

**VZPOSTAVITEV IN IZVAJANJE MONITORINGA
IZBRANIH CILJNIH VRST METULJEV
V LETIH 2014 IN 2015**

I. poro ilo

Biotehni-ka fakulteta

Ljubljana, november 2014

Projekt:

**VZPOSTAVITEV IN IZVAJANJE MONITORINGA
IZBRANIH CILJNIH VRST METULJEV
V LETIH 2014 IN 2015**

Izvajalec: Biotehniška fakulteta
Jamnikarjeva 101
1000 Ljubljana

Podizvajalec: Center za kratografijo favne in flore
Antoličeva 1,
2204 Miklavf na Dravskem polju

Nosilec: dr. Rudi Verovnik

Naročnik: Ministrstvo za okolje in prostor RS
(prej Ministrstvo za kmetijstvo in okolje)
Dunajska 47
1000 Ljubljana

Spremljevalec projektne naloge: mag. Julijana Lebez Lozej

PRIPRAVA POROČILA

**UNIVERZA V LJUBLJANI, BIOTEHNIŠKA FAKULTETA, ODDELEK ZA
BIOLOGIJO, Ve na pot 111, SI 6 1000 Ljubljana**

Dr. Rudi VEROVNIK odgovorni nosilec projekta

1. UVOD	5
2. POROČILO O TERENSKIH RAZISKAVAH V LETU 2014	5
Veliki mravlji– ar (<i>Phengaris arion</i>).....	5
Stra–ni in mravlji– ar (<i>Phengaris teleius</i>).....	6
Temni mravlji– ar (<i>Phengaris nausithous</i>).....	7
Rde i apolon (<i>Parnassius apollo</i>).....	7
3. POVZETEK	9

1. UVOD

Za namen vzpostavitve in izvajanja monitoringa izbranih ciljnih vrst metuljev so skladno s projektno nalogo v letu 2014 potekale terenske raziskave –tirih ciljnih vrst: velikega mravlji– arja (*Phengaris arion*), stra–ni inega mravlji– arja (*Phengaris teleius*), temnega mravlji– arja (*Phengaris nausithous*) in rde ega apolona (*Parnassius apollo*). V projektni nalogi je bil za leto 2014 predviden tudi monitoring izoliranih populacij barjanskega okar ka (*Coenonympha oedippus*) vendar zaradi zakasnelega za etka izvajanja popis ni bil izvedljiv, saj se vrsta v juliju ne pojavlja ve . Tako bo celoten monitoring te vrste potekal v letu 2015. Za velikega mravlji– arja je bil izveden monitoring na obmo ju potencialne sklenjene raz–irjenosti v Polhograjskem hribovju, za rde ega apolona pa je potekal transektni monitoring v So–ki dolini. Za stra–ni inega in temnega mravlji– arja se je izvajalo tretji snemanje stanja na obmo jih sklenjene raz–irjenosti in izoliranih populacij.

V letu 2014 smo izvedli naslednje tri tipe monitoringa:

1. Monitoring na obmo ju sklenjene raz–irjenosti: na takih izbranih obmo jih se ciljne vrste metuljev praviloma pojavljajo na vseh za njihovo preflivetje primernih habitatnih zaplatah in ve inoma tvorijo med seboj povezane subpopulacije. Monitoring na obmo ju sklenjene raz–irjenosti smo v letu 2014 izvedli pri vseh treh obravnavanih vrstah mravlji– arjev (rod *Phengaris*).
2. Monitoring na obmo ju robnih in izoliranih populacij: Obmo ja izoliranih populacij so izbrana na podlagi znanih lokalitet, kjer je bila vrsta opafena v zadnjih 20 do 50 letih. V letu 2014 smo ta tip monitoringa izvedli pri vseh –tirih obravnavanih vrstah.
3. Populacijski monitoring: ocenjevanje relativne velikosti populacij (dela populacije) z metodo transektnega –tetja smo letos izvedli pri rde em apolonu. Pri stra–ni inem mravlji– arju smo izvedli monitoring ugotavljanja velikosti izbranih populacij z metodo lova, markiranja in ponovnega ulova (MRR).

Poro ilo o terenskih aktivnosti za namen projekta v terenski sezoni 2014 je razdeljeno na posamezne vrste, dodane pa so tudi ocene realizacije terenskega dela glede na obseg, ki ga predvideva Priloga 1 projektne naloge (pogodba –t: 2330-14-000202).

