



ACTA ENTOMOLOGICA SLOVENICA

LJUBLJANA, DECEMBER 2006 Vol. 14, št. 2: 183–204

DRUGI PRISPEVEK K POZNAVANJU RAZŠIRJENOSTI METULJEV (LEPIDOPTERA) SUBPANONSKEGA DELA SLOVENSKE ŠTAJERSKE

Tone LESAR¹ in Matjaž JEŽ²

¹Ciril - Metodova 6, 2000 Maribor

²Borštnikova 99, 2000 Maribor

Izvleček - Predstavljenih je 85 vrst metuljev, ki so po Rdečem seznamu (Carnelutti 1992a, b) veljale za pričakovane (74) ali nepričakovane (8) v subpanonskem delu slovenske Štajerske ali jih v Rdečem seznamu ni (3 vrste). Predstavljenih je tudi 20 vrst iz mejnega predalpskega območja, ki jih do sedaj v subpanonskem območju nismo ugotovili, jih pa z nadaljnjim raziskovanjem lahko pričakujemo. Za subpanonski del slovenske Štajerske so za 36 vrst navedeni prvi podatki, za 36 vrst so poleg že objavljenih navedeni novi podatki, za 13 vrst novih podatkov ne navajava. Pet zavarovanih vrst daje naravovarstveni pomen obravnavanemu območju.

KLJUČNE BESEDE: Lepidoptera, favna, ogrožene in zavarovane vrste, Slovenija, subpanonska regija, Štajerska

Abstract - SECOND CONTRIBUTION TO THE KNOWLEDGE OF THE DISTRIBUTION OF BUTTERFLIES AND MOTHS (LEPIDOPTERA) IN THE SUB-PANNONIAN PART OF THE SLOVENE ŠTAJERSKA

85 butterfly and moth species are listed, found in the subpannonian part of Slovene Štajerska expectantly (74) or unexpectedly (8) according to the Red List (Carnelutti 1992a, b), as well as 3 species not listed in the Red List. Presented are also 20 species from the adjacent pre-alpine area that could be found in the forthcoming investigations. First data for 36 species in the Slovene Štajerska are published, and for 36 species additional data are presented beside already published ones. 13 species are listed without new data. Five protected species give the region its value for nature-conservation.

KEY WORDS: Lepidoptera, fauna, endangered and protected species, Slovenia, subpannonian region, Štajerska

Uvod

Leta 1992 objavljeni Rdeči seznam ogroženih metuljev (Macrolepidoptera) v Sloveniji (Carnelutti 1992a, b), je temeljno strokovno delo o razširjenosti metuljev v posameznih zoogeografskih regijah Slovenije in o njihovi ogroženosti. V času po njegovi objavi je bilo ugotovljenih veliko novosti o pojavljanju vrst v Sloveniji kot tudi o njihovi razširjenosti v posameznih zoogeografskih regijah. Veliko novih podatkov je bilo zbranih tudi za severovzhodno Slovenijo. K uspehu raziskav so pripomogle novejšje metode nočnih opazovanj, ki omogočajo veliko mobilnost in raziskovanje sicer težko dostopnih predelov. Raziskave so bile načrtno usmerjene v različne habitatne tipe in tudi v naravovarstveno pomembna območja. Članek je namenjen predstavitvi novih podatkov o razširjenosti metuljev subpanonskega dela slovenske Štajerske in kot nadaljevanje poznavanja "nepričakovanih" in novih vrst iz članka Lesar & Jež (2006). Izraz subpanonska regija uporabljava tako, kot je predstavljen v že omenjenem članku Carneluttija (1992a) na Sl. 1 na strani 66, slovensko Štajersko pa kot pokrajino med Muro in Savo ter Sotlo in povirjem Savinje po Enciklopediji Slovenije (1999). Navedene so predvsem tako imenovane "pričakovane vrste", torej tiste, ki v subpanonski regiji predhodno sicer niso bile znane, njihovo pojavljanje pa je bilo pričakovano (Carnelutti 1992a, b).

Metode dela

Terenske podatke sva zbirala z metodami dnevnega in nočnega opazovanja odraslih metuljev. Pri dnevnih opazovanjih sva uporabljala mrežo metuljnico, pri nočnih pa metodo središčno osvetljenega šotor (Jež 1986) in brezstrupne svetlobne pasti, prirejene po Robinsonovi pasti (Fray/Waring 1996). Za osvetlitev šotorov sva uporabljala nizkonapetostne cevne svetilke z visokim deležem UV svetlobe, za vir električne energije pa suhe 12-voltne akumulatorje. V manjši meri sva uporabljala tudi metodo privabljanja nočnih metuljev z brezstrupno tekočo sladko vabo na osnovi naravnih sestavin lastne priprave in metodo gojenja v naravi najdenih gosenic. Uporabljene metode so naravovarstveno sprejemljive, saj so selektivne in brezstrupne. Upoštevala sva načelo, da čim več primerkov določiva v naravi v živem stanju in da jih po določitvi nepoškodovane izpustiva na kraju ujetja. Tako je bilo pri terenskem delu iz raziskovalnih razlogov odvzetih iz narave le manjše število primerkov, ki so bili preparirani z metodo suhe preparacije in so deponirani v zbirki Toneta Lesarja. Sistematsko razvrstitev in nomenklaturu vrst sva povzela po delu Karsholt in Razowski (1996). Zbrane podatke sva primerjala s seznamom metuljev ter njihovo zoogeografsko porazdelitvijo in ogroženostjo v Sloveniji po Rdečem seznamu ogroženih metuljev v Sloveniji (Carnelutti 1992a, b) in z novejšimi objavljenimi podatki. Za naravovarstveno analizo sva uporabila tudi Pravilnik o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam (Uradni list RS, 2002) in Uredbo o zavarovanih prosto živčih živalskih vrstah (Uradni list RS, 2004a). Za ugotavljanje naravovarstvenega pomena obravnavanega območja sva uporabila Uredbo o ekološko pomembnih območjih (Uradni list RS, 2004b), Uredbo o pose-

bnih varstvenih območjih Natura 2000 (Uradni list RS, 2004c) in Uredbo o spremembah in dopolnitvah Uredbe o posebnih varstvenih območjih Natura 2000 (Uradni list RS, 2004d). V članku uporabljena geografska imena sva povzela po Atlasu Slovenije (1996).

Rezultati

Rezultati so predstavljeni v obliki seznama, ki je razdeljen v tri skupine vrst iz subpanonskega območja (zap. št. 1 do 85) in dodatno četrto skupino vrst iz mejnega predalpskega območja (zap. št. 1 do 20). Pred imenom vrste je navedena zaporedna številka v seznamu, za presledkom sledi koda iz seznama Karsholta in Razowskega (1996), za poševnico pa še koda iz Carneluttija (1992a, b). Za vrste, ki jih Carnelutti (1992a, b) ne navaja, je na tem mestu črtica. Za imenom lokacije je v oklepaju dodana "ID" koda, ki jo uporablja Center za kartografijo favne in flore. Bistveni del te kode so zemljepisne koordinate x in y po Gauß-Krügerju.

Prva skupina - pričakovane vrste

Sesiidae

1 4094/617 *Synansphecchia triannuliformis* (Freyer, 1845)
Lesar & Habeler (2005).

Lasiocampidae

2 6731/458 *Trichiura crataegi* (Linnaeus, 1758)
Brestrnica pri Mariboru (ID 31093), 8.9.1986, Lesar leg.

3 6741/463 *Eriogaster catax* (Linnaeus, 1758)
Kostanjevica ob Krki (Landstrass), Hafner (1908-1912).
Ptuj (Pettau) Hoffmann & Klos (1914-1923), Lesar (2004).
Kalvarija nad Mariborom (ID 31144), 18.4.2004, Grabe pri Ormožu (ID 30648),
29.4.2004, Zavrch v Halozah (ID 30653), 12.5.2004, Jež leg. (gosenice) in Središče
ob Dravi (ID 34134), 15.5.2006, Jožef Sedonja leg., Jež det. (gosenice), Plač v
Slovenskih goricah (ID 28655), 12.10.2006, Jež in Lesar leg. ter Kozjak nad Pesnico
(ID 34168), 19.10.2006, Jež in Lesar leg. (jajčeca).

