



NATURA 2000 V SLOVENIJI



METULJI (Lepidoptera)



NATURA 2000 V SLOVENIJI

METULJI (Lepidoptera)

© 2005, ZRC SAZU, Biološki inštitut Jovana Hadžija
Založba ZRC

Recenzenta Matija Gogala, Tone Novak
Uredila Tatjana Čelik
Jezikovni pregled Ivanka Šircelj-Žnidaršič
Izdelava tematskih kart Tomaž Seliškar
Oblikovanje Milojka Žalik Huzjan

Avtorji fotografij Tatjana Čelik, Stanislav Gomboc, Matjaž Jež, Jurij Rekelj,
Rudi Verovnik, Branko Vreš

Izdajatelj Biološki inštitut Jovana Hadžija ZRC SAZU
Za izdajatelja Branko Vreš
Založnik Založba ZRC, ZRC SAZU
Za založnika Oto Luthar
Glavni urednik Vojislav Likar

Izdajo sta finančno podprla Agencija za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije
in
Raziskovalni sklad ZRC SAZU

Priporočljiv način citiranja Čelik T., Verovnik R., Gomboc S., Lasan M. 2005.
NATURA 2000 v Sloveniji: Metulji (Lepidoptera).
Založba ZRC, ZRC SAZU, Ljubljana, 288 str.

CIP - Kataložni zapis o publikaciji
Narodna in univerzitetna knjižnica, Ljubljana

719:502(4)(082)(0.034.2)
502.172:595.78(4)(082)(0.034.2)

NATURA 2000 v Sloveniji [Elektronski vir]. Metulji =
Lepidoptera / Tatjana Čelik ... [et al.] ; [uredila Tatjana Čelik ;
izdelava tematskih kart Tomaž Seliškar ; avtor fotografij Tatjana
Čelik ... et al.]. - El. knjiga. - Ljubljana : Založba ZRC, ZRC SAZU,
2013

ISBN 978-961-254-511-6 (pdf)
<https://doi.org/10.3986/9789612545116>
1. Čelik, Tatjana
269336576



**NATURA 2000 V
SLOVENIJI**

M E T U L J I

Lepidoptera

TATJANA ČELIK
RUDI VEROVNIK
STANISLAV GOMBOC
MOJMIR LASAN

Ljubljana 2005

VSEBINA

Predgovor	9
Zahvala.....	11
1 UVOD	13
1.1 KAJ JE NATURA 2000?	13
1.1.1 Rastlinske in živalske vrste ter habitati, ki so varovani z omrežjem NATURA 2000.....	13
1.1.2 Postopek opredeljevanja območij za omrežje NATURA 2000.....	13
1.1.3 Cilj vzpostavitve omrežja NATURA 2000.....	15
1.1.4 Pomen omrežja NATURA 2000.....	15
1.2 METULJI IN NATURA 2000.....	16
1.3 RAZISKANOST FAVNE METULJEV V SLOVENIJI.....	19
1.4 CILJ RAZISKOVANJA VRST METULJEV, KI SO NAVEDENE V PRILOGI II DIREKTIVE O HABITATIH IN ŽIVJIJO V SLOVENIJI.....	20
2 METODE DELA	21
2.1 ZBIRANJE PODATKOV	21
2.2 TERENSKO DELO	24
2.3 ANALIZA PODATKOV	24
2.3.1 Kategorija prisotnosti vrste v Sloveniji.....	24
2.3.2 Splošna razširjenost vrste v Sloveniji	25
2.3.3 Prisotnost vrste v biogeografski regiji.....	25
2.3.4 Raziskanost vrste v Sloveniji	25
2.3.5 Opredelitev strokovnih predlogov območij, pomembnih za Evropsko skupnost (pSCI).....	26
2.3.5.1 Pravila za opredeljevanje območij pSCI v posamezni državi.....	26
2.3.5.2 Osnovni kriteriji za opredeljevanje območij pSCI v posamezni državi	26
2.3.5.3 Dodatni kriteriji za opredeljevanje območij pSCI v posamezni državi.....	27
2.3.6 Delež populacije vrste, ki je vključen v predlaganih območjih	28
2.4 NAČIN PREDSTAVITVE OBRAVNAVANIH VRST IN PREDLAGANIH OBMOČIJ	29
2.4.1 Obravnavane vrste.....	29
2.4.2 Predlagana območja	30
2.5 NOMENKLATURNI VIRI.....	31
2.6 VIRI DIGITALNIH GEODETSKIH PODATKOV	31

3 VRSTE METULJEV, KI SO NAVEDENE V PRILOGI II DIREKTIVE O HABITATIH IN ŽIVIJO V SLOVENIJI	33
OPISI OBRAVNAVANIH VRST	37
<i>Leptidea morsei</i> Fenton, 1881 – VELIKI FRFOTAVČEK	39
<i>Colias myrmidone</i> (Esper, 1780) – BAKRENI SENOŽETNIK.....	44
<i>Lycaena dispar</i> Haworth, 1803 – MOČVIRSKI CEKINČEK	48
<i>Maculinea teleius</i> (Bergsträsser, 1779) – STRAŠNIČIN MRAVLJIŠČAR.....	53
<i>Maculinea nausithous</i> (Bergsträsser, 1779) – TEMNI MRAVLJIŠČAR	58
<i>Euphydryas aurinia</i> (Rottemburg, 1775) – TRAVNIŠKI POSTAVNEŽ	62
<i>Hypodryas maturna</i> (Linnaeus, 1758) – GOZDNI POSTAVNEŽ	67
<i>Nymphalis vaualbum</i> Denis & Schiffermüller, 1775 – VZHODNI LEPOTEC	71
<i>Erebia calcaria</i> Lorković, 1953 – LORKOVIČEV RJAVČEK	74
<i>Coenonympha oedippus</i> (Fabricius, 1787) – BARJANSKI OKARČEK	78
<i>Eriogaster catax</i> (Linnaeus, 1758) – HROMI VOLNORITEC.....	84
<i>Callimorpha quadripunctaria</i> (Poda, 1761) – ČRTASTI MEDVEDEK.....	89
<i>Erannis ankeraria</i> (Staudinger, 1861) – KRAŠKI ZMRZLIKAR	94
4 STROKOVNI PREDLOGI OBMOČIJ, POMEMBNIH ZA EVROPSKO SKUPNOST (pSCD)	99
OPISI PREDLAGANIH OBMOČIJ	103
Ajševica.....	105
Bela krajina – jugovzhodni del	107
Belščica–Stol–Begunjščica	109
Bloke	111
Bukovnica	113
Cerovec	115
Cirkulane.....	117
Čemšeniška planina	119
Čimerno.....	121
Črna dolina.....	123
Črnomelj – obronki Kočevskega roga zahodno od mesta	125
Dovška Baba–Klek	127
Dramlje	129
Golica.....	131
Gorenje Blato.....	132
Goričko	134
Goriška Brda–Lijak.....	136
Gornji Dolič	138
Haloze – vzhodni del	140
Ilirska Bistrica.....	142
Istra	144
Istra – vzhodni del.....	147
Istra – zahodni del.....	150
Jovsi	152
Julijske Alpe.....	154
Julijske Alpe – zahodni del	156

Julijske Alpe – osrednji del	158
Kamnica	160
Kamniške Alpe	162
Kočevska Reka	164
Kočevsko	166
Kolpa – zahodni del	168
Kotlje	170
Kozjak	172
Kozjansko–Bizeljsko	174
Kras	176
Krško gričevje	178
Libanja	180
Ličenca	182
Ljubljansko barje – jugovzhodni del	184
Ljubljansko barje – zahodni del	186
Log pri Rušah	188
Ložnica	190
Majšperk	192
Makole	194
Mala Varnica	196
Medlog	198
Mirenščica	200
Morje pri Framu	202
Mrzlica	204
Nanos–Mlake	206
Nanoščica	208
Obrež	210
osrednje Slovenske gorice – jugozahodni del	211
osrednje Slovenske gorice – vzhodni del	213
Ostrožno	215
Pivka	217
Plač	219
Podblato	221
Podlehnik	223
Podpeca	225
Pohorje – južni del	227
Pohorje – severni del	229
Pohorje – vzhodni del	231
Polhograjsko hribovje	233
Preddvor	235
Radensko polje–Bičje	237
Rašica	239
Skobčev mlin	241
Spodnje Dobeno	243
Spodnje Radvanje	245
Suha krajina	247
Šentanelška reka	249
Škofjeloško hribovje – vzhodni del	251

Trnovski gozd – južni del.....	253
Uršlja gora – jugovzhodni del.....	255
Velika Polana	257
Veliki Nerajec.....	259
Volčeke.....	261
Zbelovo	263
POVZETEK	265
SUMMARY	270
VIRI.....	277
OKRAJŠAVE	288

PREDGOVOR

Metulji so ena najštevilčnejših, najpestrejših in tudi najlepših skupin žuželk. Morda je prav to prispevalo, da so danes razmeroma dobro raziskani in da je bil že zgodaj spoznan tudi njihov ekološki in naravovarstveni pomen. Slednji se kaže v tem, da imajo metulji značaj indikatorske skupine, ki zanesljivo govori o značilnostih in posebnostih obravnavanega območja, o stopnji biotske pestrosti območij in o stopnji njihove naravne ohranjenosti. Za metulje je značilno tudi to, da so mnoge vrste zelo občuljive in ranljive za spremembe okolja in da lahko postanejo zaradi neustrezne rabe prostora hitro ogrožene ali pa lahko na prizadetem območju celo izumrejo. Tak primer dobro ilustrira rdeči apolon (*Parnassius apollo*), ki je postal v nekaterih delih Evrope ogrožen že v začetku devetnajstega stoletja, in je bil kot prva vrsta metulja na sploh na Bavarskem zavarovan že leta 1835.

Prvi celovitejši in mednarodno podprti poskus ohranjanja metuljev je bila Bernska konvencija, ki je bila sprejeta v švicarskem mestu Bern leta 1979. Slovenija jo je ratificirala šele dvajset let kasneje, leta 1999, s sprejemom Zakona o ratifikaciji konvencije o varstvu prosto živečega rastlinstva in živalstva ter njunih naravnih življenjskih prostorov (Uradni list RS, št. 17/1999). Seveda ni šlo samo za varstvo metuljev, ampak vseh ogroženih rastlinskih in živalskih vrst ter njihovega življenjskega okolja. Posebej pomemben je 4. člen konvencije, ki zavezuje države pogodbenice k ohranitvi življenjskih prostorov prostoživečih vrst. Konvencija ima štiri dodatke, od katerih je s stališča ohranjanja metuljev pomemben predvsem dodatek II. V njem je navedenih 26 vrst metuljev, med katerimi je kar 15 takih, ki žive tudi v Sloveniji. Po tej konvenciji imajo te vrste status strogo zavarovanih vrst, katerih življenjsko okolje je potrebno ohranjati.

Žal je imela Bernska konvencija med evropskimi državami razmeroma skromen praktični efekt. Ponovno upanje za ohranjanje narave je prineslo leto 1992, ko je Evropska skupnost sprejela Direktivo o habitatih, ki je, prav zaradi slabih preteklih izkušenj, v veliki meri »posvojila« vrste iz Bernske konvencije. Uvedla je tudi jasnejše obveznosti držav članic do sprejetih varstvenih usmeritev. V tej direktivi najdemo metulje v dodatkih II in IV. Za vrste iz dodatka II je potrebno določiti varstvena območja, vrste iz dodatka IV pa morajo biti zavarovane, njihove habitate pa je potrebno ohranjati. Takšno je bilo, vsaj v grobih obrisih, pravno stanje ohranjanja metuljev v Evropi pred vstopom v tretje tisočletje. In kako je bilo takrat v Sloveniji? Uredba o zavarovanih živalskih vrstah iz leta 1993 je poimensko navajala samo 5 vrst metuljev, zavarovane pa so bile tudi vse nad naravno gozdno mejo živeče vrste. Od leta 1992 smo imeli tudi Rdeči seznam ogroženih vrst metuljev, ki pa je žal imel samo značaj strokovnega gradiva brez pravnih posledic. Stanje je bilo torej slabo, še posebej zato, ker ni omogočalo habitatskega in območnega varstva, ki pa je edina storkovno utemeljena in dolgoročno usmerjena metoda ohranjanja narave. Zato ne preseneča, da so bila izjemno velika pričakovanja naravovarstvenikov, v tem primeru tudi metuljarjev, ko je Slovenija leta 2002 pripravila projekt Natura 2000. Mnogi so v tem projektu, ki je bil pridružitvena obveznost Slovenije ob vstopu v Evropsko zvezo, videli zadnjo in morda celo edino resnično priložnost, da se v našem naravovarstvu končno nekaj premakne in da bodo tudi metulji zafrfotali v sončnejši dan.

Pod vplivom teh pozitivnih pričakovanj se je delovna skupina strokovnjakov za metulje lotila zahtevne projektne naloge: pripraviti strokovna izhodišča za vzpostavljanje omrežja Natura 2000 za področje metuljev. Ministrstvo za okolje, prostor in energijo je to nalogo s pogodbo zaupalo Biološkemu inštitutu Jovana Hadžija Znanstvenoraziskovalnega centra Slovenske akademije znanosti in umetnosti. Nosilka projekta je bila dr. Tatjana Čelik, ki je izdelavo naloge organizirala tako, da je pritegnila k sodelovanju najpomembnejše strokovnjake: dr. Rudija Verovnika z Biotehniške fakultete Univerze v Ljubljani in Franca Rebevska s Centra za kartiranje favne in flore in tudi samostojna sodelavca Staneta Gomboca in Mojmira Lasana. Ključnega pomena je bilo tudi sodelovanje z dvema društvo- ma, Slovenskim entomološkim društvom Štefana Michielija in Društvom za proučevanje in ohranjanje metuljev Slovenije. Kar 37 članov omenjenih društev je prispevalo podatke za pripravo tega projekta. Aktivno so sodelovali tudi na delavnicah, ki so bile namenjene zbiranju novih podatkov v letu 2004. Z eno besedo, izdelava te naloge je povezala praktično vse aktivne strokovnjake in volunterje Slovenije, ki so lahko kakorkoli prispevali k čim boljšemu končnemu izdelku. Že v tej fazi je projekt Natura 2000 opravil izjemno pomembno vzpodbujevalno in povezovalno vlogo.

Projekt je bil uspešno zaključen septembra 2004. V njem je podrobno predstavljenih vseh trinajst vrst metuljev iz dodatka II Direktive o habitatih, za dvanajst od njih pa je pripravljen tudi predlog ohranitvenih območij. Teh je 80 in obsegajo površino 3827 km². V tej publikaciji, ki je namenjena tako znanstvenikom in strokovnjakom s področja lepidopterologije, naravovarstvenikom, načrtovalcem urejanja prostora, upravljalcem parkov in drugih zavarovanih območij kot tudi naravoslovnim turistom in najširši javnosti, so v prirejeni obliki povzeti in razširjeni glavni vsebinski sklopi projektne naloge: podani so strokovni opisi trinajstih vrst metuljev, njihove biološke značilnosti in ekološke potrebe, značilnosti habitatov, ocene velikosti in vitalnosti populacij vrst v Sloveniji ter njihova geografska razširjenost. Monografija je pomembno pregledno strokovno delo, saj so v njej zbrani zgodovinski viri, v katerih so objavljene najstarejše (prve) navedbe o pojavljanju obravnavanih vrst na ozemlju Slovenije; kritično so obravnavane, razjasnjene in utemeljene tudi napačne ali dvomljive zgodovinske in recentne navedbe o prisotnosti vrst v Sloveniji in drugih evropskih državah; pregledno so zbrani in predstavljeni podatki o varstvenem statusu vrst v Sloveniji in v Evropi (direktive, uredbe in rdeči sezname, v katerih so navedene obravnavane vrste in njihova stopnja ogroženosti); opisani so strokovni predlogi za najpomembnejše nadaljnje raziskave vrst v Sloveniji. Podrobno se predstavljena tudi območja, ki so namenjena ohranjanju obravnavanih vrst in tudi osnovne varstvene usmeritve ter ukrepi ohranjaja ugodnega stanja vrst. Knjiga je tudi bogato ilustrirana, tako z geografskimi prikazi območij kot tudi s čudovitimi fotografijami vrst in njihovih habitatov. Strokovni skupini, ki je izdelala projektno nalogo in pripravila tudi to knjigo gredo iskrene čestitke in pohvale za odlično opravljeno delo.

Projekt je torej zaključen, kaj pa zdaj? Strokovno delo za ohranjanje metuljev se s tem namreč še ni končalo ampak se je šele počelo pričelo. Čaka nas še veliko dela, tako na dopolnjevanju predloga posebnih varstvenih območij in njegova vključitev v uredbo o območjih Natura 2000, organizacija in izvajanje monitoringa in seveda trajno izvajanje ukrepov za ohranjanje ugodnega stanja vseh ogroženih vrst metuljev in njihovih življenjskih okolij.

Mag. Matjaž Jež

Spremljevalec projektne naloge »Strokovna izhodišča za vzpostavljanje omrežja Natura 2000: Metulji (Lepidoptera)«, Zavod RS za varstvo narave, OE Maribor

ZAHVALA

Člani Slovenskega entomološkega društva Štefana Michielija in Društva za proučevanje in ohranjanje metuljev Slovenije so prispevali številne podatke, plod večletnega prostovoljnega terenskega dela, na podlagi katerih smo lahko popolneje ovrednotili razširjenost obravnavanih vrst in opredelili najpomembnejša območja za njihovo ohranjanje na ozemlju Slovenije. Člane, ki so prispevali podatke naštevamo po abecednem vrstnem redu, vsem pa se za dragoceno pomoč najlepše zahvaljujemo.

Ahtik Jože	Kmecl Bojan	Rekelj Jurij	Vrezec Al
Carnelutti Jan	Kosmač Marko	Stropnik Marko	Vrezec Žare
Činc Andrej	Lesar Tone	Sukič Milan	Vrhovnik Davorin
Čermila Matjaž	Milavec Simon	Škvarč Andreja	Zadravec Bojan
Galič Štefan	Nikitenko Andrej	Štanta Radovan	Zadrgal Matjaž
Habeler Heinz	Polak Slavko	Tonkli Peter	Zakšek Valerija
Infanti Bruno	Porenta Bojan	Valič Peter	
Jenčič Samo	Predovnik Željko	Vernik Martin	
Jež Matjaž	Rebeušek Franc	Vreš Branko	

Dipl. biolog Franc Rebeušek je pomagal pri opredeljevanju predlaganih območij in opisu vrst *Maculinea teleius*, *M. nausithous* in *Nymphalis vaualbum* v okviru dela strokovne skupine za izdelavo projektne naloge »Strokovna izhodišča za vzpostavljanje omrežja Natura 2000: Metulji« ter z nasveti pripomogel k izdelavi monografije.

Mag. Matjaž Jež, spremljevalec projektne naloge »Strokovna izhodišča za vzpostavljanje omrežja Natura 2000: Metulji«, je z nasveti in bogatimi naravovarstvenimi izkušnjami sodeloval pri njeni izvedbi. Zahvaljujemo se mu tudi za uvodno besedo k tej knjigi.

Tomaž Seliškar je za namene projektne naloge »Strokovna izhodišča za vzpostavljanje omrežja Natura 2000: Metulji« izdelal posebno računalniško aplikacijo Natura Y2k za zajem in obdelavo terenskih podatkov, pripravo opisov obravnavanih vrst in izris predlaganih območij. Pripravil je tudi vse tematske karte, ki so del te monografije.

Mag. Andrej Seliškar je strokovno svetoval pri opisih traviščne vegetacije v nekaterih predlaganih območjih za obravnavane vrste metuljev.

Dr. Branko Vreš je posredoval dragocene podatke o flori in vegetaciji v nekaterih predlaganih območjih za obravnavane vrste metuljev in za objavo v pričujoči monografiji posodil fotografije habitatov vrst *Lycaena dispar*, *Maculinea teleius* in *Erebia calcaria*.

Strokovni pregled besedila sta opravila akad. prof. dr. Matija Gogala in prof. dr. Tone Novak. Obema recenzentoma se za nepogrešljive strokovne napotke in koristne predloge pri oblikovanju besedila iskreno zahvaljujemo.

Raziskave v okviru projektne naloge »Strokovna izhodišča za vzpostavljanje omrežja Natura 2000: Metulji« je sofinanciralo Ministrstvo za okolje in prostor Republike Slovenije.

1 UVOD

1.1 KAJ JE NATURA 2000?

Natura 2000 je evropsko ekološko omrežje **posebnih varstvenih območij**, ki je namenjeno ohranjanju mednarodno pomembnih in ogroženih živalskih in rastlinskih vrst ter habitatov. Omrežje je začelo nastajati leta 1992 v okviru istoimenskega projekta Evropske unije. Ta naj bi se zaključil z razglasitvijo območij Natura 2000 do leta 2000 (ime!). Pravna podlaga za vzpostavitev omrežja Natura 2000 v državah članicah Evropske unije je izpolnjevanje določil, ki so opredeljena v **Direktivi o ohranjanju prostoživečih vrst ptic** (*Council Directive 79/409/EEC on the Conservation of Wild Birds*)¹ in v **Direktivi o ohranjanju naravnih habitatov ter prostoživečih živalskih in rastlinskih vrst** (*Council Directive 92/43/EEC on the Conservation of Natural Habitats and of Wild Fauna and Flora*)². Omrežje je sestavljeno iz dveh tipov območij: **Posebna območja varstva** (Special Protected Areas – SPA), ki so opredeljena na podlagi meril Direktive o pticah in **Posebna območja ohranitve** (Special Areas of Conservation – SAC), ki so opredeljena na podlagi meril Direktive o habitatih.

1.1.1 Rastlinske in živalske vrste ter habitatni tipi, ki so varovani z omrežjem NATURA 2000

Posebna varstvena območja (območja Natura 2000) so opredeljena za:

- 1) vrste ptic, ki so navedene v Prilogi I Direktive o pticah,
- 2) rastlinske in živalske vrste, ki so navedene v Prilogi II Direktive o habitatih in
- 3) habitatne tipe, ki so navedeni v Prilogi I Direktive o habitatih.

1.1.2 Postopek opredeljevanja območij za omrežje NATURA 2000

Območja za omrežje Natura 2000 so izbrana na podlagi dveh ločenih postopkov – postopka za opredeljevanje območij SPA in postopka za opredeljevanje območij SAC (sl. 1). To pomeni, da se lahko izbrana območja obeh tipov v eni državi med seboj tudi prostorsko prekrivajo. Opredeljevanje območij v državah članicah Evropske unije poteka po različnih, posamezni državi lastnih pravnih in zakonodajnih postopkih (Skoberne, 2004), vendar po enotni strokovni metodologiji in kriterijih, ki so zapisani v Direktivi o pticah in Direktivi o habitatih. Izbira in omejitve območij temelji na znanstvenih kriterijih (npr. velikost, gostota in stopnja izoliranosti populacije ogrožene vrste, navedene v Prilogi, ki živi v opredeljenem

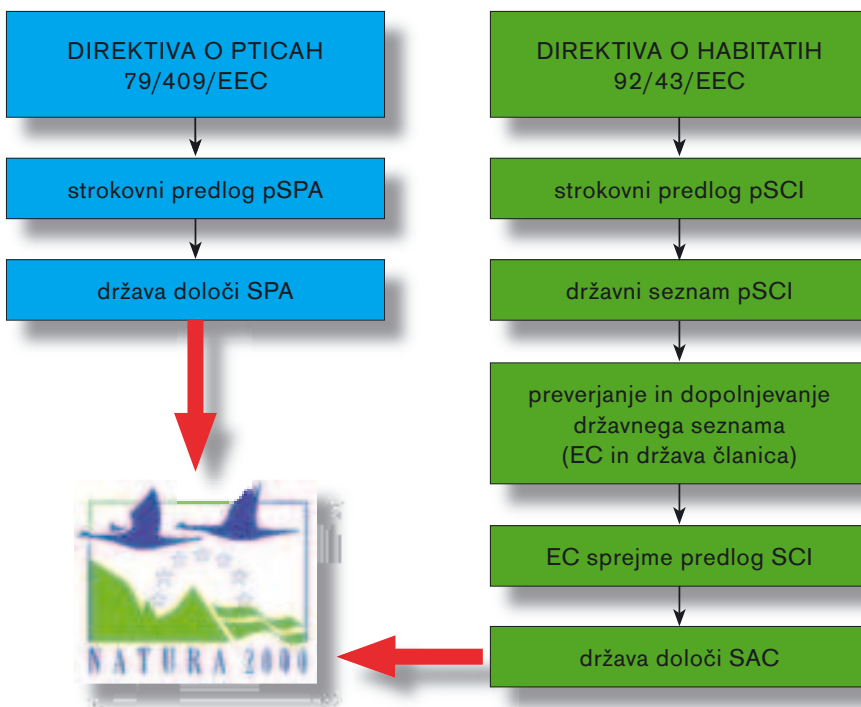
¹ V nadaljnjem besedilu uporabljamo skrajšano uradno ime: Direktiva o pticah.

² V nadaljnjem besedilu uporabljamo skrajšano uradno ime: Direktiva o habitatih.

območju; površina habitatnega tipa, navedenega v Prilogi, ki je prisoten v opredeljenem območju; stopnja ohranjenosti območja ogrožene vrste ali habitatnega tipa; pomen območja za ohranitev ogrožene vrste ali habitatnega tipa).

Opredelevanje Posebnih območij varstva (SPA) (sl. 1)

- Strokovni predlog posebnih območij varstva (pSPA) pripravijo na podlagi znanstvenih kriterijev nacionalni znanstveniki in strokovnjaki za ptice, ki so navedene v Prilogi I Direktive o pticah in živijo v državi.
- Na podlagi strokovnih predlogov za območja pSPA država (ustrezne državne naravovarstvene službe) določi Posebna območja varstva (SPA).



Slika 1. Postopek opredeljevanja območij za omrežje NATURA 2000 (EC – Evropska komisija; pSPA – predlog posebnega območja varstva, potential Special Protection Area; SPA – posebno območje varstva, Special Protection Area; pSCI – predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost, potential Site of Community Interest; SCI – območje, pomembno za Evropsko skupnost, Site of Community Interest; SAC – posebno območje ohranitve, Special Areas of Conservation) (Povzeto po Skoberne, 2004.)

Figure 1. Process of designation of areas of NATURA 2000 network (EC – European Commission; pSPA – potential Special Protection Area; SPA – Special Protection Area; pSCI – potential Site of Community Interest; SCI – Site of Community Interest; SAC – Special Areas of Conservation) (summarized after Skoberne, 2004).

Opredelevanje Posebnih območij ohranitve (SAC) (sl. 1)

- Strokovni predlog območij, pomembnih za Evropsko skupnost (pSCI), pripravijo na podlagi znanstvenih kriterijev nacionalni znanstveniki in strokovnjaki za posamezne rastlinske in živalske vrste ter habitatne tipe, ki so navedeni v Prilogah I in II Direktive o habitatih in so v državi prisotni.

- Državni seznam območij pSCI pripravijo ustrezne državne naravovarstvene službe (v Sloveniji: Ministrstvo za okolje in prostor, Agencija RS za varstvo narave) na podlagi strokovnih predlogov za območja pSCI za posamezne rastlinske in živalske vrste ter habitatne tipe. Pri tem določijo globalno oceno pomembnosti območij za vsako rastlinsko in živalsko vrsto ter habitatni tip v državi. Ta ekološka ocena je temelj za nadaljnje ocenjevanje območij na nivoju Evropske unije (Komisija Evropskih skupnosti, 2002).
- Preverjanje in dopolnjevanje državnega seznama območij pSCI poteka v sodelovanju med Evropsko komisijo in državo članico Evropske unije na znanstvenih seminarjih, ki jih skliče Komisija, podpira pa jih tudi Evropska okoljska agencija (Komisija Evropskih skupnosti, 2002).
- Evropska komisija po končanem preverjanju in dopolnjevanju državnega seznama območij pSCI predloge sprejme. Ta območja se imenujejo območja, pomembna za Evropsko skupnost (SCI).
- Območja SCI, ki jih sprejme Evropska komisija, država članica proglasi in določi za Posebna območja ohranitve (SAC).

1.1.3 Cilj vzpostavitve omrežja NATURA 2000

Cilj je, da z zadostnim številom in površino območij, ki so primerno varovana in načrtno vodena, zagotovimo (dolgoročno) preživetje najbolj ranljivih in ogroženih rastlinskih in živalskih vrst ter habitatov v Evropi (Komisija Evropskih skupnosti, 2002).

1.1.4 Pomen omrežja NATURA 2000

Omrežje Natura 2000 je zelo primeren in pomemben način varstva narave v Evropski uniji, ker:

- ima okvir pravnega varovanja narave, ki izhajajo iz zahtev in določil Direktive o pticah in Direktive o habitatih – te mora vsaka država članica Evropske unije spoštovati in upoštevati v svoji državni zakonodaji;
- v posamezni državi omogoča ohranjanje vrst z varovanjem habitatov izven že varovanih območij;
- so posebna varstvena območja izbrana na podlagi znanstvenih kriterijev; to pomeni, da so dejansko določena na območjih najbolj vitalnih populacij in/ali ohranjenih habitatov ter prostorsko razporejena na način, ki zagotavlja povezanost populacij in tako ohranjanje vrste na sedanjem oziroma potencialnem območju razširjenosti v državi;
- predloge za posebna varstvena območja opredeljujejo znanstveniki in strokovnjaki. Le ti imajo dovolj znanja o posameznih rastlinskih in živalskih vrstah ter njihovih habitatih, da pri določanju mej posebnih varstvenih območij in opredeljevanju naravovarstvenih smernic za ustrezne načine gospodarjenja s prostorom v območjih, upoštevajo tudi kompleksnost in raznolikost ekoloških potreb vseh razvojnih stadijev posamezne vrste. Kot primer, metulji so žuželke s popolno preobrazbo, kar pomeni, da je življenjski krog osebkov sestavljen iz štirih razvojnih stadijev: jajčeca, gosenice, bube in metulja. Stadiji se razlikujejo po mobilnosti in ekoloških potrebah. V primeru nenadne neugodne spremembe v življenjskem okolju (npr. košnja,

sečnja, požar) nemobilno jajčece in buba ali malo mobilna gosenica ne preživijo, ker se ne morejo umakniti iz ogroženega območja. Razvojni stadiji imajo različne potrebe tudi glede temperature in vlage v okolju. Metulji so ektotermni organizmi, zato potrebujejo zunanje vire toplote za vzdrževanje telesne temperature. Direktna sončna energija in pritalni sloj zraka, ki ima navadno višjo temperaturo kot zrak v zgornjih plasteh, sta odraslim osebkom glavna vira za segrevanje oprsnih mišic; od njihove ogretosti je odvisna aktivnost osebkov. Gole površine, redka vegetacija in izpostavljeni objekti v habitatu so mesta, na katerih se metulji med uravnavanjem telesne temperature najpogosteje zadržujejo. Izpostavljena mesta v habitatu so pri nekaterih vrstah tudi pomembne izhodiščne točke, iz katerih samci oprezajo za samicami. Gosenica in metulj sta edina stadija v življenjskem ciklu osebkov, ki se prehranjujeta; za preživetje potrebujeta različne vire hrane, metulji predvsem cvetni nektar, gosenice večine vrst pa zelene dele rastlin. Gosenice nekaterih, predvsem redkih in ogroženih vrst, se hranijo le z eno ali nekaj vrstami rastlin (so monofage). Hranilne rastline gosenice in odraslega osebkov največkrat niso iste vrste. Obstoj populacij mirmekofilnih vrst metuljev pa je, poleg ugodnih mikroklimatskih razmer, primerne sestave vegetacije in strukturiranosti habitata ter stopnje izoliranosti populacij, odvisen še od prisotnosti in številčnosti gostiteljskih vrst mravelj.

Omrežje Natura 2000 ima tudi ključno vlogo pri ohranjanju biotske raznovrstnosti v Evropski uniji, v skladu z odločitvijo Evropskega sveta v Göteborgu junija 2001, da se zmanjševanje biotske raznovrstnosti na ozemlju EU ustavi do leta 2010 (Komisija Evropskih skupnosti, 2002).

1.2 METULJI IN NATURA 2000

Med približno 1.400.000 opisanimi vrstami živih organizmov na Zemlji je 10 % vrst iz redu metuljev (Lepidoptera) (Beccaloni et al., 2003). Ta je po številu vrst tretja najboljšežnejša skupina žuželk. Moderna delitev metuljev na podredova prametuljčki (Aglossata) in rilčasti metulji (Glossata) temelji na oblikovanosti obustnega aparata in struktur na krilih, ki spajajo sprednja in zadnja krila in tako omogočajo usklajeno zamahovanje med letom. Delitev znotraj podreda rilčastih metuljev, v katerega spada 99 % metuljev, je osnovana na podlagi razvitosti ožiljenosti kril ter števila in namestitve spolnih odprtin. Glede na časovno aktivnost odraslih osebkov, delimo metulje na dnevne (Rhopalocera) in nočne (Heterocera), vendar ta delitev ni taksonomska. V strokovnem žargonu in v praksi pa najpogosteje uporabljamo razdelitev metuljev po kriteriju velikosti na majhne metulje ali metuljčke (Microlepidoptera) in velike metulje (Macrolepidoptera). Slednjim pripadajo tudi vsi dnevni metulji, ki jih je na svetu približno 20.000 vrst.

Dnevni metulji so ena izmed najpomembnejših nevretenčarskih bioindikatorskih skupin heliofilnih fitofagih vrst (Kudrna, 1986; Oostermeijer & van Swaay, 1998; Ricketts et al., 2002; Maes & van Dyck, 2005). Bioindikatorske skupine oziroma vrste so tiste, ki s svojo prisotnostjo pokažejo na določene lastnosti življenjskega okolja (Tarman, 1992). Na podlagi prisotnosti bioindikatorskih vrst in številčnosti njihovih populacij lahko sklepamo o kvaliteti in kvantiteti določenih ekoloških dejavnikov in tako hitro in enostavno ocenimo stanje v okolju. Življenjsko obdobje metuljev je kratko, imajo majhne populacije in kompleksne ekološke potrebe (štirje razvojni stadiji), zato hitreje sledijo majhnim spremembam v okolju kot dolgoživeči organizmi z daljšimi razmnoževalnimi cikli. So torej pomembna

bioindikatorska skupina za hitro in učinkovito sledenje spremembam, ki jih povzročajo človekovi posegi v okolje. Kudrna (1986) utemeljuje bioindikatorsko vlogo dnevnih metuljev z naslednjimi dejstvi:

- v Evropi se pojavlja 440 vrst dnevnih metuljev (Karsholt & Razowski, 1996), kar je reprezentativno in obvladljivo število;
- dnevni metulji sodijo med taksonomsko in ekološko najboljše raziskane nevretenčarske skupine;
- dnevni metulji kažejo veliko ekološko raznolikost, saj poseljujejo večino terestričnih biotopov;
- dnevni metulji so mobilnejši od večine drugih nevretenčarjev in zato imajo večje prostorske potrebe;
- dnevni metulji imajo v ekosistemih različne vloge; so opraševalci rastlin, gostitelji mnogih parazitov in plen številnih predatorjev;
- večino vrst dnevnih metuljev lahko determiniramo v naravi (in situ) z opazovanjem živih odraslih osebkov;
- dnevni metulji so zaradi lepote, krhkosti in ranljivosti objekti estetskega doživljanja (karizmatične vrste), zato je za naravovarstvene namene lažje doseči podporo širše javnosti.

V Evropi se je vrstna raznolikost metuljev in številčnost njihovih populacij najbolj zmanjšala v zadnjih nekaj desetletjih. Najbolj ogrožene so populacije v nižinskih predelih zahodne in srednje Evrope (van der Made & Wynhoff, 1996). Le v Alpah in gorskih predelih Sredozemlja so populacije manj prizadete, predvsem zaradi človeku težje dostopnih območij in naravnih razmer, ki preprečujejo razvoj industrije in intenzivnega kmetijstva (Erhardt, 1995; Munguira, 1995). To sta regiji z največ endemnimi in redkimi vrstami metuljev v Evropi (van der Made & Wynhoff, 1996; Munguira, 1995). Po podatkih iz rdečih seznamov je v Nemčiji in Avstriji ogroženih 40–50 % vrst metuljev, 2–5 % vrst je že izumrlo (Erhardt, 1995). Na Nizozemskem je ogroženih 43 %, izumrlo je 24 % vrst (van der Made & Wynhoff, 1996). V Sloveniji je ogroženih 223 vrst metuljev (Uradni list RS 82, 2002), kar je 7 % vrst na ozemlju Slovenije. Preprečiti nadaljnje uničevanje naravnega okolja in izumiranje vrst ter ohraniti ogrožene vrste in njihove habitate na čim večjem ozemlju Evrope je glavni cilj Direktive o habitatih. Poleg opredelitve posebnih območij ohranitve za vrste, ki so navedene v Prilogi II omenjene direktive, ta določa strogo varovanje vrst, navedenih v Prilogi IV. V Prilogi II, vključno s predlogi pridruženih članic EU, je naštetih 37 vrst metuljev (Directive 92/43/EEC, Treaty of Accession 2003: Annex II), od katerih jih 13 živi v Sloveniji. Med njimi je 10 vrst dnevnih metuljev in 3 nočne vrste. 40 vrst metuljev je na seznamu strogo varovanih vrst v Prilogi IV (Directive 92/43/EEC, Treaty of Accession 2003: Annex IV), 17 jih živi tudi v Sloveniji. Dolžnost naše države torej je, da vzpostavi mrežo posebnih varstvenih območij za 13 vrst metuljev, navedenih v Prilogi II, in strogo varuje 17 vrst, navedenih v Prilogi IV (tab. 1).

Vrste metuljev, ki so navedene v prilogah Direktive o habitatih, so tiste, ki:

- 1) imajo zelo majhne areale in živijo v habitatih s klimaksno vegetacijo oziroma z ekstremnimi ekološkimi razmerami,
- 2) živijo v kulturni krajini, število njihovih populacij pa se je v Evropi močno zmanjšalo v zadnjih desetletjih,
- 3) imajo na ozemlju Evropske unije meje arealov, centre razširjenosti pa izven Evrope (van der Made & Wynhoff, 1996).

Tabela 1. Vrste metuljev, ki so navedene v Prilogah II in IV Direktive o habitatih in živijo v Sloveniji

Table 1. The list of butterflies and moths found in Slovenia included in the Appendices II and IV of the Habitats Directive.

Latinsko ime vrste in avtor	Slovensko ime vrste	Direktiva o habitatih	
		Priloga II	Priloga IV
<i>Leptidea morsei</i> Fenton, 1881	veliki frfotavček	+	+
<i>Colias myrmidone</i> (Esper, 1780)	bakreni senožetnik	+	+
<i>Lycæna dispar</i> Haworth, 1803	močvirski cekinček	+	+
<i>Maculinea teleius</i> (Bergsträsser, 1779)	strašničin mravljiščar	+	+
<i>Maculinea nausithous</i> (Bergsträsser, 1779)	temni mravljiščar	+	+
<i>Euphydryas aurinia</i> (Rottemburg, 1775)	travniški postavnež	+	–
<i>Hypodryas maturna</i> (Linnaeus, 1758)	gozdni postavnež	+	+
<i>Nymphalis vaualbum</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	vzhodni lepotec	+	+
<i>Erebia calcaria</i> Lorković, 1953	Lorkovičev rjavček	+	+
<i>Coenonympha oedippus</i> (Fabricius, 1781)	barjanski okarček	+	+
<i>Eriogaster catax</i> (Linnaeus, 1758)	hromi volnoritec	+	+
<i>Callimorpha quadripunctaria</i> (Poda, 1761)	črtasti medvedek	+	–
<i>Erannis ankeraria</i> (Staudinger, 1861)	kraški zmrzlikar	+	+
<i>Zerynthia polyxena</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	petelinček	–	+
<i>Parnassius mnemosyne</i> (Linnaeus, 1758)	črni apolon	–	+
<i>Parnassius apollo</i> (Linnaeus, 1758)	gorski apolon	–	+
<i>Maculinea arion</i> (Linnaeus, 1758)	veliki mravljiščar	–	+
<i>Lopinga achine</i> (Scopoli, 1763)	Scopolijev okar	–	+
<i>Proserpinus proserpina</i> (Pallas, 1772)	svetlinov veščec	–	+

Med 13 vrstami, za katere moramo v Sloveniji opredeliti posebna varstvena območja znotraj omrežja Natura 2000, je le ena vrsta iz prve skupine. To je Lorkovičev rjavček – *Erebia calcaria* Lorković, 1953, vrsta, ki je endemit Jugovzhodnih apeniških Alp.

Največ, kar deset vrst, je takih, ki so vezane na danes najhitreje izginjajoče habitate v kulturni krajini. To so predvsem mokrišča, pisano cvetoči suhi travniki, pestro strukturirani gozdni robovi in jase, zaraščajoči travniki, grmišča, obrečni gozdovi. Oblikoval jih je človek s tradicionalnim, ekstenzivnim načinom gospodarjenja, zato je danes njihov obstoj odvisen od človekove aktivnosti. Intenzifikacija kmetijstva in gozdarstva, vodno-gospodarski posegi (hidromelioracije) in urbanizacija na eni strani ter opuščanje ekstenzivne rabe zemljišč na drugi strani so najbolj drastične spremembe v rabi prostora v času po 2. svetovni vojni, ki povzročajo spreminjanje ali uničenje skozi stoletja oblikovanih sekundarnih habitatov. Van Swaay & Warren (1999) ocenjujeta, da se je pri vrstah iz te skupine število populacij v Evropi v zadnjih petindvajsetih letih zmanjšalo v povprečju za 20 do 50 % (*Colias myrmidone* (Esper, 1780), *Euphydryas aurinia* (Rottemburg, 1775), *Hypodryas maturna* (Linnaeus, 1758), *Maculinea teleius* (Bergsträsser, 1779), *Maculinea nausithous* (Bergsträsser, 1779)), pri vrsti *Coenonympha oedippus* (Fabricius, 1787) celo za 80 do 100 %. Iz raziskav razširjenosti in ekologije vrste *C. oedippus* v Sloveniji v zadnjih letih (Čelik, 2003, 2004; Čelik et al., 2004) je razvidno, da upad številčnosti populacij te vrste pri nas ni tako izrazit. V nekaterih predelih Francije so celo opazili, da vrsta širi areal (Lafranchis, ustno). Bolj zaskrbljujoči so najnovejši podatki o stanju evropskih

populacij vrste *C. myrmidone* (Slamka, 2004): številčnost populacij se je v zadnjih letih zmanjšala za 80 do 100 %, v evropskem delu areala je vrsta tik pred izumrtjem.

Izginjanje habitatov in izoliranost recentnih populacij obravnavanih vrst sta glavna vzroka njihove ogroženosti. Za njihov obstoj v Evropi je vzpostavljanje mreže ohranitvenih območij, v katerih bo način gospodarjenja s prostorom prilagojen življenjskim potrebam vrst, izrednega pomena. Ključno vlogo v omrežju Natura 2000 ima tudi Slovenija, saj so slovenske populacije barjanskega okarčka – *Coenonympha oedippus* (Fabricius, 1787), travniškega postavneža – *Euphydrys aurinia* (Rottemburg, 1775), strašničinega mravljiščarja – *Maculinea teleius* (Bergsträsser, 1779), temnega mravljiščarja – *Maculinea nausithous* (Bergsträsser, 1779) in kraškega zmrzlikarja – *Erannis ankeraria* (Staudinger, 1861), poleg že omenjene endemne vrste *E. calcaria*, zelo pomembne za njihovo ohranitev na ozemlju Evrope.

Vrsti, ki imata na ozemlju Evropske unije mejo območja razširjenosti, sta veliki frfotavček – *Leptidea morsei* Fenton, 1881 in vzhodni lepoteč – *Nymphalis vaualbum* (Dennis & Schiffermüller, 1775). Slednji je pri nas obravnavan kot domnevno izumrla vrsta, saj so zadnji podatki o njegovi prisotnosti v Sloveniji (Gorjanci, okolica Dolenjskih Toplic, Pokojišče pri Vrhniki) iz začetka prejšnjega stoletja. Veliki frfotavček je evrosibirska vrsta, zahodna meja njene razširjenosti je na Češkem, v Avstriji, Sloveniji in na Hrvaškem.

1.3 RAZISKANOST FAVNE METULJEV V SLOVENIJI

V Evropi je doslej znanih 8470 vrst metuljev, med njimi je dnevnih 440 vrst (Karsholt & Razowski, 1996). Ocenjujemo, da je v Sloveniji prisotnih približno 3200 vrst metuljev, 183 iz skupine dnevnih metuljev. Favna slovenskih metuljev je kljub relativno majhni površini naše države med najbogatejšimi v Evropi. To je razvidno iz podatka, da je v vrstno najbogatejših evropskih državah (Francija, Italija, Španija, Avstrija), ki so po površini precej večje od Slovenije, doslej registriranih od 4000 do 4800 vrst metuljev (Karsholt & Razowski, 1996). Veliko število vrst in njihova izjemna ekološka pestrost sta posledica heterogenosti Slovenije, ki je v geografskem in ekološkem pogledu ozemlje na stičišču Alp, Sredozemlja, Dinaridov in Panonske nižine.

Razširjenost v Sloveniji živečih vrst je dobro raziskana le za večino dnevnih metuljev. O ostalih vrstah imamo zelo pomanjkljive podatke, predvsem zaradi slabe raziskanosti nekaterih predelov Slovenije in majhnega števila metuljarjev – specialistov. Biologija in ekološke potrebe vrst v Sloveniji so pri nočnih metuljih zelo slabo raziskane, razmeroma dobro so proučene le pri nekaterih dnevnikih metuljih. Populacijski parametri, kot so številčnost, gostota, dinamika, disperzija, struktura in povezanost populacij posamezne vrste na območju Slovenije so raziskani le pri eni vrsti dnevnega metulja, to so populacije barjanskega okarčka – *Coenonympha oedippus* (Fabricius, 1787) na Ljubljanskem barju. V zadnjih treh letih intenzivno raziskujemo tudi ekologijo in disperzijski potencial strašničinega – *Maculinea teleius* (Bergsträsser, 1779) in temnega mravljiščarja – *Maculinea nausithous* (Bergsträsser, 1779) v severovzhodni Sloveniji.

Na podlagi pomanjkljivega vedenja o stanju slovenskih populacij metuljev je nemožne natančno ovrednotiti vpliv človekovih dejavnosti na stabilnost populacij posamezne vrste. Človek z intenzivnimi posegi v prostor namreč načrtno in najhitreje spreminja življenjska okolja danes živečih vrst in vpliva na njihovo preživetje. Zmanjševanje vrstne

raznolikosti metuljev in upadanje številčnosti njihovih populacij v zadnjih desetletjih je večinoma posledica človekovih dejavnosti, ki povzročajo fragmentacijo ali uničenje posameznih habitatov. Fragmentacija habitata vodi v zmanjševanje prvotnega areala in velikosti populacij ter naraščanje stopnje njihove izoliranosti (Mousson et al., 1999). Velikost populacije se lahko toliko zmanjša, da ta kljub ugodnim ekološkim razmeram v habitatu ne more preživeti. Zmanjša se namreč njena vitalnost zaradi omejene genetske pestrosti in poveča verjetnost njenega izumrtja zaradi naključnega dejavnika (npr. poplava, požar, prezgodnja košnja). Vrsta se lahko na določenem območju ohrani le, če so ostanki prvotnega habitata dovolj blizu skupaj, da omogočajo občasna preseljevanja osebkov in s tem pretok genskih informacij.

1.4 CILJ RAZISKOVANJA VRST METULJEV, KI SO NAVEDENE V PRILOGI II DIREKTIVE O HABITATIH IN ŽIVILJO V SLOVENIJI

Intenzivno proučevanje vrst metuljev, ki so navedene v Prilogi II Direktive o habitatih in živijo v Sloveniji, je potekalo v okviru projektne naloge »Strokovna izhodišča za vzpostavljanje omrežja Natura 2000 – Metulji (Lepidoptera)« od septembra leta 2003 do septembra leta 2004. Naročnik projektne naloge je bilo Ministrstvo za okolje, prostor in energijo, Agencija Republike Slovenije za varstvo narave, izvajalec pa Biološki inštitut Jovana Hadžija ZRC SAZU. Kot podizvajalci so pri raziskavah sodelovali raziskovalci iz Oddelka za biologijo Biotehniške fakultete v Ljubljani in Centra za kartiranje favne in flore Slovenije ter amaterski metuljarji, člani Slovenskega entomološkega društva Štefana Michielija v Ljubljani in Društva za proučevanje in ohranjanje metuljev Slovenije, Celje.

Cilj raziskovanja je bil za vsako od 13 vrst metuljev, ki so navedene v Prilogi II Direktive o habitatih in živijo v Sloveniji, zbrati obstoječe podatke in nova spoznanja o:

- taksonomski in morfološki problematiki populacij odraslih osebkov vrste v Sloveniji,
- razširjenosti vrste v Sloveniji in izven nje,
- ekoloških potrebah vrste v Sloveniji,
- značilnostih življenjskega okolja vrste v Sloveniji,
- stanju populacij vrste v Sloveniji (ocena velikosti in izoliranosti populacij),
- varstvenem statusu vrste in
- dejavnikih, ki ogrožajo obstoj populacij vrste na ozemlju Slovenije.

Na podlagi zbranih podatkov smo oblikovali:

- strokovne predloge območij, ki so pomembna za Evropsko skupnost (pSCI),
- naravovarstvene smernice za primerne načine gospodarjenja s prostorom v predlaganih območjih z namenom ohraniti vitalne populacije obravnavanih vrst v posameznem območju in na ozemlju Slovenije,
- strokovne predloge za nadaljnje raziskave obravnavanih vrst v Sloveniji in
- strokovne predloge za načine spremljanja stanja populacij (monitoring) obravnavanih vrst v Sloveniji.

Rezultati projektne naloge so osnova za delo v prihodnjih letih, saj spoštovanje določil iz Direktive o habitatih pomeni zagotavljanje ohranjanja vrst v območjih Natura 2000. To pa terja stalno spremljanje stanja populacij v območjih in ekološko-populacijske raziskave obravnavanih vrst, ki jih izvajajo znanstveniki in za to usposobljeni strokovnjaki.

2 METODE DELA

2.1 ZBIRANJE PODATKOV

Za vsako od 13 obravnavanih vrst (navedenih v Prilogi II Direktive o habitatih) smo zbirali podatke o taksonomski in morfološki problematiki vrste v Sloveniji, razširjenosti vrste v Sloveniji in izven nje, ekoloških potrebah, značilnostih habitatov in stanju populacij (ocena velikosti in izoliranosti populacij) vrste v Sloveniji, varstvenem statusu vrste in dejavnikih, ki ogrožajo obstoj populacij vrste na ozemlju Slovenije.

Pri zbiranju obstoječih podatkov o razširjenosti obravnavanih vrst v Sloveniji smo uporabili naslednje vire:

- literaturo,
- javne zbirke (Prirodoslovni muzej Slovenije),
- raziskovalno-delovno zbirko (Biološki inštitut Jovana Hadžija ZRC SAZU),
- privatne zbirke (last članov Slovenskega entomološkega društva Štefana Michielija v Ljubljani in Društva za proučevanje in ohranjanje metuljev Slovenije, Celje) in
- neobjavljene zapise terenskih raziskav.

Zbrane podatke smo vnesli v osrednjo bazo podatkov (podatkovni model in aplikacija), ki smo jo izdelali v okviru projektne naloge »Strokovna izhodišča za vzpostavljanje omrežja Natura 2000 – Metulji (Lepidoptera)« in jo poimenovali "Natura Y2k". Nastala je v sodelovanju med Biološkim inštitutom Jovana Hadžija ZRC SAZU in Tomažem Seliškarjem (Biotehniška fakulteta, Oddelek za agronomijo). Baza vsebuje vse zbrane podatke o obravnavanih vrstah metuljev (slovensko in latinsko ime vrste ter avtorja, sinonim, EU šifra, morfologija, biologija, ekologija, nahajališča, varstveni status, ogroženost, raziskanost vrste, zemljevid razširjenosti vrste, zemljevid predlaganih območij pSCI za vrsto, fotografije vrste) in predlaganih območjih pSCI (ime, površina, obseg, centroid, ocena velikosti in stanja populacij vrste v območju, dejavniki ogrožanja vrste v območju, predlog nadaljnjih raziskav in metode spremljanja populacij vrste v območju, naravovarstvene smernice, preostale obravnavane vrste, ki živijo v območju, vendar zanje območje ni predlagano kot pSCI). Baza podatkov je zasnovana tako, da jo je mogoče vsebinsko (dopolnjevanje podatkov o vrstah in območjih) in strukturno (dodajanje novih tematskih sklopov in aplikacij za druge živalske in rastlinske skupine) nadgrajevati. Omogoča hitro iskanje, pregledovanje in enostavne statistične analize podatkov, njihovo izpisovanje v druge računalniške programe (MS Word, MS Excel, MS Access, ArcView) in risanje v GIS.

Lastniki privatnih zbirk in neobjavljenih zapisov terenskih raziskav so svoje podatke o 13 obravnavanih vrstah zbrali in jih v osrednjo bazo podatkov posredovali v digitalni obliki (MS Word, MS Excel, MS Access) ali na tiskanem obrazcu *Obrazec N2k-LEP_nahajališča* (sl. 2a). To je zbirnik podatkov, ki smo ga izdelali izključno za potrebe projektne naloge »Strokovna izhodišča za vzpostavljanje omrežja Natura 2000 – Metulji (Lepidoptera)« in je

Obrazec N2k-LEP_nahajališča



Projekt: STROKOVNA IZHODIŠČA ZA VZPOSTAVLJANJE OMREŽJA NATURA 2000: METULJI (LEPIDOPTERA)

Vsebina: Podatki o nahajališčih vrste

Vrsta: *Callimorpha quadripunctaria* (Poda, 1761) – črtasti medvedek

Izpolnjevalec popisnega obrazca:

Ime in priimek:

Naslov:

E-mail:

Telefon:

Nahajališče	Y (m)	X (m)	Str.	Vir Y, X	Nat.	Habitat	Pop.	Datum	Avtor (leg./det.)	Zbirka	Opombe

Izpolnjene obrazce pošljite na naslov: dr. Tatjana Čelik, Biološki inštitut ZRC SAZU, Novi trg 2, SI – 1000 Ljubljana



© Tatjana Čelik, 2003, BIJH ZRC SAZU

Slika 2a. Obrazec N2k-LEP_nahajališča.

Figure 2a. Formular Obrazec N2k-LEP_nahajališča.

Nahajališče Vpišemo zemljepisno ime (toponim) natančne lokalitete (najdišča) in najbližjega večjega kraja.	Y (m) Vpišemo Gauss-Krügerjevo ravninsko Y koordinato (oddaljenost od srednjega meridiana) najdišča v metrih. Če koordinato odčitamo iz knjige Atlas Slovenije, v polje vpišemo razdaljo v milimetrih od levega roba karte (ne strani!) v vodoravni smeri.	X (m) Vpišemo Gauss-Krügerjevo ravninsko X koordinato (oddaljenost od ekvatorja) najdišča v metrih. Če koordinato odčitamo iz knjige Atlas Slovenije, v polje vpišemo razdaljo v milimetrih od spodnjega roba karte (ne strani!) v navpični smeri.	Str. Če koordinati odčitamo iz knjige Atlas Slovenije, v polje vpišemo stran iz Atlasa, na kateri smo odčitali koordinati.	Vir Y, X Vpišemo šifro vira (glej šifrant 1), iz katerega smo odčitali koordinati najdišča. Če v seznamu virov ni ustreznega, izberemo šifro »5 – Drugo« in vir koordinat vpišemo v polje Opombe. Če smo izbrali šifro 4, v polje Opombe vpišemo nastavitve GPS sprejemnika (kot so bile v času odčitavanja koordinat na najdišču).	Šifrant 1:	
					Šifra	Ime vira
					1	Knjiga Atlas Slovenije (1 : 50.000)
					2	Digitalni Atlas Slovenije (1 : 50.000)
					3	Digitalni Interaktivni naravovarstveni atlas Slovenije
					4	GPS sprejemnik
					5	Drugo

Nat. Vpišemo šifro natančnosti (glej šifrant 2) podatka o najdišču. Če smo izbrali šifro, večjo od 3 (4 do 9), v polje Opombe vpišemo nadmorsko višino najdišča. Šifrant 2:			Habitat Vpišemo šifro enega ali več habitatnih tipov (glej šifrant 3), ki so prisotni na najdišču vrste. Če v seznamu habitatnih tipov ni ustreznega, izberemo šifro »XXX – Drugo« in habitat, kjer smo vrsto našli opišemo v polju Opombe. Šifrant 3:			
Šifra	Ime	Opis	Šifra	Ime habitatnega tipa	Šifra	Ime habitatnega tipa
1	DOF, 1: 5.000 ali GPS	koordinata, določena na DOF, karti merila 1 : 5000 ali podrobnejšega merila, oz. odčitana iz GPS sprejemnika s pozicijsko natančnostjo, večjo od 10 m (površina od 1 m ² do 250 m ²)	31.4	Arktično-alpske in borealne resave	41.1C3	Ilirska termofilna bukovja
			31.8	Grmišča pred zaraščanjem v gozd	41.2A11	Ilirska gradnova belogabrovja v notranjosti
			31.8121	Srednjeevropska toploljubna bazifilna grmišča s kalino in črnim trnom	41.7	Toploljubna in primorska hrastovja
2	1 : 25.000 ali GPS manjše natančnosti	koordinata, določena na kartah meril 1 : 5000 in 1 : 25.000 oz. odčitana iz GPS sprejemnika s pozicijsko natančnostjo, manjšo od 10 m (površina od 250 m ² do 5000 m ²)	31.8122	Submediteranska listopadna grmišča	41.74	Ilirski gozdovi puhatega hrasta
			31.871	Gozdne čistine z vegetacijo visokih steblik	42	Iglasti gozdovi zmernega pasu
			31.872	Gozdne čistine z grmovno vegetacijo	42.54	Bazifilna rdečeborovja
			34.3	Evrosibirska suha in polsuha sekundarna travišča	43	Mešani gozdovi zmernega podnebja
			34.32	Srednjeevropska suha in polsuha travišča s prevladujočo pokončno stoklaso	44.1	Obrežna vrbovja
3	1 : 50.000 oz. iz natančnejšega opisa določena koordinata	koordinata, določena na kartah meril med 1 : 25.000 in 1 : 100.000 oz. koordinata, določena naknadno iz podrobnejšega opisa lokalitete (površina območja od 5000 m ² do 25.000 m ²)	34.4	Termofilni in mezofilni gozdni robovi	44.3	Srednjeevropska črnjelševja in jesenovja ob tekočih vodah
			34.41	Kserotermofilni gozdni robovi	44.9	Močvirni listnati gozdovi
4	centroid območja z r < 600 m	centroid območja s polmerom, manjšim od 600 m (površina območja od 0,25 km ² do 1 km ²)	34.7	Submediteranska in mediteransko-montanska travišča	53.11	Navadna trstičja
			34.7531-S1	Submediteransko-ilirski polsuhi ekstenzivni travniki na flišu	53.13	Rogozovja
5	centroid bmočja s 600 < r < 2000 m	centroid območja s polmerom med 600 m in 2000 m (površina območja od 1 km ² do 15 km ²)	34.7531-S2	Submediteransko-ilirski polsuhi ekstenzivni travniki primorskega krasa	53.14	Ostale visoke obrežne združbe
6	kvadrat UTM 5 km	centroid UTM kvadrata 5 x 5 km ali območja s polmerom med 2 in 3 km (površina območja od 15 km ² do 25 km ²)	36.4	Alpinska in subalpinska travišča na karbonatni podlagi	53.15	Obvodni robovi srednjevisokih trav
			37.1	Nižinska visoka steblikovja	53.16	Trstično pisankovje
			37.2	Mokrotni mezotrofni in evtrofni travniki ali pašniki	54.2	Bazična nizka barja
7	osnovno polje UTM 10 km	centroid osnovnega polja UTM kvadrata 10 x 10 km ali območja s polmerom med 3 in 6 km (površina območja od 25 km ² do 100 km ²)	37.21	Mezotrofni mokrotni travniki	54.21	Nizka barja s črnikastim sitovcem
			37.25	Vlažni travniki, zaraščajoči se z visokimi steblikami	54.23	Nizka barja s srhkim šašem
			37.3	Oligotrofni mokrotni travniki	84	Drevoredi, mejice, gozdni otoki, podeželski mozaik
8	večje območje	centroid opisno določenega območja ali centroid UTM kvadrata 50 x 50 km oz. 100 x 100 km (površina območja večja od 100 km ²)	37.31	Oligotrofni mokrotni travniki z modro stožko in sorodne združbe	86.41	Opuščeni maknolomi, peskokopi, gramoznice
			37.7	Nitrofilni gozdni robovi in vlažno obrežno visoko steblikovje	86.411	Opuščeni peskokopi, glinokopi
			37.715	Obrežno visoko steblikovje	86.412	Opuščene gramoznice
9	država	centroid države	38.22	Srednjeevropski mezotrofni do evtrofni nižinski travniki	XXX	Drugo

Pop. Vpišemo šifro ocene pogostosti (glej šifrant 4) vrste na najdišču.	Šifrant 4:		Datum Vpišemo dan, mesec in leto najdbe.	Avtor (leg./det.) Vpišemo ime in priimek avtorja podatka o najdbi. Če popisovalec (leg.) ni hkrati tudi določevalec (det.) najdenega osebk, vpišemo imena in priimke obeh ter pred ime dodamo oznako leg. oziroma det.	Zbirka Vpišemo ime zbirke (če obstaja), v kateri je popisani osebek shranjen, ter ime in priimek lastnika zbirke.	Opombe Vpišemo lahko kakršnekoli dodatne ekološke, morfološke in etološke opazke o najdbi, npr. o habitatu (gospodarjenje, raba, vegetacija...), opazovanih hranilnih rastlinah gosencih in odraslih osebkov, spolu opazovanih osebkov (samci, samice), vedenju opazovanih osebkov (hranjenje, parjenje, ovipozicija,...), opazovanih razvojnih stadijih (jajčeca, gosenci, bube) itd.
	Šifra	Ocena pogostosti vrste na najdišču				
	C	Pogosta vrsta				
	R	Redka vrsta				
	V	Zelo redka vrsta				
	P	Vrsta je prisotna, ocena ni znana.				

Slika 2b. Navodila za izpolnjevanje obrazca *Obrazec N2k-LEP_nahajališča*.

Figure 2b. Instructions for the formular *Obrazec N2k-LEP_nahajališča*.

© Tatjana Čelik, 2003, BIJH ZRC SAZU

bil namenjen popisovalcem, ki podatkov ne shranjujejo v digitalni obliki. Vanj so popisovalci vpisovali podatke o nahajališčih obravnavane vrste. Razdelki na obrazcu so vsebinsko prilagojeni tistim v osrednji bazi podatkov. Obrazec je dvostranski: prva stran je vpisnik, na drugi pa so navodila za izpolnjevanje obrazca (sl. 2b).

2.2 TERENSKO DELO

Na podlagi zbranih obstoječih podatkov o razširjenosti obravnavanih vrst v Sloveniji in ekspertnega znanja smo septembra 2003 določili območja, v katerih smo v obdobju od oktobra 2003 do septembra 2004 izvajali intenzivne terenske raziskave. V okviru priprav na terensko delo smo marca 2004 organizirali »Strokovno delavnico Natura 2000: Metulji«, ki so se je udeležili znanstveniki in strokovnjaki za metulje iz Slovenije ter amaterski metuljarji, člani Slovenskega entomološkega društva Štefana Michielija in Društva za proučevanje in ohranjanje metuljev Slovenije. Na delavnici smo vse sodelujoče seznanili z vsebino in metodologijo projekta Natura 2000, predstavili obravnavane vrste s posebnim poudarkom na morfologiji in ekologiji problematičnih (težje določljivih, redkih...) vrst, predstavili smo predvidena območja raziskav v sezoni 2004, razdelili strokovna gradiva in popisne obrazce (*Obrazec N2k-LEP_nahajališča*) ter napravili načrt za intenzivno terensko delo v sezoni 2004.

Na terenu smo v vsakem raziskanem območju zabeležili podatke o:

- številčnosti in vitalnosti populacij (Ocenili smo število opaženih odraslih osebkov v habitatu ter velikost in prostorsko razporeditev za vrsto primernih habitatov v območju.);
- značilnostih habitatov vrste (Vsak habitat smo opisali s habitatnim tipom, ki smo ga določili na podlagi tipologije habitatnih tipov po palearktični (Physis) klasifikaciji (Devillers & Devillers-Terschuren, 2002; Kaligarič et al., 2004.));
- hranilnih rastlinah gosonic in odraslih osebkov (le v nekaterih območjih);
- stopnji ohranjenosti habitatov vrste v območju z ocenami: odlična, dobra, slaba (Stopnjo ohranjenosti habitata smo ocenili na podlagi stanja ohranjenosti tistih struktur, ki so bistvene za zadovoljevanje ekoloških potreb vseh razvojnih stadijev posamezne vrste in za njeno preživetje.);
- načinih gospodarjenja v habitatih vrste;
- dejavnikih, ki ogrožajo obstoj populacij vrste v območju.

2.3 ANALIZA PODATKOV

2.3.1 Kategorija prisotnosti vrste v Sloveniji

Kategorijo prisotnosti posamezne obravnavane vrste v Sloveniji smo določili po kriterijih, ki so opisani v metodah opredeljevanja potencialnih območij narave ekološkega omrežja Natura 2000 v Sloveniji (Skoberne, 2003: Inačica 2.1, str. 17/48 in 18/48). Kategorijo prisotnosti smo za vsako vrsto izbrali iz naslednjih skupin:

- **ALO** – vrsta na ozemlju Slovenije ni avtohtona, je spontano ali namerno naseljena in se v Sloveniji razmnožuje;
- **N** – taksonomski položaj vrste v Sloveniji ni jasen ali pa so na voljo le dvomljivi podatki o njeni prisotnosti na ozemlju Slovenije;

- **Ex** – vrsta je v Sloveniji izumrla ali domnevno izumrla in ni bila ponovno naseljena;
- **Rex** – vrsta je v Sloveniji spontano ali namerno ponovno naseljena;
- **P** – vrsta ni ponovno naseljena, o njeni prisotnosti na ozemlju Slovenije po letu 1950 obstaja vsaj en zanesljiv podatek; vrsta se v Sloveniji pojavlja le prehodno in neredno; vrsta izvira iz ujetništva in se v naravi ne razmnožuje; vrsta je prisotna v Sloveniji, vendar obstoj populacij, ki živijo na ozemlju Slovenije ni pomemben za preživetje vrste;
- **A** – vrsta je avtohtona in ima v Sloveniji viabilne populacije; vrsta se prehodno, a redno zadržuje v Sloveniji; obstoj populacij, ki živijo na ozemlju Slovenije, je pomemben za preživetje vrste; podskupine:
 - **Ai** – stalnica,
 - **Aii** – vrsta se na ozemlju Slovenije le razmnožuje,
 - **Aiii** – vrsta na ozemlju Slovenije le prezimuje,
 - **Aiv** – vrsta se preko ozemlja Slovenije redno seli,
 - **Av** – vrsta se na ozemlju Slovenije pojavlja občasno,
 - **Avi** – neznana kategorija prisotnosti.

2.3.2 Splošna razširjenost vrste v Sloveniji

Splošno razširjenost vrste v Sloveniji smo opredelili z ocenama **da** (vrsta je v Sloveniji splošno razširjena) in **ne** (vrsta v Sloveniji ni splošno razširjena). Kot splošno razširjene vrste smo označili tiste, ki so domnevno prisotne na več kot 50 % površine Slovenije (Kryštufek et al., 2001). Domnevni areal smo opredelili na osnovi razporeditve nahajališč, raziskanih ekoloških potreb vrste in ocene razširjenosti primernih habitatov.

2.3.3 Prisotnost vrste v biogeografski regiji

Ozemlje Evropske unije je razdeljeno na devet biogeografskih regij, ki jih je na podlagi Direktive o habitatih v dokumentu Hab. 00/18 sprejel Habitatni odbor (Skoberne, 2003). Opredeljene so na osnovi vegetacijskih enot, vendar toliko posplošene, da po vsebini niso biogeografska območja v biološkem smislu. Slovenija sodi v alpsko in celinsko regijo; v slednjo sta vključena tudi majhen submediteranski in subpanonski del Slovenije. Na podlagi zemljevida Evropske unije z vrisanimi mejami biogeografskih regij v formatu .shp smo opredelili prisotnost vsake obravnavane vrste v obeh regijah Slovenije (**AL** = alpska, **CE** = celinska).

2.3.4 Raziskanost vrste v Sloveniji

Za vsako obravnavano vrsto smo določili stopnje raziskanosti razširjenosti, taksonomske in ekološke raziskanosti v Sloveniji z ocenami: **zelo dobra**, **dobra**, **zadovoljiva** in **nezadostna**. Ta ocena temelji na lastni strokovni presoji in podatkih, ki smo jih pridobili s terenskim delom.

2.3.5 Opredelitev strokovnih predlogov območij, pomembnih za Evropsko skupnost (pSCI)

Pri izboru območij pSCI za vsako obravnavano vrsto in opredelitvi njihovih mej na zemljevidih merila 1 : 5000 (DOF 5) smo upoštevali pravila in kriterije, ki so opisani v metodah opredeljevanja potencialnih območij narave ekološkega omrežja Natura 2000 v Sloveniji (Skoberne, 2003: Inačica 2.1, str. 26/48 in 34/48–37/48). Predlagana območja smo izrisali v formatu .shp v osrednji bazi podatkov Natura Y2k.

2.3.5.1 Pravila za opredeljevanje območij pSCI v posamezni državi

Prvo pravilo

Območja pSCI za posamezno vrsto naj bodo opredeljena tako, da je vanje vključenih vsaj 60 % populacije vrste glede na celotno populacijo vrste v državi; izjema so **prednostne vrste**. Območja pSCI za prednostno vrsto naj bodo opredeljena tako, da je vanje vključenih vsaj 80 % populacije vrste glede na celotno populacijo vrste v državi. Definicija prednostne vrste je zapisana v 1. členu Direktive o habitatih; v njeni Prilogi II so prednostne vrste označene z zvezdico. Med 13 obravnavanimi vrstami sta prednostni vzhodni lepoteč – *Nymphalis vaualbum* (Denis & Schiffermüller, 1775) in črtasti medvedek – *Callimorpha quadripunctaria* (Poda, 1761).

Drugo pravilo

Območja pSCI za posamezno vrsto naj bodo opredeljena tako, da so uravnoteženo zastopana v biogeografskih regijah, v katerih je vrsta na ozemlju države prisotna.

Tretje pravilo

Če lahko pri opredeljevanju območij za posamezno vrsto izbiramo med več območji, ki ustrezajo kriterijem za pSCI (glej poglavji 2.3.5.2 in 2.3.5.3) in je hkrati vanje vključenih več kot 60 % populacije vrste (več kot 80 % pri prednostni vrsti) glede na celotno populacijo vrste v državi, imajo prednost pri izboru za pSCI naslednja: (1) območja, ki se pokrivajo z območji, opredeljenimi za druge obravnavane vrste; (2) območja, ki so zavarovana, predvideno zavarovana ali opredeljena kot pSPA; (3) območja, v katerih živijo nacionalno pomembne vrste (endemiti, zelo ogrožene vrste itd.).

2.3.5.2 Osnovni kriteriji za opredeljevanje območij pSCI v posamezni državi

Velikost populacije obravnavane vrste v območju

Velikost populacije ocenimo kot delež (%) populacije vrste v območju glede na celotno populacijo vrste v državi. Deleži so razvrščeni v tri razrede: **do 2 %**, **od 2 do 15 %**, **več kot 15 %**.

Stopnja ohranjenosti območja

Stopnjo ohranjenosti območja opredelimo na podlagi stanja ohranjenosti in možnosti obnove tistih struktur, ki so bistvene za zadovoljevanje ekoloških potreb obravnavane vrste. Stanje ohranjenosti ovrednotimo z oceno: odlična ohranjenost, dobra ohranjenost, slaba ohranjenost. V primeru slabe ohranjenosti ovrednotimo tudi možnost obnove struktur z

oceno: obnovitev je preprosta, obnovitev terja povprečen trud, obnovitev je težka oziroma nemogoča. Stopnjo ohranjenosti območja ovrednotimo z oceno, ki je sestavljena iz obeh predhodnih: **odlična ohranjenost** (strukture, ki so bistvene za zadovoljevanje ekoloških potreb obravnavane vrste so odlično ohranjene); **dobra ohranjenost** (strukture, ki so bistvene za zadovoljevanje ekoloških potreb obravnavane vrste so dobro ohranjene; strukture, ki so bistvene za zadovoljevanje ekoloških potreb obravnavane vrste so slabo ohranjene, vendar je njihova obnovitev preprosta); **slaba ohranjenost** (strukture, ki so bistvene za zadovoljevanje ekoloških potreb obravnavane vrste so slabo ohranjene, njihova obnovitev terja povprečen trud ali je težka oziroma nemogoča).

Stopnja izoliranosti populacije obravnavane vrste v območju

Stopnjo izoliranosti populacije ovrednotimo z oceno: populacija v območju **je izolirana**, populacija v območju **ni izolirana**, **je pa na meji areala vrste**, populacija v območju **ni izolirana**.

Splošna ocena pomena območja za ohranjanje obravnavane vrste

Pomen območja za ohranjanje vrste lahko ocenjujemo le na podlagi skupne ocene, ki sestoji iz ocen po predhodnih treh kriterijih, ali pa pri tem upoštevamo tudi druge značilnosti območja (kot so npr.: načini gospodarjenja v območju, lastništvo zemljišč, stanje zavarovanosti območja itd.), ki so pomembne za obstoj obravnavane vrste. Pomen območja ovrednotimo na podlagi najboljšega možnega strokovnega mnenja (»best expert judgement«) z oceno: območje je **bistveno** za ohranjanje vrste, območje je **zelo pomembno** za ohranjanje vrste, območje je **pomembno** za ohranjanje vrste.

2.3.5.3 Dodatni kriteriji za opredeljevanje območij pSCI v posamezni državi

Prednostna vrsta

Za prednostno vrsto lahko v območja pSCI vključimo vse habitate vrste v državi.

Za prednostno vrsto *Nymphalis vaualbum* (Denis & Schiffermüller, 1775) območij pSCI nismo opredelili, ker velja v Sloveniji vrsta za domnevno izumrlo. Prednostna vrsta *Callimorpha quadripunctaria* (Poda, 1761) je na ozemlju Slovenije splošno razširjena in ni ogrožena, zato tega kriterija pri opredeljevanju območij zanjo nismo upoštevali. Območja za vrsto smo opredelili tako, da smo med območji, ki smo jih kot pSCI opredelili za druge obravnavane vrste, izbrali tiste, ki so po najboljšem možnem strokovnem mnenju pomembna za ohranjanje črtastega medvedka. V tako izbranih območjih ni bilo vključenih vsaj 80 % populacije vrste glede na celotno populacijo vrste v državi (glej prvo pravilo, poglavje 2.3.5.1), zato smo med opredeljena območja vključili še Kočevsko (območje opredeljeno kot pSCI za velike zveri v Sloveniji), kjer verjetno živi največja populacija vrste v državi.

Razpon razširjenosti vrste

Če je za obstoj obravnavane vrste pomembno, da ohranjamo populacijo na celotnem ozemlju države, v območja pSCI vključimo vse populacije, ki so bodisi geografska (diskontinuirna ali azonalna razširjenost, populacije na meji areala), ekološka (ekotipi) ali genetska (podvrste, geografske variante) posebnost vrste.

Med obravnavanimi vrstami smo ta kriterij upoštevali pri opredeljevanju območij za velikega frifotavčka – *Leptidea morsei* Fenton, 1881 in travniškega postavnega – *Euphydryas aurinia* (Rottemburg, 1775). Populacije vrste *L. morsei* v Sloveniji so na zahodni meji area-

la vrste. Populacije vrste *E. aurinia* so ekološko in morfološko raznolike. V Sloveniji živita (vsaj) dva ekotipa; populacije enega poseljujejo le barja in mokrotne travnike, drugega pa izrazito suha in toploljubna travišča. Morfološka raznolikost populacij *E. aurinia* pa se nanaša na območje Julijskih Alp, kjer živi lokalni gorski takson *E. aurina* f. *glacigenita*, razširjen le v Pirenejih in Alpah.

Posebna odgovornost države

Država je odgovorna za obstoj tiste obravnavane vrste, katere celoten ali večji del areala je na njenem ozemlju. Območja pSCI za tako vrsto opredelimo tako, da vanje vključimo več kot 60 % populacije vrste (več kot 80 % pri prednostni vrsti) glede na celotno populacijo vrste v državi.

Med obravnavanimi vrstami smo ta kriterij upoštevali pri opredeljevanju območij za Lorkovičevega rjavčka – *Erebia calcaria* Lorković, 1953 in barjanskega okarčka – *Coenonympha oedippus* (Fabricius, 1787). *E. calcaria* je endemit Jugovzhodnih apneniških Alp; od 80 do 90 % areala vrste je na ozemlju Slovenije. *C. oedippus* je ena izmed sedmih najbolj ogroženih vrst evropskih dnevnik metuljev; v Sloveniji, Italiji in Franciji živijo največje evropske populacije te vrste.

Kompleksnost območja

Kompleksno območje je ekološka funkcionalna enota, ki sestoji iz več habitatnih tipov, navedenih v Prilogi I, in habitatov več vrst, navedenih v Prilogi II Direktive o habitatih. Če so v nekem predelu države habitatni več obravnavanih vrst blizu skupaj ali se deloma prekrivajo in ustrezajo kriterijem za pSCI (glej poglavji 2.3.5.2 in 2.3.5.3) lahko vse obravnavane habitate opredelimo kot eno območje.

Redkost vrste

Vrsta je v državi obravnavana kot redka, če zanesljivi podatki o njeni razširjenosti na ozemlju države v zadnjih petdesetih letih obstajajo v manj kot 5 kvadrantih rastrske mreže 10 x 10 km. Območja pSCI za redko vrsto opredelimo tako, da vanje vključimo habitate vseh recentnih populacij.

Med obravnavanimi vrstami smo ta kriterij upoštevali pri opredeljevanju območij za kraškega zmrzlikarja – *Erannis ankeraria* (Staudinger, 1861). Po zbranih podatkih o njegovi razširjenosti na ozemlju Slovenije je v zadnjih petdesetih letih živel v šestih kvadrantih rastrske mreže 10 x 10 km. Kljub temu smo kriterij redkosti upoštevali, ker za zadnjih petin-trideset let obstajajo zanesljivi podatki o razširjenosti vrste v Sloveniji le v dveh kvadrantih rastrske mreže 10 x 10 km.

2.3.6 Delež populacije vrste, ki je vključen v predlaganih območjih

Za vsako obravnavano vrsto smo ocenili delež (v %) populacije, ki je vključen v zanjo predlaganih območjih, glede na celotno populacijo vrste v Sloveniji.

2.4 NAČIN PREDSTAVITVE OBRAVNAVANIH VRST IN PREDLAGANIH OBMOČIJ

2.4.1 Obravnavane vrste

V opisu posamezne vrste, ki je navedena v Prilogi II Direktive o habitatih in živi v Sloveniji, so zajeti naslednji razdelki:

- **Latinsko in slovensko ime vrste**
- **Sinonimi**
- **Družina, poddružina** (latinsko in slovensko ime družine in poddružine, v katero vrsta spada)
- **Morfološki opis** (opis in fotografija metulja)
- **Habitat, biologija in ekološke potrebe vrste** (opis habitatov, fenologije vrste, značilnosti zgodnjih razvojnih stadijev, hranilnih rastlin gosenic in odraslih osebkov; fotografija habitata)

Habitate vrste smo opredelili na podlagi tipologije habitatnih tipov po palearktični (Physis) klasifikaciji (Devillers & Devillers-Terschuren, 2002; Kaligarič et al., 2004).

- **Razširjenost vrste (areal)**

Areal vrste izven meja Slovenije smo predstavili opisno, razširjenost vrste v Sloveniji pa grafično na zemljevidu razširjenosti in opisno (komentar k zemljevidu). Georeferencirani podatki o nahajališčih vrste so na zemljevidu prikazani s točkami treh različnih barv, ki ustrezajo trem časovnim obdobjem najdbe vrste: do 31. 12. 1949, od 1. 1. 1950 do 31. 12. 1995 in po 1. 1. 1996. Obdobja smo določili glede na pomembne mejnike v zgodovini slovenske lepidopterologije. V obdobje do leta 1950 so vključeni podatki metuljarjev, ki so aktivno delovali na ozemlju Slovenije pred 1. svetovno vojno in med obema vojnoma. Leta 1996 je bilo objavljeno delo Atlas ogroženih vrst dnevnih metuljev Slovenije (Čelik & Rebeušek, 1996), v katerega so vključeni podatki o razširjenosti, ekologiji, stopnji in vzrokih ogroženosti 25 vrst dnevnih metuljev v Sloveniji do leta 1996; med njimi je šest vrst, ki so navedene v Prilogi II Direktive o habitatih. Po letu 1996 smo pričeli z načrtnimi raziskavami razširjenosti dnevnih metuljev; rezultati bodo osnova za izdelavo atlasa dnevnih metuljev Slovenije.

- **Raziskanost vrste** (taksonomska, ekološka, raziskanost razširjenosti v Sloveniji; predlogi nadaljnjih raziskav vrste v Sloveniji)
- **Ogroženost vrste in naravovarstvene smernice** (vzroki ogroženosti; dejavniki, ki ogrožajo vrsto in varstveni ukrepi za ohranjanje vrste na ozemlju Slovenije)
- **Varstveni status vrste**

Predstavili smo varstveni status vrste, ki je opredeljen v pomembnih mednarodnih in nacionalnih predpisih s področja varstva narave: v svetovnem rdečem seznamu iz leta 2002 (2002 IUCN Red List of Threatened Species), v rdečem seznamu evropskih dnevnih metuljev (Red Data Book of European Butterflies (Rhopalocera)), v Konvenciji o varstvu prosto živečega evropskega rastlinstva in živalstva ter njunih

naravnih življenjskih prostorov (Bernska konvencija), v Direktivi o ohranjanju naravnih habitatov ter prostoživečih živalskih in rastlinskih vrst (Direktiva o habitatih), v rdečem seznamu rastlinskih in živalskih vrst Slovenije (Pravilnik o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam) in v Uredbi o zavarovanih prostoživečih živalskih vrstah v Sloveniji.

- **Strokovni predlog območij, pomembnih za Evropsko skupnost (pSCI)** (seznam imen in identifikacijskih števil predlaganih območij za vrsto in njihova grafična predstavitev na zemljevidu Slovenije)

2.4.2 Predlagana območja

V opisu predlaganega območja za obravnavane vrste so zajeti naslednji razdelki:

- **Številka in ime območja**
- **Površina območja**
- **Nadmorska višina območja**
- **Biogeografska regija, v kateri leži območje**
- **Geografski oris** (lega v Sloveniji; pokrajinska podoba; prevladujoča kamninska podlaga; način poselitve; zemljevid območja)
- **Ekološka oznaka** (raba prostora; prevladujoči habitatni tipi; najpomembnejši habitati obravnavanih vrst metuljev, opredeljeni z značilnimi rastlinskimi vrstami)
- **Naravovarstveni pomen območja** (obravnavane vrste, za katere je opisano območje predlagano kot območje, pomembno za Evropsko skupnost (pSCI) in stanje njihovih populacij v opisanem območju; druge ogrožene vrste dnevnih metuljev, ki živijo v opisanem območju)

Pomen opisanega območja za ohranjanje tistih obravnavanih vrst, za katere je območje predlagano kot območje, pomembno za Evropsko skupnost (pSCI), smo prikazali s stanjem njihovih populacij v opisanem območju. Stanje populacije posamezne vrste smo ovrednotili s tremi ocenami:

- meja areala (**MA**)
Ocenili smo, ali je populacija v predlaganem območju na meji arela vrste. Oceno smo prikazali s petimi znaki:
 - (populacija v opisanem območju ni na meji areala vrste)
 - Z** (populacija v opisanem območju je na zahodni meji areala vrste)
 - V** (populacija v opisanem območju je na vzhodni meji areala vrste)
 - S** (populacija v opisanem območju je na severni meji areala vrste)
 - J** (populacija v opisanem območju je na južni meji areala vrste)
- izoliranost populacije (**IP**)
Ocenili smo, ali je populacija v opisanem območju izolirana. Oceno smo prikazali z dvema simboloma:
 - + (populacija v opisanem območju je izolirana)
 - (populacija v opisanem območju ni izolirana)
- velikost populacije (**VP**)
Ocenili smo delež (%) populacije vrste v opisanem območju glede na celo-

tno populacijo vrste v Sloveniji; deleže smo razvrstili v tri razrede: **do 2 %**, **2–15 %**, **> 15 %**.

Ocene stanja populacij smo predstavili v preglednici. V opombah (zapisane pod preglednico) smo navedli dodatne strokovne razloge za uvrstitev opisanega območja med predlagana območja, pomembna za Evropsko skupnost (pSCI). Ti razlogi so:

- populacija v predlaganem območju je na robu razširjenosti vrste v Sloveniji
- populacija v predlaganem območju je ocenjena za eno izmed največjih in najbolj vitalnih populacij vrste v Sloveniji
- populacija v predlaganem območju je ena izmed zadnjih populacij vrste v Sloveniji
- za populacijo v predlaganem območju so značilne določene ekološke posebnosti

Naravovarstveni pomen območja smo dodatno utemeljili z navajanjem drugih ogroženih vrst dnevnih metuljev, ki živijo v opisanem območju. Navedli smo vrste, ki izpolnjujejo vsaj enega izmed naslednjih kriterijev:

- vrsta je navedena v Prilogi II Direktive o habitatih, vendar opisano območje za njo ni opredeljeno kot območje, pomembno za Evropsko skupnost (pSCI)
- vrsta je navedena v Prilogi IV Direktive o habitatih
- vrsta je v rdečem seznamu slovenskih metuljev (Uradni list RS 82, 2002) uvrščena v kategorijo izumrle (Ex) ali prizadete vrste (E)
- vrsta je v rdečem seznamu evropskih dnevnih metuljev (van Swaay & Warren, 1999) uvrščena v kategorijo globalno ogrožene vrste

To je vrsta, ki živi le na ozemlju Evrope in je zelo ogrožena. V Evropi je takih vrst 21, dve živita v Sloveniji: Rebelov mravljiščar – *Maculinea rebeli* (Hirschke, 1904) in črni rjavček – *Erebia melas* (Herbst, 1796).

2.5 NOMENKLATURNI VIRI

Za obravnavane vrste metuljev smo nomenklaturu in sistematiko povzeli po Karsholt & Razowski (1996), za rastline po Martinčič et al. (1999).

2.6 VIRI DIGITALNIH GEODETSKIH PODATKOV

Za izdelavo tematskih kart, na katerih so vrisani poligoni predlaganih območij, pomembnih za Evropsko skupnost (pSCI) (sl. 60–139), smo za podlago uporabili naslednje podatke iz zbirke digitalnih prostorskih podatkov Geodetske uprave Republike Slovenije: Temeljni topografski načrt merila 1 : 5000, © Geodetska uprava Republike Slovenije, 1995–1997; Temeljni topografski načrt merila 1 : 10000, © Geodetska uprava Republike Slovenije, 1967–1993; Državna topografska karta merila 1 : 25000, © Geodetska uprava Republike Slovenije, 1992–2003; Državna topografska karta merila 1 : 50000, © Geodetska uprava Republike Slovenije, 2000–2005; Pregledna karta Slovenije merila 1 : 250000, © Geodetska uprava Republike Slovenije, 1995; Pregledna karta Slovenije merila 1 : 750000, © Geodetska uprava Republike Slovenije, 1995; Ortofoto, © Geodetska uprava Republike Slovenije, 1997–2004.

Za izdelavo zemljevidov razširjenosti obravnavanih vrst v Sloveniji in strokovnih predlogov območij, pomembnih za Evropsko skupnost (pSCI) za posamezno vrsto, smo za podlago uporabili reliefni zemljevid Slovenije, ki ga je izdelal Geografski inštitut Antona Melika ZRC SAZU v Ljubljani.

3 VRSTE METULJEV, KI SO NAVEDENE V PRILOGI II DIREKTIVE O HABITATIH IN ŽIVIJO V SLOVENIJI

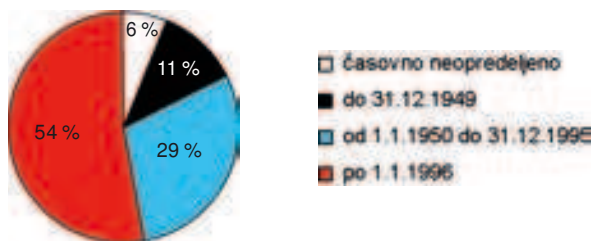
Za trinajst vrst metuljev, ki so navedene v Prilogi II Direktive o habitatih in živijo v Sloveniji, smo zbrali 4451 podatkov o njihovi razširjenosti na ozemlju Slovenije (tab. 2). Med podatki jih 285 ni časovno opredeljenih (večinoma stari zapisi le z navedbo nahajališča).

Tabela 2. Število podatkov o razširjenosti posamezne vrste, ki je navedena v Prilogi II Direktive o habitatih, na ozemlju Slovenije v treh časovnih obdobjih (Vir: osrednja baza podatkov Natura Y2k.)

Table 2. The number of distribution records for butterflies and moths included in the Appendix II of the Habitats Directive in Slovenia for three time periods: before December 1, 1949; January 1, 1950 to December 31, 1995; after January 1, 1996 (Source: central database Natura Y2k).

Latinsko ime vrste in avtor	Število vseh podatkov	Št. časovno opredeljenih podatkov	Število podatkov v časovnih obdobjih		
			do 31. 12. 1949	od 1. 1. 1950 do 31. 12. 1995	po 1. 1. 1996
<i>Leptidea morsei</i> Fenton, 1881	52	52	10	10	32
<i>Colias myrmidone</i> (Esper, 1780)	49	48	24	24	0
<i>Lycæna dispar</i> Haworth, 1803	935	860	73	233	554
<i>Maculinea teleius</i> (Bergsträsser, 1779)	574	570	34	158	378
<i>Maculinea nausithous</i> (Bergsträsser, 1779)	414	387	2	119	266
<i>Euphydryas aurinia</i> (Rottemburg, 1775)	927	840	80	275	485
<i>Hypodryas maturna</i> (Linnaeus, 1758)	452	399	88	170	141
<i>Nymphalis vaualbum</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	4	4	4	0	0
<i>Erebia calcaria</i> Lorković, 1953	192	190	57	78	55
<i>Coenonympha oedippus</i> (Fabricius, 1787)	358	327	68	86	173
<i>Eriogaster catax</i> (Linnaeus, 1758)	145	140	43	30	67
<i>Callimorpha quadripunctaria</i> (Poda, 1761)	324	324	23	103	198
<i>Erannis ankeraria</i> (Staudinger, 1861)	25	25	2	6	17
SKUPAJ	4451	4166	508	1292	2366

Največ, 2366 (54 %), zbranih podatkov o najdbah obravnavanih vrst je iz obdobja po letu 1996 (tab. 2, sl. 3). To je predvsem odraz intenzivnih in načrtnih raziskav razširjenosti

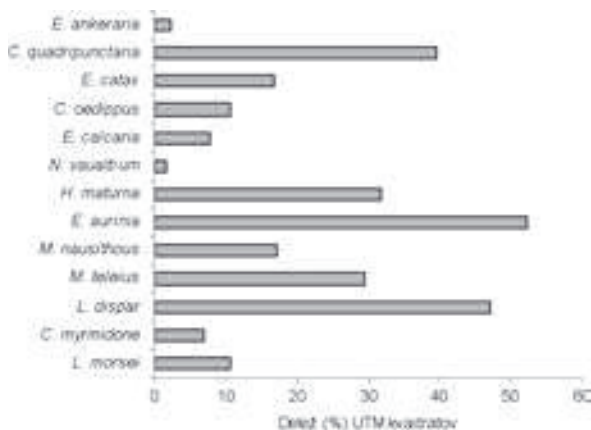


Slika 3. Deleži (%) podatkov o najdbah vrst, ki so navedene v Prilogi II Direktive o habitatih, na ozemlju Slovenije po časovnih obdobjih: do 31. 12. 1949, od 1. 1. 1950 do 31. 12. 1995, po 1. 1. 1996 (Vir: osrednja baza podatkov Natura Y2k.)

