

**A *Whittleia undulella* (Fischer von Röslerstamm, 1837)
kutatóstörténete és földrajzi elterjedése a
Kárpát-medencében**
**Research history and distribution of the *Whittleia undulella*
(Fischer von Röslerstamm, 1837) in Carpathian Basin
(Lepidoptera: Psychidae)**

Fazekas Imre, Katona Gergely & Bálint Zsolt

Abstract: The bagworm moth *Whittleia undulella* (Fischer von Röslerstamm, 1837) is a rare and local species in the Carpathian basin, as well as in the western Palearctic region. The species was described on the basis of specimens collected in Hungary. It is one of the characteristic relict species of the “puszta” grassland vegetation on sand. The westernmost occurrences of this interesting psychid are in present day Hungary and Slovakia, whilst the range in eastern part of Europe, Russia and Kazakhstan is still incompletely known. The paper presents a catalogue of *W. undulella* specimens preserved in three public Hungarian Lepidoptera collections, reviews the literature related to the species and summarize the knowledge published in the references, and finally discusses the topics of vernacular names, taxonomy of the genus *Whittleia* and the distribution of the species in general.

Keywords: Lepidoptera, Psychidae, *Whittleia undulella*, research history, diagnosis, biology, distribution, Hungary.

Author’s addresses:

Imre Fazekas | Regiograf Institute | H-7300 Komló, Majális tér 17/A |

E-mail: fazekas@microlepidoptera.hu

Gergely Katona | Hungarian Natural History Museum | H-1088 Budapest, Baross u. 13. |

E-mail: katona@nhmus.hu

Zsolt Bálint | Hungarian Natural History Museum | H-1088 Budapest, Baross u. 13. |

E-mail: balint@nhmus.hu

Summary: The bagworm moth *Whittleia undulella* (Fischer von Röslerstamm, 1837) has been described on the basis of at least two male specimens from Ofen (= western part of Budapest) collected by Albert Kindermann (? – 1847) and supplied by Friedrich Treitschke (1776-1842) to the describer. Subsequently this species was considered to be a typical member of the Hungarian fauna by the classical workers (Figs 1-3).

Most probably because of this „classical” opinion the species draw the attention of several lepidopterists who worked extensively with the Hungarian fauna (Figs 4-13). All of these led to the characterization of the species with placement amongst its relatives (Figs 14-19), the discovery of its life history and habitat preferences (20-23), and with its general distribution (Fig. 24). This is evidenced by the 108 specimens housed in three public Lepidoptera collections listed in the catalogues provided by the present paper. These specimens are the vouchers of the data and observations published by the various references cited as precisely as possible we could.

Accordingly, the species is a typical member of the calciferous sand steppe fauna and swarms in the early spring aspect, primarily in afternoon hours. Males are easy to identify as there is no similar bagworm in the Carpathian Basin. The species is known from several localities around the capital Budapest. This is almost certainly mirrors higher activity of lepidopterist in the region. The occur-

rences in Slovakia need confirmation, the single record from present day Romania is certainly erroneous, in Serbia there is no new record.

Although it seems that the species with its relatively well know life history is a good bioindicator for purposes of nature conservation and habitat management, it escaped the interest of conservationists not only in national but also in European level.

The status of available species group names associated with *Whittleia* and the taxonomy of the genus is in severe need of revision, including the status of the species *W. paveli* Uhryk, 1895 considered some Hungarian authors as a distinct species. All of these will be clarified in another paper dedicated to *Whittleia* systematics.

Bevezetés

2015 tavaszán két természetkutató – Voigt Wilfried és Szalai-Dobosné Márta Mária – Paks közelében, a fűben frissen kelt *Whittleia undulella* példányokra bukkant. A fényképeket elküldték Fazekas Imrének. Hosszú évtizedek után ez volt az első új élőhely, ahol tenyésző populációt sikerült találni Magyarországon. Mivel az elmúlt időszakban átfogó vizsgálatok folytak a hazai Psychidae fajok körében, részletesebben feltártuk a *Whittleia undulella* taxonómiáját, földrajzi elterjedését és kutatástörténetét. A lepke után való gyűjteményi és irodalmi bűvárkodás során derült ki nemcsak a dunántúli adat fontossága, hanem újra felismertük a faj jelentőségét Magyarország, a Kárpát-medence, illetve Európa lepkefaunájában.

A magyarországi fauna jellemző fajai között már Frivaldszky Imre ismertette a *Whittleia undulella* nevű apró lepkét „rácsrajzú Füstőcz” néven, ami az ő idejében csak hazánkból volt ismeretes (Frivaldszky 1865: 47, 148). Bár a Frivaldszkyt követő lepkész nemzedék még megkülönböztetett figyelmet szentelt a fajnak, későbbi faunistáink már nem hangsúlyozzák érdekességét. Ha áttekintjük a legújabb hazai faunisztikai-, állatföldrajzi- és természetvédelmi szakirodalmat, akkor csupán néhány mondatot találunk a fajról vagy még annyit se. Holott a *W. undulella* faunagenetikailag is egy rendkívül érdekes taxon nem csak a Pannon-régióban, de Európa faunájában is. Sajnálattal kell tehát megállapítanunk, hogy a Kárpát-medencei lepkefaunának ezt az igen értékes tagját méltatlanul elfeledtük.

Ezzel a közleménnyel célunk rámutatni arra, hogy a *Whittleia undulella* nemcsak értékes faunaelem, hanem a természetvédelem számára fontos jelölőfaj lehet, és mint ilyen, a magyar lepkészeketől fokozottabb figyelmet érdemel. Ezt következőképpen igyekszünk megvalósítani: (1) katalogizáljuk a Magyar Természettudományi Múzeum, a Mátra Múzeum (Gyöngyös) és a Rippl-Rónai Múzeum (Kaposvár) lepkegyűjteményeiben fellelhető példányokat, (2) áttekintjük a fajjal kapcsolatos Magyarországon publikált faunisztikai irodalmat (referenciával a múzeumi példányokra), (3) a fentieket összefoglalva diagnózist nyújtunk a fajról és dokumentáljuk eddig ismert elterjedését és életviszonyait, és végül (4) a különböző felmerült kérdésekre választ keresünk, illetve rámutatunk a további vizsgálandókra.

Katalógusok

A Magyar Természettudomány Múzeum gyűjteményében fellelhető *Whittleia undulella* példányok katalógusa

A példányokat gyűjtésük (esetleg múzeumi beérkezésük) időrendjében soroljuk fel. Ennek megfelelően kaptak egyedi azonosító számot, amit minden egyes példányon a következő feliratú, nyomtatott cédula jelez: „Hung. Nat. Hist. Mus.//Coll. Lepidoptera//Whittleia undulella (F. v. R., 1837)//no. ##). A példányok mindegyike a történeti Magyarország (= Kárpát-medence) területéről származik, a lelőhelyeket ennek megfelelően magyarul írtuk ki. Két esetben a lelőhely mai határainkon túlra került, ezt külön jegyzetben jelezzük. A külső forrásból származó adatokat szögletes zárójelbe tettük. Ezeket is tárgyaljuk a példányokhoz írt jegyzetekben. A példányok adatait Excel munkalapon őrizzük. Maguk a példányok jelenleg a 17F/06 jelzet alatti fiókban találhatóak, kivételt képez a legelső két példány (nos 1-2): ezek a Treitschke-gyűjteményben találhatóak az E/19 fiókban; a kikölcsonzött példányok (nos 91-92) további két példánnyal (nos 93-93) őrzési helye a Lepidoptera fejlődési-alak gyűjtemény (jelzet: B/32).

Az azonosító szám után jelezzük a példány alakját: m = hím, s = zsák (feltételezhetően benne a nőténnyel vagy hernyóval), fs = nőtény és zsákja külön és mf = párzó példányok (hím és nőtény). Ezt követően az évszámot, a gyűjtőt, és esetleg a gyűjteményt, ahonnan a példány beérkezett. Ha a példányra vonatkozó adatot (*) zárja le, az azt jelzi, hogy a katalógus végén jegyzet vonatkozik rá.

- No. 1. m: [Ofen], [1838.], [Kindermann], Coll. Treitschke; TREITS 1089.(*)
- No. 2. m: [Ofen], [1838.], [Kindermann], Coll. Treitschke; TREITS 1089.(*)
- No. 3. m: [Peszér], [1864.], Frivaldszky, Coll. Frivaldszky; Friv. Coll. 860.(*)
- No. 4. m: [Peszér], [1864.], [Frivaldszky], Coll. Bartha V.(*)
- No. 5. fs: [Rákospalota], [1876.], [Langerth]; 409/25.(*)
- No. 6. m: Rákospalota, 1878., [Langerth].(*)
- No. 7. m: Palota, 1878., [Pável].(*)
- No. 8. m: Palota, 1878., [Pável].(*)
- No. 9. s: Palota, 1882., Apreti [Pável]; 636a/13.(*)
- No. 10. s: Palota, 1882., [Pável]; 636a/13.(*)
- No. 11. m: [Budapest vidéke], [1886.], [Pável]; 778a/11.(*)
- No. 12. m: [Budapest vidéke], [1886.], [Pável]; 778a/11.(*)
- No. 13. m: [Budapest vidéke], [1886.], [Pável]; 778a/11.(*)
- No. 14. m: Budapest, 1885., Pável.
- No. 15. fs: [Budapest], [1891.], [Abafi-Aigner].(*)
- No. 16. m: Budapest, 1891. V. 14., [Abafi-Aigner].(*)
- No. 17. m: Csepel, 1894. IV., Pável.(*)
- No. 18. m: Budapest, 1897. IV. 9., Dr. Uhrík Nándor, Coll. Ulbrich.
- No. 19. m: Gyón, 1906. IV. 15., Kertész.
- No. 20. s: Peszér, 1909. IV. 25., Schmidt.
- No. 21. m: Káposztásmegyer, 1909. IV. 26., Gabrielli.(*)
- No. 22. m: Káposztásmegyer, 1909. IV. 29., Gabrielli.
- No. 23. m: Káposztásmegyer, 1909. IV. 29., Gabrielli.