Sphingidae

4 6849/423 *Proserpinus proserpina* (Pallas, 1772)
Pesnica (ID 31162), 22.5.2005, Lesar leg.

Nymphalidae

5 7266/108 *Euphydryas maturna* (Linnaeus, 1758)

Maribor (Marburg), Košaki (Leitersberg bei Marburg) Hoffmann & Klos (1914-1923), Jež (1983).

Negova v Slovenskih goricah (ID 25791), 6.6.1982, Blaguš v Slovenskih goricah (ID 25933), 20.6.1982 in Spodnji Ivanjci pri Negovi (ID 31116), 17.6.1999, Lesar leg. ter Varda pri Lenartu v Slovenskih goricah (ID 28721), 7.6.2003 in Zgornji Gasteraj v Slovenskih goricah (ID 28720), 7.6.2003, Jež leg.

6 7274/124 *Melitaea trivialis* (Denis & Schiffermüller, 1775)

Kostanjevica ob Krki (Landstrass), Novo mesto (Rudolfswert) in Vinji vrh pri Družinski vasi Hafner (1908-1912), Maribor (Marburg) Hoffmann & Klos (1914-1923), Jež (1983).

Brestrnica pri Mariboru (ID 25772), 15.6.1980 in Brestrniški vrh pri Mariboru (ID 25768), 13.6.1987, Lesar leg.

Drepanidae

7 7488/430 *Tetheella fluctuosa* (Hübner, 1803)

Rogaška Slatina (Rohitsch-Sauerbrunn) Hoffmann & Klos (1914-1923), Jež et al. (2004).

Brestrnica pri Mariboru (ID 31093), 26.6.1986, Lesar leg., Spodnje Hoče pri Mariboru (ID 29103), 31.7.1998, Lesar in Sever leg. in Podvinci pri Ptuj (ID 29100), 14.7.2003, Jež, Lesar in Sever leg.

8 7492/434 *Cymatophorima diluta* (Denis & Schiffermüller, 1775)

Zgornja Velka (ID 1486), 14.9.1985, Lesar leg., Spodnje Hoče pri Mariboru (ID 29103), 9.9.1999, Lesar in Sever leg. in Kamenščak nad Duplekom (ID 31142), 6.9.2005, Jež, Lesar in Sever leg.

9 7498/435 *Achyla flavicornis* (Linnaeus, 1758)

Lesar (2004).

Kungota pri Ptuj (ID 31153), 5.4.2005, Zgornji Gasteraj v Slovenskih goricah (ID 28720), 25.3.2006 in Biš pri Trnovski vasi (ID 33107), 1.4.2006, Jež, Lesar in Sever leg.

Geometridae

10 7518/1298 *Archiearis notha* (Hübner, 1803)

Kostanjevica ob Krki (Landstrass), Hafner (1908-1912).

Rošpoh pri Mariboru (ID 31163), 19.3.1995, Lesar leg., Spodnje Hoče pri Mariboru (ID 29103), 7.3.2000, Lesar in Sever leg. in Šturmovci pri Ptuj (ID 31924), 19.3.2005, Jež in Lesar leg.

11 7541/1715 *Macaria signaria* (Hübner, 1809)

Jež (2002).

Brestrnica pri Mariboru (ID 31093), 1.7.1987, Lesar leg., Spodnje Hoče pri Mariboru (ID 29103), 3.6.1999, Lesar in Sever leg., Rače (ID 31087), 13.7.2001 in Negova v Slovenskih goricah (ID 24161), 28.6.2006, Jež, Lesar in Sever leg.

12 7693/1733 *Agriopis leucophaearia* (Denis & Schiffermüller, 1775)

Lesar (2002).

Rošpoh pri Mariboru (ID 31163), 22.3.1996, Lesar leg., Šentilj v Slovenskih goricah (ID 29033), 17.3.2005, Mezgovci pri Ptuj (ID 28650), 30.3.2006 in Biš pri Trnovski vasi (ID 33107), 1.4.2006, Jež, Lesar in Sever leg.

13 7870/1788 *Charissa pullata* (Denis & Schiffermüller, 1775)

Jež et al. (2003), Lesar (2004), Jež et al. (2005).

14 7916/1831 *Siona lineata* (Scopoli, 1763)

Kostanjevica ob Krki (Landstrass), Hafner (1908-1912).

Rošpoh pri Mariboru (ID 31163), 24.5.1995 in 12.5.1997, Pesnica (ID 31162), 12.5.2006, Lesar leg. in Zgornji Gasteraj v Slovenskih goricah (ID 28720), 18.5.2006, Jež, Lesar in Sever leg.

15 7939/1835 *Perconia strigillaria* (Hübner, 1787)

Maribor (Marburg), Hoffmann & Klos (1914-1923), Lesar (2002).

Brestrnica pri Mariboru (ID 31093), 9.6.1986 in 14.6.1988, Lesar leg.

16 8051/1382 *Scopula decorata* (Denis & Schiffermüller, 1775)

Studenci pri Mariboru (ID 31077), 31.7.1984, Brestrnica pri Mariboru (ID 31093), 20.6.1986, Lesar leg. in Spodnji Duplek pri Mariboru (ID 28632), 27.6.2001, Jež, Lesar in Sever leg.

17 8100/1323 *Idaea serpentata* (Hufnagel, 1767)

Novo mesto (Rudolfswert), Tolsti vrh pri Novem mestu (Feistenberg), Kostanjevica ob Krki (Landstrass) in Gorjanci, Hafner (1908-1912), Rogatec (Rohitsch), Hoffmann & Klos (1914-1923), Jež et al. (2005).

Pesnica (ID 31162), 10.6.1984, Lesar leg., Spodnje Hoče pri Mariboru (ID 29103), 26.8.2002, Lesar in Sever leg. in Slovenja vas (ID 30655), 19.8.2005, Jež, Lesar in Sever leg.

18 8107/1327/1328 *Idaea rusticata* (Denis & Schiffermüller, 1775)

Kostanjevica ob Krki (Landstrass), Hafner (1908-1912).

Brestrnica pri Mariboru (ID 31093), 2.10.1986, Lesar leg., Rače (ID 31089), 13.7.2001, Jež, Lesar in Sever leg., Pesnica (ID 31162), 31.7.2004, Lesar leg., Kamenščak nad Duplekom (ID 31143), 23.6.2005, Jež, Lesar in Sever leg. in Pesnica (ID 31162), 11.7.2006, Lesar leg.

19 8140/1341 *Idaea humiliata* (Hufnagel, 1767)

Tolsti vrh pri Novem mestu (Feistenberg), Hafner (1908-1912), Poljčane (Pölttschach), Hoffmann & Klos (1914-1923), Jež et al. (2005).

Spodnji Duplek pri Mariboru (ID 28632), 27.6.2001, Kungota pri Ptuj (ID 31153), 9.7.2004 in Miklavž na Dravskem polju (ID 31926), 8.9.2005, Jež, Lesar in Sever leg.

20 8167/1346 *Idaea subsericeata* (Haworth, 1809)

Ranca pri Pesnici (ID 31162), 11.9.1999, 16.5.2005 in 28.5.2005, Lesar leg., Kamenščak pri Dupleku (ID 31143), 2.10.2001, Jež in Lesar leg., Donačka gora (ID 20172), 11.5.2002, Lesar leg. in Šentilj v Slovenskih goricah (ID 31253), 4.5.2003, Jež, Lesar in Sever leg.

21 8168/1347 *Idaea pallidata* (Denis & Schiffermüller, 1775)

Maribor (Marburg), Hoffmann & Klos (1914-1923), Jež (2002).