Figure 3. Percentages of distribution records for butterflies and moths included in the Appendix II of the Habitats Directive in Slovenia for three time periods: before December 1, 1949; January 1, 1950 to December 31, 1995; after January 1, 1996 (Source: central database Natura Y2k.)

dnevnih metuljev v zadnjih letih za pripravo atlasa dnevnih metuljev Slovenije, podrobnih in sistematičnih raziskav ekologije nekaterih vrst (*C. oedippus*, *M. teleius*, *M. nausithous*) ter favnistično lepidopteroloških raziskovanj v okviru nacionalnih temeljnih in aplikativnih raziskovalnih projektov. Pomemben delež podatkov iz zadnjega obdobja pa smo zbrali tudi pri načrtnih raziskavah ciljnih vrst metuljev v okviru projektna naloge »Strokovna izhodišča za vzpostavljane omrežja Natura 2000: Metulji« v letu 2004.

Glede na zbrane podatke o razširjenosti obravnavanih vrst v Sloveniji (vir: osrednja baza podatkov Natura Y2k) imata travniški postavnež (*E. aurinia*) in močvirski cekinček (*L. dispar*) največje območje razširjenosti (sl. 4). Črtasti medvedek (*C. quadripunctaria*), v nadaljevanju obravnavan kot splošno razširjena vrsta v Sloveniji, je po zbranih podatkih razširjen le v 40 % UTM kvadratov, ki obsegajo ozemlje Slovenije; razloga sta dva: (1) načrtna terenske raziskave zadnjih let so usmerjene predvsem v proučevanje dnevnih metuljev in (2) slovenski raziskovalci in strokovnjaki za metulje ter amaterski metuljarji vrsto glede na ekspertno znanje in terenske izkušnje že od nekdaj obravnavamo kot splošno razširjeno v Sloveniji, zato je marsikateri podatek o njeni prisotnosti na ozemlju naše države kljub opazovanju ostal nezabeležen.



Slika 4. Delež (%) UTM kvadratov ozemlja Slovenije, za katere obstajajo podatki o prisotnosti posamezne vrste, ki je navedena v Prilogi II Direktive o habitatih (Vir: osrednja baza podatkov Natura Y2k.)

Figure 4. The percentage of UTM squares of Slovenia with distribution records for each evaluated Lepidoptera species included in the Appendix II of the Habitats Directive (Source: central database Natura Y2k.)

Med trinajstimi obravnavanimi vrstami sta le dve (tab. 3), ki sta v Direktivi o habitatih označeni kot prednostni vrsti: *N. vaualbum* in *C. quadripunctaria*. Slednja je edina med obravnavanimi vrstami, ki je v Sloveniji splošno razširjena in ni ogrožena.

Tabela 3. Vrste metuljev, ki so navedene v Prilogi II Direktive o habitatih in živijo v Sloveniji, njihova kategorija prisotnosti, razširjenost (splošna; v biogeografski regiji) in raziskanost (razširjenosti, taksonomska, ekološka) v Sloveniji. Razlaga okrajšav: glej poglavje 2.3.

Table 3. The distribution (general, each biogeographic region) and level of knowledge about distribution, taxonomy and ecology of butterflies and moths included in the Appendix II of the Habitats Directive in Slovenia. See Chapter 2.3 for explanation.

EU šifra	Latinsko ime vrste in avtor	Slovensko ime vrste	Prednostna vrsta	Kategorija prisotnosti	Splošna razširjenost	Biogeografska regija	Raziskanost vrste		
							razširjenost	taksonomska	ekološka
4036	<i>Leptidea morsei</i> Fenton, 1881	veliki frfotavček	ne	Ai	ne	AL, CE	nezadostna	dobra	nezadostna
4030	<i>Colias myrmidone</i> (Esper, 1780)	bakreni senožetnik	ne	Av	ne	AL, CE	nezadostna	dobra	nezadostna
1060	<i>Lycæna dispar</i> Haworth, 1803	močvirski cekinček	ne	Ai	ne	AL, CE	dobra	dobra	dobra
1059	<i>Maculinea teleius</i> (Bergsträsser, 1779)	strašničin mravljiščar	ne	Ai	ne	AL, CE	dobra	dobra	zadovoljiva
1061	<i>Maculinea nausithous</i> (Bergsträsser, 1779)	temni mravljiščar	ne	Ai	ne	AL, CE	dobra	dobra	zadovoljiva
1065	<i>Euphydryas aurinia</i> (Rottemburg, 1775)	travniški postavnež	ne	Ai	ne	AL, CE	dobra	dobra	dobra
1052	<i>Hypodryas maturna</i> (Linnaeus, 1758)	gozdni postavnež	ne	Ai	ne	AL, CE	nezadostna	dobra	dobra
4039	<i>Nymphalis vaualbum</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	vzhodni lepotec	da	Ex	ne	AL, CE	–	dobra	–
1072	<i>Erebia calcaria</i> Lorković, 1953	Lorkovičev rjavček	ne	Ai	ne	AL	dobra	dobra	nezadostno
1071	<i>Coenonympha oedippus</i> (Fabricius, 1787)	barjanski okarček	ne	Ai	ne	AL, CE	zelo dobra	dobra	dobra
1074	<i>Eriogaster catax</i> (Linnaeus, 1758)	hromi volnoritec	ne	Ai	ne	AL, CE	nezadostno	dobra	nezadostna
1078	<i>Callimorpha quadripunctaria</i> (Poda, 1761)	črtasti medvedek	da	Ai	da	AL, CE	zadovoljiva	dobra	zadovoljiva
4033	<i>Erannis ankeraria</i> (Staudinger, 1861)	kraški zmrzlikar	ne	Ai	ne	CE	dobra	dobra	nezadostna

Enajst obravnavanih vrst je stalno prisotnih na ozemlju Slovenije (tab. 3). Vrsta *N. vaualbum* je v Sloveniji izumrla, saj zadnji podatki o njeni prisotnosti v naši državi izvirajo iz obdobja pred letom 1950. Vrsta *C. myrmidone* je bila nazadnje opažena leta 1993 v okolici Stražišča pri Kranju in spada med domnevno izumrle vrste. Zaradi zamenljivosti z ostalimi vrstami rodu *Colias* in zaradi ustreznih larvalnih habitatov v severovzhodnem delu države dopuščamo možnost ponovne najdbe vrste v Sloveniji.

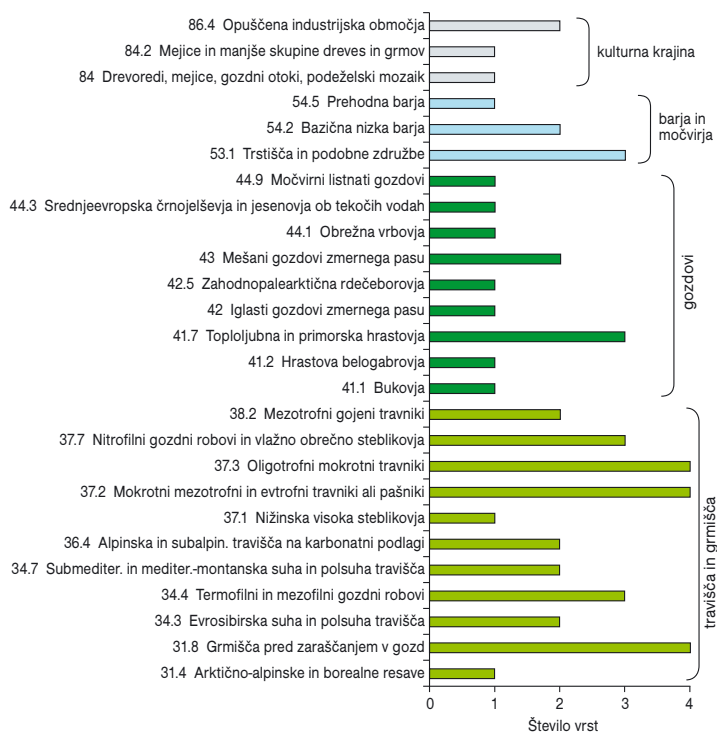
Po podatkih o razširjenosti vrst v Sloveniji (osrednja baza podatkov Natura Y2k) enajst obravnavanih vrst živi v alpski in celinski biogeografski regiji (tab. 3). Izjema sta vrsti *E. calcaria* in *E. ankeraria*: prva je razširjena le v alpski, druga le v celinski regiji.

Ocenjujemo, da je le za vrsto *C. oedippus* razširjenost v Sloveniji zelo dobro raziskana (tab. 3). Za vrste *L. dispar*, *M. teleius*, *M. nausithous*, *E. aurinia*, *E. calcaria* in *E. ankeraria* je razširjenost raziskana dobro, za vrsto *C. quadripunctaria* zadovoljivo in za vrste *L. morsei*, *C. myrmidone*, *H. maturna* in *E. catax* nezadostno. Vseh trinajst obravnavanih vrst je taksonomsko dobro raziskanih. Ekologija vrste je nezadostno raziskana pri vrstah *L. morsei*, *C. myrmidone*, *E. calcaria*, *E. catax* in *E. ankeraria*. Zadovoljivo je raziskana pri vrstah *M. teleius*, *M. nausithous* in *C. quadripunctaria* ter dobro raziskana pri vrstah *L. dispar*, *E. aurinia*, *H. maturna* in *C. oedippus*. Za večino vrst (izjema so populacije vrste *C. oedippus* na Ljubljanskem barju) ne poznamo številčnosti, velikosti in izoliranosti populacij ter mobilnosti in disperzijskega potenciala odraslih osebkov. Pomanjkljivo raziskane ali neraziskane so v Sloveniji za večino vrst tudi biologija in ekološke potrebe zgodnjih ontogenetskih stadijev ter vpliv različnih ekoloških dejavnikov in načinov gospodarjenja z zemljišči na velikost in stabilnost populacij.

Najpomembnejši habitat obravnavanih vrst so naravna in antropogena travišča in grmišča ter barja in močvirja (sl. 5). V intenzivno obdelani in gosto poseljeni pokrajini so pomembni habitat obravnavanih vrst predvsem mejice, robovi gozdnih otokov ter opuščeni peskokopi in gramoznice. Strnjen gozd zanje ni primeren habitat, temveč le gozdni rob na vrzelih (jase, poseke). V pretežno gozdni pokrajini so primerni habitat gozdni robovi ob poteh.

Slika 5. Pomen habitatnih tipov (opredeljenih na tretjem nivoju) za vrste, ki so navedene v Prilogi II Direktive o habitatih in živijo v Sloveniji

Figure 5. Importance of habitat types (classified at third level) for Lepidoptera species included in the Appendix II of the Habitats Directive in Slovenia.



OPISI OBRAVNAVANIH VRST

Leptidea morsei Fenton, 1881 – VELIKI FRFOTAVČEK

Sinonimi:

ni sinonimov

Družina, poddružina:

Pieridae – BELINI, Dismorphiinae – FRFOTAVČKI

Morfološki opis

Vrsta je največji evropski frfotavček. Krila so bela (sl. 6). Na zgornji strani sprednjih kril je v apikalnem delu temnosiva lisa vse do konice krila. Pri osebkih prve generacije so v lisi vidne še nekoliko izstopajoče svetlosive žile. Pri samicah je lisa pogosto reducirana. Spodnja stran zadnjih kril je sivobela do rumenkasto siva. Žile so sivo poprašene, čez krila potekata dve vzporedni poševni sivi proggi. Mediana celica na spodnji strani zadnjih kril je bela. Osebkii druge generacije lahko imajo spodnjo stran zadnjih kril skoraj popolnoma belo z dvema poševnima sivima lisama.

Veliki frfotavček je precej podoben sorodnima vrstama *Leptidea sinapis* (Linnaeus, 1758) in *Leptidea reali* Reissinger, 1989, zato je določitev težavna. Zanesljivo razlikovanje je mogoče le na podlagi primerjave hitinskih struktur na kopolacijskem aparatu samcev in samic. Metulje velikega frfotavčka lahko od sorodnih vrst razlikujemo tudi po velikosti (predvsem samice druge generacije), značilni risbi na spodnji strani zadnjih kril in ostro koničastem apeksu. Slednji je pri drugih vrstah frfotavčkov zaobljen.

Habitat, biologija in ekološke potrebe vrste

Vrsta poseljuje vrzelaste površine v svetlih listnatih in mešanih gozdovih, predvsem na južnih pobočjih gričevnatega sveta jugovzhodne Slovenije. To so toploljubni in svetli, pestro strukturirani gozdni robovi na jasih in ob poteh ter gozdnih otokih (sl. 7). V drevesni plasti prevladujejo graden (*Quercus petraea*), cer (*Quercus cerris*), maklen (*Acer campestre*) in mali jesen (*Fraxinus ornus*), v zeliščni plasti je črni (*Lathyrus niger*) ali pa spomladanski grahor (*Lathyrus vernus*).

Habitat vrste po palearktični klasifikaciji:

- 41.1C3 Ilirska termofilna bukovja
- 41.2A11 Ilirska hrastova belogabrovja v notranjosti
- 41.7432 Ilirski gozdovi gradna in črnega grahorja

Veliki frfotavček ima dve generaciji na leto. Metulji prve generacije se pojavljajo od srede aprila do konca maja, druge generacije pa od srede junija do srede julija. Gosenice se hranijo na spomladanskem (*Lathyrus vernus*) in črnem grahorju (*Lathyrus niger*). V litera-



Slika 6. *Leptidea morsei* Fenton, 1881 – VELIKI FRFOTAVČEK (Foto: R. Verovnik.)

Figure 6. *Leptidea morsei* Fenton, 1881 – FENTON'S WOOD WHITE (Photo: R. Verovnik.)



Slika 7. Habitat vrste *Leptidea morsei* Fenton, 1881 v Sloveniji (Foto: T. Čelik.)

Figure 7. Habitat of *Leptidea morsei* Fenton, 1881 in Slovenia (Photo: T. Čelik.)

turi navajajo kot hranilne rastline gosenic tudi ptičjo grašico (*Vicia cracca*), *Vicia japonica* in *Vicia amoena*.

Razširjenost vrste (areal)

Veliki frfotavček ima ponto-kaspijsko-južnosibirsko-mandžurijski tip razširjenosti (Varga, 1977). Areal vrste sega od vzhodne Evrope, azijskega dela Turčije, Rusije, Kazahstana do Mongolije, severne Kitajske, Koreje in Japonske (Gorbunov, 2001; Tshikolovets, 2003). V Evropi je vrsta razširjena na Hrvaškem (Lorković, 1927, 1993), Češkem (Beneš et al., 2002), Slovaškem (Pastoralis & Reiprich, 1995), Madžarskem (Kudrna, 2002), v Bosni in Hercegovini (Sijarić & Mihljević, 1972; Lelo, 2000), v Srbiji (Lorković, 1993), v vzhodnem delu Avstrije (Reichl, 1992), v Romuniji (Kudrna, 2002; <http://www.faunaeur.org/>) ter v Ukrajini, Moldaviji in Rusiji (Tshikolovets, 2003). V Sloveniji je zahodna meja areala vrste (Carnelutti & Michieli, 1960).

Navedbo, da je vrsta v Bolgariji splošno razširjena (Krzywicki, 1981) je po reviziji ovrgel Lorković (1993), ki za to državo omenja le eno lokacijo (Mihajlovogradsko) na skrajnem severu, ob državni meji s Srbijo. Po najnovejših podatkih (Abadijev, 2001; http://www.faunaeur.org) vrste v Bolgariji ni.

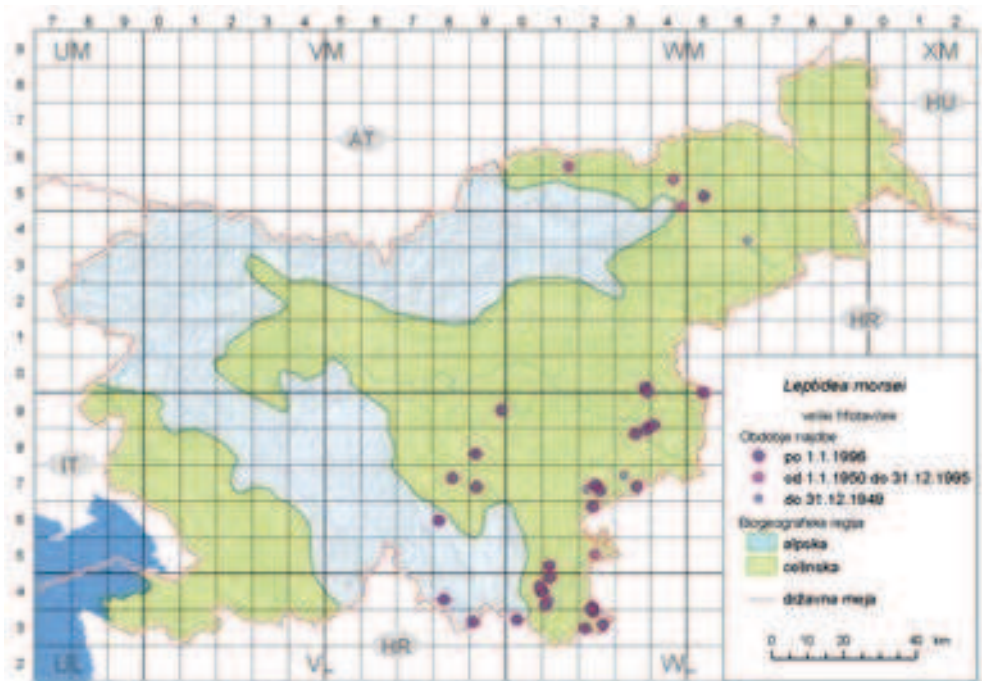
Za Grčijo vrsto med prvimi omenja Dufay (1982). To in nezanesljive predhodne navedbe (Brown, 1977 cit. po Lorković, 1982) smatra Lorković (1993) za netočne in zelo dvomljive. Po najnovejših podatkih (http://www.faunaeur.org) vrsta v Grčiji ni prisotna.

Krzywicki (1962) dopušča možnost najdbe vrste tudi na Poljskem in kot najbližje znano nahajališče omenja kraj Zaleszczyk v Ukrajini. Tolman & Lewington (1997) navajata, da vrsta živi v južnem delu Poljske, čeprav je Krzywicki (1982) v preglednem seznamu dnevnih metuljev Poljske ne omenja več. Po najnovejših podatkih (http://www.faunaeur.org) vrste na Poljskem ni.

Klasično nahajališče vrste je na Japonskem (Gorbunov, 2001). V Evropi živi podvrsta *L. m. major* Grund, 1905 (Tshikolovets, 2003). Ta je bila kot aberacija *croatica* (spomladanska generacija) in aberacija *major* (poletna generacija) opisana po osebkih, najdenih na Hrvaškem v okolici Zagreba (Lorković, 1993).

Prvo navedbo o prisotnosti velikega frfotavčka na ozemlju Slovenije je objavil Hafner (1909: 89) v seznamu metuljev Kranjske, kjer vrsto navaja za Dolenjsko (Tolsti Vrh, Kostanjevica na Krki). Za Štajersko (Ptuj) vrsto (kot *L. sinapis* v. *croatica* Grund) prva navajata Hoffmann in Klos (1914: 207).

V Sloveniji je vrsta razširjena v vzhodni polovici države (sl. 8): Kočevsko, dolina reke Kolpe, Bela krajina, Suha krajina, južno obrobje Posavskega hribovja, Gorjanci, Krško in Bizeljsko gričevje ter Podravje. Pogostejša je predvsem v dolini Kolpe in Beli krajini. Za osrednje Podravje (Radvanje, Kamniška graba, Radlje ob Dravi) vrsto kot redko in lokalno omenja Jež (1983). Na severnem Štajerskem smo vrsto nazadnje opazili leta 2001, v okolici Maribora (Trčova). Edini podatek o prisotnosti vrste na Gorenjskem je objavil Withrington (2003). Avtor jo je leta 1982 opazil 6 km severno od Kranja; navedba je dvomljiva (zato podatek ni prikazan na sl. 8), saj vrste v osrednji in zahodni Sloveniji doslej nismo našli. Najbolj zahodne populacije vrste v Sloveniji živijo v Borovski dolini južno od Kočevske Reke in na južnem vznožju Male gore v okolici naselja Otavice.



Slika 8. Razširjenost vrste *Leptidea morsei* Fenton, 1881 v Sloveniji

Figure 8. Distribution of *Leptidea morsei* Fenton, 1881 in Slovenia.

Raziskanost vrste

Razširjenost velikega frfotavčka v Sloveniji je nezadostno raziskana. Z načrtnimi terenskimi raziskavami v letu 2004 smo odkrili nova nahajališča v Suhi krajini in na gričevju nad dolino reke Mirenščice, kjer po doslej zbranih podatkih živijo najseverozahodnejše populacije vrste v Sloveniji. Poznavanje razširjenosti temelji predvsem na naključnih opazovanjih, zato so dodatne raziskave nujne. Razširjenost velikega frfotavčka je treba podrobneje raziskati predvsem v naslednjih pokrajinah: Novomeška pokrajina, Raduljsko hribovje, Posavsko hribovje, Gorjanci, Krško in Bizeljsko gričevje, Kozjansko, Haloze in zahodne Slovenske gorice.

Veliki frfotavček je taksonomsko dobro raziskana vrsta.

Ekologija vrste ni zadosti proučena. Dodatne avtekolološke raziskave so potrebne za primerno opredelitev naravovarstvenih smernic in uspešno izvajanje varstvenih ukrepov z namenom ohraniti vrsto na ozemlju Slovenije. V okviru teh je smiselno proučiti predvsem ekološke potrebe zgodnjih ontogenetskih stadijev (ugotoviti rastlinske vrste, ki so hranilne rastline gosenic v Sloveniji), značilnosti habitatov vrste v Sloveniji (velikost habitata, sestava vegetacije v habitatu itd.), mobilnost in disperzijski potencial odraslih osebkov ter številčnost, velikost, izoliranost in prostorsko strukturo populacij.

Ogroženost vrste in naravovarstvene smernice

Glavni dejavniki ogrožanja vrste so veliki posegi v gozdne površine, kot na primer goloseki in nadomeščanje mešanih in listopadnih gozdov z monokulturnimi nasadi iglavcev. Pomembna dejavnika ogrožanja sta tudi intenzivna košnja zeliščne vegetacije na gozdnih robovih in intenzivna paša na površinah ob gozdu. Predpostavljamo, da tudi klimatske spremembe z vse toplejšimi in vse bolj sušnimi poletji negativno vplivajo na obstoj populacij.

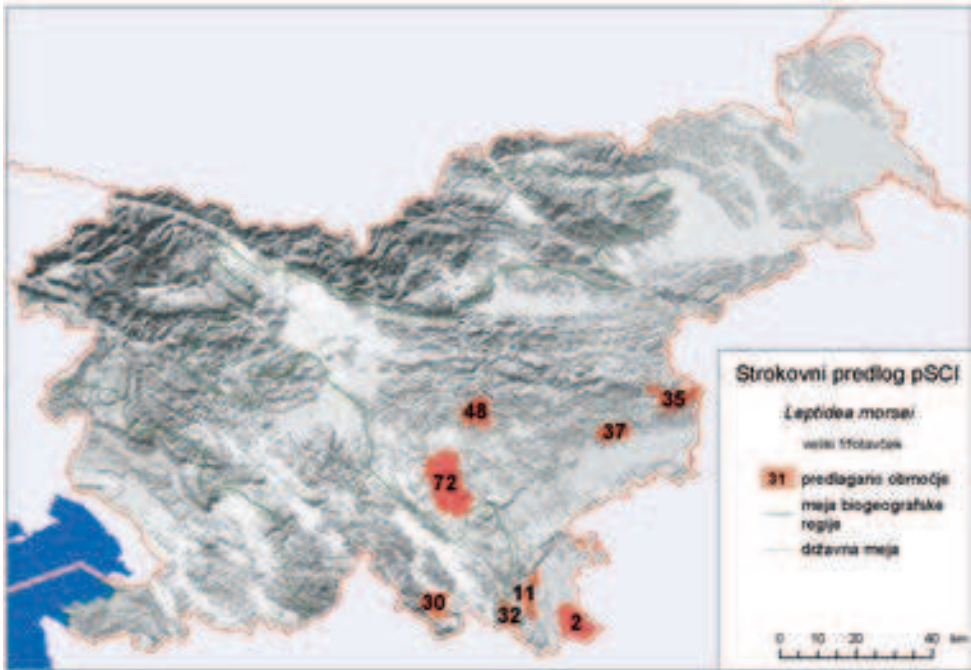
Osnovni varstveni ukrepi za ohranitev vrste v Sloveniji so: vzdrževanje jas in poti v toploljubnih listnatih in mešanih gozdovih ter košnja zeliščne vegetacije ob gozdnih cestah enkrat na leto, in sicer ne pred septembrom.

Varstveni status vrste

- Red Data Book of European Butterflies (Rhopalocera) (van Swaay & Warren, 1999): **CR (Critically endangered)**; kritično prizadeta vrsta
- Direktiva o habitatih (Directive 92/43/EEC): **Priloga II**
- Pravilnik o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam (Uradni list RS 82, 2002): **V (Vulnerable)**; ranljiva vrsta
- Uredba o zavarovanih prostoživečih živalskih vrstah v Sloveniji (Uradni list RS 46, 2004): **zaščitena**

Strokovni predlog območij, pomembnih za Evropsko skupnost (pSCI), v Sloveniji

Za vrsto *Leptidea morsei* Fenton, 1881 predlagamo 8 območij s skupno površino 338 km² (sl. 9).



Slika 9. Strokovni predlog območij, pomembnih za Evropsko skupnost (pSCI), za vrsto *Leptidea morsei* Fenton, 1881 v Sloveniji

Figure 9. Expert proposal of potential Sites of Community Interest (pSCI) designated for *Leptidea morsei* Fenton, 1881 in Slovenia.

Legenda	2	Bela krajina – jugovzhodni del
	11	Črnomelj – obronki Kočevskega roga zahodno od mesta
	30	Kočevska Reka
	32	Kolpa – zahodni del
	35	Kozjansko–Bizeljsko
	37	Krško gričevje
	48	Mirenščica
	72	Suha krajina

Colias myrmidone (Esper, 1780) – BAKRENI SENOŽETNIK

Sinonimi:

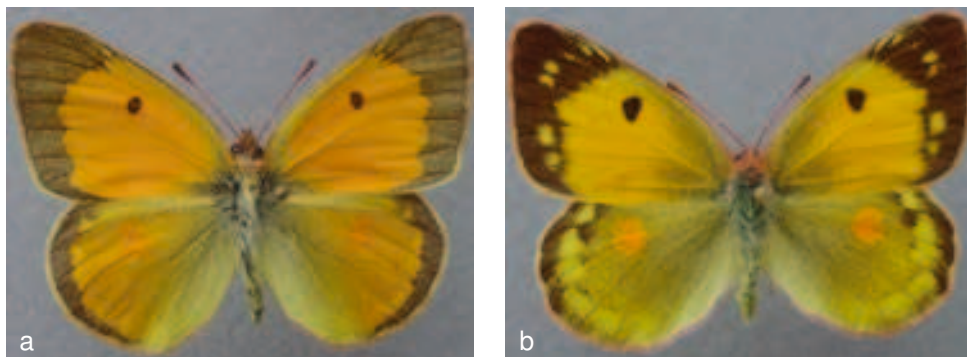
ni sinonimov

Družina, poddružina:

Pieridae – BELINI, Coliadae – SENOŽETNIKI

Morfološki opis

Zgornja stran kril pri samcu je bleščeče oranžnordečkaste barve (sl. 10a), kar je razlog, da se krila v letu lesketajo. Na zunanjem robu sprednjih in zadnjih kril je ozek črn pas brez prečnih rumenkastih žil. Na zgornji strani zadnjih kril je v bazalnem delu dobro vidno polje dišavnih dlačic, ki ga pri drugih vrstah iz rodu *Colias* v Sloveniji ni. Barvni vzorec na krilih samice je zelo variabilen. Zgornja stran kril je večinoma oranžnorumene (sl. 10b), lahko pa tudi bledorumene, zelenkaste, rožnatorumene ali citronastorumene barve. Črni rob na sprednjih in zadnjih krilih po celi dolžini prekinjajo enako velike rumene lise, ki jih je običajno šest ali sedem. Črna lisa v mediani celici sprednjih kril je pri obeh spolih ovalne oblike.



Slika 10. *Colias myrmidone* (Esper, 1780) – BAKRENI SENOŽETNIK: (a) samec, (b) samica (Foto: S. Gomboc.)

Figure 10. *Colias myrmidone* (Esper, 1780) – DANUBE CLOUDED YELLOW: (a) male, (b) female (Photo: S. Gomboc.)

Habitat, biologija in ekološke potrebe vrste

Vrsta poseljuje suha in polsuha travišča z redko zeliščno vegetacijo in grmovjem, predvsem na južnih pobočjih v gričevnatem svetu (sl. 11). V Nemčiji je vrsta pred desetletjem živel tudi v svetlih gozdovih rdečega bora (*Pinus sylvestris*) s spomladansko reso (*Erica carnea*) in vrstami iz rodu relika (*Chamaecytisus* spp.) v podrasti (Wiedemann, 1995). Danes so se v Nemčiji redke preživle populacije ohranile na strmih, izredno termofilnih pobočjih z delno zaraščenimi travišči (Kudrna & Mayer, 1990). Svetli gozdiči s travnato podrastjo (gozdna stepa) so habitat tudi v nekaterih predelih Češke in Slovaške (Pavličko & Konvička, 2002).

Habitat vrste po palearktični klasifikaciji:

- 34.32 Srednjeevropska suha in polsuha travišča s prevladujočo pokončno stoklaso
- 34.41 Kserotermofilni gozdni robovi
- 42.54 Bazifilna rdečeborovja

Bakreni senožetnik ima dve do tri generacije na leto. Metulji prve generacije se pojavljajo od konca maja do sredine junija, druge od julija do avgusta, tretje pa od konca avgusta do septembra. Metulji letajo zelo hitro, v vijugah, tik nad vegetacijo. Odrasli osebkovi prve generacije se hranijo na travniški kadulji (*Salvia pratensis*), nageljč-kih (*Dianthus* spp.) in na grabljiščih (*Knautia* spp.), metulji druge generacije pa na cvetovih dobre misli (*Origanum* spp.), glavincev (*Centaurea* spp.), grabljišč (*Knautia* spp.) in grintavcev (*Scabiosa* spp.) (Wiedemann, 1995). Metulji se pari-jo v popoldanskih urah (Wiedemann, 1995). Samice odlagajo jajčeca na



Slika 11. Habitat vrste *Colias myrmidone* (Esper, 1780) v Sloveniji (Foto: S. Gomboc.)

Figure 11. Habitat of *Colias myrmidone* (Esper, 1780) in Slovenia (Photo: S. Gomboc.)

mlade poganjke hranilnih rastlin gosenic. Te so: regensburška relika (*Chamaecytisus ratisbonensis*), avstrijska relika (*C. austriacus*), redkeje nizka relika (*C. supinus*) (Tolman & Lewington, 1997; Wiedemann, 1995). Pavličko in Konvička (2002) kot hranilno rastlino gosenic navajata tudi navadno kozjo deteljo (*Lembotropis nigricans*), Tshikolovets (2003) pa še ukrajinsko reliko (*Chamaecytisus ruthenicus* (Fischer ex Wołoszczak) A. Klásková). V poskusih so dokazali, da četudi samice odložijo jajčeca na druge vrste relik, jih gosenice ne jedo (Wiedemann, 1995). Vrsta prezimi v stadiju mlade gosenice. Gosenice se zabubijo ob stebelu hranilne rastline.

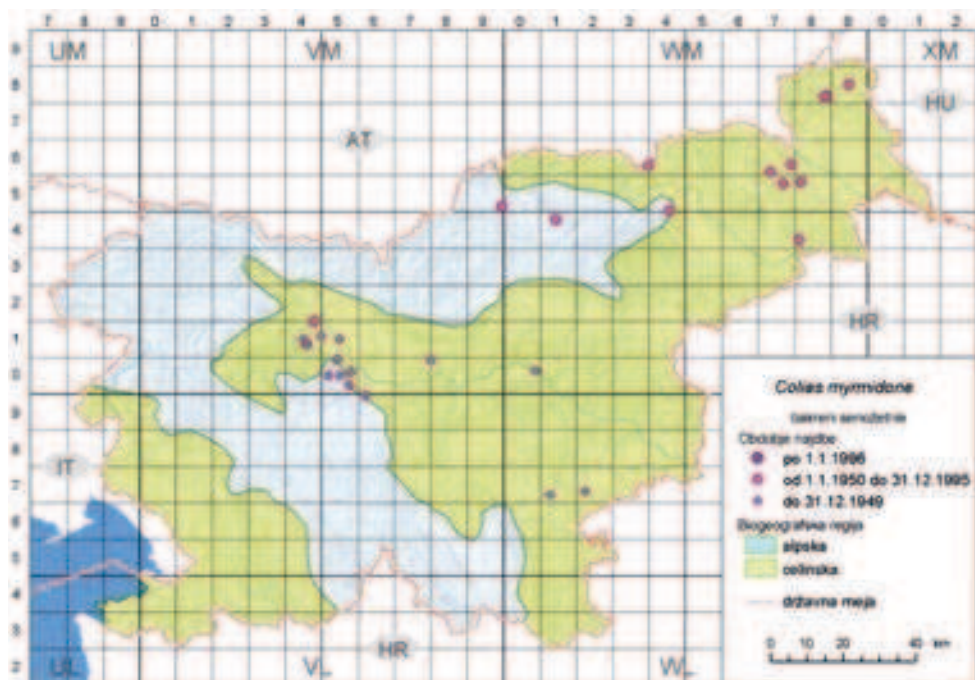
Razširjenost vrste (areal)

Bakreni senožetnik ima ponto-kaspijsko-turkestanski tip razširjenosti (Varga, 1977). Areal vrste sega od srednje Evrope, Rusije do severozahodnega Kazahstana (Pavličko & Konvička, 2002; Tshikolovets, 2003). V Evropi je vrsta razširjena v južni Nemčiji, kjer je zahodna meja areala (Pavličko & Konvička, 2002), na Poljskem (Krzywicki, 1982), Češkem (Pavličko & Konvička, 2002), Slovaškem (Pastoralis & Reiprich, 1995), Madžarskem (Kudrna, 2002), v vzhodni Avstriji (Reichl, 1992), Bolgariji (Abadijev, 2001), Romuniji (Kudrna, 2002), Latviji (Kudrna, 2002), kjer je bila vrsta najdena le enkrat, leta 1949 (Tolman & Lewington, 1997), v južni Litvi (Pavličko & Konvička, 2002) ter v Belorusiji, Ukrajini, Moldaviji, Rusiji in Kazahstanu (Tshikolovets, 2003). Vrsta je domnevno prisotna tudi na Hrvaškem in v Srbiji (<http://www.faunaeur.org/>). V Sloveniji vrsto obravnavamo kot domnevno izumrlo.

Klasično nahajališče vrste je na Madžarskem (Tolman & Lewington, 1997).

Prvo navedbo o pojavljanju bakrenega senožetnika na ozemlju Slovenije je objavil Hafner (1909: 89) v seznamu metuljev Kranjske, kjer vrsto kot redko navaja za Ljubljano (Podutik, Vižmarje) in Gorenjsko (Sv. Katarina) ter kot pogosto za Dolenjsko (Novo mesto, Tolsti Vrh). Verjetno prvi pisni vir o prisotnosti vrste na Štajerskem je delo »Die Schmetterlinge Steiermarks«, v katerem Hoffmann in Klos (1914: 214) navajata vrsto za Maribor.

V Sloveniji smo bakrenega senožetnika nazadnje opazili leta 1993 v okolici Stražišča pri Kranju (sl. 12). Pred tem, na začetku prejšnjega stoletja, je bila vrsta na Gorenjskem



Slika 12. Razširjenost vrste *Colias myrmidone* (Esper, 1780) v Sloveniji

Figure 12. Distribution of *Colias myrmidone* (Esper, 1780) in Slovenia.

opažena na Sv. Katarini (Hafner, 1909), v Moravčah (Hafner, rokopis) in nazadnje v tridesetih letih prejšnjega stoletja na Sorškem polju in okolici (Lepidopterološka zbirka ZRC SAZU). Na severnem Dolenjskem (»Podkraj pod Kumom«) je bakrenega senožetnika leta 1927 ujel M. Hafner (Lepidopterološka zbirka ZRC SAZU). Podatki o razširjenosti vrste na Štajerskem (Kozjak, Hočko Pohorje, Videm pri Ptuj, Radenci, Negova, Vučja vas, Ormož) in Goriškem (Mačkovci) so iz sedemdesetih in osemdesetih let prejšnjega stoletja (Lepidopterološka zbirka ZRC SAZU; zbirki M. Lasana in T. Lesarja). Na Koroškem je bila vrsta prvič opažena leta 1982 (Črna na Koroškem, leg. T. Jeseničnik), kasneje le še dvakrat: leta 1983 (jugozahodni obronki Pohorja pri Mislinjski Dobravi, leg. M. Stropnik) in leta 1989 (okolica naselja Kotlje, leg. R. Verovnik).

Zaradi zamenljivosti z ostalimi vrstami rodu *Colias* (*C. myrmidone* lahko zato na terenu velikokrat prezremo) in prisotnosti ustreznih larvalnih habitatov v severovzhodnem delu države dopuščamo možnost ponovne najdbe vrste v Sloveniji. Najbližje znano nahajališče vrste danes je na zahodnem Madžarskem, v Porabju, na mejnem področju z Goričkim (Varga, ustno).

Raziskanost vrste

Razširjenost bakrenega senožetnika v Sloveniji je pomanjkljivo raziskana. Glede na to, da je za vrste iz rodu *Colias* splošno znano, da imajo visok kolonizacijski potencial, je nujno redno preverjanje prisotnosti bakrenega senožetnika na našem ozemlju, predvsem v severovzhodnem delu države, kjer še obstajajo za vrsto primerni habitati.

Bakreni senožetnik je taksonomsko dobro raziskana vrsta.

Ekologija vrste v Sloveniji ni raziskana.

Ogroženost vrste in naravovarstvene smernice

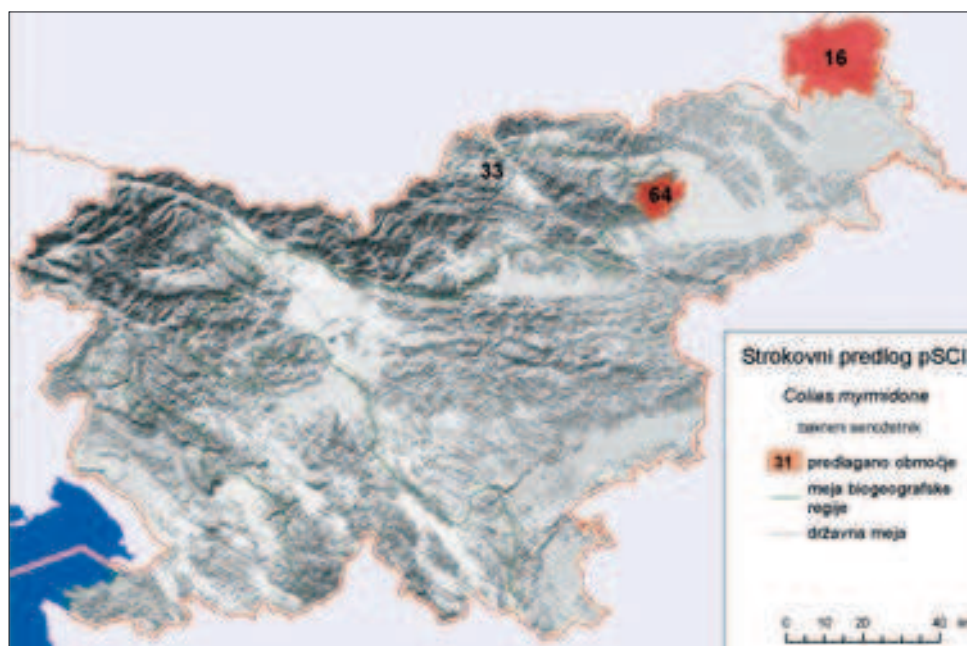
Predpostavljamo, da so fragmentacija habitata in spremembe v načinih gospodarjenja v habitatih, primernih za vrsto, glavni razlogi za zmanjšanje številčnosti evropskih populacij v zadnjih letih. To je predvsem opuščanje košnje na strmih, za strojno košnjo manj primernih travnikih in opuščanje ekstenzivne paše kserotermnih travišč. K zmanjšanju ustreznih habitatov prispevajo tudi urbanizacija, intenzifikacija kmetijstva, predvsem prekomerna uporaba agrokemijskih sredstev, intenzivno pašništvo in prepogosta strojna košnja. Trend upadanja populacij je verjetno povezan tudi z naravnim procesom zmanjševanja areala, saj vrsta izginja iz območij, kjer so primerni habitati za njen obstoj.

Varstveni status vrste

- Red Data Book of European Butterflies (Rhopalocera) (van Swaay & Warren, 1999): **VU (Vulnerable)**; ranljiva vrsta)
- Direktiva o habitatih (Directive 92/43/EEC): **Priloga II**
- Pravilnik o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam (Uradni list RS 82, 2002): **E (Endangered)**; prizadeta vrsta)
- Uredba o zavarovanih prostoživečih živalskih vrstah v Sloveniji (Uradni list RS 46, 2004): **zaščiten**

Strokovni predlog območij, pomembnih za Evropsko skupnost (pSCI), v Sloveniji

Za vrsto *Colias myrmidone* (Esper, 1780) predlagamo 3 območja s skupno površino 472 km² (sl.13).



Slika 13. Strokovni predlog območij, pomembnih za Evropsko skupnost (pSCI), za vrsto *Colias myrmidone* (Esper, 1780) v Sloveniji

Figure 13. Expert proposal of potential Sites of Community Interest (pSCI) designated for *Colias myrmidone* (Esper, 1780) in Slovenia.

Legenda 16 Goričko 33 Kotlje 64 Pohorje – vzhodni del

Lycaena dispar Haworth, 1803 – MOČVIRSKI CEKINČEK

Sinonimi:

Papilio dispar [Haworth], 1802, *Chrysophanus dispar* Haw., *Thersamonia dispar* Haw., *Polyommatus hippothöe* var. *dispar* Haw., *Chrysophanus dispar* var. *hippithöe* Hbn., *Polyommatus dispar rutilus* Wernburg, 1864, *Lycaena dispar batavus* Oberthür, 1920

Družina, poddružina:

Lycaenidae – MODRINI, Lycaeninae – CEKINČKI

Morfološki opis

Vrsta je največji evropski cekinček. Zgornja stran kril pri samcu (sl. 14a) je ognjeno rdeče barve, ozek marginalni pas je črn, v mediani celici je črna lisa. Pri samici je zgornja stran sprednjih kril manj izrazite ognjeno rdeče barve, v diskalnem pasu so črne lise, črn marginalni pas je širši kot pri samcih; zgornja stran zadnjih kril je črna, le širok submarginalni pas je oranžen. Spodnja stran sprednjih kril je pri samcu in samici oranžne barve, v postdiskalnem polju in mediani celici so belo obrobljene črne pege, ob notranjem robu sivega marginalnega pasu so pege črne. Spodnja stran zadnjih kril je pri obeh spolih modrosive barve, oranžnordječ submarginalni pas poteka od prve do šeste žile, belo obrobljene črne pege so razporejene v značilnem vzorcu (sl. 14b). Samice so večinoma večje od samcev.



Slika 14. *Lycaena dispar* Haworth, 1803 – MOČVIRSKI CEKINČEK: (a) zgornja stran kril pri samcu (Foto: T. Čelik.), (b) spodnja stran kril pri samcu (Foto: S. Gomboc.)

Figure 14. *Lycaena dispar* Haworth, 1803 – LARGE COPPER: (a) male upperside (Photo: T. Čelik), (b) male underside (Photo: S. Gomboc).

Habitat, biologija in ekološke potrebe vrste

Vrsta poseljuje nižinske močvirne in vlažne travnike, močvirja s trstom (*Phragmites australis*), ločki (*Juncus* spp.) in šaši (*Carex* spp.), obrežja rek in jezer (sl. 15), z visoko in gosto zeliščno vegetacijo porasle vodne jarke, prodišča in glinokope, opuščene in zarasle gramoznice ter obrobja lok.

Habitat vrste po palearktični klasifikaciji:

- 37.1 Nižinska visoka steblikovja
- 37.21 Mezotrofni mokrotni travniki
- 37.25 Vlažni travniki, zaraščajoči se z visokimi steblikami
- 37.715 Obrečno visoko steblikovje

- 53.11 Navadna trstičja
- 53.13 Rogozovja
- 53.14 Ostale visoke obrežne združbe
- 53.15 Obvodni robovi srednjevisokih trav
- 53.16 Trstično pisankovje
- 86.411 Opuščeni peskokopi, glinokopi
- 86.412 Opuščene gramoznice

Močvirski cekinček je dvogeneracijska vrsta. Metulji prve generacije se pojavljajo od druge polovice maja do konca junija, druge od konca julija do septembra. V Sloveniji je možen obstoj tretje delne generacije, saj se še v drugi polovici septembra in začetku oktobra pojavljajo sveži osebki obeh spolov. Nektar srkajo predvsem na vijoličnih in rumenih cvetovih različnih vrst: špajka (*Valeriana* spp.), navadna krvenka (*Lythrum salicaria*), dolgolistna meta (*Mentha longifolia*), srčastolistna bolhača (*Pulicaria dysenterica*), navadni vratič (*Tanacetum vulgare*), grint (*Senecio* spp.) (Ebert in Rennwald, 1993). Samica odlaga jajčeca v majhnih skupinah na spodnjo stran listov hranilnih rastlin gosenic. Te so: konjska (*Rumex hydrolapathum*), vodna (*R. aquaticus*), topolistna (*R. obtusifolius*), kodrastolistna (*R. crispus*) in navadna kislica (*R. acetosa*) (Ebert in Rennwald, 1993; SBN, 1991). Gosenice prezimijo in postanejo aktivne v sredini meseca maja. Zabubijo se na steblo ali ob osrednji listni žili na hranilni rastlini.

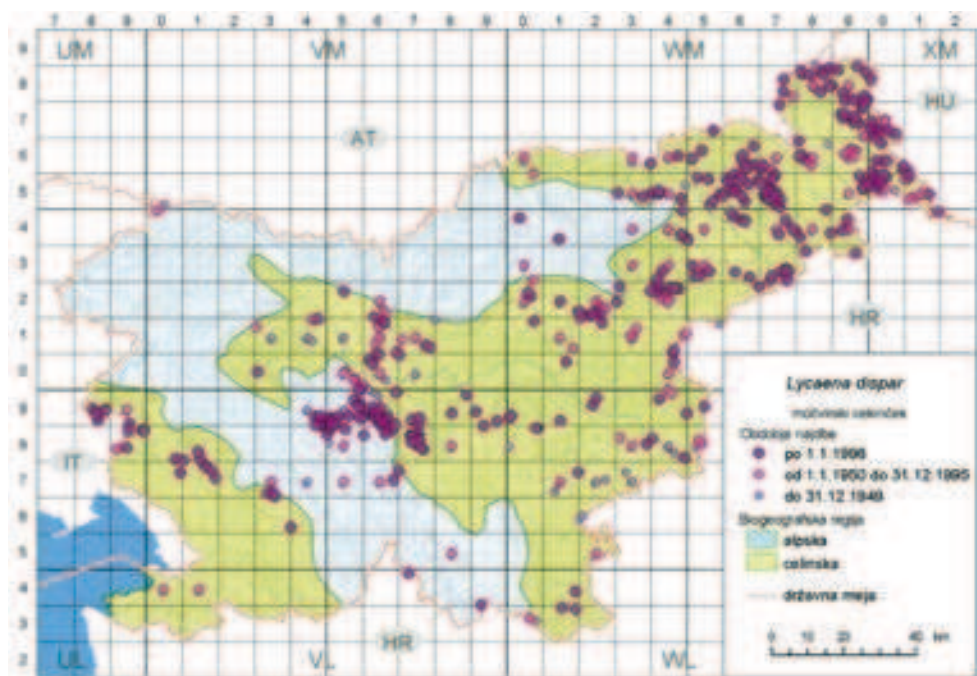


Slika 15. Habitat vrste *Lycaena dispar* Haworth, 1803 v Sloveniji (Foto: B. Vreš.)

Figure 15. Habitat of *Lycaena dispar* Haworth, 1803 in Slovenia (Photo: B. Vreš.).

Razširjenost vrste (areal)

Močvirski cekinček ima ponto-kaspijsko-južnosibirsko-mandžurijski tip razširjenosti (Varga, 1977). Nesklenjen areal sega od Velike Britanije (vzhodne Anglije) in Francije, srednje in južne Evrope ter Azije do Amurja. V Evropi je vrsta na severu razširjena do Baltika (južna Finska), na jugu do Turčije (Ebert & Rennwald, 1993).



Slika 16. Razširjenost vrste *Lycaena dispar* Haworth, 1803 v Sloveniji

Figure 16. Distribution of *Lycaena dispar* Haworth, 1803 in Slovenia.

Večina avtorjev deli vrsto v evropskem delu areala na tri podvrste: *L. d. dispar* Haworth, 1803 (Anglija), *L. d. batava* Oberthür, 1920 (Nizozemska) in *L. d. rutilus* Werneburg, 1864 (preostala Evropa) (Pullin et al., 1995). Bretherton (1966) navaja za Evropo še štiri podvrste: *L. d. gronieri* Bernardi (Francija), *L. d. carulei* le Moul (Belgija, Luksemburg, Francija), *L. d. burdigalensis* Lucas (Francija) in *L. d. centralitaliae* Verity (Italija).

Klasično nahajališče vrste je v okrožju Cambridgeshire v vzhodni Angliji (Tolman & Lewington, 1997). Primerki, po katerih je bila vrsta opisana, so pripadali nominotipski podvrsti *dispar*, ki so jo v Angliji prvič opazili leta 1749 (Heath, 1983 cit. po Pullin et al., 1995). Uničenje habitata zaradi obsežnih hidromelioracij nizkih barij je razlog, da je vrsta med leti 1847 in 1851 na večini nahajališč v Angliji izumrla (Seitz, 1909: 283; Pullin et al., 1995). Nazadnje so jo opazili leta 1864 (Pullin et al., 1995). Z osebki podvrste *rutilus* so v dveh neuspešnih poskusih (leta 1909 in 1926) vrsto poskušali v Anglijo ponovno naseliti. Leta 1927 je naselitev z 38 osebki, ki so izvirali iz populacij podvrste *batava* iz Holandije, uspela (Pullin et al., 1995). Vrsta je v Angliji živela zanesljivo do leta 1996 (Pullin, 1997), sedaj pa jo že nekaj let obravnavajo kot pred nedavnim izumrlo vrsto (Shreeve et al., 2001). Pomemben razlog za izumiranje njenih populacij in neuspešna ponovna naseljevanja je verjetno tudi manjša vitalnost populacij na severni meji areala vrste (Anglija). Podvrsta *batava* danes živi le še v Holandiji. Preostali evropski del areala vrste poseljuje podvrsta *rutilus* Werneburg, 1864 (Tolman & Lewington, 1997; Tshikolovets, 2003), opisana iz Nemčije (loc. class.: Berlin). V Franciji, Italiji, Belgiji in Luksemburgu so prisotne, z izjemo podvrste *gronieri*, ki je izumrla, tudi ostale omenjene podvrste (Lai & Pullin, 2004).

Prvo navedbo o prisotnosti močvirskega cekinčka na ozemlju Slovenije je objavil Hafner (1909: 103; rokopis) v seznamu metuljev Kranjske, kjer vrsto omenja za Gorenjsko

(Ljubljana – »pri starem pokopališču«, Podutik, Golovec, Škofja Loka) in Dolenjsko (Tolsti Vrh, Sela pri Šentjerneju, Kostanjevica na Krki). Na Goriškem, vendar na italijanski strani, pri Trziču, jo je Hafner (1910b) opazil že leta 1905. Verjetno prvi pisni vir o prisotnosti vrste na Štajerskem je delo »Die Lepidopterenfauna Steiermarks«, v katerem Schiferer (1912) navaja vrsto za Pohorje. Hoffmann in Klos (1914: 288) vrsto obravnavata kot redko v Srednji in Spodnji Štajerski ter med slovenskimi nahajališči navajata Maribor in Celje (»travniki pri izlivu Voglajne«).

Glede na razporeditev primernih habitatov je vrsta v Sloveniji raztreseno razširjena (sl. 16). Pogosta je predvsem v osrednji in severovzhodni Sloveniji, redka je v zahodnem (Goriška Brda, Vipavska dolina, Notranjsko podolje) in južnem (Koprška brda, Kočevsko, Bela krajina) delu države. Na najbolj severozahodnem nahajališču, pri Zelencih, kjer je močvirskega cekinčka še v začetku devetdesetih let prejšnjega stoletja opazoval Carnelutti (ustno), vrste v zadnjih desetih letih nismo našli.

Raziskanost vrste

Razširjenost močvirskega cekinčka v Sloveniji je v splošnem dobro proučena. Pomanjkljivo je raziskana v naslednjih pokrajinah: Idrijsko, Škofjeloško in Polhograjsko hribovje, slovenska Istra, Dolenjsko podolje ter Posavsko, Velenjsko in Konjiško hribovje. Močvirski cekinček je taksonomsko dobro raziskana vrsta.

Ekologija vrste je razmeroma dobro proučena. Dodatne avtekolološke raziskave so potrebne za primerno opredelitev naravovarstvenih smernic in uspešno izvajanje varstvenih ukrepov z namenom ohraniti vrsto na ozemlju Slovenije. V okviru teh je smiselno proučiti predvsem disperzijski potencial odraslih osebkov ter spolno strukturo, velikost, vitalnost in izoliranost populacij, genski pretok med oddaljenimi populacijami in ugotoviti, kako strukturiranost krajine vpliva na disperzijo vrste.

Ogroženost vrste in naravovarstvene smernice

Najpomembnejši dejavniki ogrožanja vrste so hidromelioracije (izsuševanje močvirij, lok, močvirnih in vlažnih travnikov, obsežne potopitve obrečnih predelov), agromelioracije (zasipavanje vodnih jarkov, depresij), intenzifikacija kmetijske rabe travnišč (gnojenje, strojna košnja, prepogosta košnja, intenzivna paša) in urbanizacija. Uničenje habitatov zaradi obsežnih hidromelioracijskih posegov in širjenja industrijskih območij v zadnjih letih je glavni vzrok za izumrtje populacij močvirskega cekinčka na močvirnih travnikih v bližini velikih mest v predalpski regiji Slovenije (Čelik & Rebeušek, 1996).

Osnovni varstveni ukrepi za ohranitev vrste v Sloveniji so: vzdrževanje strukturno in vrstno pestre obrežne vegetacije, mozaična košnja in preprečevanje zaraščanja z ekstenzivno pašo in občasno košnjo (vsake 2–3 leta) v jeseni ali zgodaj spomladi, preprečevanje požiganja močvirnih travnišč in vlagoljubnih grmišč, preprečevanje uporabe agrokemijskih sredstev v habitatih in na zemljiščih v njihovi neposredni bližini ter renaturacija habitatov na območjih izoliranih populacij.

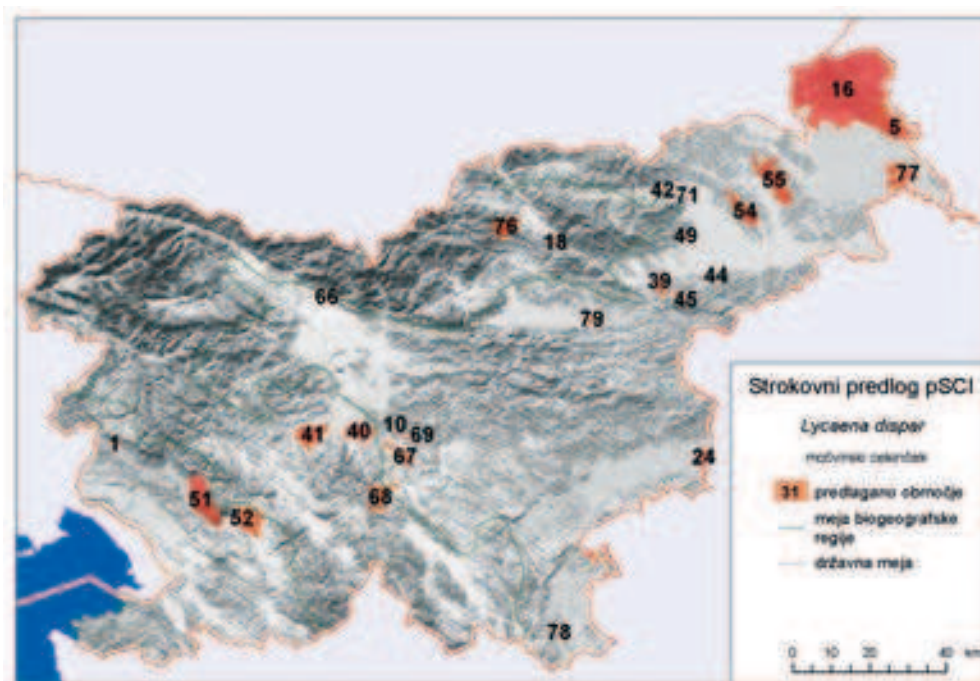
Varstveni status vrste

- 2002 IUCN Red List of Threatened Species (www.faunaeur.org/): **LR/nt (Lower risk/near threatened)**; vrsta ne izpolnjuje pogojev za uvrstitev v varstveno kategorijo, glede na ogroženost pa je najbližje kategoriji ranljive vrste)
- Red Data Book of European Butterflies (Rhopalocera) (van Swaay & Warren, 1999): **ni ogrožena**
- Bernska konvencija (Uradni list RS 55, 1999): **Priloga II**

- Direktiva o habitatih (Directive 92/43/EEC): **Priloga II, IV**
- Pravilnik o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam (Uradni list RS 82, 2002): **V (Vulnerable; ranljiva vrsta)**
- Uredba o zavarovanih prostoživečih živalskih vrstah v Sloveniji (Uradni list RS 46, 2004): **zaščitena**

Strokovni predlog območij, pomembnih za Evropsko skupnost (pSCI), v Sloveniji

Za vrsto *Lycaena dispar* Haworth, 1803 predlagamo 26 območij s skupno površino 627 km² (sl. 17).



Slika 17. Strokovni predlog območij, pomembnih za Evropsko skupnost (pSCI), za vrsto *Lycaena dispar* Haworth, 1803 v Sloveniji

Figure 17. Expert proposal of potential Sites of Community Interest (pSCI) designated for *Lycaena dispar* Haworth, 1803 in Slovenia.

Legenda	1	Ajševica	51	Nanos–Mlake
	5	Bukovnica	52	Nanoščica
	10	Črna dolina	54	osrednje Slovenske gorice – jugozahodni del
	16	Goričko	55	osrednje Slovenske gorice – vzhodni del
	18	Gornji Dolič	66	Preddvor
	24	Jovski	67	Radensko polje–Bičje
	39	Ličenca	68	Rašica
	40	Ljubljansko barje – jugovzhodni del	70	Skobčev mlin
	41	Ljubljansko barje – zahodni del	73	Spodnje Radvanje
	42	Log pri Rušah	76	Uršlja gora – jugovzhodni del
	44	Majšperk	77	Velika Polana
	45	Makole	78	Veliki Nerajec
	49	Morje pri Framu	79	Volčeke

Maculinea teleius (Bergsträsser, 1779) – STRAŠNIČIN MRAVLJIŠČAR

Sinonimi:

Papilio teleius Bergsträsser, [1779]; *Papilio diomedes* Rottemburg, 1775; *Papilio telegonus* Bergsträsser, [1779]; *Papilio euphemus* Hübner, 1800

Družina, poddružina:

Lycaenidae – MODRINI, Lycaeninae – MODRINI

Morfološki opis

Zgornja stran kril pri samcu je »hladne« kovinsko do sinjemodre barve z izrazitimi temnorjavimi žilami. Na zunanjem robu sprednjih in zadnjih kril je približno 2 mm širok rjavkast pas, v medžilnih prostorih postdiskalnega polja so črne lise okrogle do elipsoidne oblike. Ob zunanjem robu kril je izrazit pas približno 1 mm dolgih belih resic. Spodnja stran kril je sivorjave barve. Belo obrobljene črne pike so v medžilnih prostorih postdiskalnega polja večje in bolj izrazite kot pike v submarginalnem polju (sl. 18). Zgornja stran kril pri samici je temnejše modre barve, rjav pas na zunanjem robu kril je širši, temnorjave žile so še bolj poudarjene.



Slika 18. *Maculinea teleius* (Bergsträsser, 1779) – STRAŠNIČIN MRAVLJIŠČAR (Foto: R. Verovnik.)

Figure 18. *Maculinea teleius* (Bergsträsser, 1779) – SCARCE LARGE BLUE (Photo: R. Verovnik.)

Habitat, biologija in ekološke potrebe vrste

Vrsta poseljuje ekstenzivno gospodarjene in opuščene močvirne in vlažne travnike v zgodnjih stadijih zaraščanja, na katerih uspeva hranilna rastlina gosonic, zdravilna strašnica (*Sanguisorba officinalis*) (sl. 19). Vrsta živi tudi v močvirnih združbah z navadnim trstom (*Phragmites australis*) in pisano čužko (*Phalaris arundinacea*), ki tvorijo redke sestoje ob vodnih jarkih, v vlažnih depresijah in na obrežjih.

Habitat vrste po palearktični klasifikaciji:

- 37.21 Mezotrofni mokrotni travniki
- 37.31 Oligotrofni mokrotni travniki z modro stožko in sorodne združbe
- 38.22 Srednjeevropski mezotrofni do evtrofni nižinski travniki
- 53.11 Navadna trstičja
- 53.16 Trstično pisankovje



Slika 19. Habitat vrste *Maculinea teleius* (Bergsträsser, 1779) v Sloveniji (Foto: B. Vreš.)

Figure 19. Habitat of *Maculinea teleius* (Bergsträsser, 1779) in Slovenia (Photo: B. Vreš.)

Strašničin mravljiščar je enogeneracijska vrsta. Metulji se pojavljajo od začetka julija do sredine avgusta. Samica odloži po eno jajčece v cvetno glavico zdravilne strašnice, ki je edina hranilna rastlina gosenic. Jajčeca odlaga na še ne povsem razvite cvetne glavice, ki so zelenkaste do nežno karminaste barve (Thomas, 1984). Po približno sedmih do desetih dneh se iz jajčeca izleže gosenica, ki se zavrtva v cvet in se tam prehranjuje z razvijajočimi se semeni. Razvoj gosenice v cvetni glavici poteka približno tri do štiri tedne, nato po tretji levitvi (na stopnji L4) gosenica pade na tla. Tam čaka na mravlje delavke glavne gostiteljske vrste rdečk *Myrmica scabrinodis* (izjemoma so lahko gostiteljske vrste tudi *M. ruginodis*, *M. rubra*, *M. vandeli* in *M. sabuleti*) (Thomas et al., 1989; Thomas, ustno). Na tleh je gosenica mnogokrat plen predatorjev. Ko mravlja delavka gostiteljske vrste najde gosenico, se prične ritual »posvojitve«, ki traja od 30 do 90 minut. Med ritualom mravlja otipava gosenico, ki izloča specifični sekret iz dorzalne žleze. Po končanem ritualu mravlja z mandibulami prime gosenico in jo odnese v mravljišče. Gosenica postane parazit mravljišča oziroma plenilec mravelj. Prehranjuje se z zarodom mravelj gostiteljskega mravljišča in pomembno vpliva na vitalnost mravlje družine. Hladno obdobje (od sredine jeseni do pomladi) gosenica v mravljišču hibernira. V njem preživi približno 10 mesecev. Junija se gosenice v mravljiščih zabubijo in julija prelevijo v metulje. Ti med lazenjem iz mravljišča postanejo lahek plen mravelj.

Razširjenost vrste (areal)

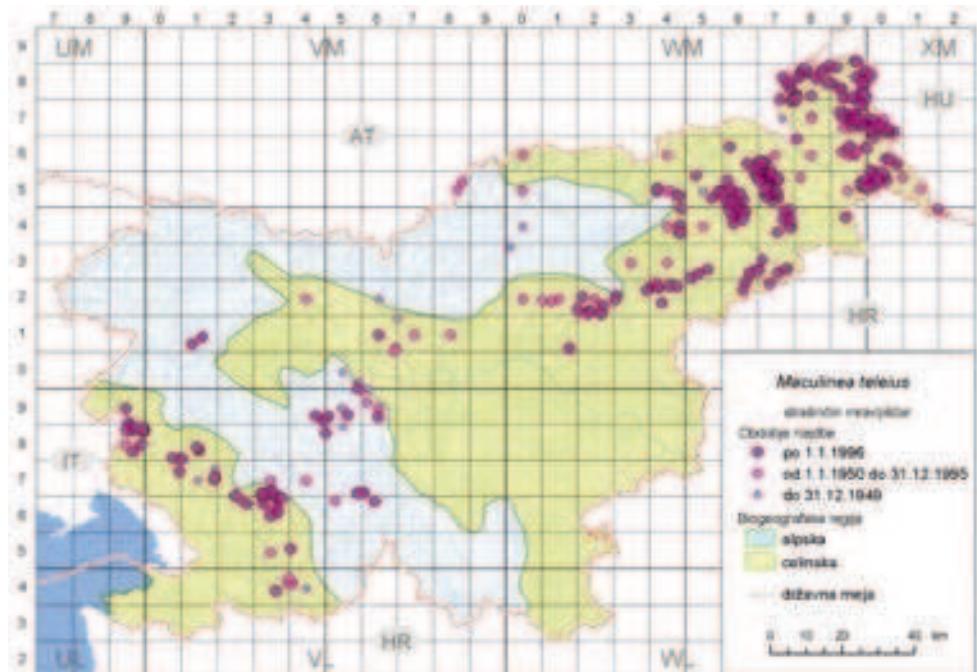
Strašničin mravljiščar ima ponto-kaspijsko-južnosibirsko-mandžurijski tip razširjenosti (Varga, 1977). Vrsta je v Evropi lokalno razširjena v zahodni in vzhodni Franciji (Lafranchis, 2000), južni in srednji Nemčiji (Gaedike & Heinicke, 1999), severni Švici (Pro Natura, 1994), severovzhodni Italiji (<http://www.faunaitalia.it/>), Avstriji (Reichl, 1992) in Liechtensteinu (Aistleitner, 1999; Huemer, 2001), na južnem Poljskem (Krzywicki, 1982;

Krenova & Beneš, 2002), na Češkem (Krenova & Beneš, 2002), Slovaškem (Pastoralis & Reiprich, 1995), Madžarskem (Kudrna, 2002; Peregovits, ustno), Hrvaškem (Saišič, ustno; <http://www.faunaeur.org/>), v Romuniji (Kudrna, 2002), Litvi, Latviji, kjer so najsevernejša nahajališča vrste ter v Belorusiji, Ukrajini in Rusiji (Tshikolovets, 2003). V Sloveniji je južna meja areala vrste. Vrsta je izumrla v Belgiji (Lafranchis, 2000) in na Nizozemskem, kjer so jo ponovno naselili (Wynhoff, 2001, Krenova & Beneš, 2002). Izven Evrope sega areal vrste od Sibirije, Altaja, Amurja, vzhodnega Kazahstana, Mongolije, severozahodne in severovzhodne Kitajske in Koreje do Japonske (Gorbunov, 2001).

Klasično nahajališče vrste je v zahodni Nemčiji (Tolman & Lewington, 1997).

Prve podatke o prisotnosti strašničinega mravljiščarja v Sloveniji je objavil Hafner (1909: 107) v seznamu metuljev Kranjske, kjer vrsto navaja za Ljubljano (»travniki med Tivolskim gozdom in Rožno dolino«) in njeno okolico (Vnanje Gorice) ter Kamnik in Vipavo. Le nekaj let kasneje avtor v neobjavljenih zapiskih (Hafner, rokopis) omenja, da je vrsta na travnikih pri Tivoliju »v zadnjih letih izginila«. Za Štajersko (Gornja Radgona, Maribor in okolica, Topolšica) vrsto prva navajata Hoffmann in Klos (1914: 308). O najdbi strašničinega mravljiščarja v okolici Celja (Prešnik) šest let kasneje poroča tudi Gušič (1921).

V Sloveniji je vrsta razširjena na Goričkem in v Pomurju, Slovenskih goricah, Halozah, Dravinjski dolini, Celjski kotlini, Savinjski dolini, na Ljubljanskem barju, Blokah, v porečju Nanošičice in Pivke ter Reke pri Ilirski Bistrici, kjer živijo najjužnejše populacije, v Vipavski dolini in v Posočju (dolina Bače) (sl. 20). Na Koroškem je vrsta domnevno izumrla. Večina populacij poseljuje območja na 200 do 400 metrov nadmorske višine; najvišje ležeče nahajališče vrste v Sloveniji je na Nanosu (jugozahodno vznožje Laniškega vrha), 1040 metrov nad morjem.



Slika 20. Razširjenost vrste *Maculinea teleius* (Bergsträsser, 1779) v Sloveniji

Figure 20. Distribution of *Maculinea teleius* (Bergsträsser, 1779) in Slovenia.

Raziskanost vrste

Razširjenost strašničinega mravljiščarja v Sloveniji je dobro proučena.

Vrsta je taksonomsko dobro raziskana.

Ekologija vrste je pomanjkljivo proučena. Dodatne avtekološke raziskave so potrebne za primerno opredelitev naravovarstvenih smernic in uspešno izvajanje varstvenih ukrepov z namenom ohraniti vrsto na ozemlju Slovenije. Zato moramo ugotoviti, katere vrste mravelj so gostiteljice slovenskih populacij strašničinega mravljiščarja. Glede na razpršeno razširjenost in izoliranost populacij je smiselno raziskati njihovo številčnost, vitalnost in prostorsko strukturo, disperzijski potencial odraslih osebkov ter ugotoviti genetsko pestrost in filogeografske odnose izoliranih populacij na meji areala.

Ogroženost vrste in naravovarstvene smernice

Najpomembnejši dejavniki ogrožanja vrste so intenziviranje kmetijstva (izsuševanje, apnenje, gnojenje, prezgodnja košnja travnikov, spremembe v rabah površin), opuščanje košnje in posledično zaraščanje travnikov, vodnogospodarski ukrepi, gradnja prometne in komunalne infrastrukture ter urbanizacija.

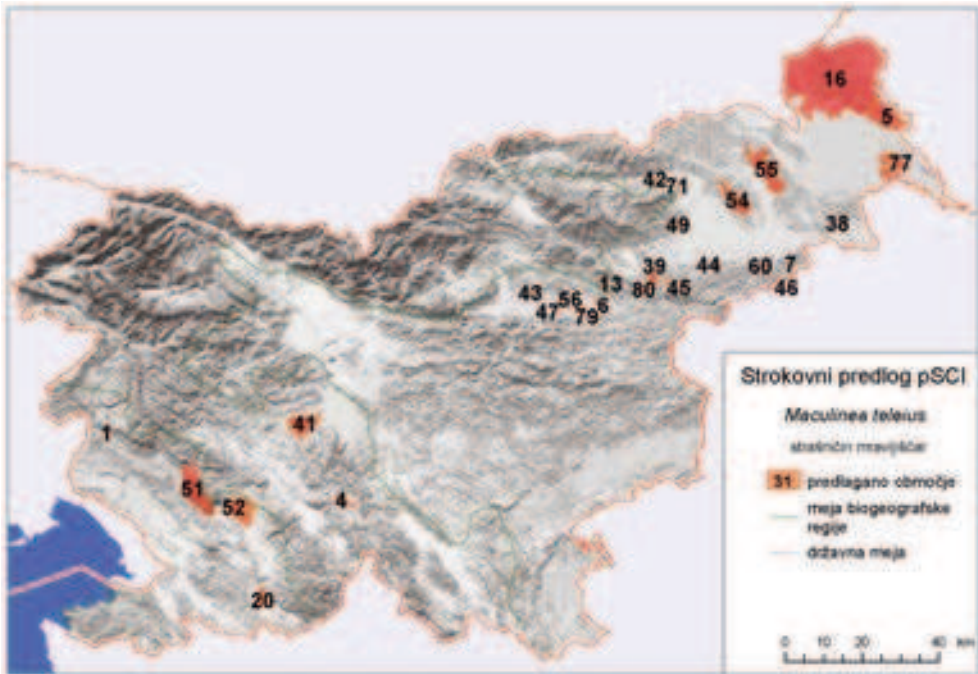
Osnovni varstveni ukrepi za ohranitev vrste v Sloveniji so: preprečevanje zaraščanja habitatov z lesnimi vrstami, preprečevanje hidro- in agromelioracij, ekstenzivna pridelava travinja (brez apnenja in gnojenja z mineralnimi gnojili ali gnojevko), mozaična in vrsti časovno prilagajena košnja (na travnikih, ki jih kosijo dvakrat na leto naj prvič pokosijo najkasneje do tretje dekadje maja, drugič pa ne prej kot v drugi polovici septembra) in renaturacija za vrsto primernih habitatov v bližini obstoječih populacij.

Varstveni status vrste

- 2002 IUCN Red List of Threatened Species (www.faunaeur.org/): **LR/nt (Lower risk/near threatened)**; vrsta ne izpolnjuje pogojev za uvrstitev v varstveno kategorijo, glede na ogroženost pa je najbližje kategoriji ranljive vrste)
- Red Data Book of European Butterflies (Rhopalocera) (van Swaay & Warren, 1999): **VU (Vulnerable)**; ranljiva vrsta)
- Bernska konvencija (Uradni list RS 55, 1999): **Priloga II**
- Direktiva o habitatih (Directive 92/43/EEC): **Priloga II in IV**
- Pravilnik o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam (Uradni list RS 82, 2002): **V (Vulnerable)**; ranljiva vrsta)
- Uredba o zavarovanih prostoživečih živalskih vrstah v Sloveniji (Uradni list RS 46, 2004): **zaščitena**
- Izdelan je akcijski plan za ohranitev vrste v Evropi (Munguira & Martin, 1999)

Strokovni predlog območij, pomembnih za Evropsko skupnost (pSCI), v Sloveniji

Za vrsto *Maculinea teleius* (Bergsträsser, 1779) predlagamo 28 območij s skupno površino 587 km² (sl. 21).



Slika 21. Strokovni predlog območij, pomembnih za Evropsko skupnost (pSCI), za vrsto *Maculinea teleius* (Bergsträsser, 1779) v Sloveniji

Figure 21. Expert proposal of potential Sites of Community Interest (pSCI) designated for *Maculinea teleius* (Bergsträsser, 1779) in Slovenia.

Legenda	1	Ajševica	45	Makole
	4	Bloke	46	Mala Varnica
	5	Bukovnica	47	Medlog
	6	Cerovec	49	Morje pri Framu
	7	Cirkulane	51	Nanos–Mlake
	13	Dramlje	52	Nanošnica
	16	Goričko	54	osrednje Slovenske gorice – jugozahodni del
	20	Ilirska Bistrica	55	osrednje Slovenske gorice – vzhodni del
	38	Libanja	56	Ostrožno
	39	Ličenca	60	Podlehnik
	41	Ljubljansko barje – zahodni del	71	Spodnje Radvanje
	42	Log pri Rušah	77	Velika Polana
	43	Ložnica	79	Volčeke
	44	Majšperk	80	Zbelovo

Maculinea nausithous (Bergsträsser, 1779) – TEMNI MRAVLJIŠČAR

Sinonimi:

Papilio nausithous Bergsträsser, [1779]; *Papilio arcas* Rottemburg, 1775; *Papilio nausithoe* Bergsträsser, [1779]; *Papilio erebus* (KNOCH, 1782); *Lycaena kijevensis* Sheljuzhko, 1928

Družina, poddružina:

Lycaenidae – MODRINI, Lycaeninae – MODRINI

Morfološki opis

Zgornjo stran kril pri samcu je temnomodre barve z neizrazitimi krilnimi žilami. Na zunanjem robu sprednjih in zadnjih kril je približno 2–3 mm širok rjavkast pas. Na sprednjih krilih so v medžilnih prostorih postdiskalnega polja črne lise elipsoidne do kapljčaste oblike, na zadnjih krilih so manjše in okrogle. Ob zunanjem robu kril je pas približno 1 mm dolgih rjavkastih resic. Spodnja stran kril je kavnorjave barve. Belo obrobljene črne pike v medžilnih prostorih postdiskalnega polja so izrazite, marginalnih in submarginalnih pik ni (sl. 22). Pri samici je barvni vzorec na spodnji strani kril enak kot pri samcu. Na zgornji strani je moder le koren kril ali pa so krila rjave do rjavosive barve. Postdiskalne pike so komaj vidne.



Slika 22. *Maculinea nausithous* (Bergsträsser, 1779) – TEMNI MRAVLJIŠČAR (Foto: R. Verovnik.)

Figure 22. *Maculinea nausithous* (Bergsträsser, 1779) – DUSKY LARGE BLUE (Photo: R. Verovnik.)

Habitat, biologija in ekološke potrebe vrste

Vrsta poseljuje močvirne združbe z navadnim trstom (*Phragmites australis*) in pisano čužko (*Phalaris arundinacea*), ki tvorijo redke sestoje ob vodnih jarkih, v vlažnih depresijah in na obrežjih ter ekstenzivno gospodarjene in opuščene močvirne in vlažne travnike v zgodnjih stadijih zaraščanja, na katerih uspeva hranilna rastlina gosenic, zdravilna strašnica (*Sanguisorba officinalis*) (sl. 23).

Habitat vrste po palearktični klasifikaciji:

- 37.21 Mezotrofni mokrotni travniki
- 37.31 Oligotrofni mokrotni travniki z modro stožko in sorodne združbe
- 38.22 Srednjeevropski mezotrofni do evtrofni nižinski travniki
- 53.11 Navadna trstičja
- 53.16 Trstično pisankovje



Slika 23. Habitat vrste *Maculinea nausithous* (Bergsträsser, 1779) v Sloveniji (Foto: R. Verovnik.)

Figure 23. Habitat of *Maculinea nausithous* (Bergsträsser, 1779) in Slovenia (Photo: R. Verovnik.)

Temni mravljiščar je enogeneracijska vrsta. Metulji se pojavljajo od začetka julija do začetka septembra. Samica odloži po eno do tri jajčeca v cvetno glavico zdravilne strašnice, ki je edina hranilna rastlina gosenic. Jajčeca odlaga na povsem odprte cvetove, ki so karmnasto rdeče barve (Thomas, 1984). Ekologija naslednjih razvojnih stadijev je podobna kot pri vrsti *M. teleius* (glej poglavje Habitat, biologija in ekološke potrebe vrste *M. teleius*); od nje se razlikuje po gostiteljski vrsti mravelj – ta je *Myrmica rubra* (izjemoma tudi *M. scabrinodis*) – in času trajanja rituala »posvojitve«. Ta je dolg največ 30 minut.

Razširjenost vrste (areal)

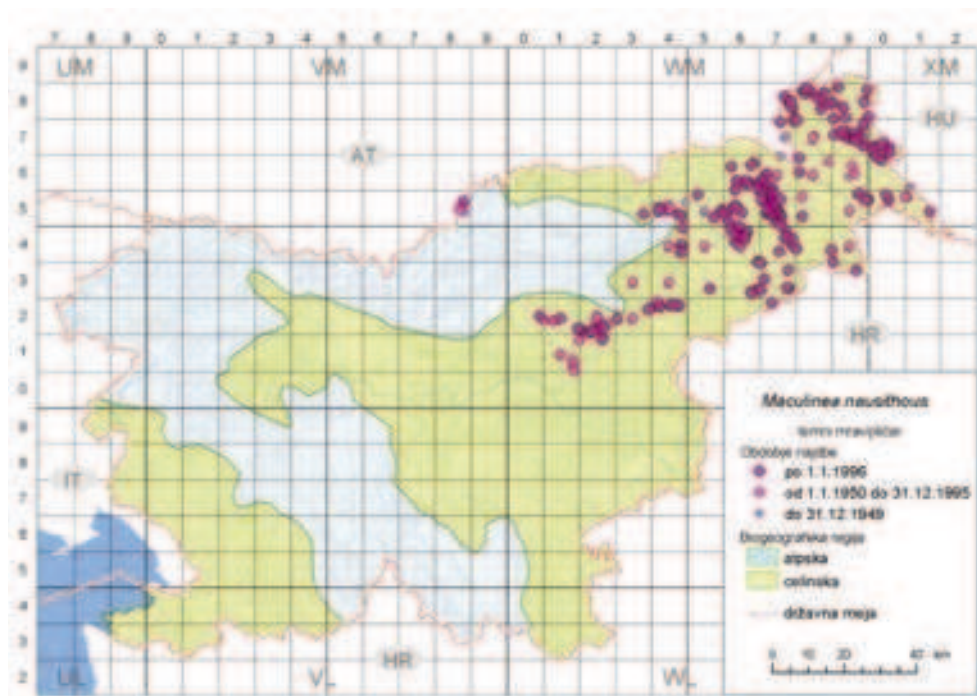
Temni mravljiščar ima ponto-kaspijsko-južnosibirsko-mandžurijski tip razširjenosti (Varga, 1977). Vrsta je v Evropi lokalno razširjena v vzhodni Franciji (Lafranchis, 2000), južni in srednji Nemčiji (Gaedike & Heinicke, 1999), severni Švici (Pro Natura, 1994), v Avstriji (Reichl, 1992) in Liechtensteinu (Aistleitner, 1999; Huemer, 2001), na južnem Poljskem (Krzywicki, 1982; Krenova, 2002), na Češkem (Krenova, 2002), Slovaškem (Pastoralis & Reiprich, 1995), Madžarskem (Kudrna, 2002), Hrvaškem (Sašič, ustno; <http://www.faunaeur.org/>), v Romuniji (Kudrna, 2002) ter v Belorusiji, Ukrajini, Moldaviji in Rusiji (Tshikolovets, 2003). Izolirane populacije živijo v Španiji (Higgins & Hardgreaves, 1991; Tolman & Lewington, 1997; van Swaay & Warren, 1999) in Bolgariji (Abadijev, 2001; Kolev, 2002). V Sloveniji je južna meja areala vrste. Vrsta je izumrla na Nizozemskem, kjer so jo ponovno naselili (Wynhoff, 2001, Krenova, 2002). Izven Evrope sega areal vrste od severovzhodne Turčije, Kavkaza, severozahodnega Kazahstana do jugozahodne Sibirije (Gorbunov, 2001).

Klasično nahajališče vrste je v zahodni Nemčiji (Tolman & Lewington, 1997).

Prve podatke o prisotnosti temnega mravljiščarja v Sloveniji (Gornja Radgona, Limbuš pri Mariboru) sta objavila Hoffmann in Klos (1914: 310). Vrsto so v tridesetih letih prejšnjega stoletja našli v Prekmurju (okolica Murske Sobote, leg. C. Vrančič) in leta 1970 tudi

že v okolici Celja (leg. J. Ahtik). Popolnejši pregled razširjenosti temnega mravljiščarja v naši državi smo dobili šele z načrtnimi terenskimi raziskavami v zadnjih letih.

Vrsta je razširjena v nižinskem pasu severovzhodne Slovenije (sl. 24): Savinjska dolina, Celjska kotlina, Dravinjska dolina, Haloze, Dravska dolina, Slovenske gorice, Goričko in Murska ravan. Njeno najzahodnejše nahajališče je v okolici Šempetra v Savinjski dolini. Pred desetimi leti je bila vrsta prisotna tudi na Koroškem (Čelik & Rebeušek, 1996); glede na najnovije zbrane podatke (osrednja baza podatkov Natura Y2k) domnevamo, da je tam verjetno izumrla.



Slika 24. Razširjenost vrste *Maculinea nausithous* (Bergsträsser, 1779) v Sloveniji

Figure 24. Distribution of *Maculinea nausithous* (Bergsträsser, 1779) in Slovenia.

Raziskanost vrste

Podatki o raziskanosti vrste so enaki kot pri vrsti *M. teleius* (glej poglavje Raziskanost vrste pri opisu *M. teleius*).

Ogroženost vrste in naravovarstvene smernice

Glede ogroženosti in naravovarstvenih smERIC so podatki enaki kot za vrsto *M. teleius* (glej poglavje Ogroženost vrste in naravovarstvene smernice pri opisu *M. teleius*).

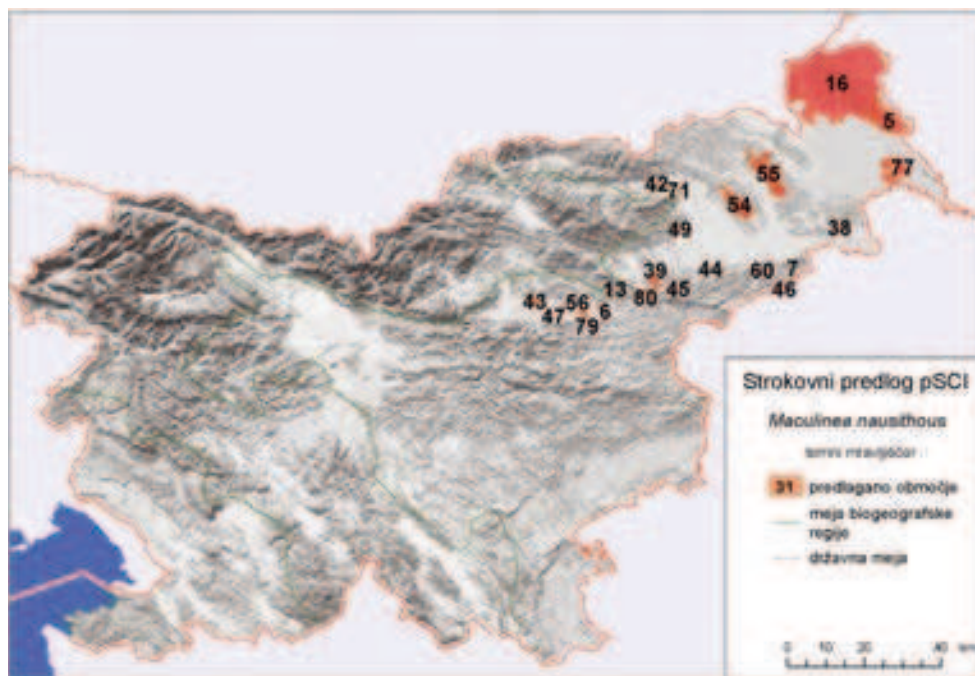
Varstveni status vrste

- 2002 IUCN Red List of Threatened Species (www.faunaeur.org/): **LR/nt (Lower risk/near threatened;** vrsta ne izpolnjuje pogojev za uvrstitev v varstveno kategorijo, glede na ogroženost pa je najbližje kategoriji ranljive vrste)
- Red Data Book of European Butterflies (Rhopalocera) (van Swaay & Warren, 1999): **VU (Vulnerable;** ranljiva vrsta)

- Bernska konvencija (Uradni list RS 55, 1999): **Priloga II**
- Direktiva o habitatih (Directive 92/43/EEC): **Prilogi II in IV**
- Pravilnik o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam (Uradni list RS 82, 2002): **V (Vulnerable; ranljiva vrsta)**
- Uredba o zavarovanih prostoživečih živalskih vrstah v Sloveniji (Uradni list RS 46, 2004): **zaščiten**
- Izdelan je akcijski plan za ohranitev vrste v Evropi (Munguira & Martin, 1999)

Strokovni predlog območij, pomembnih za Evropsko skupnost (pSCI), v Sloveniji

Za vrsto *Maculinea nausithous* (Bergsträsser, 1779) predlagamo 22 območij s skupno površino 498 km² (sl. 25).



Slika 25. Strokovni predlog območij, pomembnih za Evropsko skupnost (pSCI), za vrsto *Maculinea nausithous* (Bergsträsser, 1779) v Sloveniji

Figure 25. Expert proposal of potential Sites of Community Interest (pSCI) designated for *Maculinea nausithous* (Bergsträsser, 1779) in Slovenia.

Legenda	5	Bukovnica	46	Mala Varnica
	6	Cerovec	47	Medlog
	7	Cirkulane	49	Morje pri Framu
	13	Dramlje	54	osrednje Slovenske gorice – jugozahodni del
	16	Goričko	55	osrednje Slovenske gorice – vzhodni del
	38	Libanja	56	Ostrožno
	39	Ličenca	60	Podlehnik
	42	Log pri Rušah	71	Spodnje Radvanje
	43	Ložnica	77	Velika Polana
	44	Majšperk	79	Volčeke
	45	Makole	80	Zbelovo

Euphydryas aurinia (Rottemburg, 1775) – TRAVNIŠKI POSTAVNEŽ

Sinonimi:

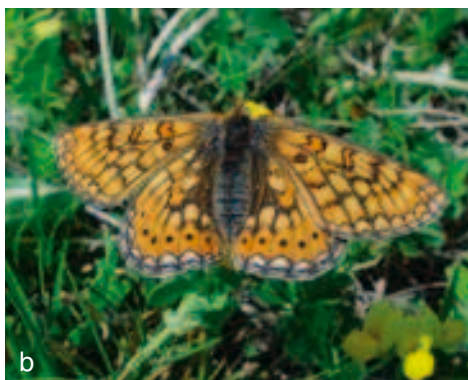
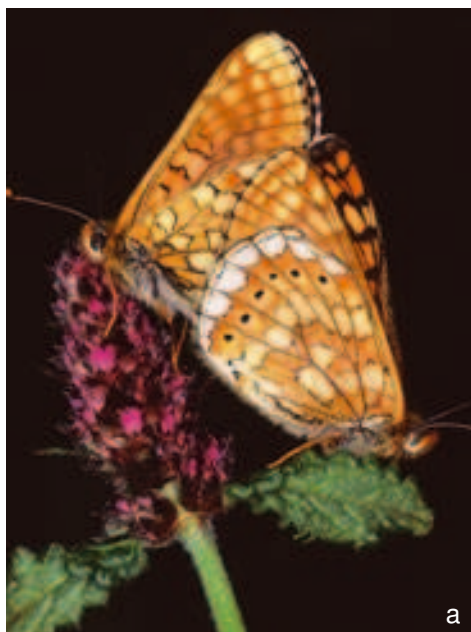
Papilio artemis Dennis & Schiffermüller, 1775, *Papilio lye* Bergstrasser, 1780, *Papilio koloswarensis* Piller & Mitterpacher, 1783, *Papilio matutina* Thunberg, 1791

Družina, poddružina:

Nymphalidae – PISANČKI, Melitaeini – PISANČKI

Morfološki opis

Osnovna barva kril pri samcu je rumenorjava. Lise v mediani celici in postdiskalnem polju so oranžnordeče. Na zgornji in spodnji strani zadnjih kril so v postdiskalnem polju črne pike, ki so na spodnji strani kril lahko rumenkasto obrobljene (sl. 26a). Spodnja stran kril je svetlejša in z manj izrazitim vzorcem. Samica je ponavadi večja, bolj pisana in ima širša krila kot samec (sl. 26b).



