

Az Északi-középhegység üvegszárnyú lepkefaunája (Microlepidoptera: Sesiidae)

FAZEKAS IMRE

ABSTRACT: [The clearwing moth's fauna of the North-Hungarian Mountains (Microlepidoptera, Sesiidae)] – The author plans to describe the Sesiidae fauna of great geographical units in Hungary. Present study is the second part of general revision of the Sesiidae of Hungarians. It revises the earlier literature and collections. In the present study I provide a checklist of the synonyms of valid names of the North-Hungarian Mountain species. The faunistic and phenological data of 30 species are reviewed with an analysis of the habitat distribution according to the ecological landscape types. The conservation status of each is indicated. The UTM Grid code of each locality is given. Figures of the genitalia and wing pattern of several species which are difficult to determine are given.

Bevezetés

A közelmúltban megkezdtem a magyarországi természetföldrajzi régiók Sesiidae faunájának feldolgozását. Eddig a Dél-Dunántúl üvegszárnyú lepkéinek összefoglalója készült el (FAZEKAS 2003), s folyamatban van a Dunántúli-középhegység fajainak feldolgozása. Jelen munkámban az Északi-középhegységből kimutatott fajok adatait összesítem a területre vonatkozó irodalmak és saját kutatásaim alapján.

A középhegységi Sesiidae gyűjtésének kezdetei a 19. század végéig nyúlnak vissza. A területen szinte minden lepidopterológus gyűjtött üvegszárnyú lepkéket, de a vizsgálati eredmények kiértékelése – a névjegyzékbe való felvételen kívül – ez idáig nem történt meg (ÁCS & SZABÓKY 1993; BALOGH 1967; ISSEKUTZ 1955b; ISSEKUTZ 1956; JABLONKAY 1972; KOVÁCS 1953; KOVÁCS 1956; LAŠTŮVKA 1990; LIPTHAY 1961; RONKAY & SZABÓKY 1981; SZABÓKY 1999). LIPTHAY Béla, Nógrád megye első természettudományos muzeológusa (HÍR & MÉSZÁROS 1994) is foglalkozott a Sesiidae fajokkal. Nógrádszakálról írta le a „*Chamaesphecia sevenari* Liphay, 1961” nevű taxont, amelyről később bebizonyosodott, hogy a *Chamaesphecia nigrifrons* (LE CERF, 1911) junior szinonimája.

A magyar üvegszárnyú lepkékről az első átfogó feldolgozást – a Fauna Hungariae füzet sorozatban – ISSEKUTZ László (1955b) készítette el. Munkája azóta is az egyetlen magyarul írt „határozókönyv”. Nem kisebbítve értékeit, azonban kritikusan meg kell állapítanom, hogy feltűnően kevés habitusképével, s a genitália ábrák teljes mellőzésével csak részben segítette a hazai Sesiidae kutatásokat. Bizonyára ennek is köszönhető, hogy faunafüzetének megjelenése után 35 év telt el, amíg az első, kellő taxonómiai alapokon nyugvó, új monográfia megjelenhetett (LAŠTŮVKA 1990).

A magyar Sesiidae fauna legújabb kori alapjainak lerakása a cseh LAŠTŮVKA (1990) nevéhez fűződik, aki részletes revízió alá vette több múzeum és magángyűjtemény anyagát, melynek következtében a magyar üvegszárnyú fauna fajlistája, a taxonok földrajzi elterjedéséről kialakított korábbi kép lényegesen megváltozott. A hazai fauna részben új fajokkal gyarapo-

dott, másrészt egyes taxonok, fajpárok – a kiterjedt palearktikus vizsgálatok alapján – más megvilágításba kerültek.

ISSEKUTZ (1955b) a 20. század közepén még csak 34 fajt közölt az ország területéről. Az elmúlt évtizedekben Sesiidae család fajszáma 47-re emelkedett (Fazekas 2002; FREINA 1997; 1956; LAŠTŮVKA & LAŠTŮVKA 1987; LAŠTŮVKA 1990).

Anyag és módszer

Jelen tanulmányomban összegyűjtöttem, és kritikailag elemeztem az Északi-középhegységre vonatkozó irodalmi közléseket. Múzeumi és magán gyűjteményekben tanulmányoztam a bizonyító példányokat. 1978 és 2000 között több gyűjtőtutatót tettem a hegyvidék területén, felkeresve az összes mezőregiót. Minden taxon esetében elvégeztem a hím és a nőstény genitáliák összehasonlító vizsgálatát. A taxonok biológiai adatainak (tápnövény, repülési idő, élőhely) leírása főként a személyes megfigyeléseken, és részben FREINA (1997) valamint ISSEKUTZ (1955b) munkáin alapulnak.

Eredmények

A Sesiidae BOISDUVAL 1828 család fajai kicsi és közép nagyságú lepkék. Egy monofiletikus csoport, mely élesen elkülönül más Microlepidoptera családoktól. Legfeltűnőbb jellegük az úgynevezett „hymenopteroid” habitus. Sok faj morfológiai megjelenése, a szárnyak átlátszósága és rajzolata feltűnően hasonlít a Hymenoptera-khoz.

A német „üvegszárny” megjelölés nagyon találó, mivel e fajok túlnyomó része teljesen üvegszerű hátsó szárnyakkal, valamint nagy, megnyúlt, keskeny és pikkelymentes „ablakokkal” ellátott elülső szárnyakkal rendelkezik. Nyugalmi állapotban a szárnyak tetőszerűen a hátán fekszenek. Az elülső szárnyakon többnyire 3 üveglablak fordul elő: (1) a középső cellában található ékfolt, (2) a középcella alatt, a belső szegélyen ül a hosszúmező, (3) a külső szegélytér bazális részén pedig az erekkel megosztott külső mező található. Egyes fajoknál (pl. *Paranthrene* HÜBNER [1819], *Bembecia* HÜBNER [1819], *Chamaesphexia* SPULER 1910) az üvegmezők fejletlenek, esetenként az elülső szárnyak teljesen pikkelyezettek.

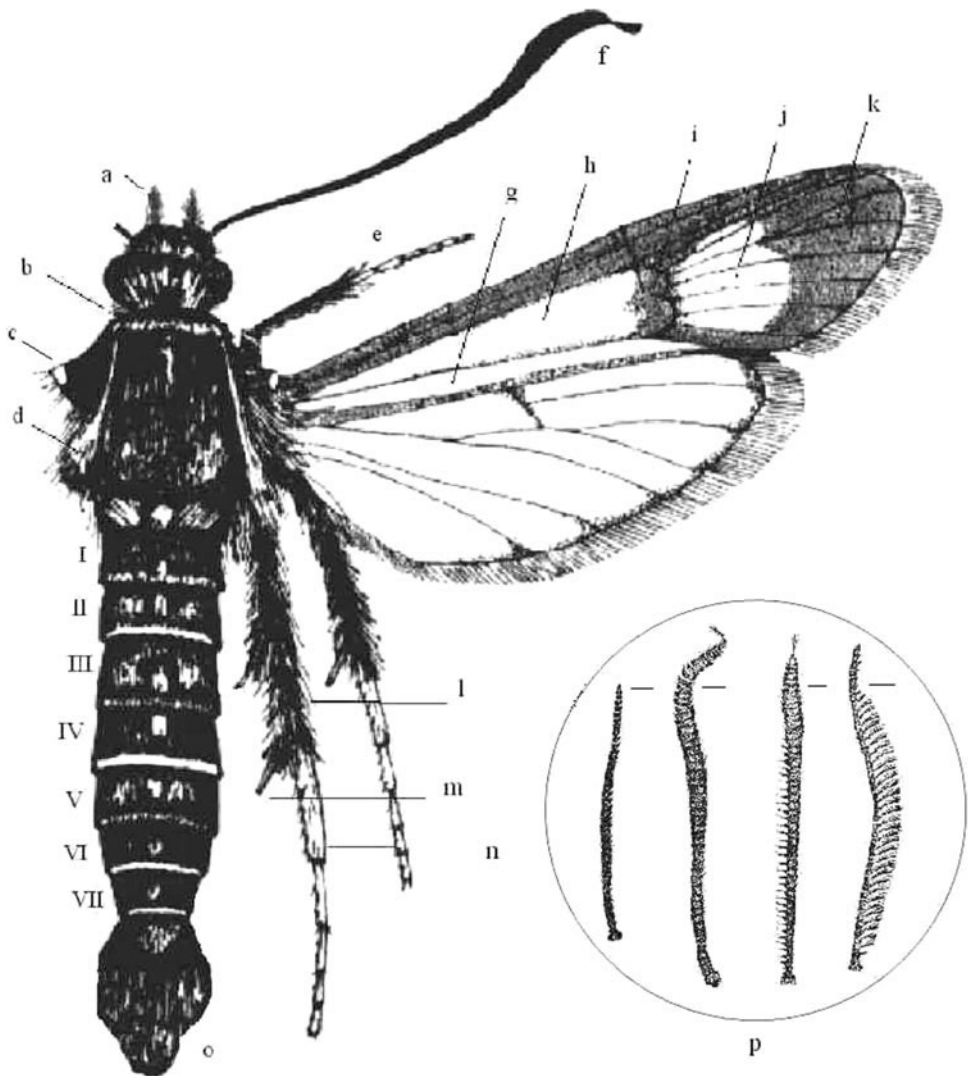
Igen jellegzetes a Sesiidae-k szárnyerezete is. A radius mindig ötágú. A hátsó szárnyakon az Sc ér többé-kevésbé jelentősen visszaféjlődött, az M és Cu erekből többnyire hiányzik az ágak egy része. Mind a három analis ér fejlett, egy tapadóörte is mindig előfordul.

A csápok, vagy szörpamaccsal ellátottak, megnyúlt orsó alakúak, vagy szálformájúak, és egyoldalúan fésűsek. A hímek csápjá mindig szőrözött, a nőstényeké szörtelen.

A fejen a mellékszemek nagyon nagyok és közvetlenül a csápok mellett helyezkednek el. A palpus maxillaris többnyire hiányzik, vagy csak nagyon csökevényes. A palpus labialis egyenes, mindig három részből áll, és rendszerint erősen pikkelyezett. A pödörnyelv többnyire jól fejlett, ritkán visszaféjlődött, vagy hiányzik. A tor erős, a farpamaccsal ellátott potroh vékony, s rendszerint sárga, vörös vagy fehér gyűrűket, illetve sávokat visel. A nőstényeknek tojócsöve behúzható és 2 genitália-nyílásuk (ditrysia) van. A lábak relatíve erősek, vékonyak, és viszonylag hosszúak. A harmadik láb páron közép- és végsarkantyúk találhatóak. A lábak pikkelyezettsége, színmintázata fontos fajbélyeg. A Sesiidae fajok határozásához legfontosabb morfológia bélyegeket az 1. ábrán szemléltettem.

Az európai fajok imágói heliofilek, s csak néhány taxon egyedei repülnek éjszaka (pl. *Pennisetia hylaeiformis* Lasp.). Az imágók nappali életmódja ellenére a fajok megfigyelése és begyűjtése sok nehézséget jelent. A hernyók kivétel nélkül endofágok. Lágyszárú növények gyökereiben, szárában, fák, bokrok ágaiban valamint a kéreg alatt táplálkoznak.

A Sesiidae-k sarki területektől a trópusokig elterjedtek. A legtöbb fajt a holarktikus, illetve az etiópiai területekről írták le. A Nyugat-Palearktusból kimutatott fajok száma ma megközelíti a 130-at (vö. FREINA 1997, KALLIES 1999). A taxonok biogeográfiai elemzése alapján a Ny-Palearktikum fajainak ca. 30%-a közép-ázsiai-anatóliai-európai elterjedésű, 25% areája koncentrálnálódik az egykori kelet-mediterrán refugiumok területére, viszonylag magas (17%) az nyugat-mediterrán (atlantomediterrán-, mauretániai faunaelemek) részesedése. A fennmaradó fajok többsége széles elterjedésű szibériai, és holarktikus taxon (pl. *Sesia apiformis* Cl., *Pennisetia hylaeiformis* Lasp., *Paranthrene tabaniformis* Rott., *Synanthedon formicaeformis* Esp. stb.) vagy egyes szekundér refugiumok endemizmusai (pl. *Bembecia iberica* Špatenka, 1992, *Synansphexia borreyi* Le Cerf, 1922, *S. atlantis* Schwingenschuss, 1935 stb.). Különösen sok bennszülött, reliktum jellegű faj került elő az atlantomediterrán me-



1. ábra. A Sesiidae fajok azonosításához szükséges fontosabb morfológiai jegyek: a = ajaktapogató (palpus labialis), b = gallér (patagia), c = vállfedő (tegula), d = vállfolt (macula scapula), e = elülső láb (pes anterior), f = csáp (antenna), g = hosszúfolt, h = ékfolt, i = sejtíj (macula discalis), k = külső szegély, l = lábszár (tibia), m = lábszártövis (spina tibialis), n = lábfej (tarsus), o = farpamacs, p = csáptípusok; I–VII = potrohszelvények.