Mariborsko Pohorje (ID 24192), 25.5.2002, Lesar leg.

22 8187/1356 *Idaea straminata* (Borkhausen, 1794)

Novo mesto (Rudolfswert), Hafner (1908-1912).

Socka pri Podsredi (ID 5666), 29.6.1993, Lasan leg. in Loka pri Žusmu (ID 5399), 5.9.2006, Lesar in Habeler leg.

23 8322/1509 *Nebula tophaceata* (Denis & Schiffermüller, 1775)

Olimska gora pri Podčetrtku (ID 13010), 4.9.2006, Lesar in Habeler leg.

24 8325/1510 *Nebula nebulata* (Treitschke, 1828)

Donačka gora (ID 20172), 11.5.2000, Lesar leg.

25 8354/1464 *Pennithera firmata* (Hübner, 1822)

Brestrnica pri Mariboru (ID 31093), 21.10.1986, Lesar leg., Rače (ID 31087), 9.10.2001 in Kungota pri Ptuj (ID 31153), 26.10.2004, Jež, Lesar in Sever leg.

26 8358/1458 *Thera brittanica* (Turner, 1925)

Brestrnica pri Mariboru (ID 31093), 4.5.1988 in 4.11.1988, obe Lesar leg. ter Olimska gora pri Podčetrtku (ID 13010), 15.6.2006, Lesar in Habeler leg.

27 8366/1447 *Eustroma reticulata* (Denis & Schiffermüller, 1775)

Lesar (2004).

28 8392/1556 *Hydriomena impluviata* (Denis & Schiffermüller, 1775)

Ptuj (Pettau), Hoffmann & Klos (1914-1923).

Brestrnica pri Mariboru (ID 31093), 1.6.1987, Lesar leg., Spodnje Hoče pri Mariboru (ID 29103), 28.5.1999, Lesar in Sever leg., Slovenja vas (ID 30655), 8.5.2006 in Zgornji Gasteraj v Slovenskih goricah (ID 28720), 18.5.2006, Jež, Lesar in Sever leg.

29 8440/1519 *Euphyia scripturata* (Hübner, 1790)

Črnomelj (Tschernembl) in Gorjanci, Hafner (1908-1912), Jež et al. (2003b) in (2005).

30 8456/1547 *Perizoma alchemillata* (Linnaeus, 1758)

Kostanjevica ob Krki (Landstrass) in Tolsti vrh pri Novem mestu (Feistenberg), Hafner (1908-1912), Maribor (Marburg), Hoffmann & Klos (1914-1923), Jež et al. (2004).

Studenci pri Mariboru (ID 31077), 30.7.1984, Brestrnica pri Mariboru (ID 31093), 14.8.1988, Lesar leg., Podvinci pri Ptuj (ID 29100), 14.7.2003 in Mezgovci pri Ptuj (ID 28650), 19.7.2006, Jež, Lesar in Sever leg.

31 8481/1574 *Eupithecia abietaria* (Goeze, 1781)

Jež et al. (2003).

Studenci pri Mariboru (ID 31077), 31.7.1984, Brestrnica pri Mariboru (ID 31093), 12.6.1987, Lesar leg. in Spodnje Hoče pri Mariboru (ID 29103), 10.7.1998, Lesar in Sever leg.

32 8578/1643 *Eupithecia abbreviata* (Stephens, 1831)

Plač v Slovenskih goricah (ID 31253), 29.3.2003, Jež, Lesar in Sever leg.

33 8604/1654 *Rhinoprora chloerata* (Mabille, 1870)

Spodnji Duplek pri Mariboru (ID 31165), 7.6.1985, Brestrnica pri Mariboru (ID 31093), 5.6.1988, Lesar leg., Spodnje Hoče pri Mariboru (ID 29103), 5.6.1998 in 26.5.2001, Lesar in Sever leg.

34 8658/1567 *Asthenes anseraria* (Herrich-Schäffer, 1855)

Lesar (2002).

Šturmovci pri Ptuj (ID 31924), 21.5.2005, Miklavž na Dravskem polju (ID 31926), 23.5.2005, Jež, Lesar in Sever leg. in Pesnica (ID 31162), 28.5.2005, Lesar leg.

35 8667/1430 *Trichopteryx polycommata* (Denis & Schiffermüller, 1775)

Lesar (2002).

Spodnji Duplek pri Mariboru (ID 28632), 8.3.2002, Šentilj v Slovenskih goricah (ID 29033), 16.3.2002 in Zgornji Gasteraj v Slovenskih goricah (ID 28720), 25.3.2006, Jež, Lesar in Sever leg.

Notodontidae

36 8725/354 *Drymonia velitaris* (Hufnagel, 1766)

Jež (2002), Lesar (2002), Jež et al. (2003).

37 8736/353 *Leucodonta bicoloria* (Denis & Schiffermüller, 1775)

Lesar (2002).

Lenart v Slovenskih goricah (ID 29099), 8.5.2003, Jež, Lesar in Sever leg., Spodnje

Hoče pri Mariboru (ID 29103), 19.5.2003, Lesar in Sever leg. in Radvanje pri Mariboru (ID 29101), 16.6.2006, Jež in Lesar leg.

Noctuidae

38 8810/1137 *Cryphia raptricula* (Denis & Schiffermüller, 1775) [razprava]
Studenci pri Mariboru (ID 31077), 21.7.1984, 20.7.1985 in 8.8.1985, Lesar leg.

39 8858/1278 *Zanclognatha tarsipennalis* (Treitschke, 1835)
Tolsti vrh pri Novem mestu (Feistenberg), Hafner (1908-1912), Ptuj (Pettau) Hoffmann & Klos (1914-1923), Jež et al. (2004).
Rače (ID 31087), 29.8.2000 in 16.8.2001, Jež in Lesar leg. ter Hoče pri Mariboru (ID 29103), 17.8.2002, Lesar in Sever leg.

40 8872/1226 *Catocala dilecta* (Hübner, 1808)
Pesnica (ID 31162), 12.9.1997, Lesar leg., Rače (ID 31089), 16.8.2000 in Radvanje pri Mariboru (ID 29102), 23.7.2002, Jež, Lesar in Sever leg.

41 8890/1243 *Catocala fulminea* (Scopoli, 1763)
Kostanjevica ob Krki (Landstrass), Tolsti vrh pri Novem mestu (Feistenberg) in Metlika (Möttling), Hafner (1908-1912), Lesar (2002), Jež et al. (2003).
Podvinci pri Ptuj (ID 29100), 10.8.2004 in Mezgovci pri Ptuj (ID 28650), 19.7.2006, Jež, Lesar in Sever leg.

42 8904/1248 *Dysgonia algira* (Linnaeus, 1767)
Lesar (2002).
Kamenščak nad Duplekom (ID 31143), 5.9.2004, Jež, Lesar in Sever leg.

43 8909/1250 *Prodotis stolidus* (Fabricius, 1775)
Lesar (2004).

44 9036/1216 *Polychrysia moneta* (Fabricius, 1787)
Olimska gora pri Podčetrtku (ID 13010), 5.9.2006, Lesar in Habeler leg.

45 9049/1213 *Diachrysia chryson* (Esper, 1789)
Tolsti vrh pri Novem mestu (Feistenberg), Hafner (1908-1912).
Zgornja Velka (ID 1486), 9.8.1985, Grad Betnava pri Mariboru (ID 14764), 23.9.1998, Lesar leg. in Šentilj v Slovenskih goricah (ID 29033), 5.9.2005, Jež, Lesar in Sever leg. ter Olimska gora pri Podčetrtku (ID 13010), 15.6.2006, Lesar in Habeler leg.

46 9088/1210 *Chrysodeixis chalcites* (Esper, 1789)
Lesar (2002).

