

Prispevek k poznavanju favne dnevnih metuljev (Lepidoptera: Rhopalocera) Vipavske doline s širšo okolico (jugozahodna Slovenija)

Rudi Verovnik

Oddelek za biologijo BF, Večna pot 111, SI-1000 Ljubljana, Slovenija. E-mail: rudi.verovnik@uni-lj.si

Izvleček. Prispevek podaja rezultate lepidopterološke skupine na Raziskovalnem taboru študentov biologije Šempas 98'. Na 34 lokalitetah je bilo med 23. in 31. julijem 1998 opaženih 92 vrst metuljev dnevnikov (Rhopalocera) od katerih je 9 vrst vključenih v Atlas ogroženih vrst metuljev Slovenije. Poleg spoznavanja ekoloških zahtev posameznih vrst in popisovanja je bila narejena tudi favnistična primerjava med geografsko in geološko dobro ločenimi deli obravnavanega območja. Najbolj bogata je favna dnevnih metuljev na pobočjih severno od Vipavske doline (pobočja Sabotina, Čavna, Nanosa in nad Ajdovščino), kjer se mešajo južnoevropski in severnoevropski favnistični elementi. Najbolj ogrožen habitatni tip so nižinski vlažni in močvirni travniki v Vipavski dolini.

Ključne besede: Rhopalocera, razširjenost, ogroženost, habitat

Abstract. A CONTRIBUTION TO THE KNOWLEDGE OF BUTTERFLY FAUNA (LEPIDOPTERA: RHOPALOCERA) OF VIPAVA VALLEY AND SURROUNDING AREAS, SOUTHWEST SLOVENIA - Results of the work of the group for lepidopterology at Student Research Camp Šempas 98' are presented. Altogether 92 species of butterflies were recorded between 23.7.1998 and 31.7.1998 from 34 localities. 9 recorded species are included in Atlas of endangered butterflies of Slovenia. Apart from species registration and characterisation of their ecological requirements, a faunistic comparison between geographically and geologically well defined areas was done. The most diverse butterfly fauna has been observed in the area north of Vipavska dolina where south-European and north-European faunistic elements meet. The most endangered habitats are lowland wet or marsh meadows at the bottom of Vipava valley.

Keywords: Rhopalocera, distribution, endangerment, habitat

Uvod

Metulji so prav gotovo ena izmed najbolj priljubljenih in raziskanih skupin žuželk v Sloveniji. Kljub temu, da njihovo preučevanje tudi pri nas sega krepko v devetnajsto stoletje, še vedno nimamo celovitega pregleda nad razširjenostjo posameznih vrst v Sloveniji. Zaradi tega je nujna izdelava atlasa razširjenosti dnevnih metuljev Slovenije, ki bo podlaga za

nadaljne favnistične in naravovarstvene raziskave. Temu primerno je naša skupina skušala pregledati čim večje in ekološko raznoliko območje severozahodnega dela Primorske, znanega lovišča entomologov iz devetnajstega (Mann 1854) in začetka dvajsetega stoletja (Hafner 1909). Posebno pozornost smo namenili nižinskim močvirnim travnikom, ki so zaradi človekovih posegov povsod pri nas močno ogrožen habitatni tip.

Poleg spoznavanja vrst dnevnih metuljev in njihovih ekoloških zahtev smo favnistično in zoogeografsko primerjali geografsko dobro ločena območja, ki smo jih razdelili na:

- planoto severno od Vipavske doline (ovrške Sabotina, Banjšice, Čepovanska dolina in Trnovski gozd),
- pobočja (južna pobočja Sabotina, Čavna, Nanosa in nad Ajdovščino),
- Vipavsko dolino (od Mlak na vzhodu do Nove Gorice na zahodu),
- Kras (zahodni del, okolica Opatjega sela in Sela na Krasu).

Horizontalno zoogeografsko razdelitev dnevnih metuljev smo povzeli po Cerneluttiju (1981). Večino vrst smo zaradi preproste determinacije določili že na terenu. Bolj zanimive in težko določljive vrste smo kasneje določali s primerjalnimi ključi.

Rezultati

Seznam in opis lokalitet

Poleg natančne lokalitete so navedene še geografske koordinate, UTM kvadrant, nadmorska višina, tip habitata in datum pregleda.