Abb. 1. Terminologie der wichtigsten habituellen Merkmale zur Bestimmung der Sesiiden-Arten:

a = Labialpalpen, b = Patagia, c = Tegula, d = Scapularfleck, e = Vorderbein, f = Antenna, g = Längsfeld, h = Keilfeld, i = Diskalfleck, k = Apikalfeld, l = Hintertibia, m = Endsporne, n = Tarsen, o = Afterbüschel, p = Fühlerformen (etwas schematisiert); I–VII = Abdominalsegment.

nedékhelyek területeiről. Csak szórványosak Európában az úgynevezett arktó-alpin faunaelemek (pl. *Synanthedon polaris* Stgr., *Sesia bembeciformis* Hbn.).

FRIVALDSZKY I. (1865) kutatásai, majd ABAFI-AIGNER et al. (1896) katalógusának megjelenése óta – a jelenlegi államhatárokon belül – a szerzők mintegy 50 fajt közöltek, de a revíziók alapján csak 47 faj bizonyítható az ország

területéről (vö. FAZEKAS 2002, FREINA, 1997, ISSEKUTZ 1955b, KOVÁCS 1953, KOVÁCS 1956, LAŠTŮVKA & LAŠTŮVKA 1987, LAŠTŮVKA 1990, LIPTHAY 1961).

A magyarországi Sesiidae fajok rendszertana és nevezéktana (Fazekas 2002, Freina 1997, Kallies 1999):

Familia Sesiidae Boisduval, 1828
Subfamilia Tinthiinae Le Cerf, 1917
Tribus Tinthiini Le Cerf, 1917

Tinthia Walker, [1865]

01. *T. brosiiformis* (HÜBNER, [1813])

Tribus Pennisetiini NAUMANN, 1971

Pennisetia DEHNE, 1850

02. *P. hylaeiformis* (LASPEYRES, 1801)

Subfamilia Sesiinae BOISDUVAL, 1828

Tribus Sesiini BOISDUVAL, 1828

Sesia Fabricius, 1775

03. *S. apiformis* (CLERCK, 1759)

04. *S. melanocephala* DALMAN, 1816

Tribus Paranthrenini NICULESCU, 1964

Paranthrene HÜBNER, 1819

05. *P. tabaniformis* (ROTTEMBERG, 1775)

06. *P. insolita polonica* SCHNAIDER, 1939

Tribus Synanthedonini NICULESCU, 1964

Synanthedon HÜBNER, 1819

07. *S. mesiaeformis* (HERRICH-SCHÄFFER, 1846)

08. *S. spheciformis* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)

09. *S. stomoxiformis* (HÜBNER, 1790)

10. *S. culiciformis* (LINNAEUS, 1758)

11. *S. formicaeformis* (ESPER, 1783)

12. *S. andrenaeformis* (LASPEYRES, 1801)

13. *S. myopaeformis* (BORKHAUSEN, 1789)

14. *S. melliniformis* (LASPEYRES, 1801)

15. *S. vespiformis* (LINNAEUS, 1761)

16. *S. conopiformis* (ESPER, 1782)

17. *S. tipuliformis* (CLERCK, 1759)

18. *S. spuleri* (FUCHS, 1908)

19. *S. loranthi* (KRÁLICEK, 1966)

20. *S. cephiformis* (OCHSENHEIMER, 1808)

Bembecia HÜBNER, 1819

21. *B. ichneumoniformis* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)

22. *B. albanensis* (REBEL, 1918)

23. *B. scopigera* (SCOPOLI, 1763)

24. *B. megillaeformis* (HÜBNER, [1813])

25. *B. puella* LAŠTŮVKA, 1989

26. *B. uroceriformis* (TREITSCHKE, 1834)

Synansphecica CĂPUȘE, 1973

27. *S. triannuliformis* (FREYER, 1845)

28. *S. muscaeformis* (ESPER, 1783)

29. *S. affinis* (STAUDINGER, 1856)

Chamaesphecica SPULER, 1910

30. *Ch. bibioniformis* (ESPER, 1800)

31. *Ch. euceraeformis* (OCHSENHEIMER, 1816)

32. *Ch. palustris* KAUTZ, 1927

33. *Ch. leucopsiformis* (ESPER, 1800)

34. *Ch. crassicornis* BARTEL, 1912

35. *Ch. empiformis* (ESPER, 1783)

36. *Ch. tenthrediniformis* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)

37. *Ch. hungarica* (TOMALA, 1901)

38. *Ch. astatiformis* (HERRICH-SCHÄFFER, 1846)

39. *Ch. annellata* (ZELLER, 1847)

40. *Ch. dumonti* LE CERF, 1922

41. *Ch. anatolica* SCHWINGENSCHUSS, 1938

42. *Ch. aerifrons* (ZELLER, 1847)

43. *Ch. nigrifrons* (LE CERF, 1911)

44. *Ch. alysoniformis* (HERRICH-SCHÄFFER, 1846)

45. *Ch. chalciformis* (ESPER, 1804)

46. *Ch. colpiformis* (STAUDINGER, 1856)

47. *Ch. masariformis* (OCHSENHEIMER, 1808)

Az Északi-középhegység mezoregionális felosztása (MAROSI & SOMOGYI 1990) a Sesiidae fajok lelőhelyadatainak megnevezésével és UTM kódjával (vö. a 2. ábrával):

– (Vi) Visegrádi-hegység [6.1.]: Esztergom (CT39), Nagymaros (CT49), Verőce (CT59), Visegrád (CT49).

– (Bö) Börzsöny [6.2.]: Börzsöny [Csóványos] (CU51), Szokolya (CU50),

– (Cs) Cserhát-vidék [6.3.]: Becske (CU70), Gödöllő (CT77), Isaszeg (CT76), Mogyoród (CT67), Monor (CT84), Naszály [652 m] (CT69), Pécel (CT76), Rimóc (CU92), Sósartyán (DU02), Szécsény [Kökápu-hegy] (CU82).

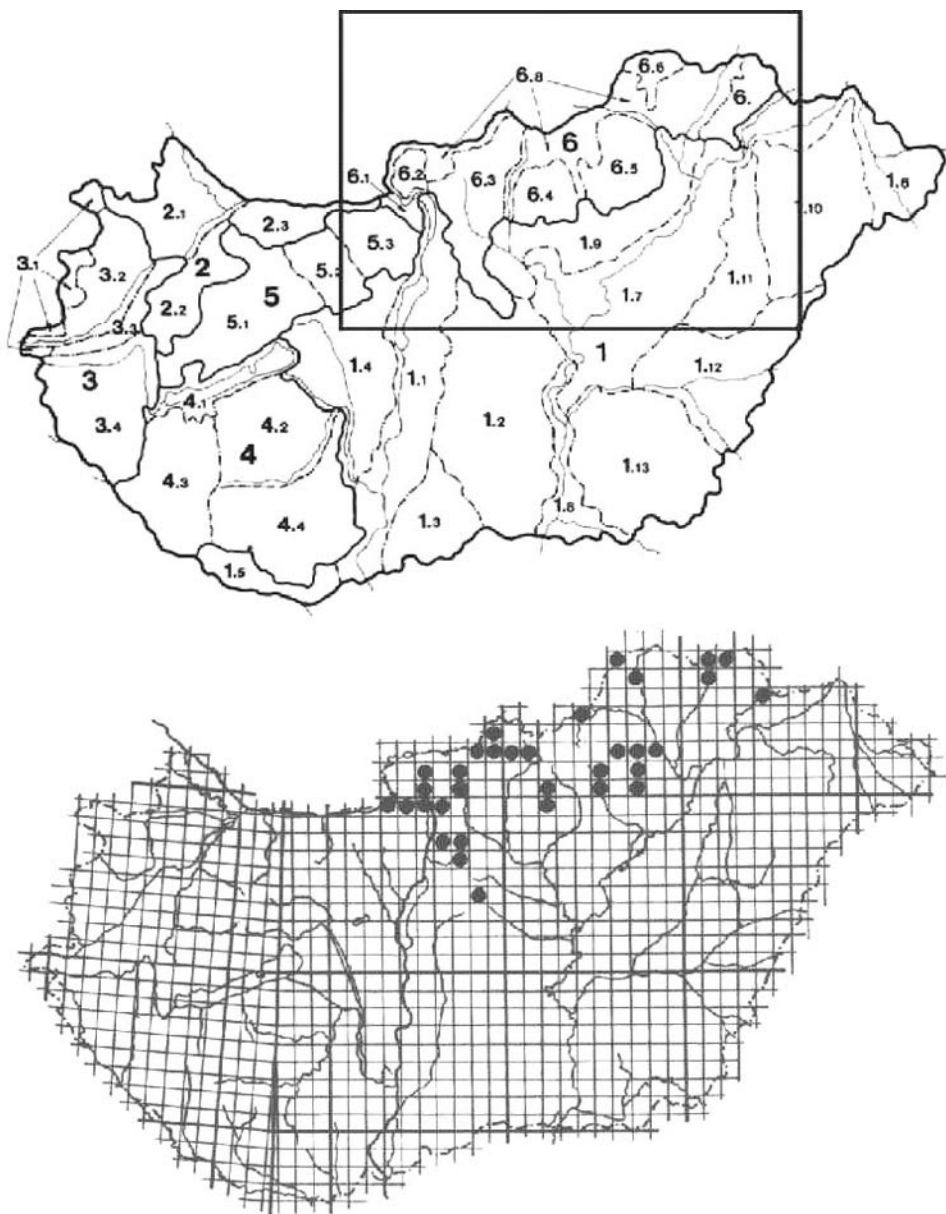
– (Má) Mátra-vidék [6.4.]: Kékes (DT29), Mátraháza (DT29), Parádszék (DU20).

– (Bü) Bükk-vidék [6.5.]: Almár (DU72), Bükkábrány (DU70), Bükk hegység [Bánya-hegy (DU72), Háromkő (DU62), Leshely (DU51)], Eger [Vár-hegy] (DU50), Kisgyőr [Totár-völgy] (DU71), Miskolc [Garadnavölgy] (DU82).

– (AR) Aggtelek–Rudabányai-hegyvidék [6.6.]: Jósza (DU67), Szendrő (DU76),

– (TZ) Tokaj–Zempléni-hegyvidék [6.7.]: Sárospatak (EU45), Telkibánya (EU27).

– (Ém) Észak-magyarországi-medencék [6.8.]: Bencsúrfalva (CU50), Garadna (EU16), Hernádszurdok (EU17), Ipolytarnóc (CU94), Nógrád [Etes-erdő] (CU50), Nógrádszakál [Kilátó] (CU93), Ózd (DU44), Romhány (CU71), Zagyvaróna (DU12).



2. ábra. Az Északi-középhegység mezoregionális felosztása és a Sesiidae fajok UTM lelőhelyei.
 Abb. 2. Die mesoregionale Aufteilung des nördlichen Mittelgebirges und die Fundorte der Sesiidae-Arten auf UTM Gitter.

01. *Pennisetia hylaeiformis* (LASPEYRES, 1801)

Sesia hylaeiformis LASPEYRES, 1801, Ses. Europ.: 14. Locus typicus: Németsország, Schwaben.

Tápnövények: *Rubus* spp.

Repülési idő: VI–VIII.

Lelőhelyek: – Má: Kékes, – AR: Jósvalő (Kecső-völgy).

