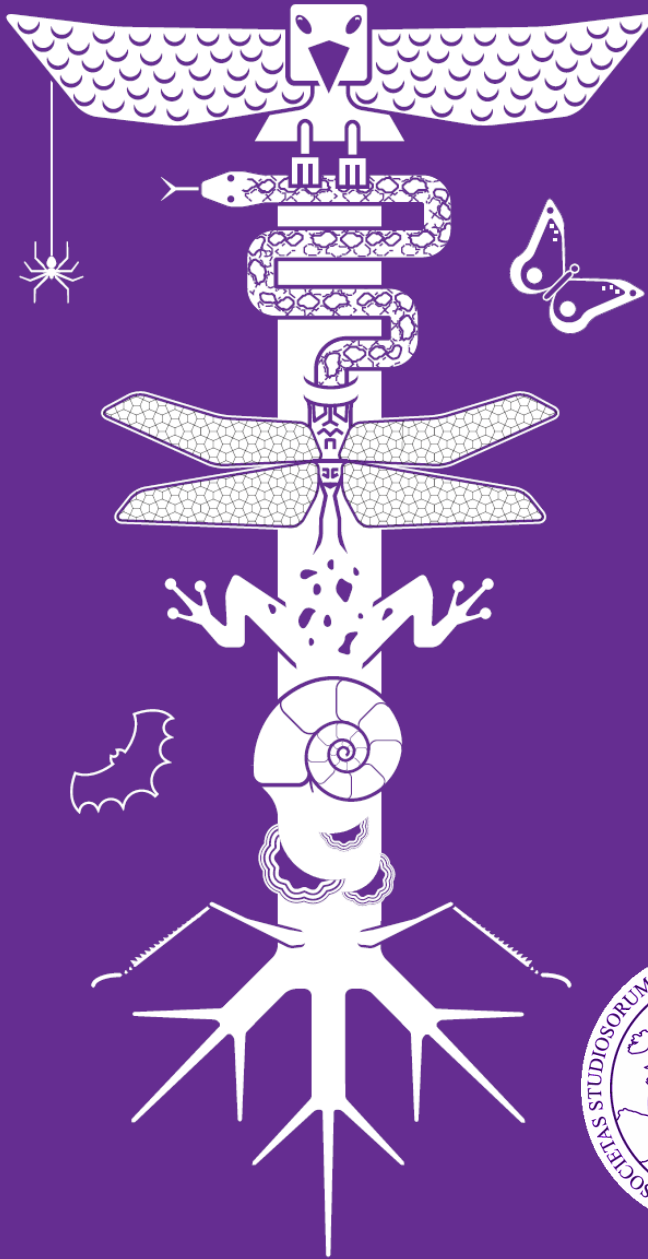




ekosistemi BaLKana SRBIJa 2012



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

379.825(497.11) "2012"

EKOSISTEMI Balkana, Srbija 2012 / [besedila
Renata Marić ... [et al.] ; uredila Renata Marić ;
fotografirali Renata Marić ... et al.]. –
Ljubljana : Društvo študentov biologije, 2012

ISBN 978-961-93251-4-8

1. Marić, Renata
264907520

Ekosistemi Balkana 2012 - Srbija

Izdalo in založilo: Društvo študentov biologije, Večna pot 111, 1000 Ljubljana

Uredila: Renata Marić

Besedila so pisali: Renata Marić, Urška Pristovšek, Rok Šturm, Nina Erbida, Nika Kogovšek, Klemen Čandek, Dejan Galjot, Jan Simič, Lea Likozar, Katarina Drašlar, Tomaž Berce.

Fotografirali so: Renata Marić, Asim Krdžalić, Rok Pristovšek, Primož Dovč, Rok Šturm, Ana Tratnik, Matej Domevščik, Saša Rajkov, Nina Erbida, Barbara Zakšek, Nika Kogovšek, Miloš Popovič, Tadej Fortuna, Matevž Koršič, Danijel Galjot, Dejan Galjot, Manica Balant, Nastassia Rajh Vilfan, Primož Presetnik, Lea Likozar, Jasna Mladenovič, Katarina Drašler, Tadeja Rome, Eva Erzar, Petra Burger, Nino Kirbiš, Mateja Deržič.

Naslovnica: Yvonne Knap

Jezikovni pregled: Renata Marić

Oblikovala in pripravila za tisk: Renata Marić

Natisnil: Trajanus d.o.o., Savska Loka 21, 4000 Kranj

Sofinancerji projekta: Študentska organizacija Univerze v Ljubljani, Študentska organizacija Biotehniške fakultete in Študentski svet Biotehniške fakultete.

Leto izdaje in naklada: December 2012, 200 izvodov



**DRUŠTVO ŠTUDENTOV BIOLOGIJE
LJUBLJANA – SLOVENIJA**

**ZBORNIK
EKOSISTEMI BALKANA
SRBIJA 2012**

Ljubljana, 2012

KAZALO

UVODNIK	4
1. Poročilo o delu skupine za botaniko.....	7
2. Poročilo o delu skupine za kačje pastirje.....	16
3. Poročilo o delu skupine za dnevne metulje.....	21
4. Poročilo o delu skupine za pajke	29
5. Poročilo o delu skupine za kobilice.....	39
6. Poročilo o delu skupine za mehkužce.....	49
7. Poročilo o delu skupine za netopirje	55
8. Poročilo o delu skupine za plazilce	59
9. Poročilo o delu skupine za ptiče	70
UDELEŽENCI TABORA.....	79

UVODNIK

To leto smo se odpravili v kontinentalno državo na Balkanskem polotoku, kjer živijo najprijaznejši ljudje in kjer se prideluje najboljša rakija. Ja, odpravili smo se v Srbijo! In ker biologi že nekaj let nezadržno širimo svoj teritorij na pomladanskih tabornih in ker se ne omejujemo več samo na Dalmacijo in Jadran, smo zaradi pravilnejšega poimenovanja to leto preimenovali Ekosisteme Jadrana v Ekosisteme Balkana.

Potovanje do našega novega pomladanskega domovanja je bilo dolgo in naporno, a zanimivo. Najbolj si bom zapomnila kako se je navadna regionalna cesta v Srbiji prelevila v vsaj tripasovnico. Za vse, ki niste imeli sreče tega izkusiti vam moram zadevo podrobno razložiti. Stvar je bila taka, da smo se normalno vozili po cesti, ko nas začne prehitevati avto. Jaz zaženem paniko, saj se mu je približeval iz nasprotne stvari več tonski tovornjak. Nato pa vum! Tovornjak se mu odmakne na skrajni rob ceste in tip v avtu nas hladnokrvno prehiti (tako da v nekem trenutku vozimo trije »vštric«), očitno nič posebnega... Ko smo ugotovili sistem, smo se kakšnemu pomoči potrebnemu vozniku umaknili tudi sami☺.

Ko smo prispeli v taborniški dom so nas Sprejeli (z veliko začetnico). Razkazali so nam dom, pokazali so nam, kam vse bi lahko odšli na teren, odpeljali so nas na pravo srbsko večerjo... ni da ni☺. Tudi prebivalci majhne vasice Krupac so bili obiskov veseli, saj pravijo da takrat njihova vasica oživi (število prebivalcev poveča za vsaj 5x). Eden od vaščanov nam je ob prihodu prostovoljno pokosil travo! Ja, od njih smo se res lahko veliko naučili o gostoljubju. Nekega dne smo vzorčili za nevretenčarji na bližnjem travniku, ko nam začne starejši gospod, ki je delal na sosednjem polju, mahati z roko in nas klicati k sebi. Naša prva misel je bila, da nas bo okregal, ker mu hodimo po travi, ko pa smo prišli do njega, smo ugotovili, da drži v rokah mrtvo kačo. Kačo je sicer ubil a nam jo je prinesel pokazati, ker je izvedel, da smo biologi. To kačo smo potem odnesli do taborniškega doma, jo določili, secirali in zvečer tudi pojedli (ja, prav ste prebrali!☺). Moram priznati, da je bila to ena zanimivejših izkušenj in ponovni pokazatelj, kako smo bili v Krupcu resnično zaželeni.



Slika 1: Taborniški dom Krupac (Foto: R. Marić)

Naj še nekaj besed spregovorim o našem nastavitvenem prostoru. Ponoči smo sladko sanjali v taborniškem domu, kar je za spomladanske tabore pravi luksuz. Nekateri srečneži so spali na posteljah, tisti, ki pa so prispeli kasneje, pa so se morali zadovoljiti z armafleksi (ni kaj, kdor prvi pride, prvi melje☺). Zunaj so spali v šotorih le zaljubljenici, ki jim je več pomenila zasebnost kot topla streha nad glavo☺. V spalnih delih smo imeli tudi WC-je in tuše, jedilnica s kuhinjo pa je bila ločena od spalnega dela. Poleg vsega, smo lahko uporabljali še dodatno sobo za druženje, ki se je nekega deževnega večera prelevila v mali kino. Naj še omenim novost, za katero upava, da se bo ohranila in postala tradicija (tako kot je postal piknik) – družabni večerni program. Skupaj smo se igrali skozi celotni tabor igrico Kiss killer, ob večerih pa smo priredili dve igri: Moja biologija (priredba igre Moja Slovenija) in Kako dobro poznaš svojega vodjo skupine? Organizirali smo tudi simpatičen krst za tiste, ki so se prvič udeležili tabora. En večer smo, s finančno pomočjo vodij skupin, organizirali Slammer night, zadnji večer pa smo imeli predstavitev skupin, kjer smo si pokazali kaj vse smo videli, ujeli in določili.

Ta tabor je bil za naju nekaj posebnega. Spoznali sva ogromno ljudi in imeli sva tudi občutek, da so se udeleženci zaradi vsakovečernega programa veliko bolj družili (beri: spoznavali) med seboj (občutno manj je bilo grupiranja na manjše skupinice), kar nama je bilo noro všeč. ☺

Tu bi se tudi radi zahvalili vsem vodjam skupin, ki so bili res super. Hvala vam za podporo, sodelovanje v igricah ☺ in vso znanje, ki ste ga predali naprej. Hvala tudi vsem udeležencem, bili ste najboljša družba in naredili ste tabor vreden vseh ur organiziranja ☺. Zahvalili pa bi se tudi Yvonne, ki je narisala motiv za majice. Posebna zahvala pa seveda gre Milošu Popoviću, za vse borbe z ministrstvom in seveda ker nam je zrihtal tako prečudovito lokacijo. ☺

Ti spomladanski tabori so resnično pustolovščina, ki je nočes zamuditi. Se vidimo naslednje leto!

Vodji tabora
Renata Marić in Urška Pristovšek



Slika 2: Renata Marić (Foto: A. Krdžalić)



Slika 3: Urška Pristovšek (Foto: R. Pristovšek)

1. Poročilo o delu skupine za botaniko

Vodja skupine: Rok Šturm

E-mail: trapastajapka@gmail.com

Udeleženci skupine:

Manica Balant, Teja Bizjak, Yvonne Knap, Filip Küzmič, Jasna Mladenovič, Ana Špilak, Vinko Treven, Manca Velkavrh in Mojca Zrimšek



Slika 4: Rok Šturm (Foto: P. Dovč)

IZVLEČEK:

Intenzivno delovanje botanične skupine na taboru Ekosistemi Balkana v Srbiji je obsegalo 5 terenskih dni v katerih smo obiskali kar najbolj raznolike habitate. Seznanjali smo se z lokalno floro, poiskali pa smo tudi endemične vrste kot je *Ramonda serbica*.

ABSTRACT:

Intensive activities of botanical group at Ekosistemi Balkana in Serbia were consisting of five fieldwork days in which we tried to observe diverse habitats. We were acquainted with local flora. We also found endemic species like *Ramonda serbica*.

1.1. UVOD

Botanična skupina, ki je delovala na taboru na jugozahodu Srbije, je bila v večih pogledih »nova«, kar je precej netipično za botaniko (kar poglejte starost prve botanične knjige, ki vam pride pod roke). Bili smo skupina z novim mentorjem in mnogimi novimi udeleženkami tabora. Kljub vsem novostim smo si ogledali dobršni del tamkajšnje okolice.