T. Lesar., M. Jež: Drugi prispevek k poznavanju razširjenosti metuljev (Lepidoptera) subpanonskega dela slovenske Štajerske

47 9142/1170 *Eublemma parva* (Hübner, 1808)

Košaki pri Mariboru (ID 29070), 5.8.1980, Nikitenko leg.

48 9323/1031 *Brachionycha nubeculosa* (Esper, 1785)

Zgornji Gasteraj v Slovenskih goricah (ID 28720), 25.3.2006, Jež, Lesar in Sever leg.

49 9365/1118 *Heliothis maritima* (Graslin, 1855)

Lesar (2004).

50 9474/979+980 *Athetis gluteosa* (Treitschke, 1835)

Slovenja vas (ID 30655), 19.08.2005, Jež in Lesar leg.

51 9481/859 *Dypterygia scabriuscula* (Linnaeus, 1758)

Kostanjevica ob Krki (Landstrass) in Tolsti vrh pri Novem mestu (Feistenberg), Hafner (1908-1912), Jež (2002), Jež et al. (2004).

Radvanje pri Mariboru (ID 29102), 12.9.1976, Brestrnica pri Mariboru (ID 31093), 17.5.1987, Lesar leg., Šentilj v Slovenskih goricah (ID 29033), 11.7.2001, Kungota pri Ptuj (ID 31153), 9.7.2004 in Radvanje pri Mariboru (ID 29101), 16.6.2006, Jež, Lesar in Sever leg.

52 9508/882 *Hyppa rectilinea* (Esper, 1788)

Spodnje Hoče pri Mariboru (ID 29103), 5.6.1998 in 15.5.2000, Lesar in Sever leg.

53 9513/883 *Auchmis detersa* (Esper, 1787)

Tolsti vrh pri Novem mestu (Feistenberg), Hafner (1908-1912), Studenci pri Mariboru (Brunndorf bei Marburg), Hoffmann & Klos (1914-1923), Lesar (2004).

Tezno pri Mariboru (ID 31156), 23.6.1962 in Brestrnica pri Mariboru (ID 31093), 26.6.1987, Lesar leg.

54 9540/750 *Mesogona oxalina* (Hübner, 1803)

Maribor (Marburg), Hoffmann & Klos (1914-1923).

Slovenja vas (ID 30655), 12.9.2005 in 23.9.2006, Jež, Lesar in Sever leg.

55 9560/1110 *Xanthia gilvago* (Denis & Schiffermüller, 1775)

Lesar (2002).

Spodnji Duplek pri Mariboru (ID 28632), 28.9.2003, Jež in Lesar leg.

56 9561/1111 *Xanthia ocellaris* (Borkhausen, 1792)

Lesar (2002).

57 9588/1100 *Agrochola laevis* (Hübner, 1803)

Lesar (2004).

Podvinci pri Ptuj (ID 29100), 22.9.2003, Jež, Lesar in Sever leg., Spodnje Hoče pri

Mariboru (ID 29103), 23.9.2003, Lesar in Sever leg. in Pesnica (ID 31162), 7.10.2004, Lesar leg.

58 9753/889 *Apamea sublusttris* (Esper, 1788)

Košaki pri Mariboru (ID 29070), 14.6.1985, Brestrnica pri Mariboru (ID 31093), 15.6.1987, Lesar leg., Šentilj v Slovenskih goricah (ID 29033), 28.5.2001, Slovenja vas (ID 30655), 11.6.2005 in Negova v Slovenskih goricah (ID 24161), 28.6.2006, Jež, Lesar in Sever leg.

59 9795/917 *Photodes minima* (Haworth, 1809)

Kungota pri Ptuj (ID 31153), 9.7.2004, Medvedce pri Pragerskem (ID 29030), 8.8.2005, Jež, Lesar in Sever leg.

60 9828/932 *Amphipoea oculatea* (Linnaeus, 1761) [razprava]

Novo mesto (Rudolfswert), Hafner (1908-1912), Ljutomer (Luttenberg), Hoffmann & Klos (1914-1923).

Radvanje pri Mariboru (ID 29102), 27.7.1976, Brestrnica pri Mariboru (ID 31093), 15.8.1986, Lesar leg., Habeler genit. det.

61 9874/918 *Chortodes extrema* (Hübner, 1809)

Slovenja vas (ID 30655), 11.6.2005 in Kungota pri Ptuj (ID 31153), 17.6.2005, Jež, Lesar in Sever leg.

62 9991/758 *Polia bombycina* (Hufnagel, 1766)

Maribor (Marburg), Hoffmann & Klos (1914-1923).

Slovenja vas (ID 30655), 11.6.2005, Jež, Lesar in Sever leg.

63 10000/826 *Mythimna conigera* (Denis & Schiffermüller, 1775)

Jež et al. (2003b).

Brestrnica pri Mariboru (ID 31093), 4.7.1987, Lesar leg., Boč nad Poljčanami (ID 28635), 3.8.1999, Lesar in Sever leg. ter Pesnica (ID 31162), 11.7.2006, Lesar leg.

64 10105/705 *Noctua interjecta* (Hübner, 1803)

Lesar (2002).

Radvanje pri Mariboru (ID 29102), 23.7.2002, Jež in Lesar leg., Rače pri Mariboru (ID 31088), 15.9.2003, Lesar in Sever leg.

65 10121/694 *Chersotis multangula* (Hübner, 1803)

Pesnica (ID 31162), 4.7.1995, Lesar leg. in Šentilj v Slovenskih goricah (ID 29033), 16.6.2001, Jež, Lesar in Sever leg.

66 10178/680 *Eugnorisma depuncta* (Linnaeus, 1761)

Lesar (2004).

Pesnica (ID 31162), 20.8.2005, Lesar leg., Šentilj v Slovenskih goricah (ID 29033),

T. Lesar., M. Jež: Drugi prispevek k poznavanju razširjenosti metuljev (Lepidoptera) subpanonskega dela slovenske Štajerske

5.9.2005 in Kamenščak nad Duplekom (ID 31142), 6.9.2005, Jež, Lesar in Sever leg.

67 10282/639 *Euxoa obelisca* (Denis & Schiffermüller, 1775)

Studenci pri Mariboru (ID 31077), 22.8.1985 in Brestrnica pri Mariboru (ID 31093), 8.9.1986, Lesar leg.

68 10313/670 *Yigoga nigrescens* (Höfner, 1888)

Lesar (2004).

Brestrnica pri Mariboru (ID 31093), 30.6.1987, Pesnica (ID 31162), 15.6.2004 in 25.7.2004, Lesar leg.

69 10368/1142 *Panthea coenobita* (Esper, 1785)

Jež et al. (2003b).

Studenci pri Mariboru (ID 31077), 21.7.1984, Lesar leg.

70 10430/238 *Nola cicatricalis* (Treitschke, 1835)

Šentilj v Slovenskih goricah (ID 29033), 2.5.2001, Lenart v Slovenskih goricah (ID 29099), 8.5.2003, Kamenščak nad Duplekom (ID 31142), 1.5.2004, Šturmovci pri Ptuj (ID 31924), 17.4.2005 in Donačka gora (ID 20172), 22.4.2006, Jež, Lesar in Sever leg.

71 10435/242 *Nola cristatula* (Hübner, 1793)

Ljutomer (Luttenberg), Hoffmann & Klos (1914-1923), Lesar (2004).

72 10444/1190 *Nycteola asiatica* (Krulikovsky, 1904)

Lesar (2004).

Grad Betnava pri Mariboru (ID 14764), 3.9.2001, Lesar leg., Habeler det., Grabe pri Ormožu (ID 30648), 5.10.2004, Jež, Lesar in Sever leg., Habeler det.

Arctiidae

73 10479/327 *Pelosia muscerda* (Hufnagel, 1766)

Kostanjevica ob Krki (Landstrass), Hafner (1908-1912), Lesar (2002).