Jegyzetek: Éjszaka repülő, politipikus euraszibériai faj. ISSEKUTZ (1955) a 20. század derekán csak bizonytalan adatait közölte a Budai-hegyekből. Hazai előfordulását LASTŮVKA (1990) erősítte meg, sőt a Mátrából is kimutatta (Kékes). Újabban Jósvafőn is megtalálták (SZABÓKY 1999).

02. *Sesia apiformis* (CLERCK, 1759)

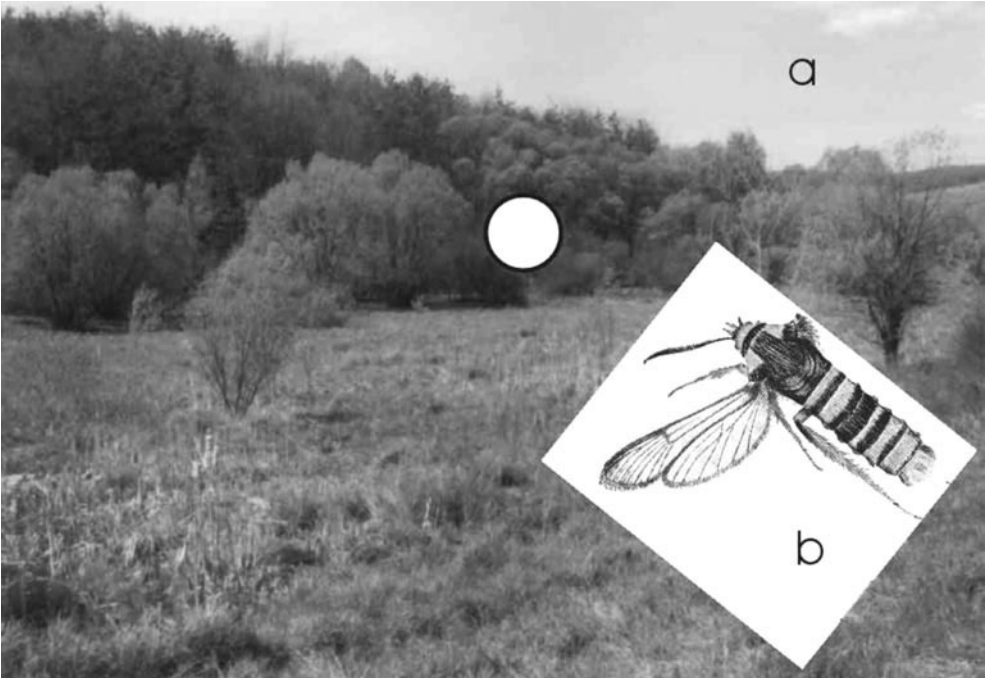
Sphinx apiformis CLERCK, 1959, Icon. Ins. rar., pl. 9. fig. 2. Locus typicus: Dél-Anglia.

Tápnövény: *Betula spp.*, *Fraxinus spp.*, *Populus spp.*, *Salix spp.*, *Tilia spp.*, *Quercus spp.*

Repülési idő V–VIII.

Lelőhelyek. – Cs: Gödöllő, – Má: Mátrafüred, – Bü: Eger, Miskolc (Garadna-völgy), –AR: Jósvafő, –ÉM: Garadna, Nógrádszakál, Romhány

Jegyzetek: Polifág holarktikus faunaelem. Magyarországon elterjedt faj, az ország minden régiójában gyűjtötték. Főként a nyárfa-ültetvényeken gyakori, és az egyik legveszélyesebb élettani fakárosító (SZONTÁGH & TÓTH 1988).



3. ábra. A patakparti fűzesekben (a) nem ritka a *Sesia apiformis* Cl. (b)
Abb. 3. In den Weiden am Flussufer (a) ist *Sesia apiformis* Cl. (b) nicht selten

03. *Paranthrene tabaniformis* (ROTTEMBERG, 1775)

Sphinx tabaniformis ROTTEMBERG, 1775, Naturforscher 7: 110. Locus typicus: PL– Gorzów Wielkopolski.

Tápnövény: *Populus spp.*, *Salix spp.*

Repülési idő: IV–VIII.

Lelőhelyek: – Cs: Isaszeg, Pécel, Szécsény (Kókapu), – Bü: Eger.

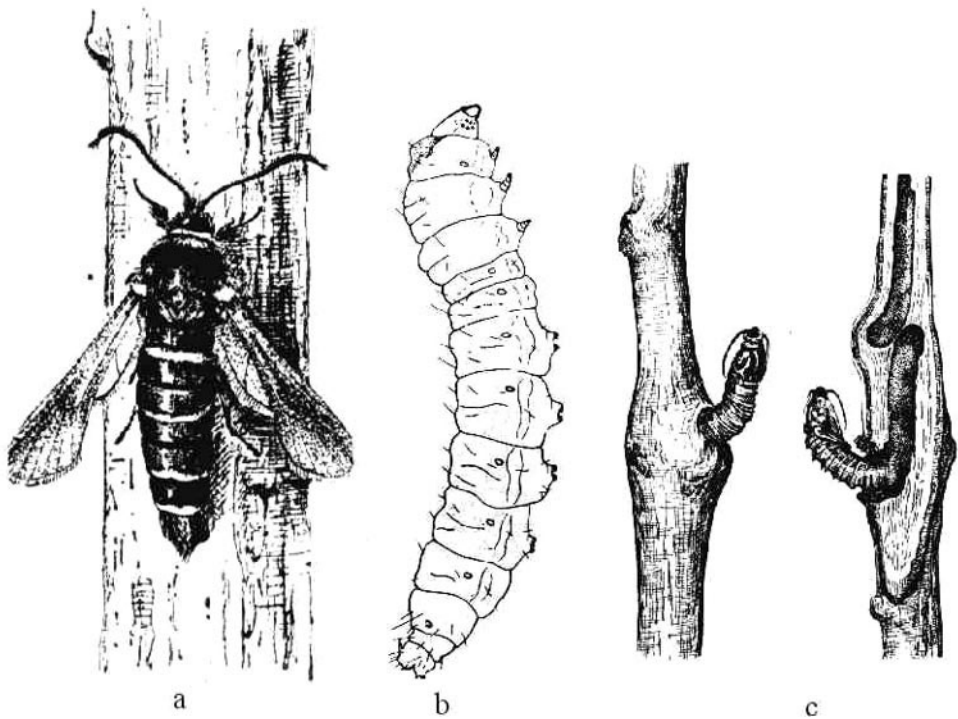
Jegyzetek: Holarktikus elterjedésű faj. A hazai 1–5 éves nyár-ültetvényekben rendszeres kártevőként lép fel (SZONTÁGH & TÓTH 1988).

04. *Synanthedon spheciformis* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)

Sphinx spheciformis [DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775, Syst. Verz. Schmett.: 306. Locus typicus: Németország, Frankfurt am Main.

Tápnövény: *Alnus spp.*, *Betula spp.*, *Salix spp.*

Repülési idő V–VII.



4. ábra. *Paranthrene tabaniformis* Rott.: imágó (a), hernyó (b), rágáskép (c)
 Abb. 4. *Paranthrene tabaniformis* Rott.: Imago (a), Raupe (b), Frassbild (c)

Lelőhelyek – Cs: Szécsény (Kőkapu), – Bü: „Bükk”, – AR: Jósvafő (Tengerszem), – TZ: Kemence-völgy.

Jegyzetek: PAZSICZKY 1941-ben Kaposvárról – *triannulata* néven – leírt egy formát, amelyet azóta más földrajzi területen is megtaláltak: a *triannulata* esetében a 2. a 4. és a 6. potrohszelvény is sárgán gyűrűzött. Magyarországon csupán a Dunántúlon és az Északi-középhegységben ismert néhány lokális populációja. A Palearktikumban főként az északi területeken elterjedt.

05. *Synanthedon stomoxiformis* (HÜBNER, 1790)

Sphinx stomoxiformis Hübner, 1790, Beitr. Gesch. Schmett. 2: 93. Locus typicus: Németország, Fridberd in Bayern.

Tápnövény: *Cornus sanguinea*, *Euonymus europaea*, *Mespilus germanica*, *Rhamnus catharticus*, *Frangula alnus*.

Repülési idő: V–VII.

Lelőhelyek: – Cs: Gödöllő, – Bü: Kisgyőr.

Jegyzetek: A magyar középhegységekben igen lokális, ritka (pl. Budai-hegyek, Vértes, Bükk), melegkedvelő, inkább stenök faj. Németországban (pl. Baden–Württemberg) erősen veszélyeztetett, vöröslistas faj. Az alföldi területeken csak Darányból és Bátorligetről ismert. Közép-Ázsiától Kis-Ázsián (*spp. amasina* Staudinger, 1856) és Közép-Európán át a Pireneusi-félszigetig gyűjtötték.

06. *Synanthedon culiciformis* (LINNAEUS, 1758)

Sphinx culiciformis LINNAEUS, 1758, Syst. Nat. 1. (ed. 10): 493. Locus typicus: [Európa].

Tápnövény: *Alnus*–, *Betula*–, *Fagus*–, *Populus*–, *Prunus*–, *Quercus*–, *Tilia* – és *Ulmus spp.*

Repülési idő: IV–VI.

Lelőhelyek: – Cs: Gödöllő, Pécel, – Bü: Nagyvisnyó, – TZ: Telkibánya.

Jegyzetek: Az elülső szárny szegélyszínében formagazdag, holarktikus faj, amely a csemetekertekben időnként kártevőként is felléphet. Magyarországon lokális előfordulása.

07. *Synanthedon formicaeformis* (ESPER, 1783)

Sphinx formicaeformis ESPER, 1783, Schmett. Abb. Nat. Besch. 2: 216. Locus typicus: Németország, Frankfurt am Main.

Tápnövény: *Salix* spp.

Repülési idő V–VIII.

Lelőhelyek: – Cs: Gödöllő, Pécel, Szécsény, – Má: Mátraháza, Parád, – Bü: Eger (Ostoros), Miskolc (Garadna-völgy), Szilvásvárad (Őr-kő), – Ém: Nógrádszék.

Jegyzetek: Eurázsiai elterjedésű faj, amely hiányzik a mediterrán szigetekről, s nem éri el É-Afrikát. Hazánkban – a kosárfűz telepeken – időnként kártevőként is fellép. Rendszerint egy nemzedékes faj, de a D-Dunántúlon egyes években – a nyár végén – egy második generáció is megjelenik.

08. *Synanthedon myopaeformis* (BORKHAUSEN, 1789)

Sphinx myopaeformis BORKHAUSEN, 1789, Nat. Eur. Schmett. 2: 169. Locus typicus: [Kelet–Európa].

Tápnövény: *Malus* spp., *Crataegus* spp., *Sorbus* spp.

Repülési idő V–VIII.

Lelőhelyek: – Vi: Esztergom, Nagymaros, – Cs: Szécsény, Naszály, – Bü: Felsőtárkány (Lök-völgy), Miskolc, – AR: Jósavfő, – Ém: Garadna, Hernádszurdok, Nógrád-Benczúrfa.

Jegyzetek: Ez idáig csak Európából, Kis-Ázsiából, Libanonból és É-Egyiptomból mutatták ki. Az alma-, birs-, körte- és szilvafákon időnként krátevőként is felléphet. Magyarországon főként az almaültetvényekben elterjedt.

09. *Synanthedon vespiformis* (LINNAEUS, 1761)

Sphinx vespiformis LINNAEUS, 1761, Fauna Suec. 2: 289. Locus typicus: [D–Svédország]

Tápnövény: *Abies alba*, *Amygdalus communis*, *Betula* spp., *Castanea sativa*, *Cerasus* spp., *Fagus sylvaticus*, *Junglas regia*, *Juniperus communis*, *Loranthus europeus*, *Malus* spp., *Persica vulgaris*, *Populus* spp., *Prunus* spp., *Salix* spp., *Tamarix gallica*, *Quercus* spp., *Ulmus glabra*.

Repülési idő: IV–VIII.

Lelőhelyek: – Vi: Esztergom, Nagymaros, – Cs: Isaszeg, Szécsény, – Bü: Almár, Bélapátfalva, Bükkzsérc, Bükk hegység (Bánya-hegy, Leshely, Vár-hegy), Eger, Felsőtárkány, Mályinka (Ördög-oldal), Miskolc (Garadna-völgy), Mónosbél, Nagyvisnyó (Faktor-rét), Ostoros, Szarvaskő, – Ém: Garadna, Nógrádszék.