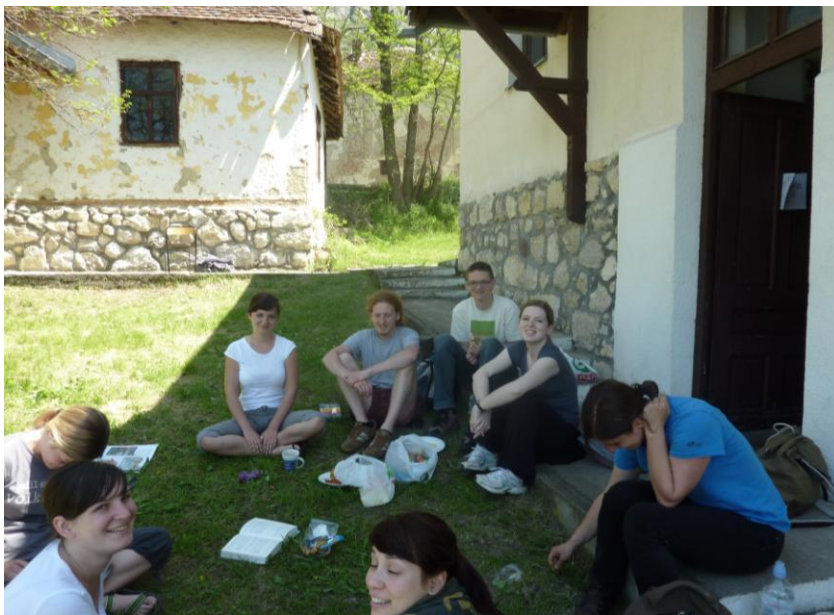
Ker smo vedeli, da je najbolje zaupati domačinom, se nam je za nekaj dni pridružil Branko Jotić, diplomant tamkajšnje fakultete v Nišu, en dan pa se

nam je pridružila tudi Milica Miljković, prav tako diplomantka tamkajšnje fakultete. Na tem mestu bi se jima rad iskreno zahvalil, saj sta strokovno zelo obogatila in popestrila naša potepanja po tamkajšnjih krajih.

O prijaznosti domačinov smo se prepričali tudi ob dobri kavi in domačem medu ter »rakiji«, ki so nam jo ponudili na naših terenih, ko smo opazovali ruderalno floro.

1.2. OPIS TEREKSKIH DNI

Naš namen je bil seznaniti se s kar največ novimi stvarmi, predvsem rastlinami. Za nekatere udeležence je bilo precej novega, za druge malo manj, a se je našlo za vsakega nekaj. Na terenu smo si pomagali z določevalnimi ključi (pogosto smo uporabljali kar Malo floro Slovenije), saj so se nekateri prvič srečali tudi s takšnim načinom določanja.



Slika 5: Nasmejanost udeležencev med določanjem. (Foto: R. Šturm)

Tabor je obsegal 5 terenskih dni, v katerih smo hoteli zajeti čim širše in čim bolj raznoliko okolje. Tako smo se prvi dan sprehodili kar okoli doma. Pregledali smo vas Krupac (pri Beli Palanki). Preden se je preveč ogrelo smo se povzpeli na pobočje za vasjo, kjer smo že začeli prepoznavati prve rastline, našli pa smo tudi prve nepoznane. Prva stvar, ki nas je presenetila, so bili grmi

Lycium barbarum ali goji jagode, ki so rasli v vasi, a opazno tudi podivjano. Vegetacija na pobočju je bilo močno termofilna. Tukaj je rasel tudi navadni derak (*Paliurus spina-christi*), zato smo se strogo držali poti. Našli smo tudi cvetoče tipične spomladanske rastline, kot so hrušice (*Muscari sp.*) in ptičje mleko (*Ornithogalum sp.*). Tako smo hitro ugotovili, da je tamkajšnja vegetacija kakšen teden ali dva v zaostanku v primerjavi z vegetacijo takrat v Sloveniji. Na suhem travniku na pobočju smo našli tudi prvo orhidejo, opičjo kukavico (*Orchis simia*) kasneje pa še cel travnik poln mačjih ušes (*Ophrys sp.*), vendar kaj, ko te niso tako pisane. V popoldanskem soncu smo se spustili do reke in tam opazovali vegetacijo. Bolj kot vegetacija so nas presenetile velike količine smeti razmetanih vsepovsod. Po sprehodu čez travnike polne malih vrčičkov, na katerih je bilo v tistem spomladanskem času opaziti samo čebulo (*Allium cepa*), smo že naleteli na prijazne domačine, ki so nas pogostili.



Slika 6: *Ophrys sp.* (Foto: R. Šturm)



Slika 7: *Arum sp.* (Foto: R. Šturm)

V drugem dnevu smo se že lotili iskanja tamkajšnjih zanimivosti in endemite. V neposredni bližini vasi Krupac je Sićevačka klisura, v kateri naj bi rasla *Ramonda serbica* in žajbelj (*Salvia officinalis*). Povedano po pravici nam je veliko manj težav povzročalo iskanje ramonde kot žajblja. Nismo bili taki srečneži, da bi ramonda že cvetela, vendar smo jo le videli! *Ramonda serbica* spada v družino Gesneriaceae, katere v Sloveniji sploh ne najdemo (razen v cvetličnih lončkih na okenskih policah). Večino predstavnikov te družine je

razširjenih v tropskem in subtropskem podnebnem pasu, le nekateri segajo v zmerne pasove. *Ramonda serbica* je tukaj ostala kot tericiarni relikvt. Iskali smo jo po špranjah skalnih sten. V teh špranjah lahko preživi, zaradi zmožnosti, da se v sušnih obdobjih lahko povsem posuši, ob ponovnem stiku z vodo pa zopet ozeleni. V tej soteski smo našli še veliko vrst, med njimi še drugo endemno *Linaria nissana*, ki je dobila ime prav po mestu Niš. Prej omenjeni žajbelj ima tukaj najbolj kontinentalno rastišče na Balkanu.

Tretji dan smo se odločili, da obiščemo Zavojsko jezero in okoliške vzpetine. Kaj hitro smo ugotovili, da smo naredili napako, saj je bila na višji nadmorski višini vegetacija v še zgodnejših fazah razvoja. Pričakala nas je cvetoča hruška (*Pyrus communis*). Na poti v breg smo počivali v senci ob cvetočih telohih (*Helloborus* sp.) in začetniki so ponavljali značilnosti do tedaj spoznanih družin. Mimo je prišel domačin, ki nas je posvaril, da pred Jurijevim (Đurđevdan, ki ga praznujejo 6. maja) ne smemo sedeti na tleh. Kaj smo hoteli kot nadaljevati pot. Zaradi zgodnje vegetacije pa smo našli še cvetočo *Hyacintella leucophaea*. Z vrha smo imeli pogled na Zavojsko jezero nad katerim smo bili razočarani, ko smo se spustili do njega, saj ob njegovem robu nismo našli nobenih obvodnih rastlin, kot smo pričakovali. V njem so se kljub kopici smeti kopali domačini. Ob vračanju v avto pa je enega od članov naše skupine močno razveselila, tik ceste rastoča, njivska rdečina (*Sherardia arvensis*) – osebna sreča.

Dan kasneje smo šli iskati vodne in obvodne rastline na Krupačko jezero. Tukaj smo bili res presenečeni nad naravo. V okolici jezera so se sprehajali pastirji s svojimi tropi ovac in pastirskimi psi. Nenehno so nas opozarjali naj pazimo na kače. Res smo naleteli na eno, a le na nestrupeno kobranko v vodi. Jezero je bilo zaraščeno z bujno vegetacijo. Tisti dan smo res uživali v lepem okolju. Na poti nazaj smo preizkusili tudi temperaturo vode, ko smo si krajšali pot s prečkanjem vode, kjer je bila dovolj nizka. Bila je mrzla, ledena.

Od vseh rastlin, vodnih in obvodnih, naj omenim le na bregu rastočo sito (*Eleocharis* sp.) in v vodi cvetočo vodno zlatico.

Zadnji dan smo obiskali še Miljkovačko klisuro. Tokrat smo se podali iskat manj karizmatično endemično rastlino, *Parietaria serbica*. Tudi ta rastlina raste na kamnitih, previsnih stenah. Uspeva samo na stenah z nasprotnim nagibom, tako da dež ne pada direktno nanjo, obliva jo le voda, ki teče po stenah. Najbolj nam je poskočilo srce, ko je ena od mladih udeleženk skoraj ujela modrasa, pa smo ji k sreči to preprečili. Tukaj so udeleženske, ki so se pripravljale na zagovor herbarija v tem letu, še zadnjič ponovile drevesne vrste.

Ker smo bili že v takšni soteski, smo še malo pogledali, če bomo kje našli ramondo. In smo jo! In prav tista rastoča najvišje v skalah je bila že v začetku cvetenja. Sedaj smo lahko odšli domov. S seboj smo prinesli nekaj herbarijskih pol in nekaj fotografij, vsekakor pa upam, da prijetne izkušnje in veselje za botaniko.



Slika 8: Pogled na Miljkovačko klisuro. (Foto: R. Šturm)



Slika 9: ***Ramonda serbica*** (Foto: R. Šturm)

V poročilo prilagam še seznam vrst, ki smo jih videli, ki pa še zdaleč ni popoln, saj ni bil naš namen zabeležiti vsako vrsto, ki jo opazimo in prepoznamo. Prilagam ga, samo za to, da si bodo udeleženci, ki bodo zbornik prebrali, lažje osvežil spomin. Na tem mestu se zahvaljujem Manci in Mojci, katerima gredo glavne zasluge za nastanek tega seznama. Hvala Manca in Mojca!

SEZNAM VRST:

- | | |
|--|--|
| f. Acanthaceae | f. Aristolochiaceae – podraščevke |
| <i>Acanthus balcanicus</i> | <i>Aristolochia clematitis</i> – navadni |
| f. Aceraceae – javorovke | podraščec |
| <i>Acer campestre</i> – maklen | f. Asparagaceae – beluševke |
| <i>Acer monspessulanum</i> – trokrpi javor | <i>Asparagus tenuifolius</i> – beluš |
| <i>Acer negundo</i> – amerikanski javor | f. Aspleniaceae – sršajevke |
| f. Anacardiaceae – rujevke | <i>Asplenium ruta-muraria</i> L. – pozidna |
| <i>Cotinus coggygria</i> – navadni ruj | rutica |
| f. Apiaceae – kobulnice | <i>Asplenium trichomanes</i> – rjavi sršaj |
| <i>Eryngium</i> sp. – možina | f. Asteraceae – nebinovke |
| <i>Pimpinella saxifraga</i> – navadni bedrenec | <i>Arctium</i> sp. – repinec |
| <i>Smyrniurn perfoliatum</i> – prerasla repušica | <i>Bellis perennis</i> – navadna marjetica |
| f. Apocynaceae – pasjestrupovke | <i>Achillea</i> sp. – rman |
| <i>Vinca herbacea</i> – endemit! | <i>Tanacetum</i> sp. – vratič |
| f. Araceae – kačnikovke | <i>Carlina acaulis</i> – bodeča neža |
| <i>Arum</i> sp. – kačnik | <i>Jurinea mollis</i> – mehkodlakava jurjevina |