Slika 26. *Euphydryas aurinia* (Rottemburg, 1775) – TRAVNIŠKI POSTAVNEŽ: (a) spodnja stran kril pri samcu in samici (Foto: R. Verovnik.), (b) zgornja stran kril pri samici (Foto: S. Gomboc.)

Figure 26. *Euphydryas aurinia* (Rottemburg, 1775) – MARSH FRITILLARY: (a) male and female underside (Photo: R. Verovnik), (b) female upperside (Photo: S. Gomboc).

V Alpah živi redek gorski takson *E. a. f. glaciegenita*, ki ga nekateri avtorji (npr. Reichl, 1992) obravnavajo kot ločeno podvrsto *E. a. glaciegenita* (Verity, 1928) (Huemer, 2004) ali kot vrsto (Forster & Wohlfahrt, 1955). Od nižinskega taksona se loči po temnejši obarvanosti, manj izrazitem vzorcu (delno reducirane ali manjše lise) in manjši velikosti. Morfološko se razlikujejo tudi metulji nižinskih populacij, ki živijo na močvirnih in suhih traviščih. Osebkji iz populacij na močvirnih traviščih so običajno temneje obarvani, kontrastna risba v različnih niansah oranžnordeče barve je zelo izrazita; osebkji iz populacij, ki živijo na suhih traviščih, so svetlejši in bolj enakomerno rdečkasto obarvani. V Sredozemlju so lokalno prisotni še nadpovprečno veliki osebkji, ki imajo zelo izrazito pisan krilni vzorec in pripadajo podvrsti *E. a. provincialis* Boisduval, 1828 (Higgins & Riley, 1971).

Habitat, biologija in ekološke potrebe vrste

Vrsta poseljuje različne tipe ekstenzivno gospodarjenih in naravnih travnišč: nizka in prehodna barja, močvirne in vlažne nižinske travnike (sl. 27a), suha in polsuha travnišča (sl. 27b) od nižin do montanskega pasu ter alpinska in subalpinska travnišča (*E. aurinia* f. *glaciegenita*).

Habitat vrste po palearktični klasifikaciji:

- 31.4 Arktično alpinske in borealne resave
- 34.3 Evrosibirska suha in polsuha sekundarna travnišča, pretežno na karbonatih
- 34.7 Submediteranska in mediteransko-montanska suha in polsuha travnišča
- 36.4 Alpinska in subalpinska travnišča na karbonatni podlagi
- 37.2 Mokrotni mezotrofni in evtrofni travniki ali pašniki
- 37.3 Oligotrofni mokrotni travniki
- 54.2 Bazična nizka barja
- 54.3 Prehodna barja



a



b

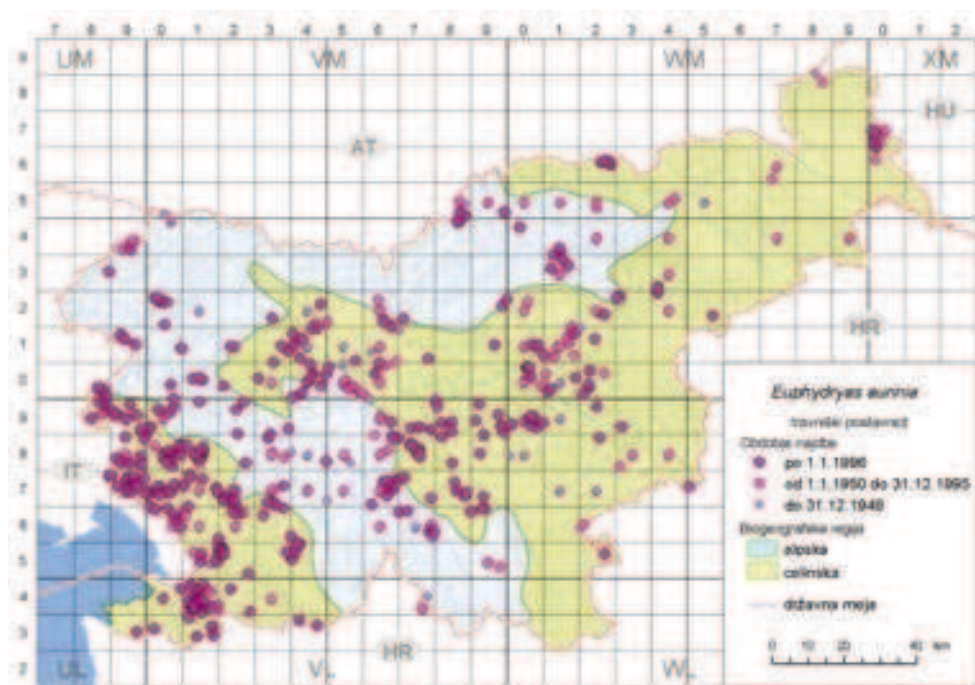
Slika 27. Habitat vrste *Euphydryas aurinia* (Rottemburg, 1775) v Sloveniji: (a) močvirni travnik, (b) suhi travnik (Foto: T. Čelik.)

Figure 27. Habitat of *Euphydryas aurinia* (Rottemburg, 1775) in Slovenia: (a) wet meadow, (b) dry grassland (Photo: T. Čelik.)

Travniški postavnež je enogeneracijska vrsta. Na suhih traviščih v nižinskem pasu se najzgodnejši osebki pojavijo že konec aprila, večinoma pa v sredini maja in živijo do sredine junija. V višjih legah in na močvirnih traviščih se metulji pojavijo v začetku junija in živijo do začetka avgusta. Odrasli osebki so malo mobilni in se spreletavajo le na kratke razdalje. Prehranjujejo se na različnih, predvsem rumeno cvetočih rastlinah; to so grint (*Senecio* spp.), škržolica (*Hieracium* spp.), zlatca (*Ranunculus* spp.), nokota (*Lotus* spp.), repuš (*Phyteuma* sp.) (Ebert & Rennwald, 1993; Pro Natura, 1994). Hranilna rastlina gosenic v močvirnih habitatih je večinoma travniška izjevka (*Succisa pratensis*), na suhih traviščih pa navadni grintavec (*Scabiosa columbaria*), redkeje še kake druge vrste: grabljišče (*Knautia* spp.), rumeni svišč (*Gentiana lutea*), kosteničevje (*Lonicera* spp.) in naprstec (*Digitalis* spp.) (Ebert & Rennwald, 1993; van Swaay & Warren, 1999). Samica odlaga jajčeca v manjših skupinah na spodnjo stran listov hranilne rastline gosenic. Gosenice se hranijo in prezimujejo skupinsko v svileni mreži, s katero obdajo spodnji del hranilne rastline. Gosenice gorskega taksona *E. a. f. glaciegenita* sprva živijo v gnezdih in v njih tudi prezimijo, kasneje živijo posamič. Hranijo se na cvetovih različnih vrst sviščev (*Gentiana* spp.) (Pro Natura, 1994).

Razširjenost vrste (areal)

Vrsta ima policentrični holopalearktični tip razširjenosti (Varga, 1977). Areal obsega severozahodno Afriko, Evropo, severno Turčijo, severovzhodni in severozahodni Kazahstan, Azerbejdžan, južno Sibirijo in Mongolijo (Gorbunov, 2001; Tshikolovets, 2003). V Evropi je vrsta splošno razširjena, ni je le na sredozemskih otokih, polotoškem delu Italije (z izjemo Monti Aurunci in Monti del Matese – Tolman & Lewington, 1997) in južnem delu Grčije. Gorski takson *E. a. f. glaciegenita* živi v Pirenejih in Alpah (Tolman & Lewington, 1997).



Slika 28. Razširjenost vrste *Euphydryas aurinia* (Rottemburg, 1775) v Sloveniji

Figure 28. Distribution of *Euphydryas aurinia* (Rottemburg, 1775) in Slovenia.

Klasično nahajališče vrste je Pariz (Tolman & Lewington, 1997).

Kljub dejstvu, da so že na začetku prejšnjega stoletja obravnavali vrsto kot splošno razširjeno v palearktični regiji (Seitz, 1909: 213), je prvo navedbo o njenem obstoju na ozemlju Slovenije objavil šele Hafner (1909: 92). V seznamu metuljev Kranjske vrsto navaja kot pogosto v Ljubljani in okolici (Podutik), Domžalah, Kamniku, Logatcu in Kranjski gori. Nekaj let kasneje (med leti 1912 in 1913) v neobjavljenih zapiskih (Hafner, rokopis) omenja še druga nahajališča: Šmarna gora, Trebnje, Sv. Katarina, Svibno, Podkum, Hrušica, Vipava, Bandera (pri Senožečah, op. avt.) in Novo mesto. Za Štajersko (Celje) vrsto prva navajata Hoffmann in Klos (1914: 233).

Vrsta je v Sloveniji splošno razširjena (sl. 28). Redka je v Beli krajini (znano le nahajališče severovzhodno od Metlike, leg. T. Čelik), v severovzhodnem ravninskem delu Štajerske in v Prekmurju, kjer živi le v širši okolici vasi Bukovnica. Največje populacije, ki živijo na močvirnih traviščih, so v osrednji Sloveniji (dolina reke Mirne), na Radenskem polju, v porečjih Rašice in Nanošnice ter na Blokah. Največje območje sklenjene poselitve z vrsto je na kraških košenicah in pašnikih od Pivške kotline na vzhodu do Goriških Brd na severozahodu in do Kraškega roba na jugu. Vrsta je zelo številčna tudi na suhih traviščih v Suhi krajini. Gorski takson *E. a. f. glaciegenita* živi v zahodnem (Veliki Mangart–Planja) in osrednjem (Spodnja in Lepa Komna) delu Julijskih Alp.

Raziskanost vrste

Razširjenost travniškega postavneža v Sloveniji je razmeroma dobro raziskana. Pomanjkljivo proučena je v Beli krajini, na Kočevskem in v Alpah.

Taksonomsko slabo raziskan je ekološko, etološko in morfološko zelo raznolik gorski takson *E. a. f. glaciegenita*, ki ga večina novejših avtorjev obravnava kot ločeno podvrsto (Huemer, 2004). Takšen taksonomski status so opredelili na podlagi uspešnih križanj z nižinsko nominotipsko podvrsto v laboratorijskih pogojih (Pro Natura, 1994).

Ekologija vrste je razmeroma dobro raziskana. Pomanjkljivo proučene so ekološke potrebe in značilnosti habitata gorskega taksona *E. a. f. glaciegenita*. Hranilne rastline gosenic, razvojni cikli ter interakcije vrste s plenilci in paraziti v obeh tipih habitata (obeh ekotipih populacij) v Sloveniji niso proučene. Z molekularnimi analizami bi lahko ugotovili genski pretok med populacijami v območjih, kjer živita oba ekotipa. Za primerno opredelitev naravovarstvenih smernic in uspešno izvajanje varstvenih ukrepov z namenom ohraniti vrsto na ozemlju Slovenije je smiselno raziskati disperzijski potencial odraslih osebkov ter velikost in prostorsko strukturo populacij.

Ogroženost vrste in naravovarstvene smernice

Bistveni dejavniki ogrožanja populacij na vlažnih traviščih so hidromelioracije in zaraščanje zaradi opuščanja ekstenzivne rabe. Najpomembnejša vzroka za ogroženost populacij na suhih traviščih sta naravno zaraščanje in pogozdovanje. Nekatere populacije so ogrožene tudi zaradi gradnje infrastrukture, predvsem avtocestnega omrežja v zadnjih letih. Populacije v osrednji in severovzhodni Sloveniji so ogrožene zaradi majhnosti in izoliranosti, ki je posledica fragmentiranosti habitata.

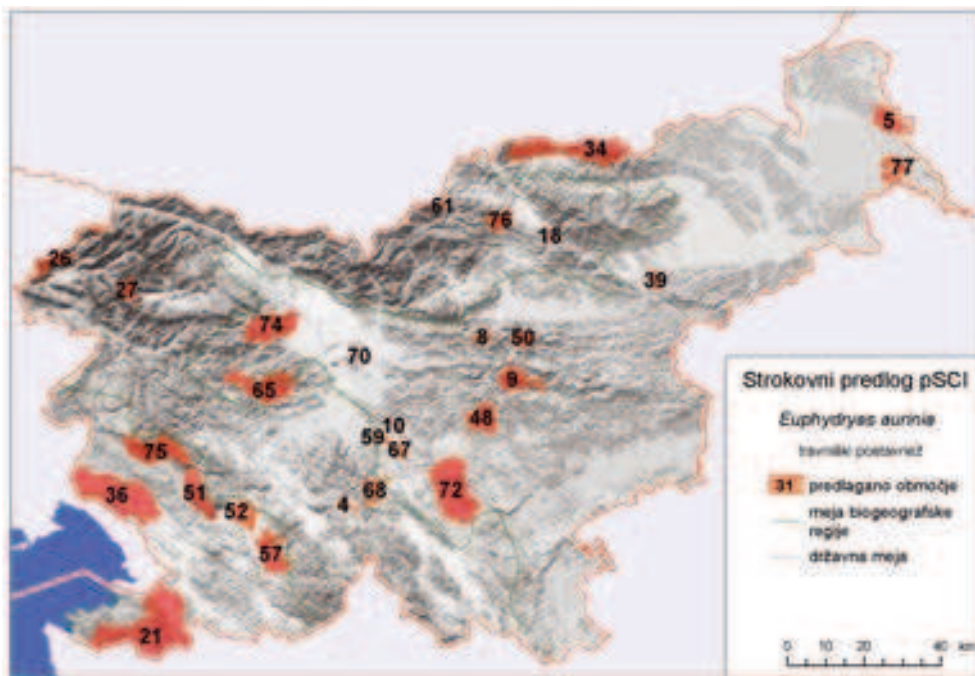
Osnovni varstveni ukrepi za ohranitev vrste v Sloveniji so: zagotavljanje mozaične košnje in preprečevanje zaraščanja z občasno košnjo (vsaki 2 leti) v jeseni ali zgodaj spomladi, ekstenzivna paša, preprečevanje hidromelioracij in renaturacija za vrsto primernih habitatov v bližini obstoječih populacij. Smiselno je varovati predvsem večja območja močvirnih in suhih travišč, kjer je poselitve z vrsto sklenjena.

Varstveni status vrste

- Red Data Book of European Butterflies (Rhopalocera) (van Swaay & Warren, 1999): **VU (Vulnerable)**; ranljiva vrsta)
- Bernska konvencija (Uradni list RS 55, 1999): **Priloga II**
- Direktiva o habitatih (Directive 92/43/EEC): **Priloga II**
- Pravilnik o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam (Uradni list RS 82, 2002): **V (Vulnerable)**; ranljiva vrsta)
- Uredba o zavarovanih prostoživečih živalskih vrstah v Sloveniji (Uradni list RS 46, 2004): **zaščitena**

Strokovni predlog območij, pomembnih za Evropsko skupnost (pSCI), v Sloveniji

Za vrsto *Euphydryas aurinia* (Rottemburg, 1775) predlagamo 28 območij s skupno površino 1166 km² (sl. 29).



Slika 29. Strokovni predlog območij, pomembnih za Evropsko skupnost (pSCI), za vrsto *Euphydryas aurinia* (Rottemburg, 1775) v Sloveniji

Figure 29. Expert proposal of potential Sites of Community Interest (pSCI) designated for *Euphydryas aurinia* (Rottemburg, 1775) in Slovenia.

Legenda

4 Bloke	27 Julijske Alpe – osrednji del	61 Podpeca
5 Bukovnica	34 Kozjak	65 Polhograjsko hribovje
8 Čemšeniška planina	36 Kras	67 Radensko polje–Bičje
9 Čimerno	39 Ličenca	68 Rašica
10 Črna dolina	48 Mirenščica	70 Spodnje Dobeno
18 Gornji Dolič	50 Mrzlica	72 Suha krajina
21 Istra	51 Nanos–Mlake	74 Škofjeloško hribovje – vzhodni del
26 Julijske Alpe – zahodni del	52 Nanoščica	75 Trnovski gozd – južni del
	57 Pivka	76 Uršlja gora – jugovzhodni del
	59 Podblato	77 Velika Polana

Hypodryas maturna (Linnaeus, 1758) – GOZDNI POSTAVNEŽ

Sinonimi:

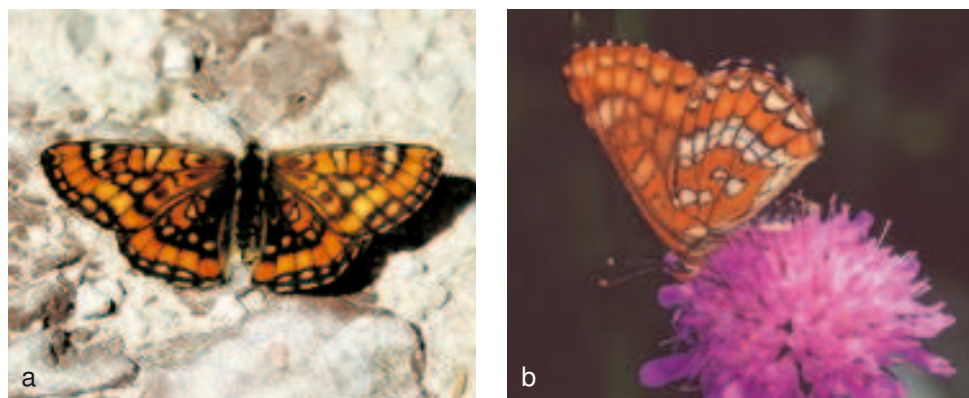
Papilio agrotera Bergstrasser, 1780

Družina, poddružina:

Nymphalidae – PISANČKI, Melitaeini – PISANČKI

Morfološki opis

Zgornja stran kril je rdečkasto rjave barve. Ob zunanjem robu diskalnega polja in včasih tudi v mediani celici sprednjih kril ter okrog mediane celice zadnjih kril so kremasto bele lise. V postdiskalnem polju sprednjih in zadnjih kril so velike in izrazite rdeče lise (sl. 30a). Na spodnji strani sprednjih in zadnjih kril je zunanji rob opečnato rdeče barve; na sprednjih krilih so kremasto bele submarginalne lunice različno velike, največja je nad žilo V3 (sl. 30b) (Higgins & Riley, 1971). Samice so večinoma večje od samcev.



Slika 30. *Hypodryas maturna* (Linnaeus, 1758) – GOZDNI POSTAVNEŽ: (a) zgornja stran kril (Foto: T. Čelik.), (b) spodnja stran kril (Foto: R. Verovnik.)

Figure 30. *Hypodryas maturna* (Linnaeus, 1758) – SCARCE FRITILLARY: (a) upperside (Photo: T. Čelik), (b) underside (Photo: R. Verovnik).

Habitat, biologija in ekološke potrebe vrste

Vrsta poseljuje gozdne jase in poti z vrstno pestro zeliščno in grmovno vegetacijo, predvsem v vlažnih in toplih dolinah ter grapah, kjer prevladujejo mladi sestoji velikega jesena (*Fraxinus excelsior*) in trepetlike (*Populus tremula*) (sl. 31). Vrsta živi tudi v poplavnih gozdovih.

Habitat vrste po palearktični klasifikaciji:

- 31.8 Grmišča pred zaraščanjem v gozd
- 34.4 Termofilni in mezofilni gozdni robovi
- 37.7 Nitrofilni gozdni robovi in vlažno obrežno visoko steblikovje
- 43 Mešani gozdovi zmernega pasu
- 44.3 Srednjeevropska črnojelševja in jesenovja ob tekočih vodah



Slika 31. Habitat vrste *Hypodryas maturna* (Linnaeus, 1758) v Sloveniji (Foto: T. Čelik.)

Figure 31. Habitat of *Hypodryas maturna* (Linnaeus, 1758) in Slovenia (Photo: T. Čelik).

Gozdni postavnež je enogeneracijska vrsta. Odrasli osebki se pojavljajo večinoma od konca maja do začetka julija. Prehranjujejo se predvsem na belo cvetočih rastlinah, kot so kobulnice (Apiaceae), navadna kalina (*Ligustrum vulgare*) in dobrovita (*Viburnum lantana*). So dobri letalci in se pogosto spreletavajo na daljše razdalje, večinoma vzdolž gozdnih robov in cest. Hranilni rastlini gosenic pred hibernacijo sta veliki jesen (*Fraxinus excelsior*) in trepetlika (*Populus tremula*). Samica odlaga jajčeca v skupinah na spodnjo stran listov nižjih, do šest metrov visokih dreves, na katerih se gosenice do zime skupinsko hranijo. Prezimijo v skupnih gnezdih, narejenih iz listov hranilne rastline, ki jih povežejo s svilnatimi nitmi. Spomladi se gosenice hranijo posamič z listi velikega jesena, trepetlike, ozkolistnega trpotca (*Plantago lanceolata*), vrednikovega jetičnika (*Veronica chamaedrys*), kosteničevja (*Lonicera* spp.) ali travniške izjevke (*Succisa pratensis*) (Ebert & Rennwald, 1993). Manjši delež larv prezimuje dvakrat.

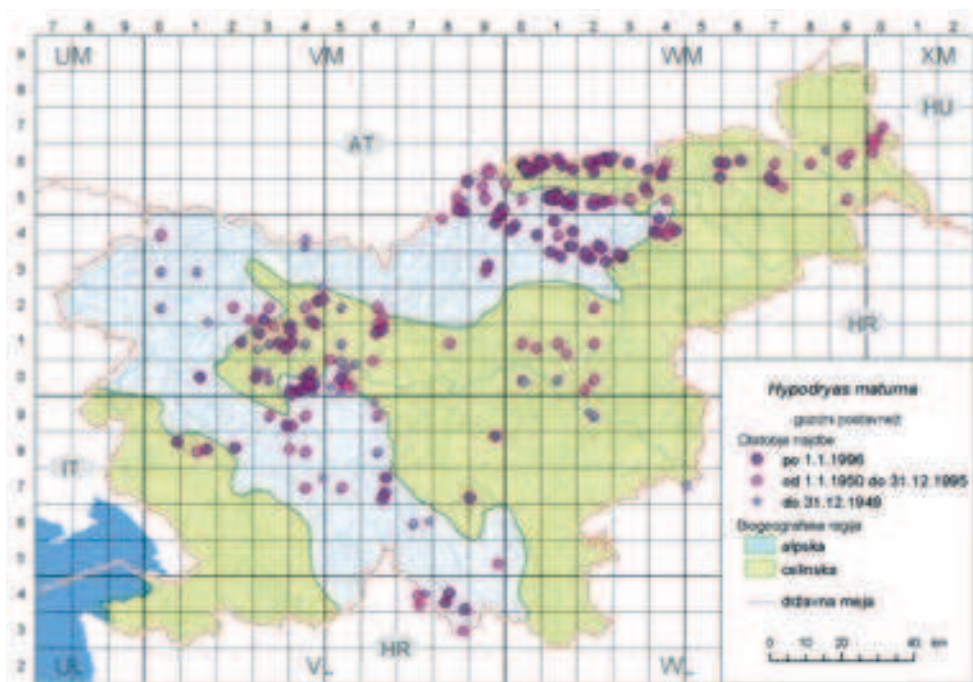
Razširjenost vrste (areal)

Gozdni postavnež ima ponto-kaspijsko-južnosibirsko-mandžurijski tip razširjenosti (Varga, 1977). Vrsta je nesklenjeno razširjena od zahodne Evrope do Transbajkala in Mongolije (gorovje Altaj) (Gorbunov, 2001; Vrabec et al., 2002). V Evropi se pojavlja lokalno v srednji Franciji (Lafranchis, 2000); večji sklenjeni areal obsega južno Nemčijo (Gaedike & Heinicke, 1999) in Poljsko (Krzywicki, 1982), proti jugu sega do severovzhodne Bolgarije (Abadijev, 2001) in severozahodne Makedonije (Schaidler & Jakšič, 1989) ter na vzhodu do Urala (Tshikolovets, 2003). Vrsta je razširjena tudi v Baltskih državah, južni Finski ter južni in osrednji Švedski (Tolman & Lewington, 1997).

Klasično nahajališče vrste je v Evropi, natančno nahajališče ni znano (Tolman & Lewington, 1997).

Seitz (1909: 212) vrsto obravnava kot pogosto v srednji in vzhodni Evropi in z le redkimi nahajališči v zahodni Evropi. Istega leta Hafner (1909: 92) v seznamu metuljev Kranjske prvi navaja vrsto za ozemlje Slovenije. Med nahajališči omenja le severna pobočja Sv. Katarine in Črno prst. Glede na nadmorsko višino slednje sklepamo, da tam ni našel gozdnega postavneža, temveč podobno vrsto *Hypodryas intermedia* (Ménétriés, 1859). Nekaj let kasneje (med leti 1912 in 1916) v neobjavljenih zapiskih (Hafner, rokopis) navaja še druga nahajališča: Ljubnik, travniki med Hotavljami in potjo na Blegoš, Šujica pri Dobrovi, Šmarna gora in Podutik.

V Sloveniji je vrsta razširjena predvsem v gozdnatih območjih kolinskega in submontanskega pasu, od Kozjaka in Pohorja na vzhodu do Škofjeloškega hribovja in Trnovskega gozda na zahodu (sl. 32). Izolirane populacije živijo v Prekmurju (okolica Bukovniškega jezera), Slovenskih goricah (osrednji in zahodni del), Posavskem hribovju, Suhi krajini in na Kočevskem.



Slika 32. Razširjenost vrste *Hypodryas maturna* (Linnaeus, 1758) v Sloveniji

Figure 32. Distribution of *Hypodryas maturna* (Linnaeus, 1758) in Slovenia.

Raziskanost vrste

Razširjenost gozdnega postavneža v Sloveniji je zadovoljivo raziskana predvsem zaradi načrtnih terenskih raziskav v letu 2004. Pomanjkljivo je proučena na Dolenjskem, v predgorju Kamniško-Savinjskih Alp, Posavju in idrijsko-cerkljanski regiji.

Gozdni postavnež je taksonomsko dobro raziskana vrsta. Na celotnem evropskem arealu je zastopana z nominotipsko podvrsto in ni variabilna.

Ekologija vrste je razmeroma dobro raziskana, predvsem značilnosti habitata. Biologija larvalnih stadijev ni proučena. Za primerno opredelitev naravovarstvenih smernic in uspešno izvajanje varstvenih ukrepov z namenom ohraniti vrsto na ozemlju Slovenije je smiselno raziskati disperzijski potencial odraslih osebkov in prostorsko strukturo populacij ter ugotoviti, kateri ekološki dejavniki vplivajo na ovipozicijo in uspešnost larvalnega razvoja.

Ogroženost vrste in naravovarstvene smernice

Dejavniki, ki ogrožajo vrsto v Sloveniji, še niso dovolj dobro proučeni; zagotovo na obstoj populacij negativno vplivajo intenzivno gospodarjenje z gozdom, predvsem odstranjevanje vegetacije na gozdnih robovih in pogozdovanje z iglavci ter intenzifikacija kmetijske rabe travniških površin v bližini larvalnih habitatov. Vrsto ogrožajo tudi regulacije potokov in z njimi povezano odstranjevanje in spreminjanje strukture obrežne vegetacije.

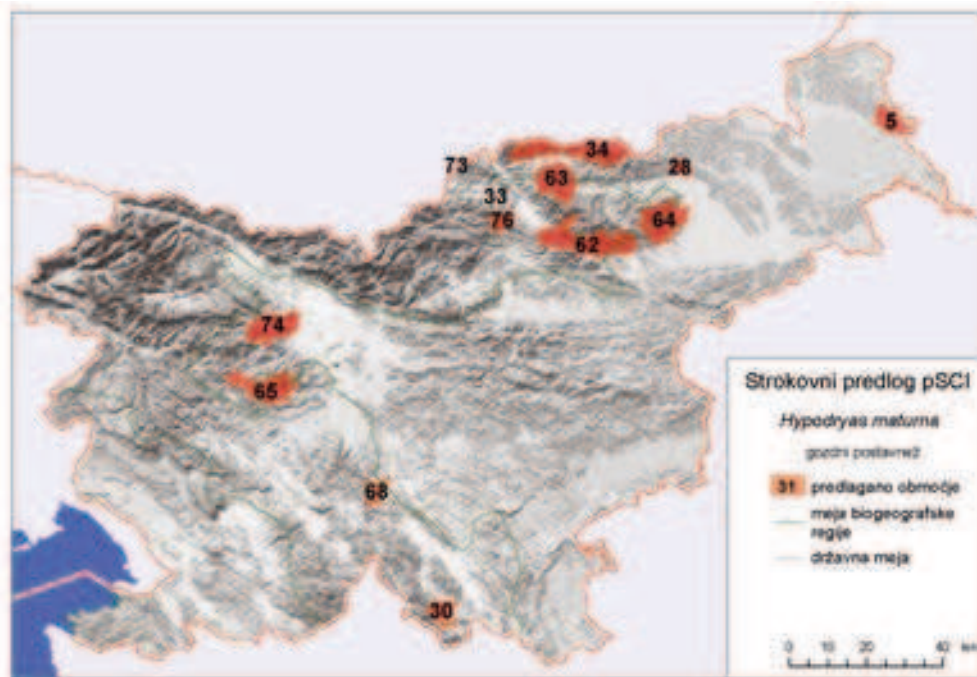
Osnovna varstvena ukrepa za ohranitev vrste v Sloveniji sta košnja zeliščne vegetacije ob gozdnih robovih v vlažnih dolinah ter ob cestah v soteskah in grapah enkrat na leto, in sicer ne pred septembrom, ter ohranjanje naravnih vodotokov.

Varstveni status vrste

- 2002 IUCN Red List of Threatened Species (www.faunaeur.org/): **DD (Data Deficient)**; statusa ogroženosti ni mogoče opredeliti zaradi pomanjkljivosti podatkov o razširjenosti in/ali velikosti populacij)
- Red Data Book of European Butterflies (Rhopalocera) (van Swaay & Warren 1999): **VU (Vulnerable)**; ranljiva vrsta)
- Bernska konvencija (Uradni list RS 55, 1999): **Priloga II**
- Direktiva o habitatih (Directive 92/43/EEC): **Priloga II, IV**
- Pravilnik o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam (Uradni list RS 82, 2002): **V (Vulnerable)**; ranljiva vrsta)
- Uredba o zavarovanih prostoživečih živalskih vrstah v Sloveniji (Uradni list RS 46, 2004): **zaščitena**

Strokovni predlog območij, pomembnih za Evropsko skupnost (pSCI), v Sloveniji

Za vrsto *Hypodryas maturna* (Linnaeus, 1758) predlagamo 13 območij s skupno površino 606 km² (sl. 33).



Slika 33. Strokovni predlog območij, pomembnih za Evropsko skupnost (pSCI), za vrsto *Hypodryas maturna* (Linnaeus, 1758) v Sloveniji

Figure 33. Expert proposal of potential Sites of Community Interest (pSCI) designated for *Hypodryas maturna* (Linnaeus, 1758) in Slovenia.

Legenda	5	Bukovnica	64	Pohorje – vzhodni del
	28	Kamnica	65	Polhograjsko hribovje
	30	Kočevska Reka	68	Rašica
	33	Kotlje	73	Šentanelška reka
	34	Kozjak	74	Škofjeloško hribovje – vzhodni del
	62	Pohorje – južni del	76	Uršlja gora – jugovzhodni del
	63	Pohorje – severni del		

Nymphalis vaualbum Denis & Schiffermüller, 1775 – VZHODNI LEPOTEC

Sinonimi:

Papilio l-album Esper, 1780

Družina, poddružina:

Nymphalidae – PISANČKI, Nymphalinae – PISANČKI

Morfološki opis

Krila so na zunanjem robu značilno nazobčana (sl. 34). Zgornja stran kril je pri obeh spolih rdečkasto oranžnorjava, v apikalnem delu sprednjih in kostalnem delu zadnjih kril je bela lisa. Spodnja stran kril je rjave barve, submarginalni in postdiskalni del sta svetlejša kot diskalni in bazalni del. V postdiskalnem pasu je belkasta proga. Submarginalni pas v izraziti zjedi na sprednjih krilih in v »zobcu« na zadnjih krilih je modre barve. Noge in palpi so svetlorjave barve.



Slika 34. *Nymphalis vaualbum* Denis & Schiffermüller, 1775 – VZHODNI LEPOTEC (Foto: S. Gomboc.)

Figure 34. *Nymphalis vaualbum* Denis & Schiffermüller, 1775 – FALSE COMMA (Photo: S. Gomboc.)

Habitat, biologija in ekološke potrebe vrste

Vrsta poseljuje gozdne jase v večjih nižinskih gozdnatih predelih, predvsem v poplavnih gozdovih (Higgins & Hardgreaves, 1991; Tolman & Lewington, 1997; van Swaay & Warren, 1999).

Habitat vrste po palearktični klasifikaciji:

- 42 Iglasti gozdovi zmernega pasu
- 43 Mešani gozdovi zmernega pasu
- 44.1 Obrečna vrbovja
- 44.9 Močvirni listnati gozdovi
- 84 Drevoredi, mejice, gozdni otoki, podeželski mozaik

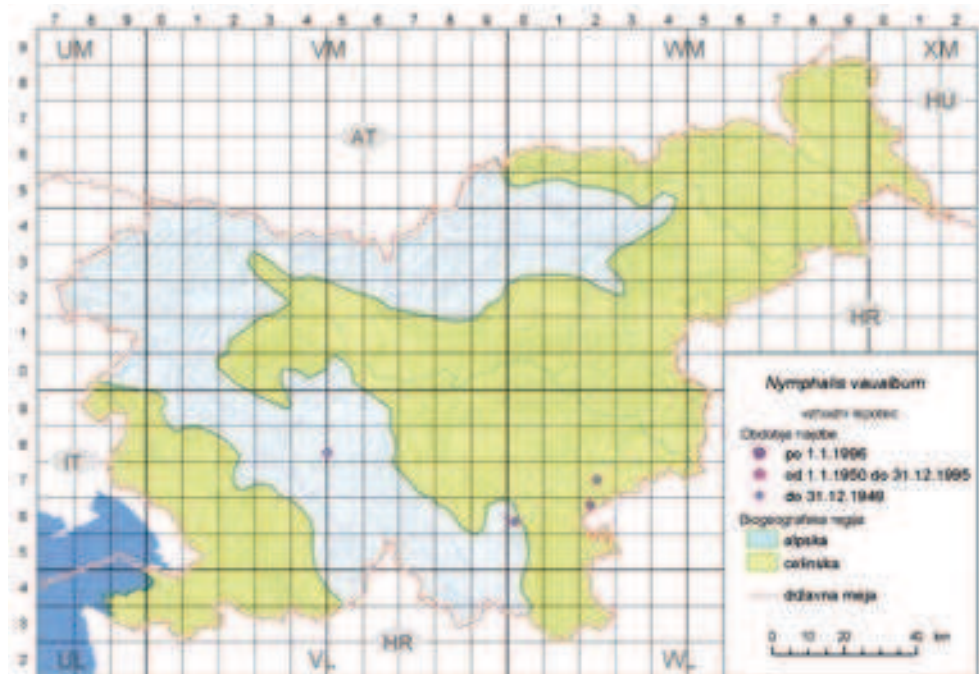
Vzhodni lepotec je enogeneracijska vrsta. Odrasli osebki se pojavljajo junija in julija, v drugi polovici poletja estvirajo in so ponovno aktivni v poznem poletju in jeseni ter spomladi po hibernaciji. Hranilne rastline gosenic so breze (*Betula* spp.), topoli (*Populus* spp.), vrbe (*Salix* spp.) in bresti (*Ulmus* spp.) ter navadni rakitovec (*Hippophaë rhamnoides*) (Higgins & Hardgreaves, 1991; Tolman & Lewington, 1997; van Swaay & Warren, 1999). Mlade gosenice živijo družno v svilnatih zapredkih, ki jih po tretji levitvi zapustijo in potem žive samostojno.

Razširjenost vrste (areal)

Vzhodni lepotec ima ponto-kaspijsko-južnosibirsko-mandžurijski tip razširjenosti (Varga, 1977). Vrsta je redka in lokalno razširjena v vzhodni Evropi (vzhodna Slovaška, jugovzhodna Poljska, vzhodna Madžarska, Romunija); izven Evrope areal obsega Sibirijo, Sahalin, Kitajsko, Japonsko in Severno Ameriko. Posamezne najdbe iz Avstrije, Slovenije in balkanskih držav so verjetno migranti ali pa osebkii občasno osnovanih kolonij (Higgins & Hardgreaves, 1991; Tolman & Lewington, 1997).

Klasično nahajališče vrste je v Avstriji (Dunaj) (Tolman & Lewington, 1997).

V Sloveniji je vrsta domnevno izumrla, saj je bila na ozemlju države nazadnje opažena pred več kot 70 leti (osrednja baza podatkov Natura Y2k). Podatke o prisotnosti vrste na Gorjancih in njihovem vznožju (sl. 35), kjer je vrsto našel J. Bučar, je objavil Hafner (1909: 92), v Centralni zbirki metuljev PMS v Ljubljani pa so ohranjeni naslednji dokazni primerki iz Slovenije: samec, inventarna številka 11009372 (Gorjanci, 29. 6. 1909, leg. in coll. J. Hafner); samica, inventarna številka 11009374 (Gorjanci, 29. 6. 1909, leg. in coll. J. Hafner); samec, inventarna številka 11009378 (Gorjanci, 5. 7. 1909, leg. in coll. J. Hafner); samec, inventarna številka 11009371 (Pokojišče pri Vrhniki, 7. 7. 1932, leg. in coll. R. Rakovec).



Slika 35. Razširjenost vrste *Nymphalis vaualbum* Denis & Schiffermüller, 1775 v Sloveniji

Figure 35. Distribution of *Nymphalis vaualbum* Denis & Schiffermüller, 1775 in Slovenia.

Raziskanost vrste

Vzhodni lepotec je taksonomsko dobro raziskana vrsta. Ekologija vrste v Sloveniji ni raziskana.

Kljub krčenju areala vrste na zahodnem robu (van Swaay & Warren, 1999) je v Sloveniji smiselno redno preverjanje njene prisotnosti v območjih, kjer se je nekoč pojavljala.

Ogroženost vrste in naravovarstvene smernice

Dejavniki ogrožanja vrste so klimatske spremembe, fragmentacija, izolacija in izgubljanje habitatov zaradi krčenja gozdov, spremenjenih načinov gospodarjenja z gozdovi, gradnje prometne in komunalne infrastrukture, urbanizacije in vodnogospodarskih ukrepov (van Swaay & Warren, 1999).

Varstveni status vrste

- Red Data Book of European Butterflies (Rhopalocera) (van Swaay & Warren, 1999): **EN (Endangered)**; prizadeta
- Direktiva o habitatih (Directive 92/43/EEC): **Priloga II**
- Uredba o zavarovanih prostoživečih živalskih vrstah v Sloveniji (Uradni list RS 46, 2004): **zaščitena**

Strokovni predlog območij, pomembnih za Evropsko skupnost (pSCI), v Sloveniji

Na ozemlju Slovenije je vrsta domnevno izumrla, zato zanjo območij pSCI nismo opredelili.

Erebia calcaria Lorković, 1953 – LORKOVIČEV RJAVČEK

Sinonimi:

ni sinonimov

Družina, poddružina:

Nymphalidae – PISANČKI, Satyrinae – OKARJI

Morfološki opis

Zgornja stran kril pri samcu in samici je temnorjave barve z rdečkastimi lisami in črnimi očesci, kar je značilnost vrst iz rodu *Erebia*. Od drugih vrst, ki živijo v Sloveniji, se razlikuje po svetlosivo marmorirani obarvanosti spodnje strani zadnjih kril (sl. 36). Pri samici so lahko nekatere luske na spodnji strani zadnjih kril tudi rumene barve (Higgins & Riley, 1971). Na notranjem robu postdiskalnega pasu je črta temnih luske. Na zgornji strani sprednjih kril je neizrazita rdečkasto rjava lisa, v kateri sta dve majhni črni očesci z belim jedrom. Le v redkih primerih so očesca tudi na zgornji strani zadnjih kril.



Slika 36. *Erebia calcaria* Lorković, 1953
– LORKOVIČEV RJAVČEK (Foto: R. Verovnik.)

Figure 36. *Erebia calcaria* Lorković, 1953
– LORKOVIC'S BRASSY RINGLET
(Photo: R. Verovnik.)

Habitat, biologija in ekološke potrebe vrste

Vrsta poseljuje ekstenzivno gospodarjene, bogato cvetoče gorske pašnike in senožeti (sl. 37), ki se razprostirajo nad 1300 metrov nadmorske višine in naravna visokogorska travišča do nadmorske višine 2200 metrov. Redkeje vrsta poseljuje bolj skalovita travišča v višjih legah.

Habitat vrste po palearktični klasifikaciji:

- 36.4 Alpinska in subalpinska travišča na karbonatni podlagi

Lorkovičev rjavček je enogeneracijska vrsta. V nižjih legah z južno ekspozicijo se odrasli osebki pojavijo že konec junija, drugod pa večinoma v drugi polovici julija in v avgustu. V sončnem vremenu so aktivni tudi pri nizkih temperaturah. Tako jih že v zgodnjih jutranjih urah lahko opazujemo na gorskih poteh, kjer se nastavljajo sončnim žarkom. Prehranjujejo se na zelo različnih gorskih rastlinah, npr.: alpskem šetrjniku (*Acinos alpinus*), mračicah (*Globularia* spp.), glavincih (*Centaurea* spp.), ušivcih (*Pedicularis* spp.). Hranilne rastline gosenic so različne vrste trav, zanesljivo je to volk (*Nardus stricta*), verjetno tudi vrste iz rodu bilnica (*Festuca* spp.) (Lorković, 1957). Razvoj gosenice je enoleten, prezimi kot mlada gosenica (Pro Natura, 1994).



Slika 37. Habitat vrste *Erebia calcaria* Lorković, 1953 v Sloveniji (Foto: B. Vreš.)

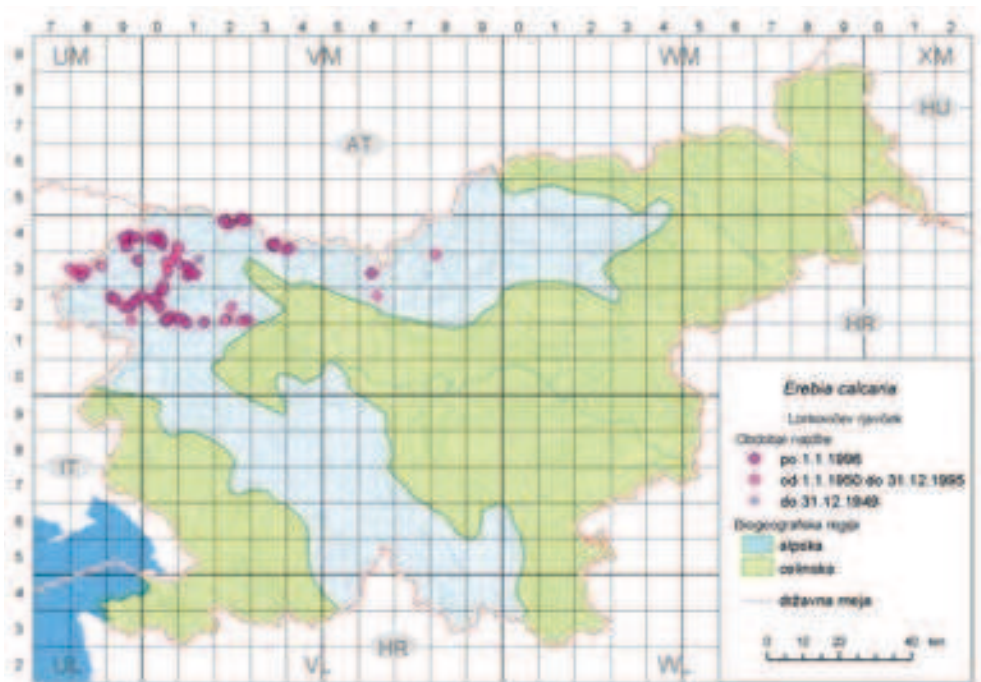
Figure 37. Habitat of *Erebia calcaria* Lorković, 1953 in Slovenia (Photo: B. Vreš.).

Razširjenost vrste (areal)

Vrsta je endemit Jugovzhodnih apneniških Alp. Izven Slovenije je razširjena na avstrijski strani zahodnih Karavank, v Italiji pa živijo izolirane populacije na Monte Cavallo in Monte Santo pri kraju Piave di Cadore v Venetskih Alpah. Navedbe o prisotnosti vrste v Karnijskih Alpah niso zanesljive (Lorković & De Less 1960; Tolman & Lewington, 1997).

Klasično nahajališče vrste je Mojstrovka v Julijskih Alpah (Lorković, 1954).

Prvo navedbo o prisotnosti vrste v Sloveniji je objavil Hornig (1854: 178). Avtor je vrsto, takrat še pod skupnim imenom *Erebia tyndarus*, našel na Rombonu in Kaninu. Nova nahajališča vrste v območju Triglava (Krma, Drugo Triglavsko jezero) in Črne prsti (Pl. Razor



Slika 38. Razširjenost vrste *Erebia calcaria* Lorković, 1953 v Sloveniji

Figure 38. Distribution of *Erebia calcaria* Lorković, 1953 in Slovenia.

– nad Tolminskimi Ravnami, op. avt.) kasneje navaja Rebel (1906). Na Karavankah je Lorkovičevega rjavčka prvi opazil Galvagni (1910), ki omenja, da je vrsta tam mnogo redkejša kot v Julijskih Alpah.

V Sloveniji je vrsta razširjena v Julijskih Alpah, v Karavankah od Babe do Begunjščice in v Kamniških Alpah (sl. 38), kjer je vrsto leta 1969 (Sijarić, 1991) prvič našel J. Carnelutti na Krvavcu. Tri leta prej Carnelutti in Michieli (1966) navajata, da Lorkovičev rjavček v Kamniških Alpah zagotovo ne živi. Drugo znano nahajališče vrste v Kamniških Alpah je na vznožju Kočne, kjer smo jo prvič našli (leg. J. Rekelj) šele pred nekaj leti. Na Košuti v osrednjih Karavankah vrste doslej nismo našli, kljub temu da tam obstajajo zanjo primerni habitati. V Lepidopterološki zbirki ZRC SAZU in v privatni zbirki P. Tonklja se nahajajo primerki, opremljeni z etiketami, na katerih so zapisani naslednji podatki: »Raduha, Pl. Loka, 20. 8. 1992, leg. P. Tonkli«; na tem nahajališču (glej sl. 38, UTM: VM83) vrste kasneje nismo našli kljub načrtnim terenskim raziskavam.

Raziskanost vrste

Razširjenost Lorkovičevega rjavčka v Sloveniji je v splošnem dobro raziskana. Pomanjkljivo raziskana je v vzhodnem delu Karavank in v Kamniško-Savinjskih Alpah.

Vrsta je taksonomsko dobro raziskana. Kot raso *E. tyndarus calcarius* jo je leta 1953 opisal Lorković (1954). Taksonomski status vrste temelji na večjem številu kromosomov v primerjavi s sorodnimi vrstami (Lorković, 1957). Dokazali so ga tudi z alocimskimi raziskavami (Lattes et al., 1994).

Ekologija vrste je razmeroma slabo raziskana. Glede na to, da je center razširjenosti vrste v Sloveniji, lahko njeno ekologijo najbolje proučimo na slovenskih populacijah. Z raziskavami genskega pretoka (stopnje izoliranosti populacij) med geografsko ločenimi populacijami (populacije v Julijskih Alpah, Karavankah in Kamniških Alpah; oddaljene populacije v Julijskih Alpah) bi lahko ugotovili njihovo genetsko pestrost, ki vpliva na vitalnost populacij in posledično na njihov obstoj. Predpostavljamo, da intenzivna paša negativno vpliva na vitalnost populacij. Zaradi intenziviranja paše v nekaterih območjih (npr. Veliki Mangart) v zadnjih letih bi bilo smiselno proučiti vpliv paše na velikost populacij.

Ogroženost vrste in naravovarstvene smernice

Večina populacij v Sloveniji ni ogroženih, saj živijo na naravnih traviščih nad gozdno mejo. V takih habitatih je potencialni dejavnik ogrožanja predvsem intenzivno pašništvo. Pod naravno gozdno mejo je najpomembnejši dejavnik ogrožanja zaraščanje zaradi opuščanja ekstenzivne rabe travniških površin.

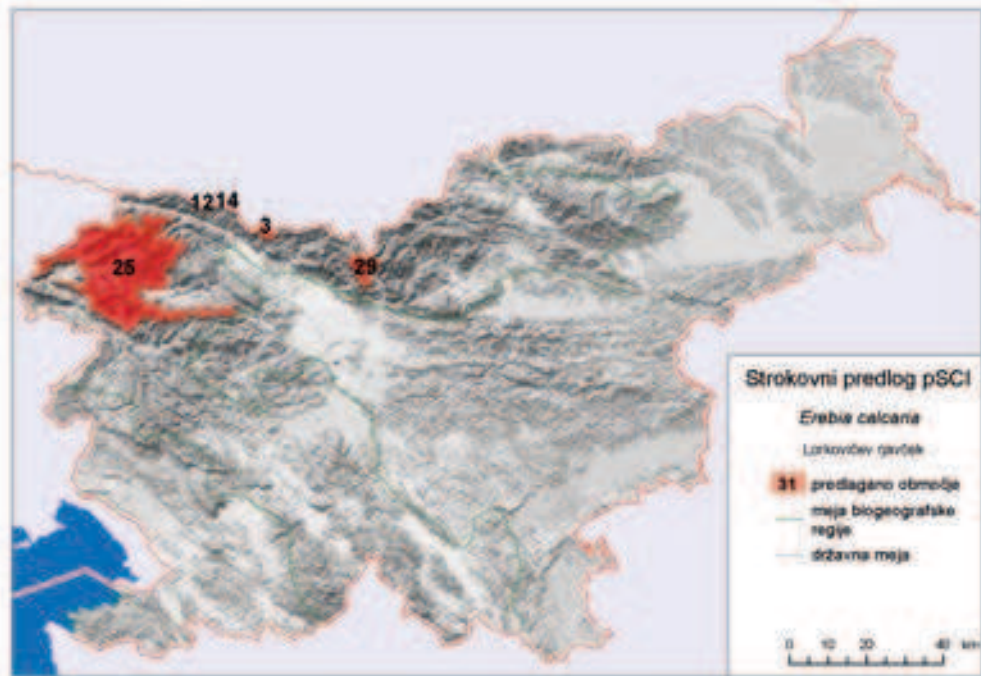
Osnovna varstvena ukrepa za ohranitev vrste v Sloveniji sta spodbujanje ekstenzivnega gospodarjenja na antropogenih gorskih traviščih in ohranjanje naravnih travišč nad gozdno mejo.

Varstveni status vrste

- Red Data Book of European Butterflies (Rhopalocera) (van Swaay & Warren, 1999): **ni ogrožena**
- Bernska konvencija (Uradni list RS 55, 1999): **Priloga II**
- Direktiva o habitatih (Directive 92/43/EEC): **Priloga II, IV**
- Pravilnik o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam (Uradni list RS 82, 2002): **ni ogrožena**
- Uredba o zavarovanih prostoživečih živalskih vrstah v Sloveniji (Uradni list RS 46, 2004): **zaščitena**

Strokovni predlog območij, pomembnih za Evropsko skupnost (pSCI), v Sloveniji

Za vrsto *Erebia calcaria* Lorković, 1953 predlagamo 5 območij s skupno površino 644 km² (sl. 39).



Slika 39. Strokovni predlog območij, pomembnih za Evropsko skupnost (pSCI), za vrsto *Erebia calcaria* Lorković, 1953 v Sloveniji

Figure 39. Expert proposal of potential Sites of Community Interest (pSCI) designated for *Erebia calcaria* Lorković, 1953 in Slovenia.

Legenda	3	Belščica–Stol–Begunjščica
	12	Dovška Baba–Klek
	14	Golica
	25	Julijske Alpe
	29	Kamniške Alpe

Coenonympha oedippus (Fabricius, 1787) – BARJANSKI OKARČEK

Sinonimi:

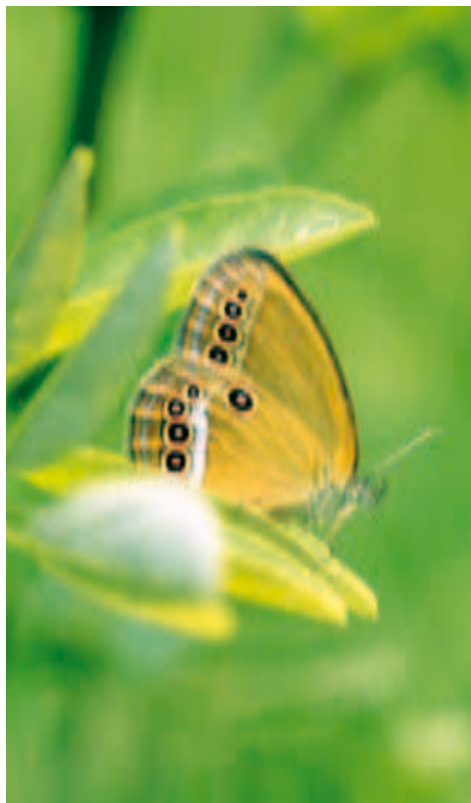
Papilio oedippus Fabricius, 1787, *Papilio oedippe* Borkhausen, 1788, *Papilio geticus* Esper, 1790, *Papilio iphigenus* Herbst, 1796, *Papilio miris* Fabricius, 1798, *Papilio pylarge* Hübner, 1799, *Papilio oedipe* Hübner, 1805, *Papilio oedipus* Ochsenheimer, 1807

Družina, poddružina:

Nymphalidae – PISANČKI, Satyrinae – OKARJI

Morfološki opis

Barvni vzorec na krilih pri vrsti je zelo variabilen (Higgins & Riley, 1993; SBN, 1991). Prepoznavni znak vrste je vzorec na spodnji strani zadnjih kril. Zgornja stran sprednjih in zadnjih kril je pri obeh spolih enotne temnorjave barve, na zadnjih krilih (v celicah 2, 3 in



4) sta dve (ali tri) slabo vidni črni očesci. Spodnja stran kril je rumenorjave barve; na zadnjih krilih je šest rumenkasto obrobljenih črnih očesc s srebrnim jedrom: pet očesc v ravni vrsti je v postdiskalnem pasu (v celicah 1, 2, 3, 4 in 5), očesce v celici 5 je ponavadi manjše od drugih ali manjka; očesce v celici 6 je ob sprednjem robu krila (sl. 40). Vzdolž notranjega roba postdiskalnega pasu poteka belkasto rumena lisa, ki pri samcih ponavadi manjka. Na spodnji strani sprednjih kril je očesc manj (ponavadi 3 ali 4), belkasto rumena lisa je le nakazana. Na spodnji strani sprednjih in zadnjih kril je v submarginalnem pasu srebrna črta. Število očesc pri vrsti zelo variira. Pri samicah je očesc več in so večja kot pri samcih.

Slika 40. *Coenonympha oedippus* (Fabricius, 1787) – BARJANSKI OKARČEK (Foto: T. Čelik.)

Figure 40. *Coenonympha oedippus* (Fabricius, 1787) – FALSE RINGLET (Photo: T. Čelik.)

Habitat, biologija in ekološke potrebe vrste

V palearktični regiji vrsta poseljuje predvsem nizka in prehodna barja, močvirne in vlažne negnojene travnike, resave, gozdne stepe in stepe ter zaraščajoča se suha travišča. V evropskem delu areala živi barjanski okarček na suhih zaraščajočih se traviščih le v severovzhodni Italiji (Habeler, 1972), v severnem delu hrvaške Istre in primorski regiji Slovenije (Čelik, 2003, 2004).



a



b

Slika 41. Habitat vrste *Coenonympha oedippus* (Fabricius, 1787) v Sloveniji: (a) močvirni travnik, (b) zaraščajoč suhi travnik (Foto: T. Čelik.)

Figure 41. Habitat of *Coenonympha oedippus* (Fabricius, 1787) in Slovenia: (a) wet meadow, (b) dry grassland in early successional stage (Photo: T. Čelik).

V osrednjem delu Slovenije so habitati vrste nizka barja s črnkastim sitovcem (*Schoenus nigricans*) ali srhkim šašem (*Carex davalliana*), močvirni in vlažni negojeni ekstenzivno obdelovani travniki z modro stožko (*Molinia caerulea*) na pustih, oligotrofnih tleh (sl. 41a) in močvirni travniki ločja (*Juncus* sp.) in modre stožke na hranljivejših tleh. V zeliščni plasti prevladujejo vrste iz družin ostričevk (Cyperaceae), ločkovk (Juncaceae) in trav (Poaceae), netravolikih zelišč ni ali jih je zelo malo. V primorski regiji Slovenije živi vrsta na pustih, floristično revnih zaraščajočih se submediteransko-ilirskih suhih traviščih na globljih tleh (sl. 41b), ki so med primorskimi nižinskimi suhimi travišči reda *Scorzoneretalia villosae* najbolj mezofilni. Za sukcesijski stadij je značilno, da v zeliščni plasti prevladujejo trave; posamezni otočki grmov in mladice termofilno-heliofilnih nizkih dreves se raztreseno pojavljajo po vsej opuščeni travnati površini (Čelik, 2003).

Habitat vrste po palearktični klasifikaciji:

- 34.7531-S1 Submediteransko-ilirski polsuhi ekstenzivni travniki na flišu
- 34.7531-S2 Submediteransko-ilirski polsuhi ekstenzivni travniki Primorskega krasa
- 37.31 Oligotrofni mokrotni travniki z modro stožko in sorodne združbe
- 54.21 Nizka barja s črnkastim sitovcem
- 54.23 Nizka barja s srhkim šašem

Barjanski okarček je enogeneracijska vrsta. Odrasli osebkci se pojavljajo v mesecu juniju in juliju, so slabi letalci in se zadržujejo pretežno med vegetacijo. Hranijo se na cvetovih rastlin iz družin ostričevk (*Cyperaceae*), nebinovk (*Asteraceae*) in redkeje metuljnic (*Papilionaceae*) (Lhonore, 1996). Na Hrvaškem so ugotovili (Sašić, ustno), da se odrasli osebkci hranijo na cvetovih vrbovolistnega omana (*Inula salicina*). Na Ljubljanskem barju metuljji srkajo nektar le na cvetovih srčne moči (*Potentilla erecta*) (družina rožnice (*Rosaceae*)), kljub temu da posedajo tudi po cvetovih drugih rastlin (Čelik, 1997, 2004). Samica se že naslednji dan po tem, ko se izleže iz bube, pari z dvema ali tremi samci (Lhonore, 1996). Jajčeca odlaga posamič (Čelik, 1997) ali v skupinah po 2–4 (Lhonore, 1996) na liste hranilnih rastlin gosenic. Samica odloži od 80 do 120 jajčec (Lhonore, 1996). Čez 12–16 dni se izležejo gosenice. Hranijo se z listi modre stožke (*Molinia caerulea*), latovk (*Poa*), črnkastega sitovca (*Schoenus nigricans*) in šašev (*Carex flava*, *C. hostiana*, *C. panicea*, *C. distans*) (Lhonore, 1996; Čelik, 1997, 2004). Med larvalnimi hranilnimi rastlinami Weidemann (1995) navaja tudi rod munec (*Eriophorum*). Gosenice prvega larvalnega stadija so rumene barve, hranijo se ponoči, podnevi pa se skrivajo na spodnjih delih stebel hranilnih rastlin. Gosenice drugega larvalnega stadija se pojavijo konec julija ali v začetku avgusta. Nekatere se prenehajo hraniti v začetku septembra, zlezejo v koreninski sloj in tam prezimijo. Preostale se prelevijo v tretji larvalni stadij in obmirujejo konec septembra ali v začetku oktobra. V aprilu ali maju postanejo ponovno aktivne, njihova barva se postopoma spreminja iz rumene v zeleno. Hranijo se do konca meseca maja ali začetka junija, ko se zabubijo na listih hranilnih rastlin (Lhonore, 1996). Najpomembnejši predatorji odraslih osebkov so ptice in kačji pastirji (Lhonore, 1996). Med spreletavanjem v zeliščnem sloju vegetacije se odrasli osebkci pogosto ujamejo v pajkove mreže (Čelik, 1997). Paraziti vrste niso znani (Lhonore, 1996).

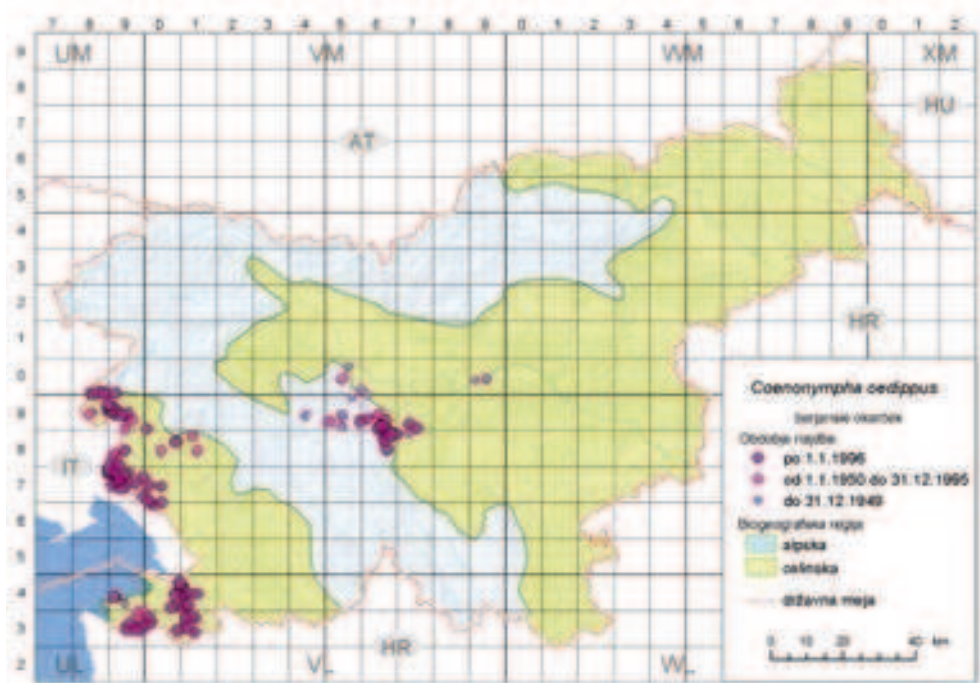
Razširjenost vrste (areal)

Barjanski okarček ima ponto-kaspijsko-južnosibirsko-mandžurijski tip razširjenosti (Varga, 1977). Izven Evrope areal vrste obsega Ural, južno Rusijo, severni in vzhodni del Mongolije, osrednji in severovzhodni del Kitajske do rek Amur na severu in Ussuri na vzhodu, Korejo in Japonsko (Bozano, 2002). V Evropi živijo izolirane populacije v Franciji (Lhonore & Lagarde, 1999; Ministère de l'écologie et du développement durable, 2005), Švici (Aistleitner, 1999), Liechtensteinu (Aistleitner, 1999), Avstriji (Huemer, 2001), Italiji (Morandini, ustno), Sloveniji (Čelik, 2003, 2004), na Hrvaškem (Kučinić et al., 1999), na Madžarskem (Peregovits, ustno), na Poljskem (Winiarska, 2001), v Rusiji (Gorbunov, 2001), Nemčiji (Bräu, ustno) ter v Ukrajini in Belorusiji (Tshikolovets, 2003). V Španiji so vrsto opazili le enkrat, in to leta 1988 v Navarri (na meji s Francijo), in jo po IUCN kategorijah ogroženosti zato opredeljujejo kot premalo znano vrsto (Munguira, ustno). Vrsta je izumrla na Slovaškem (Lhonore, 1996; van Swaay & Warren, 1999), v Bolgariji (van Swaay & Warren, 1999; Abadijev, 2001) in v Belgiji (Lhonore, 1996). Za Belgijo sicer vrsto prvič omenja Kolar (1929), vendar ima Lafranchis (2000) vse kasnejše navedbe o pojavljanju vrste v tej državi za dvomljive.

Navedba, da se vrsta pojavlja v Bosni (Trebević) (Kolar, 1921: 12 – sklicujoč se na podatke Loschniga), je zmota, saj barjanskega okarčka na omenjeni lokaliteti, ki je ena od »jugoslovanskih planin z najbolj raziskano favno dnevnih metuljev«, niso nikoli našli (Sijarić, 1984: 9). Lelo (2000) v revidiranem seznamu dnevnih metuljev Bosne in Hercegovine vrste ne navaja.

Edina navedba o pojavljanju vrste v Romuniji je iz leta 1790, ko je Esper pri opisu forme *geticus* kot nahajališče navedel območje ob reki Arges na Vlaškem: »Valacchia, nella regione del fiume Argus, presso il letto, a Fraschanestje« (cit. po Verity, 1953: 84). Že v 20. letih prejšnjega stoletja Kolar (1929) piše, da vrste v Romuniji od »Esperjevih časov« niso več opazili.

Prvo navedbo o prisotnosti barjanskega okarčka na ozemlju Slovenije je objavil Hafner (1909: 100) v seznamu metuljev Kranjske, kjer vrsto omenja za Ljubljano (Vič) in Ljubljansko barje (Preserje, Podpeč, Vnanje Gorice, Škofljica). Muzejski preparator takratnega deželnega muzeja »Rudolfinum« v Ljubljani, Franc Dobovšek, je primerke barjanskega okarčka prvi ujel (29. 6. 1909) na takrat najbolj vzhodnem nahajališču vrste v Sloveniji (vrsta tam ne živi več, op. avt.), pri zaselku Tirna nad vasjo Sava (Sajovic, 1910). Istega leta, vendar nekaj dni kasneje (11. 7. 1909), je vrsto na »pobočjih nad Savo« opazoval Hafner (rokopis). Avtor je vrsto prvi našel tudi na Goriškem na suhih pobočjih nad Solkanom (Hafner, 1910b), na ozemlju današnje Italije pa še v dolini potoka Grojnica, na Kalvariji ter v okolici Tržiča, kjer jo je našel že leta 1905. Inženir Kitschelt je barjanskega okarčka prvi odkril na suhih travnatih pobočjih Svete gore pri Novi Gorici (Kolar, 1919: 96). O prisotnosti vrste v Istri (Strunjan), kjer jo je našel Jaitner, prvi piše Kolar (1921). Ob slovensko-italijanski meji, vendar onstran le-te, so jo kasneje opazili še v opuščeni soli-



Slika 42. Razširjenost vrste *Coenonympha oedippus* (Fabricius, 1787) v Sloveniji

Figure 42. Distribution of *Coenonympha oedippus* (Fabricius, 1787) in Slovenia.

nah v Miljah pri Trstu (Stauder, 1920: 215) in na suhih grmovnatih pobočjih hriba Grmada (Kolar, 1929: 108 – sklicujoč se na ustne podatke Reisserja).

V Sloveniji je vrsta razširjena na močvirnih traviščih na jugovzhodnem delu Ljubljanskega barja in v okolici Grosuplja ter na zaraščajočih se suhih traviščih v primorskem delu Slovenije (Goriška Brda, zahodno obrobje Banjštic v dolini Soče, Trnovski gozd – južno obrobje, Kras – zahodni in osrednji del, Istra) (Čelik, 2003, 2004) (sl. 42). V osrednjem delu države so populacije barjanskega okarčka izumrle v okolici Ljubljane (Medno), na nekaterih območjih Ljubljanskega barja (Vič, Vnanje Gorice, Bevke, Podpeč, Matena, ponekod ob Želimeljščici, ponekod v okolici Škofljice in Pijave Gorice) in v Zasavju (Sava) (Čelik in Rebeušek, 1996; Čelik, 2003), v primorski regiji Slovenije pa na nekaterih območjih Goriških Brd, Skalnice, Trnovskega gozda in Istre (Čelik, 2003). Na Ljubljanskem barju živijo zadnje higrofilne populacije vrste v Sloveniji, ki so tudi največje v državi. Populacije na zaraščajočih se suhih traviščih v primorski regiji so majhne in prostorsko zelo razpršene.

Raziskanost vrste

Razširjenost barjanskega okarčka v Sloveniji je zelo dobro raziskana. Pomanjkljivo je proučena le v nekaterih predelih Primorske (Goriška Brda, južna in zahodna obrobja Banjštic in Trnovskega gozda, Istra).

Barjanski okarček je taksonomsko dobro raziskana vrsta.

Higrofilne populacije na Ljubljanskem barju so zelo dobro proučene, predvsem njihove ekološke potrebe, značilnosti habitatov, disperzijski potencial, število, velikost in metapopulacijska struktura. Slabo so raziskane značilnosti habitatov v Goriških Brdih, ekološke potrebe zgodnjih ontogenetskih stadijev na Primorskem, hranilne rastline gosenic primorskih populacij ter njihova velikost, vitalnost, prostorska struktura in stopnja izoliranosti. Za primerno opredelitev naravovarstvenih smernic in uspešno izvajanje varstvenih ukrepov z namenom ohraniti vrsto na ozemlju Slovenije je smiselno ugotoviti, kako strukturiranost krajine vpliva na disperzijo vrste ter proučiti vpliv načina gospodarjenja s travišči na Primorskem na velikost populacij. Glede na to, da so primorske populacije in populacije v severovzhodni Italiji in severnem delu hrvaške Istre edine, ki v Evropi živijo na suhih zaraščajočih se submediteranskih traviščih, bi v Sloveniji lahko najbolj raziskali genetske razlike med obema ekotipoma (primerjava higrofilnih populacij z Ljubljanskega barja in populacij s suhih travišč Primorske).

Ogroženost vrste in naravovarstvene smernice

Vzroki ogroženosti: izoliranost populacij, majhnost in posledična ranljivost populacij, nizek disperzijski potencial odraslih osebkov, specifične ekološke potrebe vrste in ogroženost habitatov (Čelik, 2003). Glavni dejavniki, ki ogrožajo preživetje populacij vrste v Evropi, so: hidromelioracije, agromelioracije, agrokemizacije, urbanizacija, opuščanje rabe travišč, prezgodnja košnja, košnja celotne površine habitata naenkrat, uporaba težke kmetijske mehanizacije na močvirnih travnikih in požiganje močvirnih travišč.

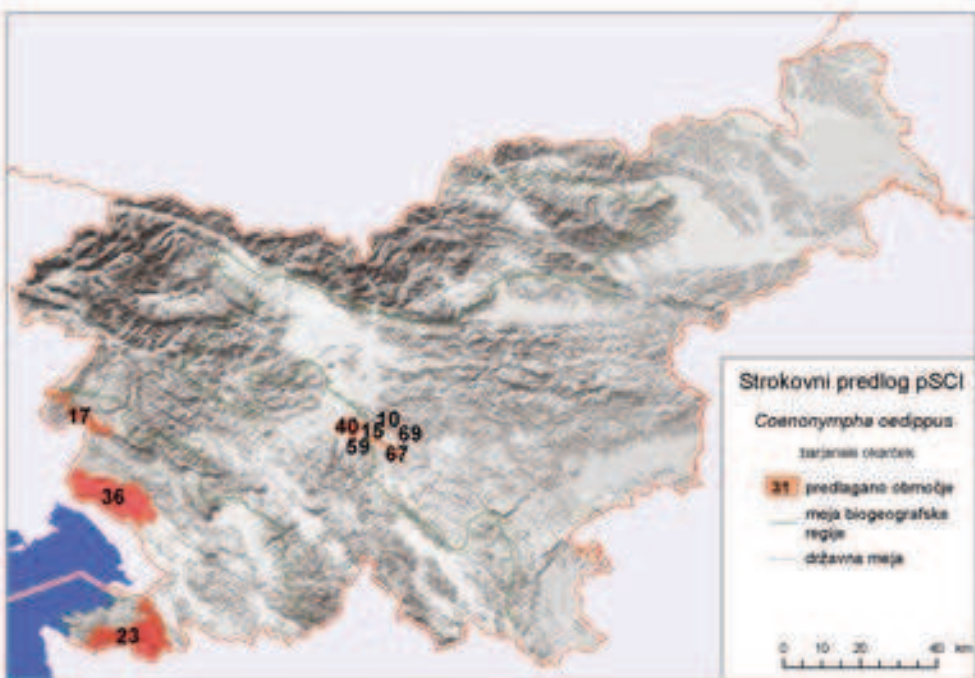
Osnovni varstveni ukrepi za ohranitev vrste v Sloveniji so: košnja enkrat na leto (močvirni travniki) ali občasno vsake 2–3 leta (nizka in prehodna barja, suha travišča) v jeseni (ne pred oktobrom), mozaična košnja, ekstenzivna paša (suha travišča), preprečevanje uporabe agrokemijskih sredstev v habitatih in na zemljiščih v njihovi neposredni bližini, preprečevanje požiganja močvirnih travišč in renaturacija habitatov na območjih izoliranih populacij.

Varstveni status vrste

- 2002 IUCN Red List of Threatened Species (<http://www.redlist.org/>): **LR/nt** (**Lower risk/near threatened**; vrsta ne izpolnjuje pogojev za uvrstitev v varstveno kategorijo, glede na ogroženost pa je najbližje kategoriji ranljive vrste)
- Red Data Book of European Butterflies (Rhopalocera) (van Swaay & Warren, 1999): **CR (Critically endangered)**; kritično prizadeta vrsta)
- Bernska konvencija (Uradni list RS 55, 1999): **Priloga II**
- Direktiva o habitatih (Directive/92/43/EEC): **Priloga II, IV**
- Pravilnik o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam (Uradni list RS 82, 2002): **E (Endangered)**; prizadeta vrsta)
- Uredba o zavarovanih prostoživečih živalskih vrstah v Sloveniji (Uradni list RS 46, 2004): **zaščitena**

Strokovni predlog območij, pomembnih za Evropsko skupnost (pSCI), v Sloveniji

Za vrsto *Coenonympha oedippus* (Fabricius, 1787) predlagamo 9 območij s skupno površino 346 km² (sl. 43).



Slika 43. Strokovni predlog območij, pomembnih za Evropsko skupnost (pSCI), za vrsto *Coenonympha oedippus* (Fabricius, 1787) v Sloveniji

Figure 43. Expert proposal of potential Sites of Community Interest (pSCI) designated for *Coenonympha oedippus* (Fabricius, 1787) in Slovenia.

Legenda	10 Črna dolina	40 Ljubljansko barje – jugovzhodni del
	15 Gorenje Blato	59 Podblato
	17 Goriška Brda–Lijak	67 Radensko polje–Biče
	23 Istra – zahodni del	69 Skobčev mlin
	36 Kras	

Eriogaster catax (Linnaeus, 1758) – HROMI VOLNORITEC

Sinonimi:

Phalaena catax Linnaeus 1758, *Bombyx catax* L., *Gastropacha everia* Hb., *Eriogaster everia* Knoch, *Eriogaster lentipes* Esp.

Družina, poddružina:

Lasiocampidae – KOKLJICE, Lasiocampinae

Morfološki opis

Samec ima dolge glavničaste antene, ki so rdečerjave barve s svetlorumeni zobci. Glava, oprsje in zadek so rumenorjavi. Zgornja stran sprednjih kril je zlatorumenorjave barve (sl. 44). Širok rumen postdiskalni pas je na obeh straneh rjavo obrobljen. Marginalni pas je rdečerjave barve. Bela do rumenobela diskalna pega je temnorjavo obrobljena. Zgornja stran zadnjih kril je svetlo do sivorjava s temnejšimi žilami in svetlejšim marginalnim pasom. Spodnja stran kril je rumenorjava. Samica ima kratke rumenorjave glavničaste antene z zelo kratkimi zobci. Glava je temnorjava, oprsje in prvi segmenti zadka so rdečerjavi, konica zadka je gosto sivodlakava. Zgornja stran sprednjih kril je rdečerjava do temnorjava. Ozek postdiskalni pas je okrasto rumen, marginalni pas je širok in svetlordečerjav. Diskalna pega je enaka kot pri samcu. Zgornja stran zadnjih kril je svetlorjave barve. Spodnja stran kril je rdečerjava.



Slika 44. *Eriogaster catax* (Linnaeus, 1758)
– HROMI VOLNORITEC (Foto: M. Jež.)

Figure 44. *Eriogaster catax* (Linnaeus, 1758)
(Photo: M. Jež.)

Habitat, biologija in ekološke potrebe vrste

Vrsta poseljuje toploljubna listopadna grmišča ter gozdne jase in robove toploljubnih listnatih gozdov, v katerih prevladujejo hrast (*Quercus* spp.), glog (*Crataegus* spp.) in črni trn (*Prunus spinosa*) (sl. 45).

Habitat vrste po palearktični klasifikaciji:

- 31.8121 Srednjeevropska toploljubna bazifilna grmišča s kalino in črnim trnom
- 31.8122 Submediteranska listopadna grmišča
- 34.41 Kserotermofilni gozdni robovi
- 41.7 Termofilni hrastovi gozdovi
- 84.2 Mejice in manjše skupine dreves in grmov



Slika 45. Habitat vrste *Eriogaster catax* (Linnaeus, 1758) v Sloveniji (Foto: T. Čelik.)

Figure 45. Habitat of *Eriogaster catax* (Linnaeus, 1758) in Slovenia (Photo: T. Čelik).

Hromi volnoritec je enogeneracijska vrsta. Odrasli osebki se pojavljajo v septembru, oktobru in začetku novembra. Aktivni postanejo v poznih popoldanskih oziroma zgodnjih večernih urah (16.00–19.00) (Pro Natura, 2000). Samica odlaga jajčeca v ozki spirali na vejice hranilnih rastlin gosenic. To so: hrast (*Quercus* spp.), črni trn (*Prunus spinosa*), glog (*Crataegus* spp.), hruška (*Pyrus* spp.), breza (*Betula* spp.), topol (*Populus* spp.), brest (*Ulmus* spp.), navadni češmin (*Berberis vulgaris*) (de Freina & Witt, 1987; Pro Natura, 2000). Jajčeca obda s sivimi dlačicami s svojega zadka (sl. 46). Vrsta prezimuje v stadiju jajčeca. Gosenice se izležejo aprila ali maja, v času cvetenja črnega trna. Med vejicami hranilnih rastlin si spredejo svilnato skupinsko gnezdo (sl. 47). Ugodni habitati za gosonice so osončene in zavetrne jase, kjer je zračna vlaga visoka (Wiedemann & Köhler, 1996). Zabubijo se v kokonu na tleh.



Slika 46. Jajčeca vrste *Eriogaster catax* (Linnaeus, 1758) (Foto: S. Gomboc.)

Figure 46. Eggs of *Eriogaster catax* (Linnaeus, 1758) (Photo: S. Gomboc.)



Slika 47. Gnezdo z mladimi gosonicami vrste *Eriogaster catax* (Linnaeus, 1758) (Foto: T. Čelik.)

Figure 47. Larval nest of *Eriogaster catax* (Linnaeus, 1758) (Photo: T. Čelik.)

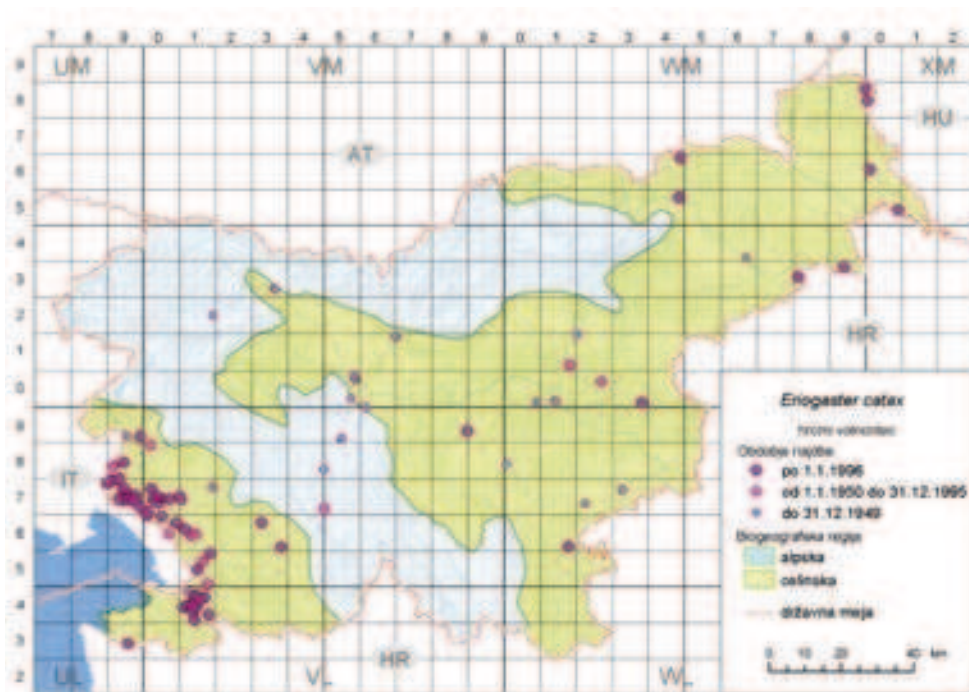
Razširjenost vrste (areal)

Hromi volnoritec je srednje-južnovzhodnoevropska (Carnelutti, 1981) vrsta. Razširjena je od severnega dela Iberskega polotoka na zahodu do Rusije na vzhodu. Na severu sega areal do severne Nemčije, na jugu do Balkanskega polotoka in zahodne Azije. Na mnogih območjih, predvsem v srednji Evropi, so populacije izumrle, zato je areal vrste nesklenjen (Ebert et al., 1994).

Klasično nahajališče vrste je v Nemčiji (de Freina & Witt, 1987). Kljub temu da je Linné vrsto kot novo prepoznal in opisal že leta 1758, je Scopoli (1763) v svojem znamenitem delu »Entomologia Carniolica« ne omenja. Lederer (1853b: 75) jo je uvrstil v pregledni seznam evropskih metuljev z dodatno oznako »prisotna na ozemlju Avstrijskega cesarstva«.

Verjetno prva pisna objava o prisotnosti vrste v Sloveniji je v članku Manna (1854: 556 – »Die Raupe auf Dornhecken sehr häufig.«), kjer avtor navaja vrste, ki jih je našel v maju in juniju 1854 na Gorenjskem in Goriškem. Hafner (1910a: 59, 1910b: 14, rokopis) navaja hromega volnoritca za Gorenjsko (Tacen pod Šmarno goro, Kamnik, Radovljica, Podutik), Dolenjsko (Radeče, Kostanjevica na Krki, Tolsti Vrh), Notranjsko (Podpeč pri Preserju, Vipava) in Goriško. Prve navedbe o prisotnosti hromega volnoritca na Štajerskem (Celje, Ptuj) sta objavila Hoffmann in Klos (1915: 295).

Doslej znani sklenjeni areal vrste v Sloveniji obsega Vipavsko dolino, Kras, Pivško podolje, Podgorski kras in Koprška brda (sl. 48). Razloga za razpršena nahajališča v osrednji (Posavje) in vzhodni Sloveniji (Goričko, Prekmurje, Podravje, Haloze, Slovenske gorice, Kozjansko, Bela krajina) ter odsotnost novejših podatkov o prisotnosti vrste v predalpskem in alpskem delu severozahodne Slovenije sta dva: manj primernih habitatov in manj številne raziskave razširjenosti vrste v omenjenih območjih.



Slika 48. Razširjenost vrste *Eriogaster catax* (Linnaeus, 1758) v Sloveniji
Figure 48. Distribution of *Eriogaster catax* (Linnaeus, 1758) in Slovenia.

Raziskanost vrste

Razširjenost hromega volnoritca v Sloveniji je pomanjkljivo raziskana, predvsem v dolini Save Bohinjke in Save Dolinke, Goriških Brdih, na Banjščicah, Idrijskem, Polhograjskem in Posavskem hribovju, v Brkinih, Beli krajini ter na Krškem, Bizeljskem, Sotelskem, Ložniškem in Hudinjskem gričevju.

Hromi volnoritec je taksonomsko dobro raziskana vrsta.

Ekologija vrste je slabo raziskana. Vedenje o značilnostih habitata izven primorskega dela Slovenije in ekoloških dejavnikov, ki vplivajo na uspešnost larvalnega razvoja, je pomanjkljivo. O številu, velikosti, prostorski strukturi in dinamiki populacij v Sloveniji nimamo podatkov. Glede na to, da vrsto najlažje najdemo, če aprila ali maja iščemo skupinska gnezda gosenc, bi bilo z vidika poenostavitve metodologije spremljanja številčnosti in stanja populacij vrste v državi smiselno ugotoviti, ali obstaja korelacija med številčnostjo larvalnih gnezd in številčnostjo odraslih osebkov v populaciji.

Ogroženost vrste in naravovarstvene smernice

Stanja ogroženosti in dejavnikov ogrožanja ne moremo natančno opredeliti, ker populacijska ekologija ni raziskana. Predpostavljamo, da so najpomembnejši dejavniki ogrožanja vrste spremembe v gospodarjenju z gozdovi (pogozdovanje, obsežne sečnje v poznojesenskem ali spomladanskem času, ko je vrsta v stadiju jajčeca), opuščanje mejic in uporaba kemijskih sredstev v kmetijstvu (sadjarstvu).

Osnovni varstveni ukrepi za ohranitev vrste v Sloveniji so: ohranjanje jas v toploljubnih listnatih gozdovih, ohranjanje ekstenzivno gospodarjenih travišč ob gozdnih robovih,

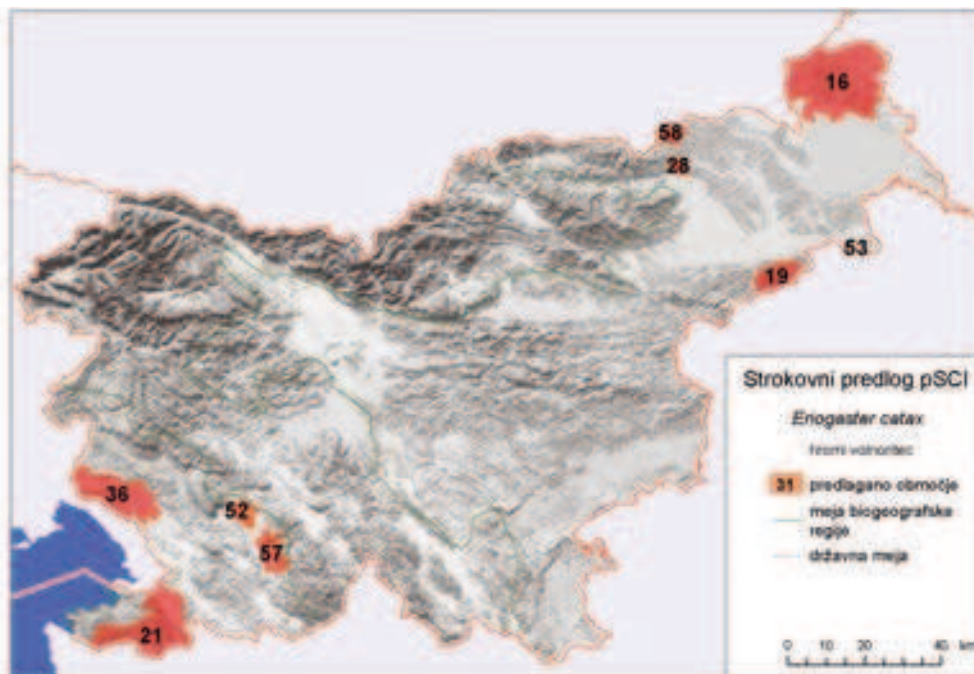
ohranjanje mejic in drugih za vrsto ustreznih grmišč v kulturni krajini ter preprečevanje uporabe agrokemijskih sredstev v habitatih in na zemljiščih v njihovi neposredni bližini.

Varstveni status vrste

- 2002 IUCN Red List of Threatened Species (<http://www.redlist.org/>): **DD (Data Deficient)**; statusa ogroženosti ni mogoče opredeliti zaradi pomanjkljivosti podatkov o razširjenosti in/ali velikosti populacij)
- Bernska konvencija (Uradni list RS 55, 1999): **Priloga II**
- Direktiva o habitatih (Directive 92/43/EEC): **Priloga II, IV**
- Pravilnik o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam (Uradni list RS 82, 2002): **E (Endangered)**; prizadeta vrsta)
- Uredba o zavarovanih prostoživečih živalskih vrstah v Sloveniji (Uradni list RS 46, 2004): **zaščitena**

Strokovni predlog območij, pomembnih za Evropsko skupnost (pSCI), v Sloveniji

Za vrsto *Eriogaster catax* (Linnaeus, 1758) predlagamo 9 območij s skupno površino 951 km² (sl. 49).



Slika 49. Strokovni predlog območij, pomembnih za Evropsko skupnost (pSCI), za vrsto *Eriogaster catax* (Linnaeus, 1758) v Sloveniji

Figure 49. Expert proposal of potential Sites of Community Interest (pSCI) designated for *Eriogaster catax* (Linnaeus, 1758) in Slovenia.

Legenda	16	Goričko	36	Kras
	19	Haloze – vzhodni del	52	Nanoščica
	21	Istra	53	Obrež
	28	Kamnica	57	Pivka
	58	Plač		

Callimorpha quadripunctaria (Poda, 1761) – ČRTASTI MEDVEDEK

Sinonimi:

Euplagia quadripunctaria (Poda, 1761), *Phalaena quadripunctaria* Poda, 1761, *Phalaena plataginis* Scopoli, 1763, *Euplagia hera* Linnaeus, 1767, *Euplagia magna* Spuler, 1910, *Euplagia latefasciata* Bubacek, 1915

Družina, poddružina:

Arctiidae – MEDVEDKI ali KOSMATINCI, Callimorphinae – PISANI MEDVEDKI

Morfološki opis

Barvni vzorec na krilih je enak pri obeh spolih. Zgornja stran sprednjih kril je zelenočrne barve s kovinskim sijajem. Na notranjem robu kril je ozek belorumen pas. Dve belorumeni progi segata od zgornjega proti zunanjemu robu kril. Tretja belorumeni proga je v marginalnem polju, poteka od apeksa do analnega kota krila in z drugo progo oblikuje črko V (sl. 50). Med korenem krila in drugo progo so lahko še tri tanjše in krajše belorumene proge. V marginalni belorumeni progi v analnem kotu krila je več okroglih črnih pik, ki so lahko različno velike. Zgornja stran zadnjih kril je opeka-sto rdeče barve; v submarginalnem polju so tri različno velike črne lise, v diskalnem polju pa črna pika. Glava je svetlo rumena, na oprsju sta dve rumeni in tri črne vzdolžne proge. Zadek je oranžnordeč z majhno črno piko na vsakem segmentu. Tipalke so tanke, nitaste, rahlo nazobčane, temnorjave barve. Samica je večja od samca in ima debelejši zadek.



