



ACTA ENTOMOLOGICA SLOVENICA

LJUBLJANA, DECEMBER 1994

VOL. 2: 19-24

NAJUŽNEJŠA NAJDIŠČA VRSTE *MACULINEA TELEIUS* BERGSTR. V SLOVENIJI (LEPIDOPTERA: LYCAENIDAE)

THE SOUTHERNMOST LOCALITIES OF THE SPECIES *MACULINEA TELEIUS*
BERGSTR. IN SLOVENIA (LEPIDOPTERA: LYCAENIDAE)

Tatjana ČELIK
Velenje

Abstract — The author has studied the distribution and ecology of the species *Maculinea teleius* Bergstr. in Slovenia. New localities in the dinaric region of Slovenia, discovered in 1994, are reported. The locality near Ilirska Bistrica extends the known Slovenian distribution of the species southwards. The species inhabits wet meadows, phytocenologically belonging to the association *Molinietum medioeuropaeum* s. lat.

Izvleček — Avtorica je raziskovala razširjenost in ekologijo vrste *Maculinea teleius* Bergstr. v Sloveniji. Poroča o novih najdbah v dinarski regiji Slovenije. Najdišče pri Ilirski Bistrici razširja znano območje razširjenosti vrste proti jugu. Vrsta naseljuje vlažne travnike, ki fitocenološko pripadajo združbi *Molinietum medioeuropaeum* s. lat.

Higrofilna vrsta modrina, ekološko vezana na ekstenzivno obdelane močvirne in vlažne travnike, se je pred približno stotimi leti, v takratni deželi Kranjski, spretavala celo v sami Ljubljani, na območju med Tivolijem in Rožno dolino (Hafner, 1909-1912). Po podatkih istega avtorja je bil v tistem času omenjeni modrinček znan še iz Vnanjih Goric, Kamnika in Vipave.

Carnelutti (1992) v Rdečem seznamu ogroženih metuljev v Sloveniji navaja vrsto za primorsko (Vipavska dolina), predalpsko (Koroška, okolica Celja, Šenjurja) in subpanonsko (Prekmurje, okolica Pragerskega in Kostanjevice na Krki) zoogeografsko regijo. Najdba te vrste v dinarski zoogeografski regiji na Planinskem polju leta 1993 (Čelik, 1994) je do letošnje sezone pomenila hkrati njeno skrajno južno mejo areala razširjenosti v Sloveniji. Sistematične terenske raziskave v drugi polovici julija in v začetku avgusta 1994 na območju notranjskih kraških polj in flišne doline reke Reke (tab. 1) so razkrile obstoj

populacij vrste *Maculinea teleius* tudi v jugozahodnem delu države in tako premaknile doslej znano južno mejo areala razširjenosti v Sloveniji daleč proti jugu.

Habitat mirmekofilne vrste *M. teleius* so vlažni in močvirni travniki, kjer samice odlagajo jajčeca na cvetne glavice zdravilne strašnice (*Sanguisorba officinalis*), ki predstavlja hranilno rastlino gosenicam v prvih larvalnih stadijih. Preostanek življenja preživi gosenica pod zemljo v gnezdih mravlje vrste *Myrmica scabrinodis* (Thomas, 1991); tam se hrani z mladim zarodom, prezimi in se tudi zabubi. Zaradi velike ekološke specializacije se vrsta pojavlja zelo lokalno, le na travnikih s pogostnostjo gostiteljskih mravelj in larvalne hranilne rastline. *M. scabrinodis* gradi gnezda tik pod površjem in je številna le v nizki vegetaciji odprtih površin, zato se visoka gostota *S. officinalis* in *M. scabrinodis* na teh travnikih vzdržuje kot plagioklimaks le, če se kosijo enkrat v letu (Thomas, 1991).

