

# Prispevek k poznavanju razširjenosti dnevnih metuljev (Lepidoptera: Rhopalocera) na Notranjskem

Andreja Škvarč

Dogoška 88, SI-2000 Maribor, Slovenija, E-mail: andreja.skvarc@guest.arnes.si

**Izvilleček.** Prispevek zajema terenske podatke o vrstah dnevnih metuljev, najdenih med Mladinskim raziskovalnim taborom Stari trg pri Ložu 2000. V času med 15. in 23.6.2000 je bilo na območju Loškega in Babnega polja, okolice Cerkniškega jezera ter Bloške planote na 22 lokalitetah popisanih 48 vrst dnevnih metuljev iz 6 družin. Med najdenimi vrstami je 1 v Dodatku II Bernske konvencije, 2 v Rdeči knjigi metuljev Evrope, 3 v Atlasu ogroženih vrst dnevnih metuljev Slovenije ter 7 vrst na Rdečem seznamu ogroženih metuljev (Macrolepidoptera) v Sloveniji (dinarska regija). Zanimivi so podatki za vrsto *Lycaena alciphron*, ki so prvi objavljeni podatki za to vrsto na raziskovanem območju, ter podatki o široki razširjenosti vrste *Lopinga achine*, ki je v evropskem merilu ranljiva vrsta.

Ključne besede: Rhopalocera, razširjenost, ogroženost, Notranjska

**Abstract. A CONTRIBUTION TO THE KNOWLEDGE OF THE DISTRIBUTION OF DIURNAL BUTTERFLIES (LEPIDOPTERA: RHOPALOCERA) IN THE NOTRANJSKA REGION** - Field data on diurnal butterfly species collected during the Youth Research Camp Stari trg pri Ložu 2000 are presented. During 15<sup>th</sup> and 23<sup>rd</sup> June 2000, 48 species of diurnal butterflies from 6 families were recorded at 22 localities in the area of Loško and Babno poljes, the surroundings of Cerkniško jezero and on Bloška planota. Among the observed species, one is included in the Annex II of the Bern Convention, 2 in the Red Data Book of European Butterflies, 3 in the Atlas of Endangered Diurnal Butterflies of Slovenia, and 7 on the Red List of Endangered Butterflies (Macrolepidoptera) in Slovenia (Dinaric region). Data for *Lycaena alciphron* in the reasearch area is published for the first time. The wide distribution of *Lopinga achine*, a vulnerable species in Europe, is of great conservation value.

Keywords: Rhopalocera, distribution, threat status, Notranjska region

## Uvod

Dnevni metulji Notranjske so bili v prejšnjih letih večkrat raziskovani tako s strani podrobnih in sistematičnih raziskav Cerknice in okolice, ki jih je opravil Jan Carnelutti (Carnelutti 1978), kot s strani tradicionalnih mladinskih raziskovalnih taborov v Cerknici (Černila 1987, Čelik 1994b) in obsežnega diplomskega dela na Planinskem polju (Čelik 1994a).

Za območje Cerknice in okolice, ki bo v nadaljevanju podrobneje obravnavano, je bilo v litetturnih virih do sedaj zabeleženo 122 vrst dnevnih metuljev, kar pomeni približno 2/3 vseh slovenskih vrst. Velika vrstna pestrost je rezultat raznolikosti habitatov, ki je posledica geomorfoloških in hidrografskih posebnosti pokrajine, saj najdemo na tem območju suhe kraške travnike, gojene vlažne travnike, gozdne jase in obronke ter najrazličnejše prehode med vsemi naštetimi glavnimi tipi.

S pričujočim prispevkom želim dopolniti tako prostorsko kot časovno sliko razširjenosti posameznih vrst dnevnih metuljev obravnavanega območja.

## Metoda dela in območje raziskave

V okviru skupine za metulje, katere naloga je bila udeležence raziskovalnega tabora seznaniti z biologijo, ekologijo, ogroženostjo in varovanjem metuljev, je potekalo tudi zbiranje podatkov na terenu.

Vzorčenje na terenu smo opravljali z metuljnicami, kot določevalno literaturo smo uporabili slikovne ključe (Tolman & Lewington 1997, Higgins & Riley 1993). Redke in ogrožene vrste smo fotodokumentirali.

Popisovanje smo usmerili na vlažne in suhe travnike ter gozdne obronke.