- No. 24. m: Káposztásmegyer, 1909. IV. 29., Gabrielli.
No. 25. m: Káposztásmegyer, 1909. IV. 29., Gabrielli.
No. 26. s: Trencsén, 1909. V. 25., Pazsiczky. (*)
No. 27. s: Peszér, 1909. VI. 25., Kertész. (*)
No. 28. s: Peszér, 1909. VI. 25., Schmidt. (*)
No. 29. m: Csepel-sziget, 1910. IV. 16., Uhryk.
No. 30. m: Budapest, Mátyáshegy, 1916. IV. 9., Haimbach, Coll. Jablonkay.
No. 31. m: Retyezát, 1925. IV. 28., Coll. Velez. (*)
No. 32. m: Szigetszentmiklós, 1931. IV. 18., Uhrik.
No. 33. m: Csepel, 1931. IV. 25., Uhrik.
No. 34. m: Csepel, 1931. IV. 25., Uhrik.
No. 35. m: Csepel, 1934. IV. 12., Friedrich.
No. 36. m: Csepel, 1934. IV. 12., Uhrik. (*)
No. 37. m: Csepel, 1934. IV. 12., Uhrik.
No. 38. m: Csepel, 1934. IV. 12., Uhrik.
No. 39. m: Csepel, 1934. IV. 12., Uhrik.
No. 40. m: Csepel, 1934. IV. 14., Uhrik, Coll. Ilosvai Varga.
No. 41. m: Csepel, 1934. IV. 14., Uhrik, Coll. Dr. Kovács L.
No. 42. m: Csepel, 1934. IV. 14., Uhrik, Coll. Dr. Kovács L.
No. 43. m: Kiskunhalas, 1934. IV. 6., Dr. Kuthy, Coll. Dr. J. Erdős.
No. 44. m: Csepel, 1935. IV. 7., Friedrich, Coll. Gergely.
No. 45. m: Csepel, 1939. IV. 14., Friedrich, Coll. Dr. Kovács L.
No. 46. m: Csepel, 1939. IV. 20., Szurdoky, Coll. Dr. Kovács L.
No. 47. m: Fót, 1941. IV. 20., Jablonkay, Coll. Jablonkay.
No. 48. m: Fót, 1941. IV. 20., Stahulják, Coll. Gergely.
No. 49. m: Fót, 1941. IV. 21., Majthényi, Coll. Jablonkay.
No. 50. m: Szigetszentmiklós, 1943. IV. 20., Uhrik, Coll. Dr. Kovács L.
No. 51. s: Peszérpuszta, 1949. IV. 2-4., Dr. Issekutz, Coll. Issekutz.
No. 52. m: Fót, Somlyóhegy, 1953. IV. 10., Jablonkay, Coll. Jablonkay.
No. 53. m: Csomád, 1953. IV. 10., Jablonkay, Coll. Kovács I.
No. 54. m: Csomád, 1953. IV. 10., Jablonkay, Coll. Kovács I.
No. 55. m: Fót, Csomád, 1953. IV. 10., Jablonkay, Coll. Lengyel.
No. 56. m: Fót, Csomád, 1953. IV. 10., Jablonkay, Coll. Lengyel.
No. 57. m: Szigetcsép, tangazdaság, 1962. IV. 30., Dr. Gozmány.
No. 58. m: Szigetcsép, tangazdaság, 1962. IV. 30., Dr. Gozmány.
No. 59. m: Szigetcsép, tangazdaság, 1962. IV. 30., Dr. Gozmány.
No. 60. s: Szigetcsép, tangazdaság, 1962. IV. 30., Dr. Gozmány.
No. 61. s: Szigetcsép, tangazdaság, 1962. IV. 30., Dr. Gozmány.
No. 62. s: Szigetcsép, tangazdaság, 1962. IV. 30., Dr. Gozmány.
No. 63. s: Szigetcsép, tangazdaság, 1962. IV. 30., Dr. Gozmány.
No. 64. s: Szigetcsép, tangazdaság, 1963. IV. 17., Szőcs, Coll. Éhik.
No. 65. m: Szigetcsép, tangazdaság, 1963. IV. 23., Szőcs, Coll. Éhik.
No. 66. m: Szigetcsép, tangazdaság, 1963. IV. 23., Szőcs, Coll. Éhik.
No. 67. m: Szigetcsép, tangazdaság, 1963. IV. 23., Szőcs, Coll. Éhik.
No. 68. m: Szigetcsép, tangazdaság, 1963. IV. 23., Szőcs, Coll. Éhik.
No. 69. m: Szigetcsép, tangazdaság, 1963. IV. 23., Szőcs, Coll. Éhik.
No. 70. m: Szigetcsép, tangazdaság, 1963. IV. 23., Szőcs.
No. 71. m: Szigetcsép, tangazdaság, 1963. IV. 23., Szőcs.
No. 72. m: Szigetcsép, tangazdaság, 1963. IV. 23., Szőcs.
No. 73. m: Szigetcsép, tangazdaság, 1963. IV. 23., Szőcs.
No. 74. m: Szigetcsép, tangazdaság, 1963. IV. 23., Szőcs.
No. 75. m: Szigetcsép, tangazdaság, 1963. IV. 23., Szőcs.

- No. 76. m: Szigetcsép, tangazdaság, 1963. IV. 23., Szócs.
 No. 77. m: Szigetcsép, tangazdaság, 1963. IV. 23., Szócs.
 No. 78. m: Szigetcsép, tangazdaság, 1963. IV. 23., Szócs.
 No. 79. m: Szigetcsép, tangazdaság, 1963. IV. 23., Szócs.
 No. 80. m: Szigetcsép, tangazdaság, 1963. IV. 23., Szócs.
 No. 81. m: Szigetcsép, tangazdaság, 1963. IV. 23., Szócs.
 No. 82. m: Szigetcsép, tangazdaság, 1963. IV. 23., Szócs.
 No. 83. m: Szigetcsép, tangazdaság, 1963. IV. 23., Szócs.
 No. 84. m: Szigetcsép, tangazdaság, 1963. IV. 23., Szócs, Coll. Szócs J.
 No. 85. mf: Szigetcsép, tangazdaság, 1963. IV. 23., Szócs. (*)
 No. 86. fs: Szigetcsép, tangazdaság, 1963. IV. 23., Szócs. (*)
 No. 87. fs: Szigetcsép, tangazdaság, 1963. IV. 28., Szócs. (*)
 No. 88. fs: Szigetcsép, tangazdaság, 1963. IV. 30., Szócs. (*)
 No. 89. m: Coll. Szontágh.
 No. 90. m: Coll. Tomala.
 No. 91. fejlődési alak: [kölcsönben Ján Patočka]. (*)
 No. 92. fejlődési alak: [kölcsönben Ján Patočka]. (*)
 No. 93. s: [adat nélkül].
 No. 94. s: [adat nélkül].

Külön megjegyzések a példányokhoz:

Nos 1-2: a példányokat feltételezhetően Budán gyűjtötte Kindermann; lehetséges, hogy ezekre alapult a faj leírása, tehát szüntípusok. Az 1-es számú példánynak csak a cédulája, a 2-es számú példánynak csak a jobb elülső szárnya és a cédulája van meg.

No. 3: valószínűleg Frivaldszky (vagy Metelka?) által gyűjtött peszéri példány, ami a Frivaldszky-gyűjteménnyel került a múzeumba 1864-ben, tehát még az előtt gyűjtötték.

No. 4: a tú alapján feltételezhető, hogy a másik Frivaldszky-féle példány; eredeti cédulája elveszett.

No. 5.: Az évszámot a leltári cédula alapján tudtuk egyértelműen beazonosítani. A gyűjtő és a gyűjtőhely az irodalom ismeretén alapuló feltételezés.

No. 6.: A „Rákospalota” lelőhely megjelölésről feltételezzük, hogy a lepkét Langerth gyűjtötte, és nem Pável. Ez utóbbi céduláira „Palota” lelőhelyet írt (lásd a következőkben).

Nos 7-8: a „Palota” lelőhely miatt feltételezzük, hogy a példányok gyűjtője Pável volt, talán Kangerth társaságában.

No. 9: A múzeumi naplók szerint a „636a” rubrika alatt Pável János, 1882-ben Budapest környékén gyűjtött anyagait leltározták. Az „Apreti” névről nem tudunk semmit kideríteni.

No. 10: a példányon újabb keletű határozó cédula olvasható „Whitlea [sic] undulella F. R. det. Sieder, 1954”.

Nos 11-13: a leltári cédula feloldása: Budapest környékén, 1886-ban Pável által gyűjtött rovarok.

No. 15: a példányon Abafi-Aigner kézírásával „Undulella”, ebből feltételezzük,

hogy a példány budapesti és 1891-ben gyűjtött.

No. 16: A lelőhely cédulát Abafi-Aigner írta.

No. 17: Az *Epichnopteryx undulella ab. paveli* Uhryk, 1898 szüntípusa; rajta újabb keletű határozó cédula: „Whitlea paveli Uhryk det. Sieder, 1954”.

No. 21: a példányon újabb keletű határozó cédula: „Whitlea [sic!] undulella det. Sieder”.

No. 26: A zsákot a többi *W. undulella* között találtuk. Anyagában, nagyságában és felépítésben megegyezik az *undulella* zsákokkal (bővebben lásd a tárgyalásban).

No. 27: a VI., mint gyűjtőhónap bizonyosan elírás, helyesen: IV.

No. 28: a VI., mint gyűjtőhónap bizonyosan elírás, helyesen: IV, a példányon újabb keletű határozó cédula: „Whitlea undulella F. R. det. Sieder”.

No. 31: Megbízhatatlan adat, lásd a tárgyalás részt.

No. 36: a példányon újabb keletű határozó cédula: „Whitlea [sic!] undulella F. R. det. Sieder, 1954”.

No. 85: hím és nőtény párosodva, a zsák végében.

Nos 86-88: a zsák és a nőtény példány alkoholos fiolában.

Nos. 91–92.: a példányokat Ján Patočka (1925-2009) és Marek Turčani kölcsönözte ki 2007-ben (kölcsönzési szám no. 7207), a vizsgálati anyag még nem került vissza.