Vse novo odkrite lokalitete (1-7 v tab.1, sl.1) v dinarski zoogeografski regiji ležijo na vodonepropustnem dolomitu oz. flišu z bogatim vodnim omrežjem manjših jarkov, potočkov in rek. Visoka talna voda in obdobje poplave omogočajo razvoj močvirnih in vlažnih travnikov, ki jih v fitocenološkem sistemu uvrščamo v združbo *Molinietum medio-europaeum* s. lat.; to so travišča na vlažnih do mokrih humoznih, peščeno glinenih ali ilovnatih tleh. Na lokalitetah 1-6 so najpogostejše rastline, ki uspevajo na teh travnikih, naslednje: modra stožka (*Molinia caerulea*), rušnata masnica (*Deschampsia caespitosa*), navadna migalica (*Briza media*), sivozeleno ločje (*Juncus inflexus*), zdravilna strašnica (*Sanguisorba officinalis*), barvilna mačina (*Serratula tinctoria*), travniška izjevka (*Succisa pratensis*), navadni objed (*Succisella inflexa*), močvirski svišč (*Gentiana pneumonanthe*), navadni glavinec (*Centaurea jacea*), robati luk (*Allium angulosum*), mehki osat (*Cirsium oleraceum*), brestovolistni oslad (*Filipendula ulmaria*), navadna krvenka (*Lythrum salicaria*), navadna pijavčnica (*Lysimachia vulgaris*), preslica (*Equisetum* sp.) in mali škrobotec (*Rhinanthus minor*). Že po videzu od opisanega značilnega biotopa odstopa lokaliteta 7. Tu gre za travnik in vodne jarke, ki jih na eni strani omejuje reka Reka, na drugi pa glavna cesta, speljana po Vremski dolini. Tla na najnižji uravnavi v bližini struge gosto porašča travniška bilnica (*Festuca pratensis*), med katero v redkem mozaiku uspevajo posamezne rastline zdravilne strašnice, navadne krvenke in mehkega osata. Nekoliko pogostejše vrste v navidezni monokulturi travniške bilnice so najvišji trpotec (*Plantago altissima*), enoletna suholetnica (*Erigeron annuus*), pokalica (*Silene vulgaris*) in preslica (*Equisetum* sp.). Na rahlo dvignjenem in bolj suhem delu travnika pod cesto pa so značilne naslednje rastlinske vrste: navadni rebrinec (*Pastinaca sativa*), srednji trpotec (*Plantago media*), črna detelja (*Trifolium pratense*) in vrste iz družine metlikovk (Chenopodiaceae). V opisanem biotopu so bili opaženi le redki posamezni primerki imagov vrste *M. teleius*, medtem ko so na lokalitetah 1-6 populacije številčnejše (predvsem lokaliteti 3 in 5).

Vzrok za odsotnost vrste na raziskanih področjih v dolini reke Reke od Ilirske Bistrice do Zabič in ob reki Pivki (Palško jezero) so neustrezni ekološki pogoji: na lokaliteti 8 larvalna hranilna rastlina ne raste, na lokaliteti 9 pa je izjemno redka (le posamezne zelo razpršene rastline), kajti to so zaraščajoči vlažni travniki, kjer gosta vegetacija s prevladujočo zlato rozgo (*Solidago serotina*) in topinamburjem (*Helianthus tuberosus*) preprečuje rast nižjim močvirskim vrstam. Na Bloški planoti, na močvirnih travnikih ob Bloščici, je zdravilna strašnica zelo pogosta in je značilna za fitocenozo *Selino carvifoliae-Molinietum*, vendar se vrsta *M. teleius* tam ne pojavlja. Morebitni vzrok za to so lahko

neustrezne ekološke razmere za obstoj gostiteljske mravlje, kar pa zaradi neraziskanosti mirmekofavne lahko le predpostavljamo.

Fitocenoze vlažnih travišč uvrščamo v azonalno vegetacijo, kar pomeni, da se lahko razvijejo v različnih podnebnih in višinskih pasovih, če so le primerne talne razmere (visoka vlažnost prsti). Na najnižjih nadmorskih višinah sodijo ti tipi travnikov med najbolj ogrožene in najhitreje izginjajoče življenjske prostore v Evropi (Kudrna, 1986; Habeler, 1992; Warren, 1993; Munguira, Martin et Balletto, 1993). Vzrok za to so številni drenažni jarki in intenzifikacija kmetijstva, ki ponavadi sledi hidromelioracijskim posegom. Pomemben dejavnik, ki zmanjšuje številčnost gostiteljskih mravelj in tako ogroža še obstoječe populacije vrste *M. teleius*, je tudi opuščanje tradicionalnih načinov košnje, ker je seno slabše kakovosti in pridelek manjši kot na gnojenih, kultiviranih travnikih. Močvirska vegetacija doseže višek razvoja dosti kasneje (še le konec julija) kot kultivirani travniki, kar narekuje košnjo le enkrat v letu; z vidika ohranitve vrste *M. teleius* je ena letna košnja nujno potrebna, vendar ne pred koncem avgusta.