Znotraj Notranjske smo popisovanje omejili na del med Cerknico na SZ in Babnim poljem na JV, natančneje na Cerkniško, Loško in Babno polje ter druge manjše kraške kotanje.

Največje med obravnavanimi kraškimi polji je Cerkniško jezero. Ker se na severnem delu in okoli vseh večjih naselbin na njegovih obronkih raztezajo intenzivno obdelane kmetijske površine, na zahodu gozd, sama glavnina polja pa je zaradi svojih hidroloških posebnosti in temu prilagojene vegetacije neprimerna kot habitat dnevnih metuljev, smo primerne habitate našli le na vzhodnem in zahodnem obrobem delu. To so predvsem vlažni travniki, suhi travniki na pobočjih nekoliko vzdignjenih terenov ter gozdne poti.

Nekoliko jugovzhodneje se razprostira Loško polje, ki je v nasprotju s Cerkniškim jezerom le delno pokrito z naplavo in ima tako nekoliko drugačne reliefne in pedološke značilnosti.

Ker je v polovici Loškega polja urbanizirana, so za metulje najbolj primerni habitati vlažni travniki na Z polovici (Loška dolina), predvsem ob strugi in ponorih Obrha. Na obronkih polja najdemo tudi vzpetine s suhimi pobočji, obdanimi z gozdom (Ulaka, 683 m).

Nekoliko niže vzdolž velike dinarske prelomnice so na nekaj višji nadmorski višini suhe doline, največji med njima sta Babne police in Babno polje. V teh dolinah in na njihovih obronkih najdemo povečini suhe travnike.

V času tabora smo obiskali tudi močvirne in barjanske predele Bloške planote ter območje od Loškega polja proti Loškemu potoku, vendar je v obeh primerih naše raziskovanje ustavil dež.

## Rezultati

### Seznam in opis lokalitet

Natančna lega lokalitet je predstavljena s točkami pravokotne koordinatne mreže, zaradi lažje orientacije so podani še geografski opisi in nadmorske višine. Opis habitata temelji na stopnji vlažnosti ter ponekod na prevladujočih ali najbolj opaznih rastlinskih vrstah. Vsaki lokaliteti je pripisan datum obiska (Tab. 1).

Tabela 1: Seznam in opis lokalitet, obiskanih med Mladinskim raziskovalnim taborom Stari trg pri Ložu 2000  
Table 1: List and description of localities visited during the Youth Research Camp Stari trg pri Ložu 2000

Št./ No.	Opis lokalitete/ Description of locality
1	JV del Cerkniškega jezera, pobočje J od vasi Goričice na V strani ceste Gorenje jezero-Goričice, 620 m n.v., koordinate: 455330, 65875; s smreko zaraščajoči se vlažni travnik z ostanki šotnega mahu ( <i>Sphagnum</i> sp.); 26.6.2000
2	JV del Cerkniškega jezera, SV od vasi Goričice, na V strani ceste Goričice-Lipsenj, 580 m n.v., koordinate: 455660, 67035; vlažni travnik; 26.6.2000
3	JV del Cerkniškega jezera, SV od vasi Goričice, na V strani ceste Goričice-Lipsenj, 580 m n.v., koordinate: 455800, 67860; kompleks suhih in gojenih travnikov z mozaično razporejenim sadnim drevjem in navadnimi leskami ( <i>Corylus avellana</i> ); 26.6.2000
4	JV del Cerkniškega jezera, S od vasi Goričice, na Z strani ceste Goričice-Lipsenj, 580 m n.v., koordinate: 455550, 67170; obsežen vlažni travnik z ogromno zdravilne strašnice ( <i>Sanguisorba officinalis</i> ); 26.6.2000
5	Loška dolina, JZ od vasi Nadlesk, 580 m n.v., koordinate: 458240, 62000; večje površine vlažnih travnikov; 26.6.2000
6	Loška dolina, SZ od vasi Šmarata, 580 m n.v., koordinate: 458430, 61685; vlažni travnik s posameznimi jesenskimi podleski ( <i>Colchicum autumnale</i> ); 26.6.2000
7	Loška dolina, JZ od vasi Nadlesk, 520 m n.v., koordinate: 457880, 61570; vlažni travniki na karbonatni podlagi (prehodi med vlažnimi in suhimi travniki) s posameznimi jesenskimi podleski ( <i>Colchicum autumnale</i> ), cipresastimi mlečki ( <i>Euphorbia cyparissias</i> ) in nizkimi šaši ( <i>Carex</i> spp.); 26.6.2000
8	Jermendol, na S strani odcepa ceste Podgora-Babno polje proti Babni polici, 753 m n.v., koordinate: 462935, 59165; suhi travnik ob robu gozda; 27.6.2000
9	Babne police, na S strani ceste Babne police-Babno polje, JZ pod Tolstim vrhom (906 m), 820 m n.v., koordinate: 462470, 58060; suho pobočje, zaraščajoče se s praprotnjo in obdano z gozdom; 27.6.2000