A Magyar Természettudományi Múzeum gyöngyösi Mátra Múzeumának lepke gyűjteményében fellelhető *Whittleia undulella* példányok katalógusa

Nos 1–4, m: Fót, Somlyó-hegy, 1962. IV. 26. Jablonkay J.

Nos 5–7, s: 3 lárvá, Fót, Somlyó-hegy, 1963. IV. 27. Jablonkay J.

A kaposvári Rippl-Rónai Múzeum lepke gyűjteményében fellelhető *Whittleia undulella* példányok katalógusa

Kuthy Béla (1873–1946) kiskunhalasi orvos, 1934 és 1937 között kisebb sorozatot gyűjtött a város környékén. Ebből a sorozatból egy példány az MTM gyűjteményében van (példány: no. 43). Halála után rovargyűjteményét a Kiskunhalasi Református Kollégium Szilády Áron Gimnázium szertárában helyezték el. A múzeumbogarak által erősen károsított gyűjteményt 2013-ban fertőtlenítésre és feldolgozásra a kaposvári Rippl-Rónai Múzeumba szállították (Ábrahám et al. 2014). A múzeum, a gyűjtemény megmaradt Microlepidoptera-anyagának feldolgozására Fazekas Imrét kérte fel. A gyűjteményből nyolc *W. undulella* példány kerül elő, a példányok többsége sérült. Főleg egyes szárnyak, a csápok vagy a potroh hiányzik.

No. 1. m: Kiskunhalas, 1934. IV. 4., Kuthy Béla.

No. 2. m: Kiskunhalas, 1934. IV. 6., Kuthy Béla.

No. 3. m: Kiskunhalas, 1934. IV. 11., Kuthy Béla.

No. 4. m: Kiskunhalas, 1934. IV. 16., Kuthy Béla.

No. 5. m: Kiskunhalas, 1935. IV. 12., Kuthy Béla.

No. 6. m: Kiskunhalas, 1935. IV. 12., Kuthy Béla.

No. 7. m: Kiskunhalas, 1936. IV. 3., Kuthy Béla.

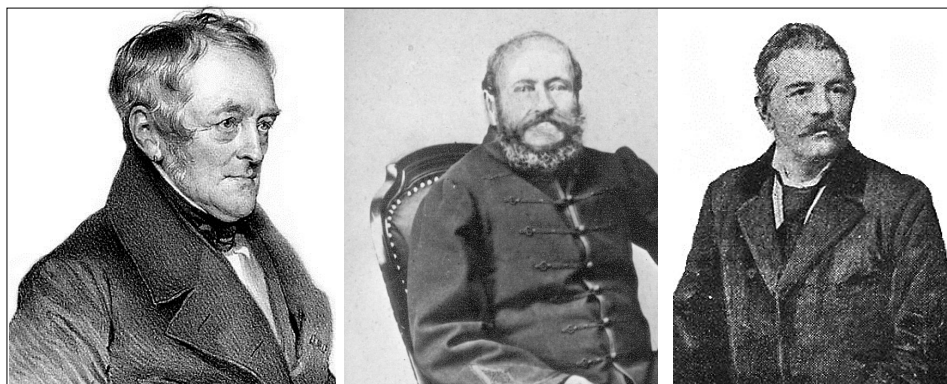
No. 8. m: Kiskunhalas, 1937. IV. 16., Kuthy Béla.

A *Whittleia undulella* kutatástörténete a Kárpát-medencében

Az irodalmi hivatkozásokat a lepkészet magyarországi története szerinti három nagy korszakba csoportosítottuk: (1) Frivaldszky-Pável időszak, amit a *Fauna Regni Hungariae* (1833–1895) megjelenése, (2) Abafi–Schmidt–Szent-Ivány korszak, amit az *Allatbatározó* (1896–1950) publikálása, és végül (3) Gozmány–Kovács–Vojnits (1950–2004) időszak, amit „A magyar állatvilág fajjegyzéke” című munkák (Szabóky és társai, 2002, ill. Varga és társai, 2004) összeállítása zár le. A különböző publikációkhoz kapcsolható bizonyító-példányokra a fenti katalógus sorszámaival hivatkozunk.

1833–1895

Fischer von Röslerstamm (1787–1866) legalább két hím szüntípus példány alapján írta le a „Solenobia undulella” néven a Psychidae családba tartozó lepkefajt. Megjegyezte, hogy a faj felfedezője Kindermann [Albert] (?–1847), aki „Ofen” [= Budapest] környékén, több éven át hím példányokat gyűjtött, de azóta nem sikerült újra megtalálni. A név szerzőjeként Friedrich Treitschke-t (1776–1842) jelölte meg, ami talán arra utal, hogy az általa megvizsgált példány(okat) a bécsi gyűjtőtől, ezen a néven kapta (Röslerstamm 1837: 86–87). A Treitschke-féle katalógus két példányt jelez (Anonymus [1842]). A Magyar Természettudományi Múzeumban (későbbiekben: MTM) őrzött Treitschke-gyűjteményben ezeket „megtaláltuk”: az egyiket csak a tű és a cédula jelzi, a másiktól a jobb oldali elülső szárny maradt meg (példányok: nos 1-2).



1

2

3

1–3. ábra. 1. Georg Fridrich Treitschke (1776–1842), 2. Frivaldszky Imre (1799–1870), 3. Pável János (1842–1901)

A faj leírását követően, közel három évtized múlva Frivaldszky Imre (1799–1870) jelezte újabb magyarországi előfordulását a „Rákos mezőségen” és a „peszéri pusztán” (Frivaldszky 1865: 87–88). Megállapította, hogy „ezen faj hazánk kizárólagos sajátja, alföldi rónáink gyér növényzetű homokos pusztáin áprilisban repül”. Alaposabban leírta a hímet és színes táblán ábrázolta, továbbá megemlítette, hogy a nőtény „szárnynélküli kukacz idomú” (Frivaldszky 1865: 148–149). A Frivaldszky-gyűjtemény katalógusában (Anonymus 1864) a 860-as szám alatt a faj a „Psyche Undulella Fr.” név alatt szerepel, két példányban, ismeretlen (feltételezhetően „Hungaria” lelőhelyről). Ezek ma is megtalálhatók az MTM lepkegyűjteményében (példányok: nos 3-4).

Emich Gusztáv (1843–1911) a „Budapest környékén észlelt lepkék sorozta”-ban ritka fajként jelölte a „Fumea Undulella F. R.”-t (Emich 1868: 191). Gyűjteménye a londoni Natural History Museum-ban található. Ha gyűjtött *undulella*-t, s meg van a példány is, akkor azt ott kell keresni.

Az első magyarországi nagylepke-jegyzék a fentiekben ismertetett Pestmegyei adatokat közli az „Epichnopteryx Undulella F.” név alatt (Horváth és Pável 1875: 44).

A lepke életmódját kikutató Pável János (1842–1901) már megemlítette, hogy a fajt Dél-Oroszországban is megtalálták (Pável 1884). Cikkében a következőket olvashatjuk: „E faj eddig nálunk csakis Pestmegyében a rákos-palotai és peszéri erdőben, meg Ó-Buda körül észleltetett, a hol szürkésfekete hullámvonalokkal tarkázott fehér szárnyú hímje április havában szokott repülni... Zsákhordó nőténye sokáig ismeretlen volt. Csak 1881-ben sikerült az azóta elhunyt Lángért József budapesti lepkegyűjtőnek arra a rákos-palotai erdőben szintén reá akadni.” (példányok: nos 5–14). A Langerth Józseffel (? - 1882) kapcsolatos nőtényre utaló megjegyzés Frivaldszky Imre faunaművének ismeretében helytelen (lásd fennebb). A „rákosi mezőség”, ahol több peszérihez hasonló erdőfolt lehetett, ismert gyűjtőhely volt az entomológusok körében. Már jóval a millennium előtt megpecsételődött a terület jövője, mivel Budapest terjeszkedését ez irányban nem lehetett megállítani. Frivaldszky Imre 1865-ban arról számolt be, hogy a „suwarovius” innen kipszult (lásd Bálint & Katona 2013).

Pável és Uhryk 1894-ben együtt gyűjtöttek a Csepel-szigeten, és három, a szokottnál sötétebb *E. undulella* példányt találtak. Ezek alapján írta le Uhryk Nándor (1849–1909) az „Epichnopteryx undulella Ab. Páveli” fajváltozatot (Uhryk 1898-1898). A szerző ceruzával írt „ab. paveli” cédu-



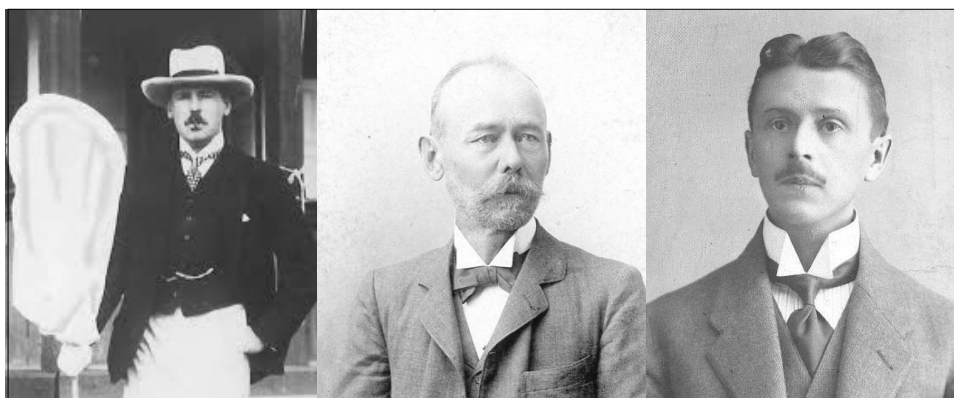
4. ábra. Uhryk Nándor (1849–1909)

lával jelölhette meg a szüntípus példányokat. Ezek közül egyet megtaláltunk (példány: no. 17). A többi névhordozó típuspéldányt vélhetőleg később elcserélték (lásd alább).

