



**STEKLOKRILCI (LEPIDOPTERA: SESIIDAE) CENTRALNE ZBIRKE  
METULJEV PRIRODOSLOVNEGA MUZEJA SLOVENIJE**

Željko PREDOVNIK

Polzela 68 c, SI-3313 Polzela, Slovenija, e-mail: zeljko99@volja.net

**Abstract – CLEARWING MOTHS (LEPIDOPTERA: SESIIDAE) IN THE  
CENTRAL LEPIDOPTERA COLLECTION OF THE SLOVENIAN MUSEUM OF  
NATURAL HISTORY**

The results of reexamination of specimens of the family Sesiidae (Lepidoptera), deposited in the Central Lepidoptera collection of the Slovenian Museum of Natural History (PMSL) in Ljubljana, are presented. Among 349 clearwing moth specimens from 16 European countries, 46 species, 16 of them from Slovenia, were determined.

**KEY WORDS:** Lepidoptera, Sesiidae, Slovenian Museum of Natural History.

**Izveček** - Predstavljeni so rezultati ponovnega pregleda primerkov metuljev iz družine steklokrilcev (Lepidoptera: Sesiidae) iz Centralne zbirke metuljev Prirodoslovnega muzeja Slovenije (PMSL) v Ljubljani. Med 351 primerki iz 16 evropskih držav smo določili 46 vrst, od tega 16 z ozemlja Slovenije.

**KLJUČNE BESEDE:** Lepidoptera, Sesiidae, Prirodoslovni muzej Slovenije.

**Uvod**

Zgodovina poznavanja steklokrilcev (Sesiidae) na naših tleh sega v Scopolijeve čase, ko je le-ta v okolici Ljubljane opisal novo vrsto steklokrilca *Bembecia scopigera* (Scopoli, 1763). Prvi daljši spisek slovenskih steklokrilcev (15 vrst) smo dobili s Seznamom velikih metuljev Kranjske, ki ga je objavil domačin Ivan Hafner v letih 1909-1912. Ostale najdbe starejšega in novejšega datuma nekaterih domačih in tujih zbiralcev na našem ozemlju so bile bolj ali manj naključne. Spisek 23 vrst do takrat znanih slovenskih steklokrilcev je v novejšem času v glavnem iz muzejskih in pretežno starejših pisnih podatkov sestavil dr. Jan Carnelutti v svojem (1992a,

1992b) seznamu makrolepidopterov Slovenije. Po vrstah najbolj obsežen in hkrati najnovejši seznam omenjene družine za evropsko, pa tudi našo favno, sta objavila Laštůvka in Laštůvka (2001) v delu *The Sesiidae of Europe*, kjer za Slovenijo omenjata 41 vrst. Število pri nas odkritih vrst se je od takrat povečalo še za 4 vrste (Predovnik, 2002) in bo v prihodnosti brez dvoma še naraslo. Prisotnost nekaterih vrst, ki so za favno Slovenije znane samo iz zelo starih pisnih podatkov (*C. chalciformis* (Esper, [1804]) in *P. muscaeformis* (Esper, 1783)), bo potrebno ponovno potrditi. Del podatkov, ki so vključeni v ta prispevek, je pred mnogimi leti objavil že Ivan Hafner (1909-1912), vendar so bile te navedbe večinoma brez točnih datumov, tako da se mnogih originalnih navedb ne da natančno pripisati primerkom v zbirki. Poleg tega se je taksonomski status nekaterih vrst iz tistega časa precej spremenil in opisane so bile nekatere nove. Zaradi revizije celotne zbirke je bil ves material še enkrat določen, vsi podatki z etiket na revidiranem materialu ponovno popisani, in jih predstavljamo v tem prispevku.

### Material in metode

V Prirodoslovnem muzeju Slovenije smo v letu 2001 poleg ostalih družin iz Centralne zbirke metuljev začeli urejati tudi steklokrilce (Sesiidae). V okviru urejanja te družine smo pregledali ves material iz zbirk Rudolfa Rakovca, Ivana in Mateja Hafnerja, prof. dr. Štefana Michielija, dr. Josepha Staudacherja in dr. Franca Cvetka. V primerjavi z večino ostalih skupin metuljev so bili steklokrilci v tistih časih slabo poznani, zato smo v zbirkah našli le malo primerkov, ki smo jih združili v enotno zbirko steklokrilcev.

Zbirka trenutno vsebuje 354 primerkov 46 vrst domačega in tujega izvora. Ravrščeni so po nomenklaturnem sistemu evropskih makrolepidopterov (Karsholt in Razowski, 1996), ki smo ga dopolnili z novimi vrstami, zajetimi v delu Laštůvka in Laštůvka (2001). Napačno določene primerke smo določili pravilno. Primerkom, katerih najditelj ni bil avtor zbirke oziroma ni bil naveden, smo dodali etiketo s podatkom iz katere zbirke omenjeni primerki izhajajo. Tiste slovenske lokalitete, ki so na etiketah primerkov iz starih zbirk (Hafner, Rakovec, Staudacher) podane večinoma v nemškem, delno tudi v latinskem jeziku, smo zaradi lažjega razumevanja prevedli in jih skupaj s slovenskim prevodom navedli v slovarju.

### Okrajšave:

Prim.- primerek (specimen), e.l.: ex. larva, ex. coll.: iz zbirke (from the collection), E. c. C.: ex. coll. Cvetko Franc, E. c. H. I.: ex. coll. Hafner Ivan, E. c. H. M.: ex. coll. Hafner Matej, E. c. M.: ex. coll. Michieli Štefan, E. c. R.: ex. coll. Rakovec Rudolf, E. c. S.: ex. coll. Staudacher Joseph, SL: Slovenija, HR: Hrvaška, YU: Jugoslavija, A: Avstrija, H: Madžarska, CZ: Češka, D: Nemčija, RU: Rusija, ES: Španija.