1. JV pobočje Sabotina, Šentmaver, Nova Gorica; grmičevje in listnat gozd, cestni nasip z ruderalno vegetacijo, prisojna lega, 130-160 m nad morjem, 23.7.1998 (koordinate: 13°38'35"/45°58'30").
2. Vrh Sabotina, Nova Gorica; suh travnik z grmovjem, nizek listnat gozd, termofilno rastje, 550-610 m nad morjem, 23.7.1998 (koordinate: 13°38'15"/45°59'20").
3. Planina pod Sabotinom, Podsabotin; gojeni travnik na flišni podlagi, 460 m nad morjem, 23.7.1998, (koordinate: 13°37'45"/45°59'50").
4. JZ od zaselka Puštale, Čepovanska dolina; suh travnik s posameznimi grmi in borovci, gojen travnik, prisojna lega, 500-520 m nad morjem, 23.7.1998 (koordinate: 13°45'40"/46°01'15").
5. Pod vrhom Kobilice, na cesti Čepovan-Dolenja Trebuša; osojne stene, mešani gozd, 680-720 m, 23.7.1998 (koordinate: 13°49'05"/46°3'40").
6. JZ od vasi Kuk, Banjška planota; pretežno gojeni suhi travniki, posamezni grmi in suha travišča, 740-790 m nad morjem, 23.7.1998 (koordinate: 13°42'50"/46°2'15").
7. JV del Mlak pri strelišču, ob cesti Podnanos-Vipava; ruderalna vegetacija, vlažni travnik z grmišči, 110 m nad morjem, 24 in 31.7.1998 (koordinate: 13°58'00"/45°49'15").

8. Z od ceste Podnanos-Nanos, Podnanos; gozdna pot, listnati gozd in skalovje, 480-540 m nad morjem, 24.7.1998 (koordinate: 14°0'10"/45°48'05").
9. Nad vrhom Tabor, pobočje nad Podnanosom, Podnanos, suh travnik in listnati gozd, 460-500 m nad morjem, 24.7.1998 (koordinate: 13°59'50"/45°48'25").
10. Izvir Hublja, Ajdovščina; mešani gozd in prisojne stene ter skalovje, 240-260 m nad morjem, 24.7.1998 (koordinate: 13°55'10"/45°54'15").
11. Pobočja nad vasjo Gorenje, Ajdovščina; listnati gozd in suhi travniki z grmovjem in borovci, 270-420 m nad morjem, 24.7.1998 (koordinate: 13°54'35"/45°54'30").
12. Vas Gorenje, Ajdovščina; gojeni travniki in kamnite hiše, 230-250 m nad morjem, 24.7.1998 (koordinate: 13°54'30"/45°54'25").
13. Pod stenami Gradišča, Stokarji nad Ajdovščino, Ajdovščina; grmovje in stena, delno senčna lega, 220-240 m nad morjem, 24.7.1998 (koordinate: 13°53'40"/45°54'55").
14. JV od vasi Pri peči, SV od Nove Gorice; pašniki in suhi travniki, prekinjeni s pasovi grmovja, 420-440 m nad morjem, 25.7.1998, (koordinate: 13°43'13"/45°58'05").
15. Vitovski hrib, Z rob Trnovske planote, nad Vitovljem; mešani gozd in skalnato pobočje, 910 m nad morjem, 25.7.1998 (koordinate: 13°46'55"/45°56'45").
16. Krnica v Trnovskem gozdu; močno zaraščen pašnik, iglasti gozd, 960-980 m nad morjem, 25.7.1998 (koordinate: 13°47'35"/46°04'30").
17. Kucelj Z od Kuclja, Z rob Trnovske planote; skalovje, suhi in gorski travniki, 1100-1237 m nad morjem, 25.7.1998 (koordinate: 13°49'15"/45°55'50").
18. Stene ob cesti Predmeja-Lokavec, Predmeja; senčne stene in iglasti gozd, 650-790 m nad morjem, 25.7.1998 (koordinate: 13°52'30"/45°56'30").
19. SV pobočja hriba Kovk, nad Colom nad Ajdovščino; suhi in gojeni travniki, 690-740 m nad morjem, 26.7.1998 (koordinate: 13°59'10"/45°53'20").
20. J pobočje Sinjega vrha, nad Ajdovščino; pašniki z grmovjem in skalnati travniki, 920-960 m nad morjem, 26.7.1998 (koordinate: 13°56'35"/45°54'25").
21. Otiški Maj, J od vasi Otlica, nad Ajdovščino; gojeni in suhi travniki, stene, 800-850 m nad morjem, 26.7.1998 (koordinate: 13°54'40"/45°55'20").
22. Skalni rob J od zaselka Dolina, Predmeja; stena, suh in gojeni travnik, 900 m nad morjem, 26.7.1998 (koordinate: 13°53'55"/45°56'00").
23. Okolica in SZ od zaselka Ušaji, nad Črničami; suhi in gojeni travniki, listnati gozd in skalovje, 320-410 m nad morjem, 27.7.1998 (koordinate: 13°47'20"/45°55'10").
24. Gozd ob cesti Črniče-Ravne, nad Črničami; pretežno listnati gozd, gojeni travnik, 200-280 m nad morjem, 27.7.1998 (koordinate: 13°46'45"/45°54'25").
25. Ob potoku Lijak, V in JV od Ajševice; gojeni in vlažni travniki, 80 m nad morjem, 27.7.1998 (koordinate: 13°42'45"/45°56'30").
26. Panovec pri Bajti, Nova Gorica; mešani gozd in vlažen gojeni travnik, 100 m nad morjem, 27.7.1998 (koordinate: 13°40'15"/45°53'40").
27. Na gozdni poti J od zaselka Mandrija, Ajševica; listnati gozd, 70 m nad morjem, 27.7.1998 (koordinate: 13°42'10"/45°55'50").
28. Sv. Pavel, na grebenu Z od zaselka Lozarji, Vrtovin; suhi skalnati travniki, gojeni travniki in listnat gozd, 380-500 m nad morjem, 29.7.1998 (koordinate: 13°48'55"/45°54'45").
29. Ob potoku Malenšek, Z od vasi Potoče; rob ceste, 120 m nad morjem, 29.7.1998 (koordinate: 13°49'25"/45°53'20").
30. Desni breg reke Vipave, pri Brjah; gojeni travnik, 100 m nad morjem, 29 in 30.7.1998 (koordinate: 13°49'25"/45°52'25").
31. Pobočje SZ od zaselka Klariči, Brestovica pri Komnu; suhi travnik z melišči in grmovjem, listnati gozd, submediteranska vegetacija, 30-140 m nad morjem, 30.7.1998 (koordinate: 13°36'30"/45°48'55").
32. Z od Sel na Krasu; gojeni travniki in grmovja, 230 m nad morjem, 30.7.1998 (koordinate: 13°37'10"/45°49'20").
33. SV od vasi Lokvice, Opatje selo; suhi zaraščeni travniki, grmišča, 260-280 m nad morjem, 30.7.1998 (koordinate: 13°37'05"/45°51'10").
34. SZ del Mlak, Vipava; vlažni in ruderalni travniki, vlažen listnati gozd, 180 m nad morjem, 31.7.1998 (koordinate: 13°58'00"/45°49'45").