Št./ No.	Opis lokalitete/ Description of locality
10	Babne police, na S strani ceste Babna polica-Babno polje, 850 m n.v., koordinate: 462930, 57585; suhi travniki z borovimi mejičami z vrbovolistnimi primožki ( <i>Buphthalmum salicifolium</i> ) ter raznolistnimi osati ( <i>Cirsium helenoides</i> ); 27.6.2000
11	Babno polje, J del Debelega vrha (843 m), 760-780 m n.v., koordinate: 463450, 56935; suhi travniki z jesenskim podleskom in škrobotcem ( <i>Rhinanthus</i> sp.), delno obdani z gozdom; 27.6.2000
12	Babno polje, na J strani Debelega vrha (843 m), 800 m n.v., koordinate: 463805, 56870; suho pobočje s spomladansko reso ( <i>Erica carnea</i> ), navadnim brinom ( <i>Juniperus communis</i> ) ter osati ( <i>Cirsium</i> spp.); 27.6.2000
13	Jermendol, S od domačije Jermendol na Z strani ceste Podgora pri Ložu-Babno polje, 780 m n.v., koordinate: 462830, 59520; gozdna pot skozi jelovo-bukov gozd; 27.6.2000
14	Iga vas, J od domačije Siga, 580 m n.v., koordinate: 460890, 60650; vlažni gojeni travniki z navadnim čistcem ( <i>Betonica officinalis</i> ) in zdravilno strašnico ( <i>Sanguisorba officinalis</i> ); 27.6.2000
15	Ulaka (683 m) pri Starem trgu pri Ložu, 683-650 m n.v., koordinate: 458600, 63610; pobočje s kompleksom suhih travnikov, obdanih z gozdom; 27.6.2000
16	JZ del Cerknškega jezera, SZ od vasi Otok, ob Z strani ceste Otok-Dolenje jezero, 550 m n.v., koordinate: 451585, 66115; vlažni gojeni travnik; 28.6.2000
17	JZ del Cerknškega jezera, SZ od vasi Otok, ob V strani ceste Otok-Dolenje jezero, 550 m n.v., koordinate: 451730, 66470; kompleks suhih travnikov; 28.6.2000
18	Z del Cerknškega jezera, J od Dolenjega jezera, na cesti Dolenje jezero-Otok, 550 m n.v., koordinate: 450915, 67570; gozdna pot; 28.6.2000
19	V del Cerknškega jezera, S stran Kamne gorice (565 m), SZ od Žerovnice, koordinate: 455150, 68820; suhi in gojeni travniki; 28.6.2000
20	Bloška planota, S od Velikih Blok, na S strani ceste Velike Bloke-Krampelje, 730 m n.v., koordinate: 460015, 72180; močvirni travniki z jesenskim podleskom ( <i>Colchicum autumnale</i> ), škrobotcem ( <i>Rhinanthus</i> sp.) in šaši ( <i>Carex</i> spp.); 28.6.2000
21	Bloška planota, Z od križišča V. Bloke-Nova vas-Kramplje, na S strani ceste Kramplje-V. Bloke, 750 m n.v., koordinate: 461595, 72200; močvirni travniki z jesenskim podleskom ( <i>Colchicum autumnale</i> ), škrobotcem ( <i>Rhinanthus</i> sp.) in modro stožko ( <i>Molinia caerulea</i> ), obdani z gozdom; 28.6.2000
22	Kočevska dolina, V od vasi Markovec, na S strani ceste Markovec-Hrib-Loški potok, 860 m n.v., koordinate: 463750, 63640; suhi travnik, obdan z gozdom; 30.6.2000
23	Stari trg pri Ložu, pred osnovno šolo, 480 m n.v., koordinate: 459290, 63300; urbano okolje; 1.7.2000