1896–1950

A Fauna Regni Hungariae már részletesebb elterjedést is adott az *Epichnopteryx* (sic) *undulella* fajnév alatt: Budapest, Peszér és Eperjes (Abafi-Aigner, Pável et Uhryk 1896: 25). A már ismert Pest megyei adatokon túl az újabb Sáros megyei előfordulási adat Husz Ármintól (1844–1902) származik (Husz 1881), amit Dahlström Gyula (1834–1907) is átvett (Dahlström 1901). A Dahlström-gyűjtemény az MTM-ba került, feltételezhetően az eperjesi példány(ok) is. Eredeti Dahlström példánynak mi az MTM gyűjteményében felelhető retvezátit (ma Románia hegység) sejtjük (példány: no. 31), aminek újabb, Velez Zsigmondtól (1885–1954) cédulája téves gyűjtési és lelőhelyi adatokat jelez (vö. Bálint 2009). Mivel az eredeti cédula megsemmisült, a retvezáti példány adatait nem tekintjük hitelesnek.

Abafi-Aigner Lajos (1840-1909) magyarul (1888; és ugyancsak ő németül: Aigner-Abafi, 1900) röviden értekezik a fajról. Bár nem ad új lelőhelyet, a faj életmódjával kapcsolatosan számos érdekes megfigyelést tett közzé. Szerinte az „*Epichnopteryx*” *undulella* egyik tápnövénye a *Potentilla verna*. A hímek csak napfényes délelőtt 9 és 12 között és délután fél ötkor repülnek, homokos területen, közel a talajhoz. A párzást is megfigyelte. Megjegyezzük, hogy Abafi adatai részben egy az ő tulajdonában levő kéziratból származnak, amelyben a 98. oldalon fel van tüntetve „*Fumea Undulella*”, mint Peszéréről kimutatott faj, amely *Potentilla*-hoz kötődik (Anonymus [1912]). Később az ismereteket összefoglalta a *Magyarország lepkéi* című könyvében, leírta a lepkét, jelezte, hogy április-májusban repül és Budapesten,



5

6

7

5-7. **ábra.** 5. Charles Rothschild (1877–1923) 6. Abafi-Aigner Lajos (1840-1909), 7. Schmidt Antal (1880–1966)

Peszéren és Eperjesen figyelték meg, és hogy „hernyója szürke; tavasszal füveken él”. Az „ab. Pávli Uhryk” diagnózisát pedig a következőképpen adta meg: „Igen elvéte barna az alapszíne, erei pedig fehérek” (példányok: nos 1-16) (Abafi-Aigner 1907: 38).

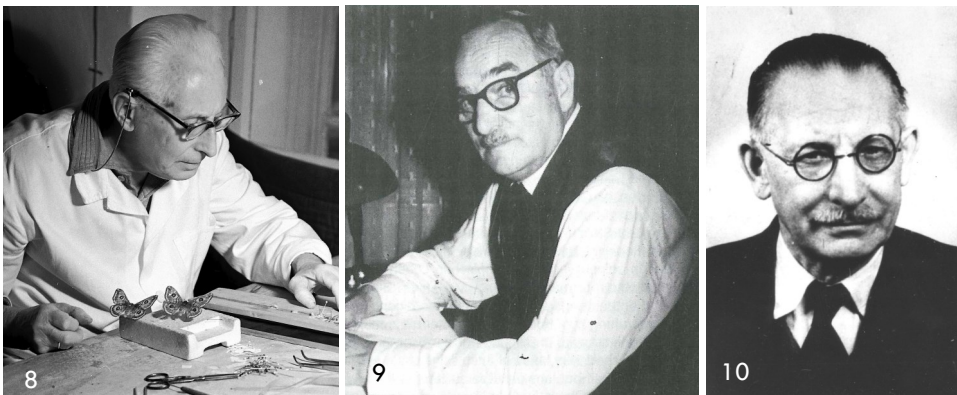
Charles Rothschild (1877–1923) magyarországi gyűjtői újabb helyeken fogták az általunk vizsgált fajt. Először a ma Szerbiához tartozó deliblái homokpusztákon (Flamunda) (Rothschild 1912: 27), majd Nyír környékén (Rebel 1915: 176). Ezekből nincs bizonyító példány az MTM-ben. A Rothschild-gyűjtemény a londoni Natural History Museum-ban van, a példányok vélhetőleg ott fellelhetők.

A Frivaldszky Imre által felfedezett peszéri lelőhelyen Schmidt Antal (1880–1966) fél évszázaddal később is megtalálta a fajt (példányok: nos 20, 27-28), sőt még a háború után is gyűjtötték (no. 51). A káposztásmegyeri lelőhely talán a Rákospusztá egyik maradványa volt, így nem váratlan ottani megjelenése (példányok: nos 21-25). A Pável és Uhryk felfedezte Csepel-szigeti élőhelyeket is többször „meggyűjtötték” (példányok: nos 29, 32-42 és 44-46, 50).

Megtalálták a fajt Gyónon (no. 19), a budapesti Mátyás-hegyen (no. 30) és Kiskunhalason (no. 43; és a kaposvári anyagok). Ez utóbbi helyen Kuthy Béla nagyobb sorozatot gyűjtött, de előfordulását nem jelezte (Kuthy 1940). 1941-ben a fajt a fóti Somlyó-hegy Alföldre néző homokos lejtőjén többen is gyűjtötték (példányok: nos 47–49). Ezeket az elterjedési adatokat nem publikálták, csak később Kovács Lajos összegezi őket (lásd alább).

1950–2004

A fóti Somlyó-hegyen a háború után is gyűjtötte Jablonkay József (1895–1992), Kovács Imre (1910–1956) és Lengyel Gyula (1881–1968), az anyag egy része az MTM-be kerül (példányok: nos 52–56, és a gyöngyösi anyag).



8–10. ábra. 8. Jablonkay József (1895–1992), 9. Leo Sieder (1887–1980), 10. Kovács Lajos (1900–1971)

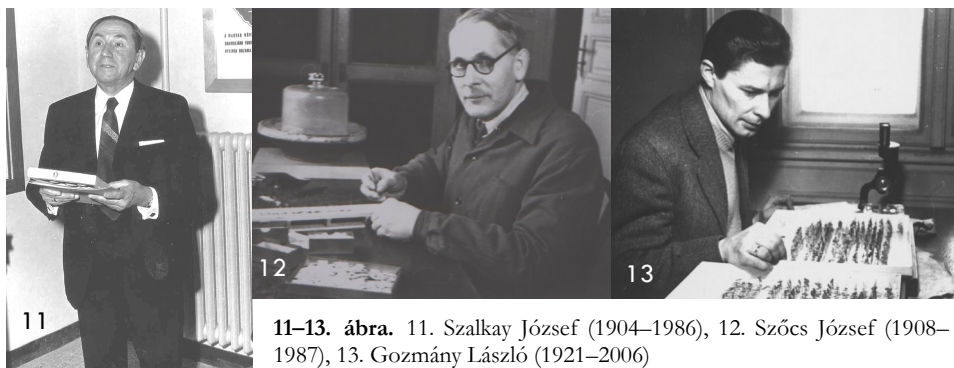
Kovács Lajos (1900–1971) faunaművében az állattári és irodalmi adatokat összegezve megadta a faj magyarországi elterjedését (Kovács 1953: 149, 1956: 135).

1954 folyamán az MTM anyagait kutatta Leo Sieder (1887–1980) zsákos specialista (Arnscheid 1993), aki rendezte a gyűjtemény idevonatkozó részeit, és néhány példányra saját kezűleg írt határozó cédulát írt (nos 15, 19, 26, 33). A dokumentáció szerint az *undulella*-t és a *paveli* taxonokat külön fajnak tartotta, amelyeket a *Whittleia* génuszba sorolt. Érdekes módon Sieder ezen véleménye csak annyiban jelent meg a Forster és Wohlfahrt (1960: 180) faunaműben (amely köszönetnyilvánításában olvasható a specialista neve), ahol bár az említett nevek *Whittleia* génuszba kerültek, de míg az *undulella* név önálló fajt jelöl, addig a „f. *paveli*” a sötétben rajzolt példányokat képviselő fajalatti kategória.

Kovács Lajos áttekintés adott a „homokos területeinkre jellemző” nagylepkékről. Ebben fajunkat is említi „*Epichnopteryx undulella* Fisch.-Rös.” néven, a következő előfordulási helyekről (eredeti sorrendben felsorolva): „Káposztásmegyer, Rákospalota, Pest, Csepel, Gyón, Peszér”, amelyek mindegyike homokos talajú. Megjegyzi, hogy a fajt nem tudja semmilyen növénytársuláshoz kötni (Kovács 1955: 338). Kovács feltehetően nem végzett alaposabb irodalmi bűvárkodást, mert se Frivaldszkyra, se Pávelre, sem pedig Abafi-Aigner munkáira nem hivatkozik. Az általa megadott előfordulási pontokra a bizonyítópéldányok az MTM gyűjteményében mind megtalálhatók (lásd fenn).

1962-ben Szalkay József (1904–1986) terjedelmes tanulmányában csak faunisztikai adatként közölte a *W. undulella* fóti jelenlétét, de annak fautatörténeti, állatföldrajzi, természetvédelmi jelentőségét nem ismerte fel (Szalkay 1962).

A Fauna Hungariae füzetek készítésének időszakában Gozmány László (1921–2006) és Szócs József (1908–1987) intenzív faunakutatást folytatott, különös tekintettel a magyar endemizmusokra. Számos alkalommal gyűjtöttek a Csepel-szigeten is, ahol Gozmány László újra megtalálta a „rácsrajzú füstőc”-öt. Két esztendőn át is nevelték a fajt, így került az MTM-be egy nagyobb sorozat (lásd példányok nos 57–88), amiből aztán külföldre is került csere útján ⁽¹⁾.



11–13. ábra. 11. Szalkay József (1904–1986), 12. Szócs József (1908–1987), 13. Gozmány László (1921–2006)

(1) vö: http://www.insecta-web.org/cgi-bin/MWM/vk/display_virt_koll.pl?id=84&fam=Psychidae&t=t_entry.