- Cirsium afrum*
Artemisia sp. - pelin
Senecio vernalis
f. Berberidaceae – češminovke
Berberis vulgaris – navadni češmin
f. Boraginaceae – srhkolistovke
Lithospermum officinale – navadni železnik
Lithospermum arvense
Lithospermum purpureo-caeruleum
Myosotis sp. – spominčica
Nonea pulla (L.) – temnocvetna noneja
f. Brassicaceae – križnice
Capsella bursa-pastoris – navadni plešec
Alliaria petiolata – česnovka
Lunaria sp. – srebrenka
Diploxaxis sp. – dvoredec
Arabidopsis sp. – repnjakovec
Alyssum alyssoides – navadni grobeljnik
Arabis hirsuta (L.) – dlakavi repnjak
Draba aizoides – vednozelená gladnica
Thlaspi perfoliatum
Berteroa incana
f. Buxaceae – pušpanovke
Buxus sempervirens – navadni pušpan
f. Caesalpiniaceae – rožičevke
Gleditsia sp. – gledičevka
f. Cannabaceae – konopljevke
Humulus lupulus – navadni hmelj
f. Caprifoliaceae – kovačnikovke
Lonicera caprifolium – kovačnik
Lonicera xylosteum – puhostolistno kosteničevje
f. Carpinaceae – gabrovke
Carpinus orientalis – kraški gaber
f. Caryophyllaceae – klinčnice
Saponaria officinalis L. – navadna milnica
Arenaria serpyllifolia – navadna peščenka
Dianthus petraeus – celovenčni nagelj
Stellaria holostea
Stellaria neglecta
Cerastium sp.
f. Celastraceae – trdoleskovke
Euonymus europaea – navadna trdoleska
f. Cichoriaceae – radičevke
Tragopogon sp. – kozja brada
Cichorium intybus – navadni potrošnik
Hieracium L. – škržolica
Tragopogon balcanicus – rdeča kozja brada
f. Colchicaceae – podleskovke
Colchicum autumnale – jesenski podlesek
f. Cornaceae – drenovke
Cornus mas – rumeni dren
Cornus sanguinea – rdeči dren
f. Crassulaceae – tolstičevke
Sempervivum sp. – netresk
Sedum album – bela homulica
Sedum acre – ostra homulica
f. Cupressaceae – cipresovke
Juniperus communis – navadni brin
f. Cyperaceae – ostričevke
Carex sp. – šaš
f. Dioscoreaceae – bljuščevke
Tamus communis – navadni bljušč
f. Dipsacaceae – ščetičevke
Knautia sp. – grabljišče
Dipsacus sp. – ščetica
f. Euphorbiaceae – mlečkovke
f. Euphorbiaceae – mlečkovke
Euphorbia sp. – mleček
Euphorbia myrsinites L. – naskalni mleček
Euphorbia amygdaloides
Euphorbia salicifolia
Euphorbia helioscopia – sončni mleček
f. Fabaceae – metuljnice
Genista tinctoria – barvilna košeničica
Coronilla emerus – grmičasta šmarna detelja
Coronilla varia – pisana šmarna detelja
Onobrychis sp. – turška detelja
Medicago arabica
Lathyrus cicera – čikasti grahor
Vicia craca

- f. Fagaceae – bukovke
Quercus robur – dob
Quercus petraea – graden
Quercus cerris – cer
f. Fumariaceae – rosničevke
Fumaria vaillantii – Vaillantova rosnica
f. Geraniaceae – krvomočnice
Erodium cicutarium – čapljevec
Geranium macrorrhizum – korenikasta krvomočnica
Geranium molle – mehka krvomočnica
f. Gesneriaceae
Ramonda serbica
f. Globulariaceae – mračičevke
Globularia punctata – navadna mračnica
f. Hyacinthaceae – hijacintovke
Hyacinthella leucophaea
Muscari sp. – hrušica
Ornithogalum sp. – ptičje mleko
f. Iridaceae – perunikovke
Iris reichenbachii L. - perunika
f. Lamiaceae – usnatice
Salvia pratensis – travniška kadulja
Salvia officinalis – žajbel
Lamium maculatum – lisasta mrtva kopriva
Lamium purpureum – škrlatnordeča mrtva kopriva
Lamium garganicum
Ajuga genevensis – dlakavi skrečnik
Ajuga laxmanii
Ajuga chia
Thymus praecox – rana materina dušica
Satureja sp. – šetraj
Micromeria cristata
Teucrium chamaedrys – navadni vrednik
Mentha aquatica – vodna meta
f. Malvaceae – slezenovke
Malva sylvestris
f. Moraceae – murvovke
Morus L. – murva
Ficus carica – figa
f. Oleaceae – oljkovke
Fraxinus ornus – mali jesen
Syringa vulgaris – španski bezeg
f. Orchidaceae – kukavičevke
Ophrys sp. sphegodes – mačje uho
Orchis simia – opičja kukavica
Orchis purpurea
f. Papaveraceae – makovke
Chelidonium majus L. – krvavi mlečnik
Papaver dubium – dvomljivi ☺ mak
f. Plantaginaceae – tropotčevke
Plantago lanceolata – ozkolistni tropotec
Plantago major – veliki tropotec
Plantago media – srednji tropotec
f. Poaceae – trave
Poa sp. – latovka
Poa annua – enoletna latovka
Alopecurus sp. – lisičji rep
Phleum sp. – mačji rep
Bromus sterilis
Hordeum sp. – ječmen
f. Polygalaceae – grebenuševke
Polygala sp. – grebenuša
f. Polygonaceae – dresnovke
Rumex sp. – kislica
Falopia sp. – dresnik
f. Primulaceae – jegličevke
Lysimachia nummularia – okroglosti pijavčnica
f. Ranunculaceae – zlatičevke
Adonis sp. flammea – zajčji mak
Ranunculus repens – plazeča zlatica
Clematis vitalba
f. Resedaceae – katančevke
Reseda lutea – rumeni katanec
f. Rhamnaceae – krhlikovke
Paliurus spina –cristi – navadni derak

f. Rosaceae – rožnice

Geum urbanum – navadna sretena

Crataegus monogyna – enovrati glog

Potentilla argenta – petoprstnik

Potentilla micranta

Sanguisorba sp. minor – strašnica

Rubus sp. – robida

Kerria japonica – japonska kerija

Fragaria vesca – navadni jagodnjak

Rubus idaeus – malinjak

Pyrus amygdaliformis – mandljevolistna hruška

Cydonia oblonga – kutina

Cotoneaster nevekeraže- panešplja

f. Rubiaceae – broščevice

Galium aparine – plezajoča lakota

Cruciata sp. Laevipes- dremota

Sherardia arvensis- njivska rdečina

f. Salicaceae – vrbovke

Populus alba – beli topol

Populus nigra – črni topol

Populus tremula – trepetlika

Salix alba – bela vrba

Salix fragilis

f. Sambucaceae – bezgovke

Sambucus nigra – črni bezeg

Sambucus ebulus – smrdljivi bezeg

Viburnum opulus – brogovita

Viburnum lantana – dobrovita

f. Santalaceae

Thesium

f. Scrophulariaceae – črnobinovke

Veronica persica – perzijski jetičnik

Veronica sp.

Linaria sp. – madronščica

f. Simaroubaceae

Ailanthus altissim –pajesen

f. Solanaceae – razhudnikovke

Physalis sp. – volčje jabolko

Solanum nigrum – pasje zelišče

Hyoscyamus niger

Lycium barbarum- goji jagoda ali navadna kustovnica

f. Tamaricaceae – tamariševke

Tamarix sp. – tamariša

f. Tiliaceae – lipovke

Tilia tomentosa – srebrna lipa

f. Typhaceae – rogozovke

Typha latifolia

f. Ulmaceae – brestovke

Ulmus sp. - brest

f. Urticaceae – koprivovke

Parietaria officinalis – navadna krišina

Parietaria serbica

Urtica dioica

f. Valerianaceae – špajkovke

Valerianella sp. – motovilec

Valeriana sp. – špajka, baldrijan

f. Vitaceae – vinikovke

Parthenocissus sp. - vinika

Rok Šturm

2. Poročilo o delu skupine za kačje pastirje

Vodje skupine: Nina Erbida

E-mail: nina.erbida@gmail.com

Udeleženci skupine:

Ana Tratnik, Matej Domevščik, Saša Rajkov in Ana Gabrovec



Slika 10: Nina Erbida (Foto: A. Tratnik)

IZVLEČEK:

Na spomladanskem taboru Ekosistemi Balkana 2012 smo med 29.4. in 4.5. pregledali 20 različnih vodnih teles na širšem območju Bele Palanke (JV Srbija) in na njih popisali 13 različnih vrst kačjih pastirjev in sicer v odraslem stadiju. Zaradi začetka sezone za odrasle kačje pastirje je bilo število najdenih vrst dokaj majhno.

ABSTRACT:

On the spring camp Ekosistemi Balkana 2012 which was held between 29.4. and 4.5., Odonatology group visited 20 different water bodies in the area of Bela Palanka (SE Serbia) and found 13 different dragonfly adult species. Because of the beginning of the dragonfly season we found a limited number of species in imago stage.

2.1. UVOD

Območje raziskovanja na letošnjem balkanskem taboru, v tednu med 29.4. in 4.5.2012, je bila jugo-vzhodna Srbija. Bivali smo v mali vasi Krupac, na območju Bele Palanke, približno 33 km od Niša, kjer smo bili nastanjeni v taborniškem domu, pod vodstvom gospoda Mladena. Kot vsako leto, je bil naš namen čim bolj popisati kačje pastirje in ugotoviti njihovo razširjenost na območju tabora in pri tem udeležence skupine naučiti čim več o teh, najlepših, žuželkah. Ker spomladanski tabor, kot namiguje že njegovo ime, poteka spomladi, natančneje konec aprila oz. začetek maja, odraslih kačjih pastirjev ni bilo ravno v izobilju. Kljub temu, da smo to pričakovali, so bili

udeleženci razočarani. Pripeljalo pa je celo tako daleč, da so nekateri izmed njih celo začeli dvomiti v sam obstoj teh mističnih letalcev. Mislim pa, da mi je s trudom na koncu uspelo ovreči vsakršne dvome in prepričati tudi največje dvomljivce o obstoju raznokrilih kačjih pastirjev.



Slika 11: Nepremično opazovanje Krupačkega jezera. (Foto: M. Domevščik)

2.2. METODE DELA

Vodna telesa smo iskali s pozornim opazovanjem skozi okna avtomobila, ki nas je prevažal na terenu. Ker preučevanega območja nismo dobro poznali, smo na ta način odkrili kar nekaj lepih lokacij. Odkrivali smo lepe, zasenčene gozdne mlake, zaraščene kanale pokrite z vodno lečo, odročne mrtvice, kjer je mrgolelo komarjev, kale, ki so za ta čas imele kar veliko pestrost vrst kačjih pastirjev in različne dele reke Nišave s pritoki.

Za lovljenje odraslih kačjih pastirjev smo uporabljali selektivno metodo lovljenja posameznih osebkov z metuljnico. Uspešnost našega lova je bila omejena z opazovalnimi in lovnimi spretnostmi kačjepastirca, kot tudi z letnim časom, saj je večina odraslih osebkov vezanih na toplejši del leta (od pozne pomladi do zgodnje jeseni).



Slika 12: Metode pri delu s kačjimi pastirji. (Foto: S. Rajkov)

Odrasle kačje pastirje smo določali s pomočjo slikovnega ključa Dijkstra in Lewington (2006). Latinska nomenklatura je povzeta po Dijkstra in Lewington (2006), slovenska pa po Geister (1999).

2.3. REZULTATI

Kačje pastirje smo iskali na stoječih in tekočih vodah, kar pomeni, da smo na zemljevidih iskali znamenja rek, potokov, kanalov pa tudi jezer, mlak, ribnikov in kalov ali pa lokalitete našli po naključju. Med obiskanimi sta bila tudi Krupačko in Divljansko jezero, edini večji vodni telesi v bližini in zato tudi bolj zanimivi v času našega obiska. Tako smo v času enega tedna pregledali 20 lokalitet in na njih našli 13 vrst odraslih kačjih pastirjev (Tabela 1).



Slika 13: Lisasti ploščec. (Foto: S. Rajkov)



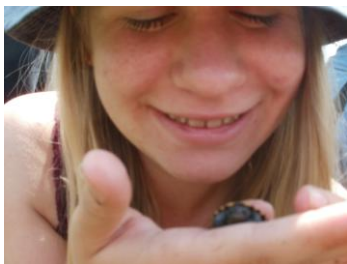
Slika 14: Travniški škratec. (Foto: A. Tratnik)

Tabela 1: Seznam najdenih vrst kačjih pastirjev po družinah.

	Družina (lat.)	Slovensko ime	Latinsko ime
1	Bleščavci (Calopterygidae)	modri bleščavec	<i>Calopteryx virgo</i>
2		pasasti bleščavec	<i>Calopteryx splendens</i>
3	Zverce (Lestidae)	prisojni zimnik	<i>Sympecma fusca</i>
4	Škratci (Coenagrionidae)	modri kresničar	<i>Ischnura elegans</i>
5		bleščeči zmotec	<i>Enallagma cyathigerum</i>
6		travniški škratec	<i>Coenagrion puella</i>
7		suhljati škratec	<i>Coenagrion pulchellum</i>
8		koščični škratec	<i>Coenagrion ornatum</i>
9		rani plamenec	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>
10	Presličarji (Platycnemididae)	sinji presličar	<i>Platycnemis pennipes</i>
11	Lebduhi (Corduliidae)	močvirski lebduh	<i>Cordulia aenea</i>
12	Ploščci (Libellulidae)	modri ploščec	<i>Libellula depressa</i>
13		črni ploščec	<i>Libellula fulva</i>

2.4. DISKUSIJA

Konec meseca aprila se sezona odraslih kačjih pastirjev komaj pričenja. Ko postaja dovolj toplo, se ličinke začnejo povzpenjati na obvodno rastlinje in se preobražati v odrasle osebkke.