## Seznam vrst

Tabela 2: Seznam vrst dnevnih metuljev, popisanih v času Mladinskega raziskovalnega tabora Stari trg pri Ložu 2000 med 15. in 23. 6. 2000. Nomenklatura povzeta po Tolman & Lewington (1997). Oznake: **RS** = Rdeči seznam ogroženih metuljev (Macrolepidoptera) v Sloveniji (Carnelutti 1992): (R) - redka vrsta, (V) - ranljiva vrsta za dinarsko regijo; **BERN** = Dodatek II Konvencije o varstvu evropskega prstoživečega živalstva in rastlinstva ter njihovih naravnih življenjskih prostorov (Ur.l. RS MP 19/99); **A** = Atlas ogroženih vrst dnevnih metuljev Slovenije (Čelik & Rebeušek 1996); **RB** = evropski Rdeči seznam (van Swaay & Warren 1999): (V; SPEC3) - ranljiva vrsta, vrsta s središči razširjenosti znotraj in zunaj Evrope, vendar velja za ogroženo vrsto v Evropi.

Table 2: List of diurnal butterflies found during the Youth Research Camp Stari trg pri Ložu between 15<sup>th</sup> and 23<sup>rd</sup> June 2000. Nomenclature after Tolman & Lewington (1997). Legend: **RS** = Red List of Endangered Butterflies (Macrolepidoptera) in Slovenia (Carnelutti 1992): (R) - Rare Species, (V) - Vulnerable Species for Dinaric Region; **BERN** = Annex II of the Bern Convention; **A** = Atlas of Endangered Diurnal Butterflies of Slovenia (Čelik & Rebeušek 1996); **RB** = Red Data Book of European Butterflies (Rhopalocera) (van Swaay & Warren 1999): (V; SPEC3) - Vulnerable Species, species with distribution centres within Europe and outside it, but considered threatened in Europe.

DRUŽINA IN VRSTA/ FAMILY AND SPECIES	ZAPOREDNA ŠTEVILKA LOKALITETE/ LOCALITY	VARSTVENI STATUS/ CONSERVATION STATUS
PAPILIONIDAE		
1. <i>Papilio machaon</i>	19	
PIERIDAE		
2. <i>Aporia crataegi</i>	1, 3, 5, 6, 7, 9, 11, 14, 15, 16	

DRUŽINA IN VRSTA/ FAMILY AND SPECIES	ZAPOREDNA ŠTEVILKA LOKALITETE/ LOCALITY	VARSTVENI STATUS/ CONSERVATION STATUS
3. <i>Artogeia rapae</i>	3, 6, 14, 15, 16, 19	
4. <i>Artogeia napi</i>	4, 7, 13, 15, 16, 17, 19, 22	
5. <i>Colias crocea</i>	2, 3, 4, 5, 6, 12, 19	
6. <i>Gonepteryx rhamni</i>	3	
7. <i>Leptidea sinapis</i>	1, 2, 3, 4, 7, 9, 12, 15, 16, 19	
LYCAENIDAE		
8. <i>Satyrrium spini</i>	3, 17	
9. <i>Lycaena virgaureae</i>	1, 8, 9, 10, 13, 15	RS (R)
10. <i>Lycaena alciphron</i>	6, 11, 15	RS (R)
11. <i>Lycaena hippothoe</i>	3, 11, 16, 20	RS (R), A
12. <i>Cupido minimus</i>	10, 15, 17	
13. <i>Celastrina argiolus</i>	4	
14. <i>Plebejus argus</i>	1, 3, 5, 7, 8, 21	
15. <i>Aricia agestis</i>	1, 6, 8, 15, 17, 22	
16. <i>Cyaniris semiargus</i>	9, 21	
17. <i>Agrodiaetus amanda</i>	1, 6, 7, 8, 9, 15	RS (R)
18. <i>Polyommatus icarus</i>	2, 3, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 16	
NYMPHALIDAE		
19. <i>Apatura ilia</i>	11	RS (R)
20. <i>Limenitis camilla</i>	18	
21. <i>Vanessa atalanta</i>	15, 21	
22. <i>Argynnis paphia</i>	23	
23. <i>Argynnis aglaja</i>	11	
24. <i>Argynnis niobe</i>	10	
25. <i>Brenthis hecate</i>	2, 6, 7, 8, 14, 20, 21	
26. <i>Brenthis daphne</i>	3, 10	
27. <i>Brenthis ino</i>	1, 2, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 21, 22	RS (V)
28. <i>Clossiana dia</i>	5, 7, 12	
29. <i>Melitaea phoebe</i>	2, 3, 6, 9	
30. <i>Melitaea didyma</i>	6, 9, 10, 11, 12, 15, 19	
31. <i>Melitaea diamina</i>	4, 6, 7	RS (V), A
32. <i>Mellicta athalia</i>	1, 3, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 17, 21	
33. <i>Mellicta aurelia</i>	3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15, 16, 17, 19, 22	RB (V; SPEC3)
SATYRIDAE		
34. <i>Melanargia galathea</i>	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 22	
35. <i>Hipparchia semele</i>	9	
36. <i>Kanetisa circe</i>	3, 15	
37. <i>Erebia ligea</i>	9, 10, 12	
38. <i>Maniola jurtina</i>	1, 2, 3, 4, 5, 7, 9, 15, 16, 17, 19, 21	
39. <i>Aphantopus hyperantus</i>	1, 3, 16, 17	
40. <i>Coenonympha pamphilus</i>	2, 4, 5, 7, 14	
41. <i>Coenonympha arcania</i>	1, 3, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 15, 17, 21, 22	
42. <i>Coenonympha glycerion</i>	5, 6, 7, 10, 11, 12, 14, 20, 21, 22	
43. <i>Pararge aegeria</i>	13	
44. <i>Lasiommata maera</i>	21	
45. <i>Lopinga achine</i>	1, 8, 10, 11, 13, 15, 17, 21, 22	BERN, A, RB (V; SPEC3)
HESPERIIDAE		
46. <i>Thymelicus lineola</i>	1, 2, 7, 11, 12, 13, 15, 19	
47. <i>Thymelicus sylvestris</i>	2, 3, 5, 6, 7, 15, 19, 21	
48. <i>Ochlodes venatus</i>	1, 4, 6, 8, 9, 10, 13, 14, 15, 16, 17	