Seznam vrst in njihova razširjenost po lokalitetah

Nomenklatura in sistematika sta povzeti po Tolman in Lewington (1997).

TAB. 1: Razširjenost vrst dnevnih metuljev, najdenih na Raziskovalnem taboru študentov biologije Šempas 98'. Lokalitete so označene s številkami od 1 do 34 kot v poglavju SEZNAM IN OPIS LOKALITET.

TAB. 1: Distribution of butterflies recorded at Student Biology Research Camp Šempas 98'. The localities are indicated by numbers from 1 to 34 as in chapter SEZNAM IN OPIS LOKALITET.

Družina in vrsta/ Family and species	Zaporedna št. lokalitete/ Locality
PAPILIONIDAE	
1. <i>Papilio machaon</i>	1, 2, 3, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 16, 17, 20, 21, 22, 23, 26, 28, 31, 32, 34
2. <i>Iphiclides podalirius</i>	1, 2, 3, 6, 7, 8, 9, 11, 14, 15, 16, 17, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 28, 30, 31, 32, 33, 34
3. <i>Parnassius apollo</i>	Lokalitete niso navedene zaradi ogroženosti vrste.
PIERIDAE	
4. <i>Pieris brassicae</i>	1, 2, 7, 9, 26
5. <i>Artogeia rapae</i>	1, 2, 5, 9, 10, 13, 17, 20, 24, 25, 26, 29, 30, 32, 34
6. <i>Artogeia manii</i>	1, 7, 8, 10, 23
7. <i>Artogeia ergane</i>	1, 2, 12, 14, 31, 32
8. <i>Artogeia napi</i>	2, 4, 8, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 24, 28, 32, 34
9. <i>Pontia daplidice</i>	7, 24, 30
10. <i>Gonepteryx rhamni</i>	1, 2, 4, 8, 10, 13, 15, 17, 18, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 30, 31, 32, 34
11. <i>Colias hyale</i>	14
12. <i>Colias alfacariensis</i>	4, 7, 22, 23, 31, 32
13. <i>Colias crocea</i>	1, 7, 8, 9, 12, 13, 17, 20, 21, 23, 24, 25, 28, 29, 30, 31, 32, 34
14. <i>Leptidea sinapis</i> complex	1, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 20, 23, 24, 25, 26, 28, 30, 31, 33, 34
SATYRIDAE	
15. <i>Erebia ligea</i>	5, 16, 17, 18
16. <i>Erebia aethiops</i>	4, 5, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 18, 19, 21, 22, 28
17. <i>Erebia stirus</i>	5, 17, 18, 21, 22
18. <i>Melanargia galathea</i>	2, 3, 4, 6, 8, 9, 11, 12, 15, 16, 17, 19, 21, 22, 23, 24, 28, 31, 32
19. <i>Hipparchia fagi</i>	1, 2, 8, 11, 12, 14, 17, 20, 28, 31, 32, 33, 34
20. <i>Hipparchia semele</i>	11, 32
21. <i>Arethusana arethusa</i>	7, 28, 30, 31, 32, 33
22. <i>Kanetisa circe</i>	6, 11, 13, 19, 28, 32
23. <i>Satyrus ferula</i>	5, 15, 17, 21, 22
24. <i>Minois dryas</i>	1, 7, 11, 14, 23, 24, 25, 26, 28, 31, 32, 33, 34
25. <i>Aphantopus hyperantus</i>	26
26. <i>Pararge aegeria</i>	8, 14, 26, 27
27. <i>Lasiommata maera</i>	2, 15, 17, 23, 24, 28, 31, 32
28. <i>Lasiommata megera</i>	2, 15, 17, 23, 24
29. <i>Maniola jurtina</i>	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 23, 24, 25, 26, 28, 30, 32, 34
30. <i>Pyronia tithonus</i>	1, 7, 23, 24, 25, 26, 28, 34
31. <i>Coenonympha glycerion</i>	17
32. <i>Coenonympha arcania</i>	4, 11, 14, 15, 17, 21