A példányok mindegyikét a *Whittlea undulella* név alá sorolták (Szócs 1967 és 1970). A lepkék párzását megfigyelve Szócs így írt: „...a nőstény négy különböző hímmel kopulált. Egy nőstény több hímmel való párosodását a szabadban az *undulella*-n kívül eddig csak az *A. siederi* esetében figyeltem meg”.

Gozmány ezt követő faunamunkájában a *paveli* és az *undulella* neveket külön fajokként tárgyalta a szerinte pontusi elterjedésű *Whittleia* génuszban. A *W. paveli* esetében megjegyzi, hogy „eddig csupán három példánya ismeretes a Csepel szigetről. Faji önállósága még nem tisztázott.” A *W. undulella*-t a következő helyekről jelezte: Ágasegyháza, Budapest környéke, Dabas, Nyír, Kiskunhalas (Gozmány 1965:187). Ezek közül se ágasegyházai, se dabasi, sem pedig nyíri bizonyító-példány nincs az MTM gyűjteményében. Később Gozmány mindkét fajt felvette a hazai molylepkéinket felsoroló fajlistába, és új magyar nevet is adott nekik: *Whittleia undulella* = rácsos zsákhordólepike és *Whittleia paveli* = homoki zsákhordólepike (Gozmány 1968: 236).

Jablonkay (1974) „Lepkegyűjtő tevékenységem tapasztalataiból” című munkájában ezt írta a fajról: „A főtí Somlyóhegy gerincének legelőjén IV. hó végén, V. hó elején a fűről nappal felzavarva, röptében kis fehérés mikrolepkének tűnik. Pár lépéssel odébb fűszálra ül ismét, ilyenkor gyűjthető. Szárnyatlan nőstényét és tokját négykézláb kell keresni. Néhány éve a Csepel-szigeten Csév (sic. Helyesen= [Sziget]csép) mellett is gyűjtötték még, de a terület megművelésével az állatka innen már eltűnt.” A Jablonkay-féle bizonyító példányokat az MTM (lásd példányok nos 49-53) és a Mátra Múzeum gyűjteménye őrzi (Buschmann 2003)

Az MTM kutatása során a fajt Fülöpházáról is kimutatták (nincs bizonyítópéldány), s ugyanakkor a következőket is megjegyezték: „The westernmost occurrence is in Eastern Austria...” (Gozmány et al. 1986). Az ausztriai adatra vonatkozó forrást nem jelölték meg. A legújabb osztrák faunalistákban a faj nem szerepel, viszont Alsó-Ausztriából a *Whittleia schwingessussi* Rebel, 1910 előfordulását jelzik (vö. Huemer & Tarmann 1993).

Gozmány a *Fauna Hungariae* kötetben olvasható eredményeit és álláspontját tükrözi a Szabóky Csaba, Kun András és Buschmann Ferenc által angol nyelven összeállított magyar molylepike jegyzék, ahol a szerzők külön megjegyzik, vélhetőleg Gozmány 1965-ban publikált fent idézett mondata alapján: „*Whittleia* [! sic] *paveli* Uhrik [!], 1846 [!] – The taxonomic identity of the Hungarian specimens needs reconfirmation” (Szabóky, Kun & Buschmann 2002: 108).

A rácsos zsákhordó (*Whittleia undulella*) bemutatása

Whittleia undulella (Fischer von Röslerstamm, 1837) (11–17 ábrák)

Solenobia undulella – Fischer von Röslerstamm, 1837: 86, figs 39a (hím felülnézet), 39b (hím alülnézet), 39c (hím felülnézet nagyítva).

Fumea undulella – Frivaldszky 1865: 87, 148, IV. tábla, 10 ábra (hím felülnézet); Emich 1868: 191.

Epicnopteryx undulella ab. *paveli* – Uhryk, 1898: 7.

Epicnopteryx undulella – Horváth és Pável 1875: 44; Pável 1884: 75; Abafi-Aigner et al. 1896: 25; Ko-

vács 1953: 149; Kovács 1955: 338; 1956: 135. Gozmány et al. 1986: 240.

Whittleia Pávelli – Gozmány 1965: 187; Gozmány 1969: 236.

Whittleia undulella – Gozmány 1965: 187, 66b (erezet) 66c (hím felülnézet) ábrák.; Gozmány 1969: 236; Szócs 1970: 271; Szabóky et al. 2002: 24.

Whittleia [!] *undulella* – Szócs 1969: 419.

Whittleia [!] *pavelli* – Szabóky et al. 2002: 108.

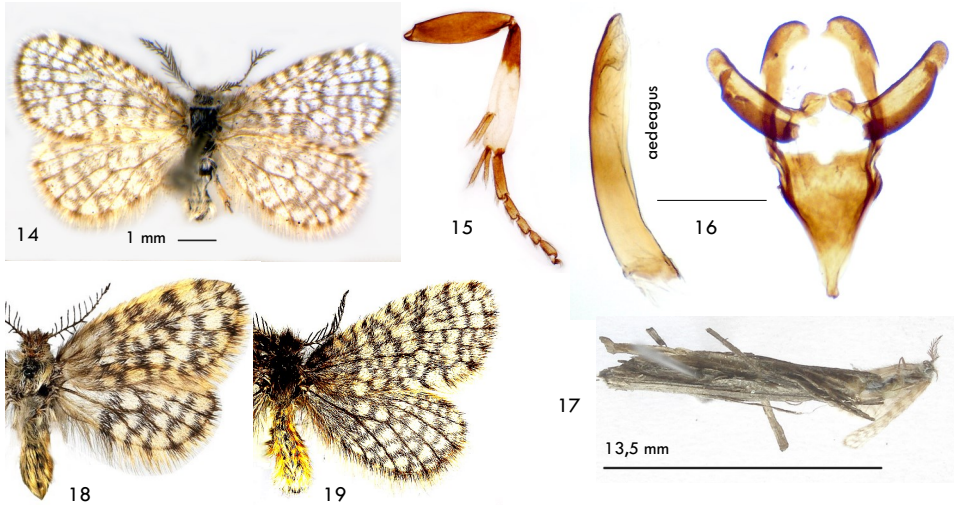
Jellemzés: Az ♂♂ elülső szárnyának fesztávolsága 9,5–12 mm. A rácsmintázatot alkotó szőrszálak alapszíne fehéres, szürkés vagy barnásszürke. A felső szegélyen 7–8 erősebb folt sorakozik, az erezet mindig szürkés vagy barnás, a külső szegélyen foltban végződik. A szegély mentén a rojt a rajzolatához hasonlóan szürkés vagy barnás, vége fehéres (14. ábra). A fekete fej, a tor és potroh fehéres, szürkés vagy enyhén sárgás, barnás szőrszálakkal borított. A csáp sötét barna vagy fekete, az ízek száma 15 és 20 között váltakozik. A hátulsó lábón a tibia belül sárgás, két pár tüskével (15. ábra). A ♂ ivarkészülék 8. sternitjének proximális és a distális szegély ventrális nézetben homorú (vö. Fazekas 2015). A tegumen széles, apikálisan két kúppal, a clasper végén 2–4 apró fog látható. A saccus erőteljes, az aedeagus nagy és ívelt, nincs benne cornutus (16. ábra). A ♀♀ hossza 6–7 mm, szárnyatlanok, lárvaszerűek, egész életük során a zsákban maradnak. A zsák 25–30 mm hosszú és kb. 2 mm vastag, többnyire párhuzamos fűszálakból áll (17. ábra).

Hasonló fajok: A jelenlegi taxonómiai és faunisztikai ismereteink szerint közelrokon taxonok (*Whittleia retiella* Newman, 1847; *W. schwingenschussi* Rebel, 1910) a Kárpát-medencében nincsenek; azonban nem kizárt, hogy a *W. schwingenschussi* a nyugati területeken jelen van.

Életmenet: Egynemzedékes, melegkedvelő faj. A hímek áprilistól májusig a szálfüvek magasságában repülnek, közel a talajhoz, a délutáni órákban. A nőstények többször párosodnak. Egy-egy aktus 5-10 percig tart. A nőstény nem hagyja el zsákját, tojásait is a zsákba rakja. Langerth megerősítésre szoruló megfigyelése szerint *Potentilla*-hoz kötődik, de feltételezhetően a hernyók polifágok. A tojásokból kikelő hernyó rögtön zsákot épít, majd elhagyja az anyazsákot. Lehetséges, hogy a faj esetében is a családra jellemző módon, több hernyó is él egymás közelében él. A hernyó alak tel el a zsákban, és nem kizárt, hogy az enyhe téli időszakban is táplálkozik. Nincs adat arról, hogy hány évig fejlődnek a hernyók.

Élőhelyei: Meszes, nyílt homokpuszta gyepek, dűnék lejtőin, erdősztyep maradványok tisztásain (száraz legelőkön), útszegélyekben; 80–230 m-es tengerszint feletti magasságban. A homokpuszták közelében lévő dombokon is megjelenik (pl. Fót, Somlyó-hegy; Budapest, Mátyás-hegy).

Elterjedés a Kárpát-medencében: Magyarország: Ágasegyháza, Budapest (Csepel, Káposztásmegyér, Mátyás-hegy, Rákospalota), Csomád, Dabas, Fót (Somlyó-hegy), Fülöpháza, Gyón, Kiskunhalas, Kunpeszér, Nyír (Kecskemét), Paks (lásd a tárgyalásban), Szigetcsép, Szigetszentmiklós (in coll. MM; MTM, RRM). Szerbia: Deliblát (Flamunda). Szlovákia: Eperjes, Trencsén (lásd alább a tárgyalásban).