## Razprava

Deževno vreme, ki je prevladovalo v času Mladinskega raziskovalnega tabora Stari trg pri Ložu, nam je dopustilo le tri kakovostne terenske dneve. Ne glede na neugodne vremenske razmere nam je med 15.6. in 23.6. uspelo popisati 48 vrst dnevnih metuljev na 22 lokalitetah na območju Loškega in Babnega polja, ožje okolice Cerkniškega jezera in nizkega barja Bloške planote.

Iz podatkov, zbranih v tako kratkem času, ni mogoče napraviti resnejših zaključkov in primerjav, zato pa lahko izpostavimo nekaj ugotovitev.

Z združitvijo naših podatkov s tistimi iz literature smo ugotovili, da na območju Cerknice in širše okolice živi 123 vrst dnevnih metuljev, kar je približno 2/3 vseh v Sloveniji živečih vrst. Lahko potrdimo, da je vrstna pestrost dnevnih metuljev na raziskovanem območju velika (kar je bilo glede na razgibanost terena in svojevrstne mikroklimatske območja razmere tudi pričakovati) in da gre za območje visoke naravovarstvene vrednosti.

Največjo pestrost vrst smo zabeležili na suhih kraških travnikih, še zlasti tistih na pobočjih (hribi Ulaka, 650-683 m; Kamna gorica, 565 m; Babne police, 820-850 m), medtem ko so nižinski, povečini gojeni vlažni travniki vrstno revnejši. Občasno poplavljanje, ki onemogoča popolne razvojne cikle vrst, sta kot vzrok manjše vrstne raznolikosti navedla že Čelik (1994) in Černila (1987).

Število do sedaj objavljenih vrst za območje Cerknice in okolice se je zvišalo na račun najdbe vrste *Lycaena alciphron*, ki je v doslej objavljeni literaturi še ni bilo zaslediti. Vrsta, ki je lokalno razširjena po vsej Sloveniji in jo pogosto srečamo na izrazito suhih ali pa delno zaraslih vlažnih travnikih (Verovnik 2000), je v dinarskem območju poznana kot redka (Carnelutti 1992).

Znotraj obravnavanega območja je bila najdena na treh lokalitetah, in sicer na Babnem polju in na hribu Ulaka nad Starim trgom pri Ložu na suhih travnikih ter na Loškem polju na vlažnem travniku.

