-rét), Ivánc, Kám (Jeli-arborétum), Keszthely, Kislér, Kőszeg, Rezi, Tata, Tardosbánya, Várgesztes.
46. *Eupithecia succenturiata* (Linnaeus, 1758)
Imágó: VI., VIII. Lelőhelyek: Bársonyos, Bokod, Brennbergbánya, Kaposvár, Keszthely, Kislér, Rezi, Tata.
47. *Eupithecia subumbrata* (Denis & Schiffermüller, 1775)
Imágó: VI–VII. Lelőhely: Ivánc.
48. *Eupithecia tantillaria* Boisduval, 1840
Imágó: IV–VI. Lelőhelyek: Balassagyarmat, Brennbergbánya, Ivánc, Kám, Koponár, Rezi, Sopron, Tata.
49. *Eupithecia tenuiata* (Hübner, 1813)
Imágó: VI–VIII. Lelőhelyek: Bakony (Darvas-tó), Brennbergbánya, Tata (Halas-tó).
50. *Eupithecia tripunctaria* Herrich-Schäffer, 1852
Imágó: IV–V; VII. Lelőhelyek: Balassagyarmat, Brennbergbánya, Gerecse (Alsóvadács), Ivánc, Kaposvár, Keszthely, Pacsa, Rezi, Sárvár, Somlóvásárhely, Tata.
51. *Eupithecia trisignaria* Herrich-Schäffer, 1848
1 ♀, Brennbergbánya, 1981.6.11., fénycsapda.
52. *Eupithecia valerianata* (Hübner, 1813)
1 ♀, Brennbergbánya, 1981.6.9. fénycsapda.

Jegyzet: Euro-kaukázusi faunaelem (MIRONOV 2003); hazánkban igen lokális és ritka. Magyarországi bionómiája alig ismert, további vizsgálatok szükségesek. Preferált habitatai a ligeterdők, a magaskórósok és a nedves rétek.

53 *Eupithecia venosata* (Fabricius, 1787)

Imágó: V–VII. Lelőhelyek: Baj, Bakony (Széki-erdő), Csupak, Kisbér, Pacsa, Rezi.

54. *Eupithecia veratraria* Herrich-Schäffer, 1850

Imágó: VI–VII. Lelőhelyek: Gerecse (Alsóvadács), Keszthelyi-hegység (Fagyoskereszt, Puskaporos allé), Rezi, Somlóvásárhely.

Jegyzet: Több központú, eurázsiai elterjedésű, alfajokra tagoló faj; főként a mezo- és higrofil réttársulásokban, magaskórósokban gyűjthető. Hazánkban regresszióban van.

55. *Eupithecia virgaureata* Doubleday, 1861

Imágó: IV–V; VII–VIII. Lelőhelyek: Balassagyarmat, Budai-hegyek (Irhás-árok), Csupak, Gerecse (Zsidó-hegy), Hegyeshalom, Ivánc, Kaposvár, Keszthelyi-hegység (Nagylapos), Nagyharsány, Pacsa, Sárvár, Tata („Halastavak”).

56. *Eupithecia vulgata* (Haworth, 1809)

Imágó: IV–VI; VIII. Lelőhelyek: Balassagyarmat, Brennbergbánya, Fácánkert, Kaposvár, Keszthely, Kisbér, Pacsa, Pécs (Jakab-hegy), Rezi, Sárvár, Szár, Tanakajd, Tass, Tata.

57. *Gymnoscelis rufifasciata* (Haworth, 1809) (= *pumilata* (Hübner, 1813))

Imágó: VI–IX. Lelőhelyek: Alsóvadács (Gerecse), Budapest (Orbán-hegy), Csákvár, Csupak, Gönyű, Keszthely, Nadap, Nagytétény, Tata.

58. *Pasiphila chloerata* (Mabille, 1870)

1 ex (hiányzik a potroh), Keszthely, 1978.V.30; 1 ♂, Tata (Remeteség), 1982.6.23. leg. Herczig B.

Jegyzet: Japántól a Brit-szigetekig elterjedt. Hazánkban ritka és lokális májustól júliusig; főként kökény cserjésekben, karsztbokorerdő-sziklagyep mozaikokban, erdőszegélyeken, mezsgyéken, dombsági legelőkön és szőlőskertekben.