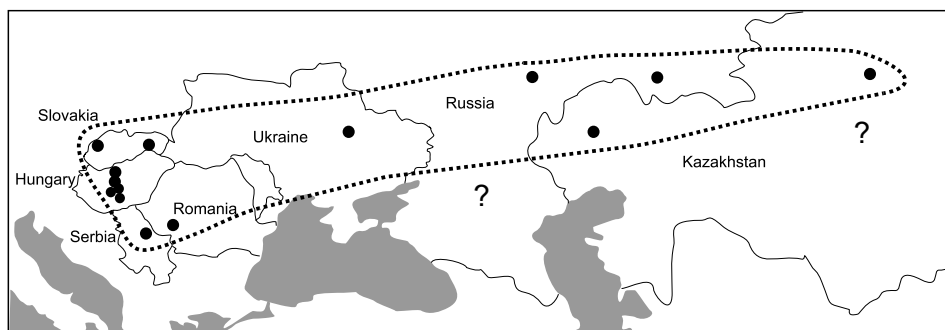
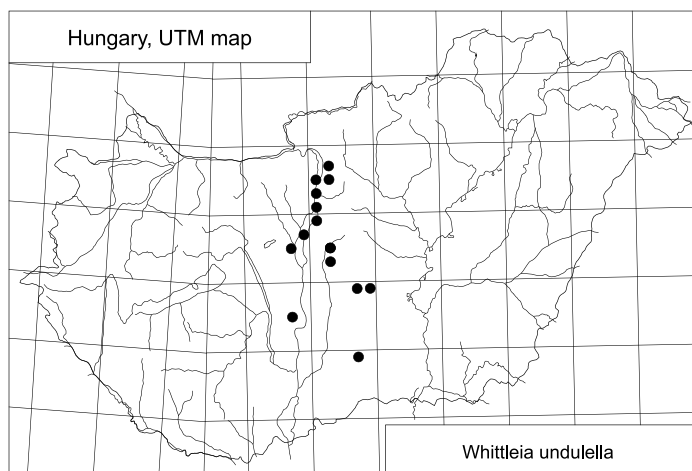


14–19. ábra. 14. *Whittleia undulella*, habitus kép (Csepel-sziget), 15. a hátulsó láb (tibia), 16. hím genitália (Csepel-sziget, gen. prep. Fazekas I., No. 3430), 17. ♂ imágó és zsák (Csepel-sziget), 18. *W. retiella*, 19. *W. schwingenschussi*



20–23. ábra. A *Whittleia undulella* jellegzetes élőhelyei a Kárpát-medencében: 20. Fülöpháza, 21. Fót (Somlyó-hegy), 22. Paks (Ürge-mező) és ♂ imágó (fotó: Voight W., 2015), 23. Deliblát (Szerbia)

24. ábra.
A *Whittleia undulella*
ismert lelőhelyei
Magyarországon



25. ábra. A *Whittleia undulella* ez idáig ismert földrajzi elterjedése a Palearktikumban

Földrajzi elterjedés: Kazahsztán (Akmola-régió és Nyugat-Kazahsztán), Oroszország (Volga-vidék: Dél-Urál, Orenburgi-régió), Dél-Ukrajna, Magyarország (Pannon-régió), Szlovákia (Vág és Tarca folyók völgye), Szerbia (Deliblát) (Sobczik 2011, Sauter & Hättenschwiler 1991). Mindenütt szigetszerű állományokban, ami lehet nem valóságos elkülönülést, hanem a faj ritka gyűjtését tükrözi.

Tárgyalás

Magyar elnevezések

Frivaldszky Imre (1865) a fajnak a rácsrajzú Füstőcz nevet adja, és a Lélmefélék (Psychidae) közé helyezi. A „lélme” feltehetően Frivaldszky-féle szó, ami a latin Psyche = lélek szóra alapul. A rácsrajzú faji jelző a latin fajsoport név fordítása, míg a Füstőcz a *Fumea* generikus névből jön.

Abafi-Aigner (1904) a Psychidae családnak a „toklakók” nevet adja. Fajunkat *Epichnopteryx undulella* néven sorolta fel, magyar neve pedig „reczés zsáklakó”, mi-

vel a *Epichnopteryx* génusz nála „zsáklakó”, az *undulella*-t pedig a recés-nek fordítja. A „paveli” nincs megemlítve. Érdekességként megjegyezzük, hogy Abafi-Aigner a *Fumea* névre a „tegezlakó” elnevezést javasolja.

Gozmány a fenti magyar család- és generikus neveket nem veszi figyelembe, hanem a Cseréy-féle „zsákhordó” lepkeket alkalmazza a család összes fajára (vö. Cseréy 1902 és Gozmány 1968). A *Whittleia undulella* nála „rácsos zsákhordólepke”, a *Whittleia paveli* pedig „homoki zsákhordólepke”. Ez jelenik meg később változatlanul az angol nyelvű magyar molylepkelistában (Szabóky et al. 2004).

Véleményünk szerint mind család, mind pedig faji szinten a magyar lepkenevekeben a „lepke” szót el lehet hagyni (vö. Bálint 2006). Így az *Whittleia undulella* magyar neve Gozmány nevezéktanát követve egyszerűen „rácsos zsákhordó”, és a család (Psychidae) pedig „Zsákhordófélék”. Megjegyezzük, a „zsákhordó” magyar főnév homonímia, és csak szöveggörnyezetéből derül ki jelentése. A Frivaldszky-féle elnevezések egyértelműek, másra nem alkalmazhatók.

Típusanyagok, rokonfajok

A vizsgálatok során bebizonyosodott, hogy a *Solenobia undulella* típuspéldányai elvesztek. Az európai *Whittleia* fajok meghatározása körül nagy bizonytalanság uralkodik (Sobczyk 2011). Az újabban leírt „*Epichnopteryx* [?*Whittleia*] *moskvensis*” Solyanikov, 2001 faji státusza is bizonytalan. Ezek miatt szükségesnek tűnik a *S. undulella* neotípusának kijelölése. Szükséges az „*Epichnopteryx undulella* Ab. Páveli” behatóbb vizsgálata is, és ehhez kapcsolódóan meg kell történnjen a lectotípus kiválasztása is. Mindezt egy, az *undulella* rokonsági körét felölelő taxonómiai revízió keretében helyes végrehajtani, megadva a taxonokok pontos leírását és határozó bélyegeiket, ismertetve földrajzi elterjedésüket és életmenetüket (lásd Fazekas I. tanulmányát a kötetben).

A *Whittleia schwingenschussi* Rebel, 1910 szárnymintázta kismértékben eltérő; a *W. retiella* (Newman, 1847) kisebb faj (vö. 18–19. ábra). A hím ivarkészülékek felépítése szinte azonos, nagyon hasonló, nehezen különíthető el. Taxonómiai és faunisztikai ismereteink alapján az említett fajok areája nem éri el a Kárpát-medence területét, de a *W. schwingenschussi* Ausztriában (Oberweiden térsége) megközelíti, de az sem kizárt, hogy be is hatol. Megkockáztatjuk a feltételezést, hogy Gozmány talán a *W. schwingenschussi* fajt a *W. undulella* fiatalabb szünimájának tartotta, és azért jelezte a *W. undulella* fajt Kelet-Ausztriából.

A taxonok egymáshoz való viszonyát, illetve érvényességüket alapos kutatások után lehet csak megnyugtatóan tisztázni, kiértékelve a szárnyak és más testrészek által kínált bélyegeket, vizsgálva a kérdéses taxonok genetikáját is. Nem kizárt, hogy a génusz ismert tagjai egyetlen faj allopatrikus alfajai, vagy esetleg úgynevezett félfajok (semispeciesek).

Elterjedés Szlovákiában

A faj eperjesi (szlovákiai) előfordulását egyes európai kutatók vitatják (pl. Weidlich, M., *pers. comm.* 2015). Véleménye szerint Eperjes vidéke erősen hegyvidéki táj. Ismerve a *Whittleia undulella* preferált élőhelyeit (alföldi homokos talajú gyepek, folyó menti hordalékos területek, sztyeppék), eperjesi előfordulása nem kizárható. A térségben folyó Tarca mentén sajátos, egyáltalában nem hegyvidéki élőhelyek is vannak, ahogy azt már Husz Ármin is jelezte. Husz (1881, p. 241, 251) magyar és német nyelvű tanulmányában egyértelműen leírja, hogy a fajt Eperjes és Somosfalu között, a Tarca völgyében gyűjtötte ("Epichnopteryx Undulella F."), megállapította, hogy nagyon ritka, s a „...völgymedenczének alját csupán fiatal neogén képletek töltik be...”. Határozásának helyességében nincs okunk kételkedni, hiszen a faj könnyen felismerhető. Husz (1881, p. 243) alaposságát a következő mondat is alátámasztja: „...azon példányokat pedig, melyeknek helyes meghatározása iránt kételkedtem, lepidopterai téren jóhírnevű németországi gyűjtők határozták meg...”. Husz Ármin gyűjteményének egyes példányai megtalálhatók az MTM-ben (pl. az ab. *Eumedonia eumedon speyeri* típusai). De az általa gyűjtött *undulella* példányok úgy látszik nem kerültek Budapestre.

Hasonló a helyzet Trencsén környékén is, ahol a Vág völgyében szintén széles sávban, mintegy 200 m-es tengerszint feletti magasságban kiterjedt homokos élőhelyeket találunk. Pazsiczky itt gyűjtött egy zsákot, amit az MTM anyagaival dolgozó ismeretlen kutató a *W. undulella* zsákok közé helyezett, ezzel indikálva a határozást. Pazsiczky adatát nem publikálta; talán nem tudta beazonosítani a zsákot (példány: no. 26).

Azt, hogy a felvidéki folyóvölgyekbe messze északra felhatolt a pannóniai fauna, a következő három feltűnő faunisztikai adattal szemléltetjük: (1) az Aranyos Surán (*Colias chrysotheme*) típuspéldányainak lelőhelye Körmöcbánya, (2) a Zollikofer Pönye (*Fabula zollikoferi*) több példányát is jelezték Eperjes vidékéről (lásd Bálint & Benedek 2013), és továbbá ugyanígy a Díszes Tarkály (*Euphydryas maturna*) is szépen felhatol a Vág, a Nyitra és az Ipoly völgyeiben (vö. Hrubý 1964 és Vidlička 2011).