Zanimive so razmeroma številne najdbe vrste *Lopinga achine*, ki se pojavlja na gozdnih robovih in jasah navadno ob koncu junija, tako da je vedno ušla časovnim terminom dosedanjih raziskovalnih taborov. V razmeroma kratkem času popisovanja smo jo opazili kar na 9 lokalitetah na različnih delih raziskovanega območja. Vrsta po ocenah Carneluttija (1978) v okolici Cerknice ni posebno pogosta. Pomembno je poudariti, da gre za vrsto, ki je v

evropskem merilu ranljiva (van Swaay & Warren 1999) in uvrščena v Dodatek II Bernske konvencije, kar daje stabilnim populacijam in širokemu vzorcu razširjenosti na raziskanem območju še posebno naravovarstveno vrednost.

Zanimivo je tudi razmeroma veliko število najdišč vrste *Mellicta aurelia*, ki velja za ranljivo vrsto v Evropi (van Swaay & Warren 1999). Vendar obstaja možnost, da se je ob *M. aurelia* na najdiščih pojavljala tudi vrsta *M. britomartis*, ki je v Evropi sicer enako ogrožena. Vrsti imata zelo podobne in hkrati variabilne zunanje morfološke značilnosti, prav tako imata podobne ekološke zahteve, zato ju je na terenu težko zanesljivo razlikovati. Za natančnejšo določitev je treba pripraviti in pregledati preparate genitalij samcev (Tolman & Lewington). Ker te raziskave nismo opravili, ni izključena možnost, da je bila videna tudi *M. britomartis*, ki je za obravnavano območje sicer znana (Carnelutti 1978).

Časovni termin raziskave je bil neprimeren za opazovanja vlagoljubnih vrst, saj dosežejo združbe vlažnih travnikov višek razvoja šele proti koncu julija. Tako smo ostali brez podatkov o razširjenosti zanimivih in ogroženih vrst modrinov iz rodu *Maculinea*, čeprav smo ob Cerknškem jezeru opazili tudi nekaj potencialnih habitatov.

Med najdenimi vrstami so 3 (*L. achine*, *M. diamina*, *L. hippothoe*) navedene v Atlasu ogroženih vrst dnevnih metuljev Slovenije (Čelik & Rebeušek 1996), 1 (*L. achine*) v Dodatku II Bernske konvencije (Ur.l. RS MP 17/99), 7 vrst v Rdečem seznamu ogroženih metuljev (Macrolepidoptera) v Sloveniji (Carnelutti 1992) (redke vrste: *A. ilia*, *L. virgaureae*, *L. alciphron*, *L. hippothoe*, *A. amanda* in ranljive vrste: *M. diamina*, *B. ino* v dinarski regiji) ter 2 (ranljivi vrsti, vendar s stabilnimi populacijami v Sloveniji: *M. aurelia*, *L. achine*) v evropskem Rdečem seznamu (van Swaay & Warren 1999).

Med taborom smo si lahko ogledali tudi skromno entomološko zbirko družine z Babnega polja, v kateri so zelo atraktivne (*I. podalirius*, *V. cardui*, *A. urticae*, *I. io*, *P. c-album*, *P. brassicae*) in hkrati tudi redke vrste (*L. reducta*, *L. populi*, *P. mnemosyne*, *N. antiopa*), katerih razširjenost na tem območju je slabo poznana. Zbirka žal ni opremljena s podatki o kraju in času nahajališča, vendar jasno kaže, da skriva JV rob Notranjske še marsikaj zanimivega in zahteva še precej resnega raziskovalnega dela ter ustrezne naravovarstvene ukrepe.

## Zahvala

Zahvaljujem se članoma metuljarske skupine Petri in Timiju za vztrajnost pri tekanju za metulji in voljo do učenja, mentorjema botanične skupine Branki in Boštjanu za botanično pomoč ter Aliju za konstruktivna prerekanja ob nastajanju končne oblike članka.

## Summary

Although the lepidopteran fauna of the Notranjska region (system of karst valleys) has already been studied by several experts, this article attempts to improve the knowledge of diurnal butterfly species distribution on spatial and time scales.

During the Youth Research Camp Stari trg pri Ložu in June 2000, some field research was made on distribution of diurnal butterflies at Cerkniško, Loško and Babno polje and their surroundings.

Despite the rainy weather, which allowed only three quality field days, 48 species from 6 families were recorded at 22 localities.