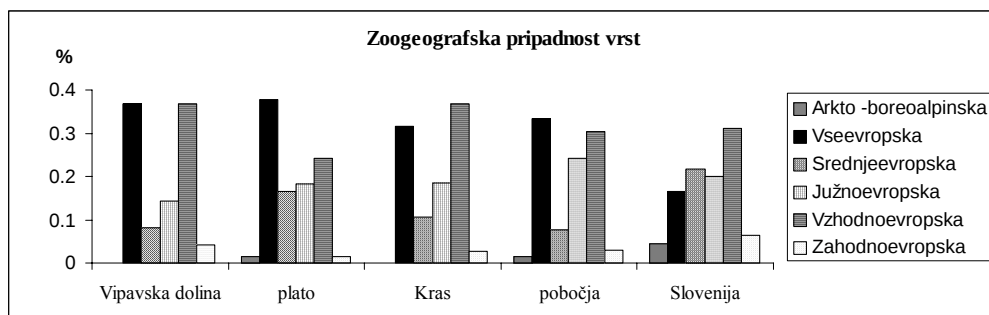
Družina in vrsta/ Family and species	Zaporedna št. lokalitete/ Locality
33. <i>Coenonympha pamphilus</i>	1, 3, 4, 7, 9, 11, 12, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 26, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34
NYMPHALIDAE	
34. <i>Apatura iris</i>	15, 16, 17
35. <i>Apatura ilia</i>	34
36. <i>Limenitis reducta</i>	31, 32, 34
37. <i>Neptis rivularis</i>	27
38. <i>Neptis sappho</i>	26, 27
39. <i>Vanessa atalanta</i>	1, 4, 10, 12, 23, 24, 26, 28
40. <i>Vanessa cardui</i>	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 28, 29, 30, 32, 34
41. <i>Aglais urticae</i>	2, 9, 15, 16, 17, 20, 22
42. <i>Inachis io</i>	16, 17, 20
43. <i>Nymphalis polychloros</i>	28
44. <i>Polygonia c-album</i>	11, 21, 22, 28, 34
45. <i>Melicta athalia</i>	3, 8, 17, 22, 25, 29, 34
46. <i>Melicta aurelia</i>	7, 17, 23, 24, 29, 30, 32, 34
47. <i>Melitaea phoebe</i>	7, 14, 23, 25, 29, 30, 32, 34
48. <i>Melitaea trivia</i>	17, 28, 31, 33
49. <i>Melitaea didyma</i>	4, 6, 9, 11, 14, 21, 22, 23
50. <i>Argynnis aglaja</i>	1, 6, 8, 14, 16, 17, 19, 20, 21, 22
51. <i>Argynnis niobe</i>	17, 22
52. <i>Argynnis adippe</i>	4, 9, 11, 13, 16, 17, 19, 22, 23, 24, 26, 28, 32
53. <i>Argynnis paphia</i>	2, 5, 8, 9, 10, 22, 23, 26, 31, 32, 33
54. <i>Brenthis hecate</i>	19
55. <i>Clossiana dia</i>	7, 23, 28, 31, 33
56. <i>Issoria lathonia</i>	9, 16, 17
NEMOBIIDAE	
57. <i>Hamearis lucina</i>	14, 23, 24, 28
LYCAENIDAE	
58. <i>Quercusia quercus</i>	10, 11, 14, 28
59. <i>Thecla betulae</i>	2
60. <i>Satyrrium spini</i>	2, 4, 5, 8, 15, 17, 20, 21, 22, 28
61. <i>Lycaena vigaureae</i>	4, 5, 10, 16, 22
62. <i>Lycaena tityrus</i>	3, 23, 24, 34
63. <i>Lycaena alciphron</i>	22
64. <i>Lycaena phleas</i>	22, 30, 34
65. <i>Lycaena dispar</i>	30
66. <i>Everes argiades</i>	1, 2, 7, 10, 14, 16, 22, 23, 24, 25, 26, 29, 30, 31, 34
67. <i>Everes alcetas</i>	8, 13, 22, 24, 30, 31, 32, 34
68. <i>Cupido minimus</i>	4, 6, 17, 20, 22, 23
69. <i>Celastrina argiolus</i>	1, 9, 12, 17, 26, 28, 31, 34
70. <i>Scolitantides orion</i>	2, 8, 10, 12, 15, 23
71. <i>Pseudophilotes vicrama</i>	2, 7, 20, 28
72. <i>Maculinea rebeli</i>	16, 22
73. <i>Maculinea telejus</i>	7, 25, 26, 29, 34
74. <i>Plebejus idas</i>	7, 8, 28
75. <i>Plebejus argyrognomon</i>	23, 31
76. <i>Plebejus argus</i>	3, 7, 14, 17, 21, 22, 23, 31, 32, 33, 34
77. <i>Aricia agestis</i>	17
78. <i>Cyaniris semiargus</i>	17, 22
79. <i>Polyommatus icarus</i>	1, 3, 7, 9, 12, 14, 17, 19, 22, 24, 25, 26, 28, 29, 30, 32
80. <i>Plebicula dorylas</i>	14, 20, 33
81. <i>Lysandra bellargus</i>	7, 9, 23, 31, 32, 33, 34
82. <i>Lysandra coridon</i>	4, 14, 19, 21, 31, 32, 33