Jegyzetek: Areájának súlypontja Európa és Kis-Ázsia. Hiányzik a Brit-szigetek, és Skandinávia északi területeiről. Magyarországon főként a mandulásokban és az őszibarackosokban okozhat kárt.

10. *Synanthedon conopiformis* (ESPER, 1782)

Sphinx conopiformis ESPER, 1782, Schmett. Abb. Nat. Besch. 2. Taf. 31., Fig. 1., 2. Locus typicus: A–Bécs.

Tápnövény: *Quercus* spp., *Loranthus europaeus*, *Viscum album*.

Repülési idő V–VIII.

Lelőhelyek: – Vi: Visegrád, – Cs: Isaszeg.

Jegyzetek: Európában szinte mindenütt gyűjtötték: a magashegységek, a Brit-szigetek és Skandinávia kivételével. Megtalálható még Kis-Ázsiában, és részben Közép-Ázsiában is. Magyarországon lokális, és nem gyakori faj: Debrecen, Dunántúl, Gödöllői-dombvidék, Visegrádi-hegység. Az Északi-középhegység legrégebbi adata: Isaszeg, 1913. VI. 3. leg. Újhelyi.

11. *Synanthedon tipuliformis* (CLERCK, 1759)

Sphinx tipuliformis CLERCK, 1759, Icon. Ins. Rar.: Taf. 9. fig. 1. Locus typicus: [Kelet–Európa].

Tápnövény: *Ribes* spp.

Repülési idő: V–VIII.

Lelőhelyek: – Cs: Isaszeg, Monor, Naszály (652 m), Pécel, Sóshartyán, Szécsény, – Bü: Bánkút, Eger, Felsőtárkány (Gyetra-völgy), Miskolc (Garadna-völgy), Nagyvisnyó, –AR: Jósavfő (Farkasles, Kecső-völgy, Lófej-tető, Szőlő-hegy, Tohonya-völgy), – Ém: Garadna, Nógrádszék

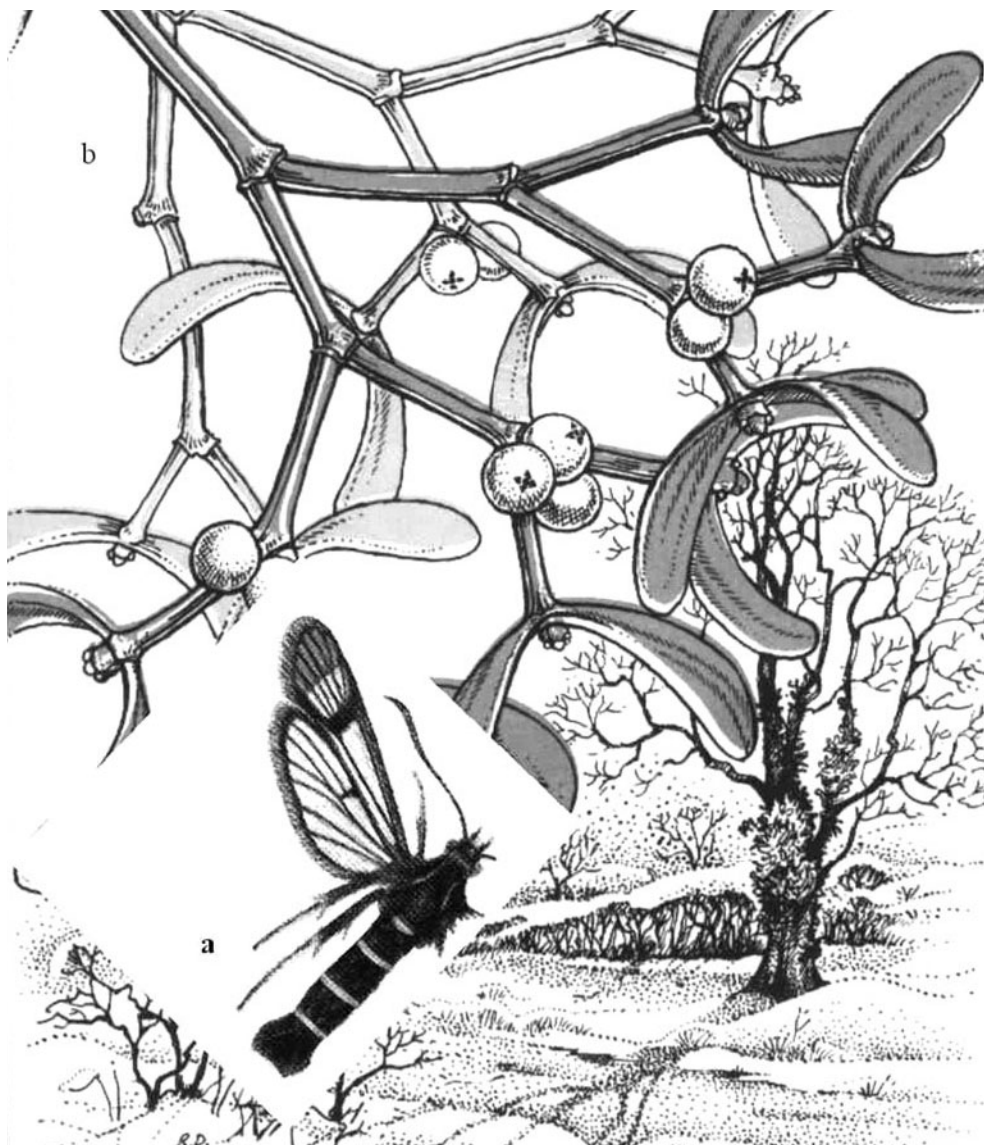
Jegyzetek: Eurázsiai faj, amelyet behurcoltak É-Amerikába, Ausztráliába és Új-Zélandra is. A ribizli- és az egres ültetvényekben károkat okozhat.

12. *Synanthedon spuleri* (FUCHS, 1908)

Aegeria spuleri FUCHS, 1908, Int Ent. Z. Guben 2: 33. Locus typicus: Ausztria, Tirol (Halltal im Kar-wendelgebirge).

Tápnövény: *Juniperus* spp., *Corylus* spp., *Carpinus* spp., *Fagus sylvatica*, *Ulmus* spp., *Acer* spp.

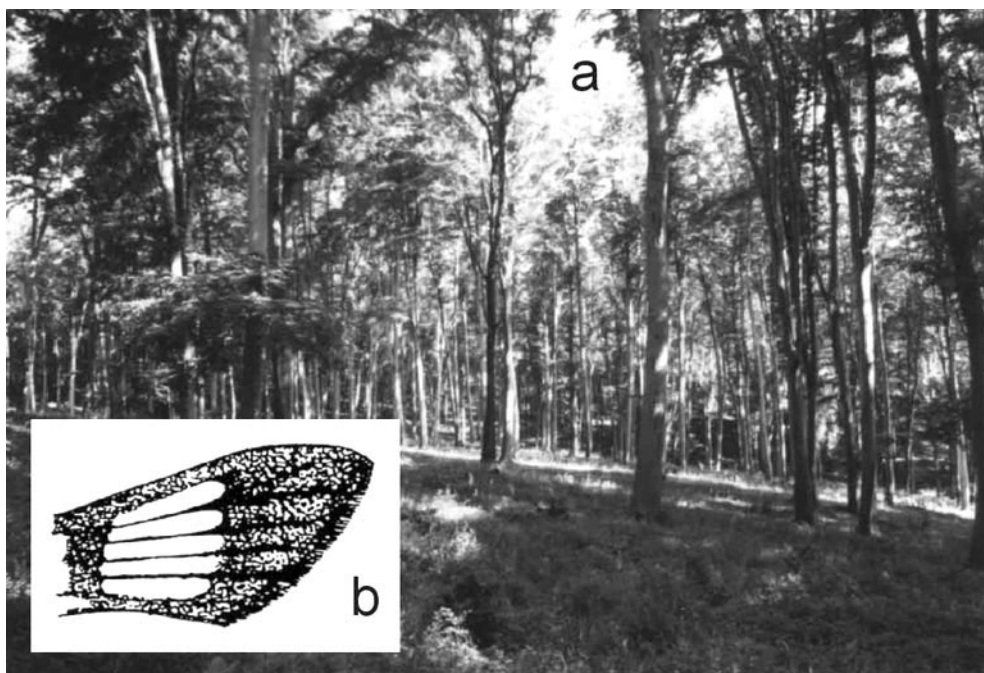
Repülési idő: V–VIII.



5. ábra. A *Synantheson conopiformis* Esp. (a) hernyói *Viscum album*-on (b) fejlődnek
 Abb. 5. Die Raupen von *Synantheson conopiformis* Esp. (a) leben an *Viscum album* (b)

Lelőhelyek: – Bü: Miskolc, – Em: Nógrádszakál.

Jegyzetek: ISSEKUTZ (1955b) a fajt még a *Synantheson tipuliformis* (Clerck, 1759) szinonimájának tartotta. Első magyarországi példánya Kaposvárról került elő (LAŠTŮVKA & LAŠTŮVKA 1987). A *spuleri* önálló faj. A fajpár jellegzetes morfológiai eltérései az elülső szárnyon (6. ábra, a) valamint a genitáliákban jól felismerhetők. A *spuleri* magyarországi elterjedése csak a hazai gyűjtemények *Synantheson tipuliformis* anyagának teljes revíziója után rajzolható meg. Ez idáig bizonyíthatóan csak a középhegységek néhány pontjáról, és a D-Dunántúlról mutatták ki (vö. LAŠTŮVKA & LAŠTŮVKA 1987). Hazánkban igen lokális és ritka faj. Földrajzi elterjedése sajátos képet mutat (vö. FREINA 1997: Karte 38). Franciaországtól, Itálián és Közép-Európa déli tájain át egészen Görögorszáig lehúzódik, majd egy kelet-balkáni hiátussal a Fekete-tenger déli-, s keleti partszegélyén bukkan fel ismét.



6. ábra. A bükkösök szórványosan előforduló faja a *Synathedon spuleri* Fuchs: az elülső szárny részlete (a)
 Abb. 6. Eine vereinzelt vorkommene Art der Buchenwälder ist *Synathedon spuleri* Fuchs: Teil des Vorderflügels (a)

13. *Synathedon loranthi* (KRÁLICEK, 1966)

Aegeria loranthi KRÁLICEK, 1966, Acta Mus. Mor. Sci. Nat. 51: 231. Locus typicus: Csehország, Hodonin.

Tápnövény: *Viscum spp.*, *Loranthus europaeus*.

Repülési idő: IV–VIII.

Lelőhelyek: lásd a *cephiformis* fajnál.

Jegyzet: Feltehetőleg minden É-Magyarországról származó *cephiformis* adat a *loranthi* fajra vonatkozik. A bizonyító példányok hiányában a fajpár további részletes vizsgálatokat igényel.

14. *Synathedon cepiformis* (OCHSENHEIMER, 1808)

Sesia cepiformis OCHSENHEIMER, 1808, Schmett. Eur. 2: 169. Locus typicus: A–Wien.

Tápnövény: *Abies alba*, *Larix decidua*, *Picea excelsa*.

Repülési idő: V–VIII.

Lelőhelyek: – Cs: [?] Balassagyarmat, Gödöllő környéke (BALOGH, kézirat).

Jegyzetek: BALOGH Imre kéziratoss feljegyzéseiben (in coll. Komlói Múzeum, Természettudományi Gyűjtemény) a *cephiformis*-t megemlíti Gödöllő környékéről, a Dunazug-hegységből, a Velencei-hegységből és a Kis-Balaton térségéből. BALOGH Imre – TOMALA Nándorra hivatkozva – feljegyezte balassagyarmati előfordulását is. ISSEKUTZ (1995b) szerint a Dunántúlról mutatható ki. Az előbbi adatokat azonban a határozási nehézségek miatt fenntartással kell kezelni. A későbbi revízió során a példányok többségét LAŠTŮVKA & LAŠTŮVKA (1987) a *loranthi* fajjal azonosította, így az sem kizárt, hogy az észak-magyarországi példányok a *loranthi*-val azonosak. FREINA (1997) Ny-palearktikus szintézisében megállapította: „Die Verbreitung der Art ist noch unzureichend bekannt.” Magyarországot az elterjedési adatok között nem említette meg a szerző, ugyanakkor a 8. képtáblán egy Budapestről származó példány fotóját közölte (FREINA 1997: Taf. 8, Fig. 111). A *cephiformis* ez idáig csak a Balkán, a Kárpátok, az Alpok és Pireneusok Franciaországi területeiről került elő: többnyire lokálisan. Veszélyeztetett faj. Magyarországi előfordulása – adventív fajként – nem kizárt.