### Slovar:

Ad Savum: ob (reki) Savi (Posavje: Šentvid - Črnuče - Tomačevo); Blabutsch: (gora) Blegoš (Škofjeloško pogorje); Carniolia: Kranjska; Črnatal: dolina Črne

(Koroška); in ripae Mirnae: obrežje (reke) Mirne (Dolenjska); Laibach: Ljubljana; Labaci: Ljubljana; Loganticum: Logatec, Navi: pokopališče; Nemora ad Savum: gozdovi - gaji ob Savi; paludes Labaci: Ljubljansko barje; Feinsterberg: Tolsti vrh (med Novim Mestom in Šentjernejem); Rudolfswert: Novo Mesto.

## Rezultati

Revidirana zbirka steklokrilcev trenutno obsega 354 primerkov steklokrilcev (Lepidoptera: Sesiidae), ki pripadajo 46 vrstam. Nekaj jih izvira iz Nemškega, Avstrijskega in Hrvaškega ozemlja, največ pa iz ozemlja Slovenije. Število vrst in primerkov posamezne vrste, ki izvirajo iz naslednjih držav, je: Slovenija: 16 vrst (141 prim.), Nizozemska: 1 vrsta (1 prim.), Švica: 1 vrsta (4 prim.), Avstrija: 16 vrst (43 prim.), Nemčija: 19 vrst (58 prim.), Italija: 1 vrsta (1 prim.), Madžarska: 5 (!) vrst (6 prim.), Hrvaška: 16 vrst (45 prim.), Bosna in Hercegovina: 2 vrsti (3 prim.), Jugoslavija: 3 vrste (9 prim.), Makedonija: 3 vrste (8 prim.), Francija (Korzika): 1 vrsta (3 prim.), Španija: 4 vrste (7 prim.), Češka: 3 vrste (4 prim.), Rusija: 3 vrste (3 prim.), Grčija: 1 vrsta (1 prim.) in Sirija: 2 vrsti, od tega ena še nedeterminirana (3 prim.). Seveda pri manjšemu številu primerkov obstaja sum, da njihov dejanski izvor ni identičen z lokalitetami, navedenimi na njihovih etiketah. Pri nekaterih te sploh niso podane, ali pa so napisane nečitljivo (18 prim.). V omenjenih primerih etikete vsebujejo premalo konkretnih podatkov za kakršno koli ponovno objektivno preverjanje izvora takšnih primerkov. Skupaj s še 25 doniranimi primerki, katerih podatke v tem članku nismo podrobneje navedli (leg. Predovnik), vsebuje zbirka steklokrilcev PMSL v celoti 379 primerkov in 50 vrst.

## Seznam vrst

*Tinthia tineiformis* (Esper, 1789)

E. c. R.: (Grčija), Corcyra, Umg. Corfu, Ende 6. (19)07 (1 prim.), Wagner.

*Pennisetia hylaeiformis* (Laspeyres, 1801)

E. c. H. I.: (D), Altona (1 prim.), J. Hafner; (CZ), Boh (emia), Eger, ex. larva, 8. (18)98 (1 prim.), J. Hafner.

E. c. M.: (SL), Krvavec, 1400 -1500 m, 15 - 17. 8. 1959 (1 prim.), leg. J. Karneluti (Carnelutti).

*Sesia apiformis* (Clerck, 1759)

E. c. C.: (SL) Carniolia, nemora ad Savum, prope Labacum, 30. 6. (19)31 (1 prim.) (ex. coll.), J. Hafner.

E. c. H. I.: (SL), Carniolia, inf.(erior) Feinsterberg, 4. 7. (18)90 (1 prim.), J. Hafner; (SL), Carniolia, inf. Feinsterberg, 17.7.1900 (1 prim.), J. Hafner; (?) 17. 7. 1900 (1 prim.); (SL), Carniolia, Medvode, 5. 7. (18)99 (1 prim.), J. Hafner; (SL), Carniolia, Laibach, 10. 6. (19)08 (1 prim.), J. Hafner; (SL), Carniolia, ad Savum, 10./ 6. (19)16

(1 prim.), J. Hafner; (Italija), Austr (ia), Litor (rio), Salcano, 17. 6. (19) 06 (1 prim.).  
E. c. M.: (SL), Ljubljana, 15. 6. (19)50 (6 prim.), Š. Michieli; (SL), Ljubljana, 16. 6.  
(19)50 (5 prim.), Š. Michieli; Makedonija, Ohrid, 6. (19)54 (2 prim.), Š. Michieli;  
(HR), Krk, Šilo, 23. 6. 1956 (1 prim.), Š. Michieli.

E. c. R.: (SL), Carniolia, Labaci, 11./ 6.1950 (1 prim.), N. R. Rakovec; (SL),  
Carniolia, paludes Labaci, 26. 6. (19)32 (1 prim.), N. R. Rakovec; (SL), Murska  
Sobota, (19)31 (1 prim.); (D), Berlin (1 prim.), f. *sireciformis*, R. Klos - Graz; (RU),  
Sarepta, 6. 1911:(1 prim.), H. Rangnow.

E. c. S.: (SL), Carniolia, Laibach, 12. 6. (19)30 (2 prim.), dr. Staudacher.

*Sesia bembeciformis* (Hübner, 1806)

E. c. H. I.: (D), Germania, Sachs (en), Altenburg, juni, e. l. (1 prim.).

E. c. R.: (D), Berlin (1 prim.), R. Klos - Graz ; (nečitljivo) (1 prim.), e. coll. Wagner;  
(H), Budapest (1 prim.).

*Sesia melanocephala* Dalman, 1816

E. c. R.: (D), Berlin, 1914 (2 prim.), J. Splichal

*Paranthrene tabaniformis* (Rottemburg, 1775)

E. c. H. I.: (SL), Carniolia, Laibach, 6. 6. (19)12 (1 prim.), J. Hafner; (SL), Carniolia,  
Feinsterberg, 18. 7. (19)39 (1 prim.), J. Hafner; (D), Germania, e. l., 23. 6. (18)98 (2  
prim.), J. Hafner; (D), Germania, e.l., 30.6. (18)98 (1 prim.), J. Hafner.