Slika 50. *Callimorpha quadripunctaria* (Poda, 1761) – ČRTASTI MEDVEDEK (Foto: S. Gomboc.)

Figure 50. *Callimorpha quadripunctaria* (Poda, 1761) – JERSEY TIGER (Photo: S. Gomboc.)

Habitat, biologija in ekološke potrebe vrste

Vrsta poseljuje vlažne, toploljubne in ne preveč senčnate gozdne robove na jasah in ob poteh v listnatih in mešanih gozdovih ter opuščene, z robno in ruderalno zeliščno vegetacijo in grmovjem zaraščajoče se površine v bližini gozda (kamnolomi, gramoznice, parkirišča itd.) (sl. 51). Vrsta je razširjena od nižin do zgornjega montanskega pasu, najpogostejša je v kolinskem in submontanskem pasu.



Slika 51. Habitat vrste *Callimorpha quadripunctaria* (Poda, 1761) v Sloveniji (Foto: S. Gomboc.)

Figure 51. Habitat of *Callimorpha quadripunctaria* (Poda, 1761) in Slovenia (Photo: S. Gomboc).

Habitat vrste po palearktični klasifikaciji:

- 31.8 Grmišča pred zaraščanjem v gozd
- 31.871 Gozdne čistine z vegetacijo visokih steblik
- 31.872 Gozdne čistine z grmovno vegetacijo
- 37.7 Nitrofilni gozdni robovi in vlažno obrečno visoko steblikovje
- 86.41 Opuščeni kamnolomi, peskokopi, gramoznice

Črtasti medvedek je enogeneracijska vrsta. Metulji se pojavljajo od julija do začetka septembra. Aktivni so podnevi in ponoči. V dopoldanskem in popoldanskem času se hranijo na rastlinah na gozdnem robu, v opoldanski pripeki navadno počivajo v senci listov dreves, ponoči pa se pariyo (Pro Natura, 2000). Njihove najpomembnejše hranilne rastline so konjska griva (*Eupatorium cannabinum*), navadna dobra misel (*Origanum vulgare*), smrdljivi bezeg (*Sambucus ebulus*) ter vrste iz rodov meta (*Mentha* spp.), gadovec (*Echium* spp.), grabljišče (*Knautia* spp.), čišljak (*Stachys* spp.) in osat (*Cirsium* spp.) (Ebert, 1997; Pro Natura, 2000).

Gosenica je polifagna. Mlade gosenice se hranijo z listi mrtvih kopriv (*Lamium* sp.), vrbovcev (*Epilobium* spp.), detelj (*Trifolium* spp.), nokot (*Lotus* spp.), turških detelj (*Onobrychis* spp.), grintov (*Senecio* spp.) in drugih zelišč v podrasti (de Freina & Witt, 1987; Ebert, 1997). Po prezimitvi se hranijo z listi grmovnih in drevesnih vrst; te so: leska (*Corylus* sp.), robida (*Rubus* spp.), kosteničevje (*Lonicera* spp.), vrba (*Salix* spp.), hrast (*Quercus* spp.) in navadna metla (*Sarothamnus scoparius*) (de Freina & Witt, 1987; Ebert, 1997). Gosenica se maja zabubi v bel svilnat kokon na spodnjem delu rastline, tik ob tleh.

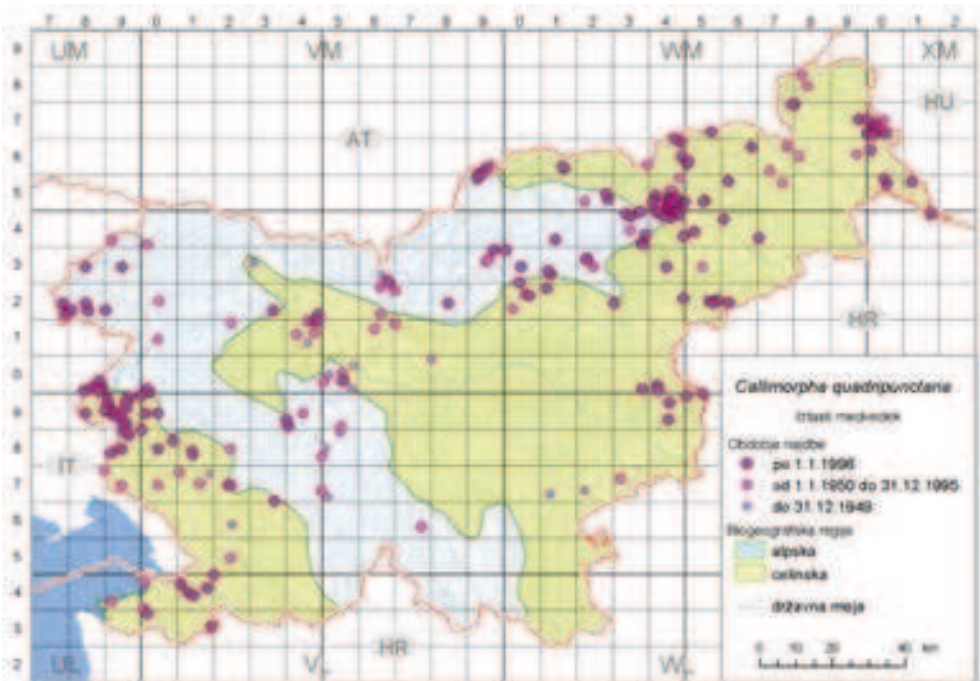
Razširjenost vrste (areal)

Črtasti medvedek je srednje-južноеvropska (Carnelutti, 1981) vrsta. Razširjena je v južni Angliji, na Iberskem, Apeninskem in Balkanskem polotoku, v srednji in vzhodni Evropi, Turčiji, na Egejskem otočju, Bližnjem vzhodu, Kavkazu in v južnem Turkmenistanu. Na severu sega areal vrste do Baltika (de Freina & Witt, 1987).

Klasično nahajališče vrste je v Grčiji (de Freina & Witt, 1987).

Prvo navedbo o pojavljanju črtastega medvedka na ozemlju Slovenije je objavil Scopoli (1763). Avtor je v svojem znamenitem delu »Entomologia Carniolic« vrsto poimenoval *Phalaena plantaginis* kljub temu, da je Poda (1761) vrsto opisal kot *Phalaena quadripunctaria*. Mann (1854: 557) prvi navaja natančnejše nahajališče vrste v Sloveniji: »južna pobočja Nanosa, kjer se metulji pojavijo že konec junija«. Za Primorsko (Gorica in okolica) vrsto kasneje omenja tudi Hafner (1910b) kot splošno razširjeno. V seznamu metuljev Kranjske in neobjavljenih zapiskih isti avtor (1912; rokopis) vrsto obravnava kot pogosto na Gorenjskem (dolina Kamniške Bistrice, Šmarna gora, Sv. Katarina, Škofja Loka, Sv. Jošt, dolina Kokrice, Bled, Moravče) in Dolenjskem (Novo mesto, Tolsti Vrh), kot redko v okolici Ljubljane, za Notranjsko pa le omenja naslednja nahajališča: Preserje, Borovnica, Pokojišče, Senožeče in Vipava. V istem obdobju je izšlo tudi pregledno delo o metuljih palearktične regije, v katerem Seitz (1913) piše, da je vrsta razširjena po vsej Evropi.

Po doslej zbranih podatkih in terenskih izkušnjah opredeljujemo črtastega medvedka v Sloveniji kot splošno razširjeno vrsto (sl. 52). Najpogostejša je v večjih gozdnatih območjih, kot so Kočevska, Pohorje, Kozjak, Posavsko, Škofjeloško in Polhograjsko hribovje, Julijske in Kamniško-Savinjske Alpe, Kambreško in Banjščice, Trnovski gozd, Bizeljsko gričevje in Prekmurje.



Slika 52. Razširjenost vrste *Callimorpha quadripunctaria* (Poda, 1761) v Sloveniji

Figure 52. Distribution of *Callimorpha quadripunctaria* (Poda, 1761) in Slovenia.

Raziskanost vrste

Razširjenost črtastega medvedka v Sloveniji je pomanjkljivo raziskana, predvsem v Slovenskih goricah, Halozah, Posavju, Beli in Suhi krajini, na Krimskem hribovju in Menišiji, Pivškem podolju, Javornikih in v Brkinih. Glede na to, da vrsto pri nas že od nekdaj obravnavamo kot splošno razširjeno, marsikateri podatek, kljub opazovanju vrste, ni zapisan. Takšni podatki niso prikazani na sliki 52, zato število in razporeditev nahajališč na zemljevidu razširjenosti vrste v Sloveniji nista odraz dejanskega poznavanja njene razširjenosti pri nas.

Črtasti medvedek je taksonomsko dobro raziskana vrsta.

Ekološke potrebe vrste, predvsem hranilne rastline odraslih osebkov in značilnosti habitatov, so dobro raziskane. O disperzijskem potencialu odraslih osebkov ter številčnosti in vitalnosti populacij v Sloveniji nimamo podatkov. Za primerno opredelitev naravovarstvenih smernic in uspešno izvajanje varstvenih ukrepov z namenom ohraniti vrsto na ozemlju Slovenije je smiselno proučiti vpliv različnih načinov gospodarjenja z gozdom na številčnost populacij.

Ogroženost vrste in naravovarstvene smernice

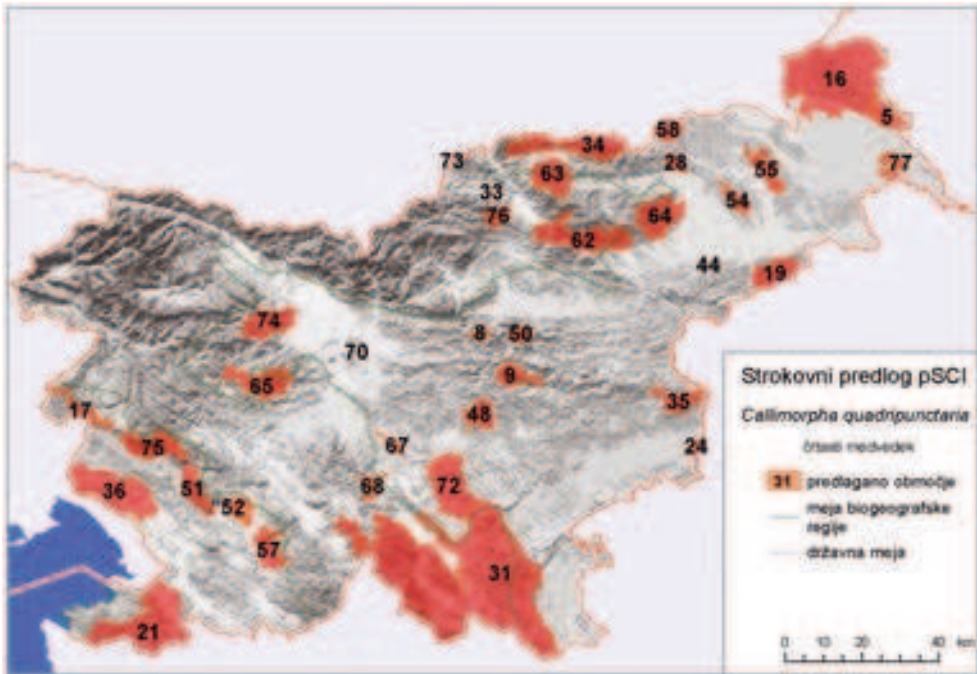
Globalno vrsta v Sloveniji ni ogrožena. Ogrožene so populacije v območjih, kjer gozdne robove redno kosijo, uporabljajo agrokemijska sredstva pri gospodarjenju s travniškimi površinami na gozdnem robu in kjer izginjajo medonosne rastline zaradi intenzivnega zaraščanja.

Varstveni status vrste

- Direktiva o habitatih (Directive 92/43/EEC): **Priloga II**
- Uredba o zavarovanih prostoživečih živalskih vrstah v Sloveniji (Uradni list RS 46, 2004): **zaščiten**

Strokovni predlog območij, pomembnih za Evropsko skupnost (pSCI), v Sloveniji

Za vrsto *Callimorpha quadripunctaria* (Poda, 1761) predlagamo 36 območij s skupno površino 3044 km² (sl. 53).



Slika 53. Strokovni predlog območij, pomembnih za Evropsko skupnost (pSCI), za vrsto *Callimorpha quadripunctaria* (Poda, 1761) v Sloveniji

Figure 53. Expert proposal of potential Sites of Community Interest (pSCI) designated for *Callimorpha quadripunctaria* (Poda, 1761) in Slovenia.

Legenda	5	Bukovnica	52	Nanoščica
	6	Čemšeniška planina	54	osrednje Slovenske gorice – jugozahodni del
	8	Čimerno	55	osrednje Slovenske gorice – vzhodni del
	16	Goričko	57	Pivka
	17	Goriška Brda–Lijak	58	Plač
	19	Haloze – vzhodni del	62	Pohorje – južni del
	21	Istra	63	Pohorje – severni del
	24	Jovski	64	Pohorje – vzhodni del
	28	Kamnica	65	Polhograjsko hribovje
	31	Kočevsko	67	Radensko polje–Bičje
	33	Kotlje	68	Rašica
	34	Kozjak	70	Spodnje Dobeno
	35	Kozjansko–Bizeljsko	72	Suha krajina
	36	Kras	73	Šentanelška reka
	44	Majšperk	74	Škofjeloško hribovje – vzhodni del
	48	Mirenščica	75	Trnovski gozd – južni del
	50	Mrzlica	76	Uršlja gora – jugovzhodni del
	51	Nanos–Mlake	77	Velika Polana

Erannis ankeraria (Staudinger, 1861) – KRAŠKI ZMRZLIKAR

Sinonimi:

Hibernia ankeraria Staudinger, 1861, *Agriopis ankeraria* Stdgr.

Družina, poddružina:

Geometridae – PEDICI, Ennominae

Morfološki opis

Zgornja stran sprednjih kril pri samcu je pepelnato rumenorjave barve, tanki vzporedni temnorjavi črti segata od sprednjega do notranjega roba kril. Zgornja stran zadnjih kril je kremasto bela, v sredini kril je majhna črna pika (sl. 54a). Krila pri samici so skoraj popolnoma zakrnela, vidni so le sivobeli, približno 2 mm veliki štrclji. Samica je velika 12–15 mm. Glava, oprsje in zadek so sivobelorjavi in črno lisasti (sl. 54b).



Slika 54. *Erannis ankeraria* (Staudinger, 1861) – KRAŠKI ZMRZLIKAR: (a) samec (Foto: S. Gomboc.), (b) samica (Foto: J. Rekelj.)

Figure 54. *Erannis ankeraria* (Staudinger, 1861): (a) male (Photo: S. Gomboc), (b) female (Photo: J. Rekelj.)

Habitat, biologija in ekološke potrebe vrste

Vrsta poseljuje submediteranske kserotermofilne gozdove puhastega hrasta (*Quercus pubescens*) in grmišča kot stadije zaraščanja travnišč v submediteranski hrastov gozd. To so zelo svetli, redki hrastovi gozdovi ali pa submediteranski kraški skaloviti pašniki z majhnimi skupinami dreves hrasta, včasih tudi črnega gabra (*Ostrya carpinifolia*) (sl. 55).

Habitat vrste po palearktični klasifikaciji:

- 31.8122 Submediteranska listopadna grmišča
- 41.74 Ilirski gozdovi puhastega hrasta

Kraški zmrzlikar je enogeneracijska vrsta. Odrasli osebki se pojavljajo od konca februarja do aprila. Gosenice se hranijo z listi hrastov (*Quercus* spp.) (Forster & Wohlfahrt,

1981). Z gojenjem gosenic v ujetništvu (sl. 56) smo ugotovili, da se hranijo z listi puhastega hrasta in gradna (*Quercus petraea*). Vrsta prezimuje v stadiju bube.



Slika 55. Habitat vrste *Erannis ankeraria* (Staudinger, 1861) v Sloveniji (Foto: T. Čelik.)

Figure 55. Habitat of *Erannis ankeraria* (Staudinger, 1861) in Slovenia (Photo: T. Čelik).



Slika 56. Gosenice vrste *Erannis ankeraria* (Staudinger, 1861) (Foto: S. Gomboc.)

Figure 56. Larvae of *Erannis ankeraria* (Staudinger, 1861) (Photo: S. Gomboc).

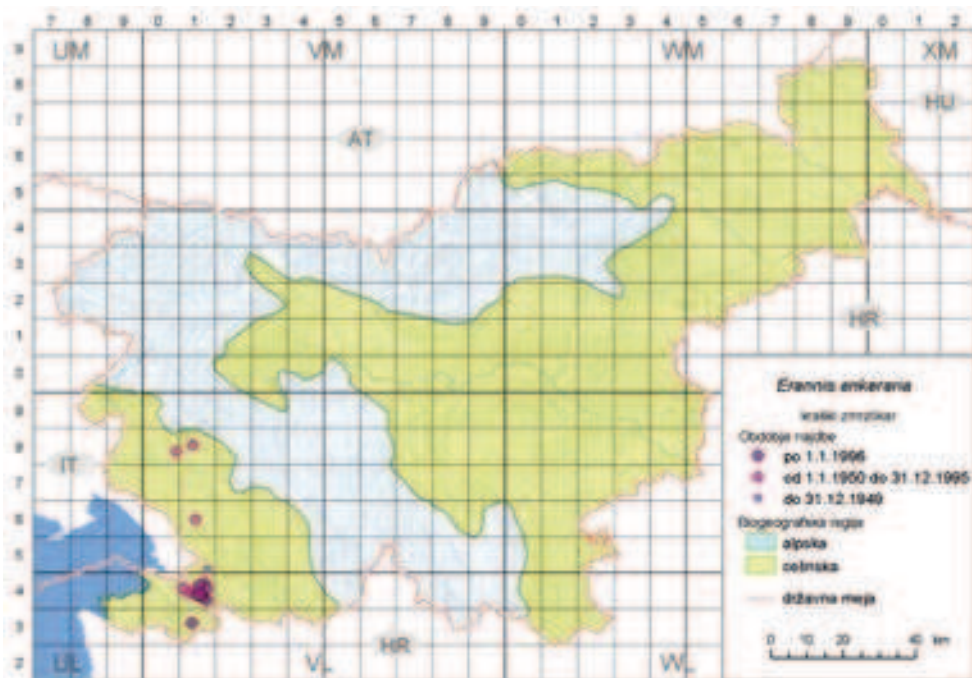
Razširjenost vrste (areal)

Kraški zmrazlikar je vzhodno-južnoevropska (Carnelutti, 1981) vrsta. Živi v Sloveniji, Italiji, na Hrvaškem (severna Dalmacija), na Madžarskem in v Romuniji (Lunak, 1942; Karlsholt in Razowski, 1996; <http://www.faunaeur.org/>).

Klasično nahajališče vrste je pri Budimpešti na Madžarskem, kjer jo je 13. aprila 1859 našel L. Anker (Staudinger, 1861: 293). Ta je s stresanjem lipovih vej ujel dva samca. Staudinger ju je prepoznal kot novo vrsto in jo leta 1861 opisal. Dvanajst let po odkritju holotipa je Anker našel še prvi primerek samice (Lunak, 1942). Seitz (1912: 352) v preglednem delu o metuljih palearktične regije vrsto še vedno navaja le za Madžarsko.

V Sloveniji je kraškega zmrzlikarja prvi našel Albert Naufock aprila 1914 ob železniški progi v Hrpelju (Lunak, 1942). Na Podgorskem krasu jo je prvi opazil Lunak (1942: 3 – »der Karstflächen hinter Bresanza del Taiano, gegen Piedimonte del Taiano (das frühere Podgorje)«) 13. marca 1934 v starem hrastovem gozdu.

V Sloveniji vrsta živi na Podgorskem krasu, Kraškem robu in v Bržaniji ter na vzhodnem obrobja Koprskih brd (sl. 57). V začetku šestdesetih let prejšnjega stoletja je Carnelutii (ustno) vrsto našel na matičnem Krasu (na odseku Štorje–Dane pri Sežani) in v Vipavski dolini na južnih pobočjih Čavna v okolici vasi Kamnje. Iz tistega časa obstaja tudi zadnja navedba o prisotnosti kraškega zmrzlikarja na območju severno od Hrpelj: okolica vasi Slokarji nad Lokavcem pri Ajdovščini, marec 1966 (Michieli, 1970: 12). Kljub načrtnim terenskim raziskavam vrste na omenjenem območju odtle nismo našli.



Slika 57. Razširjenost vrste *Erannis ankeraria* (Staudinger, 1861) v Sloveniji

Figure 57. Distribution of *Erannis ankeraria* (Staudinger, 1861) in Slovenia.

Raziskanost vrste

Razširjenost kraškega zmrzlikarja v Sloveniji je v splošnem dobro raziskana. Pomanjkljivo je proučena na Kraškem robu, v Bržaniji in Istri. Glede na stare podatke o razširjenosti vrste v Vipavski dolini in na Krasu je smiselno občasno preveriti njeno prisotnost v omenjenih območjih.

Kraški zmrzlikar je taksonomsko dobro raziskana vrsta.

Ekologija vrste je zelo slabo raziskana. O hranilnih rastlinah gosenic (in vivo), prehranjevalnih navadah in disperzijskem potencialu odraslih osebkov (nekrilate samice!), številu, velikosti, prostorski strukturi in dinamiki populacij v Sloveniji nimamo podatkov. Glede na to, da v osrednjem delu območja razširjenosti vrste v Sloveniji v zadnjih letih izvajajo obsežne sečnje za pridobitev pašnih površin, je za ustrezno opredelitev naravovarstvenih

smernic in uspešno izvajanje varstvenih ukrepov smiselno proučiti vpliv paše in gospodarjenja z gozdom na prostorsko strukturo in vitalnost populacij.

Ogroženost vrste in naravovarstvene smernice

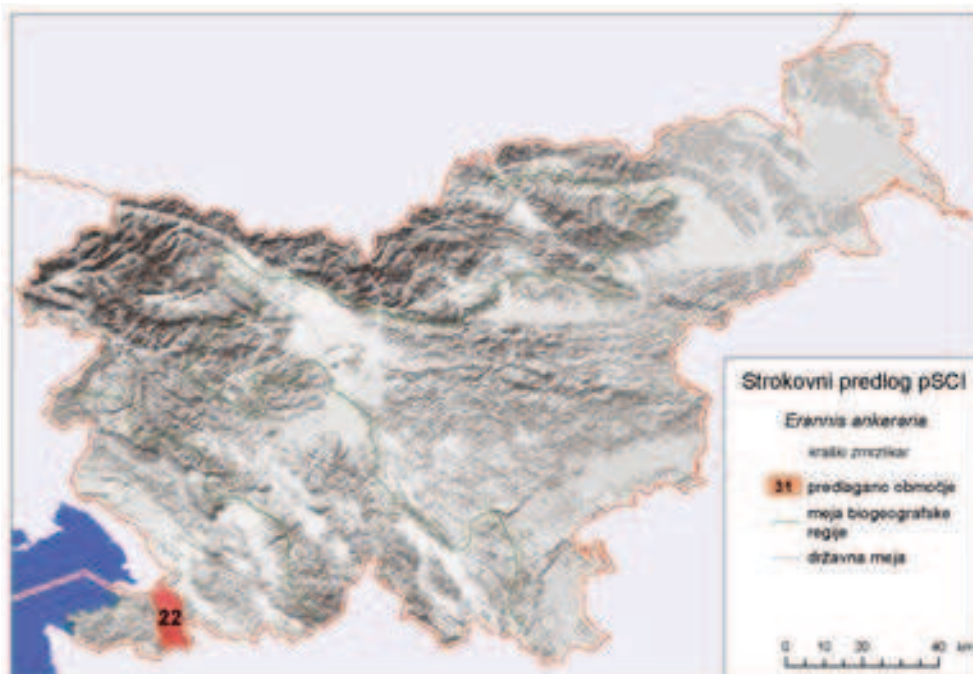
Značilnosti habitata in ekološke potrebe vrste so v Sloveniji slabo raziskane, zato stanja ogroženosti in dejavnikov ogrožanja ne moremo natančno opredeliti. Predpostavljamo, da na zmanjšanje areala vrste negativno vplivajo antropogeni posegi, kot so pogozdovanje in zaraščanje s črnim borom na Primorskem krasu, izsekavanje gozda za kurjavo in pridobitev intenzivnih pašnikov za govedo (na Podgorskem krasu) ter opuščanje ekstenzivne paše drobnice.

Varstveni status vrste

- Direktiva o habitatih (Directive 92/43/EEC): **Priloga II**
- Pravilnik o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam (Uradni list RS 82, 2002): **O1** (vrsta zunaj nevarnosti; obstaja možnost ponovne ogroženosti)
- Uredba o zavarovanih prostoživečih živalskih vrstah v Sloveniji (Uradni list RS 46, 2004): **zaščiten**

Strokovni predlog območij, pomembnih za Evropsko skupnost (pSCI), v Sloveniji

Za vrsto *Erannis ankeraria* (Staudinger, 1861) predlagamo 1 območje s površino 101 km² (sl. 58).



Slika 58. Strokovni predlog območij, pomembnih za Evropsko skupnost (pSCI), za vrsto *Erannis ankeraria* (Staudinger, 1861) v Sloveniji

Figure 58. Expert proposal of potential Site of Community Interest (pSCI) designated for *Erannis ankeraria* (Staudinger, 1861) in Slovenia.

Legenda 22 Istra – vzhodni del

4 STROKOVNI PREDLOGI OBMOČIJ, POMEMBNIH ZA EVROPSKO SKUPNOST (pSCI)

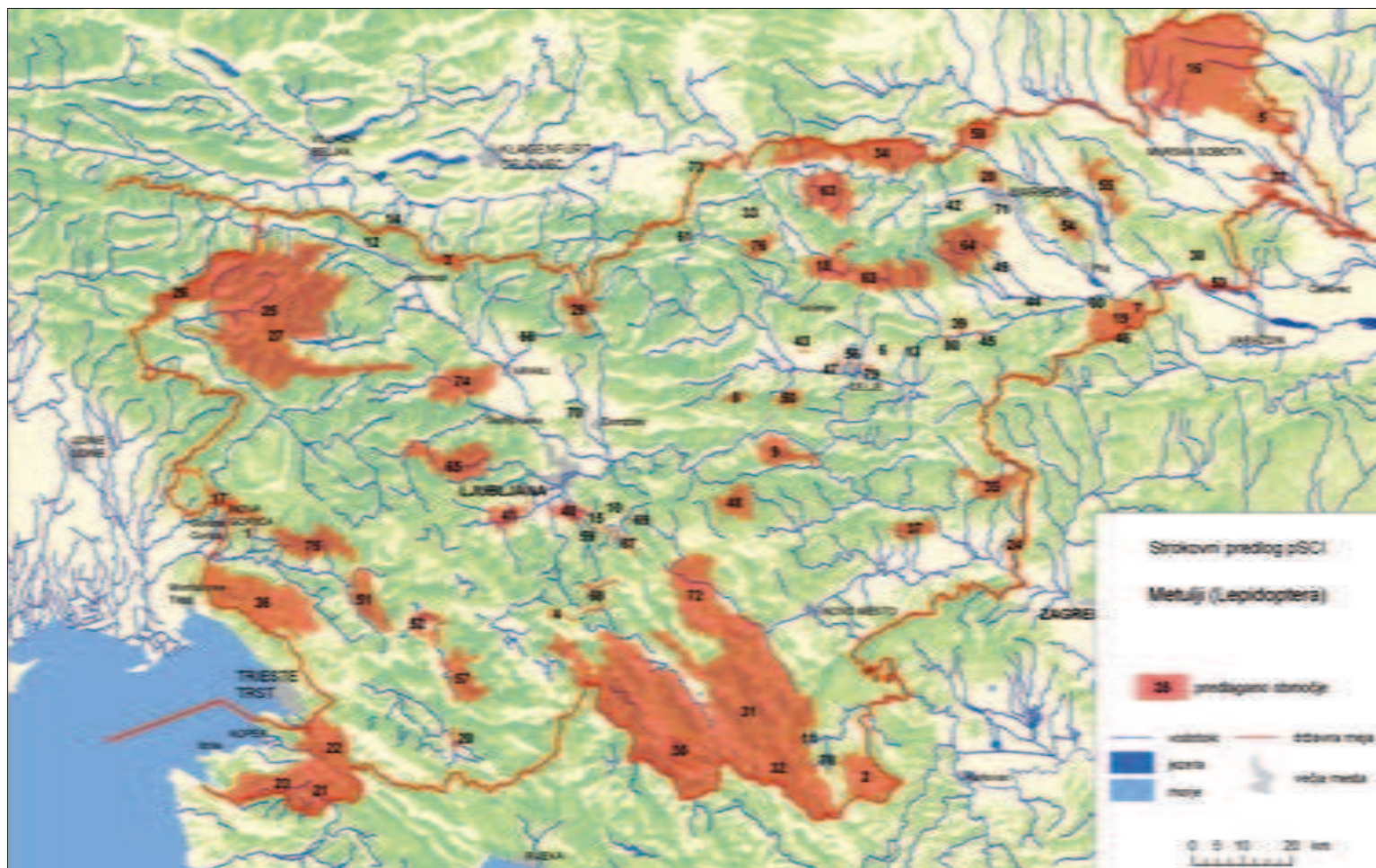
Za 12 obravnavanih vrst – razen za vrsto *Nymphalis vaualbum* (Denis & Schiffermüller, 1775), ki je v Sloveniji domnevno izumrla – smo na ozemlju Slovenije predlagali 80 območij, pomembnih za Evropsko skupnost (pSCI), katerih skupna površina je 3827 km² (18,9 % ozemlja Slovenije) (sl. 59, tab. 5).

Za vrsto *Colias myrmidone* (Esper, 1780), ki v zadnjih desetih letih v Sloveniji ni bila opažena, smo izbrali in opredelili le tista območja, kjer je verjetnost, da se pojavlja, največja. Za prednostno vrsto *Callimorpha quadripunctaria* (Poda, 1761), ki je v Sloveniji splošno razširjena, smo predlagali največ (36) območij z največjo površino (3044 km²); tako smo delno zadostili prvemu pravilu opredeljevanja območij pSCI, da naj bo v območja pSCI, opredeljena za prednostno vrsto, vključenih vsaj 80 % populacije vrste glede na celotno populacijo vrste v državi (glej poglavje 2.3.5.1). Največji deleži populacij obravnavanih vrst so vključeni v območja pSCI, predlagana za vrste *Erebia calcaria* Lorković, 1953 (endemit), *Coenonympha oedippus* (Fabricius, 1787) (ena izmed največjih evropskih populacij) in *Erannis ankeraria* (Staudinger, 1861) (redka vrsta). Za vrsto *Leptidea morsei* Fenton, 1881, ki živi v Sloveniji na zahodni meji areala, ocenjujemo, da je v predlaganih območjih pSCI vključenih le 40 % znane populacije, ker je razširjenost vrste v Sloveniji še vedno slabo raziskana (tab. 4).

Tabela 4. Število in površina predlaganih območij, pomembnih za Evropsko skupnost (pSCI), za posamezno obravnavano vrsto, ter delež (%) populacije vrste, ki je vključen v zanjo predlaganih območjih

Table 4. The number and total area covered by the proposed potential Sites of Community Interest (pSCI's) for Lepidoptera species included in the Appendix II of the Habitats Directive in Slovenia and the approximate percentage (%) of the populations covered by the pSCI's.

Vrsta	Število predlaganih pSCI	Površina predlaganih pSCI (km ²)	Delež (%) populacije vrste v predlaganih pSCI
<i>Leptidea morsei</i>	8	338	40
<i>Colias myrmidone</i>	3	472	neznan
<i>Lycaena dispar</i>	26	627	40
<i>Maculinea teleius</i>	28	587	60
<i>Maculinea nausithous</i>	22	498	80
<i>Euphydryas aurinia</i>	28	1166	50
<i>Hypodryas maturna</i>	13	606	50
<i>Erebia calcaria</i>	5	644	90
<i>Coenonympha oedippus</i>	9	346	80
<i>Eriogaster catax</i>	9	951	60
<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	36	3044	60
<i>Erannis ankeraria</i>	1	101	80



Slika 59. Strokovni predlog območij, pomembnih za Evropsko skupnost (pSCI), za metulje, navedene v Prilogi II Direktive o habitatih, v Sloveniji
Figure 59. Expert proposal of potential Sites of Community Interest (pSCI) for Lepidoptera species included in the Appendix II of the Habitats Directive in Slovenia

Tabela 5. Predlagana območja, pomembna za Evropsko skupnost (pSCI), za 12 obravnavanih vrst v Sloveniji (LM – *Leptidea morsei*, CM – *Colias myrmidone*, LD – *Lycaena dispar*, MT – *Maculinea teleius*, MN – *Maculinea nausithous*, EA – *Euphydryas aurinia*, HM – *Hypodryas maturna*, EC – *Erebia calcaria*, CO – *Coenonympha oedippus*, ET – *Eriogaster catax*, CQ – *Callimorpha quadripunctaria*, EN – *Erannis ankeraria*)

Table 5. Proposed potential Sites of Community Interest (pSCI's) for 12 treated species of Lepidoptera in Slovenia (LM – *Leptidea morsei*, CM – *Colias myrmidone*, LD – *Lycaena dispar*, MT – *Maculinea teleius*, MN – *Maculinea nausithous*, EA – *Euphydryas aurinia*, HM – *Hypodryas maturna*, EC – *Erebia calcaria*, CO – *Coenonympha oedippus*, ET – *Eriogaster catax*, CQ – *Callimorpha quadripunctaria*, EN – *Erannis ankeraria*).

Številka pSCI	Ime pSCI	Površina pSCI (ha)	Vrste, za katere je pSCI predlagan
1	Ajševica	109	LD, MT
2	Bela krajina – jugovzhodni del	5970	LM
3	Belščica–Stol–Begunjščica	1324	EC
4	Bloke	154	MT, EA
5	Bukovnica	3518	LD, MT, MN, EA, HM, CQ
6	Cerovec	11	MT, MN
7	Cirkulane	11	MT, MN
8	Čemšeniška planina	516	EA, CQ
9	Čimerno	3415	EA, CQ
10	Črna dolina	6	LD, EA, CO
11	Črnomelj – obronki Kočevskega roga zahodno od mesta	1478	LM
12	Dovška Baba–Klek	136	EC
13	Dramlje	2	MT, MN
14	Golica	108	EC
15	Gorenje Blato	1	CO
16	Goričko	39107	CM, LD, MT, MN, ET, CQ
17	Goriška Brda–Lijak	2221	CO, CQ
18	Gornji Dolič	17	LD, EA
19	Haloze – vzhodni del	6299	ET, CQ
20	Ilirska Bistrica	379	MT
21	Istra	23322	EA, ET, CQ
22	Istra – vzhodni del	10078	EN
23	Istra – zahodni del	14499	CO
24	Jovsi	627	LD, CQ
25	Julijske Alpe	60224	EC
26	Julijske Alpe – zahodni del	4100	EA
27	Julijske Alpe – osrednji del	1042	EA
28	Kamnica	1235	HM, ET, CQ
29	Kamniške Alpe	2567	EC
30	Kočevska Reka	2372	LM, HM
31	Kočevsko	106966	CQ
32	Kolpa – zahodni del	2221	LM
33	Kotlje	7	CM, HM, CQ
34	Kozjak	11679	EA, HM, CQ
35	Kozjansko–Bizeljsko	3720	LM, CQ
36	Kras	15773	EA, CO, ET, CQ

Številka pSCI	Ime pSCI	Površina pSCI (ha)	Vrste, za katere je pSCI predlagan
37	Krško gričevje	1924	LM
38	Libanja	13	MT, MN
39	Ličenca	308	LD, MT, MN, EA
40	Ljubljansko barje – jugovzhodni del	1686	LD, CO
41	Ljubljansko barje – zahodni del	1922	LD, MT
42	Log pri Rušah	13	LD, MT, MN
43	Ložnica	66	MT, MN
44	Majšperk	6	LD, MT, MN, CQ
45	Makole	88	LD, MT, MN
46	Mala Varnica	5	MT, MN
47	Medlog	97	MT, MN
48	Mirenščica	3531	LM, EA, CQ
49	Morje pri Framu	19	LD, MT, MN
50	Mrzlica	1161	EA, CQ
51	Nanos–Mlake	4620	LD, MT, EA, CQ
52	Nanoščica	1749	LD, MT, EA, ET, CQ
53	Obrež	207	ET
54	osrednje Slovenske gorice – jugozahodni del	1399	LD, MT, MN, CQ
55	osrednje Slovenske gorice – vzhodni del	3115	LD, MT, MN, CQ
56	Ostrožno	12	MT, MN
57	Pivka	4589	EA, ET, CQ
58	Plač	2843	ET, CQ
59	Podblato	6	EA, CO
60	Podlehnik	11	MT, MN
61	Podpeca	21	EA
62	Pohorje – južni del	11178	HM, CQ
63	Pohorje – severni del	6712	HM, CQ
64	Pohorje – vzhodni del	8045	CM, HM, CQ
65	Polhograjsko hribovje	6885	EA, HM, CQ
66	Preddvor	10	LD
67	Radensko polje–Bičje	376	LD, EA, CO, CQ
68	Rašica	599	LD, EA, HM, CQ
69	Skobčev mlin	10	LD, CO
70	Spodnje Dobeno	6	EA, CQ
71	Spodnje Radvanje	14	LD, MT, MN
72	Suha krajina	12612	LM, EA, CQ
73	Šentanelška reka	7	HM, CQ
74	Škofjeloško hribovje – vzhodni del	6834	EA, HM, CQ
75	Trnovski gozd – južni del	6423	EA, CQ
76	Uršlja gora – jugovzhodni del	1508	LD, EA, HM, CQ
77	Velika Polana	1780	LD, MT, MN, EA, CQ
78	Veliki Nerajec	22	LD
79	Volčeke	102	LD, MT, MN
80	Zbelovo	55	MT, MN

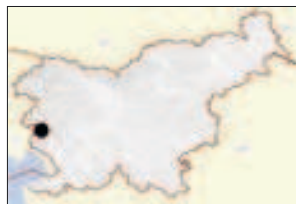
OPISE PREDLAGANIH OBMOČIJ

1. AJŠEVICA

109 ha

80 m

CE



Slika 60. Strokovni predlog pSCI – Ajševica

Figure 60. Expert proposal of pSCI – Ajševica.

Geografski oris

Območje se razprostira v Vipavski dolini, približno 4 km vzhodno od mesta Nova Gorica. Obsega ravninski del ob zgornjem toku potoka Lijak, severno in južno od regionalne ceste Nova Gorica–Ajdovščina (sl. 60). Večina območja leži zahodno od potoka. Kamninska podlaga so eocenski fliš, v katerem se menjavajo predvsem laporji in peščenjaki ter aluvialni rečni nanosi, ki jih sestavljajo predvsem prodniki peščenjaka in laporja, vmes je droben pesek kot produkt razpadlih peščenjakov (Buser, 1968a, 1973). Večji del območja

je bil hidromelioriran v sedemdesetih letih prejšnjega stoletja (Kladnik & Natek, 1998), struga Lijaka pa poglobljena in betonirana. Kljub omenjenim posegom je območje občasno poplavljeno.

Ekološka oznaka

Območje obsega zadnje vlažne travnike v Vipavski dolini, ki so ostali po obsežnih izsuševalnih posegih. Ekstenzivno gospodarjeni vlažni travniki so predvsem v osrednjem delu, južno od regionalne ceste. Na teh travnikih je gostota zdravilnih strašnic (*Sanguisorba officinalis*) največja. Severno od ceste so travniki večinoma močno degradirani, ker jih obdajajo intenzivno škropljene obdelovalne površine, vendar rastline zdravilne strašnice posamič še uspevajo. Travnike redno kosijo, zaraščajo se le manjše površine na jugu območja. Najpomembnejši habitati obravnavanih vrst (tab. 6) so ekstenzivno gospodarjeni vlažni travniki v osrednjem in južnem delu območja.

Naravovarstveni pomen območja

Ajševica je kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko Evropsko skupnost (strokovni predlog pSCI), opredeljena za močvirskega cekinčka (*L. dispar*) in strašničinega mravljiščarja (*M. teleius*) (tab. 6).

V predlaganem območju živi tudi majhna populacija travniškega postavneža *Euphydrys aurinia* (Rottemburg, 1775) (vrsta je navedena v Prilogah II in IV Direktive o habitatih).

Tabela 6. Vrste metuljev, navedene v Prilogi II Direktive o habitatih, za katere je območje Ajševica opredeljeno kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (pSCI), in pomen predlaganega območja za ohranjanje vrst, prikazan s tremi ocenami: meja areala (MA), izoliranost populacije (IP) in velikost populacije (VP). Razlaga okrajšav in simbolov: glej poglavje 2.4.2.

Table 6. The Lepidoptera species included in the Appendix II of the Habitats Directive for which Ajševica was proposed as potential Site of Community Interest (pSCI). The importance of the site is assessed by three criteria: population at the edge of distribution (MA), isolation of the population (IP) and size of the population (VP). See Chapter 2.4.2 for explanation.

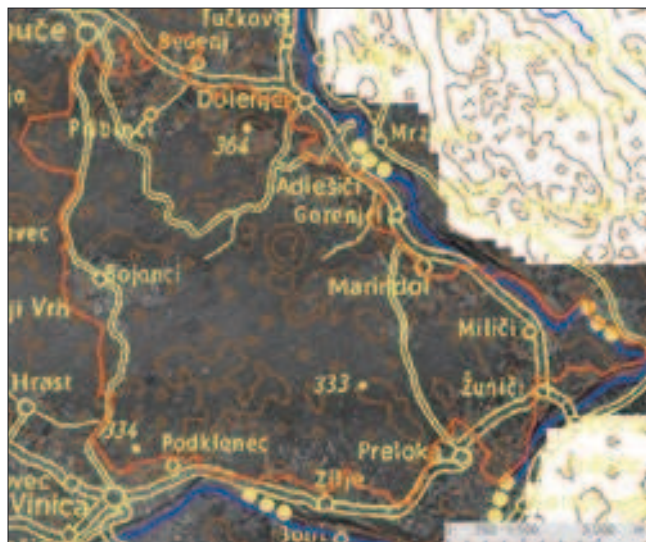
Vrsta	MA	IP	VP
<i>Lycaena dispar</i>	–	–	do 2 %
<i>Maculinea teleius</i>	J	+	do 2 %

2. BELA KRAJINA – jugovzhodni del

5970 ha

150–373 m

CE



Slika 61. Strokovni predlog pSCI – Bela krajina – jugovzhodni del

Figure 61. Expert proposal of pSCI – Bela krajina – jugovzhodni del.

Geografski oris

Območje se razprostira v skrajnem jugovzhodnem delu Bele krajine med krajema Tribuče in Dolenjci na severu ter Vinico in Preloko na jugu, 5 km jugovzhodno od mesta Črnomelj (sl. 61). Kamninska podlaga so jurski in kredni apnenci in dolomiti (Bukovac et al., 1983, 1984). Za območje so značilni kraški pojavi; edina površinska voda je reka Kolpa. Ob naseljih, ki se razprostirajo večinoma na obrobju območja, so večji kompleksi obdelovalnih površin.

Ekološka oznaka

Prevladujejo listnati in mešani gozdovi ter opuščena suha travišča v različnih stadijih zaraščanja. Največji del območja poraščajo toploljubni svetli hrastovo-gabrovi gozdovi, v osrednjem delu območja so tudi bukovi gozdovi in smrekovi nasadi. Suha travišča, ki se zaraščajo predvsem z lesko (*Corylus avellana*) in navadnim brinom (*Juniperus communis*), se razprostirajo na obrobju območja.

Najpomembnejši habitati obravnavane vrste (tab. 7) so toploljubni gozdni robovi na gozdnih jasadah in ob poteh ter zaraščajočih se traviščih.

Naravovarstveni pomen območja

Jugovzhodni del Bele krajine je kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (strokovni predlog pSCI), opredeljen za velikega frfotavčka (*L. morsei*) (tab. 7).

V predlaganem območju smo našli tudi odrasle osebkke močvirskega cekinčka *Lycaena dispar* Haworth, 1803 (vrsta je navedena v Prilogah II in IV Direktive o habitatih). Metulji

te vrste se v območju verjetno samo prehranjujejo in razmnožujejo, jajčeca pa samice odlagajo na hranilne rastline gosenic, ki rastejo v obrežnem pasu reke Kolpe, izven predlaganega območja.

Tabela 7. Vrste metuljev, navedene v Prilogi II Direktive o habitatih, za katere je območje **Bela krajina – jugovzhodni del** opredeljeno kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (pSCI), in pomen predlaganega območja za ohranjanje vrst, prikazan s tremi ocenami: meja areala (MA), izoliranost populacije (IP) in velikost populacije (VP). Razlaga okrajšav in simbolov: glej poglavje 2.4.2.

Table 7. The Lepidoptera species included in the Appendix II of the Habitats Directive for which **Bela krajina – jugovzhodni del** was proposed as potential Site of Community Interest (pSCI). The importance of the site is assessed by three criteria: population at the edge of distribution (MA), isolation of the population (IP) and size of the population (VP). See Chapter 2.4.2 for explanation.

Vrsta	MA	IP	VP
<i>Leptidea morsei</i>	–	–	2–15 %

3. BELŠČICA–STOL–BEGUNJŠČICA

1324 ha

1200–2236 m

AL



Slika 62. Strokovni predlog pSCI – Belščica–Stol–Begunjščica

Figure 62. Expert proposal of pSCI – Belščica–Stol–Begunjščica.

Geografski oris

Območje se razprostira v osrednjem delu Karavank, severno od kraja Žirovnica. Obsega obsežna južna pobočja, ponekod ostenja, od Belščice na zahodu prek Stola, Vrtače, Srednjega vrha do gore Na Možeh na vzhodu (sl. 62). Ločena od glavnega grebena proti jugu leži Begunjščica, vmes pa je manjša dolina Zelenica. Kamninsko podlago tvorijo predvsem triasni apnenci in dolomiti, manj je jurskih apnencev z roženci (Buser & Cajhen, 1977; Buser, 1980). Večji del območja je nad naravno gozdno mejo. V območju ni naselij.

Ekološka oznaka

Prevladujejo strma gorska travišča, melišča in manjša ostenja. Večja območja ruševja so na severnih pobočjih nad dolino Zelenica. Obsežnejši ekstenzivni pašniki so na Belščici in Begunjščici, le v dolini Zelenice je pašništvo intenzivno. Travniki in pašniki v zahodnem delu območja so med največjimi sklenjenimi gorskimi travišči v Sloveniji, saj se razprostirajo po celotni Belščici in južnih pobočjih Stola do Vrtače. Vršni deli Stola in vrhov na vzhodnem delu območja so bolj skalnati, z redkimi šopi traviščne vegetacije, vendar še vedno floristično izredno pestri.

Najpomembnejši habitati obravnavane vrste (tab. 8) so strma gorska travišča na južno eksponiranih pobočjih.

Naravovarstveni pomen območja

Pogorja Belščice, Stola in Begunjščice so kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (strokovni predlog pSCI), opredeljena za Lorkovičevega rjavčka (*E. calcaria*) (tab. 8).

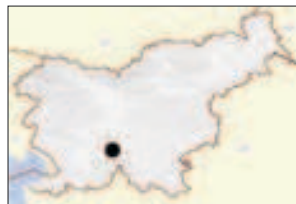
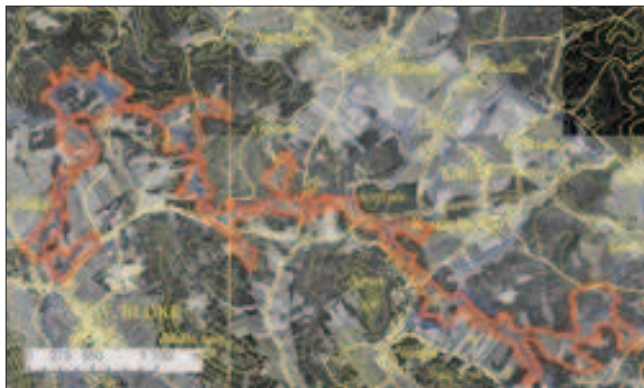
V predlaganem območju, na pogorju Stola, so v začetku osemdesetih let prejšnjega stoletja (Čelik & Rebeušek, 1996) še živele populacije gorskega apolona *Parnassius apollo* (Linnaeus, 1758) (vrsta je navedena v Prilogi IV Direktive o habitatih). Od takrat vrste v zahodnem delu Karavank nismo več našli, zato domnevamo, da je na tem območju izumrla.

Tabela 8. Vrste metuljev, navedene v Prilogi II Direktive o habitatih, za katere je območje **Belščica–Stol–Begunjščica** opredeljeno kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (pSCI), in pomen predlaganega območja za ohranjanje vrst, prikazan s tremi ocenami: meja areala (MA), izoliranost populacije (IP) in velikost populacije (VP). Razlaga okrajšav in simbolov: glej poglavje 2.4.2.

Table 8. The Lepidoptera species included in the Appendix II of the Habitats Directive for which **Belščica–Stol–Begunjščica** was proposed as potential Site of Community Interest (pSCI). The importance of the site is assessed by three criteria: population at the edge of distribution (MA), isolation of the population (IP) and size of the population (VP). See Chapter 2.4.2 for explanation.

Vrsta	MA	IP	VP
<i>Erebia calcaria</i> *	S	–	2–15 %

* Belščica–Stol–Begunjščica je največje območje sklenjene poseljenosti z vrsto izven Julijskih Alp.

4. BLOKE**154 ha****720–750 m****AL**

Slika 63. Strokovni predlog pSCI – Bloke

Figure 63. Expert proposal of pSCI – Bloke.

Geografski oris

Bloke so visoka kraška planota približno 30 km južno od Ljubljane na vzhodnem obrobju Notranjske. Oblikujejo jo široke, mokrotne in večinoma med seboj povezane doline, nad katerimi so za okrog 100 metrov višji okoliški hribi. Območje obsega porečje potoka Bloščica od povirnih potokov južno od kraja Godičevo na skrajnem jugovzhodu do ponorov pri kraju Velike Bloke na severozahodu (sl. 63). Kamninska podlaga so triasni dolomiti, doline potočkov zapolnjujejo aluvialni rečni nanosi (Meze, 1984; Buser, 1968b, 1974; Pleničar, 1967, 1970a). Ime Bloščica ima potok šele po združitvi treh večjih potočkov: Runarščice, ki izvira pri vasi Runarsko, ter Blatnega potoka in Krajiča, ki pritečeta izpod vasi Zakraj in Kramplje. V počasnem toku, ki ustvarja izrazite meandre po aluvialni ravnici, dobiva Bloščica z obeh strani še številne majhne pritoke, od katerih največji je potok Ribjek, ki ima povirno območje med vasmi Škufče, Škrabče in Krajič. Vsa mokrišča, ki so se ohranila do današnjih dni, ker na Blokah ni bilo večjih regulacijsko-melioracijskih posegov, so posledica visokega nivoja talnice, počasnega odtoka površinskih voda zaradi majhnega strmca aluvialne ravnice in plitvih strug potokov (Meze, 1984). Njive so razporejene le v okolici vasi, ki se razprostirajo nad aluvialno ravnico, da jih nekajdnevne poplave, ki so pogoste predvsem v septembru in oktobru (Meze, 1984), ne dosežejo.

Ekološka oznaka

Prevladujejo bazifilna nizka barja z rjastim sitovcem (*Schoenus ferrugineus*), odlično ohranjeni vlažni in močvirni travniki ter močvirja s šašjem in trstičjem. Bloke so največje območje z niskimi barji v Sloveniji (Bedjanič et al., 1997). Ta so se razvila ob majhnih helokrenih izvirih stranskih potočkov, kjer izvirna voda zaradi majhnega strmca in nepropustne podlage zastaja in zamočvirja okolico (Peterlin, 1983). Največ mokrotnih tal ob Bloščici poraščajo ekstenzivno gospodarjeni vlažni in močvirni travniki. Z močvirnih travišč, na katerih so košnjo opustili, bodo zaradi zaraščanja postopoma izginile značilne higrofilne združbe.

Najpomembnejši habitati obravnavanih vrst (tab. 9) so ekstenzivno gospodarjeni vlažni in močvirni travniki ter nizka barja.

Naravovarstveni pomen območja

Bloke so kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (strokovni predlog pSCI), opredeljene za strašničinega mravljiščarja (*M. teleius*) in travniškega postavneža (*E. aurinia*) (tab. 9).

V predlaganem območju živijo še nekatere ogrožene vrste dnevnih metuljev: veliki mravljiščar – *Maculinea arion* (Linnaeus, 1758) (vrsta je navedena v Prilogi IV Direktive o habitatih), sviščev mravljiščar – *M. alcon* (Denis & Schiffermüller, 1775) (prizadeta vrsta v rdečem seznamu slovenskih metuljev) in Scopolijev okar – *Lopinga achine* (Scopoli, 1763) (vrsta je navedena v Prilogi IV Direktive o habitatih).

Tabela 9. Vrste metuljev, navedene v Prilogi II Direktive o habitatih, za katere je območje **Bloščica** opredeljeno kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (pSCI), in pomen predlaganega območja za ohranjanje vrst, prikazan s tremi ocenami: meja areala (MA), izoliranost populacije (IP) in velikost populacije (VP). Razlaga okrajšav in simbolov: glej poglavje 2.4.2.

Table 9. The Lepidoptera species included in the Appendix II of the Habitats Directive for which **Bloščica** was proposed as potential Site of Community Interest (pSCI). The importance of the site is assessed by three criteria: population at the edge of distribution (MA), isolation of the population (IP) and size of the population (VP). See Chapter 2.4.2 for explanation.

Vrsta	MA	IP	VP
<i>Maculinea teleius</i>	–	+	do 2 %
<i>Euphydryas aurinia</i> *	–	–	2–15 %

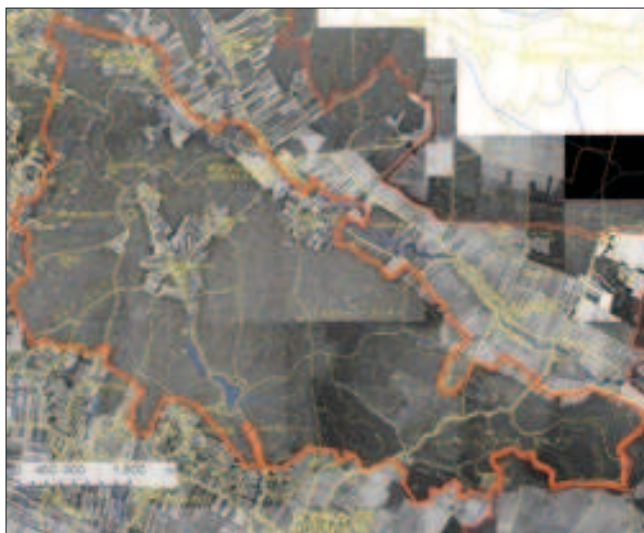
* V porečju Bloščice živi ena največjih močvirskih populacij vrste v Sloveniji.

5. BUKOVNICA

3518 ha

180–280 m

CE



Slika 64. Strokovni predlog pSCI – Bukovnica

Figure 64. Expert proposal of pSCI – Bukovnica.

Geografski oris

Območje se razprostira v skrajnem jugovzhodnem delu Goriškega. Obsega vlažne površne doline Kobiljanskega, Bukovniškega, Bogojinskega in Mejičnega potoka v gozdnatem gričevju okoli naselja Bukovnica (sl. 64). Kamninska podlaga so pliocenski prod, peski in peščena glina ter aluvialni rečni nanosi (Pleničar, 1968, 1970b). V območju je akumulacijsko jezero – Bukovniško jezero, ki preprečuje pogoste poplave na hidromeliorirani ravnici v okolici naselij Filovci in Dobrovnik. Naselja so le v osrednjem in skrajnem severovzhodnem delu območja.

Ekološka oznaka

Vlažna pobočja in globeli poraščajo pretežno listnati gozdovi, v katerih prevladujejo bukev (*Fagus sylvatica*), graden (*Quercus petraea*) in pravi kostanj (*Castanea sativa*). V okolici Bukovniškega jezera so poplavni logi s črno jelšo (*Alnus glutinosa*). Ponekod so umetni nasadi smreke (*Picea abies*). Na ravninah ob Bukovniškem in Kobiljanskem potoku ter v povirnem delu Bogojinskega potoka so še ohranjeni ekstenzivno gospodarjeni vlažni travniki s prevladujočo rušnato masnico (*Deschampsia caespitosa*) ali modro stožko (*Molinia caerulea*), na katerih je pogosta vrsta tudi zdravilna strašnica (*Sanguisorba officinalis*). Mnogi travniki se zaradi opuščanja košnje zaraščajo, nekatere pa so izsušili in spremenili v njive. Intenzivno obdelovane površine, predvsem njive, gojeni travniki in vinogradi, so v bližini naselij.

Najpomembnejši habitati obravnavanih vrst (tab. 10) so ekstenzivno gospodarjeni in opuščeni vlažni travniki ter z vrstno pestro zeliščno vegetacijo zarasla obrežja potokov in gozdni robovi.

Naravovarstveni pomen območja

Bukovnica je kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (strokovni predlog pSCI), opredeljena za močvirskega cekinčka (*L. dispar*), strašničinega in temnega mravljiščarja (*M. teleius*, *M. nausithous*), travniškega postavneža (*E. aurinia*), gozdnega postavneža (*H. maturna*) in črtastega medvedka (*C. quadripunctaria*) (tab. 10).

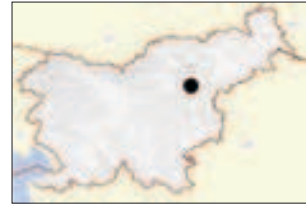
V predlaganem območju živijo še nekatere ogrožene vrste dnevnih metuljev: črni apolon – *Parnassius mnemosyne* (Linnaeus, 1758) (vrsta je navedena v Prilogi IV Direktive o habitatih), Scopolijev okar – *Lopinga achine* (Scopoli, 1763) (vrsta je navedena v Prilogi IV Direktive o habitatih) in močvirski ostrozob – *Carcharodus floccifera* (Zeller, 1847) (prizadeta vrsta v rdečem seznamu slovenskih metuljev).

Tabela 10. Vrste metuljev, navedene v Prilogi II Direktive o habitatih, za katere je območje **Bukovnica** opredeljeno kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (pSCI), in pomen predlaganega območja za ohranjanje vrst, prikazan s tremi ocenami: meja areala (MA), izoliranost populacije (IP) in velikost populacije (VP). Razlaga okrajšav in simbolov: glej poglavje 2.4.2.

Table 10. The Lepidoptera species included in the Appendix II of the Habitats Directive for which **Bukovnica** was proposed as potential Site of Community Interest (pSCI). The importance of the site is assessed by three criteria: population at the edge of distribution (MA), isolation of the population (IP) and size of the population (VP). See Chapter 2.4.2 for explanation.

Vrsta	MA	IP	VP
<i>Lycaena dispar</i>	–	–	do 2 %
<i>Maculinea teleius</i>	–	+	do 2 %
<i>Maculinea nausithous</i>	–	+	2–15 %
<i>Euphydryas aurinia</i> *	–	+	do 2 %
<i>Hypodryas maturna</i>	–	–	do 2 %
<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	–	–	do 2 %

* Najvzhodnejša populacija vrste v Sloveniji.

6. CEROVEC**11 ha****250–260 m****CE**

Slika 65. Strokovni predlog pSCI – Cerovec

Figure 65. Expert proposal of pSCI – Cerovec.

Geografski oris

Območje se razprostira severno od avtoceste Celje–Maribor, ob avtocestnem viaduktu Žepina, 6 km severovzhodno od mesta Celje. Obsega približno 1 km dolgo in 150 metrov široko dolinico v zgornjem toku potoka Dobje, med zaselkom Glinsko na zahodu in raztresenim naseljem Cerovec na vzhodu (sl. 65). Kamninska podlaga so miocenski apnenčev peščenjak in peščeni laporji (Buser, 1977, 1979). V območju ni naselij, le obdelovalne površine in lokalna cesta.

Ekološka oznaka

V spodnjem delu dolinice prevladujejo intenzivno gojeni travniki in njive, v zgornjem delu so še ohranjeni ekstenzivno gospodarjeni vlažni travniki. Obrežje potoka poraščajo grmovnati sestoji.

Najpomembnejši habitati obravnavanih vrst (tab. 11) so ekstenzivno gospodarjeni mezotrofni mokrotni travniki in zmerno gnojni vlažni travniki, na katerih je pogosta zdravilna strašnica (*Sanguisorba officinalis*).

Naravovarstveni pomen območja

Cerovec je kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (strokovni predlog pSCI), opredeljen za strašničinega (*M. teleius*) in temnega (*M. nausithous*) mravljiščarja (tab. 11).

V predlaganem območju živi tudi travniški postavnež – *Euphydryas aurinia* (Rottenburg, 1775) (vrsta je navedena v Prilogi II Direktive o habitatih).

Tabela 11. Vrste metuljev, navedene v Prilogi II Direktive o habitatih, za katere je območje **Cerovec** opredeljeno kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (pSCI), in pomen predlaganega območja za ohranjanje vrst, prikazan s tremi ocenami: meja areala (MA), izoliranost populacije (IP) in velikost populacije (VP). Razlaga okrajšav in simbolov: glej poglavje 2.4.2.

Table 11. The Lepidoptera species included in the Appendix II of the Habitats Directive for which **Cerovec** was proposed as potential Site of Community Interest (pSCI). The importance of the site is assessed by three criteria: population at the edge of distribution (MA), isolation of the population (IP) and size of the population (VP). See Chapter 2.4.2 for explanation.

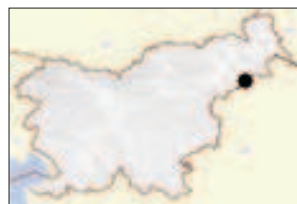
Vrsta	MA	IP	VP
<i>Maculinea teleius</i>	–	+	do 2 %
<i>Maculinea nausithous</i>	–	+	do 2 %

7. CIRKULANE

11 ha

220 m

CE



Slika 66. Strokovni predlog pSCI – Cirkulane
Figure 66. Expert proposal of pSCI – Cirkulane.

Geografski oris

Območje se razprostira v vzhodnem delu Haloz, 300 metrov vzhodno od naselja Cirkulane. Obsega približno 800 metrov dolgo dolinico v spodnjem toku potoka Duga med 100 metrov višjimi griči severno in južno od potoka (sl. 66). Na severnem gričevju je raztreseno naselje Brezovec, na južnem pa Gruškovec. Kamninska podlaga so miocenski laporji in peščenjaki (Aničić & Juriša, 1985). V dnu doline ni zgradb, le obdelovalne površine in lokalna cesta.

Ekološka oznaka

Prevladujejo močvirni in vlažni travniki, ki jih večinoma redno kosijo, le manjši del travniških površin se zarašča z visokimi steblikami. Obrežje potoka poraščajo grmovnati sestoji.

Najpomembnejši habitati obravnavanih vrst (tab. 12) so ekstenzivno gospodarjeni vlažni in močvirni travniki.

Naravovarstveni pomen območja

Cirkulane so kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (strokovni predlog pSCI), opredeljene za strašničinega (*M. telexus*) in temnega (*M. nausithous*) mravljiščarja (tab. 12).

V območju živi tudi močvirski cekinček – *Lycaena dispar* Haworth, 1803 (vrsta je navedena v Prilogah II in IV Direktive o habitatih).

Tabela 12. Vrste metuljev, navedene v Prilogi II Direktive o habitatih, za katere je območje **Cirkulane** opredeljeno kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (pSCI), in pomen predlaganega območja za ohranjanje vrst, prikazan s tremi ocenami: meja areala (MA), izoliranost populacije (IP) in velikost populacije (VP). Razlaga okrajšav in simbolov: glej poglavje 2.4.2.

Table 12. The Lepidoptera species included in the Appendix II of the Habitats Directive for which **Cirkulane** was proposed as potential Site of Community Interest (pSCI). The importance of the site is assessed by three criteria: population at the edge of distribution (MA), isolation of the population (IP) and size of the population (VP). See Chapter 2.4.2 for explanation.

Vrsta	MA	IP	VP
<i>Maculinea teleius</i>	–	+	do 2 %
<i>Maculinea nausithous</i> *	–	+	do 2 %

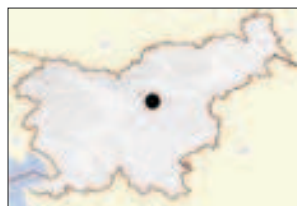
* Populacije živijo na jugovzhodnem robu razširjenosti vrste v Sloveniji.

8. ČEMŠENIŠKA PLANINA

516 ha

620–1204 m

CE



Slika 67. Strokovni predlog pSCI – Čemšeniška planina

Figure 67. Expert proposal of pSCI – Čemšeniška planina.

Geografski oris

Območje se razprostira v severozahodnem delu Posavskega hribovja, približno 5 km severozahodno od mesta Zagorje ob Savi. Obsega ovršje, južna pobočja ter zgornje dele severnih pobočij pogorja Čemšeniške planine, od vrha Pleša (909 m) na zahodu do vrha Veliki vrh (1184 m) na vzhodu (sl. 67). Kamninsko podlago tvori predvsem triasni dolomit z vložkom grebenskega apnenca (Premru, 1982, 1983). Na ovršju ni naselij. Redke osamljene kmetije so na južnih pobočjih, na vznožju katerih se od zahoda proti vzhodu razprostirajo naselja Dobrljevo, Čemšenik, Jesenovo in Znojile.

Ekološka oznaka

Mešani listnati gozdovi poraščajo severna pobočja, ovršni del med vrhoma Pleša in Jelenov rog ter južna pobočja v pasu med 650 in 900 metri nadmorske višine. Ob naseljih na vznožju južnih pobočij so obdelovalne površine, predvsem intenzivno gojeni ter ekstenzivno gospodarjeni suhi in polsuhi travniki.

Najpomembnejši habitati obravnavanih vrst (tab. 13) so ekstenzivno gospodarjeni in opuščeni suhi in polsuhi travniki na južnih pobočjih in ovršju planine ter z vrstno pestro zeliščno in grmovno vegetacijo zarasli gozdni robovi.

Naravovarstveni pomen območja

Čemšeniška planina je kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (strokovni predlog pSCI), opredeljena za travniškega postavneža (*E. aurinia*) in črtastega medvedka (*C. quadripunctaria*) (tab. 13).

V predlaganem območju živita tudi črni apolon – *Parnassius mnemosyne* (Linnaeus, 1758) (vrsta je navedena v Prilogi IV Direktive o habitatih) in Scopolijev okar – *Lopinga achine* (Scopoli, 1763) (vrsta je navedena v Prilogi IV Direktive o habitatih).

Tabela 13. Vrste metuljev, navedene v Prilogi II Direktive o habitatih, za katere je območje **Čemšeniška planina** opredeljeno kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (pSCI), in pomen predlaganega območja za ohranjanje vrst, prikazan s tremi ocenami: meja areala (MA), izoliranost populacije (IP) in velikost populacije (VP). Razlaga okrajšav in simbolov: glej poglavje 2.4.2.

Table 13. The Lepidoptera species included in the Appendix II of the Habitats Directive for which **Čemšeniška planina** was proposed as potential Site of Community Interest (pSCI). The importance of the site is assessed by three criteria: population at the edge of distribution (MA), isolation of the population (IP) and size of the population (VP). See Chapter 2.4.2 for explanation.

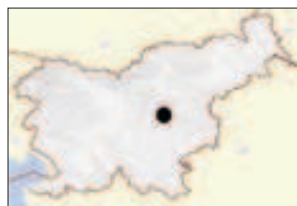
Vrsta	MA	IP	VP
<i>Euphydryas aurinia</i>	–	–	2–15 %
<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	–	–	2–15 %

9. ČIMERNO

3415 ha

225–1220 m

CE



Slika 68. Strokovni predlog pSCI – Čimerno

Figure 68. Expert proposal of pSCI – Čimerno.

Geografski oris

Območje se razprostira v osrednjem delu Posavskega hribovja. Obsega pogorje Kuma od naselja Šklendrovec na zahodu do naselja Radeče na vzhodu (sl. 68). Kamninsko podlago tvorijo predvsem triasni dolomiti in apnenci, med katerimi prevladuje dachsteinski apnec; na jugozahodnem delu območja, v okolici naselja Podkum, so permjski glinovci, meljevci, peščenjaki in konglomerati, na vzhodnem obrobju območja, severno od naselja Jelovo, pa miocenski litotamnijski apnec (Buser, 1977, 1979). Najvišji vrh je Kum (1220 m) v osrednjem delu območja. Razen večjih vasi na severni in južni meji je območje redko poseljeno; prevladujejo osamljene kmetije in raztreseni zaselki. Območje, razen južnega dela, leži v Krajinskem parku Kum, ki ga je razglasila občina Trbovlje leta 1996 (Medvešek, 2001).

Ekološka oznaka

Več kot polovico območja poraščajo listnati gozdovi, v katerih prevladuje bukev (*Fagus sylvatica*). Intenzivno obdelovane površine so njive v vrtačah, gojeni travniki z visoko pahovko (*Arrhenatherum elatius*) na ravninah in položnih pobočjih ter stari sadovnjaki v bližini naselij. Na strmih negozdnih pobočjih prevladujejo ekstenzivno gospodarjeni suhi travniki s pokončnim stoklascem (*Bromopsis erecta*). Večinoma jih kosijo ročno. Mnogi travniki, ki so bolj oddaljeni od kmetij, se zaradi opuščanja košnje zaraščajo. Nad dolino potokov Šklendrovec in Medvedji graben so prepadna skalovita južna pobočja, ki so ponekod le redko porasla.

Najpomembnejši habitati obravnavanih vrst (tab. 14) so ekstenzivno gospodarjena in zaraščajoča se suha travišča, z vrstno pestro zeliščno in grmovno vegetacijo zarasli kserotermofilni in mezofilni gozdni robovi ter vlažni travniki in obvodni zastori visokih steblik in mladih dreves velikega jesena (*Fraxinus excelsior*) v dolinah potokov.

Naravovarstveni pomen območja

Čimerno je kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost

(strokovni predlog pSCI), opredeljeno za travniškega postavneža (*E. aurinia*) in črtastega medvedka (*C. quadripunctaria*) (tab. 14).

V predlaganem območju živijo še nekatere ogrožene vrste dnevnih metuljev: črni apolon – *Parnassius mnemosyne* (Linnaeus, 1758) (vrsta je navedena v Prilogi IV Direktive o habitatih), petelinček – *Zerynthia polyxena* (Denis & Sciffermüller, 1775) (vrsta je navedena v Prilogi IV Direktive o habitatih), veliki mravljiščar – *Maculinea arion* (Linnaeus, 1758) (vrsta je navedena v Prilogi IV Direktive o habitatih) in Scopolijev okar – *Lopinga achine* (Scopoli, 1763) (vrsta je navedena v Prilogi IV Direktive o habitatih). Populacije gorskega apolona – *Parnassius apollo* (Linnaeus, 1758) (vrsta je navedena v Prilogi IV Direktive o habitatih) na območju Kuma so izumrle (Čelik & Rebeušek, 1996; Medvešek, 2001). Gozdni postavnež – *Hypodryas maturna* (Linnaeus, 1758) (vrsta je navedena v Prilogah II in IV Direktive o habitatih) je bil v območju nazadnje opažen v prvi polovici prejšnjega stoletja v okolici Šklendrovca (leg. I. Hafner, Lepidopteroška zbirka ZRC SAZU) in Podkuma (leg. M. Hafner, zbirka PMS).

Tabela 14. Vrste metuljev, navedene v Prilogi II Direktive o habitatih, za katere je območje **Čimerno** opredeljeno kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (pSCI), in pomen predlaganega območja za ohranjanje vrst, prikazan s tremi ocenami: meja areala (MA), izoliranost populacije (IP) in velikost populacije (VP). Razlaga okrajšav in simbolov: glej poglavje 2.4.2.

Table 14. The Lepidoptera species included in the Appendix II of the Habitats Directive for which **Čimerno** was proposed as potential Site of Community Interest (pSCI). The importance of the site is assessed by three criteria: population at the edge of distribution (MA), isolation of the population (IP) and size of the population (VP). See Chapter 2.4.2 for explanation.

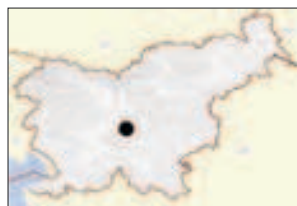
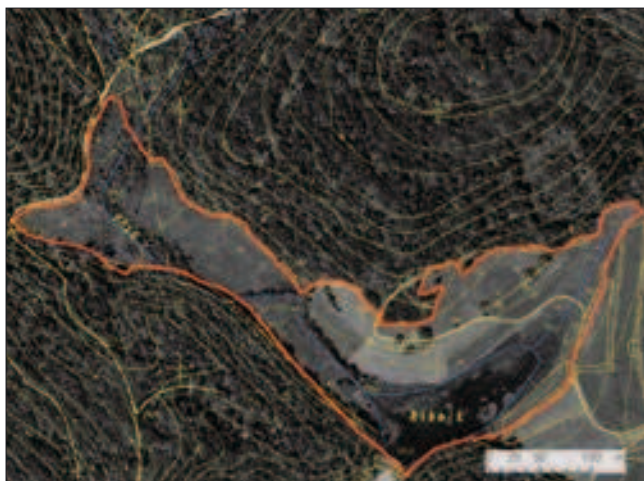
Vrsta	MA	IP	VP
<i>Euphydryas aurinia</i>	–	–	2–15 %
<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	–	–	2–15 %

10. ČRNA DOLINA

6 ha

350–370 m

CE



Slika 69. Strokovni predlog pSCI – Črna dolina

Figure 69. Expert proposal of pSCI – Črna dolina.

Geografski oris

Območje se razprostira 10 km jugovzhodno od Ljubljane, 1 km severno od naselja Grosuplje in avtoceste Ljubljana–Novo mesto, zahodno od zaselka Dobje (sl. 69). Obsega 500 metrov dolg osrednji del povirnega območja potoka Breg, ki ga na severni, zahodni in vzhodni strani obdajajo visoka gozdnata pobočja. Na južnem delu predlaganega območja je potok ograjen z nasipom, ki povzroča zastajanje vode v Ribniku. Kamninska podlaga so triasni dolomiti in aluvialni rečni nanosi (Buser, 1968b, 1974). V območju ni naselij.

Ekološka oznaka

V severnem in osrednjem delu območja prevladujejo močvirni travniki z modro stožko (*Molinia coerulea*), ki mestoma prehajajo v nizko barje s srhkim šašem (*Carex davalliana*). Zaradi opuščanja košnje se travišča počasi zaraščajo s črno jelšo (*Alnus glutinosa*), ki v zgornjem delu doline že tvori grmovnate sestoje. Travišča v jugozahodnem delu območja se zaraščajo z navadnim trstom (*Phragmites australis*), ki v večjem sestoju obrašča predvsem zahodni in južni del ribnika. V vrstno pestri obrežni vegetaciji so pogoste vrste še širokolistni rogoz (*Typha latifolia*), krilata krčnica (*Hypericum tetrapterum*), drobnocvetni (*Epilobium parviflorum*) in dlakavi (*E. hirsutum*) vrbovec, močvirski osat (*Cirsium palustre*) in kodrastolistna kislica (*Rumex crispus*) (Vreš & Čelik, neobjavljeno). Na pobočjih severovzhodnega obrobja doline so ekstenzivno gospodarjeni suhi travniki. Najpomembnejši habitati obravnavanih vrst (tab. 15) so nizko barje, močvirni travniki, obrežno visoko steblikovje in ekstenzivno gospodarjeni suhi travniki.

Naravovarstveni pomen območja

Črna dolina je kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (strokovni predlog pSCI), opredeljena za močvirskega cekinčka (*L. dispar*), travniškega postavneža (*E. aurinia*) in barjanskega okarčka (*C. oedippus*) (tab. 15).

Tabela 15. Vrste metuljev, navedene v Prilogi II Direktive o habitatih, za katere je območje **Črna dolina** opredeljeno kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (pSCI), in pomen predlaganega območja za ohranjanje vrst, prikazan s tremi ocenami: meja areala (MA), izoliranost populacije (IP) in velikost populacije (VP). Razlaga okrajšav in simbolov: glej poglavje 2.4.2.

Table 15. The Lepidoptera species included in the Appendix II of the Habitats Directive for which **Črna dolina** was proposed as potential Site of Community Interest (pSCI). The importance of the site is assessed by three criteria: population at the edge of distribution (MA), isolation of the population (IP) and size of the population (VP). See Chapter 2.4.2 for explanation.

Vrsta	MA	IP	VP
<i>Lycaena dispar</i>	–	–	do 2 %
<i>Euphydryas aurinia</i>	–	–	do 2 %
<i>Coenonympha oedippus</i> *	–	+	do 2 %

* Populacija v Črni dolini živi na skrajnem vzhodnem robu razširjenosti vrste v Sloveniji. Skupaj s populacijami v območjih Ljubljansko barje – jugovzhodni del, Gorenje Blato, Podblato, Skobčev mlin in Radensko polje–Bičje, predstavlja edine močvirske populacije vrste na ozemlju Slovenije.

11. ČRNOMELJ – obronki Kočevskega roga zahodno od mesta

1478 ha

150–520 m

CE



Slika 70. Strokovni predlog pSCI – Črnomelj – obronki Kočevskega roga zahodno od mesta

Figure 70. Expert proposal of pSCI – Črnomelj – obronki Kočevskega roga zahodno od mesta.

Geografski oris

Območje se razprostira v Beli krajini, na skrajnih jugovzhodnih obronkih Kočevskega roga in pobočjih na vzhodnem vznožju Poljanske gore, od vasi Ručetna vas na severu do vasi Obrh pri Dragatušu na jugu, 3 km zahodno od mesta Črnomelj (sl. 70). Kamninsko podlago tvorijo predvsem jurski in kredni dolomiti (Bukovac et al., 1983, 1984; Plut, 1998). To je zakrasel svet z dinarskimi in panonskimi reliefno-klimatskimi značilnostmi. Prisojna pobočja obronkov Kočevskega roga so eden najtoplejših predelov Bele krajine s srednjimi letnimi temperaturami (nad 10,5 °C), ki so zaradi temperaturne inverzije višje kot v dnu kotline (Dular, 1985). V toplejšem inverznem pasu je največ belokranjskih vinogradov. Poselitve je zelo razpršena.

Ekološka oznaka

Območje je pretežno gozdната pokrajina. Prevladujejo toploljubni, pretežno listnati gozdovi, v katerih so najpogostejše vrste graden (*Quercus petraea*), maklen (*Acer cam-*

pestre), lipa (*Tilia platyphyllos*), navadni gaber (*Carpinus betulus*), smreka (*Picea abies*), navadna kalina (*Ligustrum vulgare*) in navadna leska (*Corylus avellana*). Na gozdnih robovih je v zeliščni plasti pogosta vrsta črni grahor (*Lathyrus niger*), hranilna rastlina gosenic velikega frfotavčka (*Leptidea morsei*). Gosto omrežje gozdnih cest zagotavlja za dnevne metulje primerne vrzeli v pretežno gozdnati krajini.

Najpomembnejši habitati obravnavane vrste (tab. 16) so toploljubni, z vrstno pestro zeliščno in grmovno vegetacijo zarasli gozdni robovi otokov, na jasah in ob poteh.

Naravovarstveni pomen območja

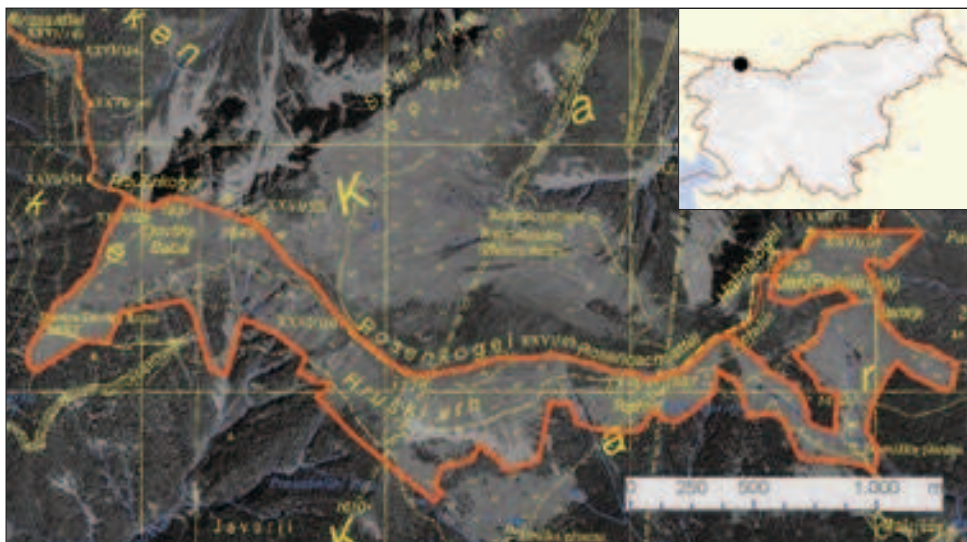
Obronki Kočevskega roga, zahodno od Črnomlja, so kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (strokovni predlog pSCI), opredeljeni za velikega frfotavčka (*L. morsei*) (tab. 16).

V predlaganem območju živi tudi črtasti medvedek – *Callimoprpha quadripunctaria* (Poda, 1761) (vrsta je navedena v Prilogi II Direktive o habitatih).

Tabela 16. Vrste metuljev, navedene v Prilogi II Direktive o habitatih, za katere je območje **Črnomelj – obronki Kočevskega roga zahodno od mesta** opredeljeno kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (pSCI), in pomen predlaganega območja za ohranjanje vrst, prikazan s tremi ocenami: meja areala (MA), izoliranost populacije (IP) in velikost populacije (VP). Razlaga okrajšav in simbolov: glej poglavje 2.4.2.

Table 16. The Lepidoptera species included in the Appendix II of the Habitats Directive for which **Črnomelj – obronki Kočevskega roga zahodno od mesta** was proposed as potential Site of Community Interest (pSCI). The importance of the site is assessed by three criteria: population at the edge of distribution (MA), isolation of the population (IP) and size of the population (VP). See Chapter 2.4.2 for explanation.

Vrsta	MA	IP	VP
<i>Leptidea morsei</i>	Z	–	2–15 %

12. DOVŠKA BABA–KLEK**136 ha****1350–1891 m****AL**

Slika 71. Strokovni predlog pSCI – Dovška Baba–Klek

Figure 71. Expert proposal of pSCI – Dovška Baba–Klek.

Geografski oris

Območje se razprostira v zahodnem delu Karavank, severozahodno od mesta Jesenice. Obsega ovršne dele in južna pobočja Dovške Babe, Hruškega vrha, Rožice in Kleka, večinoma nad naravno gozdno mejo (sl. 71). Kamninsko podlago tvorijo triasni apnenci in dolomiti (Buser & Cajhen, 1977; Buser, 1980; Jurkovšek, 1986, 1987). Strmih skalnatih pobočij je malo, manjša melišča pa so le pod Hruškim vrhom.

Ekološka oznaka

V območju prevladujejo intezivni pašniki, razen Hruškega vrha in pobočja pod grebenom proti Golici, kjer prevladujejo floristično izredno bogata gorska travišča. Na vršnem delu so manjše zaplate rušja (*Pinus mugo*). Zahodni del pod Babo je položnejši in intenzivno pašen. Močno degradirana in floristično osiromašena so travišča v okolici Rožice, kjer pasejo tudi krave.

Najpomembnejši habitati obravnavane vrste (tab. 17) so strma gorska travišča na južno ekspaniranih pobočjih Hruškega vrha.

Naravovarstveni pomen območja

Pogorja od Dovške Babe do Kleka so kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (strokovni predlog pSCI), opredeljena za Lorkovičevega rjavčka (*E. calcaria*) (tab. 17).

Tabela 17. Vrste metuljev, navedene v Prilogi II Direktive o habitatih, za katere je območje **Dovška Baba–Klek** opredeljeno kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (pSCI), in pomen predlaganega območja za ohranjanje vrst, prikazan s tremi ocenami: meja areala (MA), izoliranost populacije (IP) in velikost populacije (VP). Razlaga okrajšav in simbolov: glej poglavje 2.4.2.

Table 17. The Lepidoptera species included in the Appendix II of the Habitats Directive for which **Dovška Baba–Klek** was proposed as potential Site of Community Interest (pSCI). The importance of the site is assessed by three criteria: population at the edge of distribution (MA), isolation of the population (IP) and size of the population (VP). See Chapter 2.4.2 for explanation.

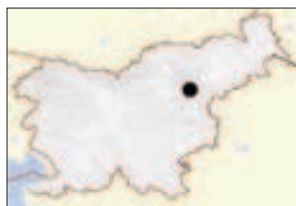
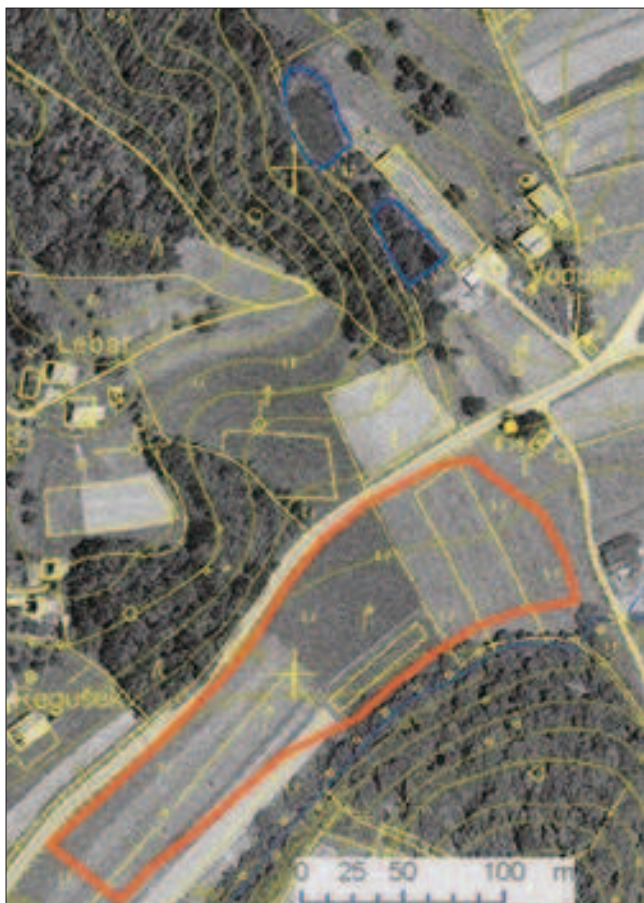
Vrsta	MA	IP	VP
<i>Erebia calcaria</i>	S	–	2–15 %

13. DRAMLJE

2 ha

306–310 m

CE



Slika 72. Strokovni predlog pSCI – Dramlje

Figure 72. Expert proposal of pSCI – Dramlje.

Geografski oris

Območje se razprostira na desni strani Drameljskega potoka, 6 km južno od Slovenskih Konjic, 1,5 km severno od avtoceste Celje–Maribor, pri naselju Dramlje (sl. 72). Je približno 280 metrov dolgo in 60 metrov široko območje, v katerem so le obdelovalne površine. Kamninsko podlago tvorijo aluvialni rečni nanosi na oligocenskih laporjih (Buser, 1977, 1979).

Ekološka oznaka

Prevladujejo ekstenzivno gopodarjeni mezotrofni mokrotni travniki in zmerno gnojene vlažni travniki, na katerih je pogosta zdravilna strašnica (*Sanguisorba officinalis*). Na obcestni brežini je polsuhi travnik.

Najpomembnejši habitati obravnavanih vrst (tab. 18) so vlažni travniki z zdravilno strašnico.

Naravovarstveni pomen območja

Dramlje so kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (strokovni predlog pSCI), opredeljene za strašničinega (*M. teleius*) in temnega (*M. nausithous*) mravljiščarja (tab. 18).

Tabela 18. Vrste metuljev, navedene v Prilogi II Direktive o habitatih, za katere je območje **Dramlje** opredeljeno kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (pSCI), in pomen predlaganega območja za ohranjanje vrst, prikazan s tremi ocenami: meja areala (MA), izoliranost populacije (IP) in velikost populacije (VP). Razlaga okrajšav in simbolov: glej poglavje 2.4.2.

Table 18. The Lepidoptera species included in the Appendix II of the Habitats Directive for which **Dramlje** was proposed as potential Site of Community Interest (pSCI). The importance of the site is assessed by three criteria: population at the edge of distribution (MA), isolation of the population (IP) and size of the population (VP). See Chapter 2.4.2 for explanation.

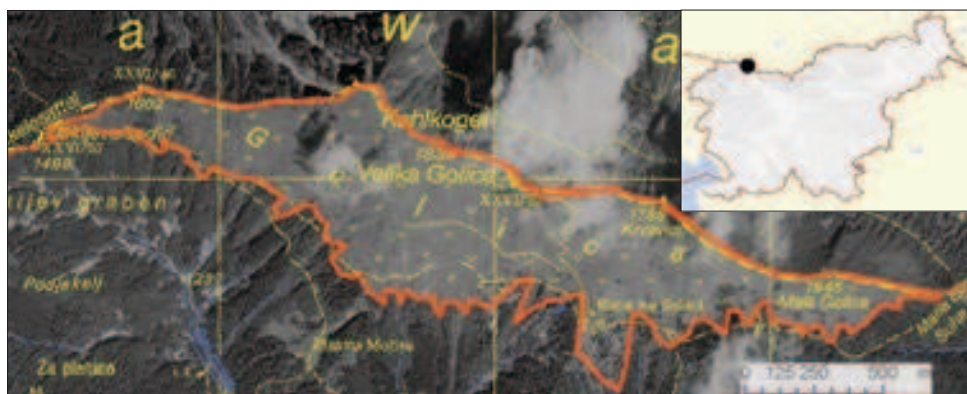
Vrsta	MA	IP	VP
<i>Maculinea teleius</i>	–	+	do 2 %
<i>Maculinea nausithous</i>	–	+	do 2 %

14. GOLICA

109 ha

1450–1835 m

AL



Slika 73. Strokovni predlog pSCI – Golica

Figure 73. Expert proposal of pSCI – Golica.

Geografski oris

Območje se razprostira v zahodnem delu Karavank, severno od mesta Jesenice. Obsega ovršje slovenskega dela pogorja Golice nad naravno gozdno mejo. To je južno pobočje med sedlom Suha in Jeklevim sedlom (sl. 73). Pobočja so strma in brez izrazitega pasu rušja (*Pinus mugo*). Kamninsko podlago tvorijo triasni apnenci in dolomiti z roženci (Buser & Cajhen, 1977; Buser, 1980).

Ekološka oznaka

Prevladujejo ekstenzivno gospodarjeni gorski pašniki. Predeli pod Veliko Golico, predvsem pa v okolici sedla Suha so pašeni intenzivno. Na teh pašnikih je značilna alpska travniška vegetacija ohranjena le na manjših skalnatih otočkih in grebenih. Floristično najbolj pestra so strma travnata pobočja ob gozdni meji. Najpomembnejši habitati obravnavane vrste (tab. 19) so strma gorska travnišča na južno ekspaniranih pobočjih.

Naravovarstveni pomen območja

Golica je kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (strokovni predlog pSCI), opredeljena za Lorkovičevega rjavčka (*E. calcaria*) (tab. 19).