Spodnje Hoče pri Mariboru (ID 29103), 17.8.2002, Lesar in Sever leg., Podvinci pri Ptuj (ID 29100), 14.7.2003, Medvedce pri Pragerskem (ID 29030), 4.9.2005, Miklavž na Dravskem polju (ID 31926), 8.9.2005, Jež, Lesar in Sever leg.

74 10568/293 *Spilosoma urticae* (Esper, 1789)

Negova (ID 25792), 18.6.1977, Rošpoh pri Mariboru (ID 31163), 26.5.1995, Lesar leg., Habeler det., Miklavž na Dravskem polju (ID 31926), 26.5.2005, Jež in Lesar leg., Habeler det.

Druga skupina - nepričakovane vrste

Hepialidae

75 80/629 *Hepialus humuli* (Linnaeus, 1758) [razprava]
Lesar & Habeler (2005).

Drepanidae

76 7496/437 *Asphalia ruficollis* (Denis & Schiffermüller, 1775)
Donačka gora (ID 20172), 22.4.2006, Jež in Lesar leg.

Geometridae

77 7724/1753 *Menophra abruptaria* (Thunberg, 1792)
Lesar (2004).
Donačka gora (ID 20172), 22.4.2006, Jež in Lesar leg.

78 8278/1527 *Epirrhoe molluginata* (Hübner, 1813)
Jež (2002).
Studenci pri Mariboru (ID 31077), 5.8.1985, Lesar leg.

79 8403/1662a *Horisme radicularia* (La Harpe, 1855) [razprava]
Brestrnica pri Mariboru (ID 31093), 2.8.1988, Spodnji Duplek pri Mariboru (ID 28632), 12.5. 2001 Lesar leg., Habeler genit. det.

80 8624/1422 *Aplocera praeformata* (Hübner, 1826)
Kostanjevica na Krki (Landstrass) in Gorjanci, Hafner (1908-1912).
Brestrnica pri Mariboru (ID 31093), 21.9.1986, Lesar leg.

Notodontidae

81 8717/349 *Notodonta torva* (Hübner, 1803)
Rošpoh pri Mariboru (ID 31163), 9.6.1995, Lesar leg. in Spodnji Duplek pri Mariboru (ID 28632), 7.6.2004, Jež, Lesar in Sever leg.

Noctuidae

82 9028/1220 *Euchalcia modestoides* (Poole, 1989)
Olimska gora pri Podčetrtku (ID 13010), 15.6.2006, Lesar in Habeler leg.

T. Lesar., M. Jež: Drugi prispevek k poznavanju razširjenosti metuljev (Lepidoptera) subpanonskega dela slovenske Štajerske

Tretja skupina - vrste, ki jih v Rdečem seznamu ni

Sesiidae

83 4115/-- *Chamaesphecia nigrifrons* (Le Cerf, 1911)
Predovnik (2005).

84 4120/4121-- *Chamaesphecia doleriformis colpiformis* (Staudinger, 1856)
Predovnik (2005).

Noctuidae

85 10423/-- *Meganola kolbi* (Daniel, 1935) [razprava]
Mezgovci pri Dornavi (ID 33107), 17.8.2006, Jež in Lesar leg.

Četrta skupina - vrste, najdene v soseščini

Sesiidae

1 4026/584 *Pennisetia hylaeiformis* (Laspeyres, 1801)
Vrabl (1999), Lesar & Habeler (2005).

Notodontidae

2 8741/356 *Odontosia carmelita* (Esper, 1799)
Razvanje pri Mariboru (ID 29025), 29.4.2003, Jež, Lesar in Sever leg.

Noctuidae

3 8902/1247 *Ophiusa tirhaca* (Cramer, 1773)
Lesar (2004).

4 9027/1218 *Euchalcia variabilis* (Piller, 1783)
Lesar (2002).

5 9140/1169 *Eublemma ostrina* (Hübner, 1808)
Lesar (2004).

6 10210/739 *Xestia collina* (Boisduval, 1840)
Lesar (2004).

Sesiidae

7 4045/586 *Synanthedon spheciformis* (Denis & Schiffermüller, 1775)
Lesar & Habeler (2005).

8 4046/598 *Synanthedon stomoxiformis* (Hübner, 1790)
Slovenska Štajerska (Untersteiermark) brez navedbe kraja, Hoffmann & Klos (1914-1923), Lesar & Habeler (2005).

9 4060/595 *Synanthedon myopaeformis* (Borkhausen, 1798)
Lesar & Habeler (2005).

Geometridae

10 8556/1631 *Eupithecia distinctaria* (Herrich-Schäffer, 1848)
Šmartno na Pohorju (ID 15551), 30.6.1992 in 12.8.1995, Lasan leg.

11 8557/1630 *Eupithecia sinuosaria* (Eversmann, 1848)
Šmartno na Pohorju (ID 15551), 30.6.1992, Lasan leg.

Noctuidae

12 9023/1195 *Eutelia adalatrix* (Hübner, 1813)
Lesar (2002).

13 9309/854 *Amphipyra perflua* (Fabricius, 1787)
Limbuš pri Mariboru (ID 31167), 27.7.2002, Jež in Lesar leg.

14 9914/776 *Lacanobia splendens* (Hübner, 1808)
Lesar (2002).

15 10062/806 *Cerapteryx graminis* (Linnaeus, 1758)
Ledine na Hočkem Pohorju (ID 31178), 1.8.1985, Lesar leg.

16 10085/676 *Ochropleura musiva* (Hübner, 1803)
Lesar (2002).

17 10370/1143 *Trichosea ludifica* (Linnaeus, 1758)
Lesar (2004).

Lycaenidae

18 7094/167 *Everes decoloratus* (Staudinger, 1886)
Grad Luknja pri Novem mestu (Luegg bei Rudolfswert), Hafner (1908-1912), Jež

(1983), Verovnik (2003).

Šober pri Mariboru (ID 25771), 25.8.1980, 28.6.1996 in 22.6.1998, Fram pri Mariboru (ID 31113), 27.4.1999, Lesar leg., Verovnik det. in Obrež pri Središču ob Dravi (ID 34621), 20.8.2006, Jež leg., Verovnik det.

Sesiidae

19 4071/- *Bembecia albanensis* (Rebel, 1918)

Predovnik (2001), Lesar & Habeler (2005).

Geometridae

20 8525/- *Eupithecia pernotata* (Guenée, 1857)

Lasan (1997).

Razprava

Prva skupina: v njej je 74 vrst, ki so v Rdečem seznamu (Carnelutti 1992a, b) za subpanonsko regijo Slovenije navedene kot "vrste, ki jih tu sicer še nismo našli, jih pa lahko z vso verjetnostjo pričakujemo". Ugotavljava, da je 18 vrst od zgoraj navedenih 74 za subpanonski del Slovenije (okolica Novega mesta in Bela krajina) navedel že Hafner (1908-1912): *Eriogaster catax*, *Melitaea trivia*, *Archiearis notha*, *Siona lineata*, *Idaea serpentata*, *Idaea rusticata*, *Idaea humiliata*, *Idaea straminata*, *Euphyia scripturata*, *Perizoma alchemillata*, *Aplocera praeformata*, *Zanclognatha tarsipennalis*, *Catocala fulminea*, *Diachrysia chryson*, *Dypterygia scabriuscula*, *Auchmis detera*, *Amphipoea oculea* in *Pelosia muscerda*.

Hafner (1908-1912) omenja za Šentjernej pri Novem Mestu (St. Barthlmä) tudi vrsto *Scopula flaccidaria* (Zeller, 1852), ki je Carnelutti (1992a, b) za Slovenijo ni navedel, Gomboc (1996) pa jo navaja kot novo vrsto za Slovenijo. Za subpanonski del slovenske Štajerske 16 od zgoraj omenjenih 74 vrst navajata že tudi Hoffmann in Klos (1914-1923):

E. catax, *M. trivia*, *Euphydryas maturna*, *Tetheela fluctuosa*, *Perconia strigillaria*, *I. serpentata*, *I. humiliata*, *I. pallidata*, *Hidriomena impluviata*, *P. alchemillata*, *Z. tarsipennalis*, *A. detera*, *Mesogona oxalina*, *A. oculea*, *Polia bombycina* in *Nola cristatula*. Za te vrste torej navedba v "Rdečem seznamu" kot "pričakovane vrste" ni bila na mestu. Smo pa zato z dosedanjim raziskovanjem na obravnavanem območju potrdili "pričakovanja" za kar 52 vrst.