Visoko stopnjo ogroženosti vrste nazorno kažejo naslednja dejstva: poleg tega, da Thomas (1991) uvršča obravnavanega modrina med svetovno najbolj redke dnevne metulje, ima vrsta *M. teleius* na Rdečem seznamu ogroženih živalskih vrst IUCN status prizadete vrste (Endangered species) v Evropi in severni Aziji (New, 1993). Appendix II Bernske konvencije iz leta 1988 štiti 24 vrst dnevnih metuljev, od tega 5 iz družine modrinov (Lycaenidae), med katerimi je tudi *M. teleius* (Munguira, Martin et Balletto, 1993). Omenjeni trije avtorji so iz zbranih podatkov rdečih seznamov evropskih držav, Bernske konvencije in še različnih neobjavljenih list izdelali Rdeči seznam evropskih modrinov (A Red Data List of European Lycaenidae), ki navaja vrsto *M. teleius* kot drugo najbolj ogroženo (status: prizadeta vrsta) vrsto modrina v Evropi, takoj za močvirskim cekinčkom (*Lycaena dispar*).

Sistematične raziskave notranjskih kraških polj in doline reke Reke so pokazale, da poleg znanih lokalitet vrste *M. teleius* v vzhodni in severovzhodni predalpski ter subpanonski Sloveniji eksistirajo dokaj močne populacije tudi v dinarski zoogeografski regiji. Glede na specifične ekološke zahteve obravnavane vrste bi bilo smiselno raziskati še področja ob reki Dragonji na Primorskem in v Beli Krajini ob rekah Lahinji in Kolpi. Prisotnost vrste v omenjenih regijah bi pomenila premaknitev južne meje areala razširjenosti vrste v Sloveniji še bolj proti jugu, kar ima s stališča izjemne lokalnosti vrste in majhne mobilnosti imagov izreden pomen v ekološkem in zoogeografskem smislu. Areal vrste se v Evropi namreč zaradi izginjanja ustreznih habitatov nenehno zmanjšuje. Doslej objavljeni podatki kažejo, da gre v Evropi za diskontinuirano razširjenost vrste z ločenimi majhnimi populacijami, ki štejejo le nekaj sto osebkov (Duffey, 1993). Zato primerjava razširjenosti in številčnosti vrste v Sloveniji z njenim evropskim arealom kaže na pomembnost slovenskih populacij za obstoj vrste v Evropi.

Zahvala

Zahvaljujem se mag. Andreju Seliškarju za pomoč pri determinaciji rastlinskih združb. Posebno zahvalo dolgujem dr. Otakarju Kudrni, ki je kritično popravil izvleček in povzetek članka v angleškem jeziku.

Summary

According to the data in the Red List of Endangered Macrolepidoptera in Slovenia (Carnelutti, 1992), the species *Maculinea teleius* exists only in submediterranean, prealpine and subpannonian zoogeographical zones. In the year 1993, the species was discovered in Planinsko Polje in dinaric region of Slovenia. In July and August 1994, some new localities have been discovered (Tab. 1, Fig. 1): Cerknjiško Polje, Postojna, Ribnica, and Ilirska Bistrica. Ilirska Bistrica is the southernmost locality of the species in Slovenia.

In the dinaric region of Slovenia this endangered hygrophilous species lives only along ditches and in wet meadows. The wet meadows are composed predominantly of *Molinietum medioeuropaeum* s. lat.