Družina in vrsta/ Family and species	Zaporedna št. lokalitete/ Locality
83. <i>Meleageria daphnis</i>	2, 8, 9, 28, 32
HESPERIIDAE	
84. <i>Erynnis tages</i>	1, 7, 8, 11, 12, 22, 23, 25, 28, 30, 31, 32, 33, 34
85. <i>Carcharodus flocciferus</i>	30
86. <i>Pyrgus carthami</i>	17
87. <i>Pyrgus armoricanus</i>	30
88. <i>Spialia sertorius</i>	7, 23, 34
89. <i>Thymelicus lineola</i>	6, 16, 19, 22
90. <i>Thymelicus sylvestris</i>	4, 18, 19, 20, 21, 22
91. <i>Ochlodes venatus</i>	2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 28, 30, 31, 32, 34
92. <i>Hesperia comma</i>	4, 14, 17, 22

TAB. 2: Razporeditev dnevnih metuljev po posameznih delih (glej Uvod) območja raziskanega med Raziskovalnim taborom študentov biologije Šempas 98'.

TAB. 2: Distribution of butterflies in parts of study area (as defined in introduction) researched during Student Biology Research Camp Šempas 98'.

Območje/ Area	Št. lokalitet/ No. of localities	Št. vrst/ No. of species	Št. ogroženih vrst/ No. of endangered species
Planota S od Vipavske doline/ Plateau N of Vipava Valley	12	66	6
Pobočja S od Vipavske doline/ Slopes N of Vipava Valley	12	68	4
Vipavska dolina/ Vipava valley	7	49	2
Z Kras/ W Karst	3	38	3
SKUPAJ/ TOTAL	32	92	8



Sl. 1: Zoogeografska pripadnost dnevnih metuljev (Rhopalocera) v posameznih predelih območja severne Primorske. Podatki za Slovenijo so povzeti po Carneluttiju (1981).

FIG. 1: Proportions of butterflies (Rhopalocera) belonging to each zoogeographical region in the parts of north Primorska region. Data for Slovenia are taken from Carnelutti (1981).

Diskusija

Kljub sušnemu in izredno vročemu koncu julija smo na obravnavanem območju zabeležili 92 vrst metuljev, kar je več kot polovica znanih vrst dnevnikov (Rhopalocera) v Sloveniji (Carnelutti 1992, Verovnik 1997). Tako velik delež najdenih vrst ne preseneča, saj je območje severne Primorske znano po izredno bogati favni dnevnih metuljev. Iz tega dela Slovenije je tudi večina dvomljivih najdb, ki jih v novejšem obdobju nismo uspeli ponoviti (Carnelutti & Michieli 1955, Carnelutti 1971).