Tabela 19. Vrste metuljev, navedene v Prilogi II Direktive o habitatih, za katere je območje **Golica** opredeljeno kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (pSCI), in pomen predlaganega območja za ohranjanje vrst, prikazan s tremi ocenami: meja areala (MA), izoliranost populacije (IP) in velikost populacije (VP). Razlaga okrajšav in simbolov: glej poglavje 2.4.2.

Table 19. The Lepidoptera species included in the Appendix II of the Habitats Directive for which **Golica** was proposed as potential Site of Community Interest (pSCI). The importance of the site is assessed by three criteria: population at the edge of distribution (MA), isolation of the population (IP) and size of the population (VP). See Chapter 2.4.2 for explanation.

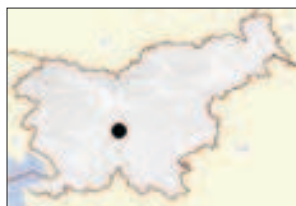
Vrsta	MA	IP	VP
<i>Erebia calcaria</i>	S	–	2–15 %

15. GORENJE BLATO

1 ha

300–310 m

CE



Slika 74. Strokovni predlog pSCI – Gorenje Blato

Figure 74. Expert proposal of pSCI – Gorenje Blato.

Geografski oris

Območje se razprostira na jugovzhodnem robu Ljubljanskega barja, 6 km jugovzhodno od Ljubljane in 1 km severovzhodno od vasi Pijava Gorica (sl. 74). Obsega približno 280 m dolgo in povprečno 50 m široko povirno dolino majhnega potočka, ki se na ravnici Barja izliva v potok Strajanov breg. V spodnjem toku je potoček reguliran. Povirno dolino na vzhodni, južni in zahodni strani obdajajo visoka in strma gozdnata pobočja na kraškem svetu iz triasnih apnencev in dolomitov (Buser, 1968b, 1974).

Ekološka oznaka

V zgornjem delu doline je z rdečim borom (*Pinus sylvestris*), navadno krhliko (*Frangula alnus*) in črno jelšo (*Alnus glutinosa*) zaraščajoč se močvirni travnik, na katerem prevladujejo modra stožka (*Molinia coerulea*), navadna močvirnica (*Epipactis palustris*) in širokolistni munec (*Eriophorum latifolium*). V osrednjem delu doline je bazofilno nizko barje s črnikstim sitovcem (*Schoenus nigricans*) in manjši sestoj navadne rezike (*Cladium mariscus*). Barje se postopoma zarašča z navadnim trsom (*Phragmites australis*) in črno jelšo, ki se razraščata od zahodnega dela proti spodnjemu delu doline. Tu je dolinica najbolj

široka, njive in intenzivno gojeni travniki se od vzhoda razprostirajo skoraj do obrežja potočka (Čelik & Vreš, neobjavljeno).

Najpomembnejši habitati obravnavane vrste (tab. 20) so nizko barje in zaraščajoč se močvirni travnik.

Naravovarstveni pomen območja

Gorenje Blato je kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (strokovni predlog pSCI), opredeljeno za barjanskega okarčka (*C. oedippus*) (tab. 20).

V predlaganem območju živita tudi travniški postavnež – *Euphydryas aurinia* (Rottemburg, 1775) (vrsta je navedena v Prilogi II Direktive o habitatih) in Scopolijev okar – *Lopinga achine* (Scopoli, 1763) (vrsta je navedena v Prilogi IV Direktive o habitatih).

Tabela 20. Vrste metuljev, navedene v Prilogi II Direktive o habitatih, za katere je območje **Gorenje Blato** opredeljeno kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (pSCI), in pomen predlaganega območja za ohranjanje vrst, prikazan s tremi ocenami: meja areala (MA), izoliranost populacije (IP) in velikost populacije (VP). Razlaga okrajšav in simbolov: glej poglavje 2.4.2.

Table 20. The Lepidoptera species included in the Appendix II of the Habitats Directive for which **Gorenje Blato** was proposed as potential Site of Community Interest (pSCI). The importance of the site is assessed by three criteria: population at the edge of distribution (MA), isolation of the population (IP) and size of the population (VP). See Chapter 2.4.2 for explanation.

Vrsta	MA	IP	VP
<i>Coenonympha oedippus</i> *	–	+	do 2 %

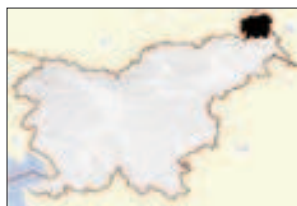
* Populacija živi na jugovzhodnem robu razširjenosti vrste v Sloveniji. Skupaj s populacijami v območjih Ljubljansko barje – jugovzhodni del, Podblato, Črna dolina, Skobčev mlin in Radensko polje–Bičje predstavlja edine močvirne populacije vrste v Sloveniji.

16. GORIČKO

39107 ha

180–410 m

CE



Slika 75. Strokovni predlog pSCI – Goričko

Figure 75. Expert proposal of pSCI – Goričko.

Geografski oris

Območje se razprostira severno od mesta Murska Sobota do državne meje z Avstrijo in Madžarsko (sl. 75). Je izrazito gričevnata pokrajina. Ovršja nizkih gričev so večinoma porasla z gozdom, v dolinicah med griči so potoki in gručasta naselja. Raztreseni zaselki so tudi na pobočjih gričev. Potoki izvirajo na pobočjih in vznožjih gričevja in se po hudourniških strugah stekajo v doline. Kamninska podlaga so predvsem pliocenski prodi, peski in gline ter miocenski peščeni laporji in kremenovi peščenjaki (Pleničar, 1968, 1970b).

Ekološka oznaka

Ovršja gričev poraščajo svetli gozdovi z rdečim borom (*Pinus sylvestris*), pobočja pa listnati gozdovi, v katerih prevladujejo bukev (*Fagus sylvatica*), graden (*Quercus petraea*) in pravi kostanj (*Castanea sativa*). V drevesni vegetaciji na obrežjih potokov v dolinah je najpogostejša črna jelša (*Alnus glutinosa*). Intenzivno obdelovane površine na pobočjih so predvsem gojeni travniki z visoko pahovko (*Arrhenatheretum elatius*), vinogradi in sadovnjaki. Na južnih pobočjih gričevja, predvsem v vzhodnem delu območja, so ponekod še ohranjeni ekstenzivno gospodarjeni suhi travniki. Ti fragmenti suhih travlišč, za katere sta značilni vrsti brazdatolistna bilnica (*Festuca rupicola*) in navadni svinjak (*Hypochoeris radicata*), so posebnost, saj so v Sloveniji prisotni le na Goričkem (Škornik, 2003). Na dnu dolin prevladujejo njive ter intenzivno gojeni in opuščeni vlažni travniki, na katerih raste tudi zdravilna strašnica (*Sanguisorba officinalis*).

Najpomembnejši habitati obravnavanih vrst (tab. 21) so ekstenzivno gospodarjeni in opuščeni vlažni travniki, na katerih rastejo zdravilne strašnice, z vrstno pestro zeliščno ve-

getacijo zarasla obrežja potokov, ekstenzivno gospodarjeni suhi travniki, toploljubna grmišča ter kserotermofilni gozdni robovi.

Naravovarstveni pomen območja

Goričko je kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (strokovni predlog pSCI), opredeljeno za bakrenega senošetnika (*C. myrmidone*), močvirskega cekinčka (*L. dispar*), strašničinega in temnega mravljiščarja (*M. teleius*, *M. nausithous*), hromega volnoritca (*E. catax*) in črtastega medvedka (*C. quadripunctaria*) (tab. 21).

V predlaganem območju živijo še nekatere ogrožene vrste dnevnih metuljev: črni apolon – *Parnassius mnemosyne* (Linnaeus, 1758) (vrsta je navedena v Prilogi IV Direktive o habitatih), veliki mravljiščar – *Maculinea arion* (Linnaeus, 1758) (vrsta je navedena v Prilogi IV Direktive o habitatih), Scopolijev okar – *Lopinga achine* (Scopoli, 1763) (vrsta je navedena v Prilogi IV Direktive o habitatih), močvirski ostrozob – *Carcharodus floccifera* (Zeller, 1847) (prizadeta vrsta v rdečem seznamu slovenskih metuljev) in sviščev mravljiščar – *Maculinea alcon* (Denis & Schiffermüller, 1775) (prizadeta vrsta v rdečem seznamu slovenskih metuljev).

Tabela 21. Vrste metuljev, navedene v Prilogi II Direktive o habitatih, za katere je območje **Goričko** opredeljeno kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (pSCI), in pomen predlaganega območja za ohranjanje vrst, prikazan s tremi ocenami: meja areala (MA), izoliranost populacije (IP) in velikost populacije (VP). Razlaga okrajšav in simbolov: glej poglavje 2.4.2.

Table 21. The Lepidoptera species included in the Appendix II of the Habitats Directive for which **Goričko** was proposed as potential Site of Community Interest (pSCI). The importance of the site is assessed by three criteria: population at the edge of distribution (MA), isolation of the population (IP) and size of the population (VP). See Chapter 2.4.2 for explanation.

Vrsta	MA	IP	VP
<i>Colias myrmidone</i> *	–	–	–
<i>Lycaena dispar</i>	–	–	2–15 %
<i>Maculinea teleius</i>	–	+	2–15 %
<i>Maculinea nausithous</i> **	–	+	> 15 %
<i>Eriogaster catax</i>	–	–	2–15 %
<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	–	–	2–15 %

* V območju je bila vrsta nazadnje opažena (leg. M. Lasan) v sedemdesetih letih prejšnjega stoletja (osrednja baza podatkov Natura Y2k). Glede na to, da so v območju za vrsto primerni habitati še ohranjeni in da najbližje recentne populacije živijo v Porabju na Madžarskem, obstaja možnost, da vrsta ponovno naseli Goričko.

** Na Goričkem in v Slovenskih goricah živijo največje populacije vrste v Sloveniji.

17. GORIŠKA BRDA-LIJAK

2221 ha

70–660 m

CE



Slika 76. Strokovni predlog pSCI – Goriška Brda–Lijak

Figure 76. Expert proposal of pSCI – Goriška Brda–Lijak.

Geografski oris

Območje se razprostira v smeri SZ–JV, od vasi Vrhovlje pri Kožbani na severozahodnem robu Goriških Brd do izvira potoka Lijaka na skrajnem jugovzhodu (sl. 76). Obsega severovzhodno obrobje Goriških Brd, greben in južna pobočja slemena Sabotin z reko Pevmico v dolini, jugozahodna pobočja hriba Skalnica in jugozahodne obronke Trnovskega gozda. Kamninsko podlago Goriških Brd in jugozahodnega vzhodja Trnovskega gozda tvorijo eocenski fliš, drugod so kredni apnenci in dolomiti (Buser, 1968a, 1973; Habič, 1968). Goriška Brda so reliefno zelo razgibana pokrajina, slemena so ločena z vmesnimi dolinami, ki se ponekod zožijo v grape. Gručaste vasi so na slemenih. Jugozahodna kraška pobočja Sabotina, Skalnice in Trnovskega gozda so strma in neposeljena. Zaselki so le na položnejših flišnih pobočjih vzhodja Trnovskega gozda in na manjših kraških uravninah v njegovem planotastem severovzhodnem delu.

Ekološka oznaka

Goriška Brda so intenzivno obdelana krajina, prevladujejo vinogradi, sadovnjaki in njive, večinoma v terasah. Gozdne zaplate so predvsem v grapah. Gojeni travniki so na položnejših pobočjih in vzhodnih gričev. Suha travišča v različnih stadijih zaraščanja poraščajo predvsem pogosto erodirane površine in opuščene terase. Jugozahodna kraška pobočja Sabotina, Skalnice in Trnovskega gozda se zaradi opuščanja paše in košnje večinoma intenzivno zaraščajo s toploljubnimi grmovnimi in drevesnimi vrstami. Imajo videz tipične kraške gmajne, kjer se na majhnih površinah prepletajo suha in polsuha travišča, grmišča in nizki gozdiči, predvsem črnega gabra (*Ostrya carpinifolia*), malega jesena (*Fraxinus ornus*) in puhastega hrasta (*Quercus pubescens*) (Čelik, 2003).

Najpomembnejši habitati obravnavanih vrst (tab. 22) so ekstenzivno gospodarjena in zaraščajoča se submediteranska suha in polsuha travišča ter toploljubni gozdni robovi.

Naravovarstveni pomen območja

Goriška Brda–Lijak so kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (strokovni predlog pSCI), opredeljena za barjanskega okarčka (*C. oedippus*) in črtastega medvedka (*C. quadripunctaria*) (tab. 22).

V predlaganem območju živijo še nekatere ogrožene vrste metuljev: travniški postavnež – *Euphydryas aurinia* (Rottemburg, 1775) (vrsta je navedena v Prilogi II Direktive o habitatih), hromi volnoritec – *Eriogaster catax* (Linnaeus, 1758) (vrsta je navedena v Prilogah II in IV Direktive o habitatih) in Scopolijev okar – *Lopinga achine* (Scopoli, 1763) (vrsta je navedena v Prilogi IV Direktive o habitatih).

Tabela 22. Vrste metuljev, navedene v Prilogi II Direktive o habitatih, za katere je območje **Goriška Brda–Lijak** opredeljeno kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (pSCI), in pomen predlaganega območja za ohranjanje vrst, prikazan s tremi ocenami: meja areala (MA), izoliranost populacije (IP) in velikost populacije (VP). Razlaga okrajšav in simbolov: glej poglavje 2.4.2.

Table 22. The Lepidoptera species included in the Appendix II of the Habitats Directive for which **Goriška Brda–Lijak** was proposed as potential Site of Community Interest (pSCI). The importance of the site is assessed by three criteria: population at the edge of distribution (MA), isolation of the population (IP) and size of the population (VP). See Chapter 2.4.2 for explanation.

Vrsta	MA	IP	VP
<i>Coenonympha oedippus</i> *	–	–	2–15 %
<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	–	–	2–15 %

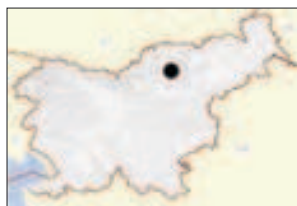
* V območju živijo najseverozahodnejše populacije vrste v Sloveniji. Domnevamo, da niso izolirane, temveč razmnoževalno povezane z italijanskimi populacijami v okolici Devina.

18. GORNJI DOLIČ

17 ha

521–570 m

AL



Slika 77. Strokovni predlog pSCI – Gornji Dolič

Figure 77. Expert proposal of pSCI – Gornji Dolič.

Geografski oris

Območje se razprostira na južnem vznožju Pohorja, 8 km severovzhodno od Velenja in 1 km južno od Mislinje, pri kraju Gornji Dolič. Obsega porečje potoka Movžanka na desni strani ceste Mislinja–G. Dolič (sl. 77). Ozko dolino potoka, ki se razširi šele v spodnjem delu, pri izlivu Movžanke v reko Pako, obdajajo gozdnata pobočja. Kamninska podlaga so triasni dolomiti in aluvialni rečni nanosi (Mioč & Žnidarčič, 1976; Mioč, 1978).

Ekološka oznaka

V severnem in osrednjem delu območja prevladujejo ekstenzivno gospodarjeni močvirni travniki z modro stožko (*Molinia caerulea*), ki ponekod prehajajo v nizko barje s srhkim šašem (*Carex davalliana*). V zgornji polovici osrednjega dela so košnjo opustili, zato se je barje že skoraj popolnoma zaraslo s črno jelšo (*Alnus glutinosa*). Nekoč sklenjeno

površino močvirnih travnikov v osrednjem delu območja so prebivalci na nekaterih predelih prekinili z nasipanimi in utrjenimi potmi, ki so krajši dostopi do glavne ceste. V južnem delu območja so izkopani globoki izsuševalni jarki. V njegovi vzhodni polovici so še ohranjeni močvirni travniki, medtem ko v zahodni polovici že prevladujejo gojeni travniki, na nasipanih predelih so tudi manjše njive. Ob glavnem izsuševalnem jarku je sestoj navadnega trsa (*Phragmites australis*). Pobočja nad dolino poraščajo svetli gozdovi rdečega bora (*Pinus sylvestris*) s prevladujočo spomladansko reso (*Erica carnea*) v zeliščni plasti. Najpomembnejši habitati obravnavanih vrst (tab. 23) so ekstenzivno gospodarjeni in opuščeni močvirni travniki in nizka barja.

Naravovarstveni pomen območja

Gornji Dolič je kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (strokovni predlog pSCI), opredeljen za močvirskega cekinčka (*L. dispar*) in travniškega postavneža (*E. aurinia*) (tab. 23).

V predlaganem območju živi tudi črtasti medvedek – *Callimorpha quadripunctaria* (Poda, 1761) (vrsta je navedena v Prilogi II Direktive o habitatih). Povirje Movžanke je do leta 2001 poseljeval tudi munčev okarček – *Coenonympha tullia* (Müller, 1764), domnevno izumrla vrsta na ozemlju Slovenije.

Tabela 23. Vrste metuljev, navedene v Prilogi II Direktive o habitatih, za katere je območje **Gornji Dolič** opredeljeno kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (pSCI), in pomen predlaganega območja za ohranjanje vrst, prikazan s tremi ocenami: meja areala (MA), izoliranost populacije (IP) in velikost populacije (VP). Razlaga okrajšav in simbolov: glej poglavje 2.4.2.

Table 23. The Lepidoptera species included in the Appendix II of the Habitats Directive for which **Gornji Dolič** was proposed as potential Site of Community Interest (pSCI). The importance of the site is assessed by three criteria: population at the edge of distribution (MA), isolation of the population (IP) and size of the population (VP). See Chapter 2.4.2 for explanation.

Vrsta	MA	IP	VP
<i>Lycaena dispar</i> *	–	–	do 2 %
<i>Euphydryas aurinia</i>	–	+	do 2 %

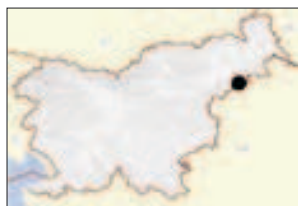
* Populacije živijo na severnem robu razširjenosti vrste v Sloveniji.

19. HALOZE – vzhodni del

6299 ha

250–882 m

CE



Slika 78. Strokovni predlog pSCI – Haloze – vzhodni del

Figure 78. Expert proposal of pSCI – Haloze – vzhodni del.

Geografski oris

Območje se razprostira v vzhodnih ali vinorodnih Halozah, od naselja Sedlašek na zahodu do naselja Brezovec na vzhodu (sl. 78). Obsega porečji Bele in Psičine ter vzhodni del povirja Rogatnice. Je izrazito gričevnata pokrajina. Slemena so kratka in potekajo v različnih smereh, med njimi so ozke doline s potoki, ki izvirajo na pobočjih gričevja. Raztresena naselja so predvsem na ovršju gričev. Kamninsko podlago tvorijo miocenski kremenovi peski, peščenjaki, peščene gline in laporji (Aničič & Juriša, 1985).

Ekološka oznaka

Ekstenzivno gospodarjeni in opuščeni, zaraščajoči se zmerno suhi travniki s prevladujočo vrsto pokončni stoklasec (*Bromopsis erecta*) ter visokodebelni sadovnjaki so mozaično razporejeni na pobočjih gričevja. Intenzivno obdelovane površine so gojeni travniki z visoko pahovko (*Arrhenatheretum elatius*) in njive na ovršju gričev in položnih pobočjih ter vinogradi, večinoma urejeni v terasah. Listnati gozdovi, v katerih prevladujejo bukev (*Fagus sylvatica*), graden (*Quercus petraea*) in pravi kostanj (*Castanea sativa*), poraščajo bolj strma pobočja.

Najpomembnejši habitati obravnavanih vrst (tab. 24) so toploljubna grmišča, v katerih raste črni trn (*Prunus spinosa*), in gozdni robovi, predvsem ob ekstenzivno gospodarjenih suhih travnikih.

Naravovarstveni pomen območja

Vzhodni del Haloz je kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (strokovni predlog pSCI), opredeljen za hromega volnoritca (*E. catax*) in črtastega medvedka (*C. quadripunctaria*) (tab. 24).

V predlaganem območju živijo še nekatere ogrožene vrste dnevnih metuljev: močvirski cekinček – *Lycaena dispar* Haworth, 1803, strašničin mravljiščar – *Maculinea teleius*

(Bergsträsser, 1779) in temni mravljiščar – *M. nausithous* (Bergsträsser, 1779) (vse tri vrste so navedene v Prilogah II in IV Direktive o habitatih).

Tabela 24. Vrste metuljev, navedene v Prilogi II Direktive o habitatih, za katere je območje **Haloze – vzhodni del** opredeljeno kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (pSCI), in pomen predlaganega območja za ohranjanje vrst, prikazan s tremi ocenami: meja areala (MA), izoliranost populacije (IP) in velikost populacije (VP). Razlaga okrajšav in simbolov: glej poglavje 2.4.2.

Table 24. The Lepidoptera species included in the Appendix II of the Habitats Directive for which **Haloze – vzhodni del** was proposed as potential Site of Community Interest (pSCI). The importance of the site is assessed by three criteria: population at the edge of distribution (MA), isolation of the population (IP) and size of the population (VP). See Chapter 2.4.2 for explanation.

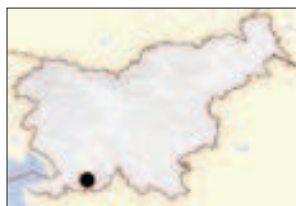
Vrsta	MA	IP	VP
<i>Eriogaster catax</i>	–	–	2–15 %
<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	–	–	2–15 %

20. ILIRSKA BISTRICA

379 ha

400–425 m

CE



Slika 79. Strokovni predlog pSCI – Ilirska Bistrica

Figure 79. Expert proposal of pSCI – Ilirska Bistrica.

Geografski oris

Območje se razprostira v najširšem delu doline Notranjske Reke, v severnem delu Ilirskobistriške kotline, od vasi Topolc na severu do zaselka Koseze na jugu. Obsega mokrotne predele ob reki Reki, spodnjem toku potoka Molja, ob potokih Potok in Trnovšek ter Mlake pri vasi Rečica (sl. 79). Kamninsko podlago tvori vodonepropusten eocenski fliš, ki ga na ravninah ob Reki in njenih pritokih prekrivajo obsežni aluvialni rečni nanosi (Kranjc & Mihevc, 1988). Značilnost območja so poznojesenske in spomladanske poplave, ki so kratkotrajne (največ 1 dan) in zajamejo večinoma le površine ob strugi Reke in njenih pritokih. Pred obsežnimi regulacijami in melioracijami v 70. in 80. letih prejšnjega stoletja, ko so izkopali izgonske struge desnih pritokov Reke med Zabičami in Ilirsko Bistrico ter zgradili zadrževalnika Molja in Klivnik na pritokih Reke, so bile poplave obsežnejše (Kranjc & Mihevc, 1988).

Ekološka oznaka

S hidromelioracijskimi posegi v prejšnjem stoletju so obseg značilnih sezonskih poplav ob Reki bistveno zmanjšali in jih ponekod celo odpravili. Tako so na aluvialni ravnici

nastale iz nekdanj ekstenzivno obdelovanih mokrotnih travnikov nove, intenzivno gospodarjene površine, predvsem njive, gnojni travniki in pašniki. Fragmenti ekstenzivno gospodarjenih močvirnih in vlažnih travnikov so se ohranili le na najbolj zamočvirjenih predelih. Nekateri se zaradi opuščanja košnje že zaraščajo. Spiranje gnojil s sosednjih intenzivno gospodarjenih površin povzroča prekomeren vnos hranljivih snovi v tla in spreminjanje rastlinskih združb na preostalih fragmentih močvirnih travišč.

Najpomembnejši habitati obravnavane vrste (tab. 25) so ekstenzivno gospodarjeni močvirni in vlažni travniki ter močvirna travišča v zgodnjih stadijih zaraščanja, na katerih raste zdravilna strašnica (*Sanguisorba officinalis*).

Naravovarstveni pomen območja

Ilirska Bistrica je kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (strokovni predlog pSCI), opredeljena za strašničinega mravljiščarja (*M. teleius*) (tab. 25).

Tabela 25. Vrste metuljev, navedene v Prilogi II Direktive o habitatih, za katere je območje **Ilirska Bistrica** opredeljeno kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (pSCI), in pomen predlaganega območja za ohranjanje vrst, prikazan s tremi ocenami: meja areala (MA), izoliranost populacije (IP) in velikost populacije (VP). Razlaga okrajšav in simbolov: glej poglavje 2.4.2.

Table 25. The Lepidoptera species included in the Appendix II of the Habitats Directive for which **Ilirska Bistrica** was proposed as potential Site of Community Interest (pSCI). The importance of the site is assessed by three criteria: population at the edge of distribution (MA), isolation of the population (IP) and size of the population (VP). See Chapter 2.4.2 for explanation.

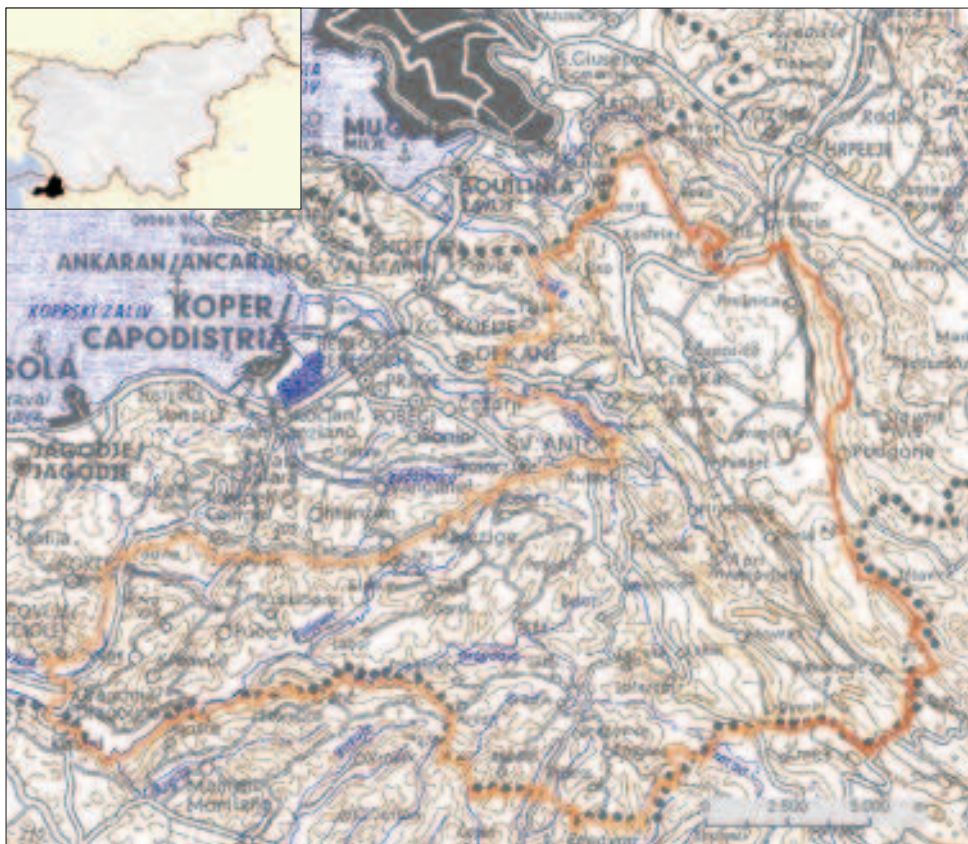
Vrsta	MA	IP	VP
<i>Maculinea teleius</i>	J	+	do 2 %

21. ISTRA

23322 ha

10–890 m

CE



Slika 80. Strokovni predlog pSCI – Istra

Figure 80. Expert proposal of pSCI – Istra.

Geografski oris

Območje se razprostira v slovenskem delu Istre. Obsega Koprška brda, Kraški rob in Podgorski kras (sl. 80). Kamninsko podlago Koprskih Brd tvori eocenski fliš, ki ga v slikovitih in strmih stenah Kraškega roba in planotasti uravnavi Podgorskega krasa zamenjajo paleogenski apnenci (Repolusk, 1998). Koprška brda so blago razgibano gričevje, kjer so gručeaste vasi večinoma na slemenih, v vmesnih dolinah in jarkih, ki se ponekod zožijo v grape, pa je omrežje manjših potokov. Kraški rob je sistem prepadnih apnenčastih skalnatih sten in teras, ki se začne na severozahodu pri Socerbu in se na slovenski strani konča s steno Velikega Badina na jugovzhodu. Stene se strmo dvigajo nad Koprskimi Brdi in na višini 300 metrov nad morjem preidejo v Podgorski kras. Ta je kraški ravnik, ki ga od severozahoda proti jugovzhodu tvorijo Zgornji, Spodnji, Petrinjski, Srednji, Veliki in Raven kras. To je kamnit, redko poseljen in ragiban ravninski svet z manjšimi vzpetinami, ki se le na submontanskih južnih pobočjih in hrbitih Slavnika, Lipnika, Kavčiča in Goliča dvigne čez 800 metrov nad morjem.

Ekološka oznaka

Koprška brda so kulturna krajina z intenzivno kmetijsko rabo. Večje obdelovalne površine so na ravninah ob rekah Dragonji, Drnici, Pinjevcu in Rižani, v Osapski dolini ter v flišnih podoljih (Kubejsko, Movraško, Gračiško) in valah (Sočerska, Lukinska, Smokavska), manjše pa na gričevju, večinoma urejene v terasah. Na teh so včasih uspevali predvsem vinogradi, oljčni nasadi in sadovnjaki, v zadnjih desetletjih pa so manj kakovostna zemljišča v gričevjih začeli opuščati, zato se je povečal delež njivskih in deloma tudi travniških površin (Repolusk, 1998). Nekdanji pašniki in nekoč ekstenzivno gospodarjeni suhi travniki na pobočjih in ob erozijskih jarkih so površine v različnih stadijih zaraščanja. Kraške hrbte med Dvori in Kubedom porašča na južnih pobočjih večinoma svetel toploljubni gozd, v katerem prevladujejo črni gaber (*Ostrya carpinifolia*), puhasti hrast (*Quercus pubescens*) in cer (*Quercus cerris*). Podgorski kras in terase na Kraškem robu poraščajo deloma kamnita, submediteranska suha in polsuha travišča, predvsem ekstenzivno gospodarjeni travniki, pašniki in opuščena travišča v zgodnjih stadijih zaraščanja, toploljubni gozdiči črnega gabra in puhastega hrasta ter nasadi črnega bora (*Pinus nigra*) (npr. pri Črnotičah). Ta je bil pred dobrim stoletjem umetno nasajen, sedaj pa se spontano širi in ponekod (npr. na Zgornjem krasu) tvori že obsežne sestoje, ki za obravnavane vrste metuljev niso primerni habitati. V vzhodnem delu Velikega krasa zadnjih nekaj let izsekavajo gozdiče puhastega hrasta in črnega gabra, predvsem za kurjavo in pridobitev obsežnih, intenzivno gospodarjenih pašnih površin za govedo.

Najpomembnejši habitati obravnavanih vrst (tab. 26) so ekstenzivno gospodarjena in zaraščajoča se submediteranska suha in polsuha travišča, toploljubna grmišča in mejice ter toploljubni redki gozdiči puhastega hrasta in črnega gabra.

Naravovarstveni pomen območja

Istra je kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (strokovni predlog pSCI), opredeljena za travniškega postavneža (*E. aurinia*), hromega volnoritca (*E. catax*) in črtastega medvedka (*C. quadripunctaria*) (tab. 26).

V predlaganem območju živijo še nekatere ogrožene vrste metuljev: barjanski okarček – *Coenonympha oedippus* Fabricius, 1787 (vrsta je navedena v Prilogah II in IV Direktive o habitatih), kraški zmrzlikar – *Erannis ankeraria* (Staudinger, 1861) (vrsta je navedena v Prilogi II Direktive o habitatih), petelinček – *Zerynthia polyxena* (Denis & Sciffermüller, 1775) (vrsta je navedena v Prilogi IV Direktive o habitatih), Scopolijev okar – *Lopinga achine* (Scopoli, 1763) (vrsta je navedena v Prilogi IV Direktive o habitatih), modri kupid – *Cupido osiris* (Meigen, 1829) (prizadeta vrsta v rdečem seznamu slovenskih metuljev), veliki mehurkar – *Iolana iolas* (Ochsenheimer, 1816) (prizadeta vrsta v rdečem seznamu slovenskih metuljev), primorski okar – *Hipparchia statilinus* (Hufnagel, 1766) (prizadeta vrsta v rdečem seznamu slovenskih metuljev), skalni puščavar – *Chazara briseis* (Linnaeus, 1764) (prizadeta vrsta v rdečem seznamu slovenskih metuljev) in Rebelov mravljiščar – *Maculinea rebeli* (Hirschke, 1904) (evropsko globalno ogrožena vrsta). Po doslej zbranih podatkih živi vrsta *I. iolas* v Sloveniji le v okolici Kubeda in na južnem pobočju Nanosa (Verovnik & Lasan, 2003). Spodnji kras in flišna pobočja nad Škofijami so habitati edinih slovenskih populacij vrste *H. statilinus*. Vrsto *C. briseis* smo v Sloveniji nazadnje, pred osmimi leti, opazili na Spodnjem in Podgorskem krasu. Domnevamo, da njena populacija ni viabilna, ali pa je vrsta v Sloveniji že izumrla. Pri izgradnji črnokalskega viadukta so namreč uničili obsežne površine submediteranskih kamnitih travišč na južnem delu Spodnjega krasa, kjer je bila populacija najštevilčnejša.

V območju je severna meja areala dveh mediteranskih vrst, kleopatre – *Gonepteryx cleopatra* (Linnaeus, 1767) in primorskega modrina – *Polyommatus escheri* (Hübner,

1823). Slednja živi v Sloveniji le v Istri in na izoliranem nahajališču jugovzhodno od Ilirske Bistrice (Verovnik, 2004).

Istra je eno izmed območij z vrstno najpestrejšo favno dnevnih metuljev v Sloveniji.

Tabela 26. Vrste metuljev, navedene v Prilogi II Direktive o habitatih, za katere je območje **Istra** opredeljeno kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (pSCI), in pomen predlaganega območja za ohranjanje vrst, prikazan s tremi ocenami: meja areala (MA), izoliranost populacije (IP) in velikost populacije (VP). Razlaga okrajšav in simbolov: glej poglavje 2.4.2.

Table 26. The Lepidoptera species included in the Appendix II of the Habitats Directive for which **Istra** was proposed as potential Site of Community Interest (pSCI). The importance of the site is assessed by three criteria: population at the edge of distribution (MA), isolation of the population (IP) and size of the population (VP). See Chapter 2.4.2 for explanation.

Vrsta	MA	IP	VP
<i>Euphydryas aurinia</i>	–	–	2–15 %
<i>Eriogaster catax</i> *	–	–	> 15 %
<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	–	–	do 2 %

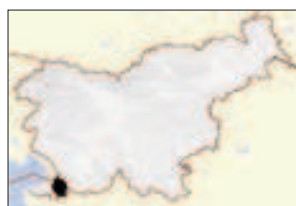
* Istra in Kras sta največje območje sklenjene poseljenosti z vrsto v Sloveniji.

22. ISTRA – vzhodni del

10078 ha

50–890 m

CE



Slika 81. Strokovni predlog pSCI – Istra – vzhodni del

Figure 81. Expert proposal of pSCI – Istra – vzhodni del.

Geografski oris

Območje se razprostira v vzhodnem delu slovenske Istre. Obsega Podgorski kras, Kraški rob in Bržanijo ter skrajno vzhodno obrobje Koprskih Brd (sl. 81). Paleogenski apneneci tvorijo kamninsko podlago Podgorskega krasa, Kraškega roba in kraških hrbtov med Dvori in Kubedom. Med temi apneniškimimi hrbti na vzhodnem obrobju Koprskih Brd so podolja (Kubejsko, Movraško, Gračiško) in vale (Sočerška, Lukinska, Smokavska), katerih dno sestavljajo eocenski flišni nanosi (Repolusk, 1998). Flišnato je tudi pobočje Bržanije, prehodni svet med stenami Kraškega roba in vzhodnim obrobjem koprškega gričevja. Kraški rob je sistem prepadnih apnenčastih skalnatih sten in teras, ki se začne na severozahodu pri Socerbu in se na slovenski strani konča s steno Velikega Badina na jugovzhodu. Stene se strmo dvigajo nad Koprskimi Brdi in na višini 300 metrov nad morjem preidejo v Podgorski kras. Ta je kraški ravniki, ki ga od severozahoda proti jugovzhodu tvorijo Zgornji, Spodnji, Petrinjski, Srednji, Veliki in Raven kras. To je kamnit, redko poseljen in ragiban ravninski svet z manjšimi vzpetinami, ki se le na submontanskih južnih pobočjih in hrbtih Slavnika, Lipnika, Kavčiča in Goliča dvigne čez 800 metrov nad morjem. V flišnih podoljih in v Bržaniji so gručaste vasi večinoma na vznožjih apneniških gričev in sten.

Ekološka oznaka

Osapska dolina, dolina Rižane med Hrastovljami in Kortinami ter flišna podolja in vale na vzhodnem obrobju Koprskih Brd so kmetijsko intenzivno obdelane ravnice. Vmesne apneniške griče porašča na južnih pobočjih večinoma svetel topoljubni gozd, v katerem prevladujejo črni gaber (*Ostrya carpinifolia*), puhasti hrast (*Quercus pubescens*) in cer (*Quercus cerris*). Podobni sestoji so tudi na južnem vznožju Slavnika med Prešnico in Podgorjem. Podgorski kras in terase na Kraškem robu poraščajo deloma kamnita, submediteranska suha in polsuha travišča, predvsem ekstenzivno gospodarjeni travniki, pašniki in opuščena travišča v zgodnjih stadijih zaraščanja, topoljubni gozdiči črnega gabra in puhastega ter nasadi črnega bora (*Pinus nigra*) (npr. pri Črnotičah). Ta je bil pred dobrim stoletjem umetno nasajen, sedaj pa se spontano širi in ponekod (npr. na Zgornjem krasu) tvori že obsežne sestoje, ki za obravnavane vrste metuljev niso primerni habitati. V vzhodnem delu Velikega krasa zadnjih nekaj let izsekavajo gozdiče puhastega hrasta in črnega gabra, predvsem za kurjavo in pridobitev obsežnih, intenzivno gospodarjenih pašnih površin za govedo.

Najpomembnejši habitati obravnavane vrste (tab. 27) so topoljubni redki gozdiči puhastega hrasta in črnega gabra.

Naravovarstveni pomen območja

Vzhodni del slovenske Istre je kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (strokovni predlog pSCI), opredeljen za kraškega zmrzlikarja (*E. ankeraria*) (tab. 27).

V predlaganem območju živijo še nekatere ogrožene vrste metuljev: travniški postavež – *Euphydras aurinia* (Rottemburg, 1775) (vrsta je navedena v Prilogi II Direktive o habitatih), barjanski okarček – *Coenonympha oedippus* Fabricius, 1787 (vrsta je navedena v Prilogah II in IV Direktive o habitatih), hromi volnoritec – *Eriogaster catax* (Linnaeus, 1758) (vrsta je navedena v Prilogah II in IV Direktive o habitatih), črtasti medvedek – *Callimorpha quadripunctaria* (Poda, 1761) (vrsta je navedena v Prilogi II Direktive o habitatih), petelinček – *Zerynthia polyxena* (Denis & Sciffermüller, 1775) (vrsta je navedena v Prilogi IV Direktive o habitatih), Scopolijev okar – *Lopinga achine* (Scopoli, 1763) (vrsta je navedena v Prilogi IV Direktive o habitatih), modri kupid – *Cupido osiris* (Meigen, 1829) (prizadeta vrsta v rdečem seznamu slovenskih metuljev), veliki mehurkar – *Iolana iolas* (Ochsenheimer, 1816) (prizadeta vrsta v rdečem seznamu slovenskih metuljev), primorski okar – *Hipparchia statilinus* (Hufnagel, 1766) (prizadeta vrsta v rdečem seznamu slovenskih metuljev), skalni puščavar – *Chazara briseis* (Linnaeus, 1764) (prizadeta vrsta v rdečem seznamu slovenskih metuljev) in Rebelov mravljiščar – *Maculinea rebeli* (Hirschke, 1904) (evropsko globalno ogrožena vrsta). Po doslej zbranih podatkih živi vrsta *I. iolas* v Sloveniji le v okolici Kubeda in na južnem pobočju Nanosa (Verovnik & Lasan, 2003). Spodnji kras in flišna pobočja nad Škofijami so habitati edinih slovenskih populacij vrste *H. statilinus*. Vrsto *C. briseis* smo v Sloveniji nazadnje, pred osmimi leti, opazili na Spodnjem in Podgorskem krasu. Domnevamo, da njena populacija ni viabilna ali pa je vrsta v Sloveniji že izumrla. Pri izgradnji črnokalskega viadukta so namreč uničili obsežne površine submediteranskih kamnitih travišč na južnem delu Spodnjega Krasa, kjer je bila populacija najštevilčnejša.

V območju je severna meja areala mediteranske vrste primorski modrin – *Polyommatus escheri* (Hübner, 1823), ki v Sloveniji živi le v Istri in na izoliranem nahajališču jugovzhodno od Ilirske Bistrice (Verovnik, 2004).

Tabela 27. Vrste metuljev, navedene v Prilogi II Direktive o habitatih, za katere je območje **Istra – vzhodni del** opredeljeno kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (pSCI), in pomen predlaganega območja za ohranjanje vrst, prikazan s tremi ocenami: meja areala (MA), izoliranost populacije (IP) in velikost populacije (VP). Razlaga okrajšav in simbolov: glej poglavje 2.4.2.

Table 27. The Lepidoptera species included in the Appendix II of the Habitats Directive for which **Istra – vzhodni del** was proposed as potential Site of Community Interest (pSCI). The importance of the site is assessed by three criteria: population at the edge of distribution (MA), isolation of the population (IP) and size of the population (VP). See Chapter 2.4.2 for explanation.

Vrsta	MA	IP	VP
<i>Erannis ankeraria</i> *	–	+	> 15 %

* Vrsta v Sloveniji živi le na Podgorskem krasu, Kraškem robu in vzhodnem obrobju Koprskih Brd.

22. ISTRA – zahodni del

14499 ha

10–492 m

CE



Slika 82. Strokovni predlog pSCI – Istra – zahodni del

Figure 82. Expert proposal of pSCI – Istra – zahodni del.

Geografski oris

Območje se razprostira v zahodnem delu slovenske Istre in obsega Koprška brda (sl. 82). Kamninsko podlago tvori večinoma eocenski fliš, le na vzhodnem obrobju so kraški hrbti med Dvori in Kubedom iz paleocenskega apnenca (Repolusk, 1998). Koprška brda so blago razgibano flišno gričevje, kjer so gručeaste vasi večinoma na slemenih, v vmesnih dolinah in jarkih, ki se ponekod zožijo v grape, pa je omrežje manjših potokov.

Ekološka oznaka

Koprška brda so kulturna krajina z intenzivno kmetijsko rabo. Večje obdelovalne površine so na ravninah ob rekah Dragonji, Drnici, Pinjencu in Rižani, v Osopski dolini ter v flišnih podoljih (Kubejsko, Movraško, Gračiško) in valah (Sočerska, Lukinska, Smokavska), manjše pa na gričevju, večinoma urejene v terasah. Na teh so včasih uspevali predvsem vinogradi, oljčni nasadi in sadovnjaki, v zadnjih desetletjih pa so manj kakovostna zemljišča v gričevjih začeli opuščati, zato se je povečal delež njivskih in deloma tudi travniških površin (Repolusk, 1998). Nekdanji pašniki in nekoč ekstenzivno gospodarjeni suhi travniki na pobočjih in ob erozijskih jarkih so površine v različnih stadijih zaraščanja. Kraške hrbe med Dvori in Kubedom porašča na južnih pobočjih večinoma svetel toploljubni gozd, v

katerem prevladujejo črni gaber (*Ostrya carpinifolia*), puhasti hrast (*Quercus pubescens*) in cer (*Quercus cerris*).

Najpomembnejši habitati obravnavane vrste (tab. 28) so ekstenzivno gospodarjena in zaraščajoča se submediteranska suha in polsuha travišča v zgodnjih sukcesijskih stadijih.

Naravovarstveni pomen območja

Zahodni del slovenske Istre je kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (strokovni predlog pSCI), opredeljen za barjanskega okarčka (*C. oedippus*) (tab. 28).

V predlaganem območju živijo še nekatere ogrožene vrste metuljev: travniški postavnež – *Euphydras aurinia* (Rottemburg, 1775) (vrsta je navedena v Prilogi II Direktive o habitatih), hromi volnoritec – *Eriogaster catax* (Linnaeus, 1758) (vrsta je navedena v Prilogah II in IV Direktive o habitatih), črtasti medvedek – *Callimorpha quadripunctaria* (Poda, 1761) (vrsta je navedena v Prilogi II Direktive o habitatih), kraški zmrzlikar – *Erannis ankeraria* (Staudinger, 1861) (vrsta je navedena v Prilogi II Direktive o habitatih), petelinček – *Zerynthia polyxena* (Denis & Sciffermüller, 1775) (vrsta je navedena v Prilogi IV Direktive o habitatih), Scopolijev okar – *Lopinga achine* (Scopoli, 1763) (vrsta je navedena v Prilogi IV Direktive o habitatih), modri kupid – *Cupido osiris* (Meigen, 1829) (prizadeta vrsta v rdečem seznamu slovenskih metuljev) in veliki mehurar – *Iolana iolas* (Ochsenheimer, 1816) (prizadeta vrsta v rdečem seznamu slovenskih metuljev). Po doslej zbranih podatkih živi vrsta *I. iolas* v Sloveniji le v okolici Kubeda in na južnem pobočju Nanosa (Verovnik & Lasan, 2003).

V območju je severna meja areala mediteranske vrste kleopatra – *Gonepteryx cleopatra* (Linnaeus, 1767).

Tabela 28. Vrste metuljev, navedene v Prilogi II Direktive o habitatih, za katere je območje **Istra – zahodni del** opredeljeno kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (pSCI), in pomen predlaganega območja za ohranjanje vrst, prikazan s tremi ocenami: meja areala (MA), izoliranost populacije (IP) in velikost populacije (VP). Razlaga okrajšav in simbolov: glej poglavje 2.4.2.

Table 28. The Lepidoptera species included in the Appendix II of the Habitats Directive for which **Istra – zahodni del** was proposed as potential Site of Community Interest (pSCI). The importance of the site is assessed by three criteria: population at the edge of distribution (MA), isolation of the population (IP) and size of the population (VP). See Chapter 2.4.2 for explanation.

Vrsta	MA	IP	VP
<i>Coenonympha oedippus</i> *	J	–	> 15 %

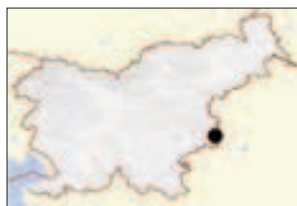
* Južno od Slovenije se vrsta pojavlja le še v severnem delu hrvaške Istre, v bližini slovensko-hrvaške državne meje. Populacije v Koprskih Brdih so majhne in prostorsko zelo rapršene.

24. JOVSI

627 ha

140–160 m

CE



Slika 83. Strokovni predlog pSCI – Jovsi

Figure 83. Expert proposal of pSCI – Jovsi.

Geografski oris

Območje se razprostira v Spodnjem Posavju, med vznožjem Kapelskih goric in spodnjim tokom reke Sotle, približno 3,5 km vzhodno od naselja Brežice (sl. 83). Je občasno poplavljená ravnica. Glavni vodotok v območju je regulirana Šica, druge vodne površine so odvodni jarki, ostanki nekdanjih rečnih meandrov Sotle. Kamninsko podlago tvorijo predvsem miocenski apnenčasti laporji in peščenjaki, le na severozahodnem obrobju območja so pliocenski glineni in peščeni laporji (Šikić et al., 1977, 1979). V območju ni naselij.

Ekološka oznaka

Naravni spomenik Jovsi (Uradni list RS 58, 1995) je eno pomembnejših mokrišč in hkrati ena lepše ohranjenih kulturnih krajin močvirnih in vlažnih travnikov s številnimi mejicami in drugimi grmišči v Spodnjem Posavju (http://www.zrsvn.si/slo/nm/nm_jovsi.asp). Ekstenzivno gospodarjeni, negnojeni močvirni in vlažni travniki s prevladujočo vrsto rušnata masnica (*Deschampsia caespitosa*) poraščajo površine, ki so v spomladanskem času poplavljené in na katerih po obilnejšem deževju zastaja voda na površini. Najobsežnejši so vlažni travniki, za katere sta značilni vrsti grozdasta stoklasa (*Bromus racemosus*) in navadni pasji rep (*Cynosurus cristatus*); travnike občasno gnojijo in redno kosijo. Intenzivno gnojeni in košeni travniki z visoko pahovko (*Arrhenatheretum elatius*) so na vznožju Kapelskih goric in na nekoliko dvignjenih mestih na ravnici. Občasno za krajši čas poplavljená tla porašča visoko šašje s prevladujočo vrsto ostri šaš (*Carex acuta*). To je prehodna združba med vlažnimi travniki in vlažnejšimi sestoji visokih šašev, ki so v potokih, jarkih in ulekninah in

v katerih je dominantna vrsta togi šaš (*C. elata*) ali pa kljunasti šaš (*C. rostrata*) (Seliškar, 1993). Črna jelša (*Alnus glutinosa*), topoli (*Populus* spp.) in vrbe (*Salix* spp.) tvorijo predvsem pasove ob potoku, jarkih in kolovoznih poteh ali pa se kot manjša grmišča, osamljena drevesa in grmi raztreseno pojavljajo na vlažnih travnikih. Na severozahodnem robu območja je hrastovo-belogabrov gozd.

Najpomembnejši habitati obravnavanih vrst (tab. 29) so ekstenzivno gospodarjeni močvirni in vlažni travniki, visoka šašja, grmovnate mejice in gozdni robovi.

Naravovarstveni pomen območja

Jovsi so kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (strokovni predlog pSCI), opredeljeni za močvirskega cekinčka (*L. dispar*) in črtastega medvedka (*C. quadripunctaria*) (tab. 29).

V predlaganem območju živi tudi petelinček – *Zerynthia polyxena* (Denis & Schiffermüller, 1775) (vrsta je navedena v Prilogi IV Direktive o habitatih).

Tabela 29. Vrste metuljev, navedene v Prilogi II Direktive o habitatih, za katere je območje **Jovsi** opredeljeno kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (pSCI), in pomen predlaganega območja za ohranjanje vrst, prikazan s tremi ocenami: meja areala (MA), izoliranost populacije (IP) in velikost populacije (VP). Razlaga okrajšav in simbolov: glej poglavje 2.4.2.

Table 29. The Lepidoptera species included in the Appendix II of the Habitats Directive for which **Jovsi** was proposed as potential Site of Community Interest (pSCI). The importance of the site is assessed by three criteria: population at the edge of distribution (MA), isolation of the population (IP) and size of the population (VP). See Chapter 2.4.2 for explanation.

Vrsta	MA	IP	VP
<i>Lycaena dispar</i>	–	–	do 2 %
<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	–	–	do 2 %

25. JULIJSKE ALPE

60224 ha

400–2864 m

AL



Slika 84. Strokovni predlog pSCI – Julijske Alpe

Figure 84. Expert proposal of pSCI – Julijske Alpe.

Geografski oris

Območje obsega visokogorski svet Julijskih Alp, večinoma nad 1200 metrov nadmorske višine (sl. 84). Kamninsko podlago tvorijo predvsem triasni, manj tudi jurski in kredni apnenci ter dolomiti (Buser, 2004). Geološka podlaga je razlog za veliko reliefno razgibanost in svojske reliefne posebnosti, kot so ledeniške doline, morene in jezera, strma in prepadna ostenja, melišča, ostri grebeni in priostreni vrhovi, obsežne visokogorske planote, globoko vrezane doline in vintgarske soteske (Kunaver, 2004a). Večji del območja se razprostira nad naravno (klimatsko) gozdno mejo, ki poteka na nadmorski višini med 1600–1900 metrov (Lovrenčak, 1987); izjeme so: dolina reke Soče in Koritnice s stranskimi dolinami (Zadnja Trenta, Mlinarica, Zadnjica, Lepena, Bavšica, Možnica), negozdna pobočja nad sedanjo (antropogeno) gozdno mejo v južnih Julijskih Alpah, ki poteka na nadmorski višini 1250–1400 metrov (Dakskobler, 2003) ter pretežno gozdnati predel na južnem vznožju Triglavskega pogorja (Fužinarska planota) na vzhodni meji območja. Poselitev je redka in neenakomerna; večina starih kmečkih naselij je v dolinah rek (Soča, Koritnica), manj na višjih prisojnih legah nad ozkimi in strmo vrezanimi dolinami (npr. Tolminske Ravne), samotne kmetije in zaselki pa ležijo na višjih terasah (Kunaver, 1998).

Ekološka oznaka

Prevladujejo skalovišča, melišča, naravna alpinska in subalpinska travišča, gospodarjeni in opuščeni pašniki in senožeti ter gozdnata pobočja. V kmetijske namene danes izkoriščajo manj površin kot pred desetletji (Kunaver, 1998). Veliko planin je opuščeni, pašniki in senožeti se zaraščajo.

Najpomembnejši habitati obravnavane vrste (tab. 30) so ekstenzivni in opuščeni pašniki nad 1300 metrov nadmorske višine in naravna visokogorska travišča, ki se razprostirajo do nadmorske višine 2200 metrov.

Naravovarstveni pomen območja

Julijske Alpe so kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (strokovni predlog pSCI), opredeljene za Lorkovičevega rjavčka (*E. calcaria*) (tab. 30).

V predlaganem območju živijo še nekatere ogrožene vrste metuljev: travniški postavnež – *Euphydryas aurinia* (Rottemburg, 1775) f. *glaciegenita* (vrsta je navedena v Prilogi II Direktive o habitatih), črtasti medvedek – *Callimorpha quadripunctaria* (Poda, 1761) (vrsta je navedena v Prilogi II Direktive o habitatih), gorski apolon – *Parnassius apollo* (Linnaeus, 1758) (vrsta je navedena v Prilogi IV Direktive o habitatih), črni apolon – *P. mnemosyne* (Linnaeus, 1758) (vrsta je navedena v Prilogi IV Direktive o habitatih), veliki mravljiščar – *Maculinea arion* (Linnaeus, 1758) (vrsta je navedena v Prilogi IV Direktive o habitatih), Rebelov mravljiščar – *M. rebeli* (Hirschke, 1904) (evropsko globalno ogrožena vrsta) in Scopolijev okar – *Lopinga achine* (Scopoli, 1763) (vrsta je navedena v Prilogi IV Direktive o habitatih).

V predlaganem območju živijo tudi redke alpinske vrste dnevnik metuljev, kot so alpska bledica – *Albulina orbitulus* (Prunner, 1798), trentarski rjavček – *Erebia styx* (Freyer, 1834) in triglavski meliščni rjavček – *Erebia pluto triglavensis* (Prunner, 1798), ki so na ozemlju Slovenije prisotne izključno v Julijskih Alpah. Zelo redka in lokalno razširjena alpska vrsta Julijskih Alp je tudi rušni postavnež – *Euphydryas intermedia* (Ménétriés, 1859), ki v Sloveniji poseljuje le še Karavanke.

Tabela 30. Vrste metuljev, navedene v Prilogi II Direktive o habitatih, za katere je območje **Julijske Alpe** opredeljeno kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (pSCI), in pomen predlaganega območja za ohranjanje vrst, prikazan s tremi ocenami: meja areala (MA), izoliranost populacije (IP) in velikost populacije (VP). Razlaga okrajšav in simbolov: glej poglavje 2.4.2.

Table 30. The Lepidoptera species included in the Appendix II of the Habitats Directive for which **Julijske Alpe** was proposed as potential Site of Community Interest (pSCI). The importance of the site is assessed by three criteria: population at the edge of distribution (MA), isolation of the population (IP) and size of the population (VP). See Chapter 2.4.2 for explanation.

Vrsta	MA	IP	VP
<i>Erebia calcaria</i>	–	–	> 15 %

26. JULIJSKE ALPE – zahodni del

4100 ha

900–2679 m

AL



Slika 85. Strokovni predlog pSCI – Julijske Alpe – zahodni del

Figure 85. Expert proposal of pSCI – Julijske Alpe – zahodni del.

Geografski oris

Območje obsega visokogorski svet zahodnih Julijskih Alp tostran slovensko-italijanske državne meje, od vrha Veliki Mangart na severozahodu do vrha Planja na jugozahodu (sl. 85). Najvišji vrhovi v območju so v pogorjih Mangarta, Jerebice, Rombona in Kanina. Kamninsko podlago tvorijo predvsem triasni apnenci in dolomiti (Buser, 2004). Geološka podlaga je razlog, da je v območju dobro razvit visokogorski kras, najbolj izrazit je v Kaninskem pogorju in Goričici pod Rombonom (Kunaver, 2004b). Večina območja se razprostira nad sedanjo (antropogeno) in naravno (klimatsko) gozdno mejo, ki potekata na nadmorskih višinah 1400–1550 metrov oziroma 1700 metrov (Lovrenčak, 1987). Območje ni poseljeno.

Ekološka oznaka

Prevladujejo skalovišča, melišča, naravna alpinska in subalpinska travišča ter grmišča rušja (*Pinus mugo*). Zaradi težje dostopnosti je večina visokogorskih travišč ohranjenih v naravnem stanju. Izjema so travišča v okolici Mangartske koč, na katerih je zaradi številnih obiskovalcev in intenzivne paše drobnice vrstna pestrost rastlin zelo majhna v primerjavi z naravnimi alpskimi travišči.

Najpomembnejši habitati obravnavane vrste (tab. 31) so alpinske resave ter alpinska in subalpinska travišča, predvsem na prisojnih pobočjih.

Naravovarstveni pomen območja

Zahodne Julijske Alpe so kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (strokovni predlog pSCI), opredeljene za gorski takson *E. aurinia* f. *glaciegenita* (tab. 31).

V predlaganem območju živijo še nekatere ogrožene vrste metuljev: Lorkovičev rjavček – *Erebia calcaria* Lorkovič, 1953 (vrsta je navedena v Prilogah II in IV Direktive o habitatih; endemit Jugovzhodnih apneniških Alp), črtasti medvedek – *Callimorpha quadripunctaria* (Poda, 1761) (vrsta je navedena v Prilogi II Direktive o habitatih) in gorski apolon *Parnassius apollo* (Linnaeus, 1758) (vrsta je navedena v Prilogi IV Direktive o habitatih).

V predlaganem območju je vzhodna meja areala alpinske vrste trentarski rjavček – *Erebia styx* (Freyer, 1834). Redka, v Evropi le v Alpah in osrednjem delu Skandinavije razširjena arkoalpinska vrsta, alpska bledica – *Albulina orbitulus* (Prunner, 1798), v zahodnih Julijskih Alpah živi le v pogorju Mangarta, kjer je bila leta 1976 (Carnelutti, 1978) tudi prvič opažena na ozemlju Slovenije.

Tabela 31. Vrste metuljev, navedene v Prilogi II Direktive o habitatih, za katere je območje **Julijske Alpe – zahodni del** opredeljeno kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (pSCI), in pomen predlaganega območja za ohranjanje vrst, prikazan s tremi ocenami: meja areala (MA), izoliranost populacije (IP) in velikost populacije (VP). Razlaga okrajšav in simbolov: glej poglavje 2.4.2.

Table 31. The Lepidoptera species included in the Appendix II of the Habitats Directive for which **Julijske Alpe – zahodni del** was proposed as potential Site of Community Interest (pSCI). The importance of the site is assessed by three criteria: population at the edge of distribution (MA), isolation of the population (IP) and size of the population (VP). See Chapter 2.4.2 for explanation.

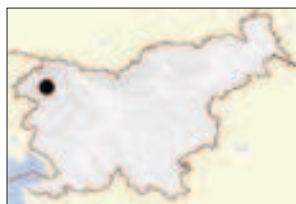
Vrsta	MA	IP	VP
<i>Euphydryas aurinia</i>	–	+	do 2 %

26. JULIJSKE ALPE – osrednji del

1042 ha

1450–1900 m

AL



Slika 86. Strokovni predlog pSCI – Julijske Alpe – osrednji del

Figure 86. Expert proposal of pSCI – Julijske Alpe – osrednji del.

Geografski oris

Območje obsega visokogorske kraške planote Spodnje in Lepe Komne na vzhodnem obrobju osrednjih Julijskih Alp (sl. 86). Kamninsko podlago tvori predvsem zgornjetriasni dachsteinski apnenec (Buser, 2004). Območje ni poseljeno. Večina številnih planin (Pl. Lopučnica, Pl. na Kalu, Poljanica, Pl. Razor, Pl. na kraju, Pl. Govnjač) je danes opuščeni. V območju sta dve planinski koči (Dom na Komni, Koča pod Bogatinom) in gosta mreža planinskih poti.

Ekološka oznaka

Prevladujejo grmišča rušja (*Pinus mugo*), med katerimi se v različno velikih zaplatah razprostirajo subalpinska travišča in skalovje. Na manjšem deležu travišč je paša ekstenzivna, sicer pa so številni planinci edini, ki posegajo v naravo tega območja.

Najpomembnejši habitati obravnavane vrste (tab. 32) so vrstno pestra subalpinska travišča.

Naravovarstveni pomen območja

Osrednje Julijske Alpe so kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko

skupnost (strokovni predlog pSCI), opredeljene za gorski takson *E. aurinia* f. *glaciegenua* (tab. 32).

V predlaganem območju živi tudi endemna vrsta Jugovzhodnih apneniških Alp, Lorkovičev rjavček – *Erebia calcaria* Lorković, 1953 (vrsta je navedena v Prilogah II in IV Direktive o habitatih).

Zelo redka in v predlaganem območju lokalno razširjena alpinska vrsta je rušni postavnež – *Euphydryas intermedia* (Ménétriés, 1859), ki živi v Evropi samo v Alpah. Redka, v Evropi le v Alpah in osrednjem delu Skandinavije razširjena arkoalpinska vrsta, alpska bledica – *Albulina orbitulus* (Prunner, 1798), v osrednjih Julijskih Alpah živi le na Vršiču (Lasan, neobjavljeno) in pod Dolkovo Špico (Verovnik, 1988).

Tabela 32. Vrste metuljev, navedene v Prilogi II Direktive o habitatih, za katere je območje **Julijske Alpe – osrednji del** opredeljeno kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (pSCI), in pomen predlaganega območja za ohranjanje vrst, prikazan s tremi ocenami: meja areala (MA), izoliranost populacije (IP) in velikost populacije (VP). Razlaga okrajšav in simbolov: glej poglavje 2.4.2.

Table 32. The Lepidoptera species included in the Appendix II of the Habitats Directive for which **Julijske Alpe – osrednji del** was proposed as potential Site of Community Interest (pSCI). The importance of the site is assessed by three criteria: population at the edge of distribution (MA), isolation of the population (IP) and size of the population (VP). See Chapter 2.4.2 for explanation.

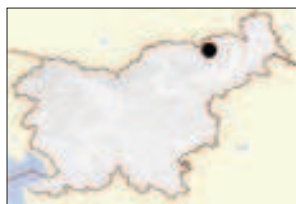
Vrsta	MA	IP	VP
<i>Euphydryas aurinia</i>	–	+	do 2 %

28. KAMNICA

1235 ha

293–597 m

CE



Slika 87. Strokovni predlog pSCI – Kamnica

Figure 87. Expert proposal of pSCI – Kamnica.

Geografski oris

Območje se razprostira na zahodnih obronkih Slovenskih goric in vzhodnem obrobju Kozjaka, severno od krajev Maribor in Kamnica (sl. 87). Obsega porečja potokov Kamniška graba, Rošpoh in Vinarski potok. Kamninsko podlago tvorijo miocenski peščeni laporji, peščenjaki, peski in konglomerati ter sedimenti rečnih teras, v katerih prevladuje prod, manj je peska in peščene gline; na zahodnem robu območja, v dolini potoka Kamniška graba, je paleozojska metamorfna kamnina – filit (Žnidarčič & Mioč, 1988; Mioč & Žnidarčič, 1989). Območje je gričevnata pokrajina; strnjena naselja so predvsem v dolinah potokov, raztreseni zaselki in osamljene kmetije pa na ovršju gričev.

Ekološka oznaka

Območje je pretežno gozdnata pokrajina. Listnati in mešani toploljubni gozdovi, v katerih prevladujejo bukev (*Fagus sylvatica*), graden (*Quercus petraea*) in pravi kostanj (*Castanea sativa*), poraščajo predvsem pobočja gričev. Obdelovalne površine na ovršju in prisojnih pobočjih so pretežno vinogradi, intenzivno gojeni travniki z visoko pahovko (*Arrhenatheretum elatius*) ter ekstenzivno gospodarjeni in opuščeni suhi travniki. Toploljubna grmišča zaraščajo opuščene suhe travnike ali pa se pojavljajo kot mejice med obdelovalnimi površinami in ob poteh. V pretežno gozdnatih dolinah potokov, predvsem v zahodnem delu območja, so obrežja poraščena z obvodnimi zastori, v katerih je pogosta vrsta veliki jesen (*Fraxinus excelsior*), in visokim steblikovjem.

Najpomembnejši habitati obravnavanih vrst (tab. 33) so toploljubna grmišča in gozdni robovi ter obrežna vegetacija v ozkih dolinah potokov.

Naravovarstveni pomen območja

Kamnica je kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (strokovni predlog pSCI), opredeljena za gozdnega postavneža (*H. maturna*), hromega volnoritca (*E. catax*) in črtastega medvedka (*C. quadripunctaria*) (tab. 33).

V predlaganem območju živi tudi petelinček – *Zerynthia polyxena* (Denis & Schiffermüller, 1775) (vrsta je navedena v Prilogi IV Direktive o habitatih). V sedemdesetih letih prejšnjega stoletja je bil v predlaganem območju opažen (leg. M. Jež) tudi veliki frfotavček – *Leptidea morsei* Fenton, 1881 (vrsta je navedena v Prilogi II Direktive o habitatih).

Tabela 33. Vrste metuljev, navedene v Prilogi II Direktive o habitatih, za katere je območje **Kamnica** opredeljeno kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (pSCI), in pomen predlaganega območja za ohranjanje vrst, prikazan s tremi ocenami: meja areala (MA), izoliranost populacije (IP) in velikost populacije (VP). Razlaga okrajšav in simbolov: glej poglavje 2.4.2.

Table 33. The Lepidoptera species included in the Appendix II of the Habitats Directive for which **Kamnica** was proposed as potential Site of Community Interest (pSCI). The importance of the site is assessed by three criteria: population at the edge of distribution (MA), isolation of the population (IP) and size of the population (VP). See Chapter 2.4.2 for explanation.

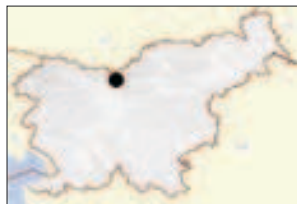
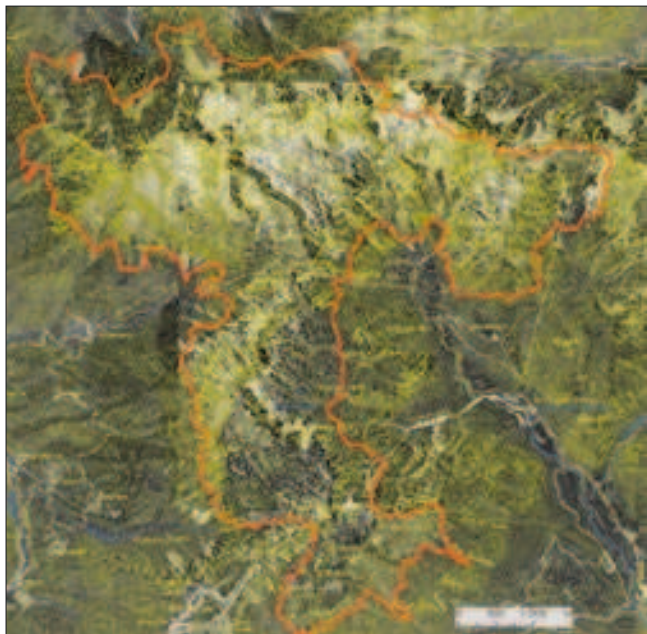
Vrsta	MA	IP	VP
<i>Hypodryas maturna</i>	–	–	do 2 %
<i>Eriogaster catax</i>	–	–	2–15 %
<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	–	–	do 2 %

29. KAMNIŠKE ALPE

2567 ha

1200–2588 m

AL



Slika 88. Strokovni predlog pSCI – Kamniške Alpe

Figure 88. Expert proposal of pSCI – Kamniške Alpe.

Geografski oris

Območje se razprostira v osrednjem delu Kamniških Alp, od Velikega vrha na zahodu do Kamniškega sedla na vzhodu. Obsega dva grebena: Kalškega, ki sega na jug do Krvavca, in glavni greben, ki se začne na zahodu z Velikim vrhom, nato pa si proti vzhodu sledijo vrhovi Kočna, Grintovec, Skuta, Rinke in Brana (sl. 88). Večji del območja leži nad naravno gozdno mejo, ki poteka med 1650 in 1750 metri nadmorske višine (Lovrenčak, 1977). Geološka podlaga so predvsem izrazito porozni dahštajnski apnenci, zato prevladujejo strmi ostri vrhovi in prepadne stene (Ficko, 1993). Večji uravnavi sta Veliki in Mali Podi, ki sta izrazito zakraseli in skoraj brez vegetacije.

Ekološka oznaka

Prevladujejo ostenja, skalovlja in melišča, v južnem delu območja tudi ruševje (*Pinus mugo*). Pod Kalškim grebenom (Dolge njive) in proti vrhu Košutne so obsežni pašniki. Nekatera travišča severno od Krvavca so zaradi intenzivne paše floristično močno degradirana.

Najpomembnejši habitati obravnavane vrste (tab. 34) so gorska travišča na strmih južnih pobočjih.

Naravovarstveni pomen območja

Kamniške Alpe so kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (strokovni predlog pSCI), opredeljene za Lorkovičevega rjavčka (*E. calcaria*)

(tab. 34). Glede na to, da razširjenost vrste v območju ni podrobno raziskana (glej poglavje Razširjenost vrste *E. calcaria*), predpostavljamo, da so za vrsto primerni habitati tudi na Grintovcu, Kamniškem sedlu ter na južnih in vzhodnih pobočjih Kalškega grebena (Dolge njive, Kalce).

Tabela 34. Vrste metuljev, navedene v Prilogi II Direktive o habitatih, za katere je območje **Kamniške Alpe** opredeljeno kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (pSCI), in pomen predlaganega območja za ohranjanje vrst, prikazan s tremi ocenami: meja areala (MA), izoliranost populacije (IP) in velikost populacije (VP). Razlaga okrajšav in simbolov: glej poglavje 2.4.2.

Table 34. The Lepidoptera species included in the Appendix II of the Habitats Directive for which **Kamniške Alpe** was proposed as potential Site of Community Interest (pSCI). The importance of the site is assessed by three criteria: population at the edge of distribution (MA), isolation of the population (IP) and size of the population (VP). See Chapter 2.4.2 for explanation.

Vrsta	MA	IP	VP
<i>Erebia calcaria</i>	V	+	do 2 %

30. KOČEVSKA REKA

2372 ha

510–786 m

AL



Slika 89. Strokovni predlog pSCI – Kočevska Reka

Figure 89. Expert proposal of pSCI – Kočevska Reka.

Geografski oris

Območje se razprostira na jugovzhodnem vznožju Goteniške gore, med vasjo Kočevska Reka na severozahodu in vasjo Briga na jugovzhodu, približno 8 km južno od mesta Kočevje (sl. 89). Obsega porečja potokov Mokri potok, Briški potok in Mošenik. Kamninsko podlago tvorijo permijske glinene usedline, triasni dolomiti in apnenčeve breče ter jurski apnenci in dolomiti (Savič & Dozet, 1984, 1985). Je pretežno gozdната pokrajina. Naselja so le v jugozahodnem delu območja, v Borovški in Briški dolini.

Ekološka oznaka

Prevladujejo dinarski jelovo-bukovi gozdovi, v katerih so najpogostejše drevesne vrste bukev (*Fagus sylvatica*), bela jelka (*Abies alba*) in navadna smreka (*Picea abies*). V povirnih grapah Mokrega potoka uspevata tudi veliki jesen (*Fraxinus excelsior*) in črna jelša (*Alnus glutinosa*). Večina suhih travnikov, ki so predvsem v vzhodnem delu območja (okolica vasi Briga in Novi Lazi), se zaradi opuščanja košnje zarašča. V Borovški in Briški dolini prevladujejo intenzivno gospodarjeni pašniki za govedo in gojeni travniki, le na pobočjih ob gozdnem robu so ponekod še ohranjeni ekstenzivni suhi travniki.

Najpomembnejši habitati obravnavanih vrst (tab. 35) so vlažne grape s sestoji velikega jesena in črne jelše ter z vrstno pestro zeliščno in grmovno vegetacijo zarasli gozdni robovi, predvsem ob makadamskih gozdnih cestah, ki so v gostem omrežju za metulje primerne vrzeli v pretežno gozdnati pokrajini.

Naravovarstveni pomen območja

Kočevska Reka je kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (strokovni predlog pSCI), opredeljena za velikega frfotavčka (*L. morsei*) in gozdnega postavneža (*H. maturna*) (tab. 35).

V predlaganem območju živijo še nekatere ogrožene vrste metuljev: črtasti medvedek – *Callimorpha quadripunctaria* (Poda, 1761) (vrsta je navedena v Prilogi II Direktive o habitatih), črni apolon – *Parnassius mnemosyne* (Linnaeus, 1758) (vrsta je navedena v Prilogi IV Direktive o habitatih) in Scopolijev okar – *Lopinga achine* (Scopoli, 1763) (vrsta je navedena v Prilogi IV Direktive o habitatih).

Tabela 35. Vrste metuljev, navedene v Prilogi II Direktive o habitatih, za katere je območje **Kočevska Reka** opredeljeno kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (pSCI), in pomen predlaganega območja za ohranjanje vrst, prikazan s tremi ocenami: meja areala (MA), izoliranost populacije (IP) in velikost populacije (VP). Razlaga okrajšav in simbolov: glej poglavje 2.4.2.

Table 35. The Lepidoptera species included in the Appendix II of the Habitats Directive for which **Kočevska Reka** was proposed as potential Site of Community Interest (pSCI). The importance of the site is assessed by three criteria: population at the edge of distribution (MA), isolation of the population (IP) and size of the population (VP). See Chapter 2.4.2 for explanation.

Vrsta	MA	IP	VP
<i>Leptidea morsei</i>	Z	–	do 2 %
<i>Hypodryas maturna</i> *	–	+	do 2 %

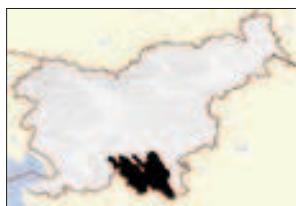
* V območju živijo najjužnejše populacije vrste v Sloveniji.

31. KOČEVSKO

106966 ha

180–1290 m

AL, CE



Slika 90. Strokovni predlog pSCI – Kočevsko

Figure 90. Expert proposal of pSCI – Kočevsko.

Geografski oris

Območje se razprostira med Suho krajino, Ribniško dolino in Blokami na severu, Belo krajino na vzhodu, Javorniki in pogorjem Snežnika na zahodu ter dolino Kolpe na jugu (sl. 90). Kamninsko podlago tvorijo predvsem jurski in kredni apnenci in dolomiti, manj je triasnih dolomitov; permjski glineni in glineno-peščeni sedimenti so pogosti le v jugozahodnem delu območja (Buser, 1968b, 1974; Bukovac et al., 1983, 1984; Savič & Dozet, 1984, 1985). Je izrazita kraška pokrajina z zelo razgibanim reliefom, ki jo sestavljajo visoke kraške planote in slemenasta pogorja (Kočevski rog, Mala gora, Velika gora, Goteniška gora), vmesna podolja in suhe doline ter številne kraške jame, brezna in vrtače. Osnovne pokrajinske značilnosti so izredna gozdnatost (gozd porašča več kot tri četrtine ozemlja – Hrvatini, 1998; Kladnik, 1998), močna zakraselost, prevladujoče podzemeljsko odtekanje vode in redka poseljenost.

Ekološka oznaka

Območje je eden najbolj naravno ohranjenih predelov Slovenije. Prevladujejo dinarski jelovo-bukovi gozdovi. Gosto omrežje gozdnih cest predstavlja za metulje primerne vrzeli v pretežno gozdnati pokrajini.

Najpomembnejši habitati obravnavane vrste (tab. 36) so z vrstno pestro zeliščno in grmovno vegetacijo zaraščeni robovi gozdnih otokov ter gozdni robovi na jasadah in ob poteh.

Naravovarstveni pomen območja

Kočevsko je kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (strokovni predlog pSCI), opredeljeno za črtastega medvedka (*C. quadripunctaria*) (tab. 36).

V predlaganem območju živijo še nekatere ogrožene vrste dnevnih metuljev: veliki frfotavček – *Leptidea morsei* Fenton, 1881 (vrsta je navedena v Prilogi II Direktive o habitatih), močvirski cekinček – *Lycaena dispar* Haworth, 1803 (vrsta je navedena v Prilogah II in IV Direktive o habitatih), travniški postavnež – *Euphydryas aurinia* (Rottemburg, 1775) (vrsta je navedena v Prilogi II Direktive o habitatih), gozdni postavnež – *Hypodryas maturna* (Linnaeus, 1758) (vrsta je navedena v Prilogah II in IV Direktive o habitatih), Scopolijev okar – *Lopinga achine* (Scopoli, 1763) (vrsta je navedena v Prilogi IV direktive o habitatih) in Rebelov mravljiščar – *Maculinea rebeli* (Hirschke, 1904) (evropsko globalno ogrožena vrsta).

V skrajnem vzhodnem delu predlaganega območja, jugozahodno od naselja Podturn pri Dolenjskih Toplicah, je bil v začetku prejšnjega stoletja nazadnje opažen (leg. J. Bučar; (osrednja baza podatkov Natura Y2k) vzhodni lepotec *Nymphalis vauualbum* (Denis & Schiffermüller, 1775), domnevno izumrla vrsta na ozemlju Slovenije.

Tabela 36. Vrste metuljev, navedene v Prilogi II Direktive o habitatih, za katere je območje **Kočevsko** opredeljeno kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (pSCI), in pomen predlaganega območja za ohranjanje vrst, prikazan s tremi ocenami: meja areala (MA), izoliranost populacije (IP) in velikost populacije (VP). Razlaga okrajšav in simbolov: glej poglavje 2.4.2.

Table 36. The Lepidoptera species included in the Appendix II of the Habitats Directive for which **Kočevsko** was proposed as potential Site of Community Interest (pSCI). The importance of the site is assessed by three criteria: population at the edge of distribution (MA), isolation of the population (IP) and size of the population (VP). See Chapter 2.4.2 for explanation.

Vrsta	MA	IP	VP
<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	–	–	> 15 %

32. KOLPA – zahodni del

2221 ha

175–550 m

AL, CE



Slika 91. Strokovni predlog pSCI – Kolpa – zahodni del

Figure 91. Expert proposal of pSCI – Kolpa – zahodni del.

Geografski opis

Območje obsega dolino reke Kolpe od zaselka Spodnja Bilpa na zahodu do vasi Špeharji na vzhodu ter Poljansko dolino na zahodnem vznožju Poljanske gore do vasi Brezovica pri Predgradu na severu (sl. 91). To je kraški svet na triasnih in jurskih dolomitih ter jurskih in krednih apnencih in hkrati najtoplejši predel sredi planotastih dinarskih pogorij Poljanske gore, Kočevskega roga in Spodnjeloške gore (Hrvatina, 1998). Poljanska dolina je proti jugu nagnjena zakrasela suha dolina, ki se razprostira nad 200 m visokimi strmimi pobočji kanjona Kolpe. Je redko poseljena, naselja so majhna in gručasta. V dolini Kolpe so vasi (Dol, Prelesje, Kot ob Kolpi, Sodevci, Radenci) le na večjih ravninah.

Ekološka oznaka

Prevladujejo toploljubni hrastovi in mešani listnati gozdovi, v katerih so najpogostejše drevesne vrste graden (*Quercus petraea*), cer (*Quercus cerris*), navadni gaber (*Carpinus betulus*), maklen (*Acer campestre*) in mali jesen (*Fraxinus ornus*).

Najpomembnejši habitati obravnavane vrste (tab. 37) so vrzeli sredi gozdov, bodisi kot gozdne jase in poti na jugozahodnih vznožjih Poljanske gore ali kot usek ob cesti, ki je speljana pod strmimi, ponekod prepadnimi južnimi pobočji v dnu kanjona Kolpe.

Naravovarstveni pomen območja

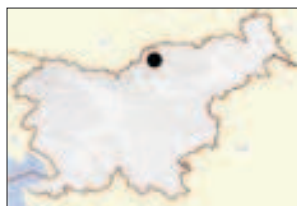
Zahodni del toka Kolpe je kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (strokovni predlog pSCI), opredeljen za velikega frfotavčka (*L. morsei*) (tab. 37).

V predlaganem območju živi tudi močvirski cekinček – *Lycaena dispar* Haworth, 1803 (vrsta je navedena v Prilogah II in IV Direktive o habitatih).

Tabela 37. Vrste metuljev, navedene v Prilogi II Direktive o habitatih, za katere je območje **Kolpa – zahodni del** opredeljeno kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (pSCI), in pomen predlaganega območja za ohranjanje vrst, prikazan s tremi ocenami: meja areala (MA), izoliranost populacije (IP) in velikost populacije (VP). Razlaga okrajšav in simbolov: glej poglavje 2.4.2.

Table 37. The Lepidoptera species included in the Appendix II of the Habitats Directive for which **Kolpa – zahodni del** was proposed as potential Site of Community Interest (pSCI). The importance of the site is assessed by three criteria: population at the edge of distribution (MA), isolation of the population (IP) and size of the population (VP). See Chapter 2.4.2 for explanation.

Vrsta	MA	IP	VP
<i>Leptidea morsei</i>	Z	–	2–15 %

33. KOTLJE**7 ha****460–480 m****AL**

Slika 92. Strokovni predlog pSCI – Kotlje

Figure 92. Expert proposal of pSCI – Kotlje.

Geografski oris

Območje se razprostira v bližini naselja Kotlje, približno 4 km južno od Raven na Koroškem. Obsega zgornji del doline Črnega potoka, južno od ceste Kotlje–Sele in sega do kmetij Brezje in Lakovnik (sl. 92). Kamninska podlaga so miocenski konglomerati, peščenjaki in gline (Mioč et al., 1981; Mioč, 1983). Dno doline je široko do 50 metrov in prehaja v pretežno gozdnata položna pobočja. Struga Črnega potoka je večji del v gozdu. Manjše površine travnikov so občasno poplavljeni. Na dveh travnikih so konec osemdesetih let prejšnjega stoletja izkopal plitve izsuševalne jarke, ki jih v zadnjih letih ne vzdržujejo več.

Ekološka oznaka

Prevladujejo ekstenzivno gospodarjeni vlažni travniki, ki ponekod na pobočjih prehajajo v suhe ali polsuhe, mezofilne travnike. Košnjo nekaterih travnikov so v zadnjem desetletju opustili, zato so ti v različnih stadijih zaraščanja, od visokih steblik in šašja do gr-

movnate vegetacije. Na gozdnih robovih in ob potoku prevladujejo mlada drevesa trepetlik (*Populus tremula*), črne jelše (*Alnus glutinosa*) in velikega jesena (*Fraxinus excelsior*).

Najpomembnejši habitati obravnavanih vrst (tab. 38) so gozdni robovi, obrežna vegetacija in zaraščajoči se travniki.

Naravovarstveni pomen območja

Kotlje so kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (strokovni predlog pSCI), opredeljene za bakrenega senožetnika (*C. myrmidone*), gozdnega postavneža (*H. maturna*) in črtastega medvedka (*C. quadripunctaria*) (tab. 38).

V predlaganem območju se občasno pojavlja tudi močvirski ostrozob – *Carcharodus floccifera* (Zeller, 1847) (prizadeta vrsta v rdečem seznamu slovenskih metuljev). Sviščevega mravljiščarja – *Maculineaalcon* (Denis & Schiffermüller, 1775) (prizadeta vrsta v rdečem seznamu slovenskih metuljev) smo v območju opazili le v enem letu. Munčevega okarčka – *Coenonympha tullia* (Müller, 1764) (v Sloveniji domnevno izumrla vrsta) smo v območju nazadnje našli leta 1989. Do leta 1990 je v območju živela tudi manjša populacija travniškega postavneža *Euphydryas aurinia* (Rottenburg, 1775) (vrsta je navedena v Prilogi II Direktive o habitatih), ki je izginila zaradi zaraščanja suhega travnika.

Tabela 38. Vrste metuljev, navedene v Prilogi II Direktive o habitatih, za katere je območje **Kotlje** opredeljeno kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (pSCI), in pomen predlaganega območja za ohranjanje vrst, prikazan s tremi ocenami: meja areala (MA), izoliranost populacije (IP) in velikost populacije (VP). Razlaga okrajšav in simbolov: glej poglavje 2.4.2.

Table 38. The Lepidoptera species included in the Appendix II of the Habitats Directive for which **Kotlje** was proposed as potential Site of Community Interest (pSCI). The importance of the site is assessed by three criteria: population at the edge of distribution (MA), isolation of the population (IP) and size of the population (VP). See Chapter 2.4.2 for explanation.

Vrsta	MA	IP	VP
<i>Colias myrmidone</i> *	–	+	–
<i>Hypodryas maturna</i>	–	–	do 2 %
<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	–	–	do 2 %

* Predlagano območje se razprostira na severozahodnem robu razširjenosti vrste v Sloveniji. V njem smo opazili le enega samca leta 1989.

34. KOZJAK**11679 ha****350–1320 m****CE**

Slika 93. Strokovni predlog pSCI – Kozjak

Figure 93. Expert proposal of pSCI – Kozjak.

Geografski oris

Območje se razprostira med reko Dravo na jugu in državno mejo z Avstrijo na severu. Obsega pogorje Kozjaka med Svetim Duhom pri Dravogradu na zahodu in Gradiščem na vzhodu (sl. 93). V območje so vključene številne doline s potoki, npr. dolina Velke, Mučke Bistrice, Radelskega, Brezinskega in Ožbaltskega potoka ter Črmenice. Kamninska podlaga so predvsem paleozojske metamorfne kamnine; miocenski konglomerati, peščenjaki in laporji so v severnem in severovzhodnem delu območja; severovzhodno od Radelj ob Dravi je ozek pas triasnih kremenovih peščenjakov (Mioč & Žnidarčič, 1976; Mioč, 1978). Značilnost območja so ozke vlažne doline, ki se predvsem v vzhodnem delu območja ponekod razširijo v manjše kotline. Večje negozdne površine so na položnih slemenih, kjer so osamljene kmetije. Sklenjenih naselij je malo.

Ekološka oznaka

Prevladujejo mešani, v višjih legah pa iglasti gozdovi. Na gozdnih robovih in ob vodah so pogoste vrste veliki jesen (*Fraxinus excelsior*), trepetlika (*Populus tremula*), črna jelša (*Alnus glutinosa*) in iva (*Salix caprea*). Na vzhodnem delu območja so v kotlinah manjša povirja in močvirni travniki. Na pobočjih, predvsem v osrednjem delu območja, so ekstenzivno gospodarjeni suhi travniki, pašniki in mezofilni travniki.

Najpomembnejši habitati obravnavanih vrst (tab. 39) so gozdni robovi, jase in vlažni travniki v dolinah potokov ter omrežje gozdnih cest v predelih z mešanim gozdom.

Naravovarstveni pomen območja

Kozjak je kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (strokovni predlog pSCI), opredeljen za travniškega postavneža (*E. aurinia*), gozdnega postavneža (*H. maturna*) in črtastega medvedka (*C. quadripunctaria*) (tab. 39).

Tabela 39. Vrste metuljev, navedene v Prilogi II Direktive o habitatih, za katere je območje **Kozjak** opredeljeno kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (pSCI), in pomen predlaganega območja za ohranjanje vrst, prikazan s tremi ocenami: meja areala (MA), izoliranost populacije (IP) in velikost populacije (VP). Razlaga okrajšav in simbolov: glej poglavje 2.4.2.

Table 39. The Lepidoptera species included in the Appendix II of the Habitats Directive for which **Kozjak** was proposed as potential Site of Community Interest (pSCI). The importance of the site is assessed by three criteria: population at the edge of distribution (MA), isolation of the population (IP) and size of the population (VP). See Chapter 2.4.2 for explanation.

Vrsta	MA	IP	VP
<i>Euphydryas aurinia</i>	–	+	do 2 %
<i>Hypodryas maturna</i>	–	–	> 15 %
<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	–	–	2–15 %

35. KOZJANSKO–BIZELJSKO**3720 ha****200–708 m****CE**

Slika 94. Strokovni predlog pSCI – Kozjansko–Bizeljsko

Figure 94. Expert proposal of pSCI – Kozjansko–Bizeljsko.

Geografski oris

Območje se razprostira na južnem robju Kozjanskega ter na vzhodnih obronkih Posavskega hribovja in Bizeljskega gričevja (sl. 94). Obsega pogorje Orlice od vrha Silovec (507 m) na vzhodu do vrha V. Špica (630 m) na zahodu in jugovzhodna pobočja Vetrnika z najvišjim vrhom Vetrnik (708 m) na severozahodnem robu območja. Kamninsko podlago tvorijo predvsem triasni apnenci in dolomiti; na južnih pobočjih Vetrnika in južnih vznožjih Bizeljskega gričevja je kredni fliš, na ovršju Orlice so ponekod še karbonski glinasti skrilavci in kremenovi peščenjaki ter miocenski litotamnijski apnenec (Aničič & Juriša, 1984, 1985). Pogorji Orlice in Vetrnika sta skoraj popolnoma porasli z gozdom. Večina negozdnih površin je na slemenih, kjer so majhni zaselki in osamljene kmetije, ter v dolini potoka Bistrice pri Podsredi. Na pobočjih so številne povirne grape, s katerih se stekajo vode v potoke Dramlja, Močnik, Suhadolški potok, Gabrnica, Bistrica in Brestanica.

Ekološka oznaka

Prevladujejo toploljubni bukovi gozdovi, v katerih so poleg bukve (*Fagus sylvatica*) najpogostejše drevesne vrste še graden (*Quercus petraea*), črni gaber (*Ostrya carpinifolia*) in pravi kostanj (*Castanea sativa*). Negozdne površine na slemenih in južnih pobočjih so predvsem ekstenzivno gospodarjeni in opuščeni suhi in polsuhi travniki s prevladujočo vrsto pokončni stoklasec (*Bromopsis erecta*) in vrstami iz rodu glota (*Brachypodium* spp.); manj je pašnikov, njiv, sadovnjakov in vinogradov. Na polsuhih travnikih, ki jih kosijo enkrat ali dvakrat na leto, rastejo različne vrste orhidej. V razširjenih delih dolinic potokov so ponekod mezotrofni do eutrofni vlažni travniki.