59. *Pasiphila debiliata* (Hübner, 1817)

1 ♂, Kőszeg (Király-völgy) 1979.6.2. leg. Herczig B.; 1 ♂, Szár, Lankapuszta, 1981.6.1. fénycsapda.

Jegyzet: Japántól a Brit-szigetekig elterjedt, politipikus, monofág faj (*Vaccinium* spp.). Gyűjtötték fenyvesekben, bükkösökben és gyertyános tölgyesekben.

60. *Pasiphila rectangulata* (Linnaeus, 1758)

Imágó: V–VI; VIII. Lelőhelyek: Brennbergbánya, Gerecse (Kőpíte-hegy), Keszthely, Pápa, Rezi, Tata.

Megjegyzés: A hazai gyűjteményekben ill. irodalomban korábban az Eupitheciini-k közé/közébe sorolták az *Anticollix sparsata*-t. Újabb rendszertani helye: Geometridae, Larentinae, Melanthiini. A faj adatai a Herczig-gyűjteményben a következők:

Anticollix sparsata (Treitschke, 1828)

Imágó: V–VII; IX. Lelőhelyek: Bakony (Széki-erdő), Brennbergbánya, Hegyeshalom, Ivánc, Ócsa, Rezi, Sárvár, Várgesztes.

Összefoglalás

A tanulmány 86 magyarországi lelőhelyről 60 *Eupitheciini* faj fanunisztikai, fenológiai és részben bionómiai, taxonómiai vizsgálati eredményeit közli. Megállapítja, hogy az *Eupithecia ericeata* a Mecsekben, míg az *Eupithecia intricata* az Alföldön új fajok; az *Eupithecia nanata* pedig az Őrségi Nemzeti Park faunájában új taxon. Az *Eupithecia breviculata* magyarországi populációk erősen izoláltak a mediterrán térségek népességeitől. A veszélyeztetett, regresszióban lévő *Eupithecia gueneata* Magyarországon főként a száraz gyepekben, a kaszálóréteken, a sziklagyepekben, a lejtősztyepeken és a karsztbokorerdőkben gyűjtötték; igen lokálisan.

Kevesébé ismert az *Eupithecia insigniata* faj életciklusa; faunaelem és faunakomponens besorolása pedig további vizsgálatokat igényel. Az *Eupithecia inturbata*-t Európában univoltin fajnak tekintik; az imágók repülési adatait főként júniustól szeptemberig közölték. Az április magyar példány nagy valószínűséggel két generációra utal, de ezt további kutatásokat igényel.

Köszönetnyilvánítás

Megköszönöm Herczig Bélának (Tata) a vizsgálatok nyújtott információit, köszönöm továbbá Ábrahám Leventének (Kaposvár), hogy a gyűjtemény revízióját lehetővé tette.

Irodalom - References

- FAZEKAS I. 2012: Magyar *Eupithecia* tanulmányok (I.): *Eupithecia sinuosaria* (Eversmann, 1848), *E. unedonata* Mabille, 1868, *E. expallidata* Doubleday, 1856. [Hungarian *Eupithecia* studies (No. 1). – e-Acta Naturalia Pannonica 3: 49-58.
- FAZEKAS I. 2016: Magyar *Eupitheciini* tanulmányok 4. Az *Eupithecia catharinae* Vojnits, 1969 típusanyagának revíziója | Hungarian *Eupitheciini* studies, No. 4. Revision of *Eupithecia catharinae* Vojnits, 1969 type material (Lepidoptera: Geometridae). – e-Acta Naturalia Pannonica 10: 5-12.
- FAZEKAS I. 2017: Magyar *Eupitheciini* tanulmányok 5. A kaposvári Rippl-Rónai Múzeum *Eupitheciini* gyűjteményé | Hungarian *Eupitheciini* studies 5. Collection of Rippl-Rónai Museum, Kaposvár (Lepidoptera: Geometridae). – *Natura Somogyiensis* 30: 139-178.
- MIRONOV V. 2003: Larentiinae II. (Perizomini and *Eupitheciini*). In A. HAUSMANN (ed.): *The Geometrid Moths of Europe* 4: 1-463.