2. PORO ILO O TERENSKIH RAZISKAVAH V LETU 2014

Veliki mravlji– ar (*Phengaris arion*)

Raziskave velikega mravlji– arja so bile v letu 2014 predvidene za:

Monitoring na obmo jih sklenjene raz–irjenosti:

- Polhograjsko hribovje (8 terenskih dni, pregledano celotno obmo je)

Za ta del raziskave je bilo v projektni nalogi predvidenih 10 terenskih dni, od tega jih je bilo realiziranih osem. Potencialno obmo je sklenjene raz–irjenosti v Polhograjskem hribovju je obsefno in zahtevno za monitoring zaradi strmega reliefa. Kljub temu je bilo v 8 dneh pregledano celotno predvideno obmo je, saj je bilo od 180 pregledanih ploskev kar 85 brez hranilne rastline (*Thymus* sp., *Origanum* sp.) in tako neprimernih za velikega mravlji– arja. Posledi no je pregled terenov potekal hitreje, saj smop regled teh ploskev opravili brez popisovanja drugih vrst metuljev. Zaradi nestanovitnega vremena tekom celotnega obdobja pojavljanja odraslih osebkov velikega mravlji– arja so popisi deloma potekali tudi v suboptimalnih pogojih. Vrsta je bila opafena le na –tirih ploskvah, zato raziskanega obmo je

v Polhograjskem hribovju ne moremo obravnavati kot območje sklenjene razširjenosti in ga bomo tudi v prihodnje v monitoring vključevali kot območje prisotnih izoliranih populacij.

V letu 2015 bomo v preostalih dveh dneh predvidenih za monitoring ponovili pregled obojnega območja, kjer je gostota ustreznih habitatov večja, ter ocenili ustreznost zofenega območja kot potencialnega sklenjenega območja razširjenosti velikega mravljičarja, ali pa poiskali drugo nadomestno območje.

Strani in mravljičar (*Phengaris teleius*)

Raziskave strani inega mravljičarja so bile v letu 2014 predvidene za:

Monitoring izbranih populacij z metodo MRR:

- Okolica Ilirske Bistrice (14 terenskih dni, izvedeno v celoti)

Monitoring na območjih sklenjene razširjenosti:

- Nanočica (8 terenskih dni, pregledano celotno območje)
- Osrednje Slovenske Gorice (5 terenskih dni, pregledano celotno območje)
- Jugovzhodni del Goriškega (5 terenskih dni, pregledano celotno območje)
- Ljubljansko barje (5 terenskih dni, pregledano celotno območje)

Monitoring robnih in izoliranih populacij:

- Koroška (0,5 terenskih dni, pregledane vse lokacije)
- Dravinjska dolina (1,5 terenskih dni, pregledane vse lokacije)
- dolina Bača (1 terenski dan, pregledane vse lokacije)
- Vipavska dolina (6 terenskih dni, pregledane vse lokacije)
- Ljubljanska kotlina (1 terenski dan, pregledane vse lokacije)
- Bloke (2 terenska dneva, pregledane vse lokacije)
- Haloze (2 terenska dneva, pregledane vse lokacije)
- okolica Maribora (1,5 terenskih dni, pregledane vse lokacije)

Kljub slabemu vremenu so bili vsi tipi monitoringa izvedeni v celoti, je pa bila zaradi slabe sezone pogostost strani inega mravljičarja na večini območij manjša. Izjema je območje pri Ilirski Bistrici, kjer je bilo skupaj markiranih 649 osebkov, to je dvakrat več kot pri prejšnjem monitoringu v letu 2008. Razlog je povečan obseg preiskovanega flivljenjskega prostora, zato je bil opravljen tudi en dodatni terenski dan za popise.

Na območjih sklenjene razširjenosti so razmerja med pregledanimi in zasedenimi ploskvami zelo različna od 67% na območju Nanočice do 7,5% na Ljubljanskem barju, kjer pa ob zadnjem popisu v letu 2011 verjetno zaradi predhodnih dolgotrajnih poplav strani inega mravljičarja sploh nismo opazili. Delež zasedenih ploskev na Goriškem (20%) in v osrednjih Slovenskih Goricah (19%) so nižji kot v predhodnih raziskavah.