Prve podatke o favni Vipavske doline je objavil Mann (1854), ki navaja 88 vrst dnevnikov. Med zanimivejšimi vrstami, ki jih je opazil, so *Polygonia egea* Cr., *Erebia euryale* Esper., *Chazara briseis* L. in *Maculinea arion* L.. Poleg tega omenja še *Hipparchia alcyone* Schiff. in *Pyrgus sidae* Esp., katerih najdba pri nas še ni bila potrjena. Tudi Hafner (1909) je v svoj seznam metuljev Kranjske vključil veliko podatkov iz Vipavske doline. Kot pogoste navaja nekatere južноеvropske okarje (Satyridae), ki v okolici Vipavske doline v zadnjih letih in tudi med taborom niso bili opaženi. Te vrste so *Hyponephele lycaon* Kühn., *Hipparchia statilinus* Hufn. in *Chazara briseis* L.. Glavni razlog njihovega domnevnega izginotja je zaraščanje ustreznih habitatov, ki jih je bilo zaradi pašništva dovolj v preteklosti.

Ekološko najbolj heterogeno območje je planota in hribovje S in SZ od Vipavske doline. Poleg obsežnih iglastih gozdov s posameznimi jasnami, kjer se zaradi podlage ali temperaturne inverzije pojavljajo alpski floristični elementi, na robu planote rastejo tudi submediteranske rastlinske vrste. Pestrost habitatov se kaže tudi v favni metuljev, ki je med najbogatejšimi v Sloveniji. Najbolj zanimiva vrsta tega območja je gotovo gorski apolon *Parnassius apollo* L., ki smo ga našli na več lokalitetah in je ponekod tudi dokaj številčen. Žal je tukaj živeča lokalna rasa (ssp. *leimdorfferi* Byrk.) zelo zanimiva tudi za zbiralce, ki so poleg zaraščanja habitata glavni razlog za izginotje nekaterih lokalnih populacij. Na seznamu ogroženih vrst metuljev Slovenije (Čelik & Rebeušek 1996) je tudi modrin *Maculinea rebeli* Hirschke, ki smo ga našli južno od zaselka Dolina in v Krnici v Trnovskem gozdu. Obe populaciji sta izredno majhni in vezani na maloštevilne hranilne rastline navzkrižnolistnega svišča *Gentiana cruciata* L., na katerih smo našli tudi jajčeca. Na tem območju smo opazovali tudi nekaj vrst, ki so v dolini že nehale letati (*Brenthis hecate* Schiff., *Coenonympha glycerion* Brkh. in *Lycena alciphron* Rott.) ali pa so vezane na sklenjen gozdni habitat (*Apaturi iris* L. in *Erebia ligea* L.). Med značilne južnoevropske predstavnike lahko štejemo okarja *Satyrus ferula* F. in pisančka *Melitaea trivia* Schiff., ki je bil opažen na vrhu Kucija (1237 m). Tako vedenje, "hilltoping" - spreletavanje samcev okoli izpostavljenih vrhov, dosedaj pri tej vrsti pri nas še ni bilo opazovano.

Prisojna pobočja severno od Vipavske doline prerašča submediteranska vegetacija s posameznimi evmediteranskimi elementi. Suhi, kamniti travniki in košenice so najpomembnejši habitati, kjer se zadržuje večina imagov bogate favne metuljev tega predela. Na te habitate so vezani predvsem nekateri okarji npr. *Erebia stirius* Godt., *Hipparchia fagi* Scop., *Hipparchia semele* L., *Arethusana arethusa* Schiff., *Pyronia tithonus* L., pisanček *Melitaea trivia* Schiff. in modrin *Scolitantides orion* Pall.. Slednji je v tem delu Primorske splošno razširjen in ga ne moremo prištevati med lokalno ogrožene vrste. To velja tudi za modrina *Meleageria daphnis* Schiff. in *Plebicula dorylas* Schiff., ki sta na obravnavanem območju lokalno razširjena tudi na Krasu in Sabotinu.

Favna metuljev Vipavske doline je nekoliko revnejša, saj je večina naravnih habitatov uničenih. Ohranili so se le posamezni fragmenti habitatov, kjer je pestrost favne metuljev precej večja. Območji z delno ohranjenimi nižinskimi habitati sta predvsem Mlake (lokaliteti št. 7, 34) z 39 vrstami in predel vzhodno ter jugovzhodno od Ajševice (lokaliteti št. 25, 27), kjer je bilo najdenih skupaj 20 vrst. Presenetljivo bogato favno smo našli na manjšem travniku lucerne na desnem bregu Vipave pri Brjah, kjer je bilo opaženih 22 vrst. Med njimi so najbolj zanimive nižinska vrsta *Pyrgus armoricanus* Obth. ter vrsti vlažnih travnikov *Lycaena dispar* Haw. in *Carcharodus flocciferus* Zell.. Slednjo Cernelutti (1992) v svojem seznamu navaja kot pogosto v večini slovenskih regij. Po lastnih opažanjih je *Carcharodus flocciferus* Zell. v zadnjem obdobju pri nas postal že zelo redek in prav gotovo sodi med naše najbolj ogrožene