The recorded data added to the existing literature for the area of Cerknica and its surroundings show that in this region there are 123 species of diurnal butterflies present. This fact gives the studied region the status of high butterfly species diversity and at the same time points at its great conservation value.

The number of already known species in the area has risen due to the find of *Lycaena alciphron*. Although this species is locally distributed all over Slovenia, it is rare in the Dinaric region and this is the first published data for that species in this particular area.

Interesting observations of *Lopinga achine* occurred. In a quite short research time, the species was found at 9 localities all over the study area, which gave impression of its widespread distribution in this region. This fact is of great importance because *L. achine* is a vulnerable species in Europe and therefore found in Annex II of the Bern Convention. The knowledge of its wide distribution and stable populations in the Notranjska region gives this part of our country an important conservation status.

Among the recorded species there are 3 (*L. achine*, *M. diamina*, *P. hippothoe*) that are found in the Atlas of Endangered Diurnal Butterflies of Slovenia (Čelik & Rebeušek 1996), 2 (vulnerable species, but with stable populations in Slovenia: *M. aurelia*, *L. achine*) species in the Red Data Book of European Butterflies (Rhopalocera) (van Swaay & Warren 1999), 7 species on the Red List of Endangered Butterflies (Macrolepidoptera) in Slovenia (Carnelutti 1992) (rare species: *A. illia*, *L. virgaureae*, *L. alciphron*, *L. hippothoe*, *A. amanda* and vulnerable species: *M. diamina*, *B. ino* for the Dinaric region) and, as already mentioned, 1 (*L. achine*) in the Annex II of the Bern Convention.



## Literatura

- Carnelutti J. (1992): Rdeči seznam ogroženih metuljev (Macrolepidoptera) v Sloveniji. *Varstvo narave* 17: 61-104.
- Carnelutti J. (1978): Metulji Cerknice in okolice, I. Macrolepidoptera, Rhopalocera. *Acta Carsologica* 8(5): 260-272.
- Čelik T. (1994a): Dnevni metulji (Lep.: Papilionoidea in Hesperioidea) kot bioindikatorska skupina za ekološko ocenjevanje in naravovarstveno vrednotenje Planinskega polja. Diplomsko naloga. Ljubljana, 73 pp.
- Čelik T. (1994b): Poročilo metuljarske skupine. In: Žolgar I. (Ed.), *Ekološko-raziskovalni tabor Cerkniško jezero '94, Zbornik poročil*, Ljubljana, pp. 11-26.
- Čelik T., Rebeušek F. (1996): Atlas ogroženih vrst dnevnih metuljev Slovenije. Slovensko entomološko društvo Stefana Michielija, Ljubljana, 100 pp.
- Černila M. (1987): Raziskave metuljev na Cerknškem jezeru. In: Krušnik C. (Ed), *Mednarodni raziskovalni tabor Cerknica '86, Zbornik poročil*, Ljubljana, pp. 9-12.
- Higgins L.G., Riley N.D. (1993): A field guide to the Butterflies of Britain and Europe. HarperCollins pub., London, 384 pp.
- Martinčič A., Wraber T., Jogan N., Ravnik V., Podobnik A., Turk B., Vreš B. (1999): Mala flora Slovenije: ključ za določanje praprotnic in semenk, 3., dopolnjena in spremenjena izd.. Tehniška založba Slovenije, Ljubljana. 845 pp.
- Melik A. (1959): Slovenija, geografski opis, Posavska Slovenija. Slovenska matica, Ljubljana, pp. 536-552.
- Verovnik R. (2000): Razširjenost dnevnih metuljev (Lepidoptera: Rhopalocera) na Goričkem (severovzhodna Slovenija) (Distribution of Butterflies (Lepidoptera: Rhopalocera) at Goričko, Northeast Slovenia. *Natura Sloveniae* 2(1): 41-59.
- van Swaay C.A.M., Warren M.S. (1999): Red Data book of European Butterflies (Rhopalocera). Nature and Environment, No. 99, Council of Europe Publishing, Strasbourg, 260 pp.
- Tolman T., Lewington R. (1997): Collins field guide Butterflies of Britain and Europe. HarperCollins pub., London, 320 pp.
- Zakon o ratifikaciji Konvencije o varstvu prostoživečega evropskega rastlinstva in živalstva ter njihovih življenjskih prostorov (MKVERZ). Ur.l. RS MP 17/99.