Slika 16: Ana navdušena nad malo močvirsko sklednico. (Foto: A. Tratnik)



Slika 15: Določanje po slikovnem ključu. (Foto: A. Tratnik)

V tem času smo se odpravili na teren tudi mi, kar je poglavitni razlog za to, da smo našli le 13 omenjenih vrst (Tabela 1). Za letni čas in glede na našo usmerjenost na odrasle, smo vseeno našli kar lepo število vrst,

vendar smo pri večini našli le po enega ali nekaj osebkov, razen tistih bolj pogostih, ki so značilno zgodnji. Tudi teh pa ni bilo toliko, kot bi jih bilo na višku sezone, saj aprila celo najzgodnejši komaj začnejo letati.

Daleč najbolj pogoste vrste odraslih osebkov na taboru so bile modri kresničar (*Ischnura elegans*), travniški škratec (*Coenagrion puella*), rani plamenec (*Pyrrhosoma nymphula*) in sinji presličar (*Platycnemis pennipes*). Teh je bilo na večini lokacij toliko, kot jih lahko pričakujemo v tem delu leta, seveda glede na velikost lokacije. Na večjih vodnih telesih jih je bilo tudi do 100, na manjših približno 25. Gre za zgodnje vrste, ki letajo že aprila, kot pove že ime nekaterih (npr. rani plamenec), drugi pa naj bi po Dijkstra in Lewington (2006) pričeli letati šele v maju. Vendar pa lahko iz izkušenj sklepamo, da jih na Balkanu, zaradi južnejše lege, najdemo že tudi prej in to v kar lepem številu (Vinko 2010) npr. sinji presličar.

2.5. VIRI

Corbet P.S., 1999. Dragonflies: behaviour and ecology of Odonata. Harley Books, Colchester, 829 str.

Dijkstra K.-D. B. (ured.) in R. Lewington (ilustr.), 2006. Field Guide to the Dragonflies of Britain and Europe. British Wildlife Publishing, Gillingham, 320 str.

Geister I., 1999. Seznam slovenskih imen kačjih pastirjev (Odonata). Exuviae 5/1:1-5.

Vinko D., 2010. Ekosistemi Jadrana Makedonija 2010. Društvo študentov biologije, 10 str.



Slika 17: Kavboji na lovu.
(Foto: A. Tratnik)



Slika 18: Pomoč ranjencem.
(Foto: N. Erbida)

Nina Erbida

3. Poročilo o delu skupine za dnevne metulje

Vodja skupine: Nika Kogovšek
E-mail: kogovsek.nika@gmail.com
Društvo za proučevanje in ohranjanje metuljev Slovenije

Udeleženci skupine:
Urška Deželak, Tajda Gredar,
Miloš Popović, Barbara Ramšak in,
Naja Tratnik



Slika 19: Nika Kogovšek (Foto: B. Zakšek)

IZVLEČEK:

V času tabora smo se spoznali s terenskimi metodami in določevanjem dnevnih metuljev Srbije. Terensko delo smo opravljali v jugovzhodni Srbiji na 10 različnih lokacijah. Zabeležili smo 56 vrst dnevnih metuljev iz 6 družin. Med temi vrstami je bilo 9 takih, ki so v Srbiji zavarovane s strani Zakona o zaščiti prirode ali so uvrščene na Rdeči seznam dnevnih metuljev Srbije.

ABSTRACT:

During the camp we were searching for butterflies in south-eastern Serbia. We visited 10 locations on which we found 56 species of butterflies from 6 families. Nine of this species are protected in Serbia or are included in the Serbian Red list of butterflies.

3.1. UVOD

Na taboru smo se posvetili predvsem popisovanju dnevnih metuljev (Lepidoptera: Rhopalocera) v jugovzhodni Srbiji. Površje južne Srbije je precej razgibano in gorato. Na tem območju so reke oblikovale več sotesk oz. tako imenovanih klisur, ki so vrstno zelo bogate. K temu veliko prispeva tudi zmerno celinsko podnebje tega območja, kjer najdemo izrazito suha in večinoma kamnita pobočja, v nižinah ob rekah pa tudi bolj vlažna področja. Precejšen del južne Srbije pa pokriva tudi gozd.

V času tabora smo se spoznali z metodami terenskega dela in popisovanja dnevnih metuljev. Zaradi razgibanega površja smo lahko opravili terensko delo na habitatno različnih območjih in se tako spoznali z vrstami metuljev, ki so značilne za posamezen tip habitata (suhi travniki, vlažni travniki, grmišča).

V Srbiji so dnevni metulji precej dobro raziskana skupina. V letu 2011 je izšel tudi priročnik Dnevni leptiri Srbije, kjer so predstavljene vse za Srbijo znane vrste dnevnih metuljev ter njihova razširjenost. Za Srbijo je tako znanih 198 vrst dnevnih metuljev (Popović in Đurić, 2011).

3.2. METODE DELA

Terensko delo je potekalo vsak dan na različnih popisnih mestih v jugovzhodnem delu Srbije (glej poglavje 3.3.). Na posameznem popisnem mestu smo metulje lovili z metuljnicami in jih nato s pomočjo slikovnih določevalnih ključev (Tolman in Lewington 1997, Lafranchis 2005, Popović in Đurić 2011) določili do vrst. Vsa popisna mesta in na njih opažene vrste metuljev smo zabeležili v beležko.



Slika 20: Udeleženske skupine za dnevne metulje med določanjem. (Foto: N. Kogovšek)

Za popisovanje metuljev smo izbirali različne habitate. Večina popisnih mest je bila v okolici Niša, Krupca in Pirota, saj smo bili v času tabora nastanjeni v vasi Krupac pri Beli Palanki. Prvi dan tabora (29.4.2012) pa smo obiskali tudi precej oddaljeno območje v okolici Preševega na jugu Srbije, ki je znano po veliki vrstni pestrosti dnevnih metuljev.

3.3. REZULTATI

V času tabora smo opravili šest terenskih dni in v tem času na 10 popisnih mestih zabeležili 56 vrst dnevnih metuljev iz 6 družin (Tabela 2). Latinsko poimenovanje vrst je privzeto po European Red List of Butterflies (2010).



Slika 21: Suha, kamnita travnišča in grmišča v okolici mesta Preševo (J. Srbija).
(Foto: N.Kogovšek)

Tabela 2: Seznam opaženih vrst dnevnih metuljev.

Vrste (po družinah)	Slovensko ime	Št. lokacije	Ogroženost*	
			Srb.	Evr.
Hesperiidae	debeloglavčki			
<i>Erynnis tages</i>	nokotin sivček	1-10		
<i>Carcharodus alceae</i>	slezenovčev kosmičar	3, 4, 5, 6, 8, 9, 10		
<i>Pyrgus malvae</i>	navadni slezovček	1-10		
<i>Carterocephalus palaemon</i>	lisasti debeloglavec	9	NT	LC
Papilionidae	lastovičarji			
<i>Zerynthia polyxena</i>	petelinček	3, 4, 5, 8, 9, 10	V,ZZP	LC
<i>Parnassius mnemosyne</i>	črni apolon	4	NT,ZZP	NT
<i>Iphiclides podalirius</i>	jadrlec	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9		
<i>Papilio machaon</i>	lastovičar	3, 6, 7, 9	E,ZZP	LC
Pieridae	belini			
<i>Leptidea sinapis/reali</i>	frfotavček	1-10		
<i>Leptidea duponcheli</i>	/	1, 3, 4		
<i>Anthocharis cardamines</i>	zorica	1, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10		
<i>Anthocharis gruneri</i>	/	1, 2		
<i>Pieris brassicae</i>	kapusov belin	5	V,ZZP	LC
<i>Pieris rapae</i>	repin belin	1, 3, 5, 7, 10		
<i>Pieris napi</i>	repičin belin	3, 4, 5, 6, 10		
<i>Colias croceus</i>	navadni senožetnik	1, 3, 4, 5, 8, 9		
<i>Colias hyale</i>	bledi senožetnik	1, 4, 6, 9		
<i>Colias alfacariensis</i>	rumeni senožetnik	3, 6, 9, 10		
<i>Gonepteryx rhamni</i>	citronček	1, 2, 3, 4, 5, 6, 9, 10		
<i>Euchloe ausonia</i>	/	1	E,ZZP	LC
Riodinidae	šekavčki			
<i>Hamearis lucina</i>	rjavi šekavček	3, 4, 6, 7, 10		
Lycaenidae	modrini			
<i>Lycaena phlaeas</i>	mali cekinček	1, 2, 3		
<i>Lycaena tityrus</i>	temni cekinček	3, 4, 5		
<i>Lycaena thersamon</i>	/	3, 6		
<i>Callophrys rubi</i>	zeleni robidar	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10		
<i>Cupido minimus</i>	mali kupido	6, 10	V	LC
<i>Cupido osiris</i>	modri kupido	8		
<i>Cupido argiades</i>	rumenooki kupido	6, 7, 10		
<i>Cupido decolorata</i>	bledi kupido	6, 9		

Vrste (po družinah)	Slovensko ime	Št. lokacije	Ogroženost*	
			Srb.	Evr.
<i>Celastrina argiolus</i>	svetli krhlikar	3, 5, 6, 7, 9, 10		
<i>Pseudophilotes vicrama</i>	šetravej sleparček	1, 2, 3, 4, 6, 8, 9, 10	ZZP	NT
<i>Scolitantides orion</i>	homuljičin krivček	3, 4, 5, 6, 8, 9, 10		
<i>Glaucopsyche alexis</i>	grahovčev iskrivček	1-10		
<i>Plebejus argus</i>	širokorobi mnogook	9, 10		
<i>Aricia agestis</i>	navadna rjavka	1, 3, 4, 6, 9		
<i>Cyaniris semiargus</i>	modri grašičar	8		
<i>Polymmatas icarus</i>	navadni modrin	6, 9, 10		
Nymphalidae	pisančki			
<i>Issoria lathonia</i>	pisana lesketavka	1, 3, 4, 6, 7		
<i>Brenthis daphne</i>	robidov livadar	8, 10		
<i>Boloria euphrosyne</i>	pomladni tratar	4, 6, 10		
<i>Boloria dia</i>	mali tratar	1, 3, 5, 6, 7, 8, 10		
<i>Vannesa atalanta</i>	admiral	5, 6		
<i>Vanessa cardui</i>	osatnik	1, 2, 3, 4, 5, 9, 10		
<i>Aglais io</i>	dnevni pavlinček	3, 5, 8		
<i>Aglais urticae</i>	mali koprivar	3, 5, 10		
<i>Polygonia c-album</i>	beli C	3, 5, 6		
<i>Araschnia levana</i>	koprivov pajčevinar	5, 6		
<i>Nymphalis antiopa</i>	pogrebec	2, 4, 7	E	LC
<i>Nymphalis polychloros</i>	veliki lepotec	1, 3, 4, 8		
<i>Melitaea cinxia</i>	pikasti pisanček	6, 8, 9		
<i>Neptis sappho</i>	mali kresničar	3, 4, 5, 6, 7, 8, 10		
<i>Pararge aegeria</i>	gozdni pegavček	1, 3, 4, 5, 6, 10		
<i>Lasiommata megera</i>	okrasti skalnik	3, 6, 9		
<i>Coenonympha pamphilus</i>	mali okarček	2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10		
<i>Coenonympha leander</i>	/	6		
<i>Erebia medusa</i>	pomladni rjavček	6, 10		

(*Ogroženost: Srb.: stopnja ogroženosti vrst po Red Data Book of Serbian Butterflies (2003): NT – Not Threatened, V – Vulnerable, E – Endangered; ZZP: vrste, ki so v Srbiji zaščitene z Zakonom o zaščiti prirode; Evr.: stopnja ogroženosti vrst po European Red List of Butterflies (2010): LC – Least Concern, NT – Near Threatened)

Tabela 3: Podrobnosti posameznih lokacij.