15. *Bembecia ichneumoniformis* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER), 1775

Sphinx ichneumoniformis (DENIS & SCHIFFERMÜLLER), 1775, Syst. Verz. Schmett.: 44. Locus typicus: Szlovákia, Bratislava (neotypus).

Tápnövény: *Anthyllis vulneraria*, *Dorycnium pentaphyllum*, *Lathyrus pratensis*, *Lotus corniculatus*, *Medicago sativa*, *Ononis spinosa*, *Tetragonolobus maritimus*.

Repülési idő VI–IX.

Lelőhelyek: – Vi: Visegrád, – Cs: Naszály, Szécsény, – Bü: Almár, Eger (Vár-hegy), Kisgyőr, Miskolc (Garadnavölgy), –ÉM: Benczúrfalva, Nógrádszakál, Romhány.

Jegyzetek: Magyarországi elterjedése csak hiányosan ismert, mivel a kutatók az *ichneumoniformis*–*scopigera* fajokat rendszeresen felcserélték. Hazánkban főként a domb- és hegyvidékeken gyűjtötték. A síkvidéki lucernásokban időnként károsítóként lép fel. Az *ichneumoniformis* a Ny-palearktikumban széles körben elterjedt faj, de hiányzik É-Afrikából, és Skandinávia északi területeiről. Ázsiai areája ma még hiányosan ismert.

16. *Bembecia albanensis* (REBEL, 1918)

Sesia ichneumoniformis albanensis REBEL, 1918, Z. öst. ent. Verz. 3: 86. Locus typicus Albánia, Bilalas.

Tápnövény: *Ononis spinosa*, *O. arvensis*.

Repülési idő: V–IX.

Lelőhelyek: – Cs: Szécsény (Kőkapu), –ÉM: Romhány.

Jegyzetek: A szárnyainak habitusa igen közel áll az *ichneumoniformis*-éhoz. Identifikációja többnyire csak a genitáliák vizsgálatával végezhető el. Első magyarországi példányait LAŠTŮVKA & LAŠTŮVKA (1987) mutatta ki Szécsényből (leg. Liptay). Hazánkban – a réteken, legelőkön – többnyire ritka és lokális: Budaörs, Magyaróvár, Romhány, Szécsény, Tát, Tihany. Politipikus, expanzív holomediterrán faj. Areasúlypontja a Pannon–Balkán térségre és Kis-Ázsiára esik. Közép- és Ny-Európában valamint É-Afrikában fragmentális.

17. *Bembecia scopigera* (SCOPOLI, 1763)

Sphinx scopigera SCOPOLI, 1763, Ent. Carn.: 188. Locus typicus: Szlovénia, Ljubljana

Tápnövény: *Onobrychis sativa*, *O. vicifolia*.

Repülési idő VI–IX.

Lelőhelyek: – Cs: Szécsény, – Bü: Felsőtárkány.

Jegyzetek: A *scopigera* példányokat – magyarországi gyűjteményekben – sokáig az *ichneumoniformis* és a *megillaeformis* nevek alá sorolták be (vö. LAŠTŮVKA & LAŠTŮVKA 1987). A *scopigera* hazánkban lokális és ritka, száraz és napfényes gyepekben, jórészt mészköves alapközetben. Főként a Dél-Dunántúlon gyűjtötték, másutt igen szórva: Budai-hegység, Szécsény, Aszód. Bicentrikus, szubmediterrán elterjedésű faj, amelynek jellegzetes habitátjai az európai magas- és középhegységek területére esnek (l. a 8. ábrán).

18. *Bembecia megillaeformis* (HÜBNER, [1813])

Sphinx megillaeformis HÜBNER [1813], Samml. Eur. Schmett. 2. Taf. 24. fig. 114. Locus typicus: [? Kelet-Európa].

Tápnövény: *Genista tinctoria*, *G. ratisbonensis*, *Cytisus hirsutus*, *Colutea arborescens*, *Chamaecytisus* spp., *Astragalus glycyphyllos*.

Repülési idő: VI–VIII.

Lelőhely: – Bü: Eger (Vár-hegy).

Jegyzet: ISSEKUTZ (1955b) még palearktikus fajnak tartotta, de ezt az újabb kutatások e széles földrajzi elterjedést már nem erősítették meg. Közép-Ázsiától Dél-Oroszországon, a Balkánon, és Közép-Európán át Nyugat-Franciaországig mutatható ki. Egy rendkívül lokális, Közép-Európában már areaperemi helyzetben lévő, polifág, veszélyeztetett faj. Nyugat-palearktikus elterjedését a 9. ábrán mutatom be. Magyarországon csak Budapest környékén (Csepel, Hárs-hegy, Szigetcsép) és a Bükkben gyűjtötték. Az Északi-középhegységből ez idáig csupán egyetlen faunisztikai adattal rendelkezünk: Eger, 1926. VIII. 15. leg. Reskovits.

19. *Bembecia puella* LAŠTŮVKA, 1989

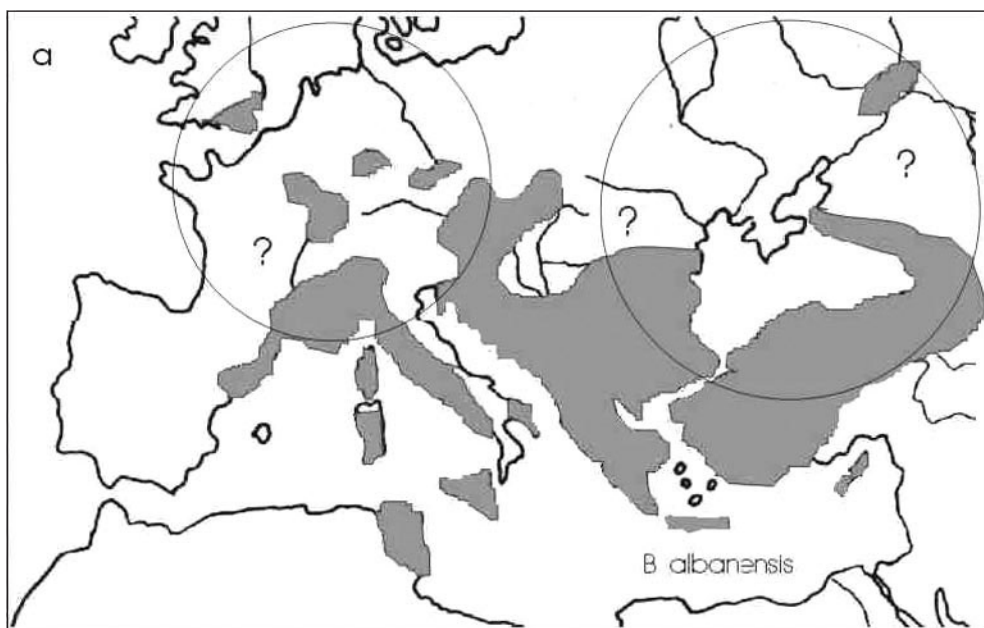
Bembecia puella LAŠTŮVKA, 1989, Scripta Fac. Sci. Nat. Univ. Purk. Brun. 19: 85. Locus typicus: Szlovákia, Plešivec.

Tápnövény: *Astragalus glycyphyllos*, *A. odoratus*, *A. sigmoideus*.

Repülési idő: VI–VIII.

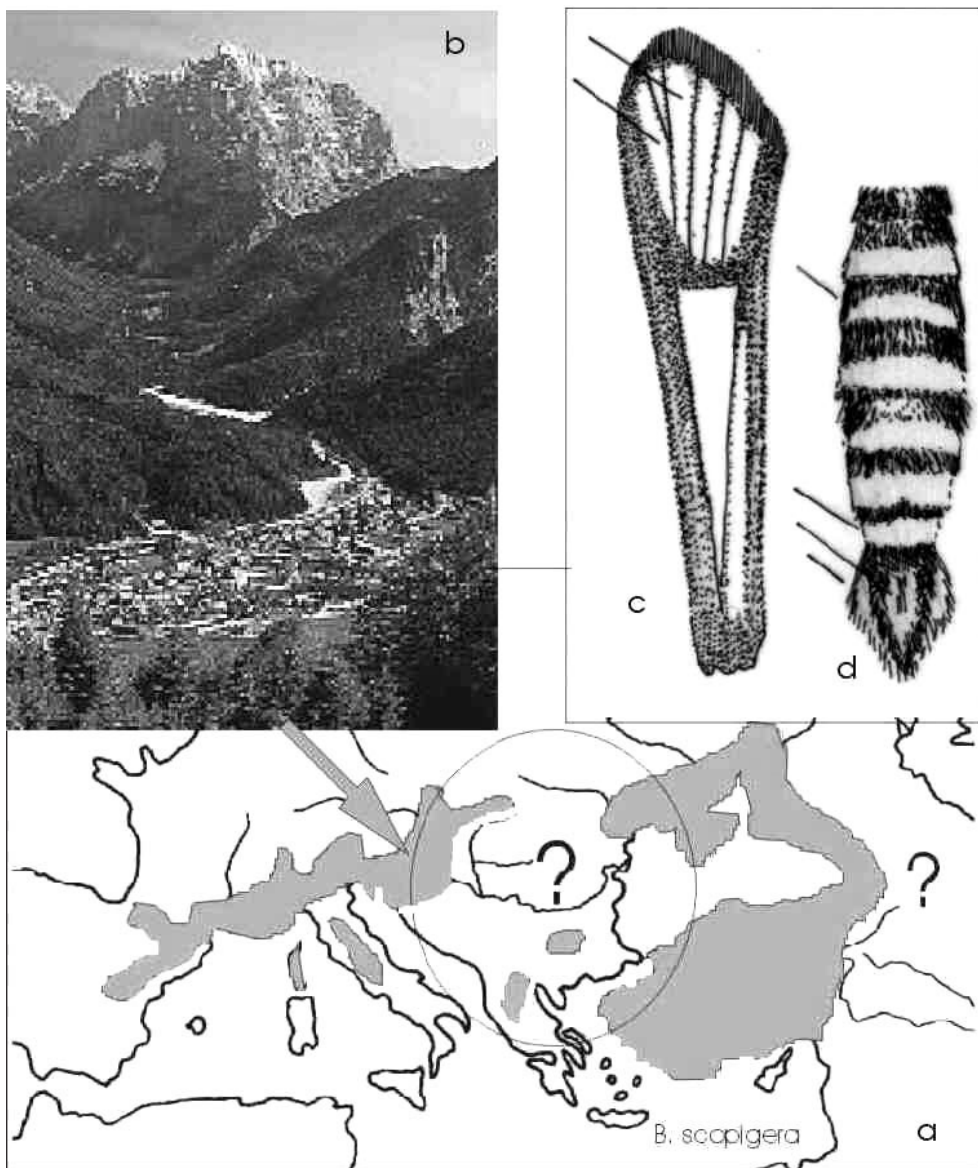
Lelőhely: – Bü: 1 +, Eger, 1926. 08. 15. leg. Reskovits (in coll. MTM, Budapest)

Jegyzetek: Regresszióban lévő pontomediterrán faj. A taxon csak néhány évtizeddel ezelőtt került leírásra. Korábban a szerzők a *puella* példányokat a *megillaeformis*-szal és az *ichneumoniformis*-szal azonosították. A gyűjte-