vrste. Podobno upadanje števila populacij so opazili tudi v Švici (Schweizer Bund für Naturschutz, 1997) in južni Nemčiji (Ebert & Rennwald 1993). Med ogroženimi modrini naj omenim še vrsto *Maculinea telejus* Brgrstr., ki je bila najdena na Mlakah (lokaliteti št. 7, 34), Ajševici (lokaliteta št. 25), v Panovcu (lokaliteta št. 26) in ob cestnem jarku južno od vasi Potoče 29.7.1998 (lokaliteta št. 29) (Skvarč leg.). Zanimive so tudi najdbe nekaterih nižinskih vrst, ki jih v drugih predelih obravnavanega območja nismo opazili. Proti pričakovanjem smo v Sloveniji zelo pogosto vrsto *Aphantopus hyperantus* L. našli le v Panovcu (lokaliteta št. 26), kjer je letala skupaj z *Neptis sappho* Pall.. Slednja ravno v okolici Nove Gorice dosega skrajno zahodno mejo svoje razširjenosti. Tudi pri nas bolj splošno razširjeno vrsto *Neptis rivularis* Scop. smo opazili le enkrat v gozdu južno od Mandrije (lokaliteta št. 27). Mali spreminljivček (*Apatura ilia* Schiff.) je bil opažen pred šolo v Šempasu (31.7.1998) in na Mlakah, kjer so se osebkii množično zbirali okoli vrbe s poškodovano skorjo.

Najmanj terenskega dela smo namenili Krasu južno od Vipavske doline, zaradi česar število najdenih vrst ni primerljivo z številom vrst v ostalih predelih. Kot posebnost velja omeniti formo *valesina* vrste *Argynnis paphia* najdeno zahodno od Sel na Krasu (lokaliteta št. 32), ki je pogostejša v osrednji Sloveniji. Vrsta *Melitaea trivialis* Schiff. je bila opažena na dveh lokalitetah (31 in 33) in je verjetno na Krasu še dokaj razširjena.

Delež pripadnikov posameznih zoogeografskih regij je v vseh predelih zelo podoben (Sl. 1). Nekoliko izstopa večji delež srednjeevropskih vrst na planoti severno od Vipavske doline in večji delež južnoevropskih vrst na pobočjih severno od Vipavske doline. Ta odstopanja lahko delno razložimo s prevladujočim gozdnim habitatom na planoti in mediteranskimi vplivi na južnih pobočjih nad Vipavsko dolino. V primerjavi s favno celotne Slovenije (Carnelutti 1981) je v tej regiji vidno večje število vseevropskih vrst, ki so tudi najbolj pogoste in razširjene. Zaradi tega jih lažje opazimo in najdemo kot redke, lokalno razširjene vrste iz drugih zoogeografskih regij. V nasprotju s pričakovanji je večji delež vzhodnoevropskih vrst in manjši delež zahodnoevropskih vrst v obravnavanem območju. Slednje lahko pojasni podatek, da je večina zahodnoevropskih vrst upoštevanih v pregledu (Carnelutti 1981) izredno redkih in sodijo v skupino najdb, ki kasneje pri nas niso bile potrjene.

Sklepi

V osmih terenskih dneh je bilo na območju severne Primorske opaženih več kot polovica v Sloveniji zabeleženih vrst dnevnih metuljev. V primerjavi z raziskavami iz sredine prejšnjega in z začetka tega stoletja manjkajo predvsem nekatere južnoevropske vrste okarjev. Domnevno izginotje teh vrst je verjetno posledica pomanjkanja ustreznih habitatov, ki so se z ukinitvijo pašništva popolnoma zarasli. Med najbolj ogrožene vrste tega območja spada gorski apolon (*Parnassius apollo* L.), ki ga kljub dolgoletni zakonski zaščiti lovijo tako domači kot tudi tuji zbiralci. To bi lahko preprečili le z osveščanjem lokalnega prebivalstva in poosternim nadzorom lokacij v času letanja imagov.

Najbolj ogroženi tip habitata na obravnavanem območju so nižinski vlažni travniki, ki jih v prvotni obliki najdemo le še na Mlakah in okolici Ajševice. Del svoje prvotne favne pa so ohranili tudi ostanki nekdanjih večjih vlažnih travnikov. Ti nudijo zavetje le majhnim lokalnim populacijam, ki lahko že ob majhnem posegu v prostor izginejo. Ker je zmožnost razširjanja večine močvirskih vrst dnevnih metuljev majhna, obstaja nevarnost, da bodo te vrste v Vipavski dolini ob načrtovanih posegih na obeh zgoraj imenovanih območjih popolnoma izginile.