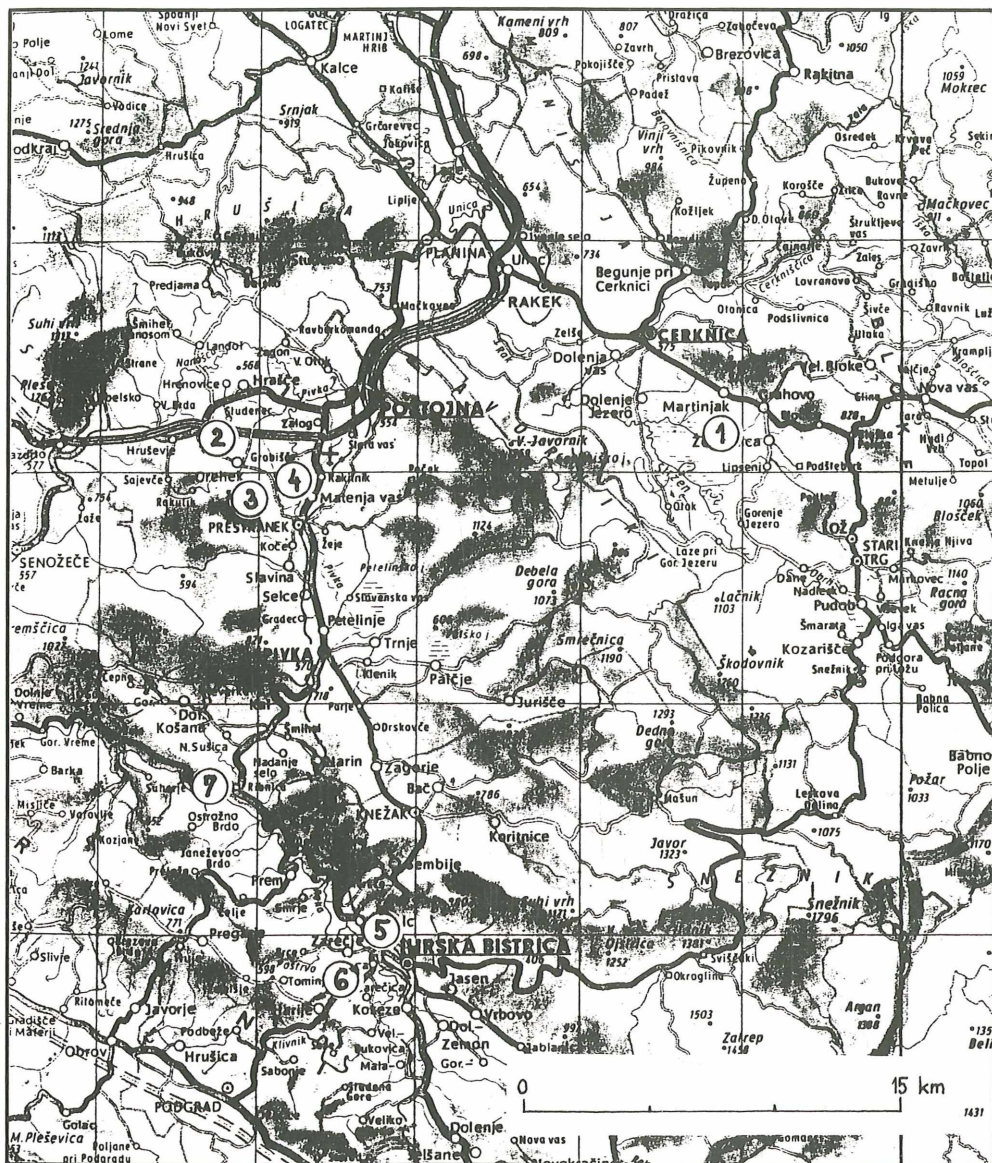
Wet meadows at low elevations are among the most endangered habitats in Europe (Munguira, Martin et Balletto, 1993). Threats to this type of habitat are usually caused by land drainage and subsequent changes in land use. Because *M. teleius* is a myrmecophilous species, it is always confined to areas where the host ant *Myrmica scabrinodis* and larval foodplant *Sanguisorba officinalis* are abundant. *M. scabrinodis* is abundant only in short vegetation (Thomas, 1991). If the abundance of particular ant and larval foodplant becomes too low, the extinction of *M. teleius* follows. This happens because traditional methods of hay cutting are being abandoned.