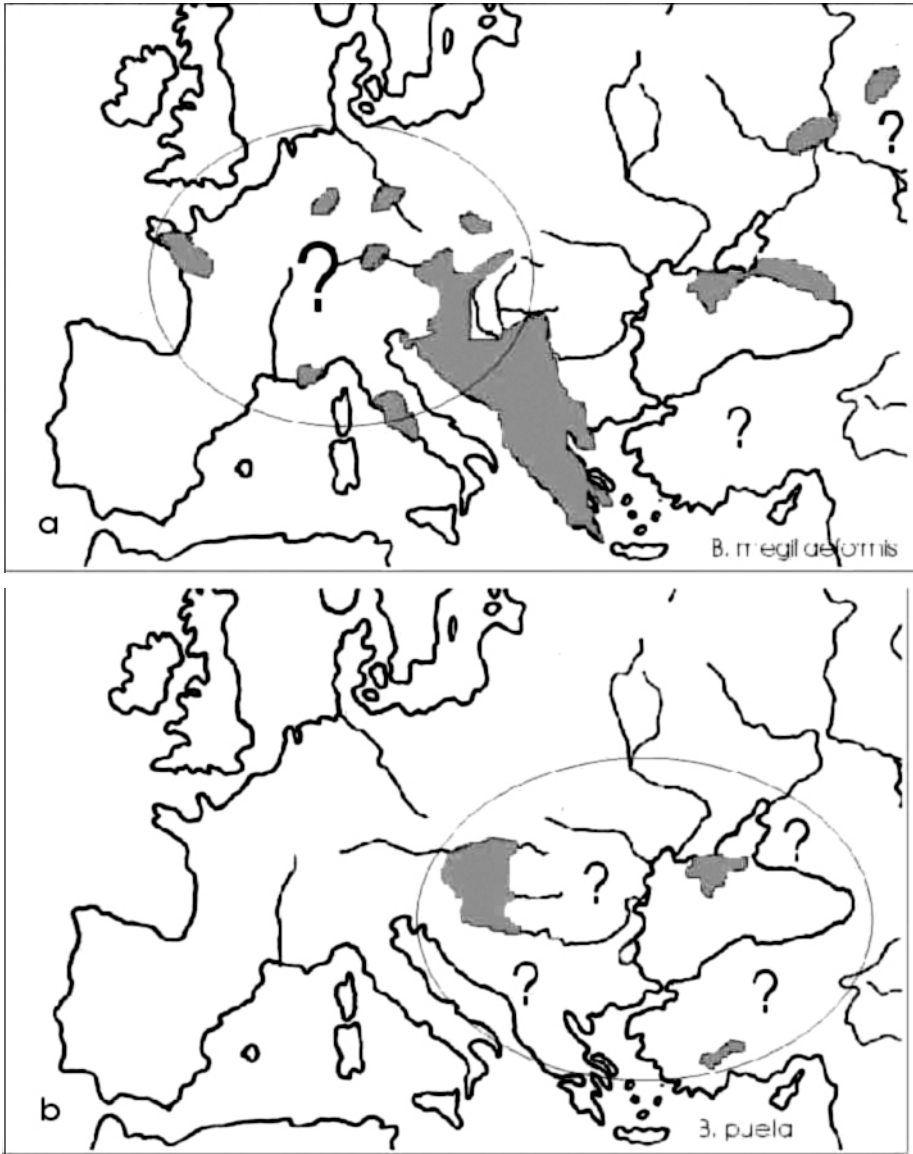
7. ábra. A *Bembecia albanensis* Rbl. földrajzi elterjedése Európában (a) és tipikus habitatja (b) Magyarországon (Tihanyi-félsziget)

Abb. 7. Verbreitungsbild von *Bembecia albanensis* Rbl. in Europa (a) und der typische Lebensraum: die pannonische Steppenheide in West-Ungarn, Umg. Balaton, Tihanyer Halbinsel (b)



8. ábra. A *Bembecia scopigera* Sc. földrajzi elterjedése Európában (a) és jellegzetes habitatja (b) az Alpok délkeleti völgyeiben (Szlovénia, Krjanska Gora). Az elülső szárny jellegzetes rajzolata (c), a potroh morfológiai képe dorzális nézetben (d).

Abb. 8. Verbreitungsbild von *Bembecia scopigera* Sc. in Europa (a) und der typische Lebensraum (b) im mitteleuropäischen Alpenraum (Slovenien, Krjanska Gora). Die typische Zeichnung des Vorderflügels (c), das morphologische Bild des Hinterleibs dorsal (d).



9. ábra. A *Bembecia megillaeformis* Hbn. (a) és a *Bembecia puella* Lašt. (b) földrajzi elterjedése a Nyugat-palearktikumban

Abb. 9. Verbreitungsbild von *Bembecia megillaeformis* Hbn. (a) und *Bembecia puella* Lašt. (b) in der Westpalaearktis.

ményi revíziók alapján a *puella* a következő földrajzi területekről mutatható ki (vö. 9. ábra): Kis-Ázsia (Törökország), Krím-félsziget, Balkán-félsziget (Bulgária, Románia), Kárpát-medence (Magyarország, Szlovákia). Magyarországon ez idáig csak három példányát találták meg az 1920-as évek közepén: Budapest (Hüvös-völgy), Kecskemét, Eger. Eltelt nyolc évtizedben újabb bizonyító példányok nem kerültek elő. A *puella* a „közelrokon” *megillaeformis*-tól egyértelműen csak a genitáliák vizsgálatával különíthető el. Lokális előfordulása, ritkasága és areaperemi helyzete miatt veszélyeztetett, védelemre érdemes faj.

20. *Synansphecchia triannuliformis* (FREYER, 1845)

Sesia triannuliformis FREYER, 1845, Neue Beitr. 5. 35. Locus typicus: Törökország, Isztambul.

Tápnövény: *Geranium sanguineum*, *Rumex* spp.,

Repülési idő: V–VIII.

Lelőhelyek: – Bő: Börzsöny (Csóványos), – Cs: Becske, Isaszeg, Rimóc, Szécsény (Kőkapu), – Má: Parád, – Bü: Eger, Nagyvisnyó (Hármas-kút), – AR: Jószaftó (Tengerszem), – Ém: Garadna, Ipolytarnóc, Nógrádszakál (Kilátó).

Jegyzetek: Széles ökológia valenciájú, politipikus, expanszív pontomediterrán faj. Magyarországon főként a domb- és hegyvidékeken elterjedt, de mindenütt lokális. A házi kertek sóskaültetvényeiben – a gyökérzet megrágásával – időnként kárt tehet.

21. *Synansphecchia muscaeformis* (ESPER, 1783)

Sphinx muscaeformis ESPER, 1783, Eur Schmett. 2: 217. Locus typicus: Németország, Frankfurt am Main.

Tápnövény: *Armeria elongata*, ? *Limonium* sp.

Repülési idő: V–VIII.

Lelőhelyek: – Cs: Isaszeg.

Jegyzetek: A *muscaeformis* eddig csak Európából ismert, s minden egyéb földrajzi területről származó közlés bizonytalan. Magyarországon rendkívül lokális és ritka: ez idáig csak Budapesten, Isaszegen, Pécsen és Szeged mellett gyűjtötték. Egyetlen É-magyarországi adata (Kovács 1953: coll. Ulbrich) Isaszegről származik. Újabb bizonyító példány nem került elő. Hazánkban közvetlenül veszélyeztetett, védelemre javasolható faj.

22. *Chamaesphecchia bibioniformis* (ESPER, 1800)

Sphinx bibioniformis ESPER, 1800, Schmett. Abb. Nat. Besch. 2 (2): 30. Locus typicus: Magyarország, Buda.

Tápnövény: *Euphorbia pannonica*, *E. seguireana*.

Repülési idő: V–VIII.

Lelőhelyek: – Vi: Esztergom, Verőce, – Cs: Isaszeg, Mogyoród, –

Jegyzetek: Kirgíziától Kis-Ázsián és a Balkánon át – az euromediterrán térségben – egészen D-Spanyolországig elterjedt. Hiányzik a Földközi-tenger szigeteiről, és meglepően az Appennini-félszigetről is. Hazánk dolomit- és mészkőgyepjeiben (Dunántúli-középhegység), az Alföldi sztyeprétejen, homokvidékeken lokális, többnyire ritka faj. A D-Dunántúlról csak egy 19. század végi adattal rendelkezünk (VIERTL, 1897). Újabb bizonyító példány(ok) nem kerültek elő.

23. *Chamaesphecchia euceraeformis* (OCHSENHEIMER, 1816)

Sesia euceraeformis OCHSENHEIMER, 1816, Schmett. Eur. 4: 171. Locus typicus: „Európa”:

Tápnövény: *Euphorbia epithymoides*.

Repülési idő: V–VII.

Lelőhelyek: – Cs: Szécsény (Kőkapu), – Bü: Kisgyőr (Totár-völgy).

Jegyzetek: Kimutatták D-Szibériában, a Fekete-tenger északi előterében, a Kaukázusban, Közép-Európa déli részén, DK-Európában, az Alpokban, Ny-Franciaországban és D-Olaszországban. Rendkívül lokális, diszjunkt elterjedésű faj, amelynek areája csak részben feltárt. Régebbi hazai adatait (vö. ISSEKUTZ 1955b) a „*stelidiformis*” név alatt (synonyma) kell keresni. Magyarországon főként a mészköves alapkőzetű területeken (Dunántúli-középhegység) gyűjtötték.

24. *Chamaesphecchia leucopsiformis* (ESPER, 1800)

Sphinx leucopsiformis Esper, 1800, Schmett. Abb. Nat. Besch. 2 (2): 25. Locus typicus: Magyarország, Buda.

Tápnövény: *Euphorbia cyparissias*, *E. esula*.

Repülési idő: VII–IX.

Lelőhely: – Ém: Nógrádszakál.

Jegyzetek: A faj areálpontja a ponto-pannon térségre esik, elterjedése ettől Ny-ra, DNy-ra már erősen diszjunktá válik, de eléri D-Spanyolországot. Magyarországon igen lokális és ritka faj: Tompa, Budapest környéke, Nógrádszakál. A Dél-Dunántúlról csupán két régi, bizonytalan irodalmi adata van (Mecsek, Kis-Balaton).

25. *Chamaesphecchia empiformis* (ESPER, 1783)

Sphinx empiformis ESPER, 1783, Schmett. Abb. Nat. Besch. 2: 215. Locus typicus: „Ausustria”.

Tápnövény: *Euphorbia cyparissias*, *E. amygdaloides*.

Repülési idő: V–IX.

Lelőhelyek: – Vi: Esztergom, – Bő: „Börzsöny hegység”, – Cs: Isaszeg, Sósartyán, Szécsény, – Má: ? Mátra (Kovács 1953), – Bü: Bükk (Három-kő, Tótfalusi-völgy), – AR: Jósvalfő, Szinpetri (Koponya-völgy), – TZ: Sárospatak, – Ém: Garadna, Nógrádszakál.

Jegyzetek: Ez idáig csak Európában találták meg, azonban hiányzik a Brit-szigetektől, Skandináviából, a K-, ÉK-i területek nagy részéről, és a mediterrán szigetektől is. Hazánkban leginkább a domb- és hegyvidéki xerotherm gyepekben gyűjtötték.

26. *Chamaesphecia tenthrediniformis* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)

Sphinx tenthrediniformis [DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775, Syst. Verz.: Schmett.: 44.

Tápnövény: *Euphorbia esula*, *E. salicifolia*, *E. virgata*, *E. cyparissias*.

Repülési idő: IV–VIII.

Lelőhelyek: – Cs: Isaszeg, Szécsény, – Bü: Kisgyőr, Miskolc (Létrás-tető), Nagyvisnyó (Hármas-kút), Szilvásvárad (Tófalú-völgy), – AR: Szendrő, – Ém: Benczúrfa.

Jegyzetek: Földrajzi elterjedése hasonlít a *Ch. leucopsiformis* (ESPER, 1800) fajéhez, avval a különbséggel, hogy a *tenthrediniformis* a kontinentális klímájú K-Európába már nem lép be. Ny-, DNy-, és Közép-Európában mindkét taxon díszjunkt. A hazai kutatók a *tenthrediniformis* sokáig az *alysoniformis-empiformis* fajokkal azonosították, s nem tekintették a magyar fauna tagjának (vö. LAŠTŮVKA & LAŠTŮVKA 1987, LAŠTŮVKA 1989). Az előbbi szerzők revíziója alapján bebizonyosodott, hogy a *tenthrediniformis* főként a Dunántúlon és részben az É-középhegységben repül, száraz gyeptársulásokban.