Summary

More than half of all Slovenian butterflies (Rhopalocera) was observed in the northern part of the Primorska region. This is not at all surprising, as the region is known for its large butterfly diversity. Mann (1854) has collected 88 species in Vipava valley. The two species he observed *Hipparchia alcyone* Schiff. and *Pyrgus sidae* Esp have not been found since. Further doubtful observations from this region have been published in the later years and most of them could not be confirmed for Slovenia in the last decades (Carnelutti & Michieli 1955, Carnelutti 1971). At the beginning of this century some large satyrids (*Hyponephele lycaon* Kühn., *Hipparchia statilinus* Hufn. and *Chazara briseis* L.) were reported common in the region by Hafner (1909). But in the last ten years none of these species have been observed in the north Primorska region. The main cause for their possible extinction is habitat loss due to afforestation.

A rich butterfly fauna has been observed on the plateau and hills north of Vipava valley. The most interesting butterfly of this part is a local race of apollo (*Parnassius apollo leimdorfferi* Byrk) which has been observed on more occasions during our field trips and was still abundant at some localities. Despite its protection in Slovenia it has nearly vanished in some localities due to overcollecting and overgrowing of larval habitats. *Maculinea rebeli* Hirschke included in the Atlas of endangered butterflies of Slovenia (Čelik

& Rebeušek 1996) was also found in this part. In both discovered localities only a small number of butterflies have been observed in the vicinity of the larval foodplant *Gentiana cruciata* L.. A typical hilltopping behaviour of *Melitaea trivia* Schiff. has been observed on Mt Kucelj (1237 m).

The southern exposed slopes north of Vipava valley with dry stony grasslands still abound in satyrids like *Hipparchia fagi* Scop., *Hipparchia semele* L., *Arethusana arethusia* Schiff. and *Pyronia tithonus* L.. Some of the lycaenid species (*Scolitantides orion* Pall, *Meleageria daphnis* Schiff. and *Plebicula dorylas* Schiff.) included in the endangered species list (Čelik & Rebeušek 1996) are common and widespread in this part of Primorska and are locally not threatened.

The butterfly diversity of Vipava valley is much lower as most of the natural habitats have been destroyed in the last few decades. In remaining areas with fragments of natural habitats in Mlake and around Ajševica a rare and endangered lycaenid *Maculinea telejus* Brgstr. has been observed. Surprisingly diverse was the fauna of a small lucerne field at Brje near Vipava river where *Pyrgus armoricanus* Obth., *Lycaena dispar* Haw. and *Carcharodus flocciferus* Zell. were observed. The last species mentioned has been declining throughout Slovenia in the past decade and is probably one of our most threatened butterfly species.

The proportions of butterflies belonging to each zoogeographical region is similar in all parts of the region (Fig. 1). In comparison with Slovenian fauna (Carnelutti 1981) larger percentage of All-european species is evident. This can be explained by large distribution and common occurrence of most of All-european species in comparison with other faunistic elements.

Literatura

- Carnelutti J. (1971): IV prispevek k favni lepidopterov Slovenije. *Biol. vest.* 19(1): 169-180
- Carnelutti J. (1981): *Horološka, ekološka in zoogeografska analiza makrolepidopterov Slovenskega ozemlja*. Doktorska disertacija, Ljubljana, 210 pp.
- Carnelutti J. (1992): Rdeči seznam ogroženih metuljev (Macrolepidoptera) v Sloveniji. *Varstvo narave* 17: 61-104
- Carnelutti J. & Michieli Š. (1955): Prispevek k favni lepidopterov Slovenije. *Biol. vest.* 4: 43-55
- Čelik T. & Rebeušek F. (1996): *Atlas ogroženih vrst dnevnim metuljev Slovenije*. Ljubljana, 100 pp.
- Ebert G. & Rennwald E. (1993): *Die Schmetterlinge Baden-Wuttembergs*, Band I & II: Tagfalter. Stuttgart, 1055 pp.
- Hafner I. (1909): Verzeichnis der bisher in Krain beobachteten Grossschmetterlinge. *Carniola* 3: 77-108
- Higgins L.G. & Riley N.D. (1971): *Die Tagfalter Europas und Nordwestafrikas*. Hamburg, 377 pp.
- Mann J. (1854): Aufzählung der Schmetterlinge, gesammelt auf einer Reise nach Oberkrain und dem Küstenlande in den monaten Mai und Juni 1854. *Verh. Zool - Bot. Ver. Wien* 4: 545-596
- Pro Natura-Schweizerischer Bund für Naturschutz (1997): *Schmetterlinge und ihre Lebensräume-Arten- Gefährdung-Schutz: Vol 2: Schmetterlinge und ihre Lebensräume*. Basel, 670 pp.

Tolman T. & Lewington R. (1997): *Butterflies of Britain and Europe*, London, 528 pp.

Verovnik R. (1997): Prispevek k poznavanju favne dnevnih metuljev (Lepidoptera: Rhopalocera) jugozahodne Slovenije. Zbornik poročil, Ljubljana: 33-44