M. teleius has been included in the IUCN Red List of Threatened Animals of 1990 as Endangered species. It is also protected by the Appendix II of the Bern Convention from 1988 (Munguira, Martin et Balletto, 1993). *M. teleius* is apparently declining throughout Europe and the Eastern Palearctic; the populations of *M. teleius* are discrete, isolated, and generally small with no more than a few hundred individuals (Duffey, 1993). The species is known for its low mobility. From the author's point of view, the Slovenian populations of *M. teleius* are important for the survival of the species in Europe.

zap. št.	LOKALITETA	UTM	nadmorska višina (m)	datum	prisotnost vrste
1.	Cerkniško polje – MARTINJAK	VL 56	550	24.7	DA
2.	Hruševje – ob potoku KORENTANŠČICA	VL 36	540	1.8.	DA
3.	Orehek – ob potoku GRABEN	VL 36	540	1.8.	DA
4.	Postojna – ob reki PIVKI	VL 36	520	1.8.	DA
5.	Ilirska Bistrica – ob potoku TRNOVŠEK	VL 34	400	2.8.	DA
6.	Ilirska Bistrica – REČICA	VL 34	400	2.8.	DA
7.	Ribnica – ob reki REKI	VL 35	340	5.8.	DA
8.	Palčje – PALŠKO JEZERO	VL 46	560	2.8.	NE
9.	dolina reke REKE od Ilirske Bistrice do Zabič	VL 44	420	2.8.	NE
10.	Bloška planota – ob potoku BLOŠČICA	VL 57	740	8.8.	NE
11.	Bloška planota – STARO VOLČJE	VL 67	740	8.8.	NE

Tab. 1: Prisotnost vrste *Maculinea teleius* na krajih, raziskanih v juliju in avgustu 1994

Tab. 1: Presence of the species *Maculinea teleius* in localities investigated in July and August 1994



Sl. 1: Nova najdišča (1-7) vrste *Maculinea teleius* v dinarski regiji Slovenije.

Fig. 1: New localities (1-7) of the species *Maculinea teleius* in the dinaric region of Slovenia.

Literatura

- Carnelutti, J.**, 1992: Rdeči seznam ogroženih metuljev (Macrolepidoptera) v Sloveniji. Varstvo narave, 17: 61-104.
- Čelik, T.**, 1994: Dnevni metulji (Lep.: Papilionoidea in Hesperioidea) kot bioindikatorska skupina za ekološko ocenjevanje in naravovarstveno vrednotenje Planinskega polja. Dipl. naloga. Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za biologijo.
- Duffey, E.**, 1993: Large Blues, Maculinea spp.. Conservation Biology of Lycaenidae (Butterflies). Occasional Paper of the IUCN Species Survival Commission, No. 8: 85-87.
- Habeler, H.**, 1992: Kraški travniki — kulturna dediščina evropskega pomena. Proteus, 54: 274-281.
- Hafner, J.**, 1909-1912: Verzeichnis der bisher in Krain beobachteten Grossschmetterlinge. Carniola, Ljubljana.
- Kudrna, O.**, 1986: Aspects of the Conservation of Butterflies in Europe. Butterflies of Europe, vol. 8, Aula-Verlag Wiesbaden.
- Mungiura, M. L., J. Martin, E. Balletto**, 1993: Conservation biology of Lycaenidae: A European overview. Conservation Biology of Lycaenidae (Butterflies). Occasional Paper of the IUCN Species Survival Commission, No. 8: 23-35.
- New, T. R.**, 1993: Introduction to the biology and conservation of the Lycaenidae. Conservation Biology of Lycaenidae (Butterflies). Occasional Paper of the IUCN Species Survival Commission, No. 8: 1-21.
- Thomas, J. A.**, 1991: Rare species Conservation: case studies of European Butterflies. The Scientific Management of Temperate Communities for Conservation. Blackwell Scientific Publications, Oxford.
- Warren, M. S.**, 1993: A review of Butterfly conservation in Central Southern Britain: II. Site management and habitat selection of key species. Biological Conservation, 64: 37-49.

Naslov avtorice/Author's address
Tatjana ČELIK
Stantetova 8
SLO-63320 Velenje