E. c. H. M.: (HR?), Dalmatia, (19)00 (3 prim.).

E. c. M.: (SL), Ljubljana (1 prim.), Š. Michieli; (SL), Ljubljana, 1 - 15. 6. 1959 (4  
prim.), Š. Michieli; (SL), Grosuplje, ex. larva (1 prim.), ex. coll. Ferjan.

E. c. R.: (A), Austria, inf (erior) (1 prim.), Wr. Gebiat; (D), Berlin, inf., (19)28 (1  
prim.), coll. H. Rangnow

*Synanthedon scoliaeformis* (Borkhausen, 1789)

E. c. R.: (D), Berlin, e. l. 6. (19) 16 (1 prim.); (D), Berlin, e. l. (19)17 (1 prim.); (D),  
Berlin, 1914 (1 prim.), J. Splichal.

*Synanthedon mesiaeformis* (Herrich-Schäffer, 1846)

E. c. R.: (RU), Sarepta, 21. 6. (1 prim.), H. Rangnow.

*Synanthedon spheciformis* ([Denis & Schiffermüller], 1775)

E. c. H. I.: (D), Saxonia (2 prim.). E. c. H. M.: (D), Bavaria (18)99 (2 prim.).

E. c. R.: (SL), Carniolia, ad Savum, 10. 6.(19)26 (1 prim.), N. R. Rakovec; (D),  
Berlin, e. l. (19)17 (1 prim.); (D), Bavaria (1 prim.); (D), Berlin, 1909 (1 prim.), J.  
Splichal; (2 prim.) brez podatkov.

E. c. S.: (SL), Carn. (iolia), Laibach, 30. 5. (19)24 (1 prim.), dr. Staudacher; (SL),  
Carn. (iolia), Črnatl, 12. 6. (19) 21 (1 prim.), dr. Staudacher.

*Synanthedon stomoxiformis* (Hübner, 1790)

E. c. H. I.: (HR), Carniola, in ripae Mirnae, 4. 7. (19)30 (1 prim.), J. Hafner; (SL), Carniola, Laibach, 29. 6. (19)15 (1 prim.), J. Hafner; (SL), Carniola, Laibach, 28. 7. (19)13 (1 prim.), J. Hafner; (SL), Carniola, Črnuče, 5. 6. (18)98 (1 prim.), J. Hafner; (SL), Carniola, nemora ad Savum, prope Labacum, 30. 6. (19)26 (2 prim.), J. Hafner; (A), NiederOsterr (reich), Umg. Wien (2 prim.).

E. c. M.: (SL), Grosuplje, e. l. (1 prim., kot *S. spheciformis*), ex. coll. Ferijan.

E. c. R.: (SL), Carniola, Laibach, 8. / 7. (19)10 (1 prim.), J. Splichal; (1 prim.), brez podatkov.

*Synanthedon culiciformis* (Linnaeus, 1758)

E. c. H. I.: (SL), Carniola, Labaci, 24. 5. (19)14 (1 prim.), J. Hafner.

E. c. H. M.: (D), Bavaria, (19)00 (3 prim.), M. Hafner.

E. c. R.: (D), Oberlausitz, Neugersdorf (1 prim.); (D), Germania, Kiel, April, e. l. (1 prim.); (D), Berlin, Mai (1 prim.), J. Splichal; (D), Leipzig, 18. 5. (19)10 (2 prim.), J. Splichal; (D), Saxonia, Leipzig, 1896 (1 prim.), coll. E. Heine.

E. c. S.: (SL), Carn. (iolia), Črnatl, 13. 6. (19)21 (1 prim., kot *S. stomoxiformis*), dr. Staudacher.

*Synanthedon formicaeformis* (Esper, 1783)

E. c. H. I.: (SL), Carniola, Laibach, 16. 6. (19)26 (1 prim.), J. Hafner; (SL), Carniola, ad Savum, prope Labacum, 24. 6. (19)39 (1 prim.), J. Hafner; (SL), Carniola, ad Savum, 14./ 7. (19)16 (1 prim.), J. Hafner; (SL), Carniola, ad Savum, 21./7. (19)16 (1 prim.), J. Hafner; (SL), Carniola, ad Savum, 22./7. (19)16 (1 prim.), J. Hafner; (D), Germania, Düsseldorf, 28. 6.(18)95 (1 prim.), J. Hafner.

E. c. R.: (A), Lobau N. O., e. l. 1923 (1 prim.), coll. O. Bubacek; (D), Germania, Kiel, April, e. l. (1 prim.), coll. Wagner.

*Synanthedon flaviventris* (Staudinger, 1883)

E. c. R.: (D), Hamburg, coll. (nečitljivo) (1 prim.); (Nizozemska), Germania, Friesland (1 prim.), leg. Hauge, coll. Wagner.

*Synanthedon andrenaeformis* (Laspeyres, 1801)

E. c. R.: (Nečitljivo) N. O., e. l. 17. 6. 1915 (1 prim.); (A), Modling, N. O. Wien, e. l. 8. 6. 1916 (1 prim.); (A), Austria inf., Rohrwald, e. l. 1./ 6. 1932 (1 prim.), ing. Kautz, Wien; (A), Austria inf., Rohrwald, e.l. 4. / 6. 1932 (1 prim.), ing. Kautz, Wien; (A), Austria inf., D. Altenburg, e. l. 9. 6.1926 (1 prim.), ing. Kautz; (?) (nečitljivo), e. l. 29. 5. 1922 (1 prim.), ing. Kautz, Wien.

*Synanthedon myopaeformis* (Borkhausen, 1789)

E. c. H. I.: (SL), Carniola, Laibach, 29. 7. (19)10 (1 prim.), J. Hafner; (SL), Carniola, Labaci, 4. 8. (19)10 (1 prim.), J. Hafner; (SL), Carniola, Laibach, 20. 8. (19)10 (1 prim.), J. Hafner; (SL), Carniola, Laibach, 28. 7. (19)31, (1 prim.), J. Hafner; (SL), Carniola, ad Savum, 22./ 7. (19)16 (1 prim.), J. Hafner; (SL), Carniola, nemora ad Savum, prope Labacum, 12. 7. (19)24 (1 prim.), J. Hafner;

(HR), Dalmatia, Knin, 20. 6. (19)35 (1 prim.), J. Hafner (Hafner J., 1994); (HR), Dalmatia, Knin, 25. 6. (19)35 (1 prim.), J. Hafner (Hafner J., 1994); (HR), Dalmatia, Knin, 9. 7. (19)38 (1 prim.), J. Hafner.

E. c. H. M.: (SL), Carniola, Ljubljana, 25. 7. (18)99 (3 prim.), M. Hafner; (SL), Carniola, Ljubljana, 4. 8. (18)99 (1 prim.), M. Hafner.

E. c. M.: (SL), Slokarji (Lokavec pri Ajdovščini), 250 m, 25. - 27. 6. 1965 (1 prim.), Š. Michieli; (SL), Ljubljana 16. 7. (19)52 (1 prim.), Š. Michieli; (SL), Trnovski gozd, Čaven, 600 - 800 m, 19. 6. 1966 (1 prim.), Š. Michieli; (SL), Nanos, 13. 7. (19)54 (3 prim.), Š. Michieli.

E. c. R.: (1 prim.), brez podatkov ; (D), Berlin (1 prim), R. Klos - Graz.

E. c. S.: (SL), Carniola, Laibach, 20. 7. (19)35 (1 prim., kot *S. stomoxiformis*), dr. Staudacher; (SL), Carniola, Laibach, 15. 7. (19)32 (1 prim., kot *S. stomoxiformis*), dr. Staudacher.

#### *Synanthedon vespiformis* (Linnaeus, 1761)

E. c. H. I.: (SL), Carniola, Laibach, 9. 8. (19)10 (1 prim.), J. Hafner; (SL), Carniola, Laibach, 18. 5. (19)27 (1 prim.), J. Hafner; (SL), Carniola, (vas) Pokojišče ( pri Borovnici) 25. 6. (19)22 (1 prim.), J. Hafner; (A), Austria inf. (3 prim.); (HR) Dalmatia, Knin, 4.6.(19)35 (1 prim.), J. Hafner (Hafner J., 1994); (HR), Dalmatia, Knin, 10. 7. (19)35 (1 prim.), J. Hafner (Hafner J., 1994).

E. c. H. M.: (HR ?), Dalmatia, (19)01 (3 prim.), M. Hafner.

E. c. M.: (SL), Hrpelje, 450 m, 6. 7. 1963 (1 prim.), Š. Michieli; (HR), Istra, Mošćeniška Draga, 5. 8. (19)51 (1 prim), Š. Michieli; Hrvatska, Veli Lošinj, 27. 8. - 4. 9. 1962 (6 prim.), Š. Michieli; (YU), Črna Gora, Rijeka Crnojevića, 20 - 21. 9. 1956 (1 prim.), Š. Michieli.

E. c. R.: (SL), Carniola, St. Jakob, Navi, 29. / 6. 1936 (1 prim.), N. R. Rakovec; (SL), Carniola, Labaci, 19. 6. 1937 (1 prim.), N. R. Rakovec; (D), Germania, Berlin, e. l. 16. 2. 1931 (1 prim), N. R. Rakovec; (D), Germania, Berlin, e.l. 18. 2. 1931 (1 prim), N. R. Rakovec; (D), Germania, Berlin, e.l. 23. 2. 1931 (1 prim.), N. R. Rakovec; (YU) (Srbija), Fruška Gora, 3. 7. 1927 (1 prim.), Miloš V. Rogulja; (YU) (Srbija), Fruška Gora, 17. 7. 1927 (1 prim.), Miloš V. Rogulja; (D), Deutschland (2 prim.), R. Klos - Graz; (CZ), Bohemia, Revnice, 3. 8. 1929 (1 prim.), F. Pokorny; (HR), Istria, Pola (Pula), 2. 9. (19)03 (1 prim.); (HR), Istria, Pola, 10. 9. (19)04 (1 prim.).

E. c. S.: (CZ), Bohemia, Birkstein, e. l. 1930 (1 prim.), dr. Staudacher.

#### *Synanthedon conopiformis* (Esper, 1782)

E. c. R.: (D), Berlin, e. l. (19)17 (1 prim.).

#### *Synanthedon tipuliformis* (Clerck, 1759)

E. c. H. I.: (SL), Carniola, Laibach, 8. 7. (19)16 (2 prim.), J. Hafner; (SL), Carniola, Laibach, 9.7. (19)16 (2 prim.), J. Hafner; (SL), Carniola, Laibach, 10.7. (19)16 (1 prim.), J. Hafner; (HR), Dalmatia, Knin, 16. 6. (19)35 (2 prim.), J. Hafner (Hafner J., 1994).

E. c. H. M.: (SL), Carniola, Ljubljana, 20.7. (18)99 (2 prim.), M. Hafner; (SL),

Carniolia, Ljubljana, 25.7.(18)99 (4 prim.), M. Hafner; (SL), Carniolia, Kostanjevica, 8. (19)07 (2 prim.), M. Hafner.

E. c. M.: (SL), Ljubljana, okolica, 13 - 19. 7. (19)54 (13 prim.), Š. Michieli.

E. c. R.: (D), Germania, Berlin, e. l. 23. 2. (19)32 (1 prim.), N. R. Rakovec; (D), Germania, Berlin, e.l. 10. 3. 1931 (1 prim.), N. R. Rakovec; (nečitljivo), e. l. 2. 6. 1913 (1 prim.); (D), Dusseldorf, 1907 (1 prim.), J. Splichal; (A), Styria, Stainz, e. l. 7. (nečitljivo) (1 prim., kot *S. conopiformis*), R. Klos - Graz.

E. c. S.: (SL), Carn. (iolia), Laibach, 15. 7. (19)21 (1 prim.), dr. Staudacher; (SL), Carn. (iolia), Laibach, 25. 7. (19)21 (1 prim.), dr. Staudacher; (SL), Carn. (iolia), Laibach, 3. 6. (19)27 (1 prim.), dr. Staudacher; (SL), Carn. (iolia), Laibach, 12. 7. (19)39 (1 prim.), dr. Staudacher; (D), Qerfurt, N. O., Thur.- Muschelkalk Hugel, 24. 6. 1965 (1 prim.), leg. G. Wolter.

*Synanthedon spuleri* (Fuchs, 1908)

E. c. H. I.: (SL), Carniolia, Grmada, 800 m., 11. 6. (19)24 (1 prim.), ex. Juniper., ab. Spuleri, J. Hafner (Predovnik, 2001).

*Synanthedon cephiiformis* (Ochsenheimer, 1808)

E. c. H. I.: (A), Austria, inf., Wien, e. l. Martz (2 prim.), Wagner.

E. c. R.: (D), Germania, Bautzen, April, ex. l. (2 prim.).

*Bembecia ichneumoniformis* ([Denis & Schiffermüller], 1775)

E. c. C.: (HR), Dalmatia, Knin, (19)35 (1 prim.) (leg. et ex. coll), J. Hafner (Hafner J., 1994).

E. c. H. I.: (SL), Carniolia, ad Savum, 8./ 8. (19)15 (1 prim.), J. Hafner; (SL), Carniolia, ad Savum, 8./7. (19)16 (1 prim.), J. Hafner; (SL), Carniolia, ad Savum, 14. 7. (19)16 (1 prim.), J. Hafner; (SL), Carniolia, Laibach, 20. 7. (19)10 (1 prim.), J. Hafner; (SL), Carniolia, Podutik, 19. 7. (19)20 (1 prim.), J. Hafner; (SL), Carniolia, Podutik, 6. 7. (19)20 (1 prim.), J. Hafner; (SL), Carniolia, Podutik, 6. 8. (19)21 (1 prim.), J. Hafner; (A), Austria inf.(erior) (1 prim.), J. Hafner.

E. c. H. M.: (HR?), Dalmatia, (19)01 (1 prim.), M. Hafner.

E. c. M.: (SL), Nanos, 4. 7. (19)49 (1 prim.), Š. Michieli; (SL), Ljubljana-okolica (1 prim.), ex. coll. Ferjan; (SL), Ankaran, 10 - 20. 9. 1960 (1 prim.), Š. Michieli; (SL), Koper, 9. 8. (19)46 (1 prim.), Š. Michieli; (HR), Hrvatska, o. (tok) Pag, Novalja, 1. - 15. 8. (19)66 (1 prim.), Š. Michieli; (Bosna in) Hercegovina, Popovo polje, 9 - 10.7.1955 (1 prim.), Š. Michieli.

E. c. R.: (SL), Carniolia, Laibach, ad Savum, 2. 9. (19)29 (1 prim.), N. R. Rakovec; (SL), Blabutsch, 27. 7. (18)93 (1 prim.). E. c. S.: (SL), Carniolia, Rakek, 23. 7. (19)33 (1 prim., pod *B. megillaeformis*), dr. Staudacher.

*Bembecia albanensis* (Rebel, 1918)

E. c. H. I.: (SL), Carniolia, ad Savum, 14.7. (19)16 (1 prim.), J. Hafner; (SL), Carniolia, ad Savum, 26. 7. (19)16 (1 prim., pod *B. ichneumoniformis*), J. Hafner; (SL), Cerklje, 22. 8. (19)14 (1 prim., pod *B. megillaeformis*), J. Hafner.

*Bembecia pavicevici* Toševski, 1989

E. c. H. I.: (HR), Dalmatia, Knin, 13. 7. (19)38 (1 prim., pod *B. ichneumoniformis*, det. dr. F. Pühringer, 2001), J. Hafner.

*Bembecia scopigera* (Scopoli, 1763)

E. c. H. I.: (HR), Dalmatia, Knin, 18. 7. (19)35 (1 prim., pod *B. ichneumoniformis*), J. Hafner; (HR), Dalmatia, Knin, 26. 7. (19)36 (1 prim., pod *B. ichneumoniformis*), J. Hafner.

*Bembecia himmighoffeni* (Staudinger, 1866)

E. c. C.: (HR), Dalmatia, Knin, 30. 7. (19)36 (na dodatni etiketi kot *ichneumoniformis*) (1 prim.) (leg. et ex. coll.), J. Hafner.

E. c. H. I.: (HR), Dalmatia, Knin, 30. 7. (19)36 (na dodatni etiketi kot *Sesia ichneumoniformis*) (1 prim.), J. Hafner; (ES), Hispania, Argon, Albarracin (1 prim.) [leg. Predota].

E. c. R.: (ES), Hispania, Argon, Albarracin, 6. 7. 1926 (1 prim.), Predota.

*Bembecia uroceriformis* (Treitschke, 1834)

E. c. H. I.: (HR), Dalmatia, Knin, 17. 7. (19)38 (1 prim., pod *B. megillaeformis*) (2 prim.), J. Hafner.

E. c. R.: (ES), Hi (spania), Andalusia, Granada, 14. 7. 1925 (1 prim.) [leg. Predota].

*Pyropteron chrysidiformis* (Esper, 1782)

E. c. H. I.: (D), Rheingau (2 prim.), ex. coll. Wendlant, coll. Wagner.

E. c. H. M.: (HR), Istria, (18)99 (2 prim.), M. Hafner; (HR), Istria, 9. 6. (19)00 (na dodatni etiketi kot *S. chrysidiformis*) (1 prim.).

E. c. R.: (D), Rhein (1 prim.), J. Splichal.

*Pyropteron minianiformis* (Freyer, 1842)

E. c. M.: Makedonija, Bogomila, 500 - 700 m, 8 - 10. 6. 1962 (1 prim.), Š. Michieli; Makedonija, Stari Dorijan, 19. 6. (19)55 (2 prim.), leg. J. Thurner; Macedonia, mer. Doriansee, Stary Dorian, 150 - 300 m, 11 - 20. 5. (19)55 (1 prim.), leg. F. Daniel; Macedonia, mer. Doriansee, Stary Dorian, 150 - 300 m, 1. - 10. 6. (19)55 (1 prim.), leg. F. Daniel.

*Pyropteron (Synansphecica) trianulliformis* (Freyer, 1842)

E. c. C.: (HR), Dalmatia, Knin, 13. 7. (19)38 (1 prim.) (leg. et ex. coll.), J. Hafner.

E. c. H. I.: (SL), Carniolia, Laibach, 13. 8. (19)10 (1 prim.), J. Hafner; (SL), Carniolia, Radovljica, 29. 7. (18)92, Miklitsch (Miklič [leg. et ex. coll. ?]) (1 prim.), J. Hafner; (HR), Dalmatia, Knin, 21. 6. (19)35 (1 prim.), J. Hafner; (HR), Dalmatia, Knin, 29. 6. (19)35 (2 prim.), J. Hafner; (HR), Dalmatia, Knin, 3. 7. (19)35 (1 prim.), J. Hafner; (HR), Dalmatia, Knin, 5. 7. (19)35 (1 prim.), J. Hafner; (HR), Dalmatia,



Knin, 12. 7. (19)35 (1 prim.), J. Hafner; (HR), Dalmatia, Knin, 1. 7. (19)38 (1 prim.), J. Hafner; (A), Umg. Wien, 30. 6. (19)05 (1 prim.), coll. M. Bartel; (A), Umg. Wien, Gumpoldskirschen, Richardshof (2 prim.), coll. Wagner.

E. c. M. H.: (SL), Carniolia, Ljubljana, 24. 8. (18)99 (1 prim., pod *S. tipuliformis*).

E. c. M.: (SL), Dornberk, 200 m, 13. 7. 1962 (1 prim.), Š. Michieli; Makedonija, Gostivar, 12. 6. (1962?) (1 prim.), Š. Michieli; (YU), Črna Gora, Skadarsko jezero, Virpazar, 21 - 23. 5. (19)57 (1 prim.), Š. Michieli.

E. c. R.: (YU) (Srbija), Fruška Gora, 28. 7. 1929 (1 prim.), Miloš V. Rogulja; (A), Styria, 27. 5. (1 prim.), R. Klos - Graz.

*Pyropteron (Synansphecia) meriaformis* (Boisduval, 1840)

E. c. H. I.: (Francija), Corsica (Kollmorg-- ? slabo čitljivo !), 7. (18)98 (3 prim., kot *Ch. corsica*), J. Hafner.

*Pyropteron (Synansphecia) muscaformis* (Esper, 1783)

E. c. H. I.: (Švica), Helvetia, (19) 01 (4 prim.); (Bosna in Hercegovina), Bosnia (2 prim.), J. Hafner.

E. c. R.: (D), Germania, e. l. 8. 6. (1 prim.); (D), Germania, e.l. 9. 6. (1 prim.); (D), Germania, e.l. 8. 7. (19)29 (1 prim.); (A), Austria Inf., 17. 6. 1917 (1 prim.).

*Pyropteron (Synansphecia) leucomelaena* (Zeller, 1847)

E. c. R.: (SP), Hi (spania), Andalusia, Granada, 22. 6. 1927 (1 prim.), Predota.

*Pyropteron (Synansphecia) affinis* (Staudinger, 1856)

E. c. H. I.: (HR), Dalmatia, Knin, 16. 6. (19)38 (1 prim.), J. Hafner.

E. c. R.: (H), Ungarn (1 prim.), R. Klos - Graz; (A), Gumpoldskirchen, 17. 6. 1917 (1 prim.).

*Chamaesphecica chalciformis* (Esper, [1804])

E. c. R.: (A), NiederOsterr., Umg. Wien (1 prim.).

*Chamaesphecica schmidtiformis* (Freyer, 1836)

E. c. H. I.: (HR), Dalmatia, Knin, 22. 6. (19)38 (1 prim., kot *C. chalcidiformis*), J. Hafner (Hafner J., 1994).

*Chamaesphecica ramburi* (Staudinger, 1866)

E. c. R.: (ES), Andalusia, Algeciras, 17. 6. 1926 (1 prim.) [leg. Predota]; (ES), Andalusia, Granada, 12.6. 1925 (1 prim., pod *C. colpiformis*) [leg. Predota]; (ES), Andalusia, Granada, 17. 6.1925 (1 prim., pod *C. colpiformis*) [leg. Predota].

*Chamaesphecica doleriformis* (Herrich-Schäffer, 1846)

E. c. S.: (HR), Ins (el) Krk, Rudina, 8. 6. (19)38 (1 prim., pod *B. ichneumoniformis*), dr. Staudacher.

*Chamaesphecica annellata* (Zeller, 1847)

E. c. H. I.: (H), Hungaria, Budapest, 8. (19)05 (2 prim.), J. Hafner.

E. c. R.: (A), NiederOsterr., Umg. Wien (1 prim.); (YU) (Srbija), Fruška gora, 28. 7. 1929 (1 prim.), Miloš V. Rogulja.

*Chamaesphecia masariformis* (Ochsenheimer, 1808)

E. c. H. I.: (HR), Dalmatia, Knin, 11. 6. (19)35 (1 prim.), J. Hafner (Hafner J., 1994); (HR), Dalmatia, Knin, 9. 7. (19)38 (1 prim.), J. Hafner (Hafner J., 1994); (Sirija), Syria, f. *loewii* (2 prim, kot *Ch. loewii*).

*Chamaesphecia bibioniformis* (Esper, 1800)

E. c. H. I.: (H), Hungaria (2 prim.), J. Hafner.

E. c. R.: (A), Austria inf. (1 prim.), Wr. Gebiat ; (A), Austria inf., Marchfeld, juni, (1 prim., pod *S. trianulliformis*), coll. Wagner.

*Chamaesphecia palustris* (Kautz, 1927)

E. c. R.: (A), Austria inf., Wilfleinsdorf, e. l. 8. 6. 1929 (1 prim.), ing. Kautz, Wien; (A), Austria inf., Moss-Brunn, N. V., Wien, e. l. 6. (19)54 (1 prim.), dr. F. Kasy; (A), Austria inf., Oberweiden, Marchfeld, e. l. 5. 1953 (1 prim), dr. F. Kasy.

E. c. H. I.: (A), Austria inf., Wilfleinsdorf, e. l. 1. 7. 1931 (1 prim); (A), Wilfleinsdorf, 26. 6. 1929 (1 prim.); (A), Austria, Umg. Wien, e. l. 24. 6. 1924 (1 prim.); (A), Austria, Umg. Wien, e.l. 25. 6. 1924 (1 prim.).

*Chamaesphecia euceraeformis* (Ochsenheimer, 1816)

E. c. H. I.: (SL), Rudolfswert, St. Rok, 11. 6. 1900 (1 prim., kot *C. empiformis*), J. Hafner (Hafner J., 1909-12); (A), Austria inf., Bruck d. / L., e. l. 25. 6. (19)03 (1 prim.); (A), Austria inf., Bruck d. / L. (1 prim.), coll. von Auer; (A), Austria inf., Gumpoldskirchen, ex. l., juni 1903 (2 prim.), Wagner.

E. c. R.: (A), Wien, (nečitljivo) (2 prim.), J. Splichal; (A), Hungaria, Bruck d. / L., e. l. 30. 6. 1912 (1 prim), ing. Kautz, Wien; (A), Hungaria, Bruck d. / L., e. l. 31. 5. 1922 (1 prim.), ing. Kautz, Wien; (A), Hungaria, Bruck d. / L., e. l. 24. 6. (19)19 (1 prim.), ing. Kautz, Wien; (A), NiederOsterr(eich), Umg. Wien, (1 prim).

*Chamaesphecia leucopsiformis* (Esper, 1800)

E. c. H. I.: (D), Berolini (1 prim.), J. Hafner; (D), Berlin, e. l. (19)15 (1 prim.).

E. c. R.: (D), Berlin, 8. (19)24 (1 prim.), Meinicke.

*Chamaesphecia empiformis* (Esper, 1783) / *Chamaesphecia tenthrediniformis* ([Denis & Schiffermüller], 1775)

Opomba: Primerkov obeh sestrskih vrst med seboj ni mogoče zanesljivo ločiti po zunanji kot tudi ne po genitalni morfologiji. Velika večina primerkov verjetno spada k *C. empiformis*!

E. c. C. : (SL), Carniolia, Podutik, 6. 6. (19)33 (leg. et ex. coll.) (1 prim.), J. Hafner.

E. c. H. I.: (SL), Carniolia, Podutik, 10. 7. (19)20 (1 prim.), J. Hafner; (SL), Carniolia, Podutik, 15. 6.(19)22 (1 prim.), J. Hafner; (SL), Carniolia, nemora Savi ad Labacum, 8. 6. (19)22 (1 prim.), J. Hafner; (SL) Carniolia, nemora Savi ad Labacum, 3. 7. (19)22 (1 prim.), J. Hafner; (SL), Carniolia, Nemora ad Savum, prope Labacum,

24. 5. (19)25 (1 prim.), J. Hafner; (SL), Carniola, nemora ad Savum, prope Labacum, 5. 6. (19)26 (1 prim.), J. Hafner; (SL), Carniola, Loganticum, 17. 7. (19)26 (1 prim.), J. Hafner; (HR), Dalmatia, Knin, 20. 6. (19)35, aberratio, (1 prim.), J. Hafner; (HR), Dalmatia, Knin, 18. 7. (19)35 (1 prim.), J. Hafner; (HR), Dalmatia, Knin, 12. 6. (19)38 (1 prim., pod *S. trianulliformis*), J. Hafner.; (D), Saxonia, Leipzig, 1886 (1 prim.), e. coll. Heyne, J. Hafner; (D), Berlin, 6. (19)15 (1 prim.); (H), Budapest, S. W. (19)11 (2 prim.), H. Relle.  
E. c. M. H.: (HR ?), Dalm. (atia), (19)01 (2 prim.).  
E. c. M.: (SL), Rašica, 400 m, 10. 7. 1963 (1 prim.), Š. Michieli; (D), Deutschland, Württemberg, Tubingen- okolica, 1. 5. - 30. 6. 1960 (1 prim.), Š. Michieli.  
E. c. R.: (SL), Lesce, 21. 7. (19)64 (1 prim.), N. R. Rakovec; (A), Styria, Umg. Stainz, 1. 6. (19)08 (1 prim.), R. Klos - Graz; (D), Berlin, 6. 1911 (2 prim.), J. Splichal.  
E. c. S.: (SL), Carniola, Šklendrov(e)c (Zasavje), 26. 6. (19)32 (1 prim., pod *Syn. tipuliformis*), dr. Staudacher.

*Chamaesphecia astatiformis* (Herrich-Schäffer, 1846)

- E. c. H. I.: (A), Austria inf., Oberweiden (2 prim), coll. von Auer.  
E. c. R.: (A), Wien, Oberweiden, 8. 6. (1 prim.), Predota.

*Weismaniolia agdistiformis* (Staudinger, 1866)

- E. c. H. I.: (RU), Uralsk, 29. 5. (19)07 (1 prim.), Max Bartel.

**Nedeterminirani primerki:**

- Chamaesphecia* sp.: E. c. S.: (HR), Dalm.(atia), Zara (Zadar), 20. 6. (19)28, dr. Staudacher (1 prim., pod *C. chalciformis*, verjetno pa gre za *C. schmidtiformis*). E. c. I. H.: (HR), Dalmatia, Knin, 18.7. (19)35, J. Hafner (1 prim, verjetno *C. empiformis*). E. c. R.: (Sirija) Syrien, 1908, J. Splichal (1 prim., podoben *C. pechi*)

- Bembecia* sp.: E. c. R.: (CZ), Bohemia, Revnice, 2. 8. 1929 (1 prim., pod *B. ichneumoniformis*), F. Pokorny.

**Razprava**

Med steklokrilci, ujetimi na ozemlju Slovenije, izstopajo trije Hafnerjevi primerki vrste *B. albanensis*, ki so se skrivali v njegovi zbirki med zelo podobnimi primerki sorodne in pogostejše vrste *B. ichneumoniformis*. Gre za najstarejše avtorju znane primerke omenjene vrste v Sloveniji. Primerek dobro ohranjenega samčka, ki ga je Ivan Hafner ulovil pri Novemu mestu, (Sveti Rok, 11. 6. 1900) in ga pod številko 1085 navaja kot *C. empiformis* (Hafner J., 1909 - 1912) pripada vrsti *C. euceraeformis*. Med omembe vredne vsekakor sodita dva primerka vrste *B. himmighoffeni*, ki ju je Ivan Hafner našel v Kninu in okolici. Po Laštůvki (2001) so omenjeno vrsto

ob Jadranski obali do sedaj našli v Istri, Špatenka et al. (1999) pa jo (kot podvrsto *baumgartneri*) navajajo še za otok Krk. Z potrditvijo prisotnosti vrste v neposredni okolici Knina se je meja njene razširjenosti tako pomaknila dalje na jug, v srednjo Dalmacijo. Ivan Hafner v svojih zapiskih za Knin navaja tudi najdbo vrste *C. chalciformis* (Hafner J., 1994). Pri ponovnem pregledu dobro ohranjenega primerka, na kateremu sloni ta navedba, sem ugotovil, da gre dejansko za samičko podobne in zelo sorodne vrste *C. schmidtiformis*. Iz Hafnerjeve zbirke velja omeniti tudi dva primerka vrste *P. muscaeformis* z etiketo Bosnia, J. Hafner, vendar žal brez ostalih podatkov. Laštůvka (2001) prisotnost te vrste za Bosno in Hercegovino ne omenja.

### Zahvala

Zahvaljujem se članom Kustodiata za nevretenčarje PMS, ki so mi omogočili pregled in popis zbirke steklokrilcev, posebej pa Matjažu Černili za organizacijo in pomoč pri delu. Zahvalo dolgujem tudi dr. Janu Carneluttiju za pomoč pri določitvi starih lokalitet, ter dipl. agr. Stanislavu Gombocu za nasvete pri pripravi tega članka.

### Literatura

- Carnelutti, J.**, 1992a: Rdeči seznam ogroženih metuljev (Macrolepidoptera) v Sloveniji. *Varstvo narave*, 17: 61-104, Ljubljana.
- Carnelutti J.**, 1992b: Popravki / errata. *Varstvo narave*, 18: 189 -190, Ljubljana.
- Freina J. J. de**, 1997: Die Bombyces und Sphinges der Westpalaearktis (Insecta, Lepidoptera) 4: Sesiioidea: Sesiidae. 431 pp., München.
- Hafner, J.**, 1909 - 1912, Verzeichnis der bisher in Krain beobachteten Grossschmetterlinge. Carniolia, Ljubljana.
- Hafner, J.**, 1994, Verzeichnis der bei Knin gesammelten Schmetterlinge (Lepidoptera). *Nat. Croatica*, 3 (2): 119-184, Zagreb.
- Karsholt O., Razowski J.**, 1996: The Lepidoptera of Europe. A distributional Checklist. Stenstrup, 380 pp.
- Laštůvka, Z., Laštůvka, A.**, 2001: The Sesiidae of Europe. Apollo Books, Stenstrup, 245 pp.
- Predovnik, Ž.**, 2001: Prispevek k poznavanju steklokrilcev (Lepidoptera, Sesiidae) v Sloveniji. *Acta entomologica slovenica*, 9 (2): 141-151.
- Predovnik, Ž.**, 2002: Nove najdbe steklokrilcev (Lepidoptera, Sesiidae) v Sloveniji. *Acta entomologica slovenica*, 10 (2): 161-169.
- Špatenka, K., Gorbunov, O., Laštůvka, Z., Toševski, I., Arita, Y.**, 1999: Handbook of palaeartic macrolepidoptera, Volume 1, Sesiidae. Gem publishing company, Wallingford, England, 569 pp.

*Prejeto / Received:* 25. 3. 2003