Najpomembnejši habitati obravnavanih vrst (tab. 40) so kserotermofilni gozdni robovi, toploljubna grmišča ter opuščeni suhi in polsuhi travniki ob gozdovih.

Naravovarstveni pomen območja

Kozjansko–Bizeljsko je kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (strokovni predlog pSCI), opredeljeno za velikega frfotavčka (*L. morsei*) in črta-tega medvedka (*C. quadripunctaria*) (tab. 40).

V predlaganem območju živita tudi močvirski cekinček – *Lycaena dispar* Haworth, 1803 (vrsta je navedena v Prilogah II in IV Direktive o habitatih) in petelinček – *Zerynthia polyxena* (Denis & Schiffermüller, 1775) (vrsta je navedena v Prilogi IV Direktive o habitatih).

Tabela 40. Vrste metuljev, navedene v Prilogi II Direktive o habitatih, za katere je območje **Kozjansko–Bizeljsko** opredeljeno kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (pSCI), in pomen predlaganega območja za ohranjanje vrst, prikazan s tremi ocenami: meja areala (MA), izoliranost populacije (IP) in velikost populacije (VP). Razlaga okrajšav in simbolov: glej poglavje 2.4.2.

Table 40. The Lepidoptera species included in the Appendix II of the Habitats Directive for which **Kozjansko–Bizeljsko** was proposed as potential Site of Community Interest (pSCI). The importance of the site is assessed by three criteria: population at the edge of distribution (MA), isolation of the population (IP) and size of the population (VP). See Chapter 2.4.2 for explanation.

Vrsta	MA	IP	VP
<i>Leptidea morsei</i>	–	–	2–15 %
<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	–	–	2–15 %

36. KRAS

15773 ha

26–643 m

CE



Slika 95. Strokovni predlog pSCI – Kras

Figure 95. Expert proposal of pSCI – Kras.

Geografski oris

Kras, ena najznamenitejših in najslikovitejših pokrajin v Sloveniji, je skrajni severozahodni del dinarskega gorstva. Je izrazita planota, ki se v smeri od severozahoda proti jugovzhodu razprostira nad Tržaškim zalivom in znižuje od jugovzhoda proti severozahodu. Kamninska podlaga so kredni in terciarni apnenci in dolomiti (Otoničar, 1999). Približno 25 km dolgo območje se razprostira od vasi Opatje selo na severozahodnem robu do vasi Tomaj na jugovzhodu (sl. 95). To je reliefno razgiban ravninski svet z različnimi kraškimi kotanjami in nizkimi griči, ki se najvišje, čez 600 metrov nad morjem, povzpne na slemenu na severnem robu območja, na vrhu Trstelj. Še pred 200 leti skoraj popolnoma ogolela, kamnita pokrajina je zaradi pogozdovanja in opuščanja paše danes mozaik travišč, grmišč, gozdov, otočkov golih kamnitih tal, naselij in obdelovalnih površin. Poselitev nižinskega dela območja v večinoma gručastih naseljih je dokaj enakomerna. Krajinsko podobo območja zaznamuje tudi odsotnost naravnih površinskih voda.

Ekološka oznaka

Zaradi intenzivne sečnje gozdov in reje ovac, predvsem nomadske paše (transhumanca), je bila vegetacija na Krasu pred 200 leti popolnoma uničena. Pokrajina je imela značaj kamnite puščave. Pred 150 leti so ogolele površine na Krasu pričeli pogozdovati s črnim

borom (*Pinus nigra*), ki se od takrat spontano razširja po celotnem območju. Po podatkih katastra je bilo leta 1994 na Krasu le 6,5 % obdelovalnih površin, predvsem njiv in vinogradov; pašniki, travniki in gozdovi pa so poraščali vsak po približno 30 % površine. V zadnjih letih ocenjujejo, da se je zaradi opuščanja paše in košnje gozdnatost Krasa povečala že na 50 % (Kladnik & Brancelj, 1999). Prevladujejo toploljubni hrastovi gozdovi, v katerih so najpogostejše vrste puhasti hrast (*Quercus pubescens*), graden (*Q. petraea*), črni gaber (*Ostrya carpinifolia*) in mali jesen (*Fraxinus ornus*), toploljubna grmišča z rujem (*Cotinus coggygria*), rešeljiko (*Prunus mahaleb*), navadno kalino (*Ligustrum vulgare*), skalno krhliko (*Frangula rupestris*) in rumenim drenom (*Cornus mas*), submediteranski suhi travniki in pašniki ter opuščena travišča v različnih stadijih zaraščanja.

Najpomembnejši habitati obravnavanih vrst (tab. 41) so ekstenzivno gospodarjena in zaraščajoča submediteranska suha in polsuha travišča, toploljubna grmišča in nizki svetli gozdíči črnega gabra, malega jesena in puhastega hrasta. Za večino vrst metuljev borovi nasedi in sekundarni gozdovi, v katerih črni bor prevladuje, niso primerni habitati.

Naravovarstveni pomen območja

Kras je kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (strokovni predlog pSCI), opredeljen za travniškega postavneža (*E. aurinia*), barjanskega okarčka (*C. oedippus*), hromega volnoritca (*E. catax*) in črtastega medvedka (*C. quadripunctaria*) (tab. 41).

V predlaganem območju živijo še nekatere ogrožene vrste dnevnih metuljev: petelinček – *Zerynthia polyxena* (Denis & Sciffermüller, 1775) (vrsta je navedena v Prilogi IV Direktive o habitatih), Scopolijev okar – *Lopinga achine* (Scopoli, 1763) (vrsta je navedena v Prilogi IV Direktive o habitatih) in močvirski ostrozob – *Carcharodus floccifera* (Zeller, 1847) (prizadeta vrsta v rdečem seznamu slovenskih metuljev).

Tabela 41. Vrste metuljev, navedene v Prilogi II Direktive o habitatih, za katere je območje **Kras** opredeljeno kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (pSCI), in pomen predlaganega območja za ohranjanje vrst, prikazan s tremi ocenami: meja areala (MA), izoliranost populacije (IP) in velikost populacije (VP). Razlaga okrajšav in simbolov: glej poglavje 2.4.2.

Table 41. The Lepidoptera species included in the Appendix II of the Habitats Directive for which **Kras** was proposed as potential Site of Community Interest (pSCI). The importance of the site is assessed by three criteria: population at the edge of distribution (MA), isolation of the population (IP) and size of the population (VP). See Chapter 2.4.2 for explanation.

Vrsta	MA	IP	VP
<i>Euphydryas aurinia</i> *	–	–	> 15 %
<i>Coenonympha oedippus</i> **	–	–	> 15 %
<i>Eriogaster catax</i> ***	–	–	> 15 %
<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	–	–	2–15 %

* Območja Kras, Pivka in Suha krajina poseljujejo največje kserotermofilne populacije vrste v Sloveniji.

** Populacije na Krasu so na zahodni meji razširjenosti vrste v Sloveniji. V območjih Kras, Goriška Brda–Lijak in Istra – zahodni del živijo edine kserotermofilne populacije vrste v Sloveniji. Te so ekološko edinstvene, saj v evropskem delu arela vrsta poseljuje suha travišča le še v severnem delu hrvaške Istre in v Italiji.

*** Kras in Istra sta največje območje sklenjene poseljenosti z vrsto v Sloveniji.

37. KRŠKO GRIČEVJE

1924 ha

178–465 m

CE



Slika 96. Strokovni predlog pSCI – Krško gričevje

Figure 96. Expert proposal of pSCI – Krško gričevje.

Geografski oris

Območje se razprostira v jugovzhodnem delu Krškega gričevja, 1 km zahodno od mesta Krško (sl. 96). Obsega povirja potokov Žlapovec, Graben, Mrtvi in Selski potok, Senuša in Lokavec. Kamninsko podlago tvorijo predvsem kredni laporji in lapornati apneneci; na vzhodnem obrobju je triasni dolomit, na južnem pa pliocenska in pleistocenska glina (Pleničar et al., 1975, 1977). Značilnost območja je zelo razgiban relief s širokimi slemenji, med katerimi so ozke doline s potoki, ki izvirajo na pobočjih gričevja. Rastresena naselja so predvsem na ovršju gričev. Območje je vinorodna pokrajina.

Ekološka oznaka

Na prisojnih pobočjih in vršnih delih gričevja prevladujejo vinogradi in sadovnjaki, na vznožjih in bolj položnih pobočjih so intenzivno gojeni travniki. Strma pobočja in ovršja, ki niso kmetijsko obdelana, poraščajo toploljubni listnati gozdovi, v katerih prevladujejo graden (*Quercus petraea*), bukev (*Fagus sylvatica*) in pravi kostanj (*Castanea sativa*). Ponekod v dolinah so ohranjeni še manjši fragmenti mezotrofnih vlažnih travnikov.

Najpomembnejši habitati obravnavane vrste (tab. 42) so gozdni robovi toploljubnih svetlih listnatih gozdov.

Naravovarstveni pomen območja

Krško gričevje je kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (strokovni predlog pSCI), opredeljeno za velikega frfotavčka (*L. morsei*) (tab. 42).

V predlaganem območju živita tudi močvirski cekinček – *Lycaena dispar* Haworth, 1803 (vrsta je navedena v Prilogah II in IV Direktive o habitatih) in petelinček – *Zerynthia polyxena* (Denis & Sciffermüller, 1775) (vrsta je navedena v Prilogi IV Direktive o habitatih).

Tabela 42. Vrste metuljev, navedene v Prilogi II Direktive o habitatih, za katere je območje **Krško gričevje** opredeljeno kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (pSCI), in pomen predlaganega območja za ohranjanje vrst, prikazan s tremi ocenami: meja areala (MA), izoliranost populacije (IP) in velikost populacije (VP). Razlaga okrajšav in simbolov: glej poglavje 2.4.2.

Table 42. The Lepidoptera species included in the Appendix II of the Habitats Directive for which **Krško gričevje** was proposed as potential Site of Community Interest (pSCI). The importance of the site is assessed by three criteria: population at the edge of distribution (MA), isolation of the population (IP) and size of the population (VP). See Chapter 2.4.2 for explanation.

Vrsta	MA	IP	VP
<i>Leptidea morsei</i>	–	–	2–15 %

38. LIBANJA

13 ha

210 m

CE



Slika 97. Strokovni predlog pSCI – Libanja

Figure 97. Expert proposal of pSCI – Libanja.

Geografski oris

Območje se razprostira v jugovzhodnem delu Slovenskih goric, 3 km severovzhodno od mesta Ormož. Obsega travnike na obeh straneh Pavlovskega potoka, večinoma zahodno od železniške proge (sl. 97). Na severu sega do kmetije Lah, na jugu do kmetije Škrinjar v zaselku Libanja. Kamninska podlaga so pleistocenski sedimenti (Pleničar, 1970b). Travniki zahodno od Pavlovskega potoka so delno meliorirani, poglobljena je tudi struga potoka.

Ekološka oznaka

Prevladujejo vlažni gojeni travniki, ki jih večinoma redno kosijo vsaj dvakrat na leto. Na nekaterih travnikih je zdravilna strašnica (*Sanguisorba officinalis*) prevladujoča rastlinska vrsta. Obrežje potoka poraščajo sestoji črne jelše (*Alnus glutinosa*) in vrb (*Salix* spp.). Na obeh straneh železniške proge in ob Pavlovskem potoku so nekošeni pasovi visokih steblik, v katerih rastejo visoke rastline zdravilne strašnice.

Najpomembnejši habitati obravnavanih vrst (tab. 43) so ekstenzivni vlažni travniki in visoka steblikovja z zdravilno strašnico.

Naravovarstveni pomen območja

Libanja je kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (strokovni predlog pSCI), opredeljena za strašničinega in temnega mravljiščarja (*M. teleius*, *M. nausithous*) (tab. 43).

V predlaganem območju živi tudi močvirski cekinček – *Lycaena dispar* Haworth, 1803 (vrsta je navedena v Prilogah II in IV Direktive o habitatih).

Tabela 43. Vrste metuljev, navedene v Prilogi II Direktive o habitatih, za katere je območje **Libanja** opredeljeno kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (pSCI), in pomen predlaganega območja za ohranjanje vrst, prikazan s tremi ocenami: meja areala (MA), izoliranost populacije (IP) in velikost populacije (VP). Razlaga okrajšav in simbolov: glej poglavje 2.4.2.

Table 43. The Lepidoptera species included in the Appendix II of the Habitats Directive for which **Libanja** was proposed as potential Site of Community Interest (pSCI). The importance of the site is assessed by three criteria: population at the edge of distribution (MA), isolation of the population (IP) and size of the population (VP). See Chapter 2.4.2 for explanation.

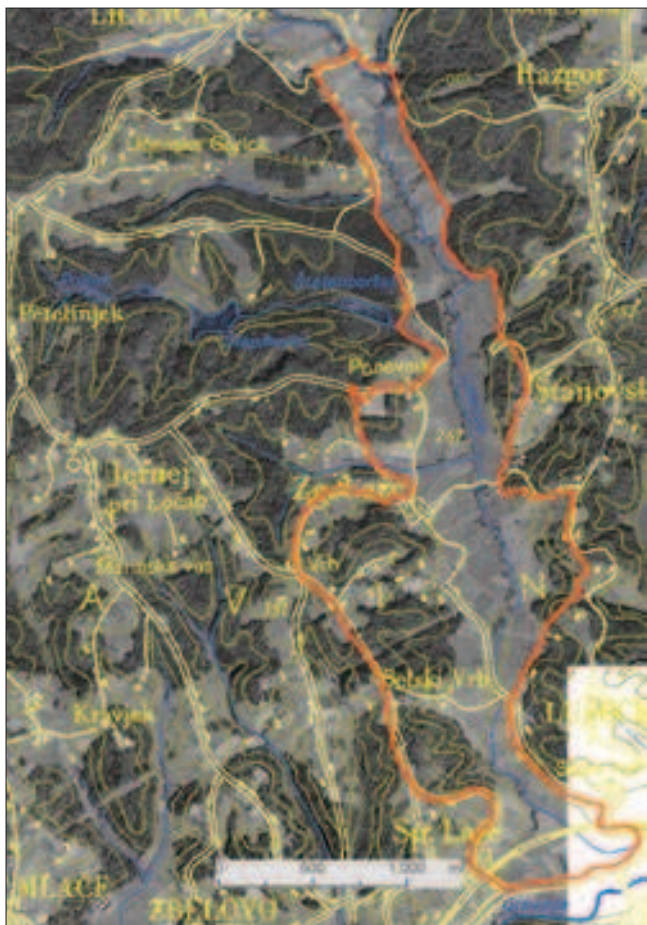
Vrsta	MA	IP	VP
<i>Maculinea teleius</i>	–	–	do 2 %
<i>Maculinea nausithous</i>	–	–	do 2 %

39. LIČENCA

308 ha

285–338 m

CE



Slika 98. Strokovni predlog pSCI – Ličenca

Figure 98. Expert proposal of pSCI – Ličenca.

Geografski oris

Območje se razprostira v porečju reke Dravinje, 2 km zahodno od naselja Poljčane. Obsega dolino potoka Ličenca, razen površnega dela (sl. 98). Kamninsko podlago tvorijo aluvialni rečni nanosi v dnu doline ter miocenski laporji in apnenci na pobočjih (Aničić & Juriša, 1984, 1985). Značilnost območja so pogoste poplave. Obseg poplavnega pasu je najmanjši na površinah v južnem delu območja, ob železniškem nasipu, kjer so nekaj sto metrov struge regulirali (Šifrer, 1978). Na obrobju območja so tri večja naselja: Sp. Laže, Zg. Laže in Selski Vrh.

Ekološka oznaka

Prevladujejo intenzivno gojeni travniki in njive, manj je ekstenzivno gospodarjenih vlažnih in močvirnih travnikov. Obrežje potoka poraščajo visoko steblikovje ter grmovnati

in drevesni sestoji, v katerih so najpogostejše vrste črna jelša (*Alnus glutinosa*), vrbe (*Salix* spp.) in beli topol (*Populus alba*).

Najpomembnejši habitati obravnavanih vrst (tab. 44) so ekstenzivno gospodarjeni oligotrofni mokrotni travniki z modro stožko (*Molinia caerulea*) in mezotrofni, zmerno gnojeni vlažni travniki, na katerih je pogosta zdravilna strašnica (*Sanguisorba officinalis*), ter obrežno visoko steblikovje.

Naravovarstveni pomen območja

Ličenca je kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (strokovni predlog pSCI), opredeljena za močvirskega cekinčka (*L. dispar*), strašničinega in temnega mravljiščarja (*M. teleius*, *M. nausithous*) ter travniškega postavneža (*E. aurinia*) (tab. 44).

V predlaganem območju živi tudi močvirski ostrozob – *Carcharodus floccifera* (Zeller, 1847) (prizadeta vrsta v rdečem seznamu slovenskih metuljev).

Tabela 44. Vrste metuljev, navedene v Prilogi II Direktive o habitatih, za katere je območje **Ličenca** opredeljeno kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (pSCI), in pomen predlaganega območja za ohranjanje vrst, prikazan s tremi ocenami: meja areala (MA), izoliranost populacije (IP) in velikost populacije (VP). Razlaga okrajšav in simbolov: glej poglavje 2.4.2.

Table 44. The Lepidoptera species included in the Appendix II of the Habitats Directive for which **Ličenca** was proposed as potential Site of Community Interest (pSCI). The importance of the site is assessed by three criteria: population at the edge of distribution (MA), isolation of the population (IP) and size of the population (VP). See Chapter 2.4.2 for explanation.

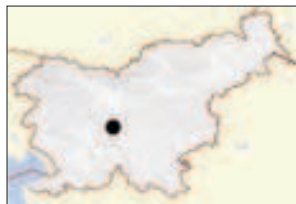
Vrsta	MA	IP	VP
<i>Lycaena dispar</i>	–	–	do 2 %
<i>Maculinea teleius</i>	–	+	do 2 %
<i>Maculinea nausithous</i>	–	+	do 2 %
<i>Euphydryas aurinia</i>	–	+	do 2 %

40. LJUBLJANSKO BARJE – jugovzhodni del

1686 ha

288–294 m

AL



Slika 99. Strokovni predlog pSCI – Ljubljansko barje – jugovzhodni del

Figure 99. Expert proposal of pSCI – Ljubljansko barje – jugovzhodni del.

Geografski oris

Območje se razprostira v jugovzhodnem delu Ljubljanskega barja, severno od ceste, ki poteka med naselji Škofljica, Ig, Iška Loka, Matena in Brest (sl. 99). Kamninska podlaga so kvartarni jezerski in barski sedimenti ter aluvialni rečni nanosi (Buser, 1968b, 1974; Pleničar, 1967, 1970a). Edina, približno 40 metrov visoka vzpetina na mokriščni ravnici, je osamelec Grmez, ki je sestavljen iz karbonskih skrilavcev in peščenjakov z vložki apnenca (Buser, 1968b, 1974). Ena najpomembnejših značilnosti območja so spomladanske in jesenske poplave, ki so pogoste ob kanalu od Babne Gorice do Iščice, na območju med Igom in Škofljico (Mostišče) in na obeh straneh ceste Ljubljana–Ig (Kolbezen, 1985).

Ekološka oznaka

Visok nivo talnice in sezonske poplave so razlog, da so se na Ljubljanskem barju, kljub izgradnji obsežnega in močno razvejanega sistema izsuševalnih jarkov v 19. in 20. stoletju (Adamič, 1985), do danes še ohranili fragmenti nekdanj prevladujočih visokih in nizkih barij ter drugih mokrišč. Območje je kulturna krajina, kjer prevladujejo intenzivno gospodarjene kmetijske površine, predvsem njive, gnojeni travniki in pašniki, med katerimi so ohranjena redka nizka barja s srhkim šašem (*Carex davalliana*) ter ekstenzivno gospodarjeni in opuščeni vlažni in močvirni travniki z modro stožko (*Molinia caerulea*). Opuščena mokrotna travišča se zaraščajo z visokimi steblikami, predvsem z brestovolistnim osladom (*Filipendula ulmaria*) in lesnimi vrstami, med katerimi sta najpogostejši navadna krhlika (*Frangula alnus*) in črna jelša (*Alnus glutinosa*). Grmišča, v katerih prevladujejo črna jelša in vrbe (*Salix* spp.), so v obliki grmovnatih otočkov in mejic med parcelami ali v pasovih poraščajo površine ob izsuševalnih jarkih in poteh.

Najpomembnejši habitati obravnavanih vrst (tab. 45) so ekstenzivno gospodarjeni močvirni in vlažni travniki z modro stožko, nizka barja, zaraščajoča se mokrotna travišča ter omrežje izsuševalnih kanalov in jarkov z vrstno pestro obrežno zeliščno vegetacijo.

Naravovarstveni pomen območja

Jugovzhodni del Ljubljanskega barja je kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (strokovni predlog pSCI), opredeljen za močvirskega cekinčka (*L. dispar*) in barjanskega okarčka (*C. oedippus*) (tab. 45).

V predlaganem območju živita še dve ogroženi vrsti dnevnih metuljev, strašničin modrin – *Maculinea teleius* (Bergsträsser, 1779) (vrsta je navedena v Prilogah II in IV Direktive o habitatih) in močvirski ostrozob – *Carcharodus floccifera* (Zeller, 1847) (prizadeta vrsta v rdečem seznamu slovenskih metuljev).

Tabela 45. Vrste metuljev, navedene v Prilogi II Direktive o habitatih, za katere je območje **Ljubljansko barje – jugovzhodni del** opredeljeno kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (pSCI), in pomen predlaganega območja za ohranjanje vrst, prikazan s tremi ocenami: meja areala (MA), izoliranost populacije (IP) in velikost populacije (VP). Razlaga okrajšav in simbolov: glej poglavje 2.4.2.

Tabela 45. The Lepidoptera species included in the Appendix II of the Habitats Directive for which **Ljubljansko barje – jugovzhodni del** was proposed as potential Site of Community Interest (pSCI). The importance of the site is assessed by three criteria: population at the edge of distribution (MA), isolation of the population (IP) and size of the population (VP). See Chapter 2.4.2 for explanation.

Vrsta	MA	IP	VP
<i>Lycaena dispar</i>	–	–	2–15 %
<i>Coenonympha oedippus</i> *	–	+	2–15 %

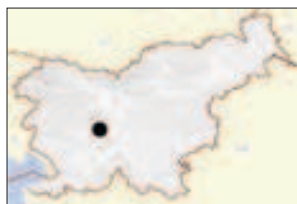
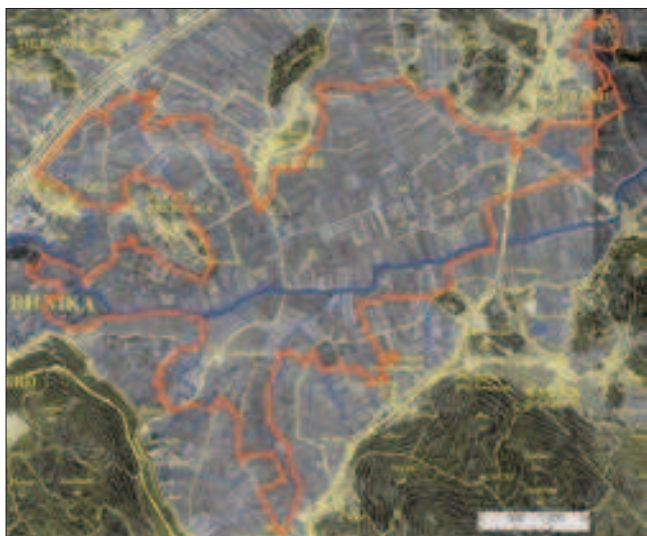
* Ljubljansko barje je habitat največje močvirske metapopulacije, ki skupaj s populacijami v območjih Gorenje Blato, Podblato, Črna dolina, Skobčev mlin in Radensko polje–Bičje predstavlja edine močvirske populacije vrste v Sloveniji.

41. LJUBLJANSKO BARJE – zahodni del

1922 ha

290 m

AL



Slika 100. Strokovni predlog pSCI – Ljubljansko barje – zahodni del

Figure 100. Expert proposal of pSCI – Ljubljansko barje – zahodni del.

Geografski oris

Območje se razprostira v zahodnem delu Ljubljanskega barja, med naseljem Notranje Gorice na vzhodu in mestom Vrhnika na zahodu, približno 6 km jugozahodno od Ljubljane (sl. 100). Obsega površine ob potokih Drobotinka, Kušljanov graben, Zrnica, Bistra in Borovniščica. Kamninska podlaga so kvartarni jezerski in barski sedimenti ter aluvialni rečni nanosi (Pleničar, 1967, 1970a). Obsežne osuševalne posege so na Barju pričeli izvajati že po letu 1825 (Adamič, 1985). V zahodnem delu Barja je bila največja hidrografska preureditev izkop odvodnega jarka Bevški graben, ki odmaka obsežen del barja med osamelci pri Notranjih Goricah in Bevkah (Melik, 1946). Kljub hidromelioracijam so ob visokih vodah nekateri predeli še vedno poplavljeni.

Ekološka oznaka

Prevladujejo intenzivno gospodarjene kmetijske površine, predvsem njive, gnojeni travniki in pašniki, med katerimi so ohranjeni ekstenzivno gospodarjeni in opuščeni vlažni in močvirni travniki. Opuščeni travniki se zaraščajo z visokim steblikovjem ter navadno krlhliko (*Frangula alnus*) in vrbami (*Salix* spp.). Grmišča, v katerih prevladujejo črna jelša in vrbe, v pasovih obraščajo izsuševalne jarke in poti ter v obliki grmovnatih otočkov in mejic razmejujejo obdelovalne površine.

Najpomembnejši habitati obravnavanih vrst (tab. 46) so ekstenzivno gospodarjeni močvirni travniki z modro stožko (*Molinia coerulea*), ki so na večjih površinah ohranjeni vzhodno od Notranjih Goric.

Naravovarstveni pomen območja

Zahodni del Ljubljanskega barja je kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (strokovni predlog pSCI), opredeljen za močvirskega cekinčka (*L. dispar*) in strašničinega mravljiščarja (*M. teleius*) (tab. 46).

V predlaganem območju živijo tudi velike populacije dveh v Sloveniji prizadetih vrst dnevnih metuljev, močvirskega ostrozoba – *Carcharodus floccifera* (Zeller, 1847) in sviščevega mravljiščarja – *Maculineaalcon* (Denis & Schiffermüller, 1775).

Tabela 46. Vrste metuljev, navedene v Prilogi II Direktive o habitatih, za katere je območje **Ljubljansko barje – zahodni del** opredeljeno kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (pSCI), in pomen predlaganega območja za ohranjanje vrst, prikazan s tremi ocenami: meja areala (MA), izoliranost populacije (IP) in velikost populacije (VP). Razlaga okrajšav in simbolov: glej poglavje 2.4.2.

Table 46. The Lepidoptera species included in the Appendix II of the Habitats Directive for which **Ljubljansko barje – zahodni del** was proposed as potential Site of Community Interest (pSCI). The importance of the site is assessed by three criteria: population at the edge of distribution (MA), isolation of the population (IP) and size of the population (VP). See Chapter 2.4.2 for explanation.

Vrsta	MA	IP	VP
<i>Lycaena dispar</i>	–	–	2–15 %
<i>Maculinea teleius</i>	–	+	do 2 %

42. LOG PRI RUŠAH

13 ha

320–355 m

CE



Slika 101. Strokovni predlog pSCI – Log pri Rušah

Figure 101. Expert proposal of pSCI – Log pri Rušah.

Geografski oris

Območje se razprostira na severovzhodnem vznožju Pohorja, približno 4,5 km zahodno od mesta Maribor in 1 km južno od reke Drave, pri naselju Bistrica pri Rušah (sl. 101). Obsega dolino v srednjem toku potoka Bistrica. Kamninska podlaga so kvartarni aluvialni rečni nanosi (Žnidarčič & Mioč, 1988; Mioč & Žnidarčič, 1989).

Ekološka oznaka

Prevladujejo ekstenzivno gospodarjeni mezotrofni vlažni travniki, na katerih je pogosta vrsta zdravilna strašnica (*Sanguisorba officinalis*). Obrežje potoka poraščajo grmovnati sestoji in visoke steblike.

Najpomembnejši habitati obravnavanih vrst (tab. 47) so ekstenzivno gospodarjeni vlažni travniki in nekošeni pasovi zeliščne vegetacije na obrežju potoka.

Naravovarstveni pomen območja

Log pri Rušah je kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (strokovni predlog pSCI), opredeljen za močvirskega cekinčka (*L. dispar*) ter strašničinega in temnega mravljiščarja (*M. teleius*, *M. nausithous*) (tab. 47).

V predlaganem območju živi tudi črtasti medvedek – *Callimorpha quadripunctaria* (Poda, 1761) (vrsta je navedena v Prilogi II Direktive o habitatih).

Tabela 47. Vrste metuljev, navedene v Prilogi II Direktive o habitatih, za katere je območje **Log pri Rušah** opredeljeno kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (pSCI), in pomen predlaganega območja za ohranjanje vrst, prikazan s tremi ocenami: meja areala (MA), izoliranost populacije (IP) in velikost populacije (VP). Razlaga okrajšav in simbolov: glej poglavje 2.4.2.

Table 47. The Lepidoptera species included in the Appendix II of the Habitats Directive for which **Log pri Rušah** was proposed as potential Site of Community Interest (pSCI). The importance of the site is assessed by three criteria: population at the edge of distribution (MA), isolation of the population (IP) and size of the population (VP). See Chapter 2.4.2 for explanation.

Vrsta	MA	IP	VP
<i>Lycaena dispar</i>	–	–	do 2 %
<i>Maculinea teleius</i>	–	+	do 2 %
<i>Maculinea nausithous</i> *	–	–	do 2 %

* Populacije živijo na severnem robu razširjenosti vrste v Sloveniji.

43. LOŽNICA

66 ha

265–274 m

CE



Slika 102. Strokovni predlog pSCI – Ložnica

Figure 102. Expert proposal of pSCI – Ložnica.

Geografski oris

Območje se razprostira na južnem obrobju Ložniškega gričevja, 1,5 km severozahodno od mesta Žalec, pri naselju Podlog v Spodnji Savinjski dolini (sl. 102). Obsega površine ob zgornjem toku potoka Ložnica, imenovane Travniki. Kamninska podlaga so glineno-peščeni aluvialni nanosi (Buser, 1977, 1979). V območju je gosta mreža izsuševalnih kanalov, ki so jih izkopali med leti 1954 in 1958, in ozkih jarkov, ki potekajo prečno na kanale, večinoma ob robovih parcel (Natek, 1979). Obsežna poplavna območja v zgornjem toku Ložnice so zmanjšali tudi z izkopom razbremenilnega kanala med naseljema Založ in Breg pri Polzeli leta 1953 (Natek, 1979). Nekatere močvirne površine v območju so uničili tudi ob izgradnji avtocestnega odseka Vransko–Arja vas v devetdesetih letih prejšnjega stoletja.

Ekološka oznaka

Prevladujejo intenzivno gojeni travniki in njive. Fragmenti ekstenzivno gospodarjenih in opuščenih vlažnih travnikov so ohranjeni predvsem ob izsuševalnih jarkih. Obrežje potoka in kanalov poraščajo grmovnati sestoji.

Najpomembnejši habitati obravnavanih vrst (tab. 48) so ekstenzivno gojdarjeni in opuščeni mokrotni travniki z modro stožko (*Molinia caerulea*) in mezotrofni, zmerno gnojni vlažni travniki, na katerih je pogosta zdravilna strašnica (*Sanguisorba officinalis*).

Naravovarstveni pomen območja

Ložnica je kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (strokovni predlog pSCI), opredeljena za strašničinega in temnega mravljiščarja (*M. teleius*, *M. nausithous*) (tab. 48).

Tabela 48. Vrste metuljev, navedene v Prilogi II Direktive o habitatih, za katere je območje **Ložnica** opredeljeno kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (pSCI), in pomen predlaganega območja za ohranjanje vrst, prikazan s tremi ocenami: meja areala (MA), izoliranost populacije (IP) in velikost populacije (VP). Razlaga okrajšav in simbolov: glej poglavje 2.4.2.

Table 48. The Lepidoptera species included in the Appendix II of the Habitats Directive for which **Ložnica** was proposed as potential Site of Community Interest (pSCI). The importance of the site is assessed by three criteria: population at the edge of distribution (MA), isolation of the population (IP) and size of the population (VP). See Chapter 2.4.2 for explanation.

Vrsta	MA	IP	VP
<i>Maculinea teleius</i>	–	+	do 2 %
<i>Maculinea nausithous</i>	–	+	do 2 %

44. MAJŠPERK**6 ha****236–239 m****CE****Slika 103.** Strokovni predlog pSCI – Majšperk**Figure 103.** Expert proposal of pSCI – Majšperk.**Geografski oris**

Območje se razprostira v osrednjem delu doline reke Dravinje, 400 m južno od naselja Majšperk (sl. 103). Obsega površine na desni strani potočka, ki izvira 500 m severozahodno od območja, nad zaselkom Lešje. Kamninska podlaga so aluvialni rečni nanosi (Žnidarčič & Mioč, 1988; Mioč & Žnidarčič, 1989). Območje se nahaja v poplavnem pasu Dravinje, kljub temu da so z rušenjem jezua pri opuščeni žagi v naselju Breg v začetku sedemdestih let prejšnjega stoletja obseg poplav med naseljema Breg in Majšperk zmanjšali (Šifrer, 1978).

Ekološka oznaka

Območje je fragment ekstenzivno gospodarjenih in zaraščajočih se vlažnih travnikov ob izsuševalnih jarkih. V zahodnem delu območja je gozdni otok, v katerem prevladujeta črna jelša (*Alnus glutinosa*) in beli topol (*Populus alba*).

Najpomembnejši habitati obravnavanih vrst (tab. 49) so ekstenzivno gospodarjeni in zaraščajoči se vlažni travniki ter gozdni rob.

Naravovarstveni pomen območja

Majšperk je kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (strokovni predlog pSCI), opredeljen za močvirskega cekinčka (*L. dispar*), strašničinega in temnega mravljiščarja (*M. teleius*, *M. nausithous*) ter črtastega medvedka (*C. quadripunctaria*) (tab. 49).

Tabela 49. Vrste metuljev, navedene v Prilogi II Direktive o habitatih, za katere je območje **Majšperk** opredeljeno kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (pSCI), in pomen predlaganega območja za ohranjanje vrst, prikazan s tremi ocenami: meja areala (MA), izoliranost populacije (IP) in velikost populacije (VP). Razlaga okrajšav in simbolov: glej poglavje 2.4.2.

Table 49. The Lepidoptera species included in the Appendix II of the Habitats Directive for which **Majšperk** was proposed as potential Site of Community Interest (pSCI). The importance of the site is assessed by three criteria: population at the edge of distribution (MA), isolation of the population (IP) and size of the population (VP). See Chapter 2.4.2 for explanation.

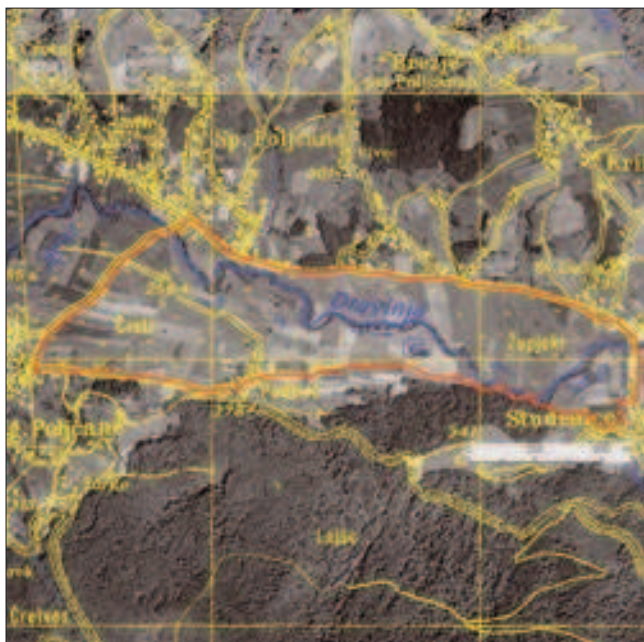
Vrsta	MA	IP	VP
<i>Lycaena dispar</i>	–	–	do 2 %
<i>Maculinea teleius</i>	–	+	do 2 %
<i>Maculinea nausithous</i>	–	+	do 2 %
<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	–	–	do 2 %

45. MAKOLE

88 ha

249–270 m

CE



Slika 104. Strokovni predlog pSCI – Makole
Figure 104. Expert proposal of pSCI – Makole.

Geografski oris

Območje se razprostira v zgornjem delu Dravinjske doline, med naseljema Poljčane in Studence (sl. 104). Obsega ravninski del doline na obeh bregovih Dravinje, kjer so manjši ostanki mrtvic reke. Kamninsko podlago tvorijo aluvialni rečni nanosi, ki sestoje iz peska, melja in gline (Aničič & Juriša, 1984, 1985). Območje je občasno poplavljeno (Šifrer, 1978).

Ekološka oznaka

Največje površine zavzemajo mokrotni travniki, na katerih prevladuje zdravilna strašnica (*Sanguisorba officinalis*), in vlažni travniki z modro stožko (*Molinia caerulea*). Večji del travnikov redno kosijo. Opuščena vlažna travišča se zaraščajo z visokim steblikovjem in šopastim šašjem. V obrežni vegetaciji ob reki in mrtvicah uspevajo visoke rastline zdravilne strašnice, ki jih s košnjo ne odstranijo. Le na manjšem delu površin so intenzivno gospodarjeni travniki in njive.

Najpomembnejši habitati obravnavanih vrst (tab. 50) so ekstenzivni vlažni travniki ter obrežna vegetacija, v kateri rastejo visoke rastline zdravilne strašnice.

Naravovarstveni pomen območja

Makole so kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (strokovni predlog pSCI), opredeljene za močvirskega cekinčka (*L. dispar*) ter strašničinega in temnega mravljiščarja (*M. teleius*, *M. nausithous*) (tab. 50).

Tabela 50. Vrste metuljev, navedene v Prilogi II Direktive o habitatih, za katere je območje **Makole** opredeljeno kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (pSCI), in pomen predlaganega območja za ohranjanje vrst, prikazan s tremi ocenami: meja areala (MA), izoliranost populacije (IP) in velikost populacije (VP). Razlaga okrajšav in simbolov: glej poglavje 2.4.2.

Table 50. The Lepidoptera species included in the Appendix II of the Habitats Directive for which **Makole** was proposed as potential Site of Community Interest (pSCI). The importance of the site is assessed by three criteria: population at the edge of distribution (MA), isolation of the population (IP) and size of the population (VP). See Chapter 2.4.2 for explanation.

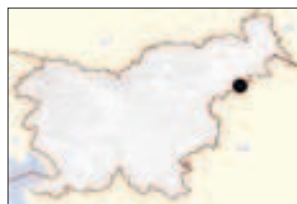
Vrsta	MA	IP	VP
<i>Lycaena dispar</i>	–	–	do 2 %
<i>Maculinea teleius</i>	–	+	do 2 %
<i>Maculinea nausithous</i>	–	+	do 2 %

46. MALA VARNICA

5 ha

240 m

CE



Slika 105. Strokovni predlog pSCI – Mala Varnica

Figure 105. Expert proposal of pSCI – Mala Varnica.

Geografski oris

Območje se razprostira v osrednjih Halozah, 2 km jugovzhodno od naselja Zgornji Leskovec. Obsega površine v osrednjem delu doline desnega pritoka Psičine, v bližini raztresenega zaselka Skorišnjač (sl. 105). Kamninska podlaga so aluvialni rečni nanosi, ki sestojijo iz peska, melja in gline (Aničič & Juriša, 1984, 1985). Mokrotni del doline se imenuje Ribjak. Cesta proti Zgornjemu Leskovcu deli območje na dva dela. Območje je bilo hidromeliorirano, vendar izsuševalnih jarkov že nekaj let ne vzdržujejo več.

Ekološka oznaka

Košnjo so na večjem delu območja opustili, zato prevladuje vegetacija zaraščajočih se vlažnih travnikov. Travišča se zaraščajo predvsem z visokim steblikovjem, v severnem delu območja tudi s šašjem. Rastline zdravilne strašnice (*Sanguisorba officinalis*) so pogoste predvsem ob cesti in na občasno košenih površinah v južni polovici območja.

Najpomembnejši habitati obravnavanih vrst (tab. 51) so ekstenzivno gospodarjeni vlažni travniki, na katerih še uspevajo zdravilne strašnice.

Naravovarstveni pomen območja

Mala Varnica je kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (strokovni predlog pSCI), opredeljena za strašničinega in temnega mravljiščarja (*M. teleius*, *M. nausithous*) (tab. 51).

Tabela 51. Vrste metuljev, navedene v Prilogi II Direktive o habitatih, za katere je območje **Mala Varnica** opredeljeno kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (pSCI), in pomen predlaganega območja za ohranjanje vrst, prikazan s tremi ocenami: meja areala (MA), izoliranost populacije (IP) in velikost populacije (VP). Razlaga okrajšav in simbolov: glej poglavje 2.4.2.

Table 51. The Lepidoptera species included in the Appendix II of the Habitats Directive for which **Mala Varnica** was proposed as potential Site of Community Interest (pSCI). The importance of the site is assessed by three criteria: population at the edge of distribution (MA), isolation of the population (IP) and size of the population (VP). See Chapter 2.4.2 for explanation.

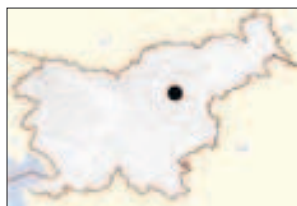
Vrsta	MA	IP	VP
<i>Maculinea teleius</i>	–	+	do 2 %
<i>Maculinea nausithous</i>	–	+	do 2 %

47. MEDLOG

97 ha

243–253 m

CE



Slika 106. Strokovni predlog pSCI – Medlog

Figure 106. Expert proposal of pSCI – Medlog.

Geografski oris

Območje se razprostira severno od športnega letališča Levec, na obeh straneh ceste Medlog–Ložnica, 1 km severozahodno od mesta Celje (sl. 106). Obsega mokrotne travnike ob spodnjem toku potoka Pirešica in istoimenskem razbremenilnem kanalu na desni strani ceste ter površine ob osuševalnih kanalih potoka Sušica na levi strani ceste. Kamninska podlaga so glineno-peščeni aluvialni nanosi (Buser, 1977, 1979). Z izkopom razbremenilnika Pirešica med naseljema Mala Pirešica in Levec leta 1956 so zmanjšali obsežno poplavno območje ob potoku Pirešici, ki je prej segalo v poplavni pas potoka Ložnica (Natek, 1978). V območju je del naselja Lopata.

Ekološka oznaka

Prevladujejo intenzivno gospodarjeni travniki in njive, na manjših površinah so ohranjeni fragmenti ekstenzivnih vlažnih travnikov z modro stožko (*Molinia caerulea*) ter mezotrofni, zmerno gnojni vlažni travniki, na katerih je pogosta zdravilna strašnica (*Sanguisorba officinalis*). V osrednjem delu območja je gozdni otok navadnega gabra (*Carpinus betulus*) in doba (*Quercus robur*).

Najpomembnejši habitati obravnavanih vrst (tab. 52) so ostanki ekstenzivno gospodarjenih in opuščanih vlažnih travnikov, na katerih rastejo zdravilne strašnice.

Naravovarstveni pomen območja

Medlog je kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (strokovni predlog pSCI), opredeljen za strašničinega in temnega mravljiščarja (*M. teleius*, *M. nausithous*) (tab. 52).

Tabela 52. Vrste metuljev, navedene v Prilogi II Direktive o habitatih, za katere je območje **Medlog** opredeljeno kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (pSCI), in pomen predlaganega območja za ohranjanje vrst, prikazan s tremi ocenami: meja areala (MA), izoliranost populacije (IP) in velikost populacije (VP). Razlaga okrajšav in simbolov: glej poglavje 2.4.2.

Table 52. The Lepidoptera species included in the Appendix II of the Habitats Directive for which **Medlog** was proposed as potential Site of Community Interest (pSCI). The importance of the site is assessed by three criteria: population at the edge of distribution (MA), isolation of the population (IP) and size of the population (VP). See Chapter 2.4.2 for explanation.

Vrsta	MA	IP	VP
<i>Maculinea teleius</i>	–	–	do 2 %
<i>Maculinea nausithous</i> *	–	+	do 2 %

* Populacije živijo na zahodnem robu razširjenosti vrste v Sloveniji.

48. MIRENŠČICA

3531 ha

309–774 m

CE



Slika 107. Strokovni predlog pSCI – Mirenščica

Figure 107. Expert proposal of pSCI – Mirenščica.

Geografski oris

Območje se razprostira na južnem obrobju Posavskega hribovja, med vasmi Velika Goba na severu, Tihaboj na vzhodu, Čatež na jugu in Mišji Dol na zahodu, približno 30 km jugovzhodno od Ljubljane in 8 km severozahodno od mesta Trebnje (sl. 107). Obsega zelo razvejano porečje potoka Mirenščica, le potok Bratnica na skrajnem jugozahodnem delu območja, se izliva v reko Temenico. Kamninsko podlago tvorijo triasni apnenci in dolomiti ter karbonski in permski kremenov peščenjak (Buser, 1968b, 1974; Gams & Natek, 1981; Premru 1982, 1983). Značilnost območja je zelo razgiban relief s številnimi dolinami in grapami ter vmesnimi slemenami. Pobočja so precej strma, zato naselja ležijo večinoma na ovršju grebenov. Edina večja ravnica je Moravško polje pri naselju Moravče pri Gabrovki.

Ekološka oznaka

Porečje Mirenščice je pretežno gozdnata pokrajina. Negozdne površine so na ovršju gričev in na dnu širših dolin potokov, predvsem Bratnice, Turnske Cerknice, Gabrovščice, Dušice in Mirenščice med Moravčami pri Gabrovki in Gornjimi Ravnami. Na slemenih se ob vaseh in zaselkih razporostirajo intenzivno gospodarjeni travniki in manjše njive, ekstenzivni sadovnjaki in vinogradi so na prisojnih, manj strmih pobočjih. V dolini Turnske Cerknice prevladujejo mezofilni gojeni travniki, v dolinah ostalih potokov pa so ohranjeni ekstenzivno gospodarjeni mokrotni travniki z modro stožko (*Molinia caerulea*) in fragmenti nizkega barja ter sestoji z visokim šašjem, ki poraščajo obrežja. Južna in jugozahodna pobočja gričev ponekod poraščajo toploljubni svetli hrastovi gozdovi gradna (*Quercus petraea*) in črnega grahorja (*Lathyrus niger*) ali gozdovi, v katerih prevladujejo graden in rdeči bor (*Pinus sylvestris*) ter v podrasti jesenska vresa (*Calluna vulgaris*).

Najpomembnejši habitati obravnavanih vrst (tab. 53) so ekstenzivno gospodarjeni mokrotni travniki in fragmenti nizkega barja, obrežna vegetacija visokih steblik in šašja, gozdni robovi v vlažnih dolinah potokov ter toploljubni gozdni robovi na pobočjih in slemenih, predvsem ob gozdnih cestah, ki so za metulje primerne vrzeli v pretežno gozdnati pokrajini.

Naravovarstveni pomen območja

Mirenščica je kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (strokovni predlog pSCI), opredeljena za velikega frfotavčka (*L. morsei*), travniškega postavnega (*E. aurinia*) in črtastega medvedka (*C. quadripunctaria*) (tab. 53).

V predlaganem območju živijo še nekatere ogrožene vrste dnevnih metuljev: močvirski cekinček – *Lycaena dispar* Haworth, 1803 (vrsta je navedena v Prilogah II in IV Direktive o habitatih), črni apolon – *Parnassius mnemosyne* (Linnaeus, 1758) (vrsta je navedena v Prilogi IV Direktive o habitatih) in močvirski ostrozob – *Carcharodus floccifera* (Zeller, 1847) (prizadeta vrsta v rdečem seznamu slovenskih metuljev).

Tabela 53. Vrste metuljev, navedene v Prilogi II Direktive o habitatih, za katere je območje **Mirenščica** opredeljeno kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (pSCI), in pomen predlaganega območja za ohranjanje vrst, prikazan s tremi ocenami: meja areala (MA), izoliranost populacije (IP) in velikost populacije (VP). Razlaga okrajšav in simbolov: glej poglavje 2.4.2.

Table 53. The Lepidoptera species included in the Appendix II of the Habitats Directive for which **Mirenščica** was proposed as potential Site of Community Interest (pSCI). The importance of the site is assessed by three criteria: population at the edge of distribution (MA), isolation of the population (IP) and size of the population (VP). See Chapter 2.4.2 for explanation.

Vrsta	MA	IP	VP
<i>Leptidea morsei</i> *	Z	?	do 2 %
<i>Euphydryas aurinia</i>	–	–	do 2 %
<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	–	–	do 2 %

* V območju smo vrsto prvič našli leta 2004. Glede na to, da vsi za vrsto primerni habitati v območju niso raziskani, stanja populacij ne moremo ovrednotiti.

49. MORJE PRI FRAMU**19 ha****275–310 m****CE**

Slika 108. Strokovni predlog pSCI – Morje pri Framu

Figure 108. Expert proposal of pSCI – Morje pri Framu.

Geografski oris

Območje se razprostira na vzhodnem vznožju Pohorja, 6 km severovzhodno od Slovenske Bistrice in 1,5 km južno od Framu. Obsega ravninske dele dolin v spodnjem toku potokov Morski potok in Brezovec (sl. 108). Kamninska podlaga so pliocenski in kvartarni peski, peščene gline in prod ter deluvialni nanosi (Žnidarčič & Mioč, 1988; Mioč & Žnidarčič, 1989). Večji del doline potoka Brezovec je bil hidromelioriran.

Ekološka oznaka

Prevladujejo vlažni travniki z zdravilno strašnico (*Sanguisorba officinalis*), ki poraščajo površine ob potoku in na rahlo nagnjenih pobočjih. Večino travnikov redno kosijo, z visokim steblikovjem se zaraščajo le manjše površine v zgornjem delu doline potoka Brezovec.

Najpomembnejši habitati obravnavanih vrst (tab. 54) so ekstenzivni vlažni travniki, na katerih je pogosta zdravilna strašnica, in obrežno visoko steblikovje.

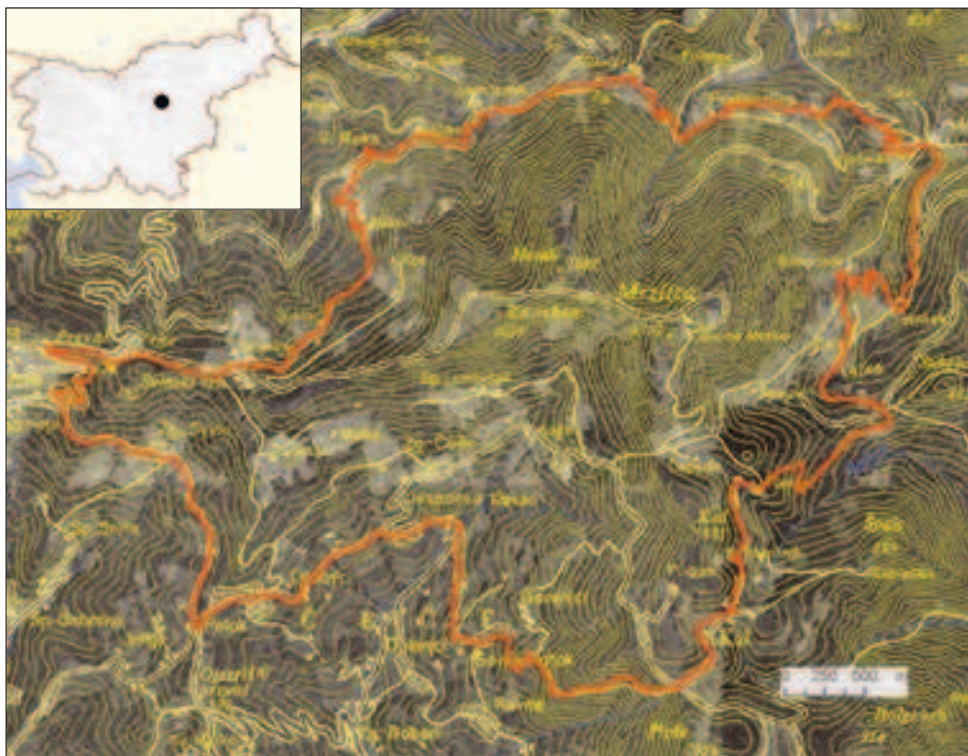
Naravovarstveni pomen območja

Morje pri Framu je kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (strokovni predlog pSCI), opredeljeno za močvirskega cekinčka (*L. dispar*) ter strašničinega in temnega mravljiščarja (*M. teleius*, *M. nausithous*) (tab. 54).

Tabela 54. Vrste metuljev, navedene v Prilogi II Direktive o habitatih, za katere je območje **Morje pri Framu** opredeljeno kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (pSCI), in pomen predlaganega območja za ohranjanje vrst, prikazan s tremi ocenami: meja areala (MA), izoliranost populacije (IP) in velikost populacije (VP). Razlaga okrajšav in simbolov: glej poglavje 2.4.2.

Table 54. The Lepidoptera species included in the Appendix II of the Habitats Directive for which **Morje pri Framu** was proposed as potential Site of Community Interest (pSCI). The importance of the site is assessed by three criteria: population at the edge of distribution (MA), isolation of the population (IP) and size of the population (VP). See Chapter 2.4.2 for explanation.

Vrsta	MA	IP	VP
<i>Lycaena dispar</i>	–	–	do 2 %
<i>Maculinea teleius</i>	–	+	do 2 %
<i>Maculinea nausithous</i>	–	+	do 2 %

50. MRZLICA**1161 ha****450–1122 m****CE**

Slika 109. Strokovni predlog pSCI – Mrzlica

Figure 109. Expert proposal of pSCI – Mrzlica.

Geografski oris

Območje se razprostira v osrednjem delu Posavskega hribovja, 2 km severno od mesta Hrastnik. Obsega niz slemen in vrhov od Svinjskega vrha na zahodu do vrha Brdo na severovzhodu; najvišji vrh je Mrzlica (1122 m) v osrednjem delu območja (sl. 109). Kamninsko podlago v vzhodnem delu območja tvorijo triasni in jurski apnenci in dolomiti, v zahodnem delu pa karbonski in permski skrilavci in peščenjaki (Buser, 1977, 1979). Osamljene kmetije in zaselki so predvsem na slemenih in južnih pobočjih.

Ekološka oznaka

Območje je pretežno gozdnata pokrajina, prevladujejo bukovi gozdovi. Travišča, predvsem ekstenzivni suhi in polsuhi travniki, so večinoma v bližini zaselkov in osamljenih kmetij. Kserotermofilna travišča na južnih pobočjih, predvsem v vzhodnem delu območja, se zaradi opuščanja košnje zaraščajo.

Najpomembnejši habitati obravnavanih vrst (tab. 55) so suhi in polsuhi travniki na južnih pobočjih, ki so gospodarjeni ekstenzivno ali v zgodnjih stadijih zaraščanja ter z vrstno pestro zeliščno in grmovno vegetacijo zarasli gozdni robovi na jasadah, ob poteh in zaraščajočih se traviščih.

Naravovarstveni pomen območja

Mrzlica je kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (strokovni predlog pSCI), opredeljena za travniškega postavneža (*E. aurinia*) in črtastega medvedka (*C. quadripunctaria*) (tab. 55).

Tabela 55. Vrste metuljev, navedene v Prilogi II Direktive o habitatih, za katere je območje **Mrzlica** opredeljeno kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (pSCI), in pomen predlaganega območja za ohranjanje vrst, prikazan s tremi ocenami: meja areala (MA), izoliranost populacije (IP) in velikost populacije (VP). Razlaga okrajšav in simbolov: glej poglavje 2.4.2.

Table 55. The Lepidoptera species included in the Appendix II of the Habitats Directive for which **Mrzlica** was proposed as potential Site of Community Interest (pSCI). The importance of the site is assessed by three criteria: population at the edge of distribution (MA), isolation of the population (IP) and size of the population (VP). See Chapter 2.4.2 for explanation.

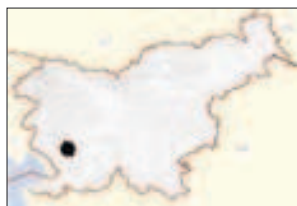
Vrsta	MA	IP	VP
<i>Euphydryas aurinia</i>	–	–	2–15 %
<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	–	–	2–15 %

51. NANOS–MLAKE

4620 ha

160–1262 m

AL, CE



Slika 110. Strokovni predlog pSCI – Nanos–Mlake

Figure 110. Expert proposal of pSCI – Nanos–Mlake.

Geografski oris

Območje se razprostira na jugovzhodnem obrobju Vipavske doline, 11 km zahodno od Postojne. Obsega ovršje planote Nanos, njena južna in jugozahodna pobočja ter ravninske nižinske predele na desni strani ceste Podnanos–Vipava, predvsem okolico strelišča Mlake (sl. 110). Mlake so predel, ki je bil zaradi vojaškega vadbišča dolgo časa zaprt za javnost, zato v njem niso izvajali obsežnih agromelioracij kot drugod po Vipavski dolini (Kladnik & Natek, 1998). Kamninska podlaga pobočij in ovršja Nanosa so kredni apnenci in dolomiti ter pobočni grušč, dno doline pa tvorijo eocenski fliš in aluvialni rečni nanosi (Pleničar, 1967, 1970a; Buser 1968a, 1973). V območju ni naselij.

Ekološka oznaka

Območje je med ekološko najbolj pestrimi v Sloveniji, saj obsega vlažne in močvirne travnike v dolini, vlažna montanska travišča, suhe kraške košenice in opuščena suha travišča v različnih stadijih zaraščanja, toploljubna grmišča in gozdove, skalovita pobočja in melišča ter subalpinska travišča v ovršnem delu. Območje je bilo v preteklosti zaradi intenzivne paše manj poraščeno, o čemer je pred približno 150 leti pisal tudi eden prvih raziskovalcev favne metuljev v slovenskem prostoru, Jozsef Mann. Omenjeni avtor opisuje

planotasti del Nanosa kot kamnit svet skoraj brez vegetacije ter hkrati navaja (Mann, 1854), da intenzivna paša ni »dobra« za metulje.

Najpomembnejši habitati obravnavanih vrst (tab. 56) so ekstenzivno gospodarjeni vlažni in močvirni travniki v dolini ter montanska vlažna travišča z zdravilno strašnico (*Sanguisorba officinalis*), submediteranska suha in polsuha travišča na južnih pobočjih ter gozdni robovi na jasadah, ob poteh in zaraščajočih se traviščih.

Naravovarstveni pomen območja

Pogorje Nanosa in njegovo vznožje pri Mlakah je kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (strokovni predlog pSCI), opredeljeno za močvirskega cekinčca (*L. dispar*), strašničinega mravljiščarja (*M. teleius*), travniškega postavnega (*E. aurinia*) in črtastega medvedka (*C. quadripunctaria*) (tab. 56).

V predlaganem območju se pojavlja kar dve tretjini vseh v Sloveniji živečih vrst dnevnih metuljev, med njimi so naslednje vrste najbolj ogrožene: čišljakov ostrozob – *Carcharodus lavatherae* (Esper, 1783) (prizadeta vrsta v rdečem seznamu slovenskih metuljev), močvirski ostrozob – *C. floccifera* (Zeller, 1847) (prizadeta vrsta v rdečem seznamu slovenskih metuljev), veliki mehurkar – *Iolana iolas* (Ochsenheimer, 1816) (prizadeta vrsta v rdečem seznamu slovenskih metuljev) in črni rjavček – *Erebia melas* (Herbst, 1796) (evropsko globalno ogrožena vrsta). Vrsta *I. iolas* na Nanosu poseljuje le pobočja, kjer so večji sestoji drevesaste mehurjevke (*Colutea arborescens*); v Sloveniji živi samo še v okolici Kubeda (Verovnik & Lasan, 2003). Ovršje Nanosa je edino nahajališče vrste *E. melas* v Sloveniji in hkrati habitat najseverozahodnejših populacij.

Do začetka šestdesetih let prejšnjega stoletja so pobočja Nanosa poseljevale tudi populacije primorskega okarja – *Hipparchia statilinus* (Hufnagel, 1766) in skalnega puščavarja – *Chazara briseis* (Linnaeus, 1764); vrsta *H. statilinus* živi v Sloveniji le še na Spodnjem krasu in v okolici Škofij, vrsto *C. briseis* pa smo v Sloveniji nazadnje opazili pred osmimi leti.

Leta 1984 je Withrington (2003) na pobočjih Nanosa našel grmovnega oblakarja – *Hyponephele lycaon* (Kühn, 1774) (domnevno izumrla vrsta v rdečem seznamu slovenskih metuljev), kar je zadnji podatek o prisotnosti te vrste v Sloveniji.

Tabela 56. Vrste metuljev, navedene v Prilogi II Direktive o habitatih, za katere je območje **Nanos–Mlake** opredeljeno kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (pSCI), in pomen predlaganega območja za ohranjanje vrst, prikazan s tremi ocenami: meja areala (MA), izoliranost populacije (IP) in velikost populacije (VP). Razlaga okrajšav in simbolov: glej poglavje 2.4.2.

Table 56. The Lepidoptera species included in the Appendix II of the Habitats Directive for which **Nanos–Mlake** was proposed as potential Site of Community Interest (pSCI). The importance of the site is assessed by three criteria: population at the edge of distribution (MA), isolation of the population (IP) and size of the population (VP). See Chapter 2.4.2 for explanation.

Vrsta	MA	IP	VP
<i>Lycaena dispar</i>	–	–	do 2 %
<i>Maculinea teleius</i> *	–	+	do 2 %
<i>Euphydryas aurinia</i>	–	–	2–15 %
<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	–	–	2–15 %

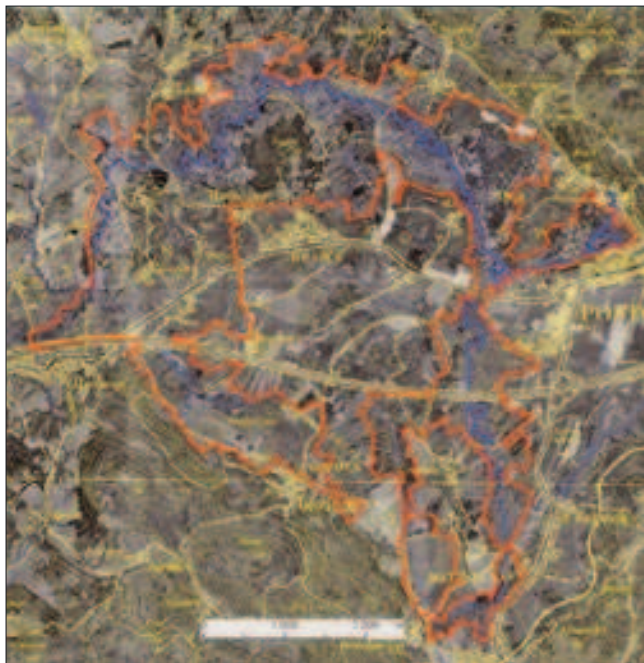
* Jugozahodno vznožje Laniškega vrha, na nadmorski višini 1040 metrov, poseljujejo najvišje živeče slovenske populacije.

52. NANOŠČICA

1749 ha

517–565 m

AL, CE



Slika 111. Strokovni predlog pSCI – Nanošča

Figure 111. Expert proposal of pSCI – Nanošča.

Geografski oris

Območje se razprostira v spodnjem delu Pivške kotline, 35 km jugozahodno od Ljubljane. Obsega porečje reke Nanoščice med vasjo Hruševje na zahodu in mestom Postojna na vzhodu (sl. 111). Na jugu je v območje vključeno porečje potoka Korentan do vasi Orehek in porečje reke Pivke do vasi Prestranek. Kamninsko podlago tvorijo eocenski fliš in aluvialne rečne naplavine (Pleničar, 1967, 1970a; Gospodarič et al., 1970). Visok nivo talnice in kraški izviri na obrobju kotline so razlog za redne jesenske poplave. Na aluvialnih poplavnih ravninah, ki se razprostirajo ob slikovitih meandrih Nanoščice, Pivke in Korentana, je obsežen močvirnat svet. Naselja so na vzpetinah gričev, izven poplavnega pasu.

Ekološka oznaka

Območje je kmetijsko pretežno ekstenzivno obdelana pokrajina. Vrtovi in ekstenzivno gospodarjeni sadovnjaki so ob naseljih, njive večinoma na položnih pobočjih in ovršjih gričev. Na aluvialnih ravninah prevladujejo mokrotne površine, predvsem ekstenzivno gospodarjeni močvirni in vlažni travniki. To so oligotrofni mokrotni travniki z modro stožko (*Molinia caerulea*), na katerih med najpogostejše vrste poleg modre stožke sodijo še usnjati silj (*Peucedanum coriaceum*), travniška izjevka (*Succisa pratensis*), barvilna mačina (*Serratula tinctoria*) in zdravilna strašnica (*Sanguisorba officinalis*). K vrstni pestrosti in barvni slikovitosti teh travnikov prispevajo tudi nekatere redkejše vlagoljubne rastlinske

vrste, močvirski svišč (*Gentiana pneumonanthe*), ilirski meček (*Gladiolus illyricus*) in sibirska perunika (*Iris sibirica*). Površine na zmerno ali zelo hranljivih rečnih naplavinah poraščajo vlažni travniki z rušnato masnico (*Deschampsia caespitosa*), z navadno šašulico (*Calamagrostis epigejos*) in pisano čužko (*Phalaris arundinacea*). Na gnojnih vlažnih površinah so higromezofilni travniki s prevladujočo visoko pahovko (*Arrhenatherum elatius*). Mokrotne uleknine in opuščeni vlažni travniki so zaraščeni z visokimi steblikami brestovolistnega oslada (*Filipendula ulmaria*) in visokim šašjem. Sestoji navadnega trsta (*Phragmites australis*) se razraščajo v večjih depresijah ter na obrežjih strug in jarkov, najobsežnejši so ob Korentanu in Pivki. Na mokrotnih površinah so pasovi grmovnatih mejic, v katerih prevladujejo rdeči dren (*Cornus sanguinea*), leska (*Corylus avellana*), pepelnatosiva vrba (*Salix cinerea*), navadna trdoleska (*Euonymus europaea*) in črni trn (*Prunus spinosa*), logi s črno jelšo (*Alnus glutinosa*) in ostanki poplavnega gozda doba (*Quercus robur*) in navadnega gabra (*Carpinus betulus*). Ob strugah rek in potokov se v skoraj sklenjenih pasovih razprostira obrežna grmovna in drevesna vegetacija z belo (*Salix alba*), rdečo (*S. purpurea*) in pepelnatosivo vrbo, velikim jesenom (*Fraxinus excelsior*), črno jelšo in brogovito (*Viburnum opulus*) (Vreš & Čelik, neobjavljeno).

Najpomembnejši habitati obravnavanih vrst (tab. 57) so negnojni, ekstenzivno gospodarjeni in opuščeni močvirni in vlažni travniki, suhi in negnojni travniki na prisojnih vzpetinah, grmovnate mejice in gozdni robovi.

Naravovarstveni pomen območja

Nanoščica je kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (strokovni predlog pSCI), opredeljena za močvirskega cekinčka (*L. dispar*), strašničinega mravljiščarja (*M. teleius*), travniškega postavneža (*E. aurinia*), hromega volnoritca (*E. catax*) in črtastega medvedka (*C. quadripunctaria*) (tab. 57).

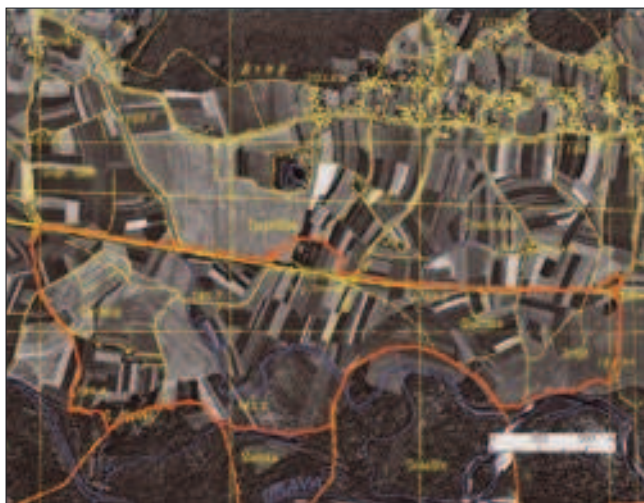
V predlaganem območju živi tudi petelinček – *Zerynthia polyxena* (Denis & Schiffermüller, 1775) (vrsta je navedena v Prilogi IV Direktive o habitatih).

Tabela 57. Vrste metuljev, navedene v Prilogi II Direktive o habitatih, za katere je območje Nanoščica opredeljeno kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (pSCI), in pomen predlaganega območja za ohranjanje vrst, prikazan s tremi ocenami: meja areala (MA), izoliranost populacije (IP) in velikost populacije (VP). Razlaga okrajšav in simbolov: glej poglavje 2.4.2.

Table 57. The Lepidoptera species included in the Appendix II of the Habitats Directive for which Nanoščica was proposed as potential Site of Community Interest (pSCI). The importance of the site is assessed by three criteria: population at the edge of distribution (MA), isolation of the population (IP) and size of the population (VP). See Chapter 2.4.2 for explanation.

Vrsta	MA	IP	VP
<i>Lycaena dispar</i>	–	–	do 2 %
<i>Maculinea teleius</i> *	–	+	2–15 %
<i>Euphydryas aurinia</i>	–	–	do 2 %
<i>Eriogaster catax</i>	–	–	do 2 %
<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	–	–	do 2 %

* V območju živi največja populacija vrste v zahodni Sloveniji.

53. OBREŽ**207 ha****181–187 m****CE****Slika 112.** Strokovni predlog pSCI – Obrež**Figure 112.** Expert proposal of pSCI – Obrež.**Geografski oris**

Območje se razprostira v Spodnjem Podravju, južno od naselja Obrež, med železniško progo Ormož–Središče ob Dravi in reko Dravo (sl. 112). Obsega pretežno poljedelske površine. Kamninska podlaga so pleistocenski sedimenti (Pleničar, 1970b).

Ekološka oznaka

Območje je intenzivno obdelana pokrajina. Prevladujejo njive in gnojni travniki. Med kmetijskimi površinami so toploljubne grmovnate mejice in gozdni otoki.

Najpomembnejši habitati obravnavane vrste (tab. 58) so toploljubna grmišča in gozdni robovi s črnim trnom (*Prunus spinosa*) in glogom (*Crataegus* spp.).

Naravovarstveni pomen območja

Obrež je kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (strokovni predlog pSCI), opredeljen za hromežo volnoritca (*E. catax*) (tab. 58).

Tabela 58. Vrste metuljev, navedene v Prilogi II Direktive o habitatih, za katere je območje **Obrež** opredeljeno kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (pSCI), in pomen predlaganega območja za ohranjanje vrst, prikazan s tremi ocenami: meja areala (MA), izoliranost populacije (IP) in velikost populacije (VP). Razlaga okrajšav in simbolov: glej poglavje 2.4.2.

Table 58. The Lepidoptera species included in the Appendix II of the Habitats Directive for which **Obrež** was proposed as potential Site of Community Interest (pSCI). The importance of the site is assessed by three criteria: population at the edge of distribution (MA), isolation of the population (IP) and size of the population (VP). See Chapter 2.4.2 for explanation.

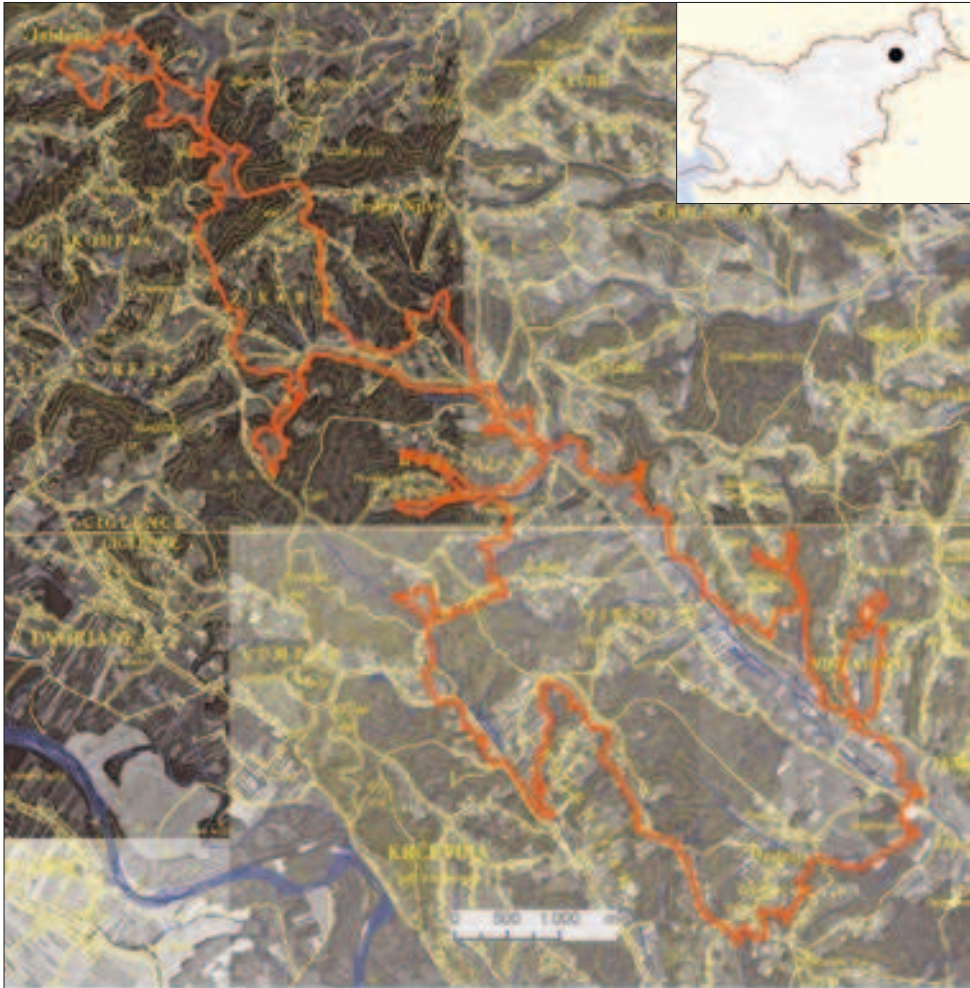
Vrsta	MA	IP	VP
<i>Eriogaster catax</i>	–	–	do 2 %

54. OSREDNJE SLOVENSKE GORICE – jugozahodni del

1399 ha

280–410 m

CE



Slika 113. Strokovni predlog pSCI – osrednje Slovenske gorice – jugozahodni del

Figure 113. Expert proposal of pSCI – osrednje Slovenske gorice – jugozahodni del.

Geografski oris

Območje se razprostira v jugozahodnem delu osrednjih Slovenskih goric, približno 6 km vzhodno od Maribora in 5 km severno od Ptuja. Obsega porečje potoka Rogoznica in povirja Grajne in Jablanškega potoka (sl. 113). Kamninsko podlago tvorijo miocenski in pliocenski peski, peščeni laporji in prod ter aluvialne rečne naplavine (Žnidarčič & Mioč, 1988; Mioč & Žnidarčič, 1989). Značilnost območja je razgiban relief z nizkimi slemeni in griči, med katerimi so povirne grape in doline potokov. Raztresena naselja so večinoma na obrobju dolin in ovršju gričev.

Ekološka oznaka

Na prisojnih pobočjih in slemenih prevladujejo vinogradi in polsuhi intenzivno gojeni travniki s prevladujočo visoko pahovko (*Arrhenatheretum elatius*), manjše površine poraščajo ekstenzivno gospodarjeni suhi travniki, za katere sta značilni vrsti pokončni stoklasec (*Bromopsis erecta*) in navadna turška detelja (*Onobrychis vicifolia*). Bolj strma pobočja in ovršja, ki niso kmetijsko obdelana, poraščajo toploljubni listnati gozdovi, v katerih prevladujejo bukev (*Fagus sylvatica*), graden (*Quercus petraea*) in pravi kostanj (*Castanea sativa*). Na vlažnih tleh v dolinah so predvsem higromezofilni intenzivno gojeni travniki s prevladujočo visoko pahovko (*Arrhenatheretum elatius*) in vlažnejši intenzivni travniki s travniškim lisičjim repom (*Alopecurus pratensis*) in plazečo zlatico (*Ranunculus repens*) ter manjši fragmenti ekstenzivno gospodarjenih vlažnih travnikov z rušnato masnico (*Deschampsia caespitosa*), na katerih je pogosta vrsta tudi zdravilna strašnica (*Sanguisorba officinalis*).

Najpomembnejši habitati obravnavanih vrst (tab. 59) so ekstenzivno gospodarjeni ali zmerno gnojni vlažni travniki in z vrstno pestro zeliščno vegetacijo zaraščeni gozdni robovi.

Naravovarstveni pomen območja

Jugozahodni del osrednjih Slovenskih goric je kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (strokovni predlog pSCI), opredeljen za močvirskega cekinčka (*L. dispar*), strašničinega in temnega mravljiščarja (*M. teleius*, *M. nausithous*) ter črtastega medvedka (*C. quadripunctaria*) (tab. 59).

V predlaganem območju živi tudi močvirski ostrozob – *Carcharodus floccifera* (Zeller, 1847) (prizadeta vrsta v rdečem seznamu slovenskih metuljev).

Tabela 59. Vrste metuljev, navedene v Prilogi II Direktive o habitatih, za katere je območje **osrednje Slovenske gorice – jugozahodni del** opredeljeno kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (pSCI), in pomen predlaganega območja za ohranjanje vrst, prikazan s tremi ocenami: meja areala (MA), izoliranost populacije (IP) in velikost populacije (VP). Razlaga okrajšav in simbolov: glej poglavje 2.4.2.

Table 59. The Lepidoptera species included in the Appendix II of the Habitats Directive for which **osrednje Slovenske gorice – jugozahodni del** was proposed as potential Site of Community Interest (pSCI). The importance of the site is assessed by three criteria: population at the edge of distribution (MA), isolation of the population (IP) and size of the population (VP). See Chapter 2.4.2 for explanation.

Vrsta	MA	IP	VP
<i>Lycaena dispar</i>	–	–	2–15 %
<i>Maculinea teleius</i> *	–	+	2–15 %
<i>Maculinea nausithous</i> *	–	+	2–15 %
<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	–	–	do 2 %

* V osrednjih Slovenskih goricah živijo največje populacije vrste v severovzhodni Sloveniji.

55. OSREDNJE SLOVENSKE GORICE – vzhodni del

3115 ha	220–320 m	CE
---------	-----------	----



Slika 114. Strokovni predlog pSCI – osrednje Slovenske gorice – vzhodni del

Figure 114. Expert proposal of pSCI – osrednje Slovenske gorice – vzhodni del.

Geografski oris

Območje se razprostira v vzhodnem delu osrednjih Slovenskih goric, vzhodno od naselja Lenart v Slovenskih goricah (sl. 114). Obsega več vzhodnih pritokov reke Pesnice, med katerimi so največji Ročica, Mala Brnca, Andrenski, Župetinski, Smolinski in Cogetinski potok. Kamninsko podlago tvorijo miocenski peščeni laporji, gline in peski ter aluvialne rečne naplavine (Žnidarčič & Mioč, 1988; Mioč & Žnidarčič, 1989). Značilnost območja je razgiban relief z nizkimi slemenimi in griči, med katerimi so povirne grape in doline potokov. Raztresena naselja so večinoma na obrobju dolin in ovršju gričev.

Ekološka oznaka

Na prisojnih pobočjih in slemenih prevladujejo vinogradi in polsuhi intenzivno gojeni travniki s prevladujočo visoko pahovko (*Arrhenatheretum elatius*), manjše površine poraščajo ekstenzivno gospodarjeni suhi travniki, za katere sta značilni vrsti pokončni stoklasec (*Bromopsis erecta*) in navadna turška detelja (*Onobrychis vicifolia*). Bolj strma pobočja in ovršja, ki niso kmetijsko obdelana, poraščajo toploljubni listnati gozdovi, v katerih prevladujejo bukev (*Fagus sylvatica*), graden (*Quercus petraea*) in pravi kostanj (*Castanea sativa*). Na vlažnih tleh v dolinah so predvsem higromezofilni intenzivno gojeni travniki s prevladujočo visoko pahovko (*Arrhenatheretum elatius*) in vlažnejši intenzivni travniki s travniškim lisičjim repom (*Alopecurus pratensis*) in plazečo zlatico (*Ranunculus repens*) ter fragmenti ekstenzivno gospodarjenih vlažnih travnikov z rušnato masnico (*Deschampsia*

caespitosa), na katerih je pogosta vrsta tudi zdravilna strašnica (*Sanguisorba officinalis*), in majhne površine močvirnih travnikov, ki se zaraščajo z visokimi steblikami.

Najpomembnejši habitati obravnavanih vrst (tab. 60) so ekstenzivno gospodarjeni ali zmerno gnojeni vlažni travniki, z visokim steblikovjem zaraščajoči se močvirni travniki in z vrstno pestro zeliščno vegetacijo zaraščeni gozdni robovi.

Naravovarstveni pomen območja

Vzhodni del osrednjih Slovenskih goric je kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (strokovni predlog pSCI), opredeljen za močvirskega cekinčka (*L. dispar*), strašničinega in temnega mravljiščarja (*M. teleius*, *M. nausithous*) ter črtastega medvedka (*C. quadripunctaria*) (tab. 60).

V predlaganem območju živita tudi gozdni postavnež – *Hypodryas matura* (Linnaeus, 1758) (vrsta je navedena v Prilogah II in IV Direktive o habitatih) in črni apolon – *Parnassius mnemosyne* (Linnaeus, 1758) (vrsta je navedena v Prilogi IV Direktive o habitatih).

Tabela 60. Vrste metuljev, navedene v Prilogi II Direktive o habitatih, za katere je območje **osrednje Slovenske gorice – vzhodni del** opredeljeno kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (pSCI), in pomen predlaganega območja za ohranjanje vrst, prikazan s tremi ocenami: meja areala (MA), izoliranost populacije (IP) in velikost populacije (VP). Razlaga okrajšav in simbolov: glej poglavje 2.4.2.

Table 60. The Lepidoptera species included in the Appendix II of the Habitats Directive for which **osrednje Slovenske gorice – vzhodni del** was proposed as potential Site of Community Interest (pSCI). The importance of the site is assessed by three criteria: population at the edge of distribution (MA), isolation of the population (IP) and size of the population (VP). See Chapter 2.4.2 for explanation.

Vrsta	MA	IP	VP
<i>Lycaena dispar</i>	–	–	2–15 %
<i>Maculinea teleius</i> *	–	+	2–15 %
<i>Maculinea nausithous</i> *	–	+	2–15 %
<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	–	–	do 2 %

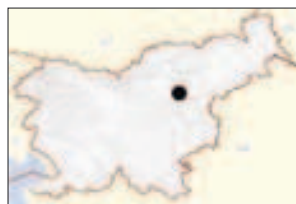
* V osrednjih Slovenskih goricah živijo največje populacije vrste v severovzhodni Sloveniji.

56. OSTROŽNO

12 ha

240 m

CE



Slika 115. Strokovni predlog pSCI – Ostrožno

Figure 115. Expert proposal of pSCI – Ostrožno.

Geografski opis

Območje se razprostira na severnem robu Celjske kotline, med stanovanjskimi soseskami Ostrožno, Lava in Nova vas, ob spodnjem toku potoka Koprivnica (sl. 115). Kamninska podlaga so aluvialne, pretežno glineno-peščene rečne naplavine (Buser, 1977, 1979).

Ekološka oznaka

Večino območja poraščajo ekstenzivno gospodarjeni oligotrofni in mezotrofni, zmerno gnojni vlažni in močvirni travniki, na katerih je pogosta zdravilna strašnica (*Sanguisorba officinalis*); preostale površine so intenzivno gojeni travniki in grmišča.

Najpomembnejši habitati obravnavanih vrst (tab. 61) so ekstenzivni vlažni in močvirni travniki.

Naravovarstveni pomen območja

Ostrožno je kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (strokovni predlog pSCI), opredeljeno za strašničinoga in temnega mravljiščarja (*M. telius*, *M. nausithous*) (tab. 61).

Tabela 61. Vrste metuljev, navedene v Prilogi II Direktive o habitatih, za katere je območje **Ostrožno** opredeljeno kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (pSCI), in pomen predlaganega območja za ohranjanje vrst, prikazan s tremi ocenami: meja areala (MA), izoliranost populacije (IP) in velikost populacije (VP). Razlaga okrajšav in simbolov: glej poglavje 2.4.2.

Table 61. The Lepidoptera species included in the Appendix II of the Habitats Directive for which **Ostrožno** was proposed as potential Site of Community Interest (pSCI). The importance of the site is assessed by three criteria: population at the edge of distribution (MA), isolation of the population (IP) and size of the population (VP). See Chapter 2.4.2 for explanation.

Vrsta	MA	IP	VP
<i>Maculinea teleius</i>	–	–	do 2 %
<i>Maculinea nausithous</i> *	–	+	do 2 %

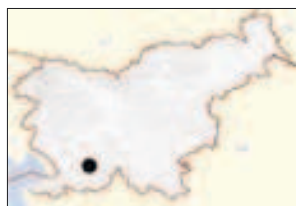
* Populacije živijo na zahodnem robu razširjenosti vrste v Sloveniji.

57. PIVKA

4589 ha

535–880 m

AL, CE



Slika 116. Strokovni predlog pSCI – Pivka

Figure 116. Expert proposal of pSCI – Pivka.

Geografski oris

Območje se razprostira v zgoranjem delu Pivške kotline, 40 km jugozahodno od Ljubljane in 5 km južno od Postojne. Obsega poplavno območje reke Pivke vzhodno od ceste Prestranek–Pivka, med vasema Petelinje na severu in Bač na jugu, ter jugozahodna pobočja pogorja Javorniki (sl. 116). V območju so presihajoča kraška jezera: Petelinjsko, Palško, Veliko in Malo Drskovško, Zagorsko, Bačko in Kalško. To je kraški svet na krednih apnencih in dolomitih (Pleničar, 1967, 1970a; Šikić et al., 1972; Šikić & Pleničar, 1975; Požeš, 1998). Na valovitem dnu doline so s kvartarnimi rečnimi nanosi prekrute ravnice (Pleničar, 1967, 1970a; Šikić et al., 1972; Šikić & Pleničar, 1975), na vzhodnem robu območja pa se površje v stopnjah dviga na zakrasela pobočja Javornikov, v katera so vrezane danes suhe, nekdanje doline pritokov pliocenske Pivke (Klemenčič, 1959). Največji taki dolini sta Vlačno na severovzhodu in Bački doli na jugovzhodu območja. Gručasti vasici Palčje in Slovenska vas sta edini naselji v območju.

Ekološka oznaka

Območje je pokrajina, ki ima podobo tipične kraške gmajne. Na degradiranih tleh, ki so posledica zelo intenzivnega sekanja gozdov v preteklosti, nazadnje v prvi polovici 19. stoletja zaradi potreb po lesu za topljenje stekla v steklarnah na Javornikih (Klemenčič, 1959), in intenzivne paše, prevladujejo ekstenzivno gospodarjeni in opuščeni suhi in polsuhi travniki

ter skaloviti kraški pašniki iz reda submediteransko-ilirskih suhih travišč (Kaligarič, 1997). Grmišča, v katerih prevladujejo črni trn (*Prunus spinosa*), glog (*Crataegus* spp.), rešeljika (*Prunus mahaleb*), šipek (*Rosa* spp.), navadna kalina (*Ligustrum vulgare*) in navadni brin (*Juniperus communis*), v obliki ozkih pasov (mejic) ali raztresenih otočkov poraščajo kraška travišča. Zaradi pomanjkanja orne zemlje so njive večinoma na dnu večjih uval in vrtač. V toploljubnih gozdovih so najpogostejše vrste črni gaber (*Ostrya carpinifolia*), puhasti hrast (*Quercus pubescens*), cer (*Quercus cerris*), navadni mokovec (*Sorbus aria*) in maklen (*Acer campestre*); v njih marsikje raste tudi črni bor (*Pinus nigra*), ki se spontano širi iz površin, kjer so ga pred dobrim stoletjem umetno nasadili. Posebnost območja so presihajoča kraška jezera, katerih dno poraščajo vlažni travniki z rušnato masnico (*Deschampsia caespitosa*) in velikim tplotcem (*Plantago altissima*) ter travniki s trstikasto stožko (*Molinia caerulea* subsp. *arundinacea*) in ilirskim mečkom (*Gladiolus illyricus*) (Seliškar, 1990). V Sloveniji zelo redka rastlina, celolistni srobot (*Clematis integrifolia*), ima na presihajočih pivških jezerih severozahodno mejo areala (Jalas & Suominen, 1989).

Najpomembnejši habitati obravnavanih vrst (tab. 62) so ekstenzivno gospodarjeni suhi kraški travniki in pašniki, opuščena suha travišča v zgodnjih stadijih zaraščanja ter toploljubna grmišča in gozdni robovi na jasad in ob ptoh.

Naravovarstveni pomen območja

Pivka je kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (strokovni predlog pSCI), opredeljena za travniškega postavneža (*E. aurinia*), hromega volnortca (*E. catax*) in črtastega medvedka (*C. quadripunctaria*) (tab. 62).

V predlaganem območju živijo še nekatere ogrožene vrste dnevnih metuljev: močvirski cekinček – *Lycaena dispar* Haworth, 1803 (Petelinjsko jezero) (vrsta je navedena v Prilogah II in IV Direktive o habitatih), strašničin modrin – *Maculinea teleius* (Bergsträsser, 1779) (Zagorsko jezero) (vrsta je navedena v Prilogah II in IV Direktive o habitatih) in Scopolijev okar – *Lopinga achine* (Scopoli, 1763) (vrsta je navedena v Prilogi IV Direktive o habitatih).

Tabela 62. Vrste metuljev, navedene v Prilogi II Direktive o habitatih, za katere je območje Pivka opredeljeno kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (pSCI), in pomen predlaganega območja za ohranjanje vrst, prikazan s tremi ocenami: meja areala (MA), izoliranost populacije (IP) in velikost populacije (VP). Razlaga okrajšav in simbolov: glej poglavje 2.4.2.

Table 62. The Lepidoptera species included in the Appendix II of the Habitats Directive for which Pivka was proposed as potential Site of Community Interest (pSCI). The importance of the site is assessed by three criteria: population at the edge of distribution (MA), isolation of the population (IP) and size of the population (VP). See Chapter 2.4.2 for explanation.