Lok.	X	Y	Nadmorska višina [m]	Datum	Kraj, tip popisnega mesta
1	0553942	4679902	567	29.4	Preševo, Mitrovac, suha, kamnita travišča severozahodno od naselja Mitrovac
2	0552219	4680045	679	29.4.	Preševo, Mitrovac, ob kanjonu potoka SV od naselja Mitrovac, suhi travniki, grmičevje
3	599204	4794374	257	30.4.	Niš, Krupac pri Beli Palanki, vas Krupac in travniki ter skalna pobočja na severu in jugozahodu vasi
4	0600057	4794069	387	30.4.	Niš, Krupac pri Beli Palanki, jasa JV od vasi Krupac pod vrhom Vrbica;
5	0624786	4789726	382	1.5.	Pirot, Temska, vlažni travniki ob reki Temska JZ od naselja Temska ter skalna pobočja, travniki in gozdna pot ob reki od naselja Temska proti zaselku Rudinje
6	586719	4791641	334	2.5.	Niš, Jelašnička klisura, travniki in stene ob glavni cesti v rezervatu Jelašnička klisura
7	589326	4787828	497	2.5.	Srbija, Niš, Jelašnica, Gornja Studena, travniki in gozdni rob ob cesti v Gornji Studeni
8	0570122	4809464	343	3.5.	Niš, Miljkovac, Miljkovačka klisura, vlažni travniki ob potoku V od naselja Miljkovac in suhi travniki na pobočju S od potoka
9	0636869	4774319	407	4.5.	Srbija, Pirot, Krupac, Krupačko jezero, zamočvirjena območja ob jezeru in suhi travniki v višjih legah vzhodno od jezera
10	0616093	4786835	338	4.5.	Srbija, Niš, Dolac, skalno pobočje in travniki SV od naselja Dolac

3.4. DISKUSIJA

Skupno smo v času tabora opazili 56 od 198 vrst dnevnih metuljev, ki so bili do tedaj znani za Srbijo. Razlog za relativno nizko število opaženih vrst je predvsem obdobje v katerem smo popisovali metulje, saj konec aprila oziroma začetek maja predstavljata komaj začetek sezone pojavljanja metuljev. Veliko vrst v tem času še ni aktivnih, zato smo lahko opazili in popisali samo zgodnje spomladanske vrste dnevnih metuljev. Dodaten dejavnik, ki je pripomogel k nizkemu številu vrst, je verjetno tudi dolga in mrzla zima z veliko količino snega v začetku leta 2012. Kljub temu je bilo vreme v času tabora zelo ugodno za metulje saj je bilo večinoma sončno, temperature pa so bile preko dneva večinoma višje od 20°C.

Štiri vrste smo opazili na vseh 10 obiskanih popisnih mestih. To so bili nokotin sivček (*Erynnis tages*), navadni slezovček (*Pyrgus malvae*), frfotavček (*Leptidea sinapis/reali*) in grahovčev iskrivček (*Glaucopsyche alexis*). To so splošno razširjene in pogoste vrste, ki jih lahko srečamo tudi zgodaj spomladi, zato nas njihova pogostost ni presenetila.

Opazili smo devet vrst, ki so uvrščene na rdeči seznam dnevnih metuljev Srbije ali so v Srbiji zaščitene z Zakonom o zaščiti prirode (glej Tabelo 2): petelinček (*Zerynthia polyxena*), črni apolon (*Parnassius mnemosyne*) lastovičar (*Papilio machaon*), mali kupido (*Cupido minimus*), šetrajev sleparček (*Pseudophylotes vicrama*), lisasti debeloglavec (*Carterocephalus palaemon*), pogrebec (*Nymphalis antiopa*), kapusov belin (*Pieris brassicae*) in *Euchloe ausonia*, ki nima slovenskega imena, saj se ta vrsta pri nas ne pojavlja.

Poleg vrste *Euchloe ausonia* smo opazili še štiri vrste, ki se v Sloveniji ne pojavljajo, zato so bile te najdbe za nas posebej zanimive. Vrsto *Euchloe ausonia*, ki je izrazito spomladanska vrsta vezana predvsem na topla skalnata območja, smo opazili samo na enem popisnem mestu in sicer na skrajnem jugu Srbije v okolici mesta Preševo, od koder je tudi največ znanih podatkov za to vrsto v Srbiji. V Evropi je ta vrsta razširjena v južnem delu Italije ter na Balkanskem polotoku južno od Dalmacije in vse do Grčije in Bolgarije. Na samo eni lokaciji v Jelašnički klisuri smo opazili vrsto *Coenonympha leander*, ki poseljuje suha in topla travnata ter kamnita območja. Razširjena pa je predvsem na južnem Balkanu, na severu Grčije, v Turčiji, na severozahodu Irana in na južnem Uralu. Ostale vrste, *Lycaena thersamon*, *Leptidea duponcheli* in *Anthocharis gruneri* pa smo opazili na dveh oziroma treh lokacijah. Vse tri vrste imajo prav tako pretežno jugovzhodno razširjenost v Evropi.



Slika 22: *Anthocharis gruneri* (Foto: M. Popović)

3.5. VIRI

Jakšić, P., 2003. Red Data Book of Serbian Butterflies. Lepidoptera: *Hesperioidea* and *Papilionoidea*. Beograd: Institute for Nature Conservation of Serbia. 198 str.

Popović, M. & M. Đurić, 2011. Dnevni leptiri Srbije – priručnik. Habiprot, 198 str.

Tolman, T. & R. Lewington, 1997. Butterflies of Britain and Europe, London, 528 str.

Van Swaay, C., A. Cuttelod, S. Collins, D. Maes, M. Lopez Munguira, M. Šašoć, J. Settele, R. Verovnik, T. Verstrael, M. Warren, M. Wiemers & I. Wynhof, 2010. European Red List of Butterflies. Luxembourg: Publications Office of the European Union. 47 str.

Verovnik, R., F. Rebeušek & M. Jež, 2012. Atlas dnevnih metuljev (Lepidoptera: Rhopalocera) Slovenije, Atlas of butterflies (Lepidoptera: Rhopalocera) of Slovenia. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju, 456 str.

ZAHVALA

Hvala Milanu Đuriću in Milošu Popoviću za vso pomoč pri izbiri popisnih mest, organizacijo terenov, pomoč pri določanju ter seveda za dobro družbo.

Nika Kogovšek

4. Poročilo o delu skupine za pajke

Vodja skupine: Klemen Čandek

E-mail: klemen.candek@gmail.com

Udeleženci skupine:

Renata Marić, Gregor Pretnar in Nataša Sivec



Slika 23: Klemen Čandek (Foto: T. Fortuna)

IZVLEČEK:

Na spomladanskem študentskem taboru med 28.4. in 5.5.2012 je naša skupina za pajke opravljala terensko delo v jugovzhodni Srbiji, večinoma v okrožju Pirota. Z različnimi metodami smo vzorčili raznolike habitate na 11 lokacijah in našli več kot 50 rodov pajkov iz 19 družin, med njimi tudi biološko zelo zanimive rodove, kot so *Argyroneta*, *Hyptiotes*, *Myrmarachne* in drugi. Odrasli osebki so shranjeni v absolutnem etanolu ter globoko zamrznjeni. V tem stanju čakajo na ekspertno identifikacijo do vrste in na nadaljnje genetske analize, predvsem na pridobitev v zadnjih časih vse bolj pomembnih DNA črtnih kod.

ABSTRACT:

In student field camp, which took place from 28.4. to 5.5. 2012, our group focused on spiders. We conducted field work in south-eastern Serbia, mostly in district of Pirot. With different sampling methods we sampled in 11 locations with diverse habitats. We collected over 50 spider genera from 19 families, including some biologically interesting genera like *Argyroneta*, *Hyptiotes*, *Myrmarachne* and others. Adult individuals are now kept in absolute ethanol and deeply frozen. Later they will be expertly identified and properly processed to obtain recently more and more important DNA barcodes.

4.1. UVOD

Kot že mnogo let zapored je tudi letos na spomladanskem taboru študentov biologije, tokrat iz Ekosistemov Jadrana preimenovanim v Ekosisteme Balkana, delovala skupina za pajke. Skozi teh 8 dni, ki so kar prehitro minili, smo hodili po terenih na različne lokacije v Srbiji, v taboru smo pregledovali vzorce, spoznavali pajke in kar je najpomembneje, se ob tem zabavali.

Pajki so zelo obsežna skupina členonožcev z več kot 43000 vrstami po svetu, najdemo pa jih praktično v vseh okoljih, zato smo tudi mi pričakovali pester vzorec.^[1] Kot običajno nas tudi tokrat pajki niso razočarali, saj smo nalovili lepo število vrst, tako ob sproščenih, kot ob napornejših terenih, nekaj vrst pa smo našli kar v prostem času ob hladnem pivu.



Slika 24: Naša skupina in skupina za kobilice smo se na terene odpravljali skupaj.
(Foto: M. Koršič)

4.2. METODE DELA

Na teren smo večinoma hodili dopoldan in popoldan, opravili pa smo tudi nočno vzorčenje pajkov. Uporabljali smo selektivne in neselektivne metode. Selektivno smo pajke nabirali ročno, z pincetami in ekshaustorji, predvsem pod kamenjem, za lubjem, v zemlji in drugje, kjer so bile neselektivne metode težje izvedljive. Med slednjimi metodami smo najpogosteje uporabljali lovilne mreže za pajke »kečerje«, ki so zelo

učinkovite za vzorčenje na travnikih. Po vzorčenju smo iz lovilne mreže z zelo mešanim naborom pajkov izbrali nam zanimive in potrebne pajke. Uporabili smo tudi metodo za vzorčenje dreves in grmovja (ang. beating), kjer smo stresali veje rastlin nad belim platnom ali belim narobe obrnjenim dežnikom, iz katerega smo nato selektivno izbrali pajke. Zadnja neselektivna metoda, ki smo jo uporabili je bilo sejanje listne stelje v gozdu. V sejalniki smo naložili listje in ostali material na gozdnih tleh ter močno stresali nekaj minut. Nato smo presejani material stresli na belo platno iz katerega smo polovili določene pajke. Talnih pasti za pajke nismo nastavljali, metodo smo samo teoretično spoznali.



Slika 25: *Pisaura mirabilis* (Pisauridae) na sliki je zelo pogost in razširjen pajek v Evropi. Pri mnogo vrstah opazimo razna zanimiva vedenja, pri tej si je vredno pobližje pogledati parjenje. Samec mora pred parjenjem samici prinesiti darilo (ujeta in v svilo zavita žuželka), za daljšo kopulacijo pa je pomembna tudi velikost tega darila. Nekateri samci predstavijo svojo smrt (popolnoma nepremično ležijo), kar kot kaže samicam ugaja, saj si s tem močno zvišajo uspešnost kopulacije.^{[2],[3]}
(Foto: M. Koršič)

Pri vzorčenju smo pazili, da smo se, kolikor je bilo le mogoče, izogibali nabiranju neodraslih (juvenilnih) pajkov, saj so za identifikacijo zelo težavni oz. neuporabni. Prav tako nismo nabirali veliko odraslih osebkov za katere smo bili že na terenu prepričani da so iste vrste. Nabrane pajke smo takoj fiksirali v 96% etanolu in jih po koncu terena postavili v zamrzovalnik. Nekatere osebkove smo pred tem še fotografirali (Slike 22, 23 in 24). Vzorce pajkov smo naslednji dan pregledali pod stereomikroskopom in jih prečistili, odstranili smo po nesreči nabrane juvenilne pajke in zamenjali etanol, saj se zaradi telesnih tekočin pajkov ta redči. Protokol z uporabo zamrzovanja in čim bolj čistega 96% etanola je bil za nas pomemben in potreben zaradi nadaljnjih genetskih analiz (predvsem pridobitev DNA črtnih kod (angl. DNA barcode)), ki se bodo izvajale na nabranih vzorcih.

4.3. MATERIALI

96% etanol
pincete, igle, petrijevke
stereomikroskop
določevalni ključiči za pajke
majhne terenske stekleničke napolnjene z fiksativom
ekshaustor/pooter (plastična cevka z filtrom, v katero posesamo pajka)
lovilne mreže
sejalnik za listno steljo
belo platno in bel dežnik
terenska beležka in pisalo
ostala terenska oprema (GPS, lopatka, nož, svetilka...)

4.4. REZULTATI

Najdene družine in rodovi pajkov so naštet v Tabeli 4. Rodovi, ki jih nismo uspeli identificirati imajo v stolpcu »Rod« prazno polje. Polja označena z kratico juv v stolpcih z številom samcev ali samic pomenijo, da so bili tu prisotni samo neodrasli pajki. V Tabeli 5 so podane podrobnosti naših lokalitet.

Tabela 4: Seznam družin in rodov ter število osebkov po lokacijah.