Na območjih izoliranih in robnih populacij vrsta ponovno ni bila najdena na Koroškem, v Ljubljanski kotlini in v dolini Bača. Vrsta je tik pred izumrtjem tudi v Dravinjski dolini, kjer je od 24 pregledanih lokacij šest povsem neprimernih (ni hranilne rastline *Sanguisorba officinalis* ó spremenjeno v njive) vrsta pa je bila najdena le na dveh lokacijah. Stanje je nekoliko boljše v Halozah, kjer je bila vrsta najdena na petih od skupno 18 pregledanih lokacij. V Vipavski dolini smo vrsto našli na 24% pregledanih lokacij, v okolici Maribora pa na 22% pregledanih lokacij, kar je v obeh primerih veliko manj kot v predhodnih raziskavah. Na Blokah je bila vrsta najdena na osmih od devetih pregledanih lokacij.

V letu 2015 je predviden –e monitoring izbranih populacij z metodo MRR na Vol ekih in v Motvarjevcih.

Temni mravlji– ar (*Phengaris nausithous*)

Raziskave temnega mravlji– arja so bile v letu 2014 predvidene za:

Monitoring na obmo –jih sklenjene raz–irjenosti:

- Osrednje Slovenske Gorice (5 terenskih dni, pregledano celotno obmo –je)
- Jugovzhodni del Gori –kega (5 terenskih dni, pregledano celotno obmo –je)

Monitoring robnih in izoliranih populacij:

- Koro–ka (0,5 terenskih dni, pregledane vse lokacije)
- Dravinjska dolina (1,5 terenskih dni, pregledane vse lokacije)
- Haloze (4 terenski dnevi, pregledane vse lokacije)
- okolica Maribora (1,5 terenskih dni, pregledane vse lokacije)

Tudi v –asu maksimuma pojavljanja temnega mravlji– arja je prevladovalo nestabilno vreme, kar je negativno vplivalo na pogostost vrste. Kljub temu so bili vsi tipi monitoringa izvedeni v celoti. Na obmo –jih sklenjene raz–irjenosti sta deleža zasedenih ploskev na Gori –kem (20%) in v osrednjih Slovenskih Goricah (34%) nekoliko vi–ja kot pri stra–ni inem mravlji– arju, vendar –e vedno manj–a kot v predhodnih raziskavah.

Na obmo –jih izoliranih in robnih populacij vrsta ponovno ni bila najdena na Koro–kem. Vrsta je tik pred izumrtjem v Dravinjski dolini, kjer je bila vrsta najdena le na eni lokaciji. Stanje je slabo tudi v Halozah, kjer je bila vrsta najdena na dveh od skupno 18 pregledanih lokacij. V okolici Maribora je vrsta nekoliko bolj raz–irjena kot stra–ni in mravlji– ar, saj smo jo na–li na 33% pregledanih lokacij.

V letu 2015 je predviden –e monitoring izbranih populacij z metodo MRR na Vol ekih in v Motvarjevcih.

Rde i apolon (*Parnassius apollo*)

Raziskave rde ega apolona predvidene za leto–nje leto so zajemale:

Populacijski monitoring:

- transekt Polovnik, Livek, Bav–ica (9 dni, monitoring v celoti izveden).

Vrsta je bila v letu 2014 –tevil nej–a v primerjavi s predhodnimi popisi na vseh treh transektih. Obdobje pojavljanja: med 9.6. (Livek, Polovnik) in 18.7. (vse tri lokacije). Maksimum pojavljanja je bil 22.6. (Livek, Bav–ica) in 4.7. (Polovnik).

V okviru dodatnih raziskav smo preverili prisotnost rde ega apolona na obmo –ju izoliranih populacij v Julijskih Alpah (1 terenski dan) in vrsto potrdili na obmo –ju Mangarta.