Vrsta	MA	IP	VP
<i>Euphydryas aurinia</i> *	–	–	2–15 %
<i>Eriogaster catax</i>	–	–	2–15 %
<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	–	–	do 2 %

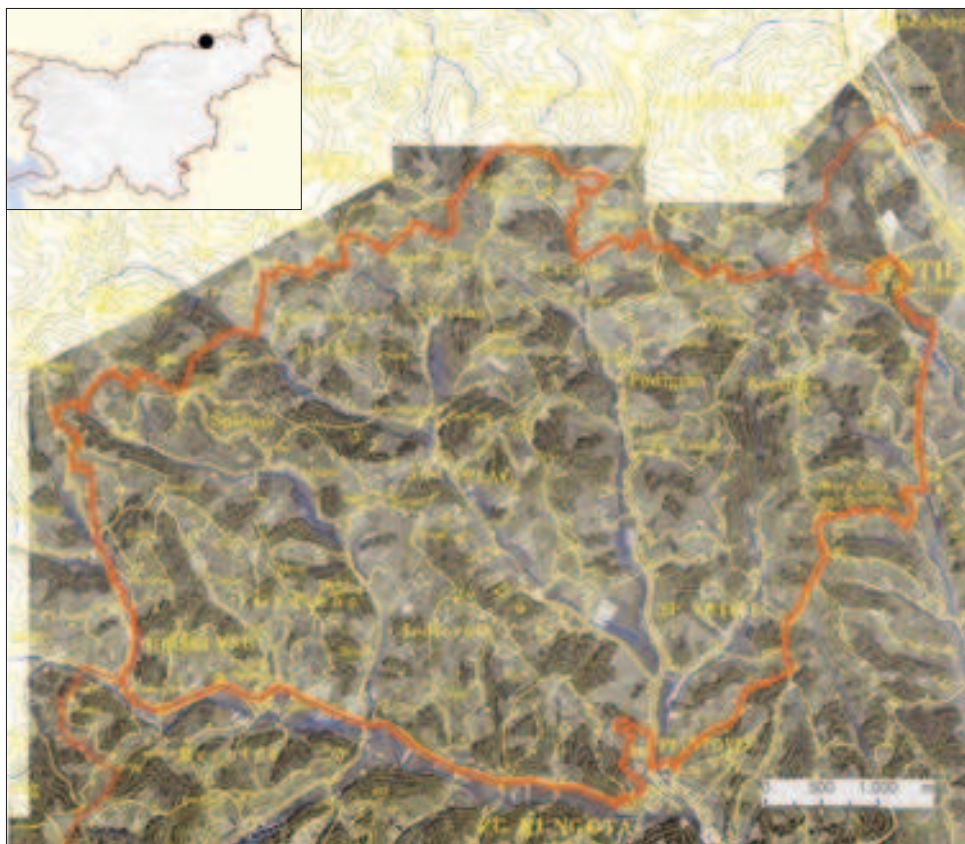
* Na suhih kraških traviščih na Pivškem ter v območjih Kras in Suha krajina živijo največje kserotermofilne populacije vrste v Sloveniji.

58. PLAČ

2843 ha

270–517 m

CE



Slika 117. Strokovni predlog pSCI – Plač

Figure 117. Expert proposal of pSCI – Plač.

Geografski oris

Območje se razprostira na skrajnem severozahodnem obrobju Slovenskih goric, severno od reke Pesnice, med naseljema Jurski Vrh na zahodu in Šentilj v Slovenskih goricah na vzhodu (sl. 117). Kamninsko podlago tvorijo miocenski peščeni laporji, peščenjaki in peski, le med Plačkim vrhom in naseljem Kresnica je litotamnijski apnenec (Žnidarčič & Mioč, 1988; Mioč & Žnidarčič, 1989). Značilnost območja je razgiban relief s slemenimi in griči, med katerimi so doline potokov Svečina ter Plački in Jedlovnički potok. Raztresena naselja so večinoma na obrobju dolin in ovršju gričev.

Ekološka oznaka

Na prisojnih pobočjih in slemenih prevladujejo vinogradi in polsuhi intenzivno gojeni travniki s prevladujočo visoko pahovko (*Arrhenatheretum elatius*), manjše površine poraščajo ekstenzivno gospodarjeni suhi travniki s prevladujočo vrsto pokončni stoklasec (*Bromopsis erecta*). Bolj strma pobočja in ovršja, ki niso kmetijsko obdelana, poraščajo to-

ploljubni listnati gozdovi, v katerih prevladujejo bukev (*Fagus sylvatica*), graden (*Quercus petraea*) in pravi kostanj (*Castanea sativa*). Toploljubna grmišča, v katerih prevladujeta črni trn (*Prunus spinosa*) in glog (*Crataegus* sp.), so na gozdnih robovih, opuščenih suhih traviških in ob poteh. Na vlažnih tleh v dolinah so predvsem higromezofilni intenzivno gojeni travniki z visoko pahovko in vlažnejši intenzivni travniki s travniškim lisičjim repom (*Alopecurus pratensis*) in plazečo zlatico (*Ranunculus repens*). V gozdnatih ravninskih delih manjših stranskih dolin so ponekod sestoji velikega jesena (*Fraxinus excelsior*), črne jelše (*Alnus glutinosa*) in vrb (*Salix* spp.).

Najpomembnejši habitati obravnavanih vrst (tab. 63) so toploljubna grmišča s črnim trnom in glogom ter z vrstno pestro zeliščno vegetacijo zaraščeni toploljubni gozdni robovi ob ekstenzivno gospodarjenih travniških površinah.

Naravovarstveni pomen območja

Plač je kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (strokovni predlog pSCI), opredeljen za hromega volnoritca (*E. catax*) in črtastega medvedka (*C. quadripunctaria*) (tab. 63).

V predlaganem območju živijo še nekatere ogrožene vrste dnevnih metuljev: močvirski cekinček – *Lycaena dispar* Haworth, 1803, strašničin mravljiščar – *Maculinea teleius* (Bergsträsser, 1779), gozdni postavnež – *Hypodryas maturna* (Linnaeus, 1758) (vse tri vrste so navedene v Prilogah II in IV Direktive o habitatih) in petelinček – *Zerynthia polyxena* (Denis & Schiffermüller, 1775) (vrsta je navedena v Prilogi IV Direktive o habitatih).

Tabela 63. Vrste metuljev, navedene v Prilogi II Direktive o habitatih, za katere je območje **Plač** opredeljeno kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (pSCI), in pomen predlaganega območja za ohranjanje vrst, prikazan s tremi ocenami: meja areala (MA), izoliranost populacije (IP) in velikost populacije (VP). Razlaga okrajšav in simbolov: glej poglavje 2.4.2.

Table 63. The Lepidoptera species included in the Appendix II of the Habitats Directive for which **Plač** was proposed as potential Site of Community Interest (pSCI). The importance of the site is assessed by three criteria: population at the edge of distribution (MA), isolation of the population (IP) and size of the population (VP). See Chapter 2.4.2 for explanation.

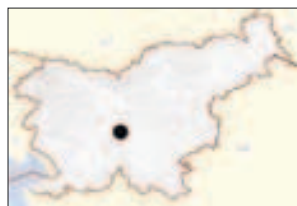
Vrsta	MA	IP	VP
<i>Eriogaster catax</i>	–	–	2–15 %
<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	–	–	do 2 %

59. PODBLATO

6 ha

298–315 m

CE



Slika 118. Strokovni predlog pSCI – Podblato

Figure 118. Expert proposal of pSCI – Podblato.

Geografski oris

Območje se razprostira na jugovzhodnem robu Ljubljanskega barja, 7 km jugovzhodno od Ljubljane in 1 km vzhodno od vasi Pijava Gorica. Obsega v obliki črke U zavito približno 1 km dolgo povirno dolino potoka Strajanov breg (sl. 118), ki jo s severne, vzhodne in južne strani obdajajo visoka in strma gozdnata pobočja na kraškem svetu iz triasnih dolomitov in apnencev (Buser, 1968b, 1974). V območju ni naselij.

Ekološka oznaka

V spodnjem delu doline so močvirni travniki z modro stožko (*Molinia caerulea*), na katerih so pogoste vrste še božja milost (*Gratiola officinalis*), navadna močvirnica (*Epipactis palustris*), ozkolistni munec (*Eriophorum angustifolium*) in močvirna preslica (*Equisetum palustre*). Travnike kosijo enkrat na leto, večinoma julija, odvisno od namočenosti tal. Od tu proti zgornjemu delu doline je območje najprej zaraslo s črno jelšo (*Alnus glutinosa*), nato s trstičjem (*Phragmites australis*), ki preide v nizko barje s srhkim šašem (*Carex davalliana*). Na barjanskem delu raste redka in ogrožena kukavičnica, Loeselova grezovka (*Liparis*

loeselii). Zaradi opuščanja košnje se barje počasi zarašča z navadno krhliko (*Frangula alnus*) in črno jelšo (*Alnus glutinosa*), ki v zgornjem delu doline že tvorita grmovnate sestoje (Čelik & Vreš, neobjavljeno).

Najpomembnejši habitati obravnavanih vrst (tab. 64) so ekstenzivno gospodarjeni močvirni travniki z modro stožko in nizko barje s srhkim šašem.

Naravovarstveni pomen območja

Podblato je kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (strokovni predlog pSCI), opredeljeno za travniškega postavneža (*E. aurinia*) in barjanskega okarčka (*C. oedippus*) (tab. 64).

V predlaganem območju živita še dve ogroženi vrsti dnevnihi metuljev, močvirski cekinček – *Lycaena dispar* Haworth, 1803 (vrsta je navedena v Prilogah II in IV Direktive o habitatih) in Scopolijev okar – *Lopinga achine* (Scopoli, 1763) (vrsta je navedena v Prilogi IV Direktive o habitatih).

Tabela 64. Vrste metuljev, navedene v Prilogi II Direktive o habitatih, za katere je območje **Podblato** opredeljeno kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (pSCI), in pomen predlaganega območja za ohranjanje vrst, prikazan s tremi ocenami: meja areala (MA), izoliranost populacije (IP) in velikost populacije (VP). Razlaga okrajšav in simbolov: glej poglavje 2.4.2.

Table 64. The Lepidoptera species included in the Appendix II of the Habitats Directive for which **Podblato** was proposed as potential Site of Community Interest (pSCI). The importance of the site is assessed by three criteria: population at the edge of distribution (MA), isolation of the population (IP) and size of the population (VP). See Chapter 2.4.2 for explanation.

Vrsta	MA	IP	VP
<i>Euphydryas aurinia</i>	–	–	do 2 %
<i>Coenonympha oedippus</i> *	–	+	do 2 %

* Najbolj jugovzhodna populacija vrste v Sloveniji; skupaj s populacijami v območjih Ljubljansko barje – jugovzhodni del, Gorenje Blato, Črna dolina, Skobčev mlin in Radensko polje–Bičje predstavlja edine močvirne populacije vrste v državi.

60. PODLEHNIK

11 ha

240–250 m

CE



Slika 119. Strokovni predlog pSCI – Podlehnik

Figure 119. Expert proposal of pSCI – Podlehnik.

Geografski oris

Območje se razprostira v osrednjih Halozah, 2 km vzhodno od naselja Podlehnik. Obsega travnike v zgornjem delu doline potoka Črna, pod kmetijo Junger (sl. 119). Kamninsko podlago tvorijo miocenski peščeni laporji in peščenjaki (Aničić & Juriša, 1984, 1985). Večji del območja je hidromelioriran, vendar so izsuševalni jarki zelo plitvi.

Ekološka oznaka

V severozahodnem in osrednjem delu območja je deloma ekstenzivno, deloma intenzivno gospodarjen vlažni travnik. V severozahodnem delu ga redno kosijo, na njem je gostota zdravilnih strašnic (*Sanguisorba officinalis*) zelo velika. V osrednjem delu, kjer je naklon tal večji, je travnik manj mokroten, zdravilne strašnice pa rastejo le posamič; na delu travnika tudi pasejo. Na jugovzhodu območja so manjše travniške površine razmejene s pasovi črnih jelš (*Alnus glutinosa*) in grmovja. Na večini travnikov so košnjo opustili, zato jih poraščajo mladike črnih jelš in vegetacija visokih steblik, v kateri rastejo visoke rastline zdravilnih strašnic.

Najpomembnejši habitati obravnavanih vrst (tab. 65) so ekstenzivni in zaraščajoči se vlažni travniki.

Naravovarstveni pomen območja

Podlehnik je kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (strokovni predlog pSCI), opredeljen za strašničinega in temnega mravljiščarja (*M. teleius*, *M. nausithous*) (tab. 65).

Tabela 65. Vrste metuljev, navedene v Prilogi II Direktive o habitatih, za katere je območje **Podlehnik** opredeljeno kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (pSCI), in pomen predlaganega območja za ohranjanje vrst, prikazan s tremi ocenami: meja areala (MA), izoliranost populacije (IP) in velikost populacije (VP). Razlaga okrajšav in simbolov: glej poglavje 2.4.2.

Table 65. The Lepidoptera species included in the Appendix II of the Habitats Directive for which **Podlehnik** was proposed as potential Site of Community Interest (pSCI). The importance of the site is assessed by three criteria: population at the edge of distribution (MA), isolation of the population (IP) and size of the population (VP). See Chapter 2.4.2 for explanation.

Vrsta	MA	IP	VP
<i>Maculinea teleius</i>	–	+	do 2 %
<i>Maculinea nausithous</i>	–	+	do 2 %

61. PODPECA**21 ha****900–950 m****AL**

Slika 120. Strokovni predlog pSCI – Podpeca

Figure 120. Expert proposal of pSCI – Podpeca.

Geografski oris

Območje se razprostira 3 km severozahodno od mesta Črna na Koroškem pri rudarskem zaselku Podpeca. Obsega povirni del Helenskega potoka nad kmetijo Mitnik (sl. 120), ki ga sestavljata dva kraka. V spodnjem delu vzhodnega kraka so konec osemdesetih let prejšnjega stoletja izkopali več zelo globokih in širokih izsuševalnih jarkov. V osrednjem delu zahodnega kraka so postavili turistični objekt, katerega spremljajoča infrastruktura in druge dejavnosti (konjereja) so v celoti uničili prejšnja povirna barja. Kamninska podlaga si triasni apnenci in dolomiti (Mioč et al., 1981; Mioč, 1983).

Ekološka oznaka

V začetku osemdesetih let prejšnjega stoletja so bila v območju obsežna povirna in nizka barja, gosto porasla z muncem (*Eriophorum* sp.) in navadno močvirnico (*Epipactis*

palustris). Po hidromelioracijskih in urbanizacijskih posegih se je prvotna vegetacija ohranila v manjših fragmentih, hidromeliorirane površine pa se zaradi opuščanja košnje zaraščajo s šašjem.

Najpomembnejši habitati obravnavane vrste (tab. 66) so fragmenti povirnih barij in ekstenzivno gospodarjeni vlažni travniki.

Naravovarstveni pomen območja

Podpeca je kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (strokovni predlog pSCI), opredeljena za travniškega postavneža (*E. aurinia*) (tab. 66).

V predlaganem območju je bil leta 1992 opažen eden od zadnjih predstavnikov populacije munčevega okarčka – *Coenonympha tullia* (Müller, 1764). Zaradi majhnosti in izoliranosti populacije je bil osebek morfološko močno deformiran (posledica inbridinga?). Domnevamo, da je vrsta na ozemlju Slovenije izumrla.

Tabela 66. Vrste metuljev, navedene v Prilogi II Direktive o habitatih, za katere je območje **Podpeca** opredeljeno kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (pSCI), in pomen predlaganega območja za ohranjanje vrst, prikazan s tremi ocenami: meja areala (MA), izoliranost populacije (IP) in velikost populacije (VP). Razlaga okrajšav in simbolov: glej poglavje 2.4.2.

Table 66. The Lepidoptera species included in the Appendix II of the Habitats Directive for which **Podpeca** was proposed as potential Site of Community Interest (pSCI). The importance of the site is assessed by three criteria: population at the edge of distribution (MA), isolation of the population (IP) and size of the population (VP). See Chapter 2.4.2 for explanation.

Vrsta	MA	IP	VP
<i>Euphydryas aurinia</i>	–	+	do 2 %

62. POHORJE – južni del

11178 ha

375–1110 m

AL, CE



Slika 121. Strokovni predlog pSCI – Pohorje – južni del

Figure 121. Expert proposal of pSCI – Pohorje – južni del.

Geografski opis

Območje se razprostira na južnem obrobju Pohorja med naseljema Mislinjo in Oplotnico, na severnih pobočjih Paškega Kozjaka in vzhodnih obronkih Graške gore (sl. 121). Obsega zgornje dele dolin rek Mislinja, Paka, Dravinja in Oplotnica ter njihove pritoke. Kamninsko podlago pohorskega masiva tvorijo paleozojske metamorfne kamnine, pobočja Paškega Kozjaka in Graške gore pa triasni dolomiti ter miocenski peščeni laporji in peščenjaki (Mioč & Žnidarčič, 1976; Mioč, 1978). Relief je zelo razgiban, zanj so značilne ozke doline in strma pobočja. Na večjih uravnavaah so strnjena naselja, osamljene kmetije so večinoma na slemenih in južnih pobočjih.

Ekološka oznaka

Večino območja poraščajo iglasti in mešani gozdovi. Travniki na pobočjih so večinoma ekstenzivno gospodarjeni, mezofilni do suhi, v dolinah pa prevladujejo intenzivno gojeni travniki. V vlažnih dolinah in grapah potokov so na gozdnih robovih ponekod svetli sestoji velikega jesena (*Fraxinus excelsior*), obrežja pa poraščajo zastori črne jelše (*Alnus glutinosa*) in velikega jesena. Na manjših površinah so ohranjeni ostanki povirnih barij. Največje je pri Gornjem Doliču.

Najpomembnejši habitati obravnavanih vrst (tab. 67) so gozdni robovi in obvodni zastori v vlažnih dolinah.

Naravovarstveni pomen območja

Južni del Pohorja je kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (strokovni predlog pSCI), opredeljen za gozdnega postavneža (*H. maturna*) in črtastega medvedka (*C. quadripunctaria*) (tab. 67).

V predlaganem območju živita še dve ogroženi vrsti dnevnih metuljev, močvirski cekinček – *Lycaena dispar* Haworth, 1803 (vrsta je navedena v Prilogah II in IV Direktive o habitatih) in travniški postavnež – *Euphydryas aurinia* (Rottemburg, 1775) (vrsta je navedena v Prilogi II Direktive o habitatih).

Do leta 2001 je povirje Movžanke poseljeval tudi munčev okarček – *Coenonympha tullia* (Müller, 1764), domnevno izumrla vrsta na ozemlju Slovenije.

Tabela 67. Vrste metuljev, navedene v Prilogi II Direktive o habitatih, za katere je območje **Pohorje – južni del** opredeljeno kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (pSCI), in pomen predlaganega območja za ohranjanje vrst, prikazan s tremi ocenami: meja areala (MA), izoliranost populacije (IP) in velikost populacije (VP). Razlaga okrajšav in simbolov: glej poglavje 2.4.2.

Table 67. The Lepidoptera species included in the Appendix II of the Habitats Directive for which **Pohorje – južni del** was proposed as potential Site of Community Interest (pSCI). The importance of the site is assessed by three criteria: population at the edge of distribution (MA), isolation of the population (IP) and size of the population (VP). See Chapter 2.4.2 for explanation.

Vrsta	MA	IP	VP
<i>Hypodryas maturna</i>	–	–	2–15 %
<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	–	–	2–15 %

63. POHORJE – severni del

6712 ha

340–1100 m

AL, CE



Slika 122. Strokovni predlog pSCI – Pohorje – severni del

Figure 122. Expert proposal of pSCI – Pohorje – severni del.

Geografski oris

Območje se razprostira v zahodnem delu severnega Pohorja, južno od mesta Radlje ob Dravi. Obsega porečji Požarnice na zahodu in Vuhreščice na vzhodu ter manjša porečja med njima (sl. 122). Kamninska podlaga so paleozojske metamorfne kamnine ter miocenski peščeni laporji in peščenjaki (Mioč & Žnidarčič, 1976; Mioč, 1978). Značilnost območja so ozke vlažne doline in strma gozdnata pobočja. Na bolj položnih slemenih so samotne kmetije in obdelovalne površine. Večja naselja so le v spodnjih delih dolin na severnem robu območja.

Ekološka oznaka

V območju prevladujejo smrekovi nasadi, na strmejših pobočjih so tudi mešani gozdovi. V vlažnih, pretežno gozdnatih dolinah so manjše jase, ki jih porašča vrstno pestra robna in obrežna vegetacija visokih steblik, grmišč in mladega drevja, med katerimi prevladujejo veliki jesen (*Fraxinus excelsior*), trepetlika (*Populus tremula*), črna jelša (*Alnus glutinosa*) in iva (*Salix caprea*). Večji, pretežno intenzivno gojeni travniki so na slemenih in v razširitvah dolin. Ponekod na južnih pobočjih so manjše površine ekstenzivno gospodarjenih suhih travnikov.

Najpomembnejši habitati obravnavanih vrst (tab. 68) so obrežna vegetacija in gozdni robovi v vlažnih dolinah.

Naravovarstveni pomen območja

Severni del Pohorja je kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (strokovni predlog pSCI), opredeljen za gozdnega postavneža (*H. maturna*) in črtastega medvedka (*C. quadripunctaria*) (tab. 68).

V predlaganem območju živi tudi travniški postavnež – *Euphydryas aurinia* (Rottemburg, 1775) (vrsta je navedena v Prilogi II Direktive o habitatih).

Tabela 68. Vrste metuljev, navedene v Prilogi II Direktive o habitatih, za katere je območje **Pohorje – severni del** opredeljeno kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (pSCI), in pomen predlaganega območja za ohranjanje vrst, prikazan s tremi ocenami: meja areala (MA), izoliranost populacije (IP) in velikost populacije (VP). Razlaga okrajšav in simbolov: glej poglavje 2.4.2.

Table 68. The Lepidoptera species included in the Appendix II of the Habitats Directive for which **Pohorje – severni del** was proposed as potential Site of Community Interest (pSCI). The importance of the site is assessed by three criteria: population at the edge of distribution (MA), isolation of the population (IP) and size of the population (VP). See Chapter 2.4.2 for explanation.

Vrsta	MA	IP	VP
<i>Hypodryas maturna</i>	–	–	2–15 %
<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	–	–	do 2 %

64. POHORJE – vzhodni del

8045 ha

271–1080 m

AL, CE



Slika 123. Strokovni predlog pSCI – Pohorje – vzhodni del

Figure 123. Expert proposal of pSCI – Pohorje – vzhodni del.

Geografski oris

Območje se razprostira v vzhodnem delu Pohorja med naseljema Smrečno na zahodu in Radizel na vzhodu (sl. 123). Obsega porečja Bistrice, Devine, Polskave, Framskega, Rančkega, Polanskega in Hočkega potoka. Kamninska podlaga so paleozojske metamorfne kamnine (Žnidarčič & Mioč, 1988; Mioč & Žnidarčič, 1989). Relief je zelo razgiban, zanj so značilne ozke doline in strma pobočja. Na večjih uravninah so strnjena naselja in obdelovalne površine, osamljene kmetije so večinoma na slemenih in južnih pobočjih.

Ekološka oznaka

Večino območja poraščajo iglasti in mešani gozdovi. Na pobočjih so večinoma ekstenzivno gospodarjeni, mezofilni do suhi travniki. Intenzivno gojeni travniki so predvsem na slemenih in v razširitvah dolin. V vlažnih dolinah in grapah potokov so na gozdnih robovih ponekod svetli sestoji velikega jesena (*Fraxinus excelsior*), manjše jase porašča robna in obrežna vegetacija visokih steblik, obrežja pa pretežno zastori črne jelše (*Alnus glutinosa*) in velikega jesena. V spodnjih, širših ravninskih delih dolin na jugovzhodnem robu območja so ponekod vlažni travniki z zdravilno strašnico (*Sanguisorba officinalis*).

Najpomembnejši habitati obravnavanih vrst (tab. 69) so ekstenzivno gospodarjena travišča in toploljubni gozdni robovi na prisojnih pobočjih, obrežna vegetacija in gozdni robovi v vlažnih dolinah.

Naravovarstveni pomen območja

Vzhodni del Pohorja je kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (strokovni predlog pSCI), opredeljen za bakrenega senožetnika (*C. myrmidone*), gozdnega postavneža (*H. maturna*) in črtastega medvedka (*C. quadripunctaria*) (tab. 69).

V predlaganem območju živijo še nekatere ogrožene vrste dnevnih metuljev: močvirski cekinček – *Lycaena dispar* Haworth, 1803 (vrsta je navedena v Prilogah II in IV Direktive o habitatih), strašničin mravljiščar – *Maculinea teleius* (Bergsträsser, 1779) (vrsta je navedena v Prilogah II in IV Direktive o habitatih), temni mravljiščar – *M. nausithous* (Bergsträsser, 1779) (vrsta je navedena v Prilogah II in IV Direktive o habitatih) in travniški postavnež – *Euphydryas aurinia* (Rottenburg, 1775) (vrst je navedena v Prilogi II Direktive o habitatih).

Tabela 69. Vrste metuljev, navedene v Prilogi II Direktive o habitatih, za katere je območje **Pohorje – vzhodni del** opredeljeno kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (pSCI), in pomen predlaganega območja za ohranjanje vrst, prikazan s tremi ocenami: meja areala (MA), izoliranost populacije (IP) in velikost populacije (VP). Razlaga okrajšav in simbolov: glej poglavje 2.4.2.

Table 69. The Lepidoptera species included in the Appendix II of the Habitats Directive for which **Pohorje – vzhodni del** was proposed as potential Site of Community Interest (pSCI). The importance of the site is assessed by three criteria: population at the edge of distribution (MA), isolation of the population (IP) and size of the population (VP). See Chapter 2.4.2 for explanation.

Vrsta	MA	IP	VP
<i>Colias myrmidone</i> *	–	–	–
<i>Hypodryas maturna</i>	–	–	> 15 %
<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	–	–	2–15 %

* V območju je bila vrsta nazadnje opažena v začetku osemdesetih letih prejšnjega stoletja. Glede na to, da so v območju za vrsto primerni habitati še ohranjeni in da najbližje recentne populacije živijo v Porabju na Madžarskem, obstaja možnost, da vrsta ponovno naseli območje Pohorja.

65. POLHOGRAJSKO HRIBOVJE

6885 ha

360–934 m

AL, CE



Slika 124. Strokovni predlog pSCI – Polhograjsko hribovje

Figure 124. Expert proposal of pSCI – Polhograjsko hribovje.

Geografski oris

Območje se razprostira na jugozahodnih obronkih Polhograjskega hribovja, od mesta Polhov Gradec na vzhodu do naselja Trebija na zahodu, 10 km severozahodno od Ljubljane (sl. 124). Obsega porečja potokov Mala in Velika Božna, Mala voda in Brebovščica ter zgornji tok Poljanščice med Fužinami in Hotavljami. Kamninsko podlago v osrednjem in zahodnem delu območja tvorijo triasni dolomiti in apnenci, v vzhodnem delu Črnega vrha, Smolnika in Setnika pa nepropustni karbonski in permški peščenjaki, skrilavci in konglomerati (Meze, 1986). Za območje je značilen zelo razgiban relief s tesnimi in globokimi dolinami in soteskami potokov, strmimi pobočji, ozkimi pobočnimi terasami in ploščatimi vršnimi slemenami. Hribovska naselja ali osamljene kmetije ležijo večinoma na prisojnih pobočnih terasah in na ovršju grebenov. V dolinah so majhni zaselki le ob Mali vodi, Brebovščici in Poljanščici.

Ekološka oznaka

Dno toplih in vlažnih ozkih dolin in sotesk, kjer je prostora večinoma le za potok in cesto, poraščajo obvodni zastori, v katerih prevladujejo veliki jesen (*Fraxinus excelsior*), beli topol (*Populus alba*) in črna jelša (*Alnus glutinosa*) ter vrstno pestra obrežna vegetacija visokih steblik. Na pobočjih in ovršju grebenov se razprostirajo večinoma ekstenzivno

gospodarjeni srednjeevropski suhi in polsuhi travniki. Na velikih strminah, ki onemogočajo strojno košnjo, se travniki zaraščajo. V širših delih dolin Male vode, Brebovščice in Velike Božne so posamezne njive in intenzivno gojeni vlažni travniki z visoko pahovko (*Arrhenatherum elatius*). V povirnem delu Velike Božne, ob potoku Kolarica, je ohranjeno manjše močvirje, ki se zarašča z navadnim trstom (*Phragmites australis*) in črno jelšo. Med zelišči prevladujejo sivozeleno ločje (*Juncus inflexus*), gozdni sitec (*Scirpus sylvaticus*), močvirski osat (*Cirsium palustre*) in močvirska preslica (*Equisetum palustre*). Gozdnata pobočja poraščajo listnati, pretežno bukovi gozdovi.

Najpomembnejši habitati obravnavanih vrst (tab. 70) so obvodni zastori in obrežna vegetacija visokih steblik, ekstenzivno gospodarjeni srednjeevropski suhi in polsuhi travniki, z vrstno pestro zeliščno in grmovno vegetacijo zarasli gozdni robovi ter gole, neporasle površine ob cestah in skalnate brežine nad njimi.

Naravovarstveni pomen območja

Polhograjsko hribovje je kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (strokovni predlog pSCI), opredeljeno za travniškega postavneža (*E. aurinia*), gozdnega postavneža (*H. maturna*) in črtastega medvedka (*C. quadripunctaria*) (tab. 70).

V predlaganem območju živijo še nekatere ogrožene vrste dnevnih metuljev: močvirski cekinček – *Lycaena dispar* Haworth, 1803 (vrsta je navedena v Prilogah II in IV Direktive o habitatih), črni apolon – *Parnassius mnemosyne* (Linnaeus, 1758) (vrsta je navedena v Prilogi IV Direktive o habitatih), veliki mravljiščar – *Maculinea arion* (Linnaeus, 1758) (Withrington, 2003) (vrsta je navedena v Prilogi IV Direktive o habitatih) in Scopolijev okar – *Lopinga achine* (Scopoli, 1763) (vrsta je navedena v Prilogi IV Direktive o habitatih).

Tabela 70. Vrste metuljev, navedene v Prilogi II Direktive o habitatih, za katere je območje **Polhograjsko hribovje** opredeljeno kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (pSCI), in pomen predlaganega območja za ohranjanje vrst, prikazan s tremi ocenami: meja areala (MA), izoliranost populacije (IP) in velikost populacije (VP). Razlaga okrajšav in simbolov: glej poglavje 2.4.2.

Tabela 70. The Lepidoptera species included in the Appendix II of the Habitats Directive for which **Polhograjsko hribovje** was proposed as potential Site of Community Interest (pSCI). The importance of the site is assessed by three criteria: population at the edge of distribution (MA), isolation of the population (IP) and size of the population (VP). See Chapter 2.4.2 for explanation.

Vrsta	MA	IP	VP
<i>Euphydryas aurinia</i>	–	–	2–15 %
<i>Hypodryas maturna</i> *	–	–	> 15 %
<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	–	–	2–15 %

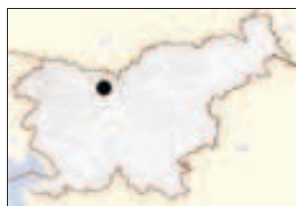
* Populacije živijo na zahodnem robu razširjenosti vrste v Sloveniji.

66. PREDDVOR

10 ha

460 m

CE



Slika 125. Strokovni predlog pSCI – Preddvor
 Figure 125. Expert proposal of pSCI – Preddvor.

Geografski oris

Območje se razprostira na severnem obrobju Ljubljanske kotline, približno 7 km severovzhodno od Kranja. Obsega del ravnice, imenovane Blato, v srednjem delu pritoka potoka Bela (sl. 125), ki priteče s severa in ima izvir v zaledju vasi Preddvor. Kamninska podlaga so pleistocenski konglomeratni in prodni zasipi (Grad & Ferjanič, 1974, 1976). Območje je bilo deloma hidromeliorirano; izsuševalni jarki niso vzdrževani, temveč večinoma že zaraščeni z grmovno vegetacijo.

Ekološka oznaka

V območju je zadnji večji kompleks vlažnih travnikov na severnem obrobju Ljubljanske kotline. Večino travnikov redno kosijo, le nekateri najbolj zamočvirjeni predeli se zaraščajo z navadnim trstom (*Phragmites australis*) in šaši (*Carex* spp.). Prevladujejo negnojene, ekstenzivno gospodarjeni travniki, ki jih spomladi poraščajo številne majske prstaste kukavice (*Dactylorhiza majalis*) in posamične sibirske perunike (*Iris sibirica*), v poletnih mesecih pa gosti sestoji navadne močvirnice (*Epipactis palustris*). Opuščeni izsuševalni jarki so zaraščeni s črno jelšo (*Alnus glutinosa*) in vrbami (*Salix* spp.)

Najpomembnejši habitati obravnavane vrste (tab. 71) so ekstenzivno gospodarjeni vlažni travniki in obrežna vegetacija ob opuščenih jarkih.

Naravovarstveni pomen območja

Preddvor je kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (strokovni predlog pSCI), opredeljen za močvirskega cekinčka (*L. dispar*) (tab. 71).

V predlaganem območju živita še dve ogroženi vrsti dnevnih metuljev, močvirski ostrozob – *Carcharodus floccifera* (Zeller, 1847) in sviščev mravljiščar – *Maculineaalcon* (Denis & Schiffermüller, 1775), obe vrsti sta opredeljeni kot prizadeti v rdečem seznamu slovenskih metuljev.

Tabela 71. Vrste metuljev, navedene v Prilogi II Direktive o habitatih, za katere je območje **Preddvor** opredeljeno kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (pSCI), in pomen predlaganega območja za ohranjanje vrst, prikazan s tremi ocenami: meja areala (MA), izoliranost populacije (IP) in velikost populacije (VP). Razlaga okrajšav in simbolov: glej poglavje 2.4.2.

Table 71. The Lepidoptera species included in the Appendix II of the Habitats Directive for which **Preddvor** was proposed as potential Site of Community Interest (pSCI). The importance of the site is assessed by three criteria: population at the edge of distribution (MA), isolation of the population (IP) and size of the population (VP). See Chapter 2.4.2 for explanation.

Vrsta	MA	IP	VP
<i>Lycaena dispar</i> *	–	+	do 2 %

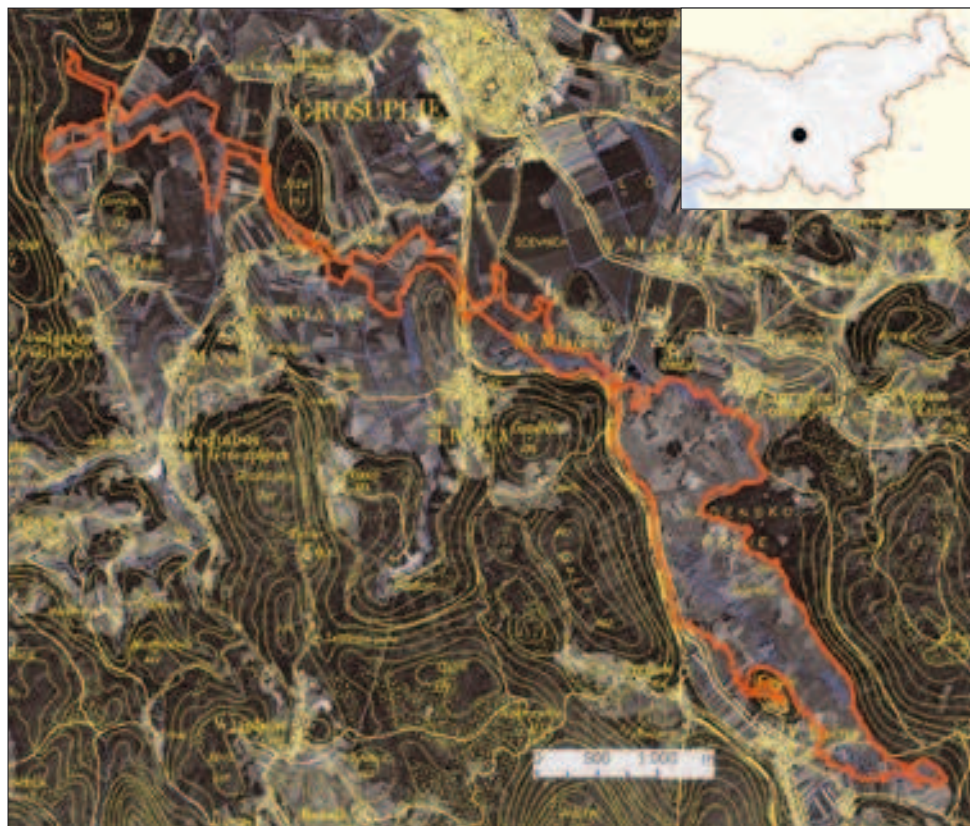
* Populacije živijo na severozahodnem robu razširjenosti vrste v Sloveniji, najbližja populacija je v okolici Kranja.

67. RADENSKO PODOLJE–BIČJE

376 ha

320–392 m

CE



Slika 126. Strokovni predlog pSCI – Radensko polje–Bičje

Figure 126. Expert proposal of pSCI – Radensko polje–Bičje.

Geografski oris

Območje se razprostira v Grosupeljski kotlini. Obsega ravninske predele od Radenskega polja na jugovzhodu do Bičja na severozahodu (sl. 126). Vanj so vključeni zahodni povirni krak potoka Bičje, spodnji tok potoka Podlomščica v osrednjem delu območja ter ponikalnice Dobravka, Zelenka in Šica na Radenskem polju. Kamninsko podlago tvorijo pliocenske in pleistocenske gline ter aluvialni rečni nanosi (Buser, 1968b, 1974). Radensko polje je kraško polje. V njegovem južnem delu je hum Kopanj (389 m), ki je v Sloveniji edini primer take morfološke oblike na krasu. Osrednji del območja ob potoku Podlomščica je hidromelioriran. Večji del območja je občasno poplavljen (Meze et al., 1981). V območju ni naselij.

Ekološka oznaka

Najbolj obsežni ekstenzivno gospodarjeni vlažni in močvirni travniki so v severnem in osrednjem delu Radenskega polja ter v predelu severno od naselja Bičje. V osrednjem delu območja, severno od Ponove vasi, prevladujejo intenzivno gojeni travniki, manjše površine

poraščajo tudi ekstenzivno gospodarjeni vlažni travniki. Večino travnikov redno kosijo, opuščeni so predvsem manjši fragmenti nizkih barij, ki se zaraščajo. Grmovje v pasovih porašča obrežja potokov, robove izsuševalnih jarkov in poti ali pa se v manjših sestojih razpršeno pojavlja po traviščih.

Najpomembnejši habitati obravnavanih vrst (tab. 72) so ekstenzivno gospodarjeni vlažni travniki in ostanki nizkih barij ter gozdni robovi na vzhodnem obrobju Radenskega polja in v pivrni dolini Bičja.

Naravovarstveni pomen območja

Radensko polje do Bičja je kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (strokovni predlog pSCI), opredeljeno za močvirskega cekinčka (*L. dispar*), travniškega postavneža (*E. aurinia*), barjanskega okarčka (*C. oedippus*) in črtastega medvedka (*C. quadripunctaria*) (tab. 72).

V predlaganem območju živijo še nekatere ogrožene vrste dnevnih metuljev: črni apolon – *Parnassius mnemosyne* (Linnaeus, 1758) (vrsta je navedena v Prilogi IV Direktive o habitatih), Scopolijev okar – *Lopinga achine* (Scopoli, 1763) (vrsta je navedena v Prilogi IV Direktive o habitatih), močvirski ostrozob – *Carcharodus floccifera* (Zeller, 1847) (prizadeta vrsta v rdečem seznamu slovenskih metuljev) in sviščev mravljiščar – *Maculinea alcon* (Denis & Schiffermüller, 1775) (prizadeta vrsta v rdečem seznamu slovenskih metuljev).

Tabela 72. Vrste metuljev, navedene v Prilogi II Direktive o habitatih, za katere je območje **Radensko polje–Bičje** opredeljeno kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (pSCI), in pomen predlaganega območja za ohranjanje vrst, prikazan s tremi ocenami: meja areala (MA), izoliranost populacije (IP) in velikost populacije (VP). Razlaga okrajšav in simbolov: glej poglavje 2.4.2.

Table 72. The Lepidoptera species included in the Appendix II of the Habitats Directive for which **Radensko polje–Bičje** was proposed as potential Site of Community Interest (pSCI). The importance of the site is assessed by three criteria: population at the edge of distribution (MA), isolation of the population (IP) and size of the population (VP). See Chapter 2.4.2 for explanation.

Vrsta	MA	IP	VP
<i>Lycaena dispar</i>	–	–	do 2 %
<i>Euphydryas aurinia</i> *	–	–	2–15 %
<i>Coenonympha oedippus</i> **	–	+	do 2 %
<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	–	–	do 2 %

* Radensko polje–Bičje je poleg območij Bloke, Nanoščica in Rašica habitat največjih močvirskih populacij vrste v Sloveniji.

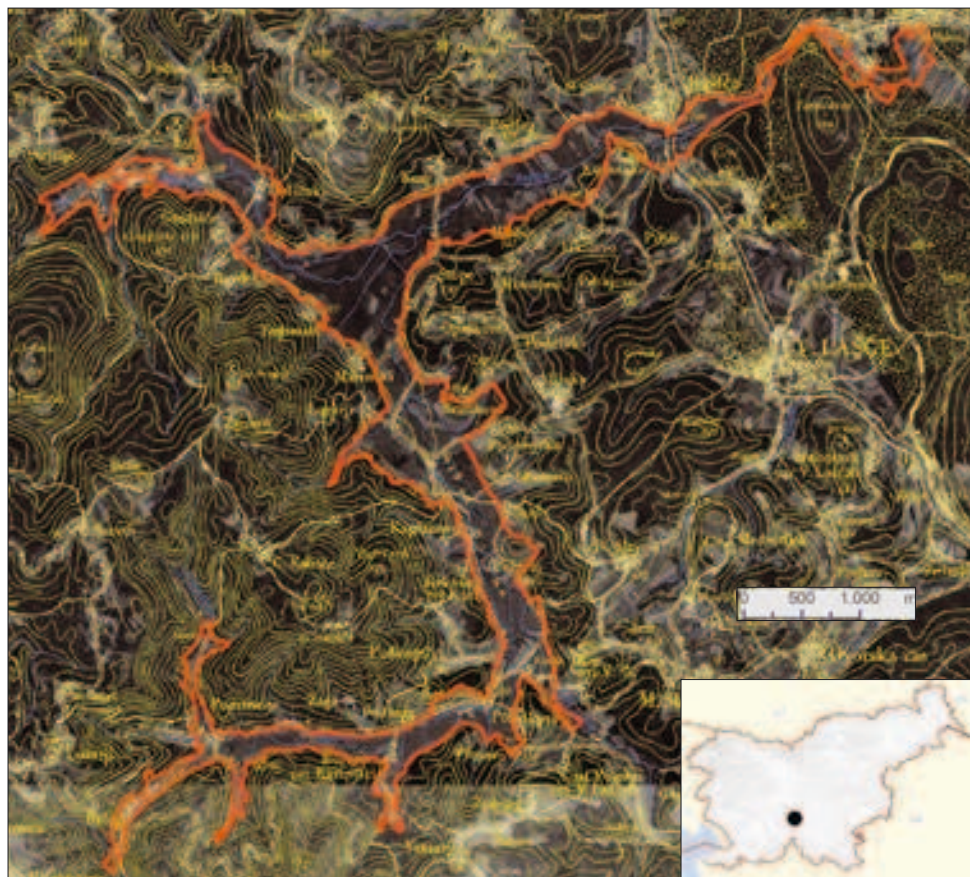
** Populacija je na vzhodnem robu razširjenosti vrste v Sloveniji.

68. RAŠICA

599 ha

460–590 m

AL, CE



Slika 127. Strokovni predlog pSCI – Rašica

Figure 127. Expert proposal of pSCI – Rašica.

Geografski oris

Območje se razprostira v porečju potoka Rašica, približno 20 km južno od Ljubljane (sl. 127). Kamninsko podlago zahodnega dela porečja tvorijo triasni dolomiti, vzhodni del, od vasi Rašica, kjer se dolina sprva močno zoži in nato ponovno razširi v kraški dolini pri Ponikvah, pa sestavljajo jurski in kredni apnenci (Meze, 1983). Ime Rašica ima potok šele po združitvi dveh obsežnih povirnih krakov, potoka Robarice z leve in potoka Veliki graben z desne, jugovzhodno od vasi Knej. V Veliki graben, ki teče po široki Mišji dolini, se zlivata dva večja potoka: Kozmanjka, ki priteče prečno na dolino Velikega grabna, in Črni potok, katerega dolina je premočrtno nadaljevanje Mišje doline. V omenjene potoke se s stranskih debri stekajo manjši povirni potočki, ki ob močnem deževju priderejo po globokih in strmih grapah ter povzročijo, da se voda iz plitkih strug dolinskih potokov, ki imajo majhne strmce, razlije po aluvialni ravnici. Kljub hidromelioracijskim posegom v Mišji dolini, v spodnjih delih dolin Kozmanjke, Črnega potoka, Robarice in Rašice pred 2. svetovno vojno in po

njej (Meze, 1983) so poplave še vedno najpomembnejša značilnost pokrajine v porečju Rašice. Naselja so na robu ravnice in na vršajih, ki nastajajo z odlaganjem proda povirnih stranskih potočkov ob prestopu v aluvialno ravnico (Meze, 1983). Ceste so speljane večinoma po obrobju doline, le ponekod prečkajo poplavno ravnico. Redke njive se razporejene večinoma izven poplavnega območja.

Ekološka oznaka

Najznačilnejša mokrišča se razprostirajo v dolini Rašice do vasi Rašica, v spodnjem delu Mišje doline, v dolini Robarice od Roba navzdol in ob pritoku Črni graben, na so-točju Robarice in Velikega grabna med Stopami, Marinčki in Kurjo vasjo, v spodnjem delu Črnega potoka in v dolini Kozmanjke med Žago in Podstrmcem. Poraščajo jih poplavni gozdovi, vlagoljubna grmišča, močvirja s šašjem in trstičjem, obrežno visoko steblikovje ter obsežni ekstenzivno gospodarjeni in opuščeni močvirni in vlažni travniki. Na vznožjih in spodnjih delih pobočij hribov, ki obdajajo dolino, se marsikje razprostirajo ekstenzivno gospodarjeni suhi travniki, ki mejijo na višje ležeči gozd. V spodnjih delih nekaterih stranskih dolin (Črna voda, Kozarščica) so v ravninah povirna in nizka barja, rahlo dvignjena obrobna položna pobočja pa ponekod poraščajo svetli, mladi sestoji predvsem velikega jesena (*Fraxinus excelsior*) in trepetlike (*Populus tremula*).

Najpomembnejši habitati obravnavanih vrst (tab. 73) so ekstenzivno gospodarjeni in zaraščajoči se močvirni in vlažni travniki, povirna in nizka barja, obvodni zastori in obrežno visoko steblikovje, gozdni robovi, zarasli z vrstno pestro zeliščno in grmovno vegetacijo, ter omrežje makadamskih cest in kolovoznih poti ter druge gole, predvsem skalnate površine.

Naravovarstveni pomen območja

Rašica je kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (strokovni predlog pSCI), opredeljena za močvirskega cekinčka (*L. dispar*), travniškega postavnega (*E. aurinia*), gozdnega postavnega (*H. maturna*) in črtastega medvedka (*C. quadripunctaria*) (tab. 73).

V predlaganem območju živi tudi sviščev mravljiščar – *Maculinea alcon* (Denis & Schiffermüller, 1775) (prizadeta vrsta v rdečem seznamu slovenskih metuljev).

Tabela 73. Vrste metuljev, navedene v Prilogi II Direktive o habitatih, za katere je območje Rašica opredeljeno kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (pSCI), in pomen predlaganega območja za ohranjanje vrst, prikazan s tremi ocenami: meja areala (MA), izoliranost populacije (IP) in velikost populacije (VP). Razlaga okrajšav in simbolov: glej poglavje 2.4.2.

Table 73. The Lepidoptera species included in the Appendix II of the Habitats Directive for which Rašica was proposed as potential Site of Community Interest (pSCI). The importance of the site is assessed by three criteria: population at the edge of distribution (MA), isolation of the population (IP) and size of the population (VP). See Chapter 2.4.2 for explanation.

Vrsta	MA	IP	VP
<i>Lycaena dispar</i>	–	–	do 2 %
<i>Euphydryas aurinia</i> *	–	–	2–15 %
<i>Hypodryas maturna</i>	–	–	do 2 %
<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	–	–	do 2 %

* Porečje potoka Rašica je poleg območij Bloke, Nanoščica in Radensko polje–Bičje habitat največjih močvirskih populacij vrste v Sloveniji.

69. SKOBČEV MLIN

10 ha

160 m

CE



Slika 128. Strokovni predlog pSCI – Skobčev mlin

Figure 128. Expert proposal of pSCI – Skobčev mlin.

Geografski oris

Območje se razprostira ob avtocesti Ljubljana–Zagreb, 2 km severovzhodno od naselja Grosuplje, od kmetije Zaver na severozahodu do Skobčevega mlina na jugovzhodu. Obsega vlažne in močvirne predele v zgornjem delu doline potoka Stari breg (sl. 128). Kamninska podlaga so aluvialni rečni nanosi (Buser, 1968b, 1974). Območje je bilo hidromeliorirano, vendar so izsuševalni jarki plitvi in večinoma zasuti. Območje je občasno poplavljenno (Meze et al., 1981).

Ekološka oznaka

Večino območja porašča ekstenzivno gospodarjen vlažni do močvirni travnik z modro stožko (*Molinia coerulea*). Na zahodnem robu travnika, južno od potoka, so ostanki nizkega barja, na katerem prevladujejo srhki šaš (*Carex davalliana*), munec (*Eriophorum* sp.) in navadni mrzličnik (*Menyanthes trifoliata*). V vzhodnem in severnem delu območja se močvirna travišča zaraščajo z visokimi šaši in drugim visokim steblikovjem.

Najpomembnejši habitati obravnavanih vrst (tab. 74) so ekstenzivno gospodarjene in opuščene površine v zgodnjih fazah zaraščanja ter fragmenti nizkega barja.

Naravovarstveni pomen območja

Skobčev mlin je kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (strokovni predlog pSCI), opredeljen za močvirskega cekinčka (*L. dispar*) in barjanskega okarčka (*C. oedippus*) (tab. 74).

Tabela 74. Vrste metuljev, navedene v Prilogi II Direktive o habitatih, za katere je območje **Skobčev mlin** opredeljeno kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (pSCI), in pomen predlaganega območja za ohranjanje vrst, prikazan s tremi ocenami: meja areala (MA), izoliranost populacije (IP) in velikost populacije (VP). Razlaga okrajšav in simbolov: glej poglavje 2.4.2.

Table 74. The Lepidoptera species included in the Appendix II of the Habitats Directive for which **Skobčev mlin** was proposed as potential Site of Community Interest (pSCI). The importance of the site is assessed by three criteria: population at the edge of distribution (MA), isolation of the population (IP) and size of the population (VP). See Chapter 2.4.2 for explanation.

Vrsta	MA	IP	VP
<i>Lycaena dispar</i>	–	–	do 2 %
<i>Coenonympha oeddipus</i> *	–	+	do 2 %

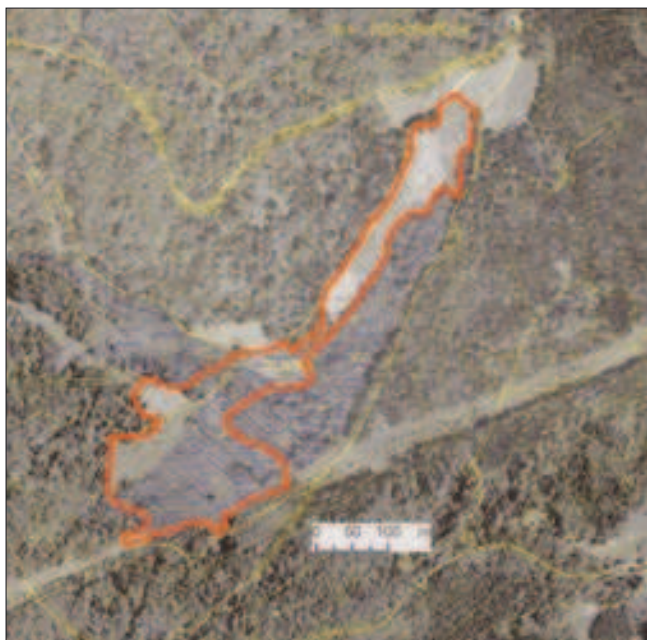
* Najvzhodnejša populacija vrste v Sloveniji.

70. SPODNJE DOBENO

6 ha

310–315 m

CE



Slika 129. Strokovni predlog pSCI – Spodnje Dobeno

Figure 129. Expert proposal of pSCI – Spodnje Dobeno.

Geografski oris

Območje se razprostira na jugozahodnem obrobju Mengeškega polja, 5 km severno od Ljubljane in 1 km jugozahodno od vasi Loka pri Mengšu, pod zaselkom Spodnje Dobeno (sl. 129). Obsega povirje majhnega potočka, ki izvira na jugozahodnem delu približno 900 metrov dolge doline in ponikne na njenem severovzhodnem delu. Kamninska podlaga so kvartarni glinasti prod in peščene gline (Premru, 1982, 1983). Na južni strani doline je speljan električni daljnovod.

Ekološka oznaka

Prevladujejo vlažni travniki z modro stožko (*Molinia caerulea*) in nizko barje s srhkim šašem (*Carex davalliana*) (Seliškar, 2004). Zaradi opuščanja košnje se mokrotna travišča postopoma zaraščajo z navadno krhliko (*Frangula alnus*) in črno jelšo (*Alnus glutinosa*), ki že tvori homogen sestoj na vzhodnem delu doline.

Najpomembnejši habitati obravnavanih vrst (tab. 75) so ekstenzivno gospodarjeni in zaraščajoči se vlažni travniki z modro stožko, nizko barje in gozdni robovi na obrobju območja.

Naravovarstveni pomen območja

Spodnje Dobeno je kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (strokovni predlog pSCI), opredeljeno za travniškega postavneža (*E. aurinia*) in črtastega medvedka (*C. quadripunctaria*) (tab. 75).

V predlaganem območju živi tudi močvirski cekinček – *Lycaena dispar* Haworth, 1803 (vrsta je navedena v Prilogah II in IV Direktive o habitatih).

Tabela 75. Vrste metuljev, navedene v Prilogi II Direktive o habitatih, za katere je območje **Spodnje Dobeno** opredeljeno kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (pSCI), in pomen predlaganega območja za ohranjanje vrst, prikazan s tremi ocenami: meja areala (MA), izoliranost populacije (IP) in velikost populacije (VP). Razlaga okrajšav in simbolov: glej poglavje 2.4.2.

Table 75. The Lepidoptera species included in the Appendix II of the Habitats Directive for which **Spodnje Dobeno** was proposed as potential Site of Community Interest (pSCI). The importance of the site is assessed by three criteria: population at the edge of distribution (MA), isolation of the population (IP) and size of the population (VP). See Chapter 2.4.2 for explanation.

Vrsta	MA	IP	VP
<i>Euphydryas aurinia</i>	–	+	do 2 %
<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	–	–	do 2 %

71. SPODNJE RADVANJE**14 ha****278–300 m****CE**

Slika 130. Strokovni predlog pSCI – Spodnje Radvanje

Figure 130. Expert proposal of pSCI – Spodnje Radvanje.

Geografski oris

Območje se razprostira na južnem obrobju Maribora, pri naselju Spodnje Radvanje. Obsega travniške površine med severnim vznožjem Pohorja in Radvanjskim potokom (sl. 130). Kamninska podlaga so kvartarne peščene gline (Žnidarčič & Mioč, 1988; Mioč & Žnidarčič, 1989). Večji del območja je bil hidromelioriran.

Ekološka oznaka

Prevladujejo ekstenzivno gospodarjeni vlažni travniki, na katerih je pogosta zdravilna strašnica (*Sanguisorba officinalis*). Večino travnikov redno kosijo, z visokimi stebliki in grmovjem delno zaraščeni so le predeli na južnem in zahodnem robu območja.

Najpomembnejši habitati obravnavanih vrst (tab. 76) so ekstenzivni in opuščeni vlažni travniki z zdravilno strašnico.

Naravovarstveni pomen območja

Spodnje Radvanje je kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (strokovni predlog pSCI), opredeljeno za močvirskega cekinčka (*L. dispar*) ter strašničinega in temnega mravljiščarja (*M. teleius*, *M. nausithous*) (tab. 76).

Tabela 76. Vrste metuljev, navedene v Prilogi II Direktive o habitatih, za katere je območje **Spodnje Radvanje** opredeljeno kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (pSCI), in pomen predlaganega območja za ohranjanje vrst, prikazan s tremi ocenami: meja areala (MA), izoliranost populacije (IP) in velikost populacije (VP). Razlaga okrajšav in simbolov: glej poglavje 2.4.2.

Table 76. The Lepidoptera species included in the Appendix II of the Habitats Directive for which **Spodnje Radvanje** was proposed as potential Site of Community Interest (pSCI). The importance of the site is assessed by three criteria: population at the edge of distribution (MA), isolation of the population (IP) and size of the population (VP). See Chapter 2.4.2 for explanation.

Vrsta	MA	IP	VP
<i>Lycaena dispar</i>	–	–	do 2 %
<i>Maculinea teleius</i>	–	+	do 2 %
<i>Maculinea nausithous</i> *	–	+	do 2 %

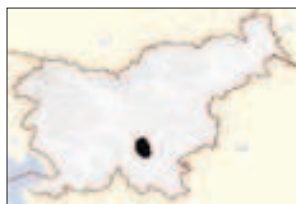
* Populacije živijo na severozahodnem robu razširjenosti vrste v Sloveniji.

72. SUHA KRAJINA

12612 ha

224–695 m

CE



Slika 131. Strokovni predlog pSCI – Suha krajina

Figure 131. Expert proposal of pSCI – Suha krajina.

Geografski oris

Območje se razprostira v osrednjem delu Suhe krajine, 30 km jugovzhodno od Ljubljane in 15 km zahodno od Novega mesta (sl. 131). To je ena izmed najbolj kraških pokrajin v Sloveniji, saj karbonatne kamnine pokrivajo več kot 90 % ozemlja (Gabrovec, 1998). Kamninsko podlago južnega dela območja tvorijo kredni in jurski apnenci, v dolini Krke in predelu severno od nje pa prevladujejo triasni dolomiti (Buser, 1968b, 1974; Gabrovec, 1998). Površje je razčlenjeno v niz kraških hrbtov, ki potekajo v dinarski smeri SZ–JV in vmesnih večjih dolov, v dnu katerih je večina manjših, gručastih naselij. Pokrajina je redko poseljena, le na terasah ob Krki je gostota naselij večja.

Ekološka oznaka

Območje je pretežno gozdната pokrajina. Gozd porašča visoke in strme kraške hrbe, v dolih in na položnih pobočjih manjših vzpetin prevladujejo ekstenzivno gospodarjeni suhi travniki ter opuščeni in zaraščajoči se pašniki. Gozdovi so večinoma gabrovi in bukovi. Ponekod na prisojnih pobočjih so, verjetno sekundarni, toploljubni svetli hrastovo-gabrovi

gozdovi, v katerih so najpogostejše vrste graden (*Quercus petraea*), cer (*Quercus cerris*), navadni gaber (*Carpinus betulus*), mali jesen (*Fraxinus ornus*), maklen (*Acer campestre*) in brek (*Sorbus torminalis*).

Najpomembnejši habitati obravnavanih vrst (tab. 77) so ekstenzivno gospodarjeni in opuščeni suhi travniki in pašniki v zgodnjih stadijih zaraščanja ter toploljubni gozdni robovi.

Naravovarstveni pomen območja

Suha krajina je kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (strokovni predlog pSCI), opredeljena za velikega frfotavčka (*L. morsei*), travniškega postavneža (*E. aurinia*) in črtastega medvedka (*C. quadripunctaria*) (tab. 77).

V predlaganem območju živi tudi gozdni postavnež – *Hypodryas maturna* (Linnaeus, 1758) (vrsta je navedena v Prilogi II in IV Direktive o habitatih).

Tabela 77. Vrste metuljev, navedene v Prilogi II Direktive o habitatih, za katere je območje **Suha krajina** opredeljeno kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (pSCI), in pomen predlaganega območja za ohranjanje vrst, prikazan s tremi ocenami: meja areala (MA), izoliranost populacije (IP) in velikost populacije (VP). Razlaga okrajšav in simbolov: glej poglavje 2.4.2.

Table 77. The Lepidoptera species included in the Appendix II of the Habitats Directive for which **Suha krajina** was proposed as potential Site of Community Interest (pSCI). The importance of the site is assessed by three criteria: population at the edge of distribution (MA), isolation of the population (IP) and size of the population (VP). See Chapter 2.4.2 for explanation.

Vrsta	MA	IP	VP
<i>Leptidea morsei</i> *	Z	?	2–15 %
<i>Euphydryas aurinia</i> **	–	–	2–15 %
<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	–	–	do 2 %

* V območju smo vrsto prvič našli leta 2004. Glede na to, da vsi za vrsto primerni habitati v območju niso raziskani, stanja populacij ne moremo ovrednotiti.

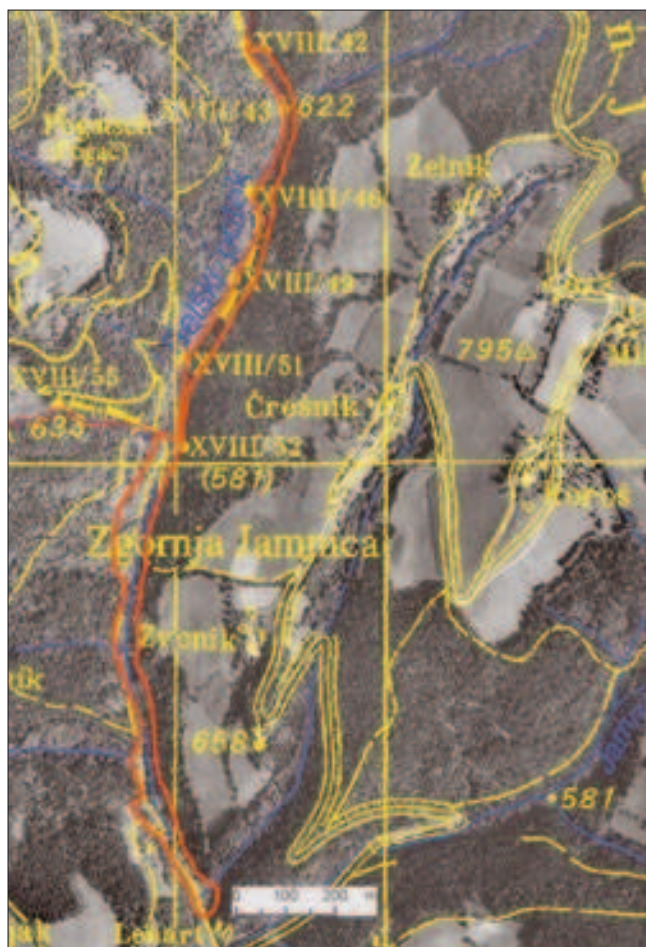
** Suha krajina ter območji Kras in Pivka so habitati največjih kserotermofilnih populacij vrste v Sloveniji.

73. ŠENTANELSKA REKA

7 ha

550–580 m

AL



Slika 132. Strokovni predlog pSCI – Šentanelška reka

Figure 132. Expert proposal of pSCI – Šentanelška reka.

Geografski oris

Območje se razprostira približno 6 km severozahodno od Prevalj, v povirju Šentanelške reke. Obsega spodnji del doline Belškega potoka do izliva v Šentanelško reko (sl. 132). Dno doline je večinoma ozko, široko največ 20 metrov. Pobočja so strma in gozdnata. Kamninsko podlago tvorijo paleozojske metamorfne kamenine (Mioč et al., 1981; Mioč, 1983).

Ekološka oznaka

Na pobočjih prevladuje mešani gozd. Na dnu doline so ob potoku in ob vzporedno z njim potekajočem kolovozu manjše jase, ki jih poraščajo predvsem s higrofilnim visokim steblikovjem zaraščajoči se vlažni travniki. Gozdni robovi so večinoma zaraščeni z viso-

kimi steblikami in mladimi drevesi trepetlik (*Populus tremula*), ive (*Salix caprea*) in velikega jesena (*Fraxinus excelsior*). V obrežni vegetaciji potoka prevladuje črna jelša (*Alnus glutinosa*). V južnem delu območja je vlažen do mezofilen gojen travnik, ki ga večinoma redno kosijo.

Najpomembnejši habitati obravnavanih vrst (tab. 78) so gozdni robovi in zaraščajoči se vlažni travniki.

Naravovarstveni pomen območja

Šentanelška reka je kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (strokovni predlog pSCI), opredeljena za gozdnega postavneža (*H. maturna*) in črtastega medvedka (*C. quadripunctaria*) (tab. 78).

Tabela 78. Vrste metuljev, navedene v Prilogi II Direktive o habitatih, za katere je območje Šentanelška reka opredeljeno kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (pSCI), in pomen predlaganega območja za ohranjanje vrst, prikazan s tremi ocenami: meja areala (MA), izoliranost populacije (IP) in velikost populacije (VP). Razlaga okrajšav in simbolov: glej poglavje 2.4.2.

Table 78. The Lepidoptera species included in the Appendix II of the Habitats Directive for which Šentanelška reka was proposed as potential Site of Community Interest (pSCI). The importance of the site is assessed by three criteria: population at the edge of distribution (MA), isolation of the population (IP) and size of the population (VP). See Chapter 2.4.2 for explanation.

Vrsta	MA	IP	VP
<i>Hypodryas maturna</i> *	–	–	do 2 %
<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	–	–	do 2 %

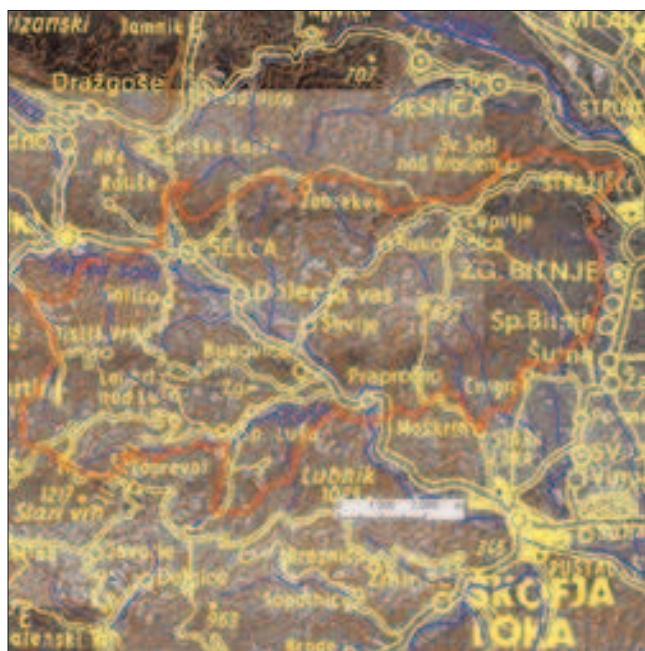
* Vrsta živi po vsej Strojni, gostota populacij je največja v povirju Šentanelške reke.

74. ŠKOFJELOŠKO HRIBOVJE – vzhodni del

6834 ha

400–950 m

CE



Slika 133. Strokovni predlog pSCI – Škofjeloško hribovje – vzhodni del

Figure 133. Expert proposal of pSCI – Škofjeloško hribovje – vzhodni del.

Geografski oris

Območje se razprostira v vzhodnem delu Škofjeloškega hribovja, od vasi Železniki na severozahodu do Kranja na vzhodu. Obsega spodnji del porečja reke Selščice (sl. 133). Pomembnejši pritoki so Prednja Smoleva, Jablenovica, Luša in Suha. Kamninsko podlago tvorijo predvsem paleozojski glinasti skrilavci in peščenjaki, triasni dolomiti, jurski in kredni glinasti skrilavci, laporji in apnenci ter holocenski aluvialni rečni nanosi (Grad & Ferjanič, 1974, 1976). Večina dolin je širokih s položnimi pobočji. Zaselki so v dolinah, na pobočjih in slemenih pa predvsem osamljene kmetije in travniške površine.

Ekološka oznaka

Območje je pretežno gozdnata pokrajina. Prevladuje mešani gozd, le v jugovzhodnem delu območja, v ravninskem delu ob Suhi so svetli gozdovi rdečega bora (*Pinus sylvestris*). Večje sklenjene površine ekstenzivno gospodarjenih suhih travnikov so na južnih pobočjih v severovzhodnem delu območja, med Pševom in Strmico, razpršeno pa se pojavljajo tudi v porečju Luše. V dolinah prevladujejo intenzivno gojeni travniki. Edini močvirni travnik v dolini Jablenovice so pred nedavnim pogozdili. Gozdni robovi v dolinah so pogosto zarasli z mladimi sestoji velikega jesena (*Fraxinus excelsior*) in trepetlike (*Populus tremula*). Obrežja potokov porašča vrstno pestra zeliščna in grmovna vegetacija.

Najpomembnejši habitati obravnavanih vrst (tab. 79) so ekstenzivno gospodarjeni suhi travniki ter gozdni robovi v grapah in vlažnih dolinah.

Naravovarstveni pomen območja

Vzhodni del Škofjeloškega hribovja je kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (strokovni predlog pSCI), opredeljen za travniškega postavneža (*E. aurinia*), gozdnega postavneža (*H. maturna*) in črtastega medvedka (*C. quadripunctaria*) (tab. 79).

Tabela 79. Vrste metuljev, navedene v Prilogi II Direktive o habitatih, za katere je območje **Škofjeloško hribovje – vzhodni del** opredeljeno kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (pSCI), in pomen predlaganega območja za ohranjanje vrst, prikazan s tremi ocenami: meja areala (MA), izoliranost populacije (IP) in velikost populacije (VP). Razlaga okrajšav in simbolov: glej poglavje 2.4.2.

Table 79. The Lepidoptera species included in the Appendix II of the Habitats Directive for which **Škofjeloško hribovje – vzhodni del** was proposed as potential Site of Community Interest (pSCI). The importance of the site is assessed by three criteria: population at the edge of distribution (MA), isolation of the population (IP) and size of the population (VP). See Chapter 2.4.2 for explanation.

Vrsta	MA	IP	VP
<i>Euphydryas aurinia</i>	–	–	2–15 %
<i>Hypodryas maturna</i> *	–	–	> 15 %
<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	–	–	2–15 %

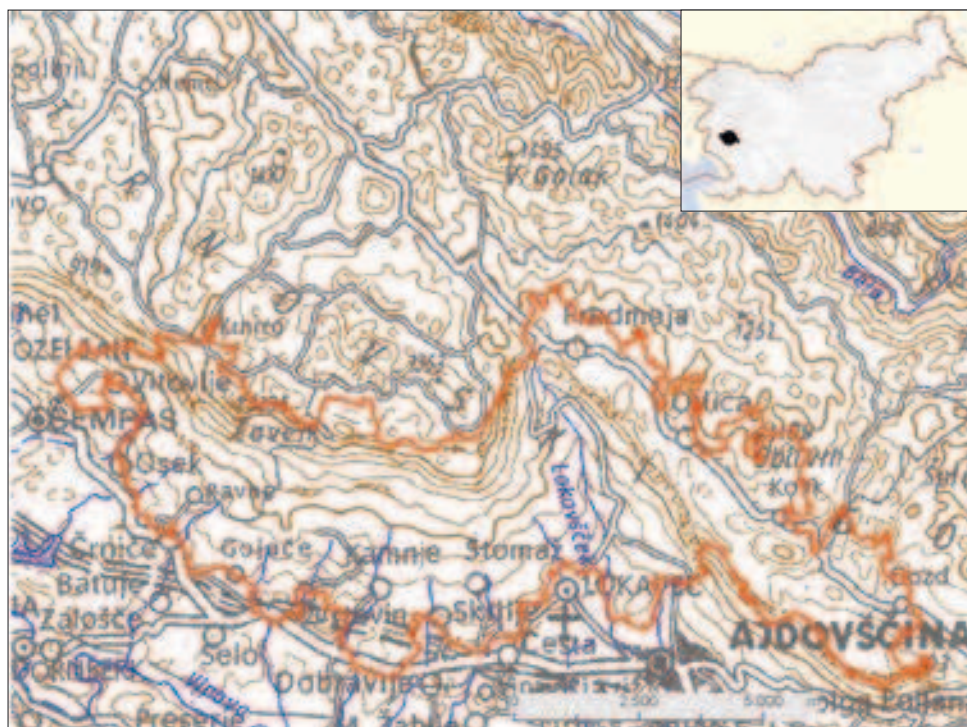
* Populacije živijo na severozahodnem robu razširjenosti vrste v Sloveniji.

75. TRNOVSKI GOZD – južni del

6423 ha

100–1250 m

CE



Slika 134. Strokovni predlog pSCI – Trnovski gozd – južni del

Figure 134. Expert proposal of pSCI – Trnovski gozd – južni del.

Geografski oris

Območje se razprostira na južnih pobočjih Trnovskega gozda med naseljema Vitovlje na zahodu in Ajdovščina na vzhodu, na severnem robu so vanj vključeni dolina Krnica, pogorje Čavna (med vrhovoma Čaven in Mala gora) in plato med vasjo Predmeja na severozahodu in vrhom Kovk na jugovzhodu (sl. 134). Kamninsko podlago vznožja in južnih pobočjih tvorijo eocenski fliš, grušči in pobočne breče, na planoti pa prevladujejo jurski apneneci, manj je triasnega dolomita in krednega apnenca (Buser, 1968a, 1973). Območje je redko poseljeno. Strnjena naselja in osamljene kmetije so predvsem na vznožju južnih pobočij in na platoju med Predmejo in Kovkom. Južna pobočja so strma, z višine 1200 metrov se spuščajo v Vipavsko dolino, ki se razprostira le 60 metrov nad morjem.

Ekološka oznaka

Južna pobočja poraščajo predvsem ekstenzivno gospodarjena in opuščena submediteransko-ilirska suha travišča, toploljubni gozdni robovi in grmišča, za katera so značilne vrste rešeljika (*Prunus mahaleb*), črni trn (*Prunus spinosa*), navadni ruj (*Cotinus coggygria*), skalna krhlika (*Frangula rupestris*), rumeni dren (*Cornus mas*), navadna kalina (*Ligustrum vulgare*) in češmin (*Berberis vulgaris*), naskalni gozdiči in grmišča šmarne hrušice (*Amelanchier ovalis*) in črnega gabra (*Ostrya carpinifolia*) in submediteransko-ilirski

toploljubni gozdovi in gozdčiči, v katerih prevladujejo črni gaber, puhasti hrast (*Quercus pubescens*) in mali jesen (*Fraxinus ornus*). Na zgornjih delih pobočij, pod platojem, so ostenja in melišča. Na pogorju Čavna in na platoju prevladujejo montanska submediteransko-ilirska suha travišča, med Predmejo in Kovkom so tudi polintenzivno gojeni travniki z visoko pahovko (*Arrhenatheretum elatius*), ki na vznožju južnih pobočij poraščajo predvsem površine v bližini naselij. Na platoju na severnem obrobju območja so mezofilni bukovni gozdovi.

Najpomembnejši habitati obravnavanih vrst (tab. 80) so ekstenzivno gospodarjena in opuščena submediteranska suha in polsuha travišča ter gozdni robovi submediteranskih toploljubnih gozdov s črnim gabrom in mezofilnih bukovih gozdov.

Naravovarstveni pomen območja

Južni del Trnovskega gozda je kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (strokovni predlog pSCI), opredeljen za travniškega postavneža (*E. aurinia*) in črtastega medvedka (*C. quadripunctaria*) (tab. 80).

V predlaganem območju živijo še nekatere ogrožene vrste metuljev: strašničin mravljiščar – *Maculinea teleius* (Bergsträsser, 1779) (vrsta je navedena v Prilogah II in IV Direktive o habitatih), gozdni postavnež – *Hypodryas maturna* (Linnaeus, 1758) (vrsta je navedena v Prilogah II in IV Direktive o habitatih), barjanski okarček – *Coenonympha oedippus* Fabricius, 1781 (vrsta je navedena v Prilogah II in IV Direktive o habitatih), petelinček – *Zerynthia polyxena* (Denis & Schiffermüller, 1775) (vrsta je navedena v Prilogi IV Direktive o habitatih), gorski apolon *Parnassius apollo* (Linnaeus, 1758) (vrsta je navedena v Prilogi IV Direktive o habitatih), črni apolon – *P. mnemosyne* (Linnaeus, 1758) (vrsta je navedena v Prilogi IV Direktive o habitatih), Scopolijev okar – *Lopinga achine* (Scopoli, 1763) (vrsta je navedena v Prilogi IV Direktive o habitatih) in Rebelov mravljiščar – *Maculinea rebeli* (Hirschke, 1904) (evropsko globalno ogrožena vrsta). V šestdesetih letih prejšnjega stoletja je bil v območju najden tudi modri kupid – *Cupido osiris* (Meigen, 1829) (prizadeta vrsta v rdečem seznamu slovenskih metuljev).

Območje poseljuje tudi endemna podvrsta metulja, *Zygaena angelicae ternovanensis* Koch, 1938, ki živi le v Trnovskem gozdu in na Nanosu.

Predlagano območje je eno izmed območij z vrstno najpestrejšo favno dnevnih metuljev v Sloveniji.

Tabela 80. Vrste metuljev, navedene v Prilogi II Direktive o habitatih, za katere je območje **Trnovski gozd – južni del** opredeljeno kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (pSCI), in pomen predlaganega območja za ohranjanje vrst, prikazan s tremi ocenami: meja areala (MA), izoliranost populacije (IP) in velikost populacije (VP). Razlaga okrajšav in simbolov: glej poglavje 2.4.2.

Table 80. The Lepidoptera species included in the Appendix II of the Habitats Directive for which **Trnovski gozd – južni del** was proposed as potential Site of Community Interest (pSCI). The importance of the site is assessed by three criteria: population at the edge of distribution (MA), isolation of the population (IP) and size of the population (VP). See Chapter 2.4.2 for explanation.

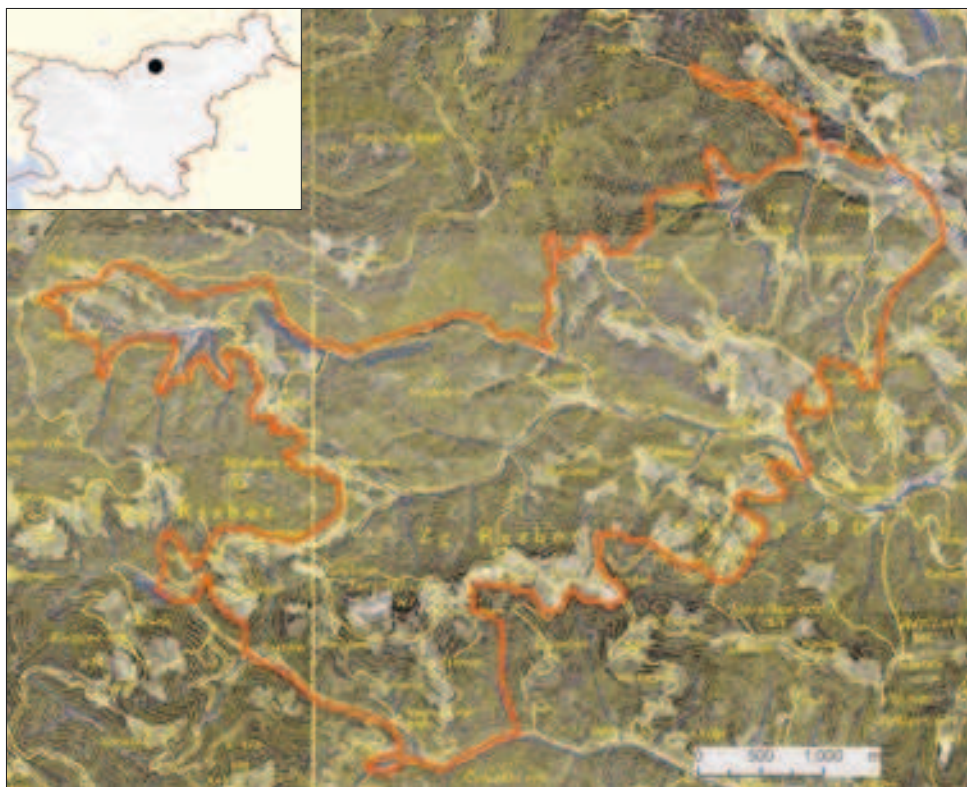
Vrsta	MA	IP	VP
<i>Euphydryas aurinia</i>	–	–	2–15 %
<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	–	–	2–15 %

76. URŠLJA GORA – jugovzhodni del

21 ha

450–1020 m

AL



Slika 135. Strokovni predlog pSCI – Uršlja gora – jugovzhodni del

Figure 135. Expert proposal of pSCI – Uršlja gora – jugovzhodni del.

Geografski oris

Območje se razprostira na jugovzhodnih obronkih Uršlje gore, približno 3 km jugozahodno od mesta Slovenj Gradec. Obsega zgornje dele dolin potokov Radušnica, Suhodolnica in Velunja ter njihove pritoke (sl. 135). Kamninsko podlago tvorijo predvsem triasni dolomiti in apnenci, na južnem in vzhodnem obrobju so devonski skrilavec z vložki apnenca ter miocenski peščeni laporji in peščenjaki (Mioč & Žnidarčič, 1976; Mioč, 1978, 1983; Mioč et al., 1981). Na slemenih so osamljene kmetije, travniki in pašniki.

Ekološka oznaka

Območje je pretežno gozdnata pokrajina. Prevladuje mešan, ponekod tudi iglast gozd. Na dnu dolin so ekstenzivno do intenzivno gospodarjeni vlažni travniki, južna pobočja pa poraščajo predvsem ekstenzivno gospodarjeni suhi travniki. Večino travniških površin redno kosijo ali pasejo in pretirano gnojijo. V povirju Suhodolnice pri Plešivškem mlinu (okolica kmetije Smrčun) so manjša povirna barja.

Najpomembnejši habitati obravnavanih vrst (tab. 81) so gozdni robovi z vrstno pestro zelišno in grmovno vegetacijo ter ekstenzivno gospodarjeni suhi travniki.

Naravovarstveni pomen območja

Jugovzhodni del Uršlje gore je kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (strokovni predlog pSCI), opredeljen za močvirskega cekinčka (*L. dispar*), travniškega postavneža (*E. aurinia*), gozdnega postavneža (*H. maturna*) in črtastega medvedka (*C. quadripunctaria*) (tab. 81).

Povirje Suhodolnice poseljuje ena najvišje živečih populacij sviščevega mravljiščarja *Maculinea alcon* (Denis & Schiffermüller, 1775) (prizadeta vrsta v rdečem seznamu slovenskih metuljev) v Sloveniji.

Tabela 81. Vrste metuljev, navedene v Prilogi II Direktive o habitatih, za katere je območje **Uršlja gora –jugovzhodni del** opredeljeno kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (pSCI), in pomen predlaganega območja za ohranjanje vrst, prikazan s tremi ocenami: meja areala (MA), izoliranost populacije (IP) in velikost populacije (VP). Razlaga okrajšav in simbolov: glej poglavje 2.4.2.

Table 81. The Lepidoptera species included in the Appendix II of the Habitats Directive for which **Uršlja gora –jugovzhodni del** was proposed as potential Site of Community Interest (pSCI). The importance of the site is assessed by three criteria: population at the edge of distribution (MA), isolation of the population (IP) and size of the population (VP). See Chapter 2.4.2 for explanation.

Vrsta	MA	IP	VP
<i>Lycaena dispar</i> *	–	+	do 2 %
<i>Euphydryas aurinia</i> **	–	+	do 2 %
<i>Hypodryas maturna</i>	–	–	do 2 %
<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	–	–	do 2 %

* Doslej smo v predlaganem območju našli le eno samico, vendar so habitatni primerni za obstoj manjše populacije.

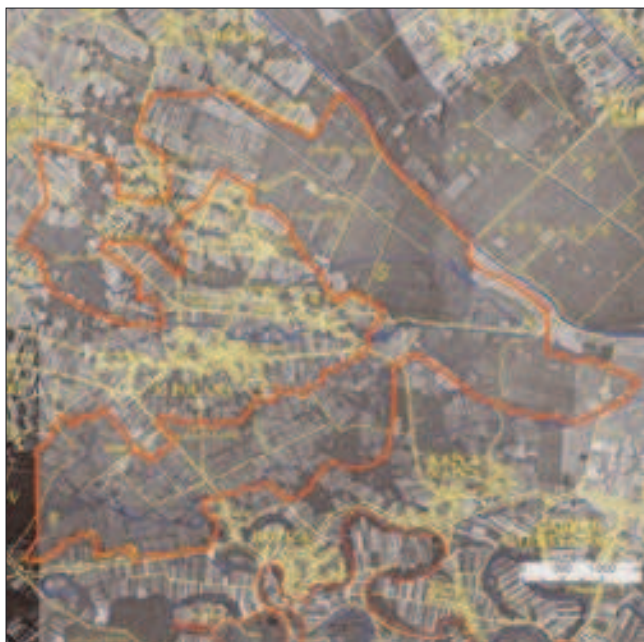
** Zaradi pogozdovanja suhega travnika s smreko (*Picea abies*) je ogrožen obstoj edine populacije v predlaganem območju.

77. VELIKA POLANA

1780 ha

160–170 m

CE



Slika 136. Strokovni predlog pSCI – Velika Polana

Figure 136. Expert proposal of pSCI – Velika Polana.

Geografski opis

Območje se razprostira v jugovzhodnem delu Murske ravnine, med pokrajinama Osrednje Dolinsko na zahodu in Dobrovniško Dolinsko na vzhodu, na desnem bregu reke Ledave pri naselju Velika Polana (sl. 136). Obsega zelo razvejano porečje potoka Črnc. Med potočki je gosto omrežje odvodnih kanalov in jarkov. Kamninsko podlago tvorijo holocenski rečni nanosi, predvsem peščena glina, kremenov in apnenčev pesek ter kremnov prod (Pleničar, 1970). V območju ni naselij.

Ekološka oznaka

Območje je kompleks poplavnih logov in mokrotnih travnišč. Prevladujejo poplavni logi črne jelše (*Alnus glutinosa*). V južnem delu območja so obsežni vlažni in močvirni travniki z zdravilno strašnico (*Sanguisorba officinalis*). V severozahodnem delu in obrobjih območja, v bližini naselij, so intenzivno gojeni travniki in njive.

Najpomembnejši habitati obravnavanih vrst (Tab. 82) so ekstenzivno gospodarjeni in opuščeni vlažni in močvirni travniki, obrežna vegetacija visokih steblik in gozdni robovi.

Naravovarstveni pomen območja

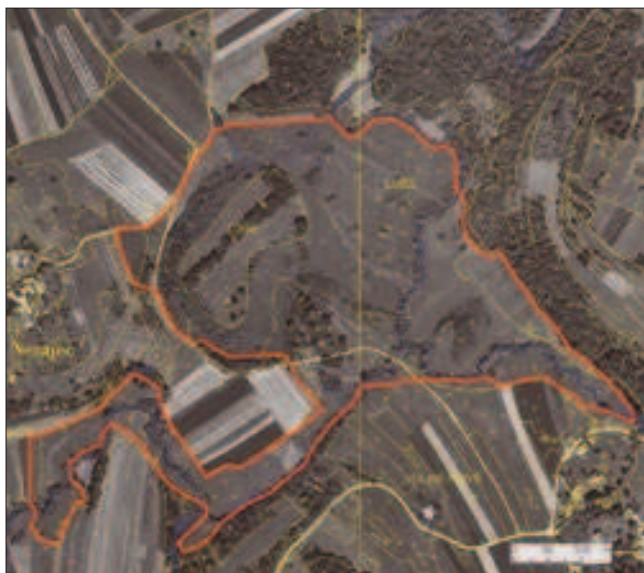
Velika Polana je kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (strokovni predlog pSCI), opredeljena za močvirskega cekinčka (*L. dispar*), strašničinega in temnega mravljiščarja (*M. teleius*, *M. nausithous*), travniškega postavneža (*E. aurinia*) in črtastega medvedka (*C. quadripunctaria*) (Tab. 82).

V predlaganem območju živita tudi črni apolon – *Parnassius mnemosyne* (Linnaeus, 1758) (vrsta je navedena v Prilogi IV Direktive o habitatih) in močvirski ostrozob – *Carcharodus floccifera* (Zeller, 1847) (prizadeta vrsta v rdečem seznamu slovenskih metuljev).

Tabela 82. Vrste metuljev, navedene v Prilogi II Direktive o habitatih, za katere je območje **Velika Polana** opredeljeno kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (pSCI), in pomen predlaganega območja za ohranjanje vrst, prikazan s tremi ocenami: meja areala (MA), izoliranost populacije (IP) in velikost populacije (VP). Razlaga okrajšav in simbolov: glej poglavje 2.4.2.

Table 82. The Lepidoptera species included in the Appendix II of the Habitats Directive for which **Velika Polana** was proposed as potential Site of Community Interest (pSCI). The importance of the site is assessed by three criteria: population at the edge of distribution (MA), isolation of the population (IP) and size of the population (VP). See Chapter 2.4.2 for explanation.

Vrsta	MA	IP	VP
<i>Lycaena dispar</i>	–	–	2–15 %
<i>Maculinea teleius</i>	–	+	2–15 %
<i>Maculinea nausithous</i>	–	+	2–15 %
<i>Euphydryas aurinia</i>	–	+	do 2 %
<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	–	–	do 2 %

78. VELIKI NERAJEC**22 ha****160 m****CE**

Slika 137. Strokovni predlog pSCI – Veliki Nerajec

Figure 137. Expert proposal of pSCI – Veliki Nerajec.

Geografski oris

Območje se razprostira v osrednjem delu Bele krajine med naseljema Veliki Nerajec in Mala Lahinja, 8 km južno od mesta Črnomelj (sl. 137). Obsega travnike ob Lahinji in njenem levem pritoku Nerajčici. Širše območje se imenuje Nerajski logi, ime pa se nanaša na poplavne gozdove, ki so nekoč tam prevladovali. Na travniku ob Nerajčici so pred nedavnim izkopal nove izsuševalne kanale, v drugih predelih pa so jarki večinoma nevzdrževani in zaraščeni. Ob visokih vodah je celotno območje poplavljenno (Plut & Lovrenčak, 1985).

Ekološka oznaka

Območje je eden zadnjih in verjetno največji ohranjeni kompleks vlažnih travnikov v Beli krajini. To so predvsem ekstenzivno gospodarjeni travniki, med katerimi so tudi manjše obdelovalne površine in mejice, v katerih prevladuje črna jelša (*Alnus glutinosa*). Ob potokih so nekateri močvirni predeli porasli s šopastim šašjem. V območju je ostanek nekdanjega meandra Lahinje, ki ga porašča listnati gozd.

Najpomembnejši habitati obravnavane vrste (tab. 83) so vlagoljubne mejice in z visokim steblikovjem zaraščeni robovi vlažnih travnikov.

Naravovarstveni pomen območja

Veliki Nerajec je kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (strokovni predlog pSCI), opredeljen za močvirskega cekinčka (*L. dispar*) (tab. 83).

V predlaganem območju živi tudi sviščev mravljiščar – *Maculinea alcon* (Denis & Schiffermüller, 1775) (prizadeta vrsta v rdečem seznamu slovenskih metuljev) in nekatere higrofilne vrste metuljev, ki jih druge v Beli krajini ni.

Tabela 83. Vrste metuljev, navedene v Prilogi II Direktive o habitatih, za katere je območje **Veliki Nerajec** opredeljeno kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (pSCI), in pomen predlaganega območja za ohranjanje vrst, prikazan s tremi ocenami: meja areala (MA), izoliranost populacije (IP) in velikost populacije (VP). Razlaga okrajšav in simbolov: glej poglavje 2.4.2.