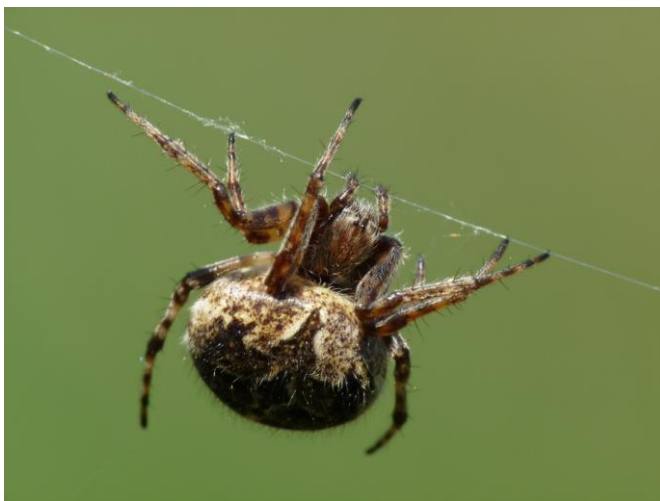
Lokacija	Družina	Rod	Št. samic	Št. samcev
0	Araneidae	<i>Araniella</i>		1
0	Araneidae	<i>Cyclosa</i>	1	
0	Araneidae	<i>Larinioides</i>	1	1
0	Araneidae	<i>Leviellus</i>		1

Lokacija	Družina	Rod	Št. samic	Št. samcev
0	Gnaphosidae	<i>Haplodrassus</i>	3	
0	Linyphiidae		3	
0	Lycosidae	<i>Hogna</i>	1	
0	Lycosidae	<i>Pardosa</i>	1	
0	Lycosidae	<i>Trochosa</i>	2	
0	Philodromidae	<i>Philodromus</i>	4	
0	Pholcidae	<i>Pholcus</i>		1
0	Salticidae	<i>Myrmarachne</i>	2	
0	Scytodidae	<i>Scytodes</i>	juv	
0	Sparassidae	<i>Micrommata</i>		1
0	Theridiidae	<i>Parasteatoda</i>		1
0	Theridiidae		1	1
0	Theridiidae	<i>Steatoda</i>	2	2
0	Thomisidae	<i>Xysticus</i>	4	1
0	Zoridae	<i>Zora</i>		1
1	Araneidae	<i>Agalenatea</i>	1	
1	Araneidae	<i>Cyclosa</i>	1	
1	Araneidae	<i>Gibbaranea</i>	2	
1	Linyphiidae			1
1	Lycosidae	<i>Pardosa</i>	4	
1	Thomisidae	<i>Tmarus</i>	1	
2	Araneidae	<i>Agalenatea</i>	1	
2	Araneidae	<i>Gibbaranea</i>	2	3
2	Linyphiidae	<i>Minicia</i>	1	1
2	Lycosidae	<i>Alopecosa</i>	1	1
2	Salticidae	<i>Evarcha</i>	3	
2	Salticidae	<i>Heliophanus</i>	1	
2	Sparassidae	<i>Micrommata</i>		1
2	Thomisidae	<i>Thomisus</i>		1
2	Thomisidae	<i>Tmarus</i>	1	
2	Thomisidae	<i>Xysticus</i>	4	4
2	Zoridae	<i>Zora</i>		1
3	Araneidae	<i>Gibbaranea</i>	1	
3	Linyphiidae			2
3	Philodromidae	<i>Tibellus</i>	1	
3	Pisauridae	<i>Pisaura</i>		1
3	Salticidae	<i>Evarcha</i>	1	
3	Salticidae	<i>Sibianor</i>		1
3	Thomisidae	<i>Xysticus</i>	3	
3	Araneidae	<i>Agalenatea</i>	3	
3	Araneidae	<i>Gibbaranea</i>	4	

Lokacija	Družina	Rod	Št. samic	Št. samcev
3	Lycosidae	<i>Pardosa</i>	3	
3	Philodromidae	<i>Thanatus</i>	1	
3	Pisauridae	<i>Pisaura</i>		1
3	Salticidae	<i>Evarcha</i>	3	2
3	Salticidae	<i>Heliophanus</i>		2
3	Sparassidae	<i>Micrommata</i>	1	1
3	Thomisidae	<i>Synema</i>	2	
3	Thomisidae	<i>Tmarus</i>		1
3	Thomisidae	<i>Xysticus</i>	3	2
4	Araneidae	<i>Agalenatea</i>	4	1
4	Araneidae	<i>Cyclosa</i>	1	
4	Araneidae	<i>Gibbaranea</i>	2	
4	Clubionidae	<i>Clubiona</i>		1
4	Gnaphosidae		4	
4	Lycosidae	<i>Alopecosa</i>	1	2
4	Lycosidae	<i>Pardosa</i>	2	1
4	Salticidae	<i>Heliophanus</i>		1
4	Salticidae	<i>Marpissa</i>		1
4	Salticidae	<i>Sitticus</i>		1
4	Salticidae			1
4	Tetragnathidae	<i>Tetragnatha</i>	4	
5	Agelenidae	<i>Malthonica</i>	1	
5	Araneidae	<i>Agalenatea</i>	1	1
5	Araneidae	<i>Gibbaranea</i>	5	3
5	Araneidae	<i>Larinioides</i>	4	
5	Lycosidae	<i>Arctosa</i>	1	
5	Lycosidae	<i>Pardosa</i>	4	2
5	Lycosidae	<i>Trochosa</i>	1	
5	Salticidae	<i>Evarcha</i>	3	2
5	Salticidae	<i>Heliophanus</i>	4	2
5	Salticidae	<i>Mendoza</i>		1
5	Thomisidae	<i>Misumena</i>	1	
5	Thomisidae	<i>Xysticus</i>	1	
6	Agelenidae	<i>Tegenaria</i>	1	
6	Araneidae	<i>Cyclosa</i>	2	1
6	Araneidae	<i>Gibbaranea</i>	2	
6	Dysderidae	<i>Dasumia</i>		2
6	Gnaphosidae	<i>Haplodrassus</i>	1	
6	Linyphiidae		1	2
6	Lycosidae	<i>Alopecosa</i>	2	
6	Lycosidae	<i>Pardosa</i>	4	3

Lokacija	Družina	Rod	Št. samic	Št. samcev
6	Philodromidae	<i>Philodromus</i>		1
6	Salticidae	<i>Evarcha</i>		1
6	Theridiidae		1	
6	Theridiidae	<i>Steatoda</i>	1	
6	Thomisidae	<i>Xysticus</i>	1	
6	Uloboridae	<i>Hyptiotes</i>	juv	
7	Dictynidae	<i>Dictyna</i>	juv	
7	Linyphiidae			1
7	Lycosidae	<i>Alopecosa</i>	1	2
7	Lycosidae	<i>Arctosa</i>	6	1
7	Lycosidae	<i>Pardosa</i>	5	1
7	Salticidae	<i>Evarcha</i>	1	2
7	Salticidae	<i>Heliophanus</i>	1	
7	Thomisidae	<i>Xysticus</i>	1	1
8	Araneidae	<i>Agalenatea</i>	1	
8	Araneidae	<i>Cyclosa</i>		1
8	Araneidae	<i>Gibbaranea</i>	1	
8	Araneidae	<i>Hypsosinga</i>	2	
8	Philodromidae	<i>Tibellus</i>	2	
8	Salticidae	<i>Evarcha</i>		2
8	Salticidae	<i>Myrmarachne</i>	1	
8	Thomisidae	<i>Xysticus</i>	1	1
9	Araneidae	<i>Agalenatea</i>	1	
9	Araneidae	<i>Gibbaranea</i>	1	1
9	Salticidae	<i>Heliophanus</i>		1
9	Salticidae		1	
9	Thomisidae	<i>Xysticus</i>	4	
10	Araneidae	<i>Araneus</i>		2
10	Araneidae	<i>Araniella</i>	1	
10	Araneidae	<i>Gibbaranea</i>	3	
10	Araneidae	<i>Hypsosinga</i>	4	1
10	Araneidae	<i>Larinioides</i>	4	
10	Araneidae	<i>Singa</i>	juv	
10	Cybaeidae	<i>Argyroneta</i>		1
10	Lycosidae	<i>Pardosa</i>	4	
10	Lycosidae	<i>Pirata</i>	juv	
10	Lycosidae	<i>Trochosa</i>	2	
10	Philodromidae	<i>Tibellus</i>	1	
10	Pisauridae	<i>Pisaura</i>	2	
10	Salticidae	<i>Evarcha</i>	3	3
10	Salticidae	<i>Heliophanus</i>	3	2

Lokacija	Družina	Rod	Št. samic	Št. samcev
10	Salticidae	<i>Mendoza</i>	3	3
10	Tetragnathidae	<i>Tetragnatha</i>	1	
10	Thomisidae	<i>Ebrechtella</i>		1
10	Thomisidae	<i>Xysticus</i>	4	2
11	Lycosidae		juv	



Slika 26: Med pajki, ki smo jih našli na mrežah, je bila med najpogostejšimi vrstami *Agalenatea redii*, ki spada v družino križevcev (Araneidae). (Foto: M. Koršič)

Tabela 5: Podrobnosti posameznih lokacij.

Lokacija	Širina	Dolžina	Datum	Naselje, okrožje
0	43,295639	22,222944	28.4-5.5.	Krupac blizu Bele Palanke, Pirot
1	43,293417	22,226611	29.4.	Krupac blizu Bele Palanke, Pirot
2	43,291694	22,229250	29.4.	Krupac blizu Bele Palanke, Pirot
3	43,293667	22,217028	29.4.	Krupac blizu Bele Palanke, Pirot
4	43,213278	22,300278	30.4.	Bela Palanka, Pirot
5	43,221167	22,301917	30.4.	Bela Palanka, Pirot
6	43,037917	22,481028	1.5.	Stol, Pirot
7	43,037417	22,493611	1.5.	Stol, Pirot
8	43,301806	22,036278	2.5.	Niš
9	43,310028	22,183889	2.5.	Dolac naselje, Pirot
10	43,110417	22,678722	4.5.	Krupačko jezero, Pirot
11	43,120861	22,680611	4.5.	Krupac, Pirot

4.5. DISKUSIJA

Na 11 različnih lokacijah smo našli 19 družin pajkov. Med njimi smo že na terenu določili 47 rodov, nekaj rodov pa nismo prepoznali. To so bili predvsem pajki iz družine baldahinarjev (Linyphiidae), ki so težavni za identifikacijo zaradi svoje majhne velikosti. Glede na pestrost vzorcev ocenjujemo, da smo našli več kot 100 vrst. Natančne številke bodo znane, ko vse osebkne dokončno določimo, saj je bilo to do sedaj zaradi velikega števila pajkov, težavne identifikacije in pomanjkanja časa, žal nemogoče.

Med zanimivejšimi pajki, ki smo jih opazili so prav gotovo *Argyroneta aquatica* (slika 2), vodni pajek z izredno zanimivo biologijo, *Hyptiotes*, ki gradi posebno reducirano mrežo trikotne oblike in jo drži zelo napeto, ob dotiku plena pa jo spusti, da se sesede in tako še bolj zaplete plen. Iz talnih lukenj smo na prav poseben način (z močnim pihanjem v njih) izkopavali velike volkce (Lycosidae), ki živijo v njih, preslepili pa nas niso tudi posebni pajki skakači (Salticidae), ki oponašajo mravlje (*Myrmarachne formicaria*). V taboru se je kar po hiši sprehajal še en zanimiv pajek, ki ga velikokrat najdemo v človeških bivališčih, to je *Scytodes thoracica*, pljuvajoči pajek, ki ga ime kar dobro opiše, saj plen lovi tako, da nanj iz razdalje enega do dveh centimetrov pljune mešanico sile in strupa.^[4]



Slika 27: Odrasli samec vrste *Argyroneta aquatica*, do sedaj edina znana vrsta pajka, ki celotno življenje preživi pod vodo, v zračnem mehurčku obdanem z mrežo v obliki zvona. Na površje pridejo le izjemoma, predvsem zato, da prinesejo nove zaloge kisika v svoje podvodno bivališče. Za ta izjemni ulov je zaslužena skupina za polže, ki je pajka našla med iskanjem vodnih polžev (kar dvakrat, saj so ga prvič uspeli tudi izgubiti). (Foto: M. Koršič)

4.6. ZAKLJUČEK

Naše terensko delo, identifikacija in genetske analize pajkov bodo pripomogli k boljšemu poznavanju diverzitete pajkov v Srbiji, doprinesli bodo pomembne nove DNA črtne kode v različne baze podatkov, študentje v pajkarski skupini pa smo si še razširili znanje o teh zanimivih bitjih.