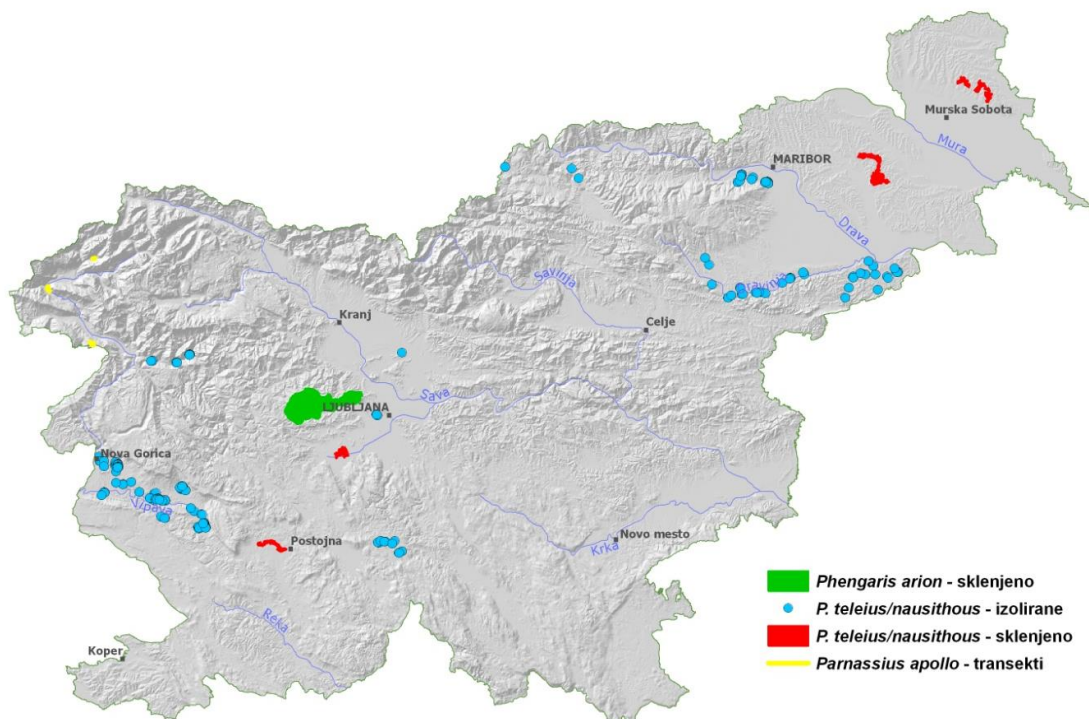
V letu 2015 bomo nadaljevali transektni monitoring na izbranih transektih v So–ki dolini.

Preglednica 1: Obseg predvidenih in opravljenih terenskih dni za posamezne sklope monitoringov v letu 2014.

Vrsta	Tip monitoringa	™. predvidenih dni	™. realiziranih dni
<i>Ceononympha oedippus</i>	robne in izolirane	8	0
<i>Phengaris arion</i>	sklenjeno obmo je	10	8
<i>Phengaris teleius</i>	populacijski	13	14
<i>Phengaris teleius</i>	sklenjeno obmo je	23	23
<i>Phengaris teleius</i>	robne in izolirane	15,5	15,5
<i>Phengaris nausithous</i>	sklenjeno obmo je	10	10
<i>Phengaris nausithous</i>	robne in izolirane	7,5	7,5
<i>Parnassius apollo</i>	populacijski	9	9
<i>Parnassius apollo</i>	robne in izolirane	0	1
SKUPAJ:		96	88

3. POVZETEK

V leto–nji terenski sezoni je bil opravljen celotni obseg predvidenih terenskih raziskav za –tiri izbrane vrste metuljev: velikega mravlji– arja (*Phengaris arion*), stra–ni inega mravlji– arja (*Phengaris teleius*), temnega mravlji– arja (*Phengaris nausithous*) in rde ega apolona (*Parnassius apollo*). Obmo je izvajanja monitoringa je prikazano na sliki 1. Zaradi poznega za etka izvajanja projekta je izpadel monitoring izoliranih populacij barjanskega okar ka (*Coenonympha oedippus*) ó skupaj 8 dni, ki ga bomo nadomestili v letu 2015.



Slika 1: Obmo je izvajanja monitoringa izbranih vrst metuljev v letu 2014.

Za –tiri ciljne vrste je bilo tako letos predvidenih 88 terenskih dni, od tega jih je bilo opravljenih 87 dni in en dodatni dan za rde ega apolona. To je glede na pozen za etek izvajanja projekta (za etek julija) in s tem povezane zakasnitve pri terenskem delu maksimalni obseg terenskega dela, ki smo ga glede na vremenske razmere lahko opravili v tej sezoni. V prihodnjem letu se bodo terenske raziskave za ele fle v mesecu aprilu, zato predvidevamo, da bo ob ugodnih vremenskih razmerah mofna izpeljava celotnega obsega terenskega dela, ki je predviden za prihodnje leto, in –e preostanka terenskih dni, ki jih zaradi poznega za etka projekta v leto–njem letu ni bilo mogo e izvesti.

V Ljubljani, 10.11.2014

Odgovorni predstavnik izvajalca
na Biotehniški fakulteti:
prof. Dr. Tom Turk

odgovorni nosilec projekta
doc. dr. Rudi Verovnik