Table 83. The Lepidoptera species included in the Appendix II of the Habitats Directive for which **Veliki Nerajec** was proposed as potential Site of Community Interest (pSCI). The importance of the site is assessed by three criteria: population at the edge of distribution (MA), isolation of the population (IP) and size of the population (VP). See Chapter 2.4.2 for explanation.

Vrsta	MA	IP	VP
<i>Lycaena dispar</i> *	–	+	do 2 %

* Populacija živi na jugovzhodnem robu razširjenosti vrste v Sloveniji.

79. VOLČEKE

102 ha

239–252 m

CE



Slika 138. Strokovni predlog pSCI – Volčke

Figure 138. Expert proposal of pSCI – Volčke.

Geografski oris

Območje se razprostira na severovzhodnem robu Celja, v bližini obrtno-industrijske cone (sl. 138). Obsega Volčke in južno obrobje naselja Trnovlje pri Celju. Kamninsko podlago tvorijo pliocenska glina in aluvialni rečni nanosi (Buser, 1977, 1979). Območje je hidromeliorirano.

Ekološka oznaka

Večino območja poraščajo ekstenzivni mezotrofni vlažni travniki, na katerih je pogosta vrsta zdravilna strašnica (*Sanguisorba officinalis*). V osrednjem in zahodnem delu Volčkov so oligotrofni močvirni travniki z modro stožko (*Molinia caerulea*), na katerih raste tudi močvirski svišč (*Gentiana pneumonanthe*), grmovnati pasovi in otoki z vrbami (*Salix* spp.) ter manjši sestoji navadnega trsta (*Phragmites australis*). V osrednjem delu območja prevladujejo intenzivno gospodarjeni travniki in njive.

Najpomembnejši habitati obravnavanih vrst (tab. 84) so ekstenzivni vlažni in močvirni travniki.

Naravovarstveni pomen območja

Volčke so kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (strokovni predlog pSCI), opredeljene za močvirskega cekinčka (*L. dispar*) ter strašničinega in temnega mravljiščarja (*M. teleius*, *M. nausithous*) (tab. 84).

Na močvirnih travnikih v zahodnem delu Volčkov živi tudi sviščev mravljiščar – *Maculinea alcon* (Denis & Schiffermüller, 1775) (prizadeta vrsta v rdečem seznamu slovenskih metuljev). Območje je eno izmed redkih v Sloveniji, kjer se pojavljajo vse tri higrofilne vrste mravljiščarjev.

Tabela 84. Vrste metuljev, navedene v Prilogi II Direktive o habitatih, za katere je območje **Volčke** opredeljeno kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (pSCI), in pomen predlaganega območja za ohranjanje vrst, prikazan s tremi ocenami: meja areala (MA), izoliranost populacije (IP) in velikost populacije (VP). Razlaga okrajšav in simbolov: glej poglavje 2.4.2.

Table 84. The Lepidoptera species included in the Appendix II of the Habitats Directive for which **Volčke** was proposed as potential Site of Community Interest (pSCI). The importance of the site is assessed by three criteria: population at the edge of distribution (MA), isolation of the population (IP) and size of the population (VP). See Chapter 2.4.2 for explanation.

Vrsta	MA	IP	VP
<i>Lycaena dispar</i>	–	–	do 2 %
<i>Maculinea teleius</i>	–	+	2–15 %
<i>Maculinea nausithous</i> *	–	+	2–15 %

* Populacija živi na južnem robu razširjenosti vrste v Sloveniji.

80. ZBELOVO

55 ha

264–341 m

CE



Slika 139. Strokovni predlog pSCI – Zbelovo

Figure 139. Expert proposal of pSCI – Zbelovo.

Geografski oris

Območje se razprostira v srednjem delu Dravinjske doline, med Ločami pri Poljčanah in Zbelovim, južno od naselja Mlače (sl. 139). Obsega ravninski del doline na obeh bregovih reke Dravinje. Kamninsko podlago tvorijo oligocenski peski, peščenjaki, peščeni laporji in skrilavci ter aluvialni rečni nanosi (Aničič & Juriša, 1984, 1985). Dravinja in njeni pritoki v območju so regulirani. Območje je bilo v preteklosti občasno poplavlveno (Šifrer, 1978).

Ekološka oznaka

Prevladujejo ekstenzivno gospodarjeni mezotrofni mokrotni travniki, na katerih je pogosta vrsta zdravilna strašnica (*Sanguisorba officinalis*). Večino travnikov redno kosijo, nekošeni predeli so le ob obrežni vegetaciji reke Dravinje in ob izsuševalnih jarkih. Njive in intenzivno gojeni travniki zavzemajo le manjši delež površine območja.

Najpomembnejši habitati obravnavanih vrst (tab. 85) so ekstenzivni vlažni travniki in obrežna vegetacija, v kateri rastejo zdravilne strašnice.

Naravovarstveni pomen območja

Zbelovo je kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (strokovni predlog pSCI), opredeljeno za strašničinega in temnega mravljiščarja (*M. telieus*, *M. nausithous*) (tab. 85).

Tabela 85. Vrste metuljev, navedene v Prilogi II Direktive o habitatih, za katere je območje **Zbelovo** opredeljeno kot strokovni predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (pSCI), in pomen predlaganega območja za ohranjanje vrst, prikazan s tremi ocenami: meja areala (MA), izoliranost populacije (IP) in velikost populacije (VP). Razlaga okrajšav in simbolov: glej poglavje 2.4.2.

Table 85. The Lepidoptera species included in the Appendix II of the Habitats Directive for which **Zbelovo** was proposed as potential Site of Community Interest (pSCI). The importance of the site is assessed by three criteria: population at the edge of distribution (MA), isolation of the population (IP) and size of the population (VP). See Chapter 2.4.2 for explanation.

Vrsta	MA	IP	VP
<i>Maculinea teleius</i>	–	+	2–15 %
<i>Maculinea nausithous</i> *	–	+	2–15 %

* Populacije živijo na južnem robu razširjenosti vrste v Sloveniji.

POVZETEK

Natura 2000 je evropsko ekološko omrežje posebnih varstvenih območij, ki je namenjeno ohranjanju mednarodno pomembnih in ogroženih živalskih in rastlinskih vrst ter habitatov. Pravna podlaga za vzpostavitev omrežja Natura 2000 v državah članicah Evropske unije je izpolnjevanje določil, ki so opredeljena v Direktivi o ohranjanju prostoživečih vrst ptic (= **Direktiva o pticah**) (*Council Directive 79/409/EEC on the Conservation of Wild Birds*) in v Direktivi o ohranjanju naravnih habitatov ter prostoživečih živalskih in rastlinskih vrst (= **Direktiva o habitatih**) (*Council Directive 92/43/EEC on the Conservation of Natural Habitats and of Wild Fauna and Flora*).

Omrežje Natura 2000 je zelo primeren in pomemben način varstva narave v Evropski uniji, ker: (1) ima okvirne pravne varovanja narave, ki izhajajo iz zahtev in določil Direktive o pticah in Direktive o habitatih; (2) v posamezni državi omogoča ohranjanje vrst z varovanjem habitatov izven že zavarovanih območij; (3) so posebna varstvena območja izbrana na podlagi znanstvenih kriterijev, ki upoštevajo velikost, vitalnost in izoliranost populacij, disperzijski potencial vrste ter kompleksnost in raznolikost ekoloških potreb vseh razvojnih stadijev posamezne vrste.

Glavni cilj Direktive o habitatih je preprečiti nadaljnje uničevanje naravnega okolja in izumiranje vrst ter ohraniti ogrožene vrste in njihove habitate na čim večjem ozemlju Evrope. V okviru spoštovanja določil te direktive mora vsaka država, članica EU, opredeliti varstvena območja (območja Natura 2000) tudi za vrste metuljev, ki so navedene v Prilogi II. V njej je, vključno s predlogi pridruženih članic EU, naštetih 37 vrst metuljev, od katerih jih 13 živi v Sloveniji. Med njimi je 10 vrst dnevnih metuljev (*Leptidea morsei* Fenton, 1881, *Colias myrmidone* (Esper, 1780), *Lycaena dispar* Haworth, 1803, *Maculinea teleius* (Bergsträsser, 1779), *Maculinea nausithous* (Bergsträsser, 1779), *Euphydryas aurinia* (Rottemburg, 1775), *Hypodryas maturna* (Linnaeus, 1758), *Nymphalis vaualbum* (Denis & Schiffermüller, 1775), *Erebia calcaria* Lorković, 1953, *Coenonympha oedippus* (Fabricius, 1781)) in 3 nočne vrste (*Eriogaster catax* (Linnaeus, 1758), *Callimorpha quadripunctaria* (Poda, 1761), *Erannis ankeraria* (Staudinger, 1861)).

V Evropi je doslej znanih 8470 vrst metuljev, med njimi je dnevnih 440 vrst (Karsholt & Razowski, 1996). Ocenjujemo, da v Sloveniji živi približno 3200 vrst metuljev, 183 iz skupine dnevnih metuljev. Favna slovenskih metuljev je, kljub relativno majhni površini države, med najbogatejšimi v Evropi. Veliko število vrst in njihova izjemna ekološka pestrost sta posledica heterogenosti Slovenije, ki je v geografskem in ekološkem pogledu ozemlje na stičišču Alp, Sredozemlja, Dinaridov in Panonske nižine.

Razširjenost v Sloveniji živečih vrst je dobro raziskana le za večino dnevnih metuljev. O ostalih vrstah imamo zelo pomanjkljive podatke, predvsem zaradi slabe raziskanosti nekaterih predelov Slovenije in majhnega števila metuljarjev – specialistov. Biologija in ekološke potrebe vrst v Sloveniji so pri nočnih metuljih zelo slabo raziskane, razmeroma dobro so proučene le pri nekaterih dnevnih metuljih. Populacijski parametri, kot so številč-

nost, gostota, dinamika, disperzija, struktura in povezanost populacij posamezne vrste na območju Slovenije, so raziskani le pri eni vrsti dnevnega metulja, to so populacije barjanskega okarčka (*Coenonympha oedippus* (Fabricius, 1787)) na Ljubljanskem barju. V zadnjih treh letih intenzivno raziskujemo tudi ekologijo in disperzijski potencial strašničinega (*Maculinea teleius* (Bergsträsser, 1779)) in temnega (*Maculinea nausithous* (Bergsträsser, 1779)) mravljiščarja v severovzhodni Sloveniji.

Za vsako od 13 obravnavanih vrst (navedenih v Prilogi II Direktive o habitatih) smo zbrali obstoječe podatke in nova spoznanja o taksonomski in morfološki problematiki vrste v Sloveniji, razširjenosti vrste v Sloveniji in izven nje, ekoloških potrebah, značilnostih habitatov in stanju populacij (ocena velikosti in izoliranosti populacij) vrste v Sloveniji, varstvenem statusu vrste (opredeljenem v nacionalnih in mednarodnih predpisih s področja varstva narave) ter dejavnikih, ki ogrožajo obstoj populacij vrste na ozemlju Slovenije. Na podlagi zbranih podatkov smo oblikovali strokovne predloge območij, pomembnih za Evropsko skupnost (potential Site of Community Interest = **pSCI**), naravovarstvene smernice za primerne načine gospodarjenja s prostorom v predlaganih območjih pSCI in strokovne predloge za nadaljnje raziskave obravnavanih vrst v Sloveniji.

Pri zbiranju obstoječih podatkov o razširjenosti obravnavanih vrst v Sloveniji smo uporabili naslednje vire: literaturo, javne zbirke (Prirodoslovni muzej Slovenije), raziskovalno-delovno zbirko (Biološki inštitut Jovana Hadžija ZRC SAZU), privatne zbirke (last članov Slovenskega entomološkega društva Štefana Michielija v Ljubljani in Društva za proučevanje in ohranjanje metuljev Slovenije, Celje) in neobjavljene zapise terenskih raziskav. Zbrane podatke smo vnesli v osrednjo bazo podatkov (podatkovni model in aplikacija), ki smo jo izdelali v okviru projektne naloge »Strokovna izhodišča za vzpostavljanje omrežja Natura 2000 – Metulji (Lepidoptera)« in jo poimenovali "Natura Y2k". Baza vsebuje vse zbrane podatke o obravnavanih vrstah metuljev in zanje predlaganih območjih pSCI. Za popisovalce, ki podatkov ne shranjujejo v digitalni obliki, smo izdelali tiskani obrazec *Obrazec N2k-LEP_nahajališča*. Na podlagi zbranih obstoječih podatkov o razširjenosti obravnavanih vrst v Sloveniji in ekspertnega znanja smo septembra 2003 določili območja, v katerih smo v obdobju od oktobra 2003 do septembra 2004 izvajali intenzivne terenske raziskave.

Pri izboru območij pSCI za vsako obravnavano vrsto in opredelitvi njihovih mej na zemljevidih merila 1:5000 (DOF5) smo upoštevali pravila in kriterije, ki so opisani v metodah opredeljevanja potencialnih območij narave ekološkega omrežja Natura 2000 v Sloveniji (Skoberne, 2003: Inačica 2.1, str. 26/48 in 34/48–37/48).

- V predlagana območja za posamezno vrsto naj je vključenih vsaj 60 % populacije vrste v državi. Izjema so prednostne vrste (*Nymphalis vaualbum* (Denis & Schiffermüller, 1775), *Callimorpha quadripunctaria* (Poda, 1761)), za katere se opredeli območja, v katere je vključenih vsaj 80 % populacije vrste v državi.
- Predlagana območja naj so uravnoteženo zastopana v obeh biogeografskih regijah, v katerih je vrsta na ozemlju države prisotna (alpska = AL, celinska = CE).
- Če lahko pri opredeljevanju območij za posamezno vrsto izbiramo med več območji, ki ustrezajo kriterijem za pSCI in je hkrati vanje vključenih več kot 60 % populacije vrste (več kot 80 % pri prednostni vrsti) glede na celotno populacijo vrste v državi, imajo prednost pri izboru za pSCI naslednja: (1) območja, ki se pokrivajo z območji, opredeljenimi za druge obravnavane vrste; (2) območja, ki so zavarovana, predvideno zavarovana ali opredeljena kot pSPA; (3) območja, v katerih živijo nacionalno pomembne vrste (endemiti, zelo ogrožene vrste itd.).

Pri izboru območij pSCI za vrste, ki imajo po nacionalnih in mednarodnih kriterijih poseben status, smo upoštevali tudi dodatne kriterije, zapisane v metodah opredeljevanja potencialnih območij narave ekološkega omrežja Natura 2000 v Sloveniji (Skoberne, 2003: Inačica 2.1, str. 26/48 in 34/48–37/48).

- *Nymphalis vaualbum* (Denis & Schiffmüller, 1775): domnevno izumrla vrsta na ozemlju Slovenije, zato zanjo območij pSCI nismo opredelili.
- *Callimorpha quadripunctaria* (Poda, 1761): na ozemlju Slovenije splošno razširjena vrsta (domnevno živeča na več kot 50 % površine Slovenije). Območja za vrsto smo opredelili tako, da smo med območji, ki smo jih kot pSCI opredelili za druge obravnavane vrste, izbrali tiste, ki so po najboljšem možnem strokovnem mnenju pomembna za ohranjanje obravnavane vrste. V tako izbranih območjih ni bilo vključenih vsaj 80 % populacije vrste glede na celotno populacijo vrste v državi (pravilo za prednostne vrste!), zato smo med opredeljena območja vključili še Kočevsko (območje opredeljeno kot pSCI za velike zveri v Sloveniji), kjer verjetno živi največja populacija vrste v državi.
- *Leptidea morsei* Fenton, 1881: v Sloveniji je vrsta na zahodni meji areala. Za območja pSCI smo predlagali vsa območja na zahodnem robu razširjenosti vrste v Sloveniji, ne glede na velikost populacije v območju.
- *Euphydryas aurinia* (Rottemburg, 1775): populacije so morfološko (gorski takson *E. aurinia* f. *glaciegenita*) in ekološko (dva ekotipa populacij: higrofilne in kserotermofilne) zelo variabilne. Območja pSCI za vrsto smo izbrali tako, da smo vanje vključili populacije obeh ekotipov in populacije gorskega taksona.
- *Erebia calcaria* Lorkovič, 1953: vrsta je endemit Jugovzhodnih apeniških Alp. Več kot 80 % populacij živi na ozemlju Slovenije, zato smo v območja pSCI vključili vse znane populacije vrste v državi.
- *Coenonympha oedippus* (Fabricius, 1787): ena izmed sedem najbolj ogroženih vrst evropskih dnevnik metuljev. V Sloveniji, Italiji in Franciji živijo največje evropske populacije te vrste, zato smo v območja pSCI vključili vse znane populacije vrste v državi.
- *Erannis ankeraria* (Staudinger, 1861): za zadnjih 35 let obstajajo podatki o prisotnosti vrste le za 2 UTM kvadranta (10 x 10 km) ozemlja Slovenije, zato smo v območja pSCI vključili vse znane populacije vrste v državi.

Za trinajst vrst metuljev, ki so navedene v Prilogi II Direktive o habitatih in živijo v Sloveniji, smo zbrali 4451 podatkov o njihovi razširjenosti na ozemlju Slovenije. Med podatki je 285 takih, ki niso časovno opredeljeni (večinoma stari zapisi, le z navedbo nahajališča).

Največ, 2366 (54 %) zbranih podatkov o najdbah obravnavanih vrst je iz obdobja po letu 1996. To je predvsem odraz intenzivnih in načrtnih raziskav razširjenosti dnevnik metuljev v zadnjih letih za pripravo atlasa dnevnik metuljev Slovenije, podrobnih in sistematičnih raziskav ekologije nekaterih vrst (*C. oedippus*, *M. teleius*, *M. nausithous*), favnistično lepidopteroloških raziskovanj v okviru temeljnih in aplikativnih raziskovalnih projektov ter načrtnih raziskave ciljnih vrst metuljev v okviru projektne naloge »Strokovna izhodišča za vzpostavlanje omrežja Natura 2000: Metulji« v letu 2004.

Glede na zbrane podatke o razširjenosti obravnavanih vrst v Sloveniji sta travniški postavnež (*Euphydryas aurinia* (Rottemburg, 1775)) in močvirski cekinček (*Lycaena dispar* Haworth, 1803) najbolj razširjeni vrsti. Vrsta *Callimorpha quadripunctaria* (Poda, 1761), ki jo na podlagi ekspertnega znanja in terenskih izkušenj že od nekdaj obravnavamo kot

splošno razširjeno v Sloveniji, je po zbranih podatkih razširjena le v 40 % UTM kvadratov ozemlja Slovenije. Glede na status vrste namreč marsikateri podatek kljub opazovanju vrste ni zapisan.

Enajst obravnavanih vrst živi na ozemlju Slovenije. Vrsta *Nymphalis vaualbum* (Denis & Schiffermüller, 1775) je v Sloveniji izumrla, saj zadnji podatki o njeni prisotnosti v naši državi izvirajo iz obdobja pred letom 1950. Vrsta *Colias myrmidone* (Esper, 1780) je bila nazadnje opažena leta 1993 v okolici Stražišča pri Kranju in sodi med domnevno izumrle vrste. Zaradi zamenljivosti z drugimi vrstami rodu *Colias* in prisotnosti ustreznih larvalnih habitatov v severovzhodnem delu države dopuščamo možnost ponovne najdbe vrste v Sloveniji.

Enajst obravnavanih vrst živi v alpski in celinski regije Slovenije. Vrsta *Erebia calcaria* Lorković, 1953 je razširjena le v alpski, vrsta *Erannis ankeraria* (Staudinger, 1861) pa le v celinski regiji.

Najpomembnejši habitat za obravnavane vrste so klimaksa in antropogeno nastala travišča in grmišča ter barja in močvirja. V intenzivno obdelani in gosto poseljeni pokrajini so pomembni habitat obravnavanih vrst predvsem mejice, robovi gozdnih otokov ter opuščeni peskopopi in gramoznice. Strnjen gozd zanje ni primeren habitat, temveč le gozdni rob na vrzelih (jase, poseke). V pretežno gozdnati pokrajini so primerni habitat gozdni robovi ob poteh.

Obstoječe podatke in nova spoznanja o 13 obravnavanih vrstah metuljev (vrste, ki so navedene v Prilogi II Direktive o habitatih in živijo v Sloveniji) smo predstavili v opisih vrst.

V opisu posamezne vrste so zajeti naslednji razdelki:

- **Latinsko in slovensko ime vrste**
- **Sinonimi**
- **Družina, poddružina** (latinsko in slovensko ime družine in poddružine, v katero vrsta spada)
- **Morfološki opis** (opis in fotografija metulja)
- **Habitat, biologija in ekološke potrebe vrste** (opis habitatov, fenologije vrste, značilnosti zgodnjih razvojnih stadijev, hranilnih rastlin gosonic in odraslih osebkov; fotografija habitata)

Habitate vrste smo opredelili na podlagi tipologije habitatnih tipov po palearktiki (Physis) klasifikaciji (Devillers & Devillers-Terschuren, 2002; Kaligarič et al., 2004).

- **Razširjenost vrste (areal)**

Areal vrste izven meja Slovenije smo predstavili opisno, razširjenost vrste v Sloveniji pa grafično na zemljevidu razširjenosti in opisno (komentar k zemljevidu). Georeferencirani podatki o nahajališčih vrste so na zemljevidu prikazani s točkami treh različnih barv, ki ustrezajo trem časovnim obdobjem najdbe vrste: do 31. 12. 1949, od 1. 1. 1950 do 31. 12. 1995 in po 1. 1. 1996.

- **Raziskanost vrste** (taksonomska, ekološka, raziskanost razširjenosti v Sloveniji; predlogi nadaljnjih raziskav vrste v Sloveniji)
- **Ogroženost vrste in naravovarstvene smernice** (vzroki ogroženosti, dejavniki, ki ogrožajo vrsto in varstveni ukrepi za ohranjanje vrste na ozemlju Slovenije)
- **Varstveni status vrste**

Predstavili smo varstveni status vrste, ki je opredeljen v pomembnih mednarodnih in nacionalnih predpisih s področja varstva narave: v svetovnem rdečem sez-

namu iz leta 2002 (2002 IUCN Red List of Threatened Species), v rdečem seznamu evropskih dnevnih metuljev (Red Data Book of European Butterflies (Rhopalocera)), v Konvenciji o varstvu prosto živečega evropskega rastlinstva in živalstva ter njenih naravnih življenjskih prostorov (Bernska konvencija), v Direktivi o ohranjanju naravnih habitatov ter prostoživečih živalskih in rastlinskih vrst (Direktiva o habitatih), v rdečem seznamu rastlinskih in živalskih vrst Slovenije (Pravilnik o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam) in v Uredbi o zavarovanih prostoživečih živalskih vrstah v Sloveniji.

- **Strokovni predlog območij, pomembnih za Evropsko skupnost (pSCI)** (seznam imen in identifikacijskih števil predlaganih območij za vrsto in njihova grafična predstavitev na zemljevidu Slovenije)

Za 12 obravnavanih vrst – razen za vrsto *Nymphalis vaualbum* (Denis & Schiffermüller, 1775), ki je v Sloveniji domnevno izumrla – smo na ozemlju Slovenije predlagali 80 območij, pomembnih za Evropsko skupnost (pSCI), katerih skupna površina je 3827 km² (18,9 % ozemlja Slovenije).

Za vrsto *Colias myrmidone* (Esper, 1780), ki v zadnjih desetih letih v Sloveniji ni bila opažena, smo izbrali in opredelili le tista območja, kjer je verjetnost, da se pojavlja, največja. Za prednostno vrsto *Callimorpha quadripunctaria* (Poda, 1761), ki je v Sloveniji splošno razširjena, smo predlagali največ (36) območij z največjo površino (3044 km²). Največji deleži populacij obravnavanih vrst so vključeni v območja pSCI, predlagana za vrste *Erebia calcaria* Lorković, 1953 (endemit), *Coenonympha oedippus* (Fabricius, 1787) (ena izmed največjih evropskih populacij) in *Erannis ankeraria* (Staudinger, 1861) (redka vrsta). Za vrsto *Leptidea morsei* Fenton, 1881, ki živi v Sloveniji na zahodni meji areala, ocenjujemo, da je v predlaganih območjih pSCI vključenih le 40 % znane populacije, ker je razširjenost vrste v Sloveniji še vedno slabo raziskana.

Strokovne predloge območij, pomembnih za Evropsko skupnost (pSCI), za 13 obravnavanih vrst metuljev smo predstavili grafično in opisno. V opis posameznega predlaganega območja so zajeti naslednji razdelki:

- **Številka in ime območja**
- **Površina območja**
- **Nadmorska višina območja**
- **Biogeografska regija, v kateri leži območje**
- **Geografski oris** (lega v Sloveniji; pokrajinska podoba; prevladujoča kamninska podlaga; način poselitve; zemljevid območja)
- **Ekološka oznaka** (raba prostora; prevladujoči habitatni tipi; najpomembnejši habitati obravnavanih vrst metuljev, opredeljeni z značilnimi rastlinskimi vrstami)
- **Naravovarstveni pomen območja** (obravnavane vrste, za katere je opisano območje predlagano kot območje, pomembno za Evropsko skupnost (pSCI) in stanje njihovih populacij v opisanem območju; druge ogrožene vrste dnevnih metuljev, ki živijo v opisanem območju in izpolnjujejo vsaj enega izmed naslednjih kriterijev: (1) vrsta je navedena v Prilogi II Direktive o habitatih, vendar opisano območje zanj ni opredeljeno kot območje, pomembno za Evropsko skupnost (pSCI); (2) vrsta je navedena v Prilogi IV Direktive o habitatih; (3) vrsta je v rdečem seznamu slovenskih metuljev (Uradni list RS 82, 2002) uvrščena v kategorijo izumrle (Ex) ali prizadete vrste (E); vrsta je v rdečem seznamu evropskih dnevnih metuljev (van Swaay & Warren, 1999) uvrščena v kategorijo globalno ogrožene vrste)

SUMMARY

INTRODUCTION

Natura 2000 is an ecological network of protected areas in European Union designated by Member States under the Birds Directive (*Council Directive 79/409/EEC on the Conservation of Wild Birds*) and under the Habitats Directive (*Council Directive 92/43/EEC on the Conservation of Natural Habitats and of Wild Fauna and Flora*). The Lepidoptera constitute an important part of Habitats Directive and 37 species are listed (Directive 92/43/EEC, Treaty of Accession 2003: Annex II) as qualifying for designation of Special Areas of Conservation – **SAC**. Among these, 13 species have been recorded in Slovenia.

There are currently around 8470 species of Lepidoptera, and among these 440 species of butterflies, known for Europe (Karsholt & Razowski, 1996). The number of species of Lepidoptera of Slovenia is estimated at around 3200. This puts Slovenia close to the top of the European countries with high Lepidoptera diversity. Main reason for such high diversity is the position of Slovenia at the junction of four zoogeographical regions and its geographic and ecological heterogeneity. The knowledge about distribution of butterflies in Slovenia has been intensively surveyed in last decade giving a good overview of their current distribution. However, with insufficient past records, the trends in distribution changes cannot be accurately evaluated. The data on distribution of moths and ecology and population dynamics of all Lepidoptera are insufficient rendering good estimation of endangerment and conservation efforts needed in Slovenia. Exceptions are recently studied population dynamics and ecology of *Coenonympha oedippus* (Fabricius, 1787), *Maculinea teleius* (Bergsträsser, 1779), and *Maculinea nausithous* (Bergsträsser, 1779). Intensive field work in 2004 season in the framework of project assignment »Expertise on fundamentals for establishment of Natura 2000 network – Lepidoptera« has given further insight in distribution of the species included in Habitats Directive.

The main aim of this book is to present our current knowledge about distribution, ecology, and endangerment of all 13 species of Lepidoptera listed in Annex II of the Habitats Directive and present in Slovenia, and briefly describe expert proposals of potential Site of Community Interest (**pSCI**) designated for each of them. This finds constitute groundwork on which extensive further research will be based aiming at establishment of the framework of Natura 2000 and conservation of Lepidoptera.

MATERIALS AND METHODS

Following sources were used for analysis of distribution of the treated species in Slovenia:

- literature,
- public collections (Natural History Museum of Slovenia),
- scientific research collections (Jovan Hadži Institute of Biology of SRC SASA),

- private collections (members of Slovenian Entomological society of Štefan Michieli in Ljubljana and Society for research and conservation of butterflies in Slovenia, Celje),
- unpublished field observations.

The records were compiled in central database named “Natura Y2k”, special developed for the aim of the project. This database comprises all collected records of the treated species and designated pSCI’s. Spreadsheets (Fig. 2a) were also available for recorders without access to computers. According to available records the field work for the season 2004 was carefully planned and presented at »Workshop Natura 2000: Lepidoptera« in Ljubljana in March 2004.

The pSCI’s for each species were designated according to highest concentration of records and best expert judgment about the population sizes. The following general rules were applied for finalization of the list of pSCI’s:

- The total area of pSCI’s should cover the minimum of 60 % of all populations in the country, or at least 80 % for priority species (*Nymphalis vaualbum* (Denis & Schiffermüller, 1775), *Callimorpha quadripunctaria* (Poda, 1761)).
- pSCI’s should be equally distributed in different biogeographic regions. Slovenian territory is covered by two biogeographic regions – Alpine (AL) and Continental (CE).
- No specific pSCI’s were chosen for species commonly occurring in Slovenia (more than 50 % of the territory; Kryštufek et al., 2001). This rule was applied only to *Callimorpha quadripunctaria* (Poda, 1761). Its range was sufficiently covered by pSCI’s designated for other species.
- When more than sufficient areas fulfilling the criteria for pSCI’s were available priority was given to areas covering the range of more species, already protected areas, and areas where nationally important Lepidoptera species (e. g. highly endangered, endemic) are present.

Additionally, special criteria were applied for some species with specific status in Slovenia:

- *Leptidea morsei* Fenton, 1881 – reaches its south-western border of distribution in Slovenia; all sites at the western border were included regardless of potential population size.
- *Euphydryas aurinia* (Rottemburg, 1775) – ecologically and morphologically highly differentiated species in Slovenia; sites covered all different ecotypes, including the alpine form *E. aurinia* f. *glaciegenua*.
- *Erebia calcaria* Lorkovič, 1953 – national importance; more than 80 % of entire species range is in Slovenia; all sites where the species is present were included.
- *Coenonympha oedippus* (Fabricius, 1787) – national importance; Slovenia is one of the last strongholds of the species in Europe; all sites where the species is present were included.
- *Erannis ankeraria* (Staudinger, 1861) – the species is rare in Slovenia (currently occurring in less than 5 UTM squares); all sites where the species is present were included.

LEPIDOPTERA SPECIES LISTED IN APPENDIX II OF THE HABITATS DIRECTIVE PRESENT IN SLOVENIA

The database includes 4451 records of 13 species from the Appendix II of the Habitats Directive (Tab. 2). Among these 285 have no date of the observation. Majority of records (54 %) stem from a relatively short period after 1996 (Tab. 2, Fig. 3) reflecting intensive surveys in the past decade. Due to lack of comparable levels recordings in the past valid negative trends of distribution change could only be discerned for two possibly extinct species (*C. myrmidone*, *N. vaualbum*). The species *Euphydryas aurinia* (Rottemburg, 1775) and *Lycaena dispar* Haworth, 1803 are the most widespread in Slovenia (Fig. 4), but it must be emphasized that the distribution of *Callimorpha quadripunctaria* (Poda, 1761) is insufficiently surveyed and the species is potentially much more common. Eleven species occur in both biogeographic regions, exceptions are *Erebia calcaria* Lorković, 1953 present only in Alpine region and *Erannis ankeraria* (Staudinger, 1861) found only in Continental region.

Species description and status:

Leptidea morsei Fenton, 1881

The species is distributed predominantly in southeast Slovenia (Fig. 8), but new records indicate a wider range extending towards central Slovenia (Suha krajina, Posavje). It is present in light deciduous and mixed woods, forest edges and clearings. It occurs most commonly in sparse oak woods with *Quercus petraea* (Matt.) Liebl. and *Quercus cerris* L., where their larval food plants *Lathyrus niger* (L.) Bernh. and *Lathyrus vernus* (L.) Bernh. are abundant in the undergrowth. It flies in two generations from mid April to end of May and from mid June to mid July. In the last decade, only low number of specimens per site was observed. Due to its similarity with other *Leptidea* species, it has been probably overlooked in some regions.

The species range and ecology are insufficiently known and further directional surveys are much needed. Major threats for the species are large scale afforestation by coniferous trees and clear felling of deciduous and mixed woods, destruction of undergrowth, and possibly, climatic changes. Species is vulnerable (V) in Slovenia. Eight pSCI's covering 338 km² were designated for the species in Slovenia (Fig. 9).

Colias myrmidone (Esper, 1780)

The species was distributed predominantly in northeast Slovenia (Fig. 12), but has not been recorded since 1993. It was present mostly on dry or mesophillous, non-calcareous, partially overgrown grasslands on southern exposed slopes of low hills where the larval food plant (*Chamaecytisus* spp.) was common at forest edges or among bushes. Records span from mid May to beginning of October indicating the presence of three separate generations. Due to its similarity with other *Colias* species (especially females), it could have been overlooked in past decade.

Further monitoring is needed in north-east Slovenia to rediscover the species in Slovenia. Its decline in Slovenia could be explained by abandonment of grasslands and fragmentation at the edge of the species distribution. Some biotopes in the species past distribution range are still unchanged therefore the decline could also be part of the natural cycle of range shifts. Species is endangered (E) in Slovenia. Three pSCI's covering 472 km² were designated for the species in Slovenia (Fig. 13).

***Lycaena dispar* Haworth, 1803**

The species is distributed throughout Slovenia (Fig. 16), with greater density in central and northeastern part of the country. It occurs mainly in lowlands on wet or marshy grasslands, and vegetation surrounding channels, hedgerows and wet forest verges. It flies in two generations from mid May to end of June and from end of July on. Presence of freshly emerged butterflies in second half of September indicates a possible third generation.

The species range is sufficiently known but studies of the dispersion potential and ecology are needed. Major threats for the species are draining and intensification of the use of wet grasslands, urbanization and destruction of riparian vegetation. Species is vulnerable (V) in Slovenia. Twenty-six pSCI's covering 627 km² were designated for the species in Slovenia (Fig. 17).

***Maculinea teleius* (Bergsträsser, 1779)**

The species has fragmented distribution in Slovenia (Fig. 20). It occurs more commonly in northeast Slovenia and has scattered isolated colonies in central and western part of the country. It is limited mainly to lowland wet or marshy grasslands with larval food plant (*Sanguisorba officinalis* L.), and host ant's nests (possibly *Myrmica scabrinodis* in Slovenia). It flies in a single generation from end of June to beginning of September.

The species range is sufficiently known and first studies about the habitat quality, population size and dispersion potential were carried out. Further studies especially about larval development are needed. Major threats for the species are draining and intensification of the use of wet grasslands, especially fertilization and mowing at unsuitable times, and abandonment of grasslands. Species is vulnerable (V) in Slovenia. Twenty-eight pSCI's covering 587 km² were designated for the species in Slovenia (Fig. 21).

***Maculinea nausithous* (Bergsträsser, 1779)**

The species is present only in northeastern Slovenia (Fig. 24) reaching the western border in Savinja valley and Slovenian part of Carinthia. It is limited to lowland wet or marshy grasslands with larval food plant (*Sanguisorba officinalis* L.), and host ant's nests (possibly *Myrmica rubra* in Slovenia). It can survive in abandoned grasslands until larval food plant is available. It flies in a single generation from beginning of July to beginning of September.

The species range is sufficiently known and first studies about the habitat quality, population size and dispersion potential were carried out. Further studies especially about larval development are needed. Major threats for the species are draining and intensification of the use of wet grasslands, especially fertilization and mowing at unsuitable times, and mowing of grassland edges. Species is vulnerable (V) in Slovenia. Twenty-two pSCI's covering 498 km² were designated for the species in Slovenia (Fig. 25).

***Euphydryas aurinia* (Rottemburg, 1775)**

The species is distributed throughout most of Slovenia (Fig. 28), with greater density in central and western part of the country. It is present in wide array of habitats from unimproved dry calcareous meadows to marshlands and rich flowering alpine meadows. Ecological distinction is represented and also morphologically. The high altitude form *E. aurinia* f. *glaciegenita* has restricted range in central and western part of Julian Alps. It flies in a single generation from end of April until July in lowlands and from end of June until August at high altitudes.

The species range is sufficiently known but ecological and population studies are entirely missing. Major threats for the species are draining and intensification of the use of wet grasslands, abandonment of dry calcareous grasslands, and overgrazing of alpine meadows. Species is vulnerable (V) in Slovenia. Twenty-eight pSCI's covering 1166 km² were designated for the species in Slovenia (Fig. 29).

***Hypodryas maturna* (Linnaeus, 1758)**

The species is widely distributed in most forested parts of Slovenia (Fig. 32), with greater density in Kozjak–Pohorje and Škofjeloško region. It is found mainly in humid and warm small valleys with mainly deciduous vegetation. It is common along roads and forest verges where young trees of *Fraxinus excelsior* L. and *Populus tremula* L. are present. It flies in a single generation from end of May until beginning of July.

The species range is sufficiently known but further surveys in pre-Alpine region and in southern and eastern Slovenia would be necessary. The biology of larval stages in Slovenia is unknown. Major threats for the species are the changes in the forestry practicing, especially afforestation with coniferous trees, intensification of use neighboring grasslands, and ameliorations of small streams. Species is vulnerable (V) in Slovenia. Thirteen pSCI's covering 606 km² were designated for the species in Slovenia (Fig. 33).

***Nymphalis vaualbum* Denis & Schiffermüller, 1775**

The species was distributed in southeast Slovenia (Fig. 35) with a single record from central part of the country. It has not been recorded since 1932. The habitat of the species in Slovenia and whether long lasting colonies of the species were present is unknown. Limited records indicate only the presence of the summer generation in July.

Further monitoring is needed in areas where the species was previously found (especially Gorjanci mountains) to rediscover the species in Slovenia. Reasons for its decline in Slovenia are unknown but could be part of the natural cycle of range shifts. Species is possibly extinct (Ex?) in Slovenia. No pSCI's were designated for the species in Slovenia.

***Erebia calcaria* Lorković, 1953**

The species is restricted to Slovenian Alps (Fig. 38). It is widespread in Julian Alps, scattered but locally abundant in western Karavanke mountains, and has been recently discovered in Kamnikian Alps. A single record from Mt. Raduha further eastwards could not be confirmed. It is distributed predominantly above timberline on flowery subalpine and alpine grasslands on southern exposed slopes. It flies in a single generation from beginning of July until end of September depending on altitude and season.

The species range is sufficiently known, but should be more precisely mapped due to its restricted range. Further studies especially about ecology, dispersion potential, and larval stages are needed. The species is not threatened in Slovenia as it flies in natural, many times inaccessible, grasslands above timberline. Potential threats are overgrazing and construction of ski infrastructure in their habitat. Five pSCI's covering 644 km² were designated for the species in Slovenia (Fig. 39).

***Coenonympha oedippus* (Fabricius, 1787)**

The species has a disjunct distribution in Slovenia (Fig. 42). It is restricted to few sites in central Slovenia (Ljubljansko barje and its surroundings) and is more widespread in Primorje region. In central part of Slovenia it flies in fens and wet meadows characterized by the presence of *Molinia caerulea* (L.) Moench. In Primorje region it occupies submedi-

terranean dry grasslands in different succession stages to light woods. It flies in a single generation from beginning of June until mid July.

The species range is well known, but should be more precisely mapped due to its declines throughout Europe. Hygrophilous populations in central Slovenia have been intensively studied. Further studies especially about ecology, dispersion potential, and larval stages of populations in Primorje are needed. Major threats for the species are draining and intensification of the use of wet grasslands and abandonment of dry grasslands in Primorje region. Species is endangered (E) in Slovenia. Nine pSCI's covering 346 km² were designated for the species in Slovenia (Fig. 43).

***Eriogaster catax* (Linnaeus, 1758)**

The species is present throughout most of Slovenian territory (Fig. 48), but is very local and uncommon. It is more widespread in Primorje region. Typical habitats are edges or clearings in thermophilous deciduous forest with abundant bushes of larval food plant *Crataegus* spp. or *Prunus spinosa* L. It flies in a single generation from end of September until beginning of November depending on the season.

The species range is insufficiently known and further searches for adults and larval nests are necessary. Ecological and population studies are entirely missing. Major threats for the species are the changes in the forestry practicing, especially afforestation with coniferous trees, intensification of use of neighboring grasslands, and abandonment of hedgerows. Species is endangered (E) in Slovenia. Nine pSCI's covering 951 km² were designated for the species in Slovenia (Fig. 49).

***Callimorpha quadripunctaria* (Poda, 1761)**

The species is widespread in Slovenia (Fig. 52). It is present in wide array of forest verge habitats, mainly in mixed and deciduous forest. It flies in a single generation from beginning of July until beginning of September.

The species range is sufficiently known. Species is not threatened in Slovenia. It was listed in 36 pSCI's covering 3044 km² (Fig. 53).

***Erannis ankeraria* (Staudinger, 1861)**

The species is known only from few sites in Primorje region of Slovenia (Fig. 57). It is limited to very warm submediterranean oak woods with *Quercus pubescens* Willd. in combination with partially overgrown dry grasslands. It flies in a single generation from end of February until beginning of April depending on the season.

Due to limited distribution the species range is well known, but some areas where only old records exist should be regularly monitored for potential rediscovery. Ecological and population studies are entirely missing. Major threats for the species are the changes in the forestry practicing, especially afforestation with coniferous trees and overgrazing of neighboring grasslands. Species is endangered (E) in Slovenia. A single pSCI's covering 101 km² was designated for the species in Slovenia (Fig. 58).

EXPERT PROPOSALS OF POTENTIAL SITES OF COMMUNITY INTEREST (pSCI)

For 12 species (excluding *Nymphalis vaualbum* (Denis & Schiffermüller, 1775)) altogether 80 pSCI's were selected (Tab. 5, Fig. 59). They cover 3827 km² or 18,9 % of the Slovenian territory. In the last chapter all pSCI's are briefly introduced by geographical and ecological delineation. Presence of qualifying and other nationally important butterfly species (e. g. highly endangered, endemic) is indicated.

VIRI

- Abadijev S. P. 2001. An Atlas of the Distribution of the Butterflies in Bulgaria (Lepidoptera: Hesperioidea & Papilionoidea). *Zoocartographia Balcanica*, Volume 1, Pensoft, Sofia – Moscow: 335 str.
- Adamič Orožen M. 1985. Prebivalstvo, poselitev in promet na Ljubljanskem barju. *Geografski zbornik*, XXIV: 79–124.
- Aistleitner E. 1999. *Die Schmetterlinge Vorarlbergs*. Band 1. Vorarlberger Naturschau, Dornbirn: 377 str.
- Aničić B. & M. Juriša 1984. Osnovna geološka karta SFRJ. Rogatec 1 : 100 000. Zvezni geološki zavod, Beograd.
- Aničić B. & M. Juriša 1985. Tolmač za list Rogatec L 33–68. Osnovna geološka karta SFRJ 1 : 100 000. Zvezni geološki zavod, Beograd.
- Beccaloni G. W., Scoble M. J., Robinson G. S. & Pitkin B. (Editors). 2003. *The Global Lepidoptera Names Index (LepIndex)*. World Wide Web electronic publication. <http://www.nhm.ac.uk/entomology/lepindex>
- Bedjanič M., Gogala A., Leskovar I., Polak S., Pobjlšaj K. & R. Verovnik 1997. Bloška planota – močvirni biser Notranjske. Slovensko odonatološko društvo v sodelovanju s Societas herpetologica slovenica ter Društvom za opazovanje in proučevanje ptic Slovenije, Ljubljana, zloženka.
- Beneš J., Vrabec V. & P. Herman 2002. Belasek vychodni. In: Beneš J., Konvička M. (eds.), *Motýli České republiky: Rozšíření a ochrana I/ Butterflies of the Czeck Republic: Distribution and conservation I*. SOM, Praha: 182–184.
- Bozano G. C. 2002. Guide to the butterflies of the Palearctic region. *Satyrinae part III*. Omnes Artes, Milano: 71 str.
- Bukovac J., Poljak M., Šušnjar M. & M. Čakalo 1983. Osnovna geološka karta SFRJ. Črnomelj 1 : 100 000. Zvezni geološki zavod, Beograd.
- Bukovac J., Poljak M., Šušnjar M. & M. Čakalo 1984. Tumač za list Črnomelj L 33–91. Osnovna geološka karta SFRJ 1 : 100 000. Zvezni geološki zavod, Beograd.
- Buser S. 1968a. Osnovna geološka karta SFRJ. Gorica 1 : 100 000. Zvezni geološki zavod, Beograd.
- Buser S. 1968b. Osnovna geološka karta SFRJ. Ribnica 1 : 100 000. Zvezni geološki zavod, Beograd.
- Buser S. 1973. Tolmač lista Gorica L 33–76. Osnovna geološka karta SFRJ 1 : 100 000. Zvezni geološki zavod, Beograd.
- Buser S. 1974. Tolmač lista Ribnica L 33–78. Osnovna geološka karta SFRJ 1 : 100 000. Zvezni geološki zavod, Beograd.
- Buser S. 1977. Osnovna geološka karta SFRJ. Celje 1 : 100 000. Zvezni geološki zavod, Beograd.
- Buser S. 1979. Tolmač lista Celje L 33–67. Osnovna geološka karta SFRJ 1 : 100 000. Zvezni geološki zavod, Beograd.

- Buser S. 1980. Tolmač lista Celovec (Klagenfurt) L 33–53. Osnovna geološka karta SFRJ 1 : 100 000. Zvezni geološki zavod, Beograd.
- Buser S. 2004. Geološke značilnosti alpskega prostora. In: Trilar T., Gogala A., Jeršek M. (eds.). Narava Slovenije. Alpe. Prirodoslovni muzej Slovenije, Ljubljana: 14–22.
- Buser S. & J. Cajhen 1977. Osnovna geološka karta SFRJ. Celovec (Klagenfurt) 1 : 100 000. Zvezni geološki zavod, Beograd.
- Carnelutti J. 1978. V. prispevek k favni lepidopterov Slovenije. Biološki vestnik, 26, 2: 175–182.
- Carnelutti J. 1981. Horološka, ekološka in zoogeografska analiza makrolepidopterov slovenskega ozemlja. Doktorska disertacija, Ljubljana, 210 str.
- Carnelutti J. 1992. Rdeči seznam ogroženih metuljev (Macrolepidoptera) v Sloveniji. Varstvo narave, 17, 61–104.
- Carnelutti J. & Š. Michieli 1960. II. prispevek k favni lepidopterov Slovenije. Biološki vestnik, 7: 113–124.
- Carnelutti J. & Š. Michieli 1966. Makrolepidopteri Triglavskega narodnega parka in okolice I (Lepidoptera: Rhopalocera, Hesperioidea). Varstvo narave, 5: 107–127.
- Čelik T. 1997. Ekološke raziskave ogrožene vrste *Coenonympha oedippus* Fabricius, 1787 (Lepidoptera: Satyridae) na Ljubljanskem barju. Mag. nal., Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za biologijo, 67 str.
- Čelik T. 2003. Populacijska struktura, migracije in ogroženost vrste *Coenonympha oedippus* Fabricius, 1787 (Lepidoptera: Satyridae) v fragmentirani krajini. Doktorska disertacija, Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za biologijo, 100 str.
- Čelik T. 2004. Population dynamics of endangered species *Coenonympha oedippus* Fabricius, 1787 (Lepidoptera: Satyridae) on the Ljubljansko barje. Acta Entomologica Slovenica, 12, 1: 99–114.
- Čelik T. & F. Rebeušek 1996. Atlas ogroženih vrst dnevnih metuljev Slovenije. Slovensko entomološko društvo Štefana Michielija, Ljubljana: 100 str.
- Čelik T., Verovnik R., Rebeušek F., Gomboc S. & M. Lasan 2004. Strokovna izhodišča za vzpostavlanje omrežja NATURA 2000: Metulji (Lepidoptera). Končno poročilo. Biološki inštitut Jovana Hadžija ZRC SAZU, Novi trg 2, SI – 1000 Ljubljana. 297 str., digitalne priloge. Naročnik: Ministrstvo za okolje, prostor in energijo, ARSO, Ljubljana.
- Dakskobler I. 2003. Pionirsko smrekovje nad sedanjo (antropogeno) zgornjo gozdno mejo v južnih Julijskih Alpah (primer iz Zgornje Baške doline). Hacquetia, 2, 1: 19–52.
- de Freina J. J. & T. J. Witt 1987. Die Bombyces und Sphinges der Westpalaearktis. Band I. Edition Forschung & Wissenschaft Verlag GmbH, München, 708 str.
- Devillers P. & J. D. Devillers-Terschuren 2002. Application and development of the Palaearctic habitat classification in the course of the setting up of the Emerald Project. Slovenia. T-PVS/Emerald (2002) 10, Strasbourg, 20 February 2002, 171 str.
- Directive 92/43/EEC, Treaty of Accession 2003: Annex II. http://europa.eu.int/comm/environment/nature/enlargement/habitats/annexii_en.pdf
- Directive 92/43/EEC, Treaty of Accession 2003: Annex IV. http://europa.eu.int/comm/environment/nature/enlargement/habitats/annexiv_en.pdf
- Dufay C. 1982. *Leptidea morsei major* Grund, en Grece (Pieridae). Nota lepidopterologica, 5, 1: 17–19.
- Dular J. 1985. Arheološka topografija Slovenije. Topografsko področje XI (Bela krajina). Slovenska akademija znanosti in umetnosti, Inštitut za arheologijo ZRC SAZU, 123 str. + slikovne priloge.
- Ebert G. & E. Rennwald 1993. Die Schmetterlinge Baden-Württembergs. Band II: Tagfalter II. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, 535 str.

- Ebert G., Hirneisen N., Krell F.T., Mörtter R., Ratzel U., Siepe A., Steiner A. & B. Traub 1994. Die Schmetterlinge Baden-Württembergs. Band IV: Nachtfalter II. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, 535 str.
- Ebert G. 1997. Callimorphinae. In: Ebert G. (ed.). Die Schmetterlinge Baden-Württembergs. Band V: Nachtfalter III. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, 350–360.
- Erhardt A. 1995. Ecology and conservation of alpine Lepidoptera. In: Pullin S. A. (ed.). Ecology and conservation of butterflies. Chapman & Hall, 258–276.
- Ficko P. 1993. Kamniške in Savinjske Alpe. Planinski vodnik, PZS, Ljubljana, 303 str.
- Forster W. & T. A. Wohlfahrt 1955. Die Schmetterlinge Mitteleuropas: Tagfalter. Franchische Verlagshandlung, Stuttgart, 126 str., 28 tab.
- Forster W. & T. A. Wohlfahrt 1981. Die Schmetterlinge Mitteleuropas. Band V: Spanner (Geometridae). Franchische Verlagshandlung, Stuttgart, 312 str.
- Gabrovec M. 1998. Suha krajina in Dobropolje. In: Perko D., Adamič M. O. (eds.). Slovenija – pokrajine in ljudje. Mladinska knjiga, Ljubljana: 472–483.
- Gaedike R. & W. Heinicke 1999. Verzeichnis der Schmetterlinge Deutschlands. Entomofauna Germanica, Band 3, Entomologische Nachrichten und Berichte, Dresden, Beiheft 5, 216 str.
- Galvagni E. 1910. Sammeltage in den Karawanken und Steiner-Alpen. Jahresbericht des Wiener entomologischen Vereines, 20: 147–162.
- Gams I. & K. Natek 1981. Geomorfološka karta 1 : 100.000 in razvoj reliefa v Litijski kotlini. Acta Geographica, XXI: 7–67.
- Gorbunov P. 2001. The butterflies of Russia: classification, genitalia, keys for identification (Lepidoptera: Hesperioidea and Papilionoidea). Russian Academy of Sciences, Institute of Plant and Animal Ecology, Publishers Thesis, Ekaterinburg: 320 str.
- Gospodarič R., Habe F. & P. Habič 1970. Orehovški kras in izvir Korentana. Acta carsologica, V/2: 97–108.
- Grad K. & L. Ferjanič 1974. Osnovna geološka karta SFRJ. Kranj 1 : 100 000. Zvezni geološki zavod, Beograd.
- Grad K. & L. Ferjanič 1976. Tolmač za list Kranj L 33–65. Osnovna geološka karta SFRJ 1 : 100 000. Zvezni geološki zavod, Beograd.
- Gušić B. 1921. Ein Beitrag zur Rhopalocerenfauna Sloveniens. Glasnik hrvatskog prirodoslovnog društva, 33: 210–212.
- Habeler H. 1972. Zur Kenntnis der Lebensräume von *Coenonympha oedippus* F. (Lep. Satyridae). Nachr. Bayer. Ent. 21, 3: 51–54.
- Habič P. 1968. Kraški svet med Idrijco in Vipavo. Slovenska akademija znanosti in umetnosti, Inštitut za geografijo, Ljubljana, Dela 21: 239 str. + slikovne priloge.
- Hafner J. 1909. Verzeichnis der bisher in Krain beobachteten Grossschmetterlinge. Carniola, Musealverein für Krain, Laibach, 2. Jahrgang, Heft III und IV: 77–108.
- Hafner J. 1910a. Verzeichnis der bisher in Krain beobachteten Grossschmetterlinge. Carniola, Nova vrsta, Muzejsko društvo za Kranjsko, Ljubljana, L. I., Zvezek 1: 52–71.
- Hafner J. 1910b. Makrolepidopteren von Görz und Umgebung. Entomologischen Zeitschrift, XXIV Jahrgang, Sonder-Abdruck: 1–40.
- Hafner J. 1912. Verzeichnis der bisher in Krain beobachteten Grossschmetterlinge. Carniola, Nova vrsta, Muzejsko društvo za Kranjsko, Ljubljana, L. III., Zvezek 1: 43–75.
- Hafner J. Rokopis. Izpopolnjeni seznam kranjskih metuljev.
- Higgins L. G. & N. D. Riley 1971. Die Tagfalter Europas und Nordwestafrikas. Hamburg, 377 str.
- Higgins L. G. & B. Hargreaves 1991. The Butterflies of Britain and Europe. HarperColins, London.

- Higgins L. G. & N. D. Riley 1993. *Butterflies of Britain and Europe*. HarperCollins Publishers, London, 384 str.
- Hoffmann F. & R. Klos 1914. Die Schmetterlinge Steiermarks. Sonder-Abdruck aus den Mitteilungen des Naturwissenschaftlichen Vereins für Steiermark, Jahrgang 1913, Band 50: 184–323.
- Hoffmann F. & R. Klos 1915. Die Schmetterlinge Steiermarks II. Mitteilungen des Naturwissenschaftlichen Vereins für Steiermark, Jahrgang 1914, Band 51: 249–441.
- Hornig J. 1854. Ein lepidopterologischer Besuch der Alpen Mangert und Rombon in Istrien. Verhandlungen des zoologisch-botanische Vereins in Wien, Band IV: 177–184.
- Hrvatina M. 1998. Mala gora, Kočevski rog in Poljanska gora. In: Perko D., Adamič M. O. (eds.). Slovenija – pokrajine in ljudje. Mladinska knjiga, Ljubljana: 436–447.
- <http://www.faunaeur.org/>: Fauna Europaea.
- <http://www.faanaitalia.it/checklist/introduction.html>: Fauna Italia.
- <http://www.redlist.org/>: 2002 IUCN Red List of Threatened Species.
- http://www.zrsvn.si/slo/nm/nm_jovsi.asp: Jovsi.
- Huemer P. 2001. Rote Listen Vorarlbergs. Vorarlberger Naturschau, Dornbirn: 112 str.
- Huemer P. 2004. Die Tagfalter Südtirols. Veröffentlichungen des Naturmuseums Südtirol 2, 232 str.
- Jakšič P. 1998. Male genitalia of butterflies on Balkan peninsula with a check-list. Pub. František Slamka, Bratislava, 144 str.
- Jalas J. & J. Suominen 1989. Atlas Florae Europaeae. Distribution of vascular plants in Europe. Nymphaeaceae to Ranunculaceae. Helsinki, Vol. 8, str. 107, Map. 1685.
- Jež M. 1983. Osnovne karakteristike favne dnevnih metuljev (Lepidoptera, Diurna) Slovenskega Podravja. Biološki vestnik 31, 1: 83–106.
- Jurkovšek B. 1986. Osnovna geološka karta SFRJ. Beljak in Ponteba 1 : 100 000. Zvezni geološki zavod, Beograd.
- Jurkovšek B. 1987. Tolmač listov Beljak in Ponteba L 33–51, L 33–52. Osnovna geološka karta SFRJ 1 : 100 000. Zvezni geološki zavod, Beograd.
- Kaligarič M. 1997. Rastlinstvo Primorskega krasa in Slovenske Istre – travniki in pašniki. Zgodovinsko društvo za južno Primorsko in Znanstveno raziskovalno središče Republike Slovenije Koper, Koper: 111 str.
- Kaligarič M., Jogan N., Leskovar I., Seliškar A., Dobravec J., Zupančič M. & D. Robič 2004. Habitatni tipi Slovenije HTS 2004. Republika Slovenija, Ministrstvo za okolje, prostor in energijo, Ljubljana, 65 str.
- Karsholt O. & J. Razowski 1996. The Lepidoptera of Europe. A Distributional Checklist. Apollo Books Stenstrup: 380 str.
- Kladnik D. 1998. Velika gora, Stojna in Goteniška gora. In: Perko D., Adamič M. O. (eds.). Slovenija – pokrajine in ljudje. Mladinska knjiga, Ljubljana: 414–425.
- Kladnik D. & M. Natek 1998. Vipavska dolina. In: Perko D., Adamič M. O. (eds.). Slovenija – pokrajine in ljudje. Mladinska knjiga, Ljubljana: 222–233.
- Kladnik D. & I. Brancelj Rejec 1999. Družbenogeografski oris. In: Kranjc A. (ed.). Kras. Pokrajina – življenje – ljudje. Založba ZRC, ZRC SAZU, Ljubljana: 191–215.
- Klemenčič V. 1959. Pokrajina med Slavnikom in Snežnikom. Slovenska akademija znanosti in umetnosti, Inštitut za geografijo, Ljubljana, Dela 8: 197 str. + slikovne priloge.
- Kolar H. 1919. Über das Vorkommen von *Coenonympha oedippus* F. Zeitschrift der österreichischen Entomologen-Vereines, Wien, 4. Jahrgang: 96.
- Kolar H. 1921. Neue Lokalformen von *Parnassius apollo* L. und *Coenonympha oedippus* F. Verhandlungen des zoologisch-botanischen Vereins in Wien, Jahr 1921, Band 71: 11–13.

- Kolar H. 1929. Verbreitung von *Coenonympha oedippus* F. in Europa. Verhandlungen des zoologisch-botanischen Vereins in Wien, Jahr 1928, Band 78: 105–108.
- Kolbezen M. 1985. Hidrografske značilnosti poplav na Ljubljanskem barju. Geografski zbornik, XXIV: 15–32.
- Kolev Z. 2002. The species of *Maculinea* van Eecke, 1915 in Bulgaria: distribution, state of knowledge and conservation status (Lycaenidae). *Nota lepidopterologica*, 25, 2/3: 177–190.
- Komisija evropskih skupnosti 2002. Delovni dokument komisije. O Naturi 2000. Bruselj, 27. 12. 2002 (slovenski prevod).
- Kranjc A. & A. Mihevc 1988. Poplavni svet ob Notranjski Reki. *Acta Geographica*, XXVIII/5: 195–218.
- Krenova Z. 2002. Modrasek bahenni. In: Beneš J., Konvička M. (eds.). *Motýli České republiky: Rozšíření a ochrana I/ Butterflies of the Czeck Republic: Distribution and conservation I. SOM*, Praha: 306–309.
- Krenova Z. & J. Beneš 2002. Modrasek očkovany. In: Beneš J., Konvička M. (eds.). *Motýli České republiky: Rozšíření a ochrana I/ Butterflies of the Czeck Republic: Distribution and conservation I. SOM*, Praha: 303–305.
- Krzywicki M. 1962. Klucze do oznaczania owadów Polski. *Czesc XXVII: Motyle-Lepidoptera. Zeszyt 65–66: Bielinki–Pieridae, Motylowce–Papilionidae*. Panstwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa, 45 str.
- Krzywicki M. 1981. Anmerkungen zur Tagfalterfauna Bulgariens. *Nota lepidopterologica* 4, 1/2: 29–46.
- Krzywicki M. 1982. Der gegenwärtige Stand der Tagfalterfauna Polens unter besonderer Berücksichtigung ihrer Bedrohung. *Nota lepidopterologica* 5, 1: 3–16.
- Kryštofek B., Bedjanič M., Brelih S., Budihna N., Gomboc S., Grobelnik V., Kotarac M., Lešnik A., Lipej L., Martinčič A., Pobjoljšaj K., Povž M., Rebeušek F., Šalamun A., Tome S., Trontelj P. & T. Wraber 2001. Raziskava razširjenosti evropsko pomembnih vrst v Sloveniji. Prirodoslovni muzej Slovenije. Neobjavljeno poročilo za Ministrstvo za okolje in prostor, Ljubljana: 683 str.
- Kučinič M., Tvrtković N. & E. Kletečki 1999. The False Ringlet (*Coenonympha oedippus* F.) is a member of the Croatian butterfly fauna after all. *Natura Croatica*, 8, 4: 399–405.
- Kudrna O. 1986. Butterflies of Europe. Vol. 8. Aspects of the Conservation of Butterflies in Europe. Aula Verlag, Wiesbaden, 323 str.
- Kudrna O. 2002. The Distribution Atlas of European Butterflies. *Oedippus*, 20: 113.
- Kudrna O. & L. Mayer 1990. Grundlagen zu einem Artenhilfsprogramm für *Colias myrmidone* (Esper, 1780) in Bayern. *Oedippus* 1: 1–37.
- Kunaver J. 1998. Julijske Alpe. In: Perko D., Adamič M. O. (eds.). *Slovenija – pokrajine in ljudje*. Mladinska knjiga, Ljubljana: 54–71.
- Kunaver J. 2004a. Relief slovenskih Alp. In: Trilar T., Gogala A., Jeršek M. (eds.). *Narava Slovenije. Alpe*. Prirodoslovni muzej Slovenije, Ljubljana, 23–29.
- Kunaver J. 2004b. Visokogorski kras v slovenskih Alpah. In: Trilar T., Gogala A., Jeršek M. (eds.). *Narava Slovenije. Alpe*. Prirodoslovni muzej Slovenije, Ljubljana, 30–34.
- Lafranchis T. 2000. *Les Papillions de jour de France, Belgique et Luxembourg et leurs chenilles*. Collection Parthenope, editions Biotope, Meze (France), 448 str.
- Lai B. G. & A. S. Pullin 2004. Phylogeography, genetic diversity and conservation of the large copper butterfly *Lycaena dispar* in Europe. *Journal of Insect Conservation*, 8: 27–35.
- Lattes A., Mensi P., Cassulo L. & E. Balleto 1994. Genotypic variability in western European members of the *Erebia tyndarius* species group (Lepidoptera, Satyridae). *Nota lepidopterologica*, Suppl. 5: 93–104.

- Lederer J. 1853a. Versuch die europäischen Lepidopteren (einschliessig der ihrem Habitus nach noch zur europäischen Fauna gehörigen Arten Labradors, der asiatischen Türkei und des asiatischen Russlands) in möglichst natürliche Reihenfolge zu stellen, nebst Bemerkungen zu einigen Familien und Arten. I. Abtheilung: Die Rhopaloceren. Verhandlungen des zoologisch-botanischen Vereins in Wien, Jahr 1852, Band II: 14–54.
- Lederer J. 1853b. Versuch die europäischen Lepidopteren (einschliessig der ihrem Habitus nach noch zur europäischen Fauna gehörigen Arten Labradors, der asiatischen Türkei und des asiatischen Russlands) in möglichst natürliche Reihenfolge zu stellen, nebst Bemerkungen zu einigen Familien und Arten. II. Abtheilung: Die Heteroceren. Verhandlungen des zoologisch-botanischen Vereins in Wien, Jahr 1852, Band II: 65–126.
- Lelo S. 2000. Revised inventory of the butterflies of Bosnia and Herzegovina (Insecta: Lepidoptera: Hesperioidea, Papilionoidea). *Natura Croatica*, 9, 2: 139–156.
- Lhonore J. 1996. *Coenonympha oedippus*. In: Helsdingen van P. J., Willemse L., Speight M. C. D. (eds.). Background information on invertebrates of the Habitats Directive and the Bern Convention. Part I – Crustacea, Coleoptera and Lepidoptera. Council of Europe, Strasbourg, Nature and environment, 79: 98–104.
- Lhonore J. & M. Lagarde 1999. Biogeographie, ecologie et protection de *Coenonympha oedippus* (Fab., 1787) (Lepidoptera: Nymphalidae: Satyrinae). *Ann. Soc. Entomol. Fr. (N.S.)*, 35 (suppl.): 299–307.
- Lorković Z. 1927. *Leptidea sinapis* ab. *major* Grund zasebna vrsta Rhopalocera iz Hrvatske. *Actis Soc. Entomol. Serbo-Croato-Slovenae*, 2: 1–16.
- Lorković Z. 1954. Spezifische, semispezifische und rassistische Differenzierung bei *Erebia tyndarus* Esp. I. Drei neue allopatrische Formen von *Erebia tyndarus* Esp. Und der Grad ihrer Fortpflanzungsisolierung. *Bulletin international. Livre*, 1953, 10: 163–192 + 5 Tab. (Rad JAZU, Odjel za prirodne nauke, Tome 294: 269–313).
- Lorković Z. 1957. Die Speziationsstufen in der *Erebia tyndarus* Gruppe. *Biološki glasnik*, 10: 61–116.
- Lorković Z. & H. De Less 1960. *Erebia calcarius* au Monte Cavallo au nord de Venise. *Bollettino della Societa Entomologica Italiana*, 90, 7/8: 123–129.
- Lorković Z. 1982: Bemerkungen zu dem Fund von *Leptidea morsei* in Griechenland. *Nota lepidopterologica*, 5, 2/3: 111–113.
- Lorković Z. 1993. Ecological association of *Leptidea morsei major* Grund 1905 (Lepidoptera, Pieridae) with the oak forest *Lathyreto-quercetum petraeae* HR-T 1957 in Croatia. *Periodicum Biologorum*, 95, 4: 455–457.
- Lovrenčak F. 1977. Zgornja gozdna meja v Kamniških Alpah v geografski luči (V primerjavi s Snežnikom). *Acta Geographica*, XVI: 5–147.
- Lovrenčak F. 1987. Zgornja gozdna meja v Julijskih Alpah in na visokih kraških planotah Slovenije. *Acta Geographica*, XXVI/1: 5–62.
- Lunak R. 1942. *Hybernia ankeraria*, Strg., ihre Auffindung, Zucht und Beschaffenheit der Biotope. *Zeitschrift des Wiener Entomologen-Vereins*, 27. Jahrg.: 1–5.
- Maes D. & H. van Dyck 2005. Habitat quality and biodiversity indicator performances of a threatened butterfly versus a multispecies group for wet heathlands in Belgium. *Biological Conservation*, 123: 177–187.
- Mann J. 1854. Aufzählung der Schmetterlinge, gesammelt auf einer Reise im Auftrage des k. k. Zoologischen Museums nach Oberkrain und dem Küstenlande, in den monaten Mai und Juni 1854, als Beitrag zur Fauna des österreichischen Kaiserstaates. *Verhandlungen des zoologisch-botanischen Vereins in Wien*, Jahr 1854, Band IV: 515–596.
- Martinčič A., Wraber T., Jogan N., Ravnik V., Podobnik A., Turk B. & B. Vreš 1999. Mala flora

- Slovenije. Ključ za določanje praprotnic in semenk. Tehniška založba Slovenije, Ljubljana: 845 str.
- Medvešek Crnkovič V. 2001. Naši krajinski in regijski parki. Krajinski park Kum. Proteus, 63, 5: 212–220.
- Melik A. 1946. Ljubljansko mostiščarsko jezero in dediščina po njem. Akademija znanosti in umetnosti v Ljubljani, Dela, 5: 223 str.
- Meze D. 1983. Poplavna področja v porečju Rašice z Dobropoljami. Acta Geographica, XXII/1: 9–36.
- Meze D. 1984. Poplavna področja na Blokah. Acta Geographica, XXIII/6: 277–300.
- Meze D. 1986. Hribovske kmetije v Polhograjskem hribovju, bližnji okolici in sosednjih Rovtah. Acta Geographica, XXV: 5–70.
- Meze D., Lovrenčak F. & A. Šerclj 1981. Poplavna področja v Grosupeljski kotlini. Acta Geographica, XX: 39–92.
- Michieli Š. 1970. Zur lepidopterologischen Erforschung des südöstlichen Alpen- und Voralpenraumes. Sonderdruck aus dem Jubiläumsjahrbuch 1900-1970, 35. Band des Vereins zum Schutze der Alpenpflanzen und -Tiere e. V., München: 1–16.
- Ministère de l'écologie et du développement durable, 2005. NATURA 2000. Recherche de sites par espèce: Invertébrés: Fadet des laïches (*Coenonympha oedippus*) – 1071. <http://natura-2000.environment.gouv.fr/especes/1071.html#FR62>, 3. 3. 2005
- Mioč P. 1978. Tolmač za list Slovenj Gradec L 33–55. Osnovna geološka karta SFRJ 1 : 100 000. Zvezni geološki zavod, Beograd.
- Mioč P. 1983. Tolmač za list Ravne na Koroškem L 33–54. Osnovna geološka karta SFRJ 1 : 100 000. Zvezni geološki zavod, Beograd.
- Mioč P. & M. Žnidarčič 1976. Osnovna geološka karta SFRJ. Slovenj Gradec 1 : 100 000. Zvezni geološki zavod, Beograd.
- Mioč P., Žnidarčič M. & Z. Jerše 1981. Osnovna geološka karta SFRJ. Ravne na Koroškem 1 : 100 000. Zvezni geološki zavod, Beograd.
- Mioč P. & M. Žnidarčič 1989. Tolmač za lista Maribor in Leibnitz, L 33–56 in L 33–44. Osnovna geološka karta SFRJ 1 : 100 000. Zvezni geološki zavod, Beograd.
- Moilanen A. & I. Hanski 1998. Metapopulation dynamics: effects of habitat quality and landscape structure. Ecology, 97, 7: 2503–2515.
- Mousson L., Neve G. & M. Baguette 1999. Metapopulation structure and conservation of the cranberry fritillary *Boloria aquilonaris* (lepidoptera, nymphalidae) in Belgium. Biological Conservation, 87: 285–293.
- Munguira M. L. 1995. Conservation of butterfly habitats and diversity in European Mediterranean countries. In: Pullin S. A. (ed.). Ecology and conservation of butterflies. Chapman & Hall: 278–289.
- Munguira M. L. 2002. »*Coenonympha oedippus* v Španiji«. Munguira@uam.es (osebni vir, 29. oktober 2002).
- Munguira M. & J. Martin 1999. Action plan for Maculinea butterflies in Europe. Nature and environment, 97, Council of Europe Publishing, Strasbourg, 64 str.
- Natek M. 1979. Poplavna območja v Spodnji Savinjski dolini. Acta Geographica, XVIII/1: 9–90.
- Oostermeijer J. G. B. & C. A. M. van Swaay 1998. The relationship between butterflies and environmental indicator values: a tool for conservation in a changing landscape. Biological Conservation, 86: 271–280.
- Otoničar B. 1999: Geologija Krasa. Kamnine na Krasu. Kreda. In: Kranjc A., Likar V., Huzjan Žalik M. (eds.). Kras. Pokrajina – življenje – ljudje. Inštitut za raziskovanje krasa ZRC SAZU, Založba ZRC SAZU, Ljubljana: 25–33.

- Pastoralis G. & A. Reiprich 1995: Zoznam Motylov vyskytujucich sa na uzemi Slovenska. Spišska Nova Ves, Komarno, 52 str.
- Pavličko A. & M. Konvička 2002. Žlutasek barvomenny. In: Beneš J., Konvička M. (eds.). Motýli České republiky: Rozšíření a ochrana I/ Butterflies of the Czeck Republic: Distribution and conservation I. SOM, Praha: 215–218.
- Peterlin S. 1983. Naravoslovni sprehod ob Bloščici. *Proteus*, 45, 8: 291–294.
- Pleničar M. 1967. Osnovna geološka karta SFRJ. Postojna 1 : 100 000. Zvezni geološki zavod, Beograd.
- Pleničar M. 1968. Osnovna geološka karta SFRJ. Goričko 1 : 100 000. Zvezni geološki zavod, Beograd.
- Pleničar M. 1970a. Tolmač za list Postojna L 33–77. Osnovna geološka karta SFRJ 1 : 100 000. Zvezni geološki zavod, Beograd.
- Pleničar M. 1970b. Tolmač za list Goričko L 33–45. Osnovna geološka karta SFRJ 1 : 100 000. Zvezni geološki zavod, Beograd.
- Pleničar M., Premru U. & M. Herak 1975. Osnovna geološka karta SFRJ. Novo mesto 1 : 100 000. Zvezni geološki zavod, Beograd.
- Pleničar M. & U. Premru 1977. Tolmač za list Novo mesto L 33–79. Osnovna geološka karta SFRJ 1 : 100 000. Zvezni geološki zavod, Beograd.
- Plut D. 1998. Bela krajina. In: Perko D., Adamič M. O. (eds.). Slovenija – pokrajine in ljudje. Mladinska knjiga, Ljubljana: 484–497.
- Plut D. & F. Lovrenčak 1985. Geografske značilnosti poplavnega sveta Kolpe in njenih pritokov v zgornjem Pokolpju. *Acta Geographica*, XXV: 129–154.
- Poda N. 1761. *Insecta Musei Graecensis quae in ordines, genera et species juxta Systema Naturae Caroli Linnaei*. Universitate Graecensi prima ac suprema Philosophiae Laurea, 127 str. + Index + Tab.
- Premru U. 1982. Osnovna geološka karta SFRJ. Ljubljana 1 : 100 000. Zvezni geološki zavod, Beograd.
- Premru U. 1983. Tolmač za list Ljubljana L 33–66. Osnovna geološka karta SFRJ 1 : 100 000. Zvezni geološki zavod, Beograd.
- Pro Natura – Schweizerischer Bund für Naturschutz 1994. Schmetterlinge und ihre Lebensräume. Band 1. Basel, 516 str.
- Pro Natura – Schweizerischer Bund für Naturschutz 2000. Schmetterlinge und ihre Lebensräume. Band 3. Basel, 914 str.
- Pullin A. S., McLean I. F. G. & M. R. Webb 1995. Ecology and conservation of *Lycaena dispar*: British and European perspectives. In: Pullin A. S. (ed.). Ecology and conservation of butterflies. Chapman & Hall: 150–164.
- Pullin A. S. 1997. Habitat requirements of *Lycaena dispar* batavus and implications for re-establishment in England. *Journal of Insect Conservation*, 1: 177–185.
- Rebel H. 1906. Lepidopteren aus dem Gebiete des Triglav und der Crna prst in Krain. Jahresberichte Wiener Entomologische Verein, XVI: 21 str.
- Reichl E. R. 1992. Verbreitungsatlas der Tierwelt der Österreichs. Band 1. Lepidoptera – Diurna. Tagfalter. Österreichischen Akademie der Wissenschaften and Forschungsinstitut für Umweltinformatik Linz, 120 str. + slikovne priloge.
- Repolusk P. 1998. Koprška brda. In: Perko D., Adamič M.O. (eds.). Slovenija – pokrajine in ljudje. Mladinska knjiga, Ljubljana: 268–280.
- Ricketts T. H., Daily G. C. & P. R. Ehrlich 2002. Does butterfly diversity predict moth diversity? Testing a popular indicator taxon at local scales. *Biological Conservation*, 103: 361–370.

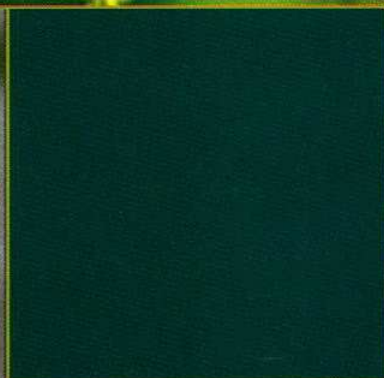
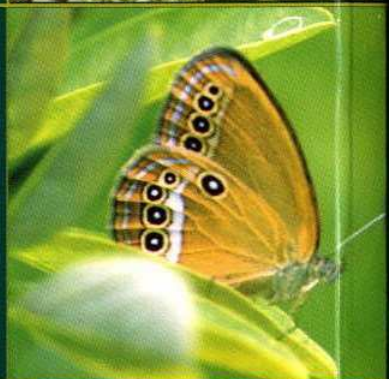
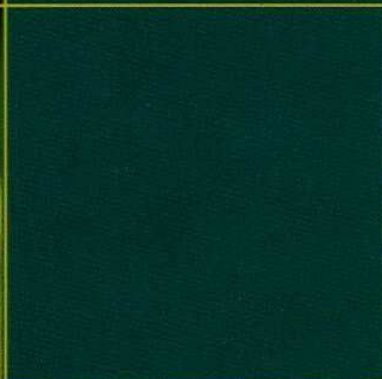
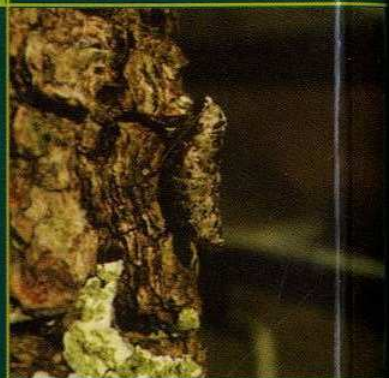
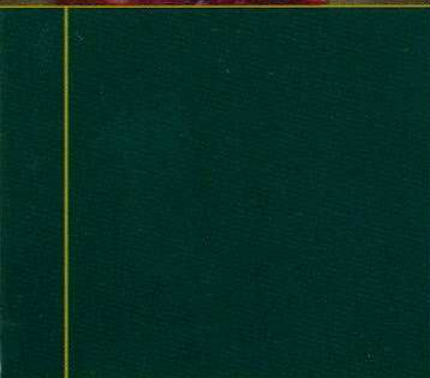
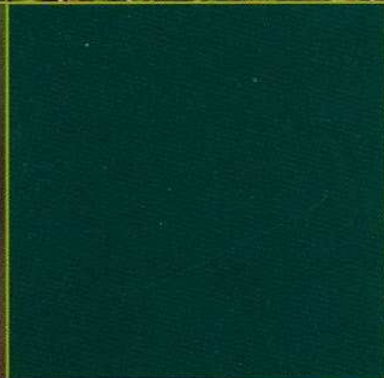
- Sajovic G. 1910. Naravoslovni oddelek, Zoologična zbirka: brezvretenčarji. In: Mantuani J. (ed.). Poročilo o deželnem muzeju »Rudolfinum« za l. 1909. Carniola, Nova vrsta, Muzejsko društvo za Kranjsko, Ljubljana, L. I., Zvezek 1: 39–40.
- Savić D. & S. Dozet 1984. Osnovna geološka karta SFRJ. Delnice 1 : 100 000. Savezni geološki zavod, Beograd.
- Savić D. & S. Dozet 1985. Tumač za list Delnice L 33–90. Osnovna geološka karta SFRJ 1 : 100 000. Savezni geološki zavod, Beograd.
- SBN, Schweizerischer Bund für Naturschutz 1991. Tagfalter und ihre Lebensräume. Basel, 516 str.
- Scheider P. & P. Jakšić 1989. Die Tagfalter von jugoslawisch Mazedonien. Selbstverlag Paul Schaidler, München, 82 str. + Tab. + Karte.
- Schiferer M. 1912. Die Lepidopterenfauna Steiermarks. Mitt. d. Naturw. Ver. f. Steiermarks, Band 48: 320-337.
- Scopoli J. A. 1763. Entomologia Carniolica exhibens insecta Carnioliae indigena et distributa in ordines, genera, species, varietates. Methodo Linnaeana. Vindobonae, 36 + 420 str.
- Seitz A. 1909. Die Grossschmetterlinge der Erde. I. Abteilung: Die Grossschmetterlinge des Palaearktischen Faunengebietes. 1. Band: Die Palaearktischen Tagfalter. Fritz Lehmann's Verlag, Stuttgart, 379 str.
- Seitz A. 1913. Die Grossschmetterlinge der Erde. I. Abteilung: Die Grossschmetterlinge des Palaearktischen Faunengebietes. 2. Band: Die Palaearktischen Spinner & Schwärmer. Verlag des Seitz'schen Werkes (Alfred Kernen), Stuttgart, 479 str.
- Seliškar A. 1990. Illyrian species in the meadows of karst poljes in Slovenia. In: Illyrische Einstrahlungen im ostalpin-dinarischen Raum. Symposium in Keszthely, Ostalpin-dinarischen Gesellschaft für Vegetationskunde, 75–78.
- Seliškar A. 1993. Vegetacija poplavnega območja Jovsi ob reki Sotli (Brežice, Slovenija). Hladnikia, 1: 35–46.
- Seliškar A. 2004. *Liparis loessli* (L.) L. C. Rich. – Loeselova grezovka. In: Čušin B. (ed.). Natura 2000 v Sloveniji. Rastline. Založba ZRC SAZU, ZRC SAZU, Ljubljana: 116.
- Shreeve T. G., Dennis R. L. H., Roy D. B. & D. Moss 2001. An ecological classification of British butterflies: Ecological attributes and biotope occupancy. Journal of Insect Conservation, 5: 145–161.
- Sijarić R. 1984. Vste roda *Coenonympha* Hübner u fauni Rhopalocera Jugoslavije (Lepidoptera: Satyridae). Glasnik Zemaljskog muzeja Bosne i Hercegovine, Prirodne nauke, Nova serija, Sarajevo, 23: 1–106.
- Sijarić R. 1991. Katalog naučne zbirke Lepidoptera (Insecta) donatora Bore Mihljevića iz Sarajeva. Glasnik Zemaljskog muzeja Bosne i Hercegovine, Prirodne nauke, Nova serija, Sarajevo, 30: 169–360.
- Sijarić R. & B. Mihljević 1972. Nova nalazišta nekih vrsta Rhopalocera (Lepidoptera) na Balkanskom poluostrvu. Glasnik Zemaljskog Muzeja Bosne in Hercegovine u Sarajevu, Prirodne nauke, Nova serija, Sveska XI–XII: 203–207.
- Skoberne P. 2003. Metoda opredeljevanja potencialnih območij narave ekološkega omrežja NATURA 2000 v Sloveniji. Inačica 2.1 (januar 2003). Ministrstvo za okolje in prostor, Agencija Republike Slovenije za okolja, Ljubljana: 1/48–48/48.
- Skoberne P. 2004. Kaj je NATURA 2000? In: Čušin B. (ed.). Natura 2000 v Sloveniji. Rastline. Založba ZRC SAZU, ZRC SAZU, Ljubljana: 15–21.
- Slamka F. 2004. Die Tagfalter Mitteleuropas – östlicher Teil. Samozaložba, Slovaška, 288 str.
- Stauder H. 1920. Die Schmetterlingsfauna der illyro-adriatischen Festland- und Inselzone. (Faunula Illyro Adriatica). Zeitschrift f. Wiss. Insektenbiologie, Bogen XIII: 201-220.

- Staudinger O. 1861. Ueber einige neue und bisher verwechselte Lepidopteren. Stettin. Ent. Ztg., 22: 287–293.
- Šifrer M. 1978. Poplavna področja v porečju Dravinje. Acta Geographica, XVII/1: 9–97.
- Šikić L., Pleničar M. & M. Šparica 1972. Osnovna geološka karta SFRJ. Ilirska Bistrica 1 : 100 000. Savezni geološki zavod, Beograd.
- Šikić L. & M. Pleničar 1975. Tumač za list Ilirska Bistrica L 33–89. Osnovna geološka karta SFRJ 1 : 100 000. Savezni geološki zavod, Beograd.
- Šikić L., Basch O. & A. Šimunić 1977. Osnovna geološka karta SFRJ. Zagreb 1 : 100 000. Savezni geološki zavod, Beograd.
- Šikić L., Basch O. & A. Šimunić 1979. Tumač za list Zagreb L 38–80. Osnovna geološka karta SFRJ 1 : 100 000. Savezni geološki zavod, Beograd.
- Škornik S. 2003. Suha travišča reda *Brometalia erecti* Koch 1926 na Goričkem (SV Slovenija). Hacquetia, 2, 1: 71–90.
- Tarman K. 1992. Osnove ekologije in ekologija živali. Državna založba Slovenije, 547 str.
- Thomas J. A. 1984. The behaviour and habitat requirements of *Maculinea nausithous* (the Dusky Large Blue) nad *M. teleius* (the Scarce Large Blue) in France. Biological Conservation, 28: 325–347.
- Thomas J. A., Elmes G. W., Wardlaw J. C. & M. Woyciechowski 1998. Host specificity among *Maculinea* butterflies in *Myrmica* ant nests. Oecologia, 79: 452–457.
- Tolman T. & R. Lewington 1997. Butterflies of Britain and Europe. HarperCollinsPublishers, London, 320 str.
- Tshikolovets V. V. 2003. Butterflies of Eastern Europe, Urals and Caucasus. Brno, 176 str.
- Uradni list RS 58, 1995. Odlok o razglasitvi območja Jovsi za naravni spomenik (Brežice). Uradni list Republike Slovenije (13. 10. 1995) – Uredbe, str. 4668.
- Uradni list RS 17/55, 1999. Zakon o ratifikaciji Konvencije o varstvu prosto živečega evropskega rastlinstva in živalstva ter njunih naravnih življenjskih prostorov (MKVERZ). Uradni list Republike Slovenije (9. 7. 1999) – Mednarodne pogodbe, 17: 773–820.
- Uradni list RS 82, 2002. Pravilnik o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam. Uradni list Republike Slovenije (24. 9. 2002) – Uredbe, 82: 8893–8975.
- Uradni list RS 46, 2004. Uredba o zavarovanih prostoživečih živalskih vrstah v Sloveniji. Uradni list Republike Slovenije (30. 4. 2004) – Uredbe, 46: 5963–6017.
- van der Made J. & I. Wynhoff 1996. Lepidoptera – Butterflies and Moths. In: van Helsdingen P. J., Willemsse L., Speight M. C. D. (eds.). Background information on invertebrates of the Habitat Directive and the Bern Convention. Part I – Crustacea, Coleoptera, Lepidoptera. Nature and environment, 79: 75–217.
- van Sway C. A. M. & M. S. Warren 1999. Red Data Book of European Butterflies (Rhopalocera). Nature and Environment, 99, Council of Europe Publishing, Strasbourg, 260 str.
- Varga Z. 1977. Das Prinzip der areal-analytischen Methode in der Zoogeographie und die Faunemente-Einteilung der europäischen Tagsschmetterlinge/Lepidoptera: Diurna. Acta ent. Debrecina, 14: 223–285.
- Verity R. 1943. Le Farfalle Diurne d'Italia. Volume Secondo. Divisione Lycaenida. Casa editrice Marzocco, Firenze, 401 str.+ slikovne priloge.
- Verity R. 1953. Le Farfalle Diurne d'Italia. Volume Quinto. Divisione Papilionida. Sezione Nymphalina. Famiglia Satyridae. Casa editrice Marzocco, Firenze, 354 str.
- Verovnik R. 1988. Drugo nahajališče *Albinula orbitulus* Pruner - Lycaenidae v Jugoslaviji. Glasilo Slovenskega entomološkega društva Štefana Michielija v Ljubljani, 1, 2: 6–7.
- Verovnik R. 2004. Distribution and conservation status of *Polyommatus escheri* (Hübner, 1823) in Slovenia (Lepidoptera: Lycaenidae). Linneana Belgica, XIX, 6: 253–257.

- Verovnik R. & M. Lasan 2003. On the presence of *Iolana iolas* (Ochsenheimer, 1816) in Slovenia. *Natura Sloveniae*, 5, 1: 43–44.
- Vrabec V., Čížek O. & J. Beneš 2002. Hnedasek osikovy. In: Beneš J., Konvička M. (eds.). *Motýli České republiky: Rozšíření a ochrana I/ Butterflies of the Czech Republic: Distribution and conservation I*. SOM, Praha: 462–467.
- Weidemann H. J. 1995. *Tagfalter: beobachten, bestimmen*. 2., völlig neu bearb. Aufl. Augsburg, Naturbuch Verlag, 659 str.
- Weidemann H. J. & J. Köhler 1996. *Nachtfalter. Spinner und Schwärmer*. Naturbuch Verlag, Augsburg, 512 str.
- Winiarska G. 2001. Butterflies (Lepidoptera: Hesperioidea, Papilionoidea) in Narew National Park. *Fragmenta faunistica*, 44: 73–78.
- Withrington D. 2003. *Butterflies in Slovenia*. LeWit, Peterborough, 39 str.
- Wraber M. 1969. Pflanzengeographische Stellung und Gliederung Sloweniens. *Vegetatio*, 17, 1/6: 176–199.
- Wynhoff I. 2001. *At Home on Foreign Meadows: the Reintroduction of two Maculinea Butterfly species*. Doctoral Thesis. ISBN 90-5808-461-2. Wageningen Agricultural University, The Netherlands.
- Žnidarčič M. & P. Mioč 1988. *Osnovna geološka karta SFRJ. Maribor in Leibnitz 1 : 100 000*. Zvezni geološki zavod, Beograd.

OKRAJŠAVE

- Ai avtohtona vrsta, ki se na ozemlju Slovenije razmnožuje in prezimuje (stalnica)
- AL alpska biogeografska regija
- Av avtohtona vrsta, ki se na ozemlju Slovenije pojavlja občasno
- BIJH Biološki inštitut Jovana Hadžija ZRC SAZU
- CE celinska biogeografska regija
- EC Evropska komisija (European Commission)
- EU Evropska unija (European Union)
- Ex avtohtona vrsta, ki je v Sloveniji izumrla ali domnevno izumrla in ni bila ponovno naseljena
- IP izoliranost populacije
- J populacija v predlaganem območju je na južni meji areala vrste
- MA meja areala vrste
- PMS Prirodoslovni muzej Slovenije, Ljubljana
- pSCI predlog območja, ki je pomembno za Evropsko skupnost (potential Site of Community Interest)
- pSPA predlog posebnega območja varstva (potential Special Protection Area)
- S populacija v predlaganem območju je na severni meji areala vrste
- SAC posebno območje ohranitve (Special Area of Conservation)
- SPA posebno območje varstva (Special Protection Area)
- SCI območje, pomembno za Evropsko skupnost (Site of Community Interest)
- V populacija v predlaganem območju je na vzhodni meji areala vrste
- VP velikost populacije (= odstotek populacije vrste v predlaganem območju glede na celotno velikost populacije vrste v Sloveniji)
- Z populacija v predlaganem območju je na zahodni meji areala vrste
- ZRC SAZU . . Znanstvenoraziskovalni center Slovenske akademije znanosti in umetnosti, Ljubljana



ISBN 961-6500-95-3



9 789616 500951

4.120 SIT



ZALOŽBA
Z R C

ZALOŽBA ZRC

WWW.ZRC-SAZU/ZALOZBA