4.7. VIRI

[1] Platnick, Norman I. (2012): The world spider catalog, version 13. *American Museum of Natural History*.

[2] Hansen LS, Fernández González S, Toft S, Bilde T: **Thanatosis as an adaptive male mating strategy in the nuptial gift-giving spider *Pisaura mirabilis***. *Behav Ecol* 2008, **19**:546-551.

[3] Stalhandske P: Nuptial gift in the spider *Pisaura mirabilis* maintained by sexual selection. *Behav Ecol* 2001, **12**:691-697.

[4] Nentwig W, Blick T, Gloor D, Hänggi A, Kropf C: Spiders of Europe. www.araneae.unibe.ch. 29.10.2012

Klemen Čandek

5. Poročilo o delu skupine za kobilice

Vodja skupine: Dejan Galjot

E-mail: dg1488@gmail.com

Udeleženci skupine:

Anže Curhalek in Martina Kogoj



Slika 28: Dejan Galjot (Foto: D. Galjot)

IZVLEČEK:

Namen naše skupine je bil raziskati različne habitate v dolini reke Nišave in se seznaniti s tamkajšno favno kobilic.

ABSTRACT:

The purpose of our group was to explore the variety of habitats in the valley of river Nišava and to know the fauna of their locusts.

5.1. UVOD

Skupina za kobilice je imela namen raziskati vrstno pestrost kobilic, ki se jih da najti proti koncu aprila in v začetku maja, v dolini reke Nišave. Gre za eno izmed toplejših območij Srbije, kjer se čuti tudi submediteranski vpliv, kar je pomembno, če želimo že spomladi najti 10 ali več vrst kobilic, ki so po večini termofilne živali, katerih največja vrstna pestrost se pojavi na vrhuncu poletja. Ker smo mi raziskovali kobilice spomladi in to v kraju ki je precej stran od Sredozemskega morja sem bil malo v skrbeh, koliko kobilic bomo našli in da ne bo rezultat zgolj tak kot, če bi šli na tabor v kak toplejši kontinentalni del Slovenije. Skrb je bila odveč, saj smo potem poleg submediteranskih vrst našli še nekaj celinskih, ki so že opravile eno, nekatere pa tudi več levitev, kar pomeni, da se jih je dalo določiti vsaj do poddružine. Tako je bilo število najdenih vrst največje od vseh taborov – Ekosistemi Jadrana/Balkana, ki sem se jih do sedaj udeležil.

5.2. DELO

Prvi dan

Ta dan na terenu še ni bilo udeležencev moje skupine. Bili pa smo prisotni vodje skupin in nekateri udeleženci iz Srbije. Odpeljali smo se proti hribu Golemski stol, ki se nahaja dobre pol ure vožnje od Bele Palanke proti jugu. V mestecu Babušnica smo imeli krajši postanek z malico. Naprej smo se odpeljali do vasi Stol, ki leži na okoli 600 m nadmorske višine. Takoj, ko smo stopili ven iz avta, smo našli subadultnega samca **poljskega murna – *Gryllus campestris***. To, da samcu konec aprila manjka še ena levitev do odraslega stanja je povsem običajno za ta čas; najdejo pa se tudi že prvi odrasli. Malo manj običajno je bilo to, da murna nismo našli v luknji ampak se je prosto »sprehajal« po robu vaške ceste.

Krenili smo proti vznožju hriba. Na koncu vasi smo na nekem grmu zagledali okoli 5mm velike larve kobilic iz poddružine **srparic – *Phaneropterinae***. Nekateri to skupino obravnavajo tudi kot družino. Sem pa zadnje čase večkrat videl, da se srparice obravnava kot poddružino zato jo tako uvrščam tudi sam. Ličinke so ponavadi zelene, »jajčaste« oblike in imajo v precej kratke noge. Nekatero take ostanejo tudi ko odrastejo, manjšina pa ima zelo dolge noge in tipalke, ter so zaradi dolgih kril bolj podolgovate oblike. Te kobilice smo potem videvali še celo pot ob potoku in gozdnem robu.



Slika 29: Mlada larva dolgotipalčnice iz poddružine srparic –*Phaneropterinae*.
(Foto: D.Galjot)

Na bolj suhih predelih smo našli **puščavskega murna – *Melanogryllus desertus***. Ime mu ne pristoji najbolje, saj se murna da dobiti skoraj povsod, kjer so dovolj topla poletja in ne zgolj v zelo suhih habitatih. Je malo manjši od poljskega murna in ne dela podzemnih bivališč. Ponavadi se skriva pod kamni, kjer je za podlago prst. V Sloveniji je pogost na toplejših delih na jugu države.

V Srbiji pa se ga verjetno da najti skoraj povsod, razen v gorah. Šli smo do približno 900 m nadmorske višine in prišli do gozdnega roba. Od tam naprej nismo več našli kakih bolj odprtih habitatov in smo šli nazaj k avtom.

V vasi so se na makedamski cesti sončile odrasle kratkotipalčnice vrste ***Ailopus strepens***. Je okoli 2 cm velika (sub)mediteranska vrsta, ki se jo da najti tudi v malenkost hladnejših habitatih, kot je recimo precejšen del toplejšega konca južne Srbije. V Sloveniji pa se to vrsto dobi v (sub)mediteranskem delu Primorskem, razen na periferiji tega območja. Tako da jo to pri nas striktno submediteranska vrsta, v Srbiji pa je malenkost bolj tolerantna. Pred zimo kobilice ne poginejo, ampak prezimijo kot imagi ali subadulti.

Na poti proti Krupacu smo se ustavili v soteski nekaj kilometrov južno od Bele Palanke blizu vasi Koritnica. Tam smo ob pečini našli male larve srparic in vrsto *Ailopus strepens*.



Slika 30: odrasla kratkotipalčnica vrste *Ailopus strepens*. (Foto: D. Galjot)

Drugi dan

Tokrat sem že imel od sebi udeležence svoje skupine. Na ta teren kot tudi na vse nadaljnje na tem taboru pa smo šli skupaj s pajkarsko skupino. Imeli smo namen si ogledat okolico vasi Krupac, kjer smo bili nastanjeni. Povzpeli smo se na pobočje na severovzhodnem delu vasi do prvih travnikov. Ob poti so se na soncu grelj ailopusi. Glede na to, da smo prejšnji dan našli te

toploljubne kobilice na cca. 600 m nadmorske višine, sem jih pričakoval tudi tukaj. Krupac namreč leži nižje, na dobrih 370 m in je naslonjen na prisojno pobočje. Zato ima precej južen, toplotluben videz, podobno kot pri nas na kraškem robu. Od naših krajev okolica Krupaca še najbolj spominja na področje med Hrastovljami in Zanigradom. Kasneje smo našli ličinke srparic in **drevesnih zelenk – *Tettigonia viridissima***. Našli smo ličinke, ki so imele za sabo levitev ali dve in so bile velike manj kot centimeter; odrasle od konice glave do konca kril merijo med 5 in 7 cm, odrastejo pa junija.



Slika 31: Larva drevesne zelenke (*Tettigonia viridissima*) v začetnem stadiju. (Foto: D. Galjot)

Kasneje smo našli male rjave dolgotipalčnice iz poddružine **plenilk – Decticinae**. To je v Evropi največja skupina dolgotipalčnic, ki si poleg zelenja rada privošči še kakega manjšega nevretenčarja. Na čistinah travnikov smo našli ličinko kratkotipalčnic iz poddružine **Gomphocerinae**. Za to skupino je značilno, da imajo na hrbtni strani vratnega ščita dva izrazita bočna grebena, ki sta ponavadi bele barve.

Ob poti med travniki sta se sončili dve odrasli (sub)mediteranski kratkotipalčnici iz rodu **Acrotylus**, ki sta bili po velikosti in obliki zelo podobno ailopusom. Se pa *Acrotylus* razlikuje po tem, da je podobne barve kot prst in je tako manj opazen. Druga razlika je v tem, da ima živo rdeča letalna krila, ki se dobro vidijo med letom. Ker sem ga tokrat po sedmih letih prvič videl, sem ga hotel ujeti, kar pa ni bilo lahko opravilo, saj je kobilica izredno živahna in lahko v enem skoku preleti po nekaj metrov. Tako so mi nekaj časa pri lovu pomagali udeleženci. Po 20 minutah mi je kobilico le uspelo uloviti.



Slika 32: Odrasla kratkotipalčnica iz rodu *Acrotylus*. (Foto: D. Galjot)

Potem pa smo odšli žejni in nekoliko utrujeni proti taborniškemu domu. Treba je vzeti v zakup tudi to, da je bil takrat lep sončen dan, temperatura pa se je dvignila na 28-30°C. Takega vremena smo bili sicer zelo veseli vendar smo potrebovali še kakšen dan aklimatizacije, saj smo imeli v Sloveniji v tem obdobju mrzlo aprilsko deževje. Sončni dnevi z temperaturami preko 20°C pa so bila prava božja milost.

Popoldne smo se odpravili na bolj ravninski del južno od vasi. V bistvu je bila to pot v trgovino, ki pa smo jo časovno raztegnili in se seznanili še favno okoliških kobilic. Poleg malih srparic smo našli tudi večje, te sem že znal določiti do rodu in sicer so spadale v rod **Poecilimon**. To so 2 do skoraj 4 cm (z leglico vred) velike kobilice, ki so bolj debelušne po drugi strani pa imajo

bolj nežno konstitucijo. Ponavadi se jih najde na sončnih pobočjih z visoko travo, pa tudi na drugih toplih travnikih.



Slika 33: Larva srparice iz rodu *Poecilimon*. (Foto: D. Galjot)

Našli smo tudi že odrasle poljske murne, ki smo jim najlažje prišli na sled, ko smo sledili njihovem oglašanju. Od murnov smo našli subadultnega **njivskega murna – *Eumodicogryllus bordigalensis***. To je (svetlo)rjav, 1 cm velik muren, ki živi v različnih toplih delih Evrope, najbolj pogost pa je v Sredozemlju. Poljskemu murnu je podoben po tem, da je asocialen- preganja svoje sovrstnike, razlikuje pa se v tem, da ne dela podzemnih bivališč. Našli smo še odraslo kratkotipalčnico **dvopikčasto trnovratko – *Tetrix bipunctata***. To je manjša, okoli 5 mm velika kobilica, ki se jo najlažje najde spomladi. Ima pa rada čistine na travnikih. Posebnost pri tej kobilici je, da ima vratni ščit podaljšan čez cel zadek in so pod njim skrita tudi krila.

Tretji dan

Prva lokacija tistega dne sta bila dva kamnita griča s plitko plastjo prsti in redko vegetacijo, nekaj sto metrov južno od Bele Palanke. Podobne griče sem že videl na fotografijah Makedonije in me je zato res zanimalo kaj bi se dalo najti tam. Našli smo pet vrst kobilic: srparice, drevesne zelenke, ailopuse, akrotiluse in nekaj plenilk.

Nato se odpravili do močvirskih travnikov severno ob Bele Palanke. Videli smo subadultne **močvirske murne – *Pteronemobius heydenii***. To so majhni murni, ki zrastejo do 7 mm. Najdemo jih na močvirskem terenu, ki pa mora biti relativno topel in obsijan s soncem. Murni se pred njim sicer skrijejo po kakšen kamen ali manjšo zelnato rastlino, vendar pa ima za njih nepogrešljivo grelna funkcija. Na zadnjem paru nog imajo močvirski murni dolge trne. Z njimi na vodni površini ustvarijo tak upor, da lahko hodijo po vodi. Našli smo še larve vlagoljubne kratkotipalčnice vrste **velika zlata kobilica – *Chrysochaera dispar***.

Ime je dobila po tem, ker je manjšina osebkov rumene barve z rahlim kovinskim sijajem. Ponavadi pa so samčiki kovinsko zelene barve. Krila so prosojno rjava in segajo skoraj do konice zadka. Samice so ponavadi sive, krila jim pokrivajo le drugi in tretji člen oprsja ter manjši del zadka. Zanimivost pri tej vrsti je očitna razlika v velikosti med samcem in samico. Samec zraste do 2cm, samica do 3 cm. Tretjinska razlika v velikosti med spoloma ni ravno pogost pojav pri kobilicah, so pa običajno samice večje od samcev.