27. *Chamaesphecia astatiformis* (HERRICH-SCHÄFFER, 1846)

Sesia astatiformis HERRICH-SCHÄFFER, 1846, Syst. Bearb. Schmett. Eur. 2: 70. Locus typicus: „Európa”.

Tápnövény: *Euphorbia esula*, *E. salicifolia*.

Repülési idő: IV–VI.

Lelőhelyek: – Cs: Szécsény, – Má: ? „Mátra” (Kovács 1953)

Jegyzetek: Chorológiaiilag csak részben ismert taxon. Ny-európai elterjedését egyértelműen még nem sikerült igazolni. Feltehetőleg egy ponto-kaszi faunaelem, amely a Cseh-medencében éri el legnagyobb előfordulását. Magyarországon főként a Dunántúlon, az É-középhegységben, és szórványosan az Alföldön (pl. Kalocsa) repül: első sorban xerotherm gyepekben. KOVÁCS (1953) a Mátrából is említette, de pontos lelőhely megjelölése nélkül.

28. *Chamaesphecia annellata* (ZELLER, 1847)

Sesia annellata ZELLER, 1847, Dt. ent. Z. Isis 40: 415. Locus typicus: Törökország, Tlos.

Tápnövény: *Ballota nigra*.

Repülési idő: V–VII.

Lelőhelyek: – Bü: Eger (Ostoros-patak), – Ém: Romhány.

Jegyzetek: Első É-magyarországi példányát Reskovits Miklós gyűjtötte: Eger, Ostoros-patak, 1925. VII. 5. Expanzív pontomediterrán faunaelem. Magyarországon, a Dunántúlon elterjedt, az Északi-középhegységben, s az Alföldön lokális és ritka (pl. Pótharasztpuszt). A hazai irodalomban (ISSEKUTZ 1955b) említett „*ab. oxybeliformis* Hs.” önálló faj (stacioner pontuszi faunaelem), amely hazánk határait nem éri el. A gyűjteményekben „*ab. oxybeliformis* H.-S.”-nek határozott példányok *Chamaesphecia dumonti* LE CERF, 1922 fajnak bizonyultak (Budai-hegyek). Az expanzív ponto-mediterrán *dumonti* magyarországi elterjedését csak részben ismerjük. A két taxon biztonságosan csak genitális vizsgálatokkal különíthető el (10. ábra).

29. ? *Chamaesphecia alysoniformis* (HERRICH-SCHÄFFER, 1846)

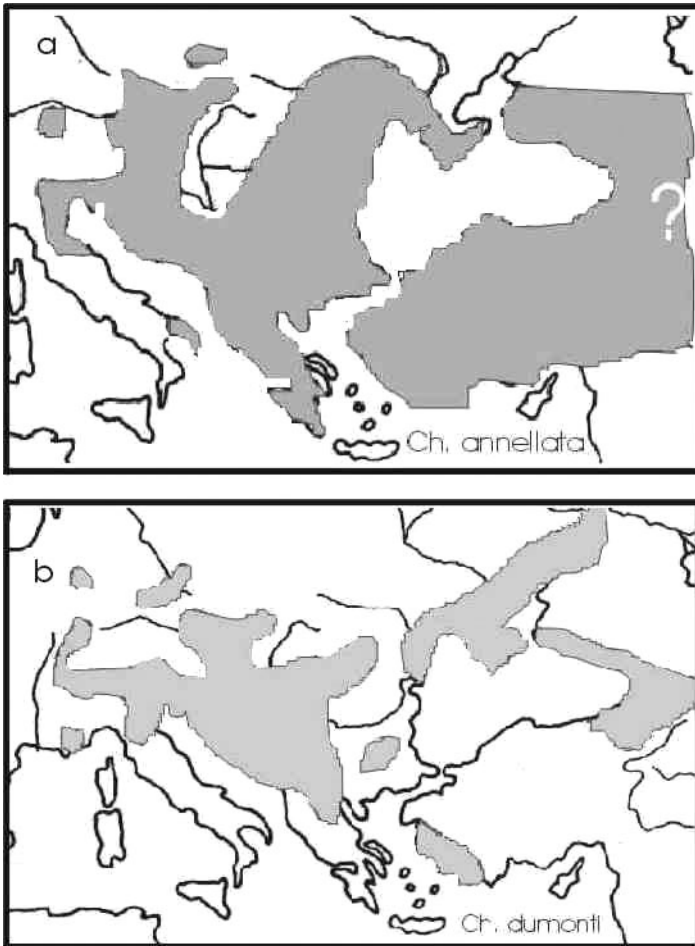
Sesia alysoniformis HERRICH-SCHÄFFER, 1846, Syst. Bearb. Schmett. Eur. 2: 73. Locus typicus: Európa (nincs pontosítva).

Tápnövény: *Mentha spp.*

Repülési idő: VI–VIII.

Lelőhely: – Ém: ? Salgótarján (KOVÁCS 1953)

Jegyzet: KOVÁCS (1953) és ISSEKUTZ (1955b) is kimutatta Magyarországról (Budai-hegyek, Gyulaj). LAŠTŮVKA (1990) szerint azonban ezek az adatok téves határozáson alapulnak. FREINA (1997) szintén megkérdőjelezi hazai előfordulását. Pontomediterrán faj, amely határainkhoz legközelebb Dél-Romániában és Közép-Szerbiában repül. Bizonyító példányokat eddig nem találtam.



10. ábra. A *Chamaesphecia annellata* Z. (a) és a *Chamaesphecia dumonti* Le Cerf (b) földrajzi elterjedése a Nyugat-palearktikumban

Abb. 10. Verbreitungsbild von *Chamaesphecia annellata* Z. (a) und *Chamaesphecia dumonti* Le Cerf (b) in der Westpalaearktis.

30. *Chamaesphecia nigrifrons* (LE CERF, 1911)

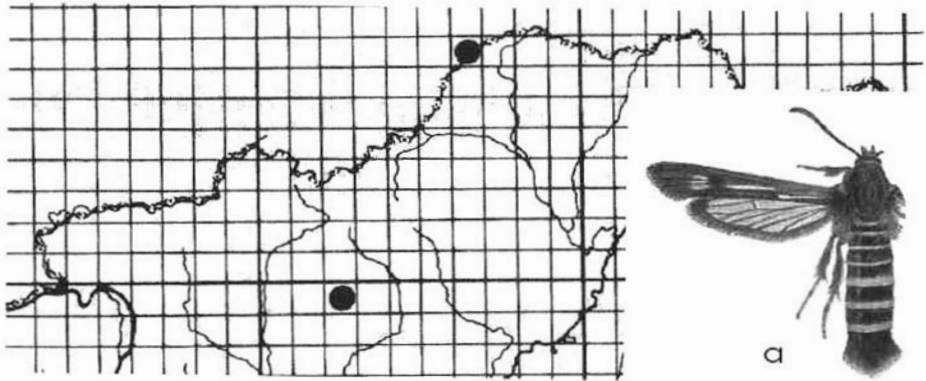
Sesia nigrifrons LE CERF, 1911, Bull. Soc. ent. Fr. 1911: 244. Locus typicus: Franciaország, Lardy.

Tápnövény: *Hypericum perforatum*, *Origanum vulgare*.

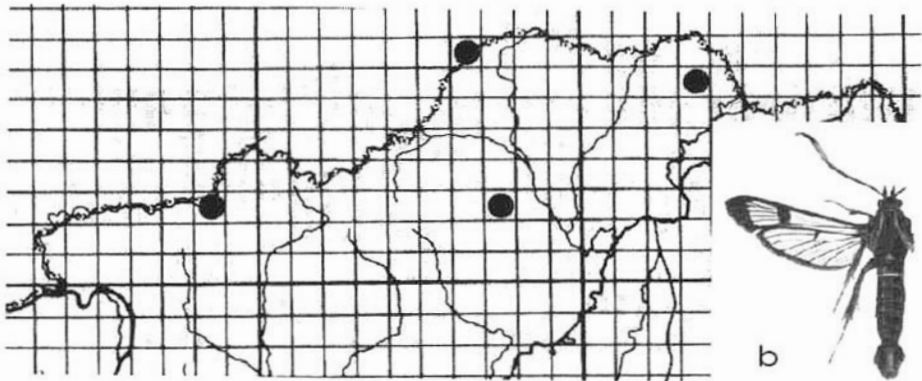
Repülési idő: V–VII.

Lelőhely: – Ém: Nógrádszakál.

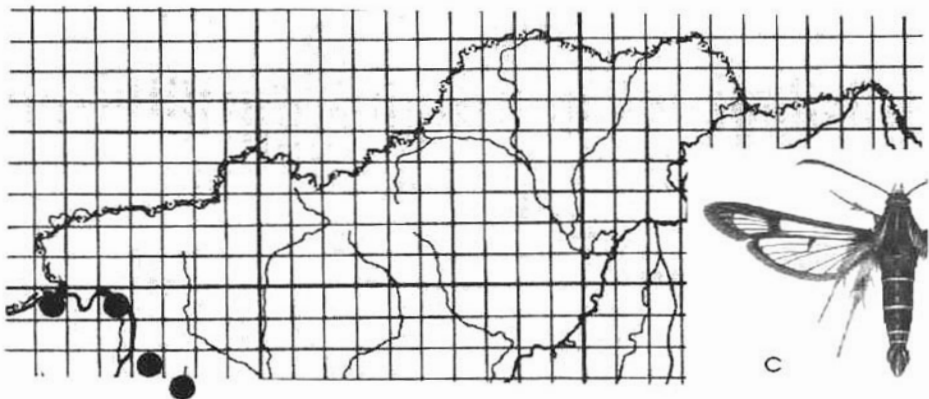
Jegyzet: Expanzív pontomediterrán faj, amely Európában igen lokális és ritka. A taxont hazánkban LIPTHAY (1961) fedezte fel, de nem tudta azonosítani. A tudományra új fajként írta le *sevenari* néven, amelyről bebizonyosodott, hogy a *nigrifrons* szinonimája. Mivel a hazai gyűjteményekben rokon fajokkal (*alysoniformis*, *aerifrons*) rendszeresen felcserélték, elterjedését csak hiányosan ismerjük. Bizonyíthatóan – Nógrádszakálon kívül – a következő magyarországi lelőhelyekről vannak adataink: Gyulaj, Kaposvár, Bakonybél.



Pennisetia hylaeiformis



Synanthedon spheciformis



Chamaesphecia bibioniformis

11. ábra. Néhány ritka hazai Sesiidae faj földrajzi elterjedése az Északi-középhegységben:

Pennisetia hylaeiformis Lasp. (a), *Synanthedon spheciformis* D. & Sch. (b), *Chamaesphecia bibioniformis* Esp. (c)

Abb. 11. Geografische Verbreitung einige seltener heimischer Sesiidae-Arten im nördlichen Mittelgebirge:

Pennisetia hylaeiformis Lasp. (a), *Synanthedon spheciformis* D. & Sch. (b), *Chamaesphecia bibioniformis* Esp. (c)

1. táblázat

A Sesiidae fajok elterjedése az Észak-magyarországi-középhegység mezorégióiban.

Rövidítések: (+) előfordulás, (–) hiány, (?) bizonytalan, (†) eltűnt vagy kipszult, (**B**) *Bembecia*, (**C**) *Chamaesphecia*, (**h**) hegység, (**hv**) hegyvidék, (**m**) medencék, (**Pa**) *Paranthrene*, (**Pe**) *Pennisetia*, (**S**) *Synanthedon*, (**Se**) *Sesia*, (**Sy**) *Synansphecia*, (**v**) vidék.