Razprava o vrstah iz te skupine:

38 *C. raptricula*

Po letu 1985 vrste na obravnavanem območju nismo več opazili.

60 *A. oculea*

Sorodni vrsti *A. oculea* in *Amphipoea fucosa* (Freyer, 1830) sta ločljivi samo z genitalnimi preiskavami. Zaenkrat sva naredila nekaj genitalnih določitev in ugotovila

vrsto *A. oculatea*. Z nadaljnjimi genitalnimi preiskavami primerkov v zbirkah avtorjev bi utegnili ugotoviti tudi prisotnost vrste *A. fucosa*. Zanimivo je, da starejši avtorji, tudi v seznamih za naše kraje, kot Hafner (1908-1912) in Hoffmann & Klos (1914-1923), vrsto *A. oculatea* in *A. fucosa* niso navajali, poznali so samo vrsto *Hydroecia nictitans* (Linnaeus, 1767), ki velja danes za formo vrste *A. oculatea*.

Druga skupina: v njej je 8 vrst, ki jih je Cernelutti (1992a, b) za subpanonsko območje označil kot nepričakovane ("ki niso bile ugotovljene in je zelo verjetno, da jih v tej regiji ni pričakovati"), vendar jih v predhodnem prispevku (Lesar in Jež 2006) nisva navedla, ker sva jih ali spregledala, ali so bile ugotovljene šele leta 2006, ali pa določitev še ni bila potrjena. Med njimi sta tudi dve vrsti iz dela Lesarja in Ježa (2006), ki ju je za subpanonsko regijo Slovenije in sicer za okolico Novega mesta navedel že Hafner (1908-1912): *Euphyia unangulata* (Haworth, 1809) za Grad Luknjo pri Novem mestu (Luegg bei Rudolfswert) in *Epione vespertaria* (Linnaeus, 1767) za Tolsti vrh pri Novem mestu (Feistenberg) ter ena iz spodnjega seznama: *Aplocera praeformata* (Hübner, 1826).

Razprava o vrstah iz te skupine:

75 *H. humuli*

Lesar in Habeler (2005) navajata dva literaturna citata, po katerih je bila vrsta najdena pri Radgoni. Habeler (2005) je mnenja, da je stara navedba za Radgono verodostojna. Kasnejši podatki za obravnavano območje nama niso znani.

79 *H. radicaria*

Vrsta je razširjena tudi na sosednjem južnem avstrijskem Štajerskem (Habeler 2004 in 2005), najbližje pa je zaenkrat znana preko Sotle na Hrvaškem (Mladinov 1983) (*H. laurinata* Schawerda, 1919).

Tretja skupina: v njej so tri vrste, ki so bile kot nove za Slovenijo objavljene po letu 1992 in zato pred imenom teh vrst v seznamu ni navedena koda iz Cerneluttijevega prispevka (1992a, b) in ena (*Meganola kolbi*), ki jo predstavlja kot možno "bona species". Kühne (1997 in 2000) ter Lasan (2000) navajata za obravnavano območje še vrsto *Phytometra amata* (Butler, 1878), Kühne (2000) pa še vrsti *Cuculia balsamitae* (Boisduval, 1840) in *Lasiocampa grandis* (Rogenhofer, 1891).

Razprava o vrstah iz te skupine:

85 *Meganola kolbi*

Status taksona *kolbi* še ni dokončno razjasnjen, vsekakor pa po mnenju de Freine in Witta (1987) ne gre za podvrsto taksona *Meganola strigula*. Vrsto navaja za bližnjo avstrijsko jugovzhodno Štajersko tudi Habeler (2004).

Četrta skupina: kot zanimivost dodajava še skupino 20 vrst, ugotovljenih sicer v predalpskem območju, vendar v neposredni bližini subpanonskega območja. Z nadaljnjim raziskovanjem lahko pričakujemo, da bodo te vrste ugotovljene tudi tu. Skupino sva razdelila na:

a) vrste, označene za subpanonsko regijo kot "nepričakovane" po Carneluttiju (1992a, b): 1-6; b) vrste, označene za subpanonsko regijo kot "pričakovane" po Carneluttiju (1992a, b): 7- 17; c) v subpanonski regiji domnevno izumrla [Ex?] vrsta: *Everes decoloratus* (18); d) dve vrsti, ki sta bili najdeni po letu 1992 (*Bembecia albaniensis* in *Eupithecia pernotata*: 19, 20).

Naravovarstvena analiza

Pet obravnavanih vrst ima v Sloveniji status ogrožene vrste (Uradni list RS, 2002). Prve tri, *Eriogaster catax*, *Proserpinus proserpina* in *Athetis gluteosa* so opredeljene kot prizadete vrste (E - endangered), drugi dve, *Euphydryas maturna* in *Melitaea trivia*, pa kot ranljive vrste (V - vulnerable). Štiri od navedenih vrst, *Eriogaster catax*, *Euphydryas maturna*, *Proserpinus proserpina* in *Athetis gluteosa* so v Sloveniji tudi zavarovane vrste (Uradni list RS, 2004).

Habitat vrste *Eriogaster catax* so suha in topla grmišča z larvalnimi hranilnimi rastlinami *Prunus spinosa* L. in *Crataegus monogyna* Jacq., ki jih je mogoče uvrstiti v skupino habitatov 31.8 po Physis klasifikaciji (Jogan et al. 2004). V obravnavanem območju najdemo ustrezne habitate v Slovenskih goricah in v nižinah ob reki Dravi. Znana nahajališča vrste v Slovenskih goricah je predlagano za uvrstitev med območja Natura 2000 z imenom Plač (Čelik et al., 2005), znana nahajališča ob reki Dravi pa se nahajajo na že opredeljenem območju Natura 2000 in sicer SPA Drava SI5000011 ter na ekološko pomembnem območju EPO Drava - spodnja 41500.

Habitat vrste *Euphydryas maturna* so predvsem vlažne doline ob potokih z larvalno hranilno rastlino *Fraxinus excelsior* L., ki jih je mogoče uvrstiti v skupino habitatov 44.3 po Physis klasifikaciji (Jogan et al. 2004). Poleg tega potrebuje vrsta tudi različne tipe ekstenzivnih travnikov iz skupin 37 in 38 po Physis klasifikaciji (Jogan et al. 2004), s cvetočimi medečimi rastlinami kot prehranjevalni habitat odraslih metuljev. Navedeni habitati so na obravnavanem območju zelo redki in ogroženi. Znani nahajališči vrste v Slovenskih goricah sta na območju, ki je opredeljeno kot območje Natura 2000 in sicer SPA Slovenske gorice SI5000004 ter na ekološko pomembnem območju EPO Slovenske gorice - osrednji del 42600.

Habitat vrste *Melitaea trivia* so suhi in topli ekstenzivni travniki s prehodi v grmišča, ki jih je mogoče uvrstiti v skupino 38.2 po Physis klasifikaciji (Jogan et al. 2004). Edino znano nahajališče vrste na območju vzhodnega Kozjaka nima nikakršnega naravovarstvenega statusa. Sedanje stanje razširjenosti ustreznih habitatov in populacije vrste na obravnavanem območju ni znano.

Habitat vrste *Proserpinus proserpina* so ruderalna območja v zgodnjih fazah zaraščanja z larvalnimi hranilnimi rastlinami iz rodu *Oenothera* L., ki jih je mogoče uvrstiti v skupino 87,2 ter različni vlažni habitati z larvalnimi hranilnimi rastlinami iz rodov *Lythrum* L. in *Lysimachia* L. iz skupine 37 po Physis klasifikaciji (Jogan et al. 2004). Edino znano nahajališče vrste v Slovenskih goricah nima nikakršnega naravovarstvenega statusa.