Pozno popoldne smo se s Krupca spustili proti reki Nišavi, ki teče v bližini vasi. Ker se je že večerilo, se je večina kobilic poskrila. Našli pa smo nekaj dvopikčastih trnovratk.

Četrti dan

Tokrat smo ponovili teren na Golemski Stol z namenom, da se ga udeležijo tudi člani moje in pajkarske skupine, z nami pa je potem šlo še nekaj drugih skupin. Teren se je izplačalo ponoviti, saj smo našli še pet vrst več kot tri dni prej. Našli smo ličinke **travniških plenilk ali bradavičark – *Decticus verrucivorus***. Odrasle kobilice so precej velike in masivne. Lahko letijo na krajše razdalje. Dostikrat opleniyo kako manjšo kobilico. Običajno jih najdemo na sončnih hribovskih in kraških travnikih. Ime bradavičarke so dobile po tem, ker so včasih v določenih predelih Alp verjeli, da ogriz kobilice v bradavico povzroči njeno izginotje. Na podobnih habitatih se nahaja tudi ***Pholidoptera littoralis***. Od te vrste smo našli mlade larve. Odrasli primerki so veliki do 3 cm (brez leglice). Samci se ponavadi dopoldne precej glasno oglašajo. Napev traja nekaj sekund nato traja nekaj sekundna pavza in napev se ponavlja. Našli smo še majhne larve kratkotipalčnic iz poddružine ***Locustinae***. So po izgledu precej običajne kratkotipalčnice, podobne gomfocerinam, le da imajo slednje precej bolj izražene bočne grebene na hrbtnem delu vratnega ščita. Preostali dve vrsti sta bili drevesna zelenka in dvopikčasta trnovratka.

Peti dan

Tokrat smo se odpravili na teren v smeri proti Niški Banji. Ustavili smo se blizu vasi Belašnica. Tamkajšni teren so predstavljali gojeni travniki in sadovnjaki. Prevladovale so srparice in poleg nedoločljivih larv smo našli še predstavnike rodu **Phaneroptera** in do 2 cm velike larve iz rodu **Poecilimon**. Prvi rod predstavljajo bolj podolgovate in dolgonoge srparice, drugega pa kratkonoge in čokate kobilice. Našli smo še mlade larve vrste **Pholidoptera griseoptera**. Ta dolgotipalčnica je rjave barve in jo najlažje najdemo ob gozdnem robu in ob drevesnih sestojuh.

Ko smo se vračali proti Krupacu smo se ustavili v soteski Sićevo t.i. Sićevačka Klisura blizu vasi Dolac. Ogledali smo si spodnji del stene, kjer je prevladovalo nizko in redko rastje. Našli smo šest vrst kobilic. Nova za naše taborsko raziskovanje je bila ena predstavnica poddružine Locustinae, ki je zelo spominjala na kobilice iz rodu **peščenska – Oedipoda**. Je bila pa še premalo razvita, da bi jo lahko z gotovostjo uvrstil v ta rod. Peščenke živijo po skoraj po celi Evropi, da se jih najti tudi nad 60. vzporednikom. Povsod pa išče termofilne površine z redkim rastjem.

Šesti dan

Po prostem dnevu nas je čakal še zadnji terenski dan. Odpravili smo se proti drugemu Krupcu. Ta leži ob mestu Piroat. Najprej smo se odpravili proti bližnjemu jezeru. Tam smo našli veliko odraslih **sabljustih trnovratk – Tetrix subulata**. Posebnost te vlagoljubne trnovratke je koničast podaljšek vratnega ščita, ki sega krepko čez zadek. Do konca podaljška segajo tudi krila. Zato sabljaste trnovratke za razliko od dvopikčastih tudi letijo. Od takih bolj posebnih vrst smo našli še subadultne močvirske murne.

Naša zadnja terenska postojanka pa je bil velik pašnik nad »drugim« Krupcom. Na daleč je zadeva izgledala kot krasno stepsko travnišče, na samem mestu pa nas je pričakalo ilegalno smetišče z običajnimi odpadki, ki bi morali končati v kontejnerjih in kasneje na legalnih smetiščih. Po kakih petdesetih metrih smo le prišli do bolj čistih travnikov in raziskovanje kobilic ter pajkov se je lahko začelo. Od kobilic smo našli sedem vrst, od katerih so prevladovali poljski in puščavski murni. Smo pa našli tudi dve novi vrsti za tabor in sicer srparico iz rodu **Leptophyes**. Gre za manjše kobilice, ki zrastejo (odvisno od vrste) 1 do 2 cm. Od ostalih srparic pa jih ločimo po krajšem vratnem ščitu in po gladki bočno stisnjeni leglici, ki je dostikrat komaj trikrat tako dolga kot visoka. Te kobilice najlažje najdemo ob gozdnem robu in v visoki ter gosti travi, kjer se skrivajo pred popoldansko sončno svetlobo. Druga nova vrsta pa je iz rodu **Euchorthippus sp.** To je 15 do 27 mm velika kratkotipalčnica in je

podobna ščebetuljam – rod *Chorthippus*. Od njih se razlikuje po tem, da je bolj bledih barv in ima večje ter bolj svetle oči. Evhortipusi so toploljubne kobilice, ki živijo v glavnem v Panonski nižini in njeni topli periferiji, tam kamor seže vpliv Sredozemskega morja, včasih pa se zadovoljijo tudi s kako bolj lokalno toplo (mikro)klimo.

5.3. SEZNAM VRST

Tabela 6: Seznam najdenih dolgotipačnic – Ensifera.

Latinsko ime	Slovensko ime
Phaneropterinae	srparice
<i>Phaneroptera</i> sp.	
<i>Poecilimon</i> sp.	
<i>Tettigonia viridissima</i>	drevesna zelenka
<i>Decticus verrucivorus</i>	travniška plenilka ali bradavičarka
Decticinae	plenilke
<i>Pholidoptera littoralis</i>	
<i>Pholidoptera griseoptera</i>	
<i>Gryllus campestris</i>	poljski muren
<i>Melanogryllus desertus</i>	puščavski muren
<i>Eumodicogryllus bordigalensis</i>	njivski muren
<i>Pteronemobius heydenii</i>	močvirski muren
Leptophyes	

Tabela 7: Seznam najdenih kratkotipalčnic – Caelifera.

Latinsko ime	Slovensko ime
<i>Tetrix subulata</i>	sabljasta trnovratka
<i>Tetrix bipunctata</i>	dvopikčasta trnovratka
Locustinae 1	
Locustinae 2 (<i>Oedipoda</i> sp.)	peščenska
<i>Acrotylus</i> sp.	
<i>Ailopus strepens</i>	
<i>Gomphocerinae</i> sp.	
<i>Chrysochraon dispar</i>	velika zlata kobilica
<i>Euchorthippus</i> sp.	

5.4. ZAKLJUČEK

Kobilice smo raziskovali na dvanajstih različnih lokacijah v dolini reke Nišave. Našli smo vsaj 22 vrst. Vsaj pravim zato, ker so kobilice določene do poddružin in rodov lahko pripadale večim vrstam. S takim »izplenom« vrst sem zadovoljen, saj sem si želel najti vsaj 10 vrst. Na tem taboru pa smo število dvakrat presegli, kar je posledica dejstva, da se v tej dolini najdejo tako submediteranske kot tudi celinske vrste kobilic. Delno je k velikemu vrst prispevalo lepo, že kar poletno vreme, na kakršnega smo morali kasneje v Sloveniji čakati še dober mesec in pol.

ZAHVALA

Rad bi se zahvalil pridnim članom moje skupine, pajkarjem, ki so hodili z nami na teren, ostalim članom tabora za občasno pomoč in druženje, našim srbskim kolegom in prijaznim domačinom ter na koncu še organizatorki Renati, za izvedbo tabora brez komplikacij in za dobro vzdušje.

Dejan Galjot

6. Poročilo o delu skupine za mehkužce

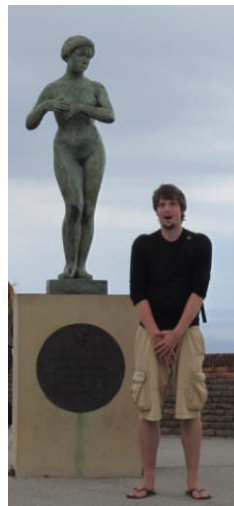
ali Ko je mekan tamo dole južno? (Kdo je mehak tam doli južno?)

Vodja skupine: Jan Simič

E-mail: jan.simic86@gmail.com

Udeleženci skupine:

Jernej Pavšič, Urška Pristovšek, Nastassia Rajh Vilfan
in Damjan Vinko



Slika 34: Jan Simič (Foto: M. Balant)

IZVLEČEK:

Na biološkem taboru, ki je potekal na jugu Srbije v vasi Krupac in njegovi okolici smo določili 37 vrst mehkužcev iz 11 družin. Vzorčili smo v gozdu, pod skalami, v kanjonu, v jezeru, mlaki, povsod kjer bi se lahko mehkužci nahajali. Največ je bilo polžev (*Gastropoda*), školjk (*Bivalvia*) pa je bilo z samo 2 vrstama precej manj. Zaradi pomanjkanja literature in težavne identifikacije nekaterih lupin, smo kakšno vrsto zagotovo tudi spregledali.

ABSTRACT:

On the biological camp that took place in southern Serbia in Krupac village and its surroundings were determined 37 species of molluscs from 11 families. Samples were taken in the woods, under the rocks, in canyon, in lake, in pool, wherever we could find molluscs. Majority of molluscs found were snails (*Gastropoda*), only 2 of the found species were clams (*Bivalvia*). Due to the lack of literature and the complications in identifying of some shells, we have certainly overlooked some species.

O Krupcu je bilo verjetno povedano že marsikaj, naj dodam še to, da se tam čas ustavi in ga stari domačini žurajo pred trgovino, mladi pa 20 metrov dlje ob fontani. Česa takšnega ne vidiš vsak dan.

Tudi domačini ne vidijo vsak dan takšnih ljudi kot smo mi. Če te kdo sprašuje, ali imaš na vrtu kaj polžev, si ne misliš, da je ravno gladek. In ko ga kasneje vidiš, da strmi v zid in travo ter nekaj išče, je to samo potrditev prejšnjega domnevanja. Da ti iščočí smo bili mi, a kot veste je biologom vse oproščeno.

Naša skupina je bila pionirska, saj pred nami na takšnem tipu tabora skupine za mehkužce še ni bilo. Kot mentor sem hotel svojim udeležencem prikazati mehkužce v različnih habitatih. Vzorčili smo v gozdu, pod skalami, v kanjonu, v jezeru, mlaki, povsod kjer bi se lahko mehkužci nahajali. Na terenu smo z vrečkami v rokah in očmi na pecljih iskali polže, ali pa samo njihove hišice. V jezeru smo z vodnimi mrežami zamahovali v obliki osmic po jezerskem obrežju ali plavajočih delih odmrlih rastlin. Material smo stresli v belo banjico, kjer so bile lupine najbolj vidne, jih s pinceto pobirali iz banjice in spravljali v plastične fiole.

V taboru smo material poskusili določiti, a je bilo to zaradi pomanjkanja literature in ključev zelo oteženo. Zato sem material določal doma in še vedno imel veliko dela z njim. Še posebej težavne za določanje so bile zaklepnice (*Clausiliidae*). Zaklepnice so družina polžev, razširjena po celem svetu. Sedaj je znanih 1278 vrst iz te družine. Tudi sam sem občutil to pestrost, lahko samo rečem: »Clausiliidae, ko te biodiverziteta povozi.«

Pri določanju sem si pomagal z vsem kar je bilo na voljo. S knjigami, članki, in spletnimi stranmi, a še vedno ni bilo dovolj. Določanje dela materiala sem pustil za lepše čase.

Lokacije:

1. Krupac (v okolici tabora)
2. Divljansko jezero (akumulacijsko jezero)
3. Babušnica - klisura
4. Pirot (trdnjava)
5. Krupačko jezero
6. Gornja Studena (planinski dom)
7. Sićevo
8. Jelašnica – klisura (v bližini)
9. Jelašnica – ob reki

Tabela 8: Seznam najdenih mehkušcev.

Družine oz. vrste	Lokacije
Bradybaenidae	
<i>Fruticola fruticum</i>	1,3,6
Chondrinidae	
<i>Chondrina spelta</i>	8
<i>Chondrina clienta</i>	8
<i>Chondrina megachelios</i>	8