Elterjedés Magyarországon

A *Whittleia undulella* a homokpuszták közelében kolonizálta a Pesti-síkság és Északi-középhegység határán emelkedő főt Somlyó-hegyet is. A Somlyó-hegy jól reprezentálja az alföldi és a középhegységi vegetáció típusok találkozását. Délnyugati lankásabb oldalán homoki vegetáció figyelhető meg, ezt sziklai és lejtősztyepp vegetáció követi. Az északi, meredekebb lejtőn a középhegységi vegetációt a cseres tölgyesek, az alföldi vegetációt a tatárjuharos lösztölgyesek képviselik. Az *undulella* Mátyás-hegyi (Budapest) előfordulása feltehetőleg analóg a faj somlyó-hegyi megtelepedésével. A faj a Duna jobb parti laza talajú kavicsos-homokos élőhelyekről

felhúzódott a hegy mészköves, dolomitos lejtők lábaihoz, ahol nagy kiterjedésű löszgyepek voltak. Ezek nagy részét a XX. század folyamán beépítették vagy intenzíven művelik.

Az 1960-as években végzett Csepel-szigeti gyűjtések után egészen napjainkig nem fogták a fajt Magyarországon. Két amatőr botanikus (Voigt Wilfried és Szalai-Dobosné Márta Mária), akik rendszeresen fényképeznek növényeket és rovarokat a Mezőföldön, 2015-ben frissen kelt *W. undulella* példányokra bukkantak: Pakson, a Kis-hegyen lévő, 242 ha-os, 1999 óta védett Üрге-mező (Dél-mezőföldi TK) területén, félig nyílt homoki gyeppen (buckaközi láprétekkal), április 9-én. Fazekas Imre figyelt fel a faj különlegességére, és kezdett a kutatásokba.

A paksi Üрге-mező homokvidékét az Ős-Duna hordaléka alkotja, felszínét a szél alakította, amely folyamat azokon a részeken, ahol a növényzet nem tudott záródni, még ma is tart. A Dunántúli-középhegység szélárnyékában meghúzódó táj éghajlata az Alfölddel mutat hasonlóságot. A tájegység a Dunántúl legmelegebb tája, évi középhőmérséklete 10,5–11,5 °C körüli, az évi csapadék 550–600 mm körül mozog. A homokterületek természetes növénytakaróját az 1960-as évek erőszakos akác és fenyő ültetvényei szorították ki. A láthatólag sok természetkárosítás mellett még így is az Üрге-mező az egyik legtermészetesebb formában fennmaradt homokpuszta a Dunántúlon. Vizsgálataink mostani állása szerint a védett paksi Üрге-mező a *W. undulella* legnyugatibb előfordulási helye Európában.

Elterjedés Szerbiában

Jelenlegi ismereteink szerint a *Whittleia undulella* legdélebbi előfordulása a Kárpát-medencében a deliblái (Flamunda), de több mint száz év óta újabb megfigyelésről nincs tudomásunk. Deliblát a Pannon-régió dél-bánáti részén, a szerbiai Vajdaság déli peremén elhelyezkedő, részben löszös homokbuckavidék, amit intenzíven művelt mezőgazdasági területek ölelnek körül. Legmagasabb buckatetői megközelítik a 200 m tengerszint feletti magasságot. A területet közvetlen hegyvidéki hatások nem érik. Ennek megfelelően vegetáció és a faunáció dominánsan síkvidéki, homokpusztai fajokból tevődik össze. Deliblát 1965-től természetvédelmi terület. A helyi flórát és faunát leginkább a gyakorta ismétlődő tavaszi- és nyári tüzek veszélyeztetik. Bár a homokbuckák közötti élőhely-mozaikosság jelentős, azonban a korábbi évtizedek fenyő, nyár és akác telepítései jelentősen degradáltak az eredeti élőhelyeket. Hasonló jelenséget figyelhetünk meg a mi Kiskunságunkban is.

Elterjedés Romániában

A múzeumi „Retyezát” lelőhelyű példány (no. 31) cédulázása nem megbízható. A fajt sosem jelezték a Délnyugati-Kárpátokból, se a kapcsolódó bánáti hegyvidékről. Nem jelezték a mai Románia Kárpát-medencei, sem pedig a Kárpátokon túli területekről. Előfordulása várható a Bihar-hegység nyugati lábánál húzódó löszpusztákról és az erdélyi Meztősegről, de akár a moldvai részekről is.

Kitekintés

A Kárpát-medence közepén elterülő Alföld gazdag lepkefaunája már az 1800-as évek derekától magára vonta a kutatók figyelmét (Frivaldszky 1859). Ez az érdeklődés megmaradt, amit jelez Szent-Ivány József nagyszabású kutatási terve is (Szent-Ivány 1945), majd Gozmány László és Kovács Lajos az 1950-es években kibontakozó munkássága a Bátorliget-kutatásban (Kovács 1953). Mindennek mintegy koronájaként jelenik meg a Kiskunság homokbuckásainak, sztyepréjjeinek, az erdőmaradványok kutatásában elért magyar lepkészeti eredmények összefoglalása (Gozmány et al. 1986).

Frivaldszky (1865) hangsúlyozza, Kovács még említi (1955), Gozmány (1986) már elfelejti, hogy a *Whittleia undulella* hazánk faunájának egyik jellemző faja. Annak ellenére hogy a *W. undulella* viszonylag jól kikutatott fajnak tekinthető, a magyar lepkészet természetvédelemre irányuló ága nem figyelt fel rá. Bár bizonyíthatóan számos klasszikus élőhelyét beépítették, a Vörös Könyv nem említi (Varga és társai 1989). Ugyanígy nem került be a Nemzeti Biodiverzitás-monitorozó Rendszerbe sem (Ronkay 1997), pedig könnyen felismerhető és vizsgálható faj. Nem találjuk a védett fajok jegyzékében, annak ellenére, hogy a listát többször is kibővítették. Nincs a Natura 2000-es fajok között sem (Haraszthy 2014).

Bízunk benne, hogy közleményünkkel felhívtuk erre az érdekes, könnyen tanulmányozható és faunánk szempontjából jelentős fajra a figyelmet. Bízunk abban is, hogy a jövőben a természetvédelmi akcióterveinket alaposabb irodalmi és gyűjteményi kutatás előzi meg, mintegy biztosítva azt, hogy azok a valóságra és nem felszínes ismeretekre, feltételezésekre vagy kívánalmakra alapulnak.

Köszönet: Köszönetet mondunk Ábrahám Levente (Kaposvár), Buschmann Ferenc (Jászberény), Pastorális Gábor (SK-Komárno), Thomas Sobczyk (D-Hoyerswerda), Michael Weidlich (D-Neißemünde am Ratzdorf) kollégáknak a vizsgálatokban nyújtott segítségükért. Köszönjük Voigt Wilfriednek és Szalai-Dobosné Márta Máriának, hogy a paksi élőhelyről fotókkal és információkkal láttak el. Megköszönjük Varga Andrásnak (Gyöngyös) Jablonkay József fényképeit és életrajzi adatait.

Irodalom

- Abafi Aigner L. 1888: Adalék a lepkék biológiájához II. – Rovartani Lapok 6: 172–173.
- Abafi-Aigner L. 1904: A lepkék magyar elnevezése II. – Rovartani Lapok 20: 104–107.
- Abafi Aigner L. 1907: Magyarország lepkéi tekintettel Európa többi országának lepke-faunájára. – K. M. Természettudományi Társulat, Budapest, 137 p. + 51 t.
- Ábrahám L., Józán Zs., Kisbenedek T., Uherkovich Á., & Tóth S. 2014: Dr. Kuthy Béla entomológiai gyűjteménye I. – Natura Somogyiensis 24: 221–278.
- Aigner-Abafi L. 1900: Zur Biologie der Lepidopteren V. – Illustrierten Zeitschrift für Enomologie 5 (13): 30.
- Anonymus [1842]: Catalog der Sammlung europäischer Schmetterlinge des Friedrich Treitschke in Wien, 7 p.
- Anonymus 1864: Lepidoptera europaica. – Budapest, kézirat, 86 p. (eredeti MTM könyvtárban; másolata az MTM lepkegyűjteményében Ec 734 jelzet alatt).
- Anonymus [1912]: Lepidopterologische Notizen. – Budapest, kézirat, 107 p. (eredeti a Fővárosi Szabó Ervin könyvtár Budapest gyűjteményében, B581 jelzet alatt; másolata az MTM lepkegyűjteményében).
- Bálint Zs. 2006: A Kárpát-medencében előforduló pillangóalakú lepkék rendszeres névjegyzéke, pp 127–136. In Bálint Zs., Gubányi A. & Pitter G.: Magyarország védett pillangóalakú lepkéinek katalógusa a Magyar Természettudományi Múzeum gyűjteménye alapján. – Magyar Természettudományi Múzeum, Budapest, 136 p.
- Bálint Zs. 2009: The butterfly taxa described by János Frivaldszky and their type material (Lepidoptera: Papilionoidea). – Annales Historico-naturales Musei Nationalis Hungarici 101: 167–180.
- Bálint Zs. & Benedek B. 2013: A Nonagria zollikoferi Freyer, 1836 magyar története. The Hungarian history of Nonagria zollikoferi Freyer, 1836 (Lepidoptera: Noctuidae). – e-Acta Naturalia Pannonica 6: 17–44.
- Bálint Zs. & Katona G. 2013: Notes on the Hungarian populations of *Melanargia russiae* (Esper, 1783) extinct since a hundred years (Lepidoptera: Nymphalidae, Satyrinae). – Annales Historico-naturales Musei Nationalis Hungarici 105: 179–198.
- Buschmann F. 2003: A Mátra Múzeum molylepke-gyűjteménye I. Micropterigidae – Gelechiidae. – Folia Historico Naturalia Musei Matraensis 27: 267–287.
- Cserey A. 1902: Lepkehatározó, vagyis hazánkban előforduló nagylepkék nemeinek és gyakrabban előforduló fajainak megismerésére szolgáló útmutató. – Pozsony-Budapest, Stampfel Károly kiadása, 159 p. + 2 t.
- Dahlström Gy. 1901: Eperjes környékének szövő lepkéi. – Rovartani Lapok 8: 9–11, 36–38.
- Emich G. 1868: A kis lepkegyűjtő. A lepkészet rövid kézikönyve, különös tekintettel a Magyarországon s főleg Buda-Pest környékén előforduló lepkefajokra és gyűjtésökre. – Pest, Emich Gusztáv sajtója, 214 p. + 19.
- Fischer von Röslerstamm J. E. 1834–1843: Abbildungen zur Berichtigung und Ergänzung der Schmetterlingskunde, besonders der Microlepidopterologie als Supplement zu Treitschke's und Hübner's europaischen Schmetterlingen, mit erläuterndem. – Leipzig 304 p., t. 1–100.
- Forster W. & Wohlfahrt Th. A. 1960: Die Schmetterlinge Mitteleuropas. Spinner und Schwärmer (Bobyces und Sphinges), Bd. III. – Franckh'sche Verlagshandlung Stuttgart, 239 p., t. 1–28.
- Frivaldszky I. 1859: Hazánk faunájára vonatkozó adatok és a puszta-peszéri erdő. – Magyar Tudós Társaság Évkönyvei 9: 19–28.
- Frivaldszky I. 1865: Jellemző adatok Magyarország faunájához. – Magyar Tudós Társaság Évkönyvei XI, 274 p., I–XIII tábla.
- Gozmány L. 1953: Bátorliget molylepke-faunája. pp 381–394, 484–485. In Székessy V., (szerk.): Bátorliget élővilága. – Akadémiai kiadó, Budapest, 486 p.
- Gozmány L. 1965: Psychidae. In Gozmány L. & Szócs J.: Molylepkék I. Microlepidoptera I. – Fauna Hungariae 76, XVI. kötet. Lepidoptera 3. füzet, 214 p.

- Gozmány L. 1969: Hazai molylepkéink magyar nevei. – *Folia Entomologica Hungarica* 21: 225–296.
- Gozmány L., Herczeg É., Ronkay L., Szabóky Cs. & Vojnits A. 1986: The Lepidopterous fauna of the Kiskunság National Park. pp. 219–299. In Mahunka S. (ed.): *The Fauna of the Kiskunság National Park*. – Budapest.
- Haraszthy L. szerk. 2014: *Natura 2000 fajok és élőhelyek Magyarországon*. – Pro Vértes Közalapítvány, Csákvár, 955 p.
- Horváth G. és Pável J. 1875: Magyarország nagy-pikkelyröpűinek rendszeres névjegyzéke. (Enu,eratio Macrolepidopterorum Hungariae.) – *Mathematikai és Természettudományi Közlemények* 12 (3): 25–72.
- Hrubý K. 1964. *Prodromus Lepidoptera Slovenska. Prodromus Lepidopterorum Slovaciae*. – Vydavateľstvo Slovenskej Akadémie Vied, Bratislava, 962 p.
- Huemer von P. & Tarmann G. 1993: *Die Schmetterlinge Österreichs (Lepidoptera). Systematisches Verzeichnis mit Verbreitungangaben für die einzelnen Bundesländer*. – Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum, Innsbruck, 224 p.
- Husz Á. 1881: Eperjes környékének nagy-pikkelyröpűi (Macrolepidoptera). *Die Gross-Schmetterlinge (Macrolepidoptera) der Umgebung von Eperies*. – A magyarországi Kárpátgyesület Évkönyve 8: 238–302.
- Jablonkay J. 1974: Lepkegyűjtő tevékenységem tapasztalataiból. [What I have experienced in collecting butterflies]. – *Folia Historico Naturalia Musei Matraensis* 2: 45–66.
- Karsholt O. & Razowski J. 1996: *The Lepidoptera of Europe. A Distributional Checklist*. – Apollo Books, Stenstrup, 380 p.
- Kovács L. 1953a: A magyarországi nagylepkék és elterjedésük. – *Folia Entomologica Hungarica* 6: 76–164.
- Kovács L. 1953b: Bátorliget nagylepke-faunája. pp. 326–380, 483–484. In Székessy V., (szerk.): *Bátorliget élővilága*. – Akadémiai kiadó, Budapest, 486 p.
- Kovács L. 1955: (A homokos területeinkre jellemző nagylepkék). *The Macrolepidoptera Charactersitic to our Sandy Districtis*. – *Annales Historico-naturales Musei Nationalis Hungarici* 6: 327–342.
- Kovács L. 1956: A magyarországi nagylepkék és elterjedésük II. – *Folia Entomologica Hungarica* 9: 89–140.
- Kuthy B. 1940: Adatok Kiskunhalas rovarfaunájához. – *Folia Entomologica Hungarica* 5 (1–4): 7–9.
- Pável J. 1884: Egy zsákhordó pilléfajról. – *Rovartani Lapok* 1 (4): 75–77.
- Rebel H. 1915: Adatok Magyarország rovarfaunájához. IX. – *Rovartani Lapok* 22: 171–190.
- Ronkay L. 1997: *Nemzeti Biodiverzitás-Monitorozó Rendszer VII. Lepkék*. – Magyar Természettudományi Múzeum, Bp., 71 p.
- Rothschild Ch. N. 1912: Adatok Magyarország lepkefaunájához. – *Rovartani Lapok* 19: 21–29.
- Sauter W. & Hättenschwiler P. 1991: Zum System der palaearktischen Psychiden (Lep. Psychidae) 1. Teil: Liste der palaearktischen Arten. – *Nota lepidopterologica* 14 (1): 69–89.
- Sauter W. & Hättenschwiler P. 1999: Zum System der palaearktischen Psychiden (Lep. Psychidae) 2. Bestimmungsschlüssel für die Gattungen. – *Nota lepidopterologica* 22 (4): 262–295.
- Sauter W. & Hättenschwiler P. 1999: Zum System der palaearktischen Psychiden (Lep. Psychidae) 3. Teil. Bestimmungsschlüssel für die Sätze. – *Nota lepidopterologica* 27 (1): 59–69.
- Sieder, L. 1955: Erster Beitrag zu: „Wissenswertes über die Gattung *Epichnopterix* Hb. (Lep. Psychidae).“ *Epichnop. kovácsi spec. nov.* – *Zeitschrift der Wiener Entomologischen Gesellschaft, Wien*, 40: 157–164.
- Solyanikov V. P. 2001: *Novye rod i vidy Meshochmits (Lepidoptera, Psychidae) iz Armenii i Moskovskoy oblasti. New genus and species of bagworm moths (Lepidoptera, Psychidae) from Armenia and Moscow region*. – *Zoologicheskij Zhurnal* 80 (4): 503–508.
- Szabóky Cs., Kun A., és Buschmann F. 2002: *Checklist of the Fauna of Hungary, Volume 2 Microlepidoptera*. – Hungarian Natural History Museum, Budapest, 184 p.
- Szalkay J. 1962: Fót és környékének nagylepkéi. [Die in der Umgebung von Fót gesammelten Gross-Schmetterlinge]. – *Folia Entomologica Hungarica* 15: 365–417.

- Szent-Ivány J. 1945: Tervezet az Alföld állatvilágának kutatására. – Alföldi Tudományos Gyűjtemény 1: 327–333.
- Sobczyk T. 2011. Psychidae (Lepidoptera). – In Nuss M. (ed.): World Catalogue of Insects, Volume 10. – Apollo Books Aps., Stenstrup, Denmark, 467 p.
- Szőcs J. 1969: Beobachtungen über das Schwärmen einiger Psychiden-Arten (Lepidoptera). – Folia Entomologica Hungarica 22: 415–423.
- Szőcs J. 1970: Adatok néhány Psychida-faj életmódjához. – Folia Entomologica Hungarica 23: 267–274.
- Uhryk N. 1898: Két új lepkefajváltozat. – Rovartani Lapok 5: 7–9.
- Varga Z., Kaszab Z. & Papp J. 1989: Rovarok, pp. 178–262. In Rakonczay Z. (szerk.): Vörös Könyv. A Magyarországon kipusztult és veszélyeztetett növény- és állatfajok. – Akadémiai Kiadó, Budapest, 360 p.
- Varga Z., Ronkay L., Bálint Zs., László M. Gy. & Peregovits L. 2004: A magyar állatvilág fajjegyzéke 3. kötet Nagylepkek. – Hungarian Natural History Museum, Budapest, 111 p.
- Vidlička L. 2011: Článkonožce. Arthropods, pp. 139–233. In Haličnová K. (ed.): Atlas druhov európskeho významu pre územia NATURA 2000 na Slovensku. The Atlas of Species of European Interest for Natura 2000 Sites in Slovakia. – Vidataveřstvo SLOVART, Bratislava, 520 p.

Figure legends in English

Figs 1–3. Three lepidopterists from the classical period. 1. Georg Friedrich Treitschke (1776–1842). 2. Emericus Frivaldszky (1799–1870). 3. Johannes Pável (1842–1901)

Fig. 4. The collector of the Department of Zoology, National Museum of Hungary: Nándor Uhryk (1849–1909)

Figs 5–7. The three great lepidopterist personalities of Hungary after the turn of the centuries 19th–20th. 5. Charles Rothschild (1877–1923). 6. Ludwig Abafi-Aigner (1840–1909), 7. Anton Schmidt (1880–1966)

Figs 8–10. Lepidoptersits intensively studying the Hungarian fauna. 8. József (Stahulják) Jablonkay (1895–1992), 9. Leo Sieder (1887–1980), 10. Lajos Kovács (1900–1971)

Figs 11–13. Lepidoptersits collecting *Whittleia undulella* the last time: 11. József Szalkay (1904–1986), 12. József Szőcs (1908–1987), 13. László Gozmány (1921–2006)

Figs 14–19. *Whittleia undulella* (from Csepel-sziget): 14: habitat, 15. male hind leg with tibia, 16. male genitalia (gen. prep. I. Fazekas no. 3430). 17. adult and sack. 18. *Whittleia* species: 18. *W. retiella*; 19. *W. schwingenschussi*

Figs 20–23. Typical habitats of *Whittleia undulella* in the Carpathian Basin: 20. Fülöpháza (Kiskunság, C Hungary), 21. Somlyó-hegy, Fót (Pesti-síkság, C Hungary), 22. Üрге-mező, Paks (Mezőföld, C Hungary), 23. Deliblat (N Serbia)

Fig. 24: The known occurrences of *Whittleia undulella* in Hungary

Fig. 25. Hitherto known geographical distribution of *Whittleia undulella* in the Palearctic region