Habitat vrste *Athetis gluteosa* so obrežna vrbovja v grmovnih razvojnih fazah z larvalnimi hranilnimi rastlinami iz rodu *Salix* L., ki jih je mogoče uvrstiti v habitat-

ni tip 44.1 po Physis klasifikaciji (Jogan et al. 2004). Ta habitatni tip je razširjen v nižinskih predelih ob reki Dravi. Edino znano nahajališče vrste se nahaja na območju Natura 2000 in sicer SPA Drava SI5000011 ter na ekološko pomembnem območju EPO Drava - spodnja 41500.

Za vse navedene ogrožene in zavarovane vrste so potrebne dodatne terenske raziskave za ugotovitev dejanske razširjenosti in stanja habitatov ter populacij vrst, na že znanih območjih pa je potrebno izvajati ukrepe za ohranjanje ugodnega stanja habitatov in populacij vrst.

Zahvale

Zahvaljujeva se Heinzu Habelerju iz Gradca in Rudiju Verovniku iz Kamnika za pomoč pri determinaciji nekaterih vrst, Mojmirju Lasanu iz Ljubljane in Francu Rebeušku iz Celja za posredovane podatke ter Stanetu Severju iz Hoč za sodelovanje pri terenskem delu.

Zusammenfassung

Der Beitrag hat den Zweck neue Funddaten über Schmetterlinge (Makrolepidoptera) für den subpannonischen Teil von Štajersko in Slowenien vorzustellen. Bezug wurde genommen auf die Rote Liste der gefährdeten Schmetterlinge (Makrolepidoptera) in Slowenien (Carnelutti 1992a, b): im weiteren Wortlaut "Rote Liste 1992". Nach dem Jahr 1992 wurden in Nordost-Slowenien gezielte Forschungen durchgeführt, wobei gute Ergebnisse auch der modernen Ausrüstung für Lichtfang zu verdanken sind (UV-Röhren und 12 V Trocken-Akkus). Bei der Feldarbeit wurden ausgesuchte, giftfreie und naturschutzvertretbare Sammlungs-Methoden eingesetzt. Der Umgebung wurde lediglich eine kleinstmögliche Anzahl der Tiere entnommen, die für eine zuverlässige Determinierung oder als Beweisexemplare notwendig waren. Präparierte Tiere befinden sich in der Sammlung Tone Lesar. Die Nomenklatur und Systematik ist nach Karsholt & Razowski (1996) übernommen. Wir stellen die Funddaten von insgesamt 85 Arten vor, davon nennen wir für 36 Arten die erstpublizierten Funddaten für das behandelte Gebiet, von 36 Arten wurde über das Vorkommen im Gebiet bereits berichtet, hier werden aber von uns weitere Funddaten mitgeteilt und für 13 Arten nennen wir keine neue Funddaten. Vorgestellt werden noch 20 Arten aus dem nahe gelegenen Voralpengebiet.

Die erste Gruppe umfasst 74 Arten, die im Carnelutti 1992a,b als "erwartet" für das Gebiet angegeben sind. Dies sind: *Synansphecia triannuliformis*, *Trichiura crataegi*, *Eriogaster catax*, *Proserpinus proserpina*, *Euphydryas maturna*, *Melitaea trivia*, *Tetheela fluctuosa*, *Cymatophorima diluta*, *Achyla flavicornis*, *Archiearis notha*, *Macaria signaria*, *Agriopis leucophaearia*, *Charissa pullata*, *Sione lineata*, *Perconia strigillaria*, *Scopula decorata*, *Idaea serpentata*, *Idaea rusticata*, *Idaea humiliata*, *Idaea subsericeata*, *Idaea pallidata*, *Idaea straminata*, *Nebula tophaceata*, *Nebula nebulata*, *Pennithera firmata*, *Thera brittanica*, *Eustroma reticulata*, *Hidriomena impluviata*, *Euphyia scripturata*, *Perizoma alchemillata*, *Eupithecia*

abietaria, *Eupithecia abbreviata*, *Rhinoprora chloerata*, *Asthena anseraria*, *Trichopteryx polycommata*, *Drymonia velitaris*, *Leucodonta bicoloria*, *Cryphia raptricula*, *Zanclognatha tarsipennalis*, *Catocala dilecta*, *Catocala fulminea*, *Dysgonia algira*, *Prodotis stolidia*, *Polychrysis moneta*, *Diachrysis chryson*, *Chrysodeixis chalcites*, *Eublemma parva*, *Brachionycha nubeculosa*, *Heliothis maritima*, *Athetis gluteosa*, *Dypterygia scabriuscula*, *Hyppa rectilinea*, *Auchmis detera*, *Mesogona oxalina*, *Xanthia gilvago*, *Xanthia ocellaris*, *Agrochola laevis*, *Apamea sublustris*, *Photedes minima*, *Amphipoea oculatea*, *Chortodes extrema*, *Polia bombycina*, *Mythimna conigera*, *Noctua interjecta*, *Chersotis multangula*, *Eugnorisma depuncta*, *Euxoa obeliscia*, *Yigoga nigrescens*, *Panthea coenobita*, *Nola cicatricalis*, *Nola cristatula*, *Nycteola asiatica*, *Pelosia muscerda* und *Spilosoma urticae*.

Die zweite Gruppe umfasst 8 Arten, die in Cernelutti (1992a,b) für das Gebiet als "nicht erwartet" angegeben sind, und zwar: *Hepialus humuli*, *Asphalia ruficollis*, *Menophra abruptaria*, *Epirrhoe molluginata*, *Horisme radicularia*, *Aplocera praeformata*, *Notodonta torva* und *Euchalcia modestoides*.

Diese Arten sind aus dem vorgehenden Beitrag von Lesar und Jež (2006) versehentlich ausgefallen oder waren noch nicht bekannt.

Die dritte Gruppe umfasst drei Arten: *Chamaesphecia nigrifrons*, *Chamaesphecia colpiformis* und *Meganola kolbi*. Diese Arten wurden erst nach 1992 als neu für Slowenien bzw. für das Gebiet gemeldet oder es ist der Status noch nicht endgültig geklärt (*Meganola kolbi*).

Die vierte Gruppe umfasst noch 20 Arten, die bislang nur im dem subpannonischen nahe gelegenen Voralpengebiet gefunden wurden: *Pennisethia hylaeiformis*, *Odontosia carmelita*, *Ophiura tirhaca*, *Euchalcia variabilis*, *Eublemma ostrina*, *Xestia collina*, *Synanthedon spheciformis*, *Synanthedon stomoxiformis*, *Synanthedon myopaeformis*, *Eupithecia distinctaria*, *Eupithecia sinuosaria*, *Eutelia adulatrix*, *Amphipyra perflua*, *Lacanobia splendens*, *Cerapteryx graminis*, *Ochropleura musiva*, *Trichosea ludifica*, *Everes decoloratus*, *Bembecia albanensis* und *Eupithecia pernotata*.

Diesen Ergebnissen fügen wir noch eine Naturschutz - Analyse hinzu, wo wir feststellen, dass fünf von den behandelten Arten in Slowenien unter Naturschutz (Amtsblatt Republik Sloweniens, 2002 und 2004) stehen, nämlich: *Eriogaster catax*, *Euphydryas maturna*, *Melitaea trivia*, *Proserpinus proserpina* und *Athetis gluteosa*. Aus dieser Tatsache ziehen wir den Schluss, dass das behandelte Gebiet auch eine grosse Bedeutung im Sinne des Naturschutzes darstellt.