№	Species	Visegrádi-h.	Bórszőny	Cserhát-v.	Mátra-v.	Bükk-v.	Aggtelek-Rudabányai-hv.	Tokaj-Zempléni-hv.	É-magyarországi-m.
01.	<i>Pe. hylaeiformis</i> (Lasp.)	–	–	–	+	–	+	–	–
02.	<i>Se. apiformis</i> (Cl.)	–	–	+	+	+	+	–	+
03.	<i>Pa. tabaniformis</i> (Rott.)	–	–	+	–	+	–	–	–
04.	<i>S. spheciformis</i> (D. & S.)	–	–	+	–	+	+	–	–
05.	<i>S. stomoxiformis</i> (Hbn.)	–	–	+	–	+	–	–	–
06.	<i>S. culiciformis</i> (L.)	–	–	+	–	+	–	+	–
07.	<i>S. formicaeformis</i> (Esp.)	–	–	+	+	+	–	–	+
08.	<i>S. myopaeiformis</i> (Bkh.)	+	–	+	–	+	+	–	+
09.	<i>S. vespiformis</i> (L.)	+	–	+	–	+	–	–	+
10.	<i>S. conopiformis</i> (Esp.)	+	–	+	–	–	–	–	–
11.	<i>S. tipuliformis</i> (Cl.)	–	–	+	–	+	+	–	+
12.	<i>S. spuleri</i> (Fuchs)	–	–	–	–	+	–	–	+
13.	<i>S. loranthi</i> (Král.)	–	–	?	–	–	–	–	–
14.	<i>S. cephiformis</i> (O.)	–	–	?	–	–	–	–	–
15.	<i>B. ichneumoniformis</i> (D. & S.)	+	–	+	–	+	–	–	+
16.	<i>B. albanensis</i> (Rbl.)	–	–	+	–	–	–	–	+
17.	<i>B. scopigera</i> (Scop.)	–	–	+	–	+	–	–	–
18.	<i>B. megillaeformis</i> (Hbn.)	–	–	–	–	†	–	–	–
19.	<i>B. puella</i> La \square t.	–	–	–	–	†	–	–	–
20.	<i>Sy. triannuliformis</i> (Fr.)	–	+	+	+	+	+	?	+
21.	<i>Sy. muscaeformis</i>	–	–	†	–	–	–	–	–
22.	<i>C. bibioniformis</i> (Esp.)	+	–	+	–	–	–	–	–
23.	<i>C. euceraeformis</i> (O.)	–	–	+	–	+	–	–	–
24.	<i>C. leucopsiformis</i> (Esp.)	–	–	–	–	–	–	–	+
25.	<i>C. empiformis</i> (Esp.)	+	+	+	?	+	+	+	+
26.	<i>C. tenthrediniformis</i> (D. & S.)	–	–	+	–	+	+	–	+
27.	<i>C. astatiformis</i> (H.–S.)	–	–	+	?	–	–	–	–
28.	<i>C. annellata</i> (Z.)	–	–	–	–	+	–	–	+
29.	<i>C. alysoniformis</i> (H.–S.)	–	–	–	–	–	–	–	?
30.	<i>C. nigrifrons</i> (Le Cerf)	–	–	–	–	–	–	–	+
	Összesen – Zusammen:	6	2	22	6	19	8	3	15

Értékelés

Az Északi-középhegységből eddig 30 Sesiidae faj jelenlétére van adatunk. A *Synanthedon loranthi* (Král.), a *S. cephiiformis* (O.), és a *Chamaesphecia alysoniformis* (H.-S.) előfordulását az újabb kutatások nem erősítették meg. A *Bembecia megillaeformis* (Hbn.), a *B. puella* Lašt., és a *Synansphecia muscaeformis* (Esp.) eltűnt vagy feltehetőleg kipusztult az É-középhegység faunájából. Bizonyíthatóan csak 23 faj tenyészik a makrorégióban, amely a magyar üvegszárnyú lepkefauna 48,93%-a. Közülük a következő taxonok veszélyeztetettek illetve védelemre érdemesek: *Synanthedon stomoxiformis* (Hbn.), *Bembecia megillaeformis* (Hbn.), *B. puella* Lašt., *Synansphecia muscaeformis* (Esp.), *Chamaesphecia leucopsiformis* (Esp.). Erdészeti és kertészeti szempontból több faj (pl. *Paranthrene tabaniformis* Rott., *Aegeria apiformis* Cl. stb.) kártevőként is megjelenhet, sőt tömegesen el is szaporodhat (SZONTAGH 1965ab, 1968, SZONTAGH & TÓTH 1988).

Die Sesiidae-Fauna des nördlichen Mittelgebirges in Nord-Ungarn (Microlepidoptera: Sesiidae)

I. FAZEKAS

Zusammenfassung: In der jüngeren Vergangenheit begann ich mit der Aufarbeitung der Sesiidae-Fauna ungarischer Regionen. Bisher erschien schon eine Zusammenfassung der Glasflügler Transdanubiens (FAZEKAS 2003). Ich fasse in der vorliegenden Arbeit die Daten aus dem nördlichen Mittelgebirge zusammen, die aufgrund von Literaturstudium und eigenen Untersuchungen gewonnen wurden (siehe Abb. 2).

Aus dem nördlichen Mittelgebirge waren bis jetzt über 30 Sesiidae-Arten gemeldet. Das Vorkommen von *Synanthedon loranthi* (Král.), *S. cephiiformis* (O.) und *Chamaesphecia alysoniformis* (H.-S.) wurde durch die neuen Untersuchungen nicht bestätigt. *Bembecia megillaeformis* (Hbn.), *B. puella* Lašt. und *Synansphecia muscaeformis* (Esp.) sind verschwunden, im nördlichen Mittelgebirge vermutlich ausgestorben. Nachweislich siedeln nur 23 Arten in der Makroregion, das entspricht 48,93% der ungarischen Glasflügler-Fauna. Von diesen sind die folgende Arten gefährdet, bzw. schützenswert: *Synanthedon stomoxiformis* (Hbn.), *Bembecia megillaeformis* (Hbn.), *B. puella* Lašt., *Synansphecia muscaeformis* (Esp.), *Chamaesphecia leucopsiformis* (Esp.). Aus der Sicht der Forstwirtschaft und Gärtnerei können mehrere Arten als Schädlinge auftreten (z.B. *Paranthrene tabaniformis* Rott., *Aegeria apiformis* Cl. usw.), sie können sich auch massenhaft vermehren.

Irodalom – Literatur

- ÁCS E. & SZABÓKY Cs. (1993): The Lepidoptera fauna of the Bükk National Park. Microlepidoptera. In Mahunka S. & Zombori L. (eds): The fauna of the Bükk National Park I. – Magyar Természettudományi Múzeum, p. 186–220.
- BALOGH I. (1967): A Bükk-hegység lepkefaunájának kritikai vizsgálata I–II. – Folia entomologica hungarica 20: 95–165, 521–588.
- ABAFI-AIGNER L. PÁVEL J., & UHRIK N., (1896): Lepidoptera. In: Fauna Regni Hungariae III. Artropoda. – Budapest, pp. 82
- FAZEKAS I (1994): A magyarországi makrorégiók Cochylini faunája, I. A Dunántúli-dombság. (The Cochylini (Lepidoptera: Tortricidae) Fauna of the Hungarian geographical regions I. The Transdanubian Hills). – Állattani Közlemények 80: 33–54.
- FAZEKAS I. (2002a): Systematisches und synonymisches Verzeichnis der Microlepidopteren Ungarns. – Folia historico naturalia Musei matraensis 26: 289–327.
- FAZEKAS I. (2003): Microlepidoptera Pannoniae meridionalis, V. A Dél-Dunántúl üvegszárnyú lepkefaunája (Microlepidoptera: Sesiidae). – Somogyi Múzeumok Közleményei 16 (in print)
- FREINA, J. J. de (1997): Die Bombyces und Spinges der Westpalaearktis. Band 4, Sesioida: Sesiidae. – EWF Edition Forschung & Wissenschaft Verlag GmbH, München, 432 pp.

- FRIVALDSZKY I. (1865): Jellemző adatok Magyarország faunájához. – A Magyar Tudományos Akadémia Évkönyve 11: 274.
- HÍR J. & MÉSZÁROS Z. (1994): Megkésített emlékezés Lipthay Bélára, Nógrád megye első természettudományos muzeológusára. – A Nógrád megyei múzeumok évkönyve 19: 157–167.
- ISSEKUTZ L. (1950): *Chamaesphexia hungarica* Tomala bona species. – Folia entomologica hungarica 3: 49–55.
- ISSEKUTZ L. (1955a): Az üvegszárnyú lepkék gyűjtése, nevelése és tápnövényei. (Sammeln, Züchten und Futterpflanzen der Glasflüger [Aegeridae–Sesiidae, Lepid.]). – Folia entomologica hungarica 8: 57–72.
- ISSEKUTZ L. (1955b): 31. család: Aegeridae – Üvegszárnyú lepkék, szitkárók. – Fauna Hungariae 16 (4): 40–53.
- ISSEKUTZ L. (1956): A magyarországi nagylepke-fauna újdonságai. (Neuheiten in der ungarischen Gross-Schmetterlingsfauna). – Folia entomologica hungarica 9: 171–186.
- JABLONKAY, J. (1972): A Mátra-hegység lepkefaunája. – Folia historico naturalia Musei matraensis 1: 9–41.
- KALLIES, A. (1999): Revision of the south-western Palaearctic species of *Synanspexia* (Sesiidae). – Nota lepidopterologica 22 (2): 82–114.
- KOVÁCS L. (1953): A magyarországi nagylepkék és elterjedésük. (Die Gross-Schmetterlinge Ungarns und ihre Verbreitung). – Folia entomologica hungarica 6: 77–164.
- KOVÁCS L. (1956): A magyarországi nagylepkék és elterjedésük. II. (Die Gross-Schmetterlinge Ungarns und ihre Verbreitung, II.). – Folia entomologica hungarica 9: 89–140.
- MAROSI S. & SOMOGYI S. (1990): Magyarország kistájainak katasztere. I–II. – MTA Földrajztudományi Kutató Intézet, Budapest, 1023 pp.
- LAŠTŮVKA, Z. & LAŠTŮVKA A. 1987: A contribution to the knowledge of clearwing moths (Lepidoptera, Sesiidae) in Hungary. – Folia entomologica hungarica 48: 97–104.
- LAŠTŮVKA, Z. (1990): Die Glasflügler Ungarns-faunistik und bionomie. – A Janus Pannonius múzeum évkönyve 34: 39–46.
- LIPTHAY B. (1961): Eine neue *Chamaesphexia*-Art (Lepidoptera: Aegeriidae). – Acta zoologica hungarica 7: 213–218. Abb. 1–7.
- PAZSICZKY S., 1941b: *Synanthedon sphenophormis* ab. *triannulata* Pazsiczky nov. ab. – Folia entomologica hungarica 6: 113–115.
- RONKAY L. & SZABÓKY Cs. (1981): Investigation on the Lepidoptera fauna of the Zemplén Mts. (NE Hungary) I. The vally of Kemence stream. – Folia historico naturalia Musei matraensis 42: 167–184.
- SCHNAIDER, J., SCHNAIDER, J. & SCHNAIDER, Z. (1961): Przezierniki – Aegeriidae. In: Klucze do oznaczania owadów Polski Część XXVII, Motyle – Lepidoptera, Zeszyt 37. – PWN Warszawa, p. 3–42. Tabl. I–VI.
- SZABÓKY Cs. (1999): Microlepidoptera of the Aggtelek National Park. In: Mahunka S. & Zombori L. (eds): The Fauna of the Aggtelek National Park. – Magyar természettudományi Múzeum, p. 359–441.
- SZONTAGH P. (1965a): A *Paranthrene tabaniformis* Rott. hazai életmódja és károsítása. – Állattani Közlemények 52: 135–142.
- SZONTAGH P. (1965b): Az üvegszárnyú lepkék (Fam.: Aegeridae) kártétele nyártelepeken. – Erdészeti Kutatások 61: 257–275.
- SZONTAGH P. (1968): Adatok az *Aegeri apiformis* Cl. (Aegeridae) hazai életmódjához és károsításához. – Állattani Közlemények 55: 123–127.
- SZONTAGH P. & TÓTH J. (1988): Erdővédelmi útmutató. – Mezőgazdasági Kiadó, Buda-pest, pp. 5–286.

A szerző címe – Anschrift des Verfassers:
 FAZEKAS Imre
 Komlói Természettudományi Gyűjtemény
 Komloer Naturhistorische Sammlung
 H–7300 Komló, Városház tér 1.
 E–mail: imre.fazekas@freemail.hu