

**PRISPEVEK K POZNAVANJU STEKLOKRILCEV
(LEPIDOPTERA: SESIIDAE) V SLOVENIJI**

Željko PREDOVNIK

Polzela 68c, SI-3313 Polzela

Izvleček – Navedeni so podatki o najdbah 12 vrst steklokrilcev, ki jih ni v seznamu favne makrolepidopterov Slovenije. Ker so navedene vrste steklokrilcev razširjene tudi v sosednjih deželah, so bile najdbe v naši favni pričakovane. Vseh 12 vrst je v literaturi za favno Slovenije že navedenih, vendar brez podrobnejših podatkov.

KLJUČNE BESEDE: Sesiidae, Slovenija, favna.

Abstract – CONTRIBUTION TO THE KNOWLEDGE OF CLEARWING MOTHS (LEPIDOPTERA: SESIIDAE) OF SLOVENIA

12 species of clearwing moths have been found, not mentioned in the List of macrolepidoptera in Slovenia. As these species are also distributed in the neighbouring countries; the finds were expected. All 12 taxons are already mentioned in literature, but with no exact data.

KEY WORDS: Sesiidae, Slovenia, fauna.

Uvod

Namen prispevka je dopolniti seznam favne makrolepidopterov Slovenije (Carnelutti, 1992a, 1992b). Steklokrilci (*Sesiidae*) so skupina metuljev s svojevrstno in zanimivo biologijo, ki je vzrok za njeno slabo raziskanost. Avtorja Zdeněk in Aleš Laštůvka, po delu katerih smo povzeli nomenklaturu, navajata za favno Slovenije 41 vrst steklokrilcev (Laštůvka in Laštůvka, 2001). Ista avtorja omenjata za Italijo 53, Avstrijo 46, Madžarsko 44 in Hrvaško 50 do sedaj odkritih vrst steklokrilcev. Če

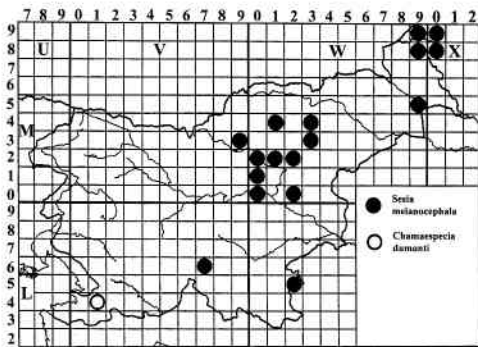
upoštevamo ugodno lego našega ozemlja, lahko pričakujemo še mnoge zanimive najdbe.

Razširjenost vrst je prikazana tudi na kartah z mrežo UTM, citirani so nekateri že objavljeni podatki. Pri vsaki vrsti sta na kratko opisana habitat in biologija. Ker se samci steklokrilcev med seboj razlikujejo tudi po času prileta na vonjalne vabe, smo med osnovnimi podatki navedli še čas prileta na ta način lovljenih vrst.

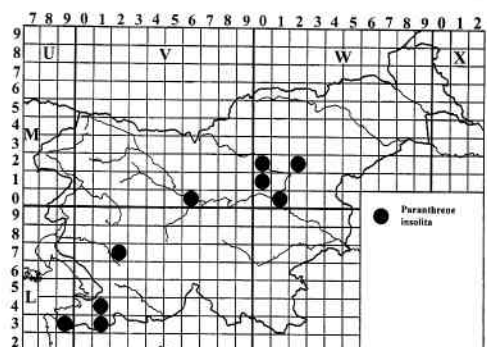
Metode dela

Pri raziskavah smo uporabili naslednje metode in dobili naslednje rezultate:

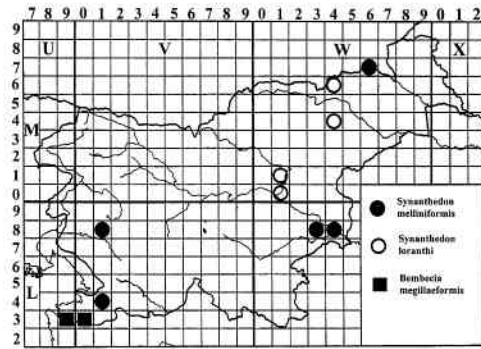
- a) **Iskanje gosenic in bub, gojenje:** *Sesia melanocephala*, *Paranthrene insolita*, *Synanthedon melliniformis*, *Synanthedon loranthei*, *Synanthedon spuleri*, *Bembecia scopigera*, *Bembecia albanensis*, *Chamaesphecia tenthrediniformis*. Pri tej metodi smo izkopali okužene korenine hranilnih rastlin skupaj z gosenicami in bumbami rizofagnih vrst in jih doma vsadili v zemljo ali pesek. S ksilofagnimi vrstami steklokrilcev okužene dele vej in debel raznih vrst grmov ali dreves smo odžagali in jih doma dali v terarij, kjer smo jih vlažili po potrebi. Gosenice iz uničenih rogov smo ponovno naselili v nove rove, izvrtane s pomočjo vrtnega stroja v hranilno rastlino.
- b) **Delo z vonjalnimi vabami (feromoni):** *Paranthrene insolita*, *Synanthedon melliniformis*, *Bembecia uroceriformis*, *Bembecia pavicevici*, *Bembecia scopigera*, *Bembecia albanensis* in *Chamaesphecia dumonti*. Pri lovu z vonjalnimi vabami smo uporabili kombinacijo sedmih osnovnih tipov preparatov nemške izdelave, in sicer: hyl, api, tab, myo, tip, vesp in culic. V lepem vremenu smo jih obesili na nekaj metrov dolgo vrv 1–2 m visoko nad tlemi, lahko tudi na listje kakšnega grma ali trte.
- c) **Kombinacija metod a) in b):** *Synanthedon melliniformis*, *Bembecia scopigera*, *Bembecia albanensis*.
- d) **Vizualno proučevanje imagov:** *Bembecia megillaeformis*, *Bembecia scopigera*, *Bembecia uroceriformis*.



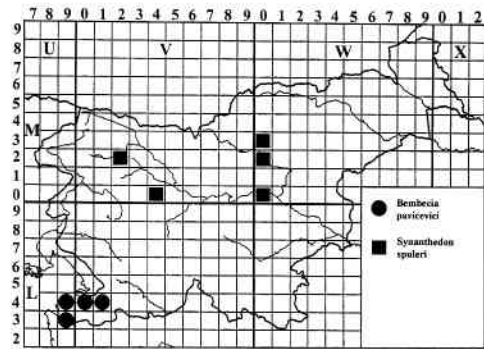
1



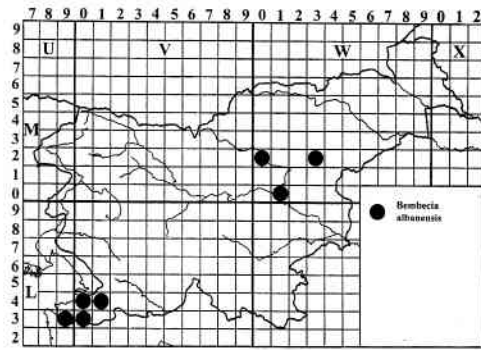
2



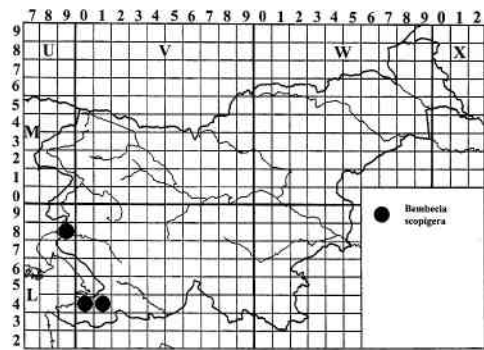
3



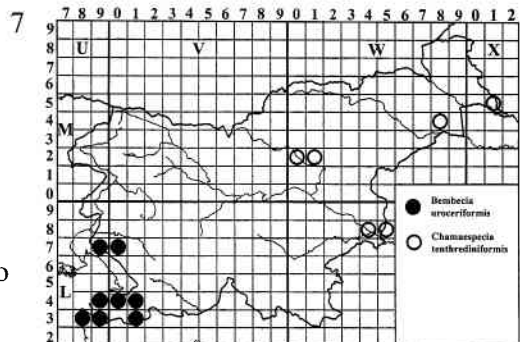
4



5



6



Sl. 1–7: Karte razširjenosti vrst z mrežo UTM, posamezna polja merijo 10 x 10 km.

Krajšave: e. l.: ex larva, e. p.: ex pupa, fer.: feromon, fer. tab.: feromon tabaniformis, fer. culic.: feromon culiciformis, fer. api.: feromon apiformis, fer. vesp.: feromon vespiformis, CRO: Hrvaška.

Seznam najdenih vrst

***Sesia melanocephala* Dalman, 1816**

WM01: Pod Vrhom (Mrzlica), 900 m, stare in sveže tipične izletne odprtнице in gosenice, 29. 7. 1999 in 17. 6. 2000 v vejah starih *Populus tremula*. WM02: Polzela, 300 m, 18.–20. 6. 1999, mnogo starih izletnih odprtnic, okrog 100 gosenic različnih starosti in 10 bub, e. p.: 25. 6.–6. 7. 1999, 3♀ in 4♂, ex *Populus tremula*. WM14: Srednji Dolič, 600 m, 14. 4. 2000, 4 stare izletne odprtнице. WM12: Zgornja Ložnica, 260 m, 23. 6. 1999, izletne odprtнице in gosenice, 3 bube, e. p.: 25. 6.–6. 7. 1999, 1♀ in 1♂. Zaloška Gorica, 260 m, 16. 2. 2001, pet izletnih odprtnic. WM20: Blatni vrh, 600 m, 17. 1. 2000, gosenica v veji *Populus tremula*. WM22: Ljubečna, 260 m, 6.–16. 6. 1999, gosenice, bube in prazen eksuvij, e. p.: 16.–29. 6. 1999, 1♀ in 2♂. Gornje Lisce, 450 m, 6. 12. 1999, 2 gosenici. Teharje, 266 m, 24. 5. 2000, stare izletne odprtнице, gosenice in 2 bubi, e. p.: 13. 6. 2000, 1♂. WM33: Partovec (Oplotnica), 300 m, 1. 1. 2001, stare izletne odprtнице. WM34: Velike Tinje (Pohorje), 600 m, 9. 12. 2000, izletne odprtнице. WM00: Ključevica (Kum), 1050 m, 10. 2. 2001, izletna odprtница in odrasla gosenica, e. l.: 19. 5. 2001, 1♂. WM95: Radomerje, 200 m, 17. 2. 2001, stare izletne odprtнице. WM98: Moščanci, 300 m, 17. 2. 2001, rovi in gosenica. XM09: Šalovci, 340 m, sveži in stari (ponekod od ptičev izključvani) rovi in izletna odprtница na *Populus tremula*. VL76: Nemška vas (Ribnica), 486 m, 12. 6. 2001, izletne odprtнице in sveži rovi. WM99: Čepinci (Proštije), 290 m, 13. 10. 2001, stara izletna odprtница na *Populus tremula*. XM08: Berkovci, 230 m, 13. 10. 2001, stara izletna odprtница in od ptic izključvan rov na suhih vejicah *Populus tremula*. VM93: Šmihel nad Mozirjem, 600–700 m, 14. 10. 2001, dve stari in ena letošnja odprtница na vejah *Populus tremula*. WL25: Metlika, Primostek, 142 m, 17. 10. 2001, nekaj izletnih odprtnic v vejah *Populus tremula*. Vse leg. et coll. Ž. Predovnik.

Habitat in biologija: Solitarna vrsta, predvsem v starejših drevesih okoli polj, ob cestah in robovih gozdov. Gosenice živijo dve do tri leta predvsem v vejah *Populus tremula*, metulji letajo v juniju in juliju (Špatenka et al., 1999). Tipične ovalne izletne odprtнице (premer 5–6 mm), večinoma na bazalnih delih odmrlih vej, so skupaj z rovi lahko več let dober določevalni znak za prisotnost te vrste na določenem nahajališču.

***Paranthrene insolita* Le Cerf, 1914**

WM02: Topovlje, 285 m, 15. 5. 2000 (fer., 15–16h), 2♂. Slatine pri Polzeli, 350 m, 3. 6. 2000 (fer., 15.30–17.15), 8♂; 4. 6. 2000 (fer., 14.30–16.30), 4♂. WM01: Hrastnik, 400 m, 10. 6. 2000 (fer., 15.30–17.20), cca. 18♂. WM10: Čelovnik, 500

m, 6. 6. 2000 (fer., 15.15–18.15), 9♂; 15. 1. 2001, 13 mm dolga gosenica v veji *Quercus petraea*. WM22: Trnovlje, 270 m, 24. 5. 2000 (fer., 14.30–16), 2♂. VL13: Brgot, 300 m, 8. 6. 2000 (fer., 16–16.30), 2♂. VL14: Zanigrad, 300 m, 16. 6. 2001 (fer., 17.15), 1♂; 30. 6. 2001 (fer., 16.10), 1♂. UL93: Novi Brič (Dragonja), 90 m, 30. 5. 2001 (fer., 16–17.30), 25♂. Vse leg. et coll. Ž. Predovnik. VL27: Podnanos, 500 m, 8. 6. 2001 (fer.), 4♂. VM60: Ljubljana (Sava), 300 m, 16. 6. 2001 (fer.), 1♂. Vse leg. et coll. M. Lasan.

Habitat in biologija: Čistine in robovi mešanih gozdov, gozdne stepe, parki. Gosenice živijo dve leti v vejah raznih vrst hrastov (*Quercus* spp.). Metulje najdemo od maja do julija (Laštůvka in Laštůvka, 2001).

***Synanthedon melliniformis* (Laspeyres, 1801)**

WM67: Žepovci, 200 m, 30. 4. 2000, gosenica in kokon, e. p.: 18. 5. 2000, 1♀, ex *Populus nigra*. Spodnje Konjišče, 200 m, 31. 4. 2000, številne gosenice, e. l.: 5.–21. 6. 2000, 2♀ in 2♂, ex *Populus nigra*. WL48: Čatež, 150 m, 13. 1. 2001, lanskoletni kokon z dobro ohranjenim eksuvijem in dve gosenici, e. l.: 21. 4. 2001, 1♂, ex *Populus nigra*. WL38: Brege, 140 m, 9. 4. 2001, 15 večinoma parazitiranih gosenic in stari kokoni, e. l.: 22. 5.–5. 6. 2001, 2♀ in 3♂, ex *Populus nigra*. VL14: Predloka, 100 m, 1. 4. 2001, gosenice in številni stari kokoni, e. l.: 31. 5.–6. 6. 2001, 4♀ in 1♂, ex *Populus nigra*. Vse leg. et coll. Ž. Predovnik. VL18: Ajdovščina, 110 m, 5. 6. 2000 (fer., 14.15), 1♂, leg. F. Rebeusek, coll. Ž. Predovnik.

Drugi viri: V delu de Freine (1997) je na strani 348 (barvna tabela 7, pod števil. 63) slika ♀, napačno določena kot ♂, z navedbo: *Synanthedon melliniformis*, ♂, [Austria], Wippach. Isti, očitno zelo star podatek za Vipavo navaja tudi Pühringer (1994).

Habitat in biologija: Starejši gozdovi ter ostalo drevje in grmovje, ki raste vzdolž rek v nižinah, kot tudi posamezna drevesa (Špatenka et al., 1999). Gosenice se razvijajo eno ali dve leti v bolnih ali poškodovanih predelih vej in debel topolov (*Populus* spp.) ter vrb (*Salix* spp.). Imagi letajo od maja do avgusta (Laštůvka in Laštůvka, 2001).

***Synanthedon spuleri* (Fuchs, 1908)**

WM03: Gora Oljka, 650–700 m, 23. 3. 1999, tri gosenice, e. l.: 28. 5. 1999, 1♂, ex *Fagus sylvatica*. WM02: Zgornje Založe, 400 m, 30. 3. 1999, dve gosenici, e. l.: 2. 6. 1999, 1♂; 11. 3. 2000, več gosenic, e. l.: 17.–25. 4. 2000, 4♀ in 5♂, ex *Fagus sylvatica*. WM00: Lontovž (Kum), 800 m, 10. 2. 2001, 25 odraslih gosenic, e. l.: 21. 3.–2. 4. 2001, 8♀ in 7♂, ex *Fagus sylvatica*. Vse leg. et coll. Ž. Predovnik.

Drugi viri: V osrednji zbirki Prirodoslovnega muzeja Slovenije se nahaja primerek vzgojenega samčka z naslednjimi podatki na etiketi: »ab. Spuleri. ex Juniper. Fuchs., Carniolia, Grmada, 800 m, 11. 6. 24, J. Hafner« (VM40, Polhograjsko hribovje). To je verjetno prvi podatek za to vrsto v Sloveniji. J. Liška in J. Skyva (1998) navajata za Triglavski narodni park (VM22) prisotnost te vrste brez natančnejših podatkov, in sicer za Bohinjsko sedlo, 1200–1300 m, 7. 7.–8. 8. 1997.

Habitat in biologija: Zaključeni gozdovi, gozdne stepe in goljave, porasle z brinom (*Juniperus* spp.) (Špatenka et al., 1999). Gosenice se razvijajo eno ali dve leti v bolnih in poškodovanih vejah ali deblih olesenelih rastlin *Ulmus* spp., *Fagus sylvatica*, *Salix* spp., *Corylus avellana*, *Carpinus betulus*, *Acer* spp., *Juniperus communis*, *Betula pendula*, *Qercus* spp., *Populus* spp., *Diospyrus kaki* in *Abietis alba*. Metulji letajo od maja do avgusta (Laštůvka in Laštůvka, 2001).

***Synanthedon loranthi* (Kraliček in Povolny, 1977)**

WM11: Sevce, 250 m, 24. 1. 1999, gosenica v lesu *Viscum album*. WM10: Šmarčna, 190 m, 13.–24. 4. 1999, več gosenic in kokon, e. l - e. p.: 12. 5.–9. 6. 1999, 1♀ in 7♂; 18. 3. 2000, 5 gosenic, e. l.: 29. 4. in 11. 5. 2000, 1♀ in 1♂, ex *Viscum album*. WM44: Visole, 450 m, 1.–4. 1. 2001, številne gosenice v *Viscum album*, e. l.: 26. 3.–14. 5. 2001, 9♀ in 11♂. Vse leg. et coll. Ž. Predovnik.

Drugi viri: V zbirki J. Ahtika v Celju se nahaja 1♂ s naslednjimi podatki na etiketi: WM46: Brestermica, Jelovec, 370 m, 29. 5. 1983, leg. Zavec (coll. J. Ahtik), det. Ž. Predovnik.

Habitat in biologija: Topli gozdovi, gozdne stepe, avenije in parki, okuženi s hranilno rastlino. Enoletne, redko dvoletne gosenice živijo v lesu rastlin *Loranthus europaeus* in *Viscum* spp. Metulje najdemo od maja do avgusta (Špatenka et al., 1999).

***Bembecia albanensis* (Rebel, 1918)**

WM02: Dobrteša vas, 280 m, 17.–18. 7. 1999, večje število gosenic in bub v koreninah *Ononis arvensis*, e. l. - e. p.: 17. 7.–16. 8. 1999, 10♀ in 7♂; 13. 7. 2000, gosenice in bube, e. l. - e. p.: 18. 7.–4. 8. 2000, 8♀ in 5♂, ex *Ononis arvensis*. WM10: Radeče, 200 m, 23. 7. 2000 (fer., 11.40–12), 2♂. WM32: Dramlje, 300 m, 12. 6. 2000, gosenice, e. l.: 19.–28. 7. 2000, 1♀ in 3♂, ex *Ononis arvensis*; 21. 6. 2000 (fer., 10.30–11.30), 4♂. VL14: Zanigrad, 300 m, 21. 7. 2000 (fer., 15.40–17), 2♂; 2. 8. 2000 (fer., 10–15), 1♂. Brezje, 260 m, 8. 6. 2000, gosenica v koreninah *Ononis arvensis*. Bazovica, 100 m, 2. 8. 2000 (fer., 15.45–16), 1♂. VL04: Sv. Anton, 300 m, 20. 7. 2000 (fer., 15.15–15.25), 1♂. UL93: Dragonja, 85 m, 20. 7. 2000 (fer., 9–9.35), 3♂. VL03: Draga (ob potoku Pinjevec), 100 m, 15. 7. 2001 (fer., 11.25), 1♂. Zupančiči, 100 m, 4. 8. 2001 (fer. culic. in api., 13–14), 4♂. Vse leg. et coll. Ž. Predovnik.

Habitat in biologija: Vrsta z veliko ekološko toleranco. Hranilne rastline ponavadi enoletnih gosenic so razne vrste gladežev (*Ononis* spp.), *Psoralea bituminosa* in *Hedisarum coronarium*. Imagi letajo julija in junija, včasih junija ali septembra (Špatenka et al., 1999).

***Bembecia scopigera* (Scopoli, 1763)**

VL14: Črni kal, 350 m, 9. in 12. 6. 1999, več gosenic v koreninah *Onobrychis arenaria*. Socerb, 400 m, 16. 5. 2000, gosenice, e. l.: 28. 6.–2. 8. 2000, 3♀ in 4♂, ex *Onobrychis arenaria*. Brezje, 260 m, 8. 6. 2000, pogoste gosenice, e. l. - e. p.: 26.

6.–7. 8. 2000, 25♀ in 22♂, ex *Onobrychis arenaria*. Zaniograd, 300 m, 2. 8. 2000 (fer., 8.30–11.30), 2♂; 27. 5. 2001, gosenice v *Onobrychis* sp., 30. 6. 2001 (fer., 9–11), 2♂, 10. 7. 2001 (fer., 10–11.30), 6♂. VL04: Sv. Anton, 300 m, 1. 7. 2000 (fer., 13.35), 2♂ in gosenice v koreninah *Onobrychis* sp., ulovil 2♀ med polaganjem jajčec; 20. 7. 2000 (fer., 15.15–15.40), 1♂. UL98: Šempeter pri Novi Gorici, 50 m, 15. 5. 2000, odrasla gosenica v kokonu; 16. 6. 2001, gosenice in eksuvij v mal-oštevilnih okuženih koreninah *Onobrychis arenaria*. Vse leg. et coll. Ž. Predovnik. Drugi viri: Pri nas opisano vrsto je J. A. Scopoli našel v okolici Ljubljane (de Freina [po Laštůvki], 1997). De Freina (1997) na strani 354 (barvna tabela 10, št. 35) nava-ja sliko samca z naslednjimi podatki: Jugoslavia, Ljubiana env. e. l. 1986, leg. Laštůvka, neotypus. Za okolico Ljubljane omenja prisotnost Scopolijevega stek-lokrilca tudi Pühringer (1994).

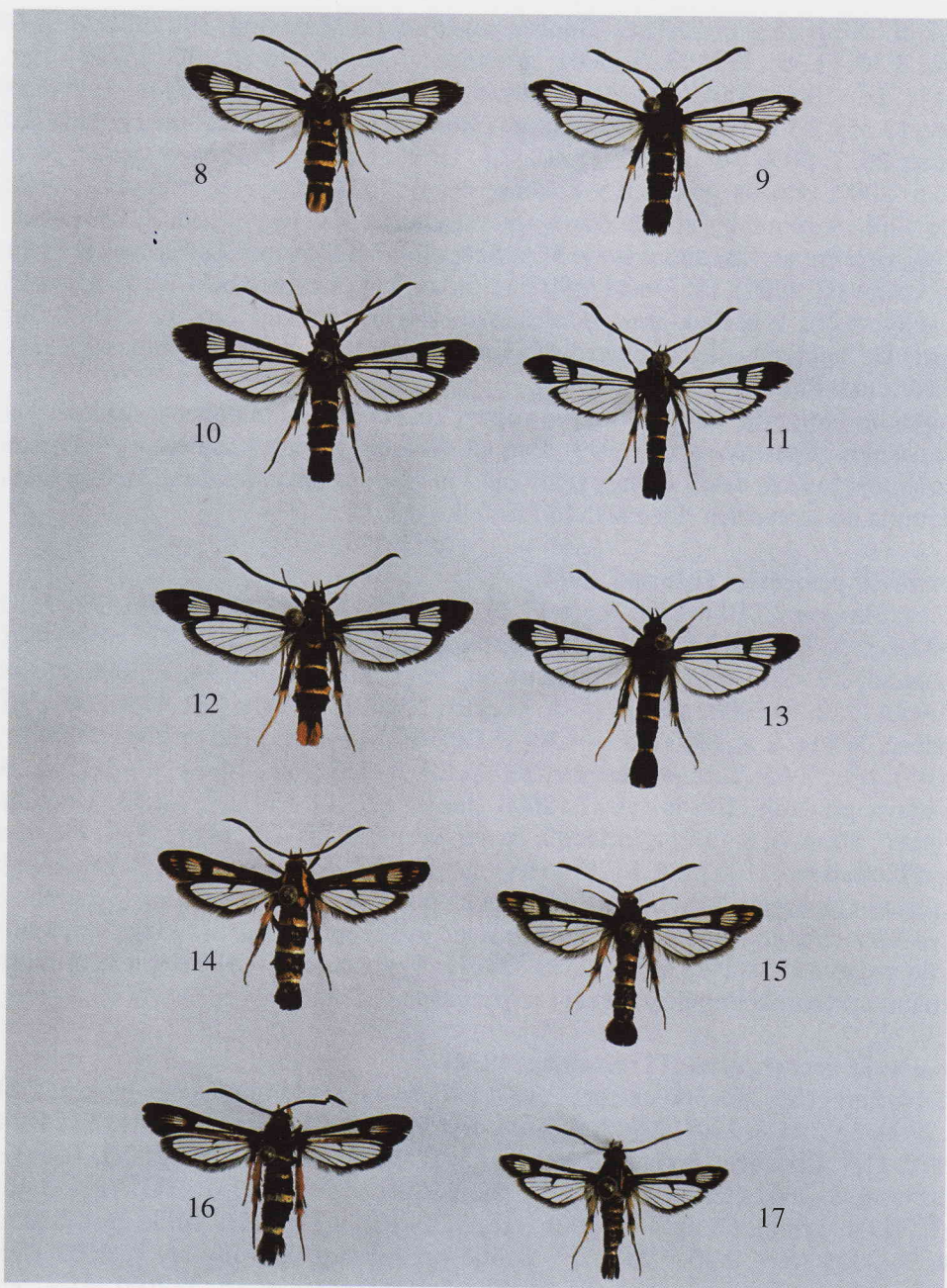
Habitat in biologija: Suhi travniki in robovi gozdov, kamnita pobočja, vzdolž cest-nih nasipov (Špatenka et al., 1999). Eno ali dvoletne gosenice najdemo v koreninah raznih vrst turških detelj (*Onobrychis* spp.) in *Hedysarum candidum*. Metulji letajo od junija do septembra (Laštůvka in Laštůvka, 2001).

***Bembecia pavicevici* Toševski, 1989**

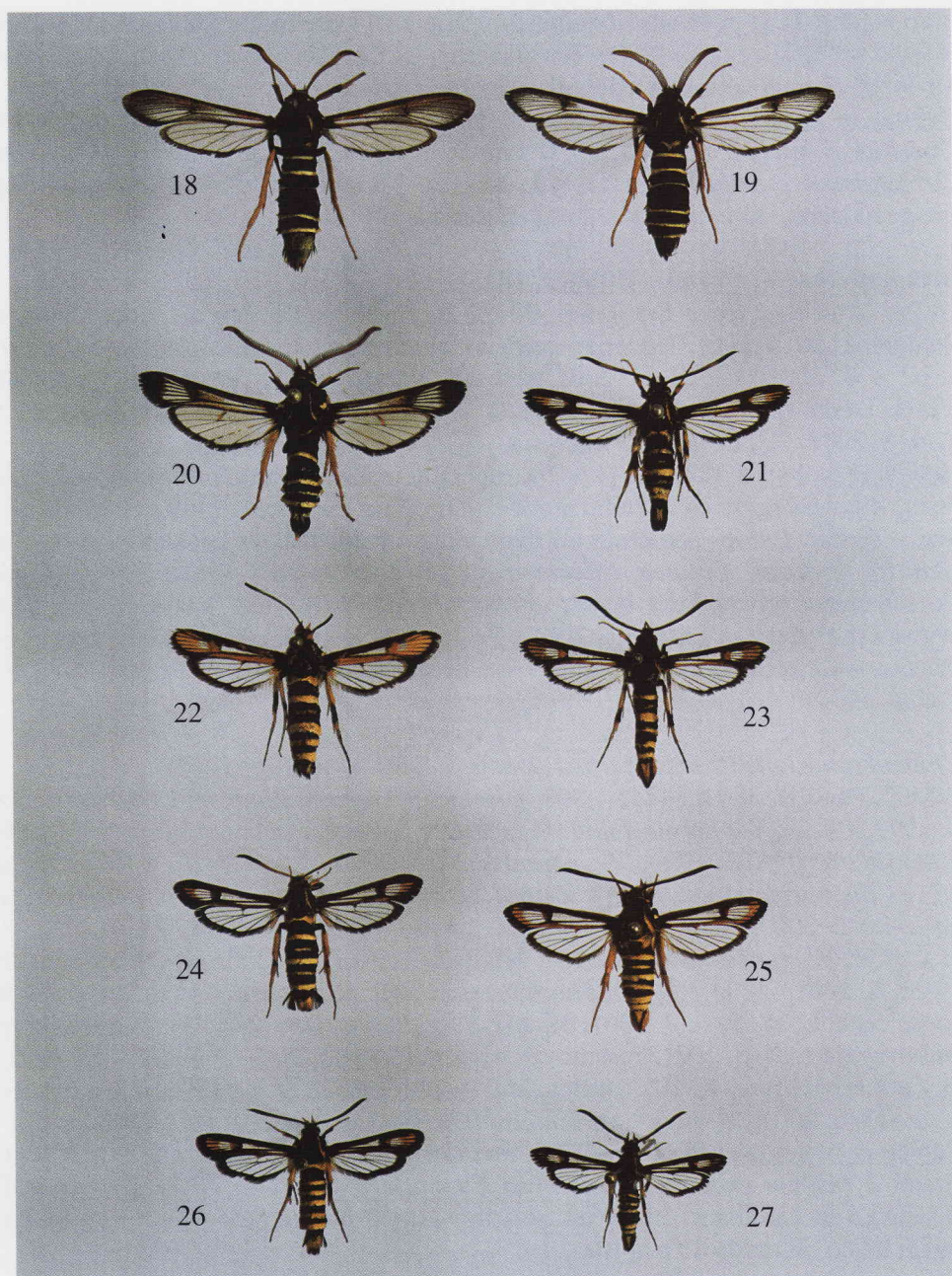
VL14: Skrajniki, 210 m (fer., 9.30–17.30), 15. 6. 2000, 1♂; 20. 7. 2000, 3♂; 21. 7. 2000, 6♂; 5. 7. 2001, 5♂. St. Štefan, 260 m, 21. 7. 2000 (fer., 15.40–17), okrog 40♂. Zaniograd, 250–300 m (največji dolet na fer. vesp., 8.30–19.30), 21. 7. 2000, mnogo (50–60) ♂; 2. 8. 2000, mnogo ♂; 5. 7. 2001, 3♂; 10. 7. 2001, 8♂; 4. 8. 2001, 3♂. Podpeč, 305 m, 2. 8. 2000 (fer., 14.50–15.20), 6♂. Bazovica, 100 m, 2. 8. 2000 (fer., 15.45), 1♂. VL04: Turn pri Gažonu, 300 m, 20. 7. 2000 (fer., 14–14.30), 1♂. UL94: Dobrava pri Izoli, 105 m, 20. 7. 2000 (fer., 10.20–11.15), 2♂. UL93: Dragonja (Pišine), 80 m, 4. 8. 2001 (večinoma na fer. vesp., 11.30–12), okrog 26♂. Planjave (pod Koštabono), 100 m, 4. 8. 2001 (fer., 12–13), 2♂. Vse leg. et coll. Ž. Predovnik. Habitat in biologija: Suhi travniki in kamnita pobočja jugozahodnih leg (Špatenka et al., 1999). Hranilna rastlina enoletnih gosenic je *Coronilla emerus*, imagi letajo juni-ja do avgusta (Laštůvka in Laštůvka, 2001). Vrsta doseže v Slovenskem primorju skrajno severozahodno mejo svoje razširjenosti.

***Bembecia uroceriformis* (Treitschke, 1834)**

VL14: Zaniograd, 250–300 m (fer., 7.30–11.40, največ na feromona tab. in vesp.), 21. 7. 2000, 3♂; 30. 6. 2001, 2♂; 2. 8. 2000, 1♂; 25. 6. 2001, 1♂; 2. 7. 2001, 2♂; 10. 7. 2001, 11♂. Črnotiče (Podgora), 400 m, 15. 7. 2001 (fer., 17–17.30), 2♂. Petrinje, 450 m, 4. 8. 2001 (fer., 9–9.20), 5♂. VL13: Zazid, 250 m, 10. 7. 2001 (fer., 7.40), 1♂. VL04: Srmin, 65 m, 4. 8. 2001 (fer., 9.30–10), 4♂. VL07: Veliki Dol, 218 m, 14. 7. 2001 (fer., 8.30–9.25), 3♂. Tublje pri Komnu, 200 m, 14. 7. 2001 (fer., 9.40–10.15), 2♂. UL93: Planjava (pod Koštabono), 110 m, 15. 7. 2001, 1♀, (fer., 10.40) 1♂. UL97: Klariči, 170 m, 14. 7. 2001, 1♀, (fer., 11.20–12), 2♂. UL94: Dobrava pri Izoli, 105 m, 4. 8. 2001 (fer., 10.35), 1♂. UL83: CRO: Kanegra, 20 m, 10. 7. 2001 (fer. tab., 17.25), 1♂. Vse leg. et coll. Ž. Predovnik.



Sl. 8–17: *Synanthedon melliniformis*, ♀: 8, ♂: 9; *S. spuleri*, ♀: 10, ♂: 11; *S. loranthi*, ♀: 12, ♂: 13; *Chamaespechia tenthrediniformis*, ♀: 14, ♂: 15; *Bembecia megillaeformis*, ♀: 16; *C. dumonti*, ♂: 17.



Sl. 18–27: *Sesia melanocephala*, ♀: 18, ♂: 19; *Paranthrene insolita*, ♀: 20; *Bembecia pavicevici*, ♂: 21; *B. uroceriformis*, ♀: 22, ♂: 23; *B. scopigera*, ♀: 24, ♂: 25; *B. albanensis*, ♀: 26, ♂: 27.

Prvo najdbo, ki je pokazala verjetnost razširjenosti vrste tudi v Slovenskem primorju, smo zabeležili že leta 1990 v Hrvaški Istri: UL81: CRO: Vrsar, 50 m, 10. 7. 1990, 1♀ in 1♂, leg. et coll. Ž. Predovnik.

Habitat in biologija: Suhi travniki in kamnita pobočja (Špatenka et al., 1999). Gosenice živijo eno ali dve leti v koreninah rastlin: *Chamaecytisus* spp., *Ulex* spp., *Coroanthamnus procumbens*, *Coronilla emerus*, *Spartium junceum*, *Calicotome* spp. Image najdemo od junija do avgusta (Laštůvka in Laštůvka, 2001).

***Bembecia megillaeformis* (Hübner, 1813)**

UL93: Novi Brič (reka Dragonja), 90 m, 26. 6. 2000, 1♀, leg. J. Broder, coll. Ž. Predovnik; 26. 6. 2001, 1♀ ter gosenice in bube v koreninah *Genista tinctoria*, e. l. - e. p.: 3. 8. 2001, 1♀; 15. 7. 2001 (fer. tab., 9.25), 1♂, leg. et coll. Ž. Predovnik. VL03: Draga (potok Pinjevec), 95 m, 2. 7. 2001, bube in gosenice, e. l. - e. p.: 5. 7.–6. 8. 2001, 7♀, ex *Genista tinctoria*, leg. et coll. Ž. Predovnik.

Habitat in biologija: Kamnita pobočja, ruderalni in kserotermni habitati. Zelo lokalna vrsta, toda običajno s številčnimi populacijami (Špatenka et al., 1999). Hranilne rastline v srednji Evropi enoletnih ali dvoletnih, v južni Evropi enoletnih gosenic so *Genista tinctoria*, *Colutea arborescens*, priložnostno tudi *Chamaecytisus* spp., *Coroanthamnus procumbens* in *Astragalus glycyphyllos*. Imagi letajo od junija do avgusta (Laštůvka in Laštůvka, 2001). Pri tej vrsti je za nekatere predele omenjeno izrazito nesorazmerje med spoloma v številu osebkov (♂♂:♀♀ = 1:30 ali 1:40) (de Freina, 1997).

***Chamaesphexia tenthrediniformis* (Denis & Schiffermüller, 1775)**

WM02: Parižlje, 300 m, 12. 5. 1999, gosenica v korenini *Euphorbia esula*, e. l.: 18. 6. 1999, 1♀, ex *Euphorbia esula*. Šempeter v Savinjski dolini, 270 m, 8. 5. 1999, gosenica, e. l.: 16. 6. 1999, 1♀; gosenice 24. 4. 2000, e. l.: 16.–26. 6. 2000, 1♀ in 2♂, ex *Euphorbia esula*. WM12: Žalec, 260 m, 2. 6. 1999 gosenice in buba, e. l. - e. p.: 2.–20. 6. 2000, 1♀ in 3♂; 10. 5. 2000 gosenice in buba, e. l.: 16.–28. 6. 2000, 7♀ in 12♂, ex *Euphorbia esula*. WM84: Mihovci, 230 m, 2. 5. 2001, gosenice, e. l.: 28. 5.–21. 6. 2001, 2♀ in 2♂, ex *Euphorbia esula*. WL58: Dobova, 144 m, 16. 4. 2001, gosenice, e. l.: 18. 5.–5. 7. 2001, 6♀ in 8♂, ex *Euphorbia esula*. WL48/58: Sela pri Dobovi, 144 m, 4. 5. 2001, gosenice in bube, e. l. - e. p.: 25. 5.–5. 6. 2001, 2♀ in 1♂, ex *Euphorbia esula*. XM15: Benica, 160 m, 13. 5. 2001, gosenice in bube, e. l. - e. p.: 3.–13. 6. 2001, 2♀ in 2♂, ex *Euphorbia esula*. Vse leg. et coll. Ž. Predovnik.

Habitat in biologija: Odprti in sončni, tudi ruderalni habitati (Špatenka et al., 1999). Hranilne rastline enoletnih gosenic so *Euphorbia salicifolia* in *Euphorbia esula* (Laštůvka in Laštůvka, 2001) ter verjetno *Euphorbia virgata* (Pühringer, 1996). Imagi letajo od aprila do avgusta.

***Chamaesphexia dumonti* Le Cerf, 1922**

VL14: Zanigrad, 300 m, 27. 7. 2000 (fer., 16.30), 1♂; 16. 6. 2001 (fer., 17.35), 1♂, leg. et coll. Ž. Predovnik.

Habitat in biologija: Topla in suha mesta s kserotermno vegetacijo, večinoma na apnenčastih tleh in kamnite stepe (Špatenka et al., 1999). Gosenice se razvijajo eno ali dve leti v koreninah raznih vrst čišljakov (*Stachys* spp.). Metulje najdemo od junija do avgusta (Laštůvka in Laštůvka, 2001).

Zahvala

Podatke o nekaterih obravnavanih vrstah so prispevali Mojmir Lasan, Jože Ahtik in Jože Broder. Zadnji je prispeval prvi konkretni podatek za vrsto *Bembecia megillaeformis* v Sloveniji in mi tudi daroval svoj primerek. Slikovni material je izdelal Franc Horvat. Za izdelavo kart razširjenosti je poskrbel Andrej Kapla, manjkajočo strokovno literaturo sta posredovala dr. Franz Pühringer in Franc Rebeušek. Vsem se lepo zahvaljujem.

Literatura

- Carnelutti J.**, 1992a: Rdeči seznam ogroženih metuljev (Macrolepidoptera) v Sloveniji.- *Varstvo narave*, 17: 61-104, Ljubljana.
- Carnelutti J.**, 1992b: Popravek/errata.- *Varstvo narave*, 18: 189-190, Ljubljana.
- Freina J. J. de**, 1997: Die Bombyces und Sphinges der Westpalaearktis (Insecta, Lepidoptera) 4: Sesoidea: Sesiidae.- 431 pp., 241 figs, 27(in 4) pls, num. ills, 126 maps. München.
- Laštůvka Z., Laštůvka A.**, 2001: The Sesiidae of Europe.- Apollo Books, Stentsrup. 245 S.
- Liška J., Skyva J.**, 1998: Investigation of lepidopteran fauna of the Triglav national park. - The partial report for 1997.
- Pühringer F.**, 1995: Zur Biologie der oberösterreichischen Glasflügler (Lepidoptera, Sesiidae).- *Jb. ent. ArbGem Salzkammergut*, 1(1994): 1-84.
- Pühringer F.**, 1996: Erstnachweis von Chamaesphracia tenthrediniformis ([Denis & Schiffermüller] 1775) (Eselwolfmilchglasflügler) in Oberösterreich (Lepidoptera, Sesiidae).- *Beitr. Naturk. Oberösterreich*, 4: 143-151.
- Pühringer F.**, 1997: Glasflüglernachweise in Österreich (Lepidoptera, Sesiidae).- *Mitt. ent. ArbGem. Salzkammergut*, 2: 1-172.
- Špatenka K., Gorbunov O., Laštůvka Z., Toševski I., Arita Y.**, 1999: Handbook of palaeartic macrolepidoptera, Volume 1, Sesiidae.- 569 S., 489 Farbabb. Gem publishing company, Wallingford, England.

Prejeto / Received: 28. 8. 2001

POPRAVKI / ERRATA :	napačno / falsch	pravilno / richtig
Str. / Fig.:		
142 (Metode dela, b))	: nemške izdelave	(IPO) Wageningen
146 (<i>Syn. loranthi</i>)	: (Kraliček in Povolny, 1977)	(Kraliček, 1966)
146 (<i>B. albanensis</i> , <i>B. scopigera</i>)	: Brezje, 260 m	Brezje, 460 m
150 (<i>B. megillaeformis</i>)	: (Hübner, 1813)	(Hübner, [1813])
150 (<i>Ch. tenthredinif.</i>)	: (Denis & Schiffermüller, 1775)	([Denis & Schiffermüller], 1775)