Literatura

- Atlas Slovenije**, 1996: Založba Mladinska knjiga in Geodetski zavod Slovenije, Ljubljana, 441 pp.
- Carnelutti, J.**, 1992a: Rdeči seznam ogroženih metuljev (Macrolepidoptera) v Sloveniji, *Varstvo narave* 17, Ljubljana, 61 - 104.
- Carnelutti, J.**, 1992b: Popravki. *Varstvo narave* 18 (1992), Ljubljana, s.189-190.
- Čelik, T., Verovnik, R., Gomboc, S., Lasan, M.** 2005: Natura 2000 v Sloveniji: Metulji (Lepidoptera). Založba ZRC, ZRC SAZU, Ljubljana, 288 pp.
- Enciklopedija Slovenije**, 1999: Mladinska knjiga, Ljubljana, 13. zvezek, 126 pp.
- Fray, R., Waring, P.**, 1996: A Guide to Moth Traps and Their Use. The Amateurs Entomologists Society, London.
- Freina de, J.J. & Witt, J.W.**, 1987. Die Bombyces und Sphinges der Westpalearktis (Insecta, Lepidoptera), Bd.1., Edition Forschung & Wissenschaft Verlag GmbH München, 708 pp.
- Gomboc, S.**, 1996. Vier weitere Neufunde für die Großschmetterlings-Fauna Sloweniens. *Acta entomologica Slovenica*, 4 (2): 101-105.
- Habeler, H.**, 2004: Die Schmetterlingsfauna des Zinsbergs in der Südost-Steiermark (Lepidoptera), *Joannea Zoll.*, Graz, 6: 81 - 148.
- Habeler, H.**, 2005: Die Schmetterlingsfauna an der Mur flussabwärts von Graz (Lepidoptera), *Joannea Zool.*, Graz, 7: 35 - 169.
- Hafner, I.**, 1908-1912: Verzeichnis der bisher in Krain beobachteten Groß-Schmetterlinge. *Carniola*, Ljubljana, 237 pp.
- Hoffmann, F., Klos, R.**, 1914 - 1923. Die Schmetterlinge Steiermarks. I - VII. *Mitt. Naturw. Ver. Steiermark*, 50: 184-328, 51: 249-441, 52: 91-243, 53: 47-209, 54: 89-160, 55: 1-86, 59: 1-66.
- Jež, M.**, 1983: Osnovne karakteristike favne dnevnih metuljev (Lepidoptera, Diurna) Slovenskega Podravja. *Biološki Vestnik* 31 (1): 83-106.
- Jež, M.**, 2002: Poročilo o nočnem lovu metuljev na Donački gori, V: Štajnbaher, S. (ured.), Mladinski raziskovalni tabor Makole 2001, str. 105-110, Zveza za tehnično kulturo, Gibanje znanost mladini, Ljubljana
- Jež, M., Lesar, T., Sever, S.**, 2003a: Poročilo o raziskovanju metuljev na Formili. V: Štajnbaher, S. (ured.), Mladinski raziskovalni tabor Makole 2002, str.117-125, Zveza za tehnično kulturo, Gibanje znanost mladini, Ljubljana.
- Jež, M., Lesar, T., Sever, S.**, 2003b: Poročilo o nočnem lovu metuljev (Lepidoptera) pri Negovskem jezeru. V: Štajnbaher, S. (ured.), Mladinski raziskovalni tabor Ščavnica 2002, str.53-60, Zveza za tehnično kulturo, Gibanje znanost mladini, Ljubljana.
- Jež, M., Lesar, T., Sever, S.**, 2004: Poročilo o lovu metuljev (Lepidoptera) pri Žetalah v Halozah. V: Štajnbaher, S. (ured.), Mladinski raziskovalni tabor Makole 2003, str. 99-105, Zveza za tehniško kulturo Slovenije, Gibanje znanost mladini, Ljubljana.
- Jež, M., Lesar, T., Sever, S.**, 2005: Poročilo o proučevanju metuljev (Lepidoptera) pri Makolah v Halozah. V: Štajnbaher, S. (ured.), Mladinski raziskovalni tabor

- Makole 2004, str.103-111, Zveza za tehniško kulturo, Gibanje znanost mladini, Ljubljana.
- Jogan, N., Kaligarič, M., Leskovar, I., Seliškar, A., Dobravc, J.** 2004: Habitatni tipi Slovenije HTS 2004, tipologija. Ministrstvo za okolje, prostor in energijo, Agencija RS za okolje, Ljubljana, 64 pp.
- Karsholt, O., Razowski, J.**, 1996: The Lepidoptera of Europe. A Distributional Checklist. Apollo Books, Stenstrup, 380 pp.
- Kühne, L.**, 2000: Faunistische Ergebnisse aus Slowenien und Kärnten (Lepidoptera). *Carinthia II*, 190./110.: 561-577.
- Lasan, M.** 1997: Nekaj novih vrst v favni metuljev (Lepidoptera) Slovenije. *Acta entomologica Slovenica*, 5(1): 51-58.
- Lasan, M.** 2000: Nove vrste v favni metuljev (Lepidoptera) Slovenije. *Acta entomologica Slovenica*, 8(2): 137-146.
- Lesar, T.**, 2002: Bedeutsame Schmetterlingsfunde aus Štajersko in Slowenien (Lepidoptera). *Joannea Zool.*, Graz, 4: 25-43.
- Lesar, T.**, 2004: Weitere bedeutsame Schmetterlingsfunde aus Štajersko in Slowenien (Lepidoptera). *Joannea Zool.*, Graz, 6: 149-173.
- Lesar, T., Habeler, H.**, 2005: Beitrag zur Kenntnis der Kleinschmetterlinge (Microlepidoptera) von Štajersko und Koroško in Slowenien.- *Natura Sloveniae* 7(2): 3 -127.
- Lesar, T., Jež, M.**, 2006: Prispevek k poznavanju razširjenosti metuljev (Macrolepidoptera) subpanonskega dela slovenske Štajerske. *Acta entomologica Slovenica*, 14 (1): 43-54.
- Mladinov, L.**,1983. Horisme laurinata Schaw. Nova vrsta u fauni leptira SR Hrvatske i Jugoslavije (Lepidoptera, Geometridae). *Acta entomologica Jugoslavica*. 19 (1-2): 125-126.
- Predovnik, Ž.**, 2001: Prispevek k poznavanju steklokrilcev (Lepidoptera: Sesiidae) v Sloveniji. *Acta entomologica Slovenica*. 9 (2): 141-151.
- Predovnik, Ž.**, 2005: Clearwing Moths (Lepidoptera: Sesiidae) New to the Fauna of Slovenia. *Acta entomologica Slovenica*, 13 (2): 93-102.
- Uradni list RS**, 2002: Pravilnik o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam. *Uradni list RS*, št. 82/2002, Ljubljana, 8893-8975.
- Uradni list RS**, 2004a: Uredba o zavarovanih prosto živečih živalskih vrstah. *Uradni list RS*, št. 46/2004, Ljubljana, 5963-6016.
- Uradni list RS**, 2004b: Uredba o ekološko pomembnih območjih. *Uradni list RS*, št. 48/2004, Ljubljana, 6356-6364.
- Uradni list RS**, 2004c: Uredba o posebnih varstvenih območjih (območjih Natura 2000), *Uradni list RS*, št. 49/2004, Ljubljana, 6409-6480.
- Uradni list RS**, 2004d: Uredba o spremembah in dopolnitvah uredbe o posebnih varstvenih območjih (območjih Natura 2000). *Uradni list RS*, št.110/2004, Ljubljana, 13057-13110.
- Verovnik, R.**, 2003: The Distribution of Butterflies (Lepidoptera: Rhopalocera) in Haloze, East Slovenia. *Natura Sloveniae* 5 (2): 31-46.

Vrabl, S., 1999: Škodljivci in koristne vrste na sadnem drevju in vinski trti (Red Lepidoptera-metulji). V: Posebna entomologija, Univerza v Mariboru, Fakulteta za kmetijstvo, Maribor, 79-120.

Prejeto / Received: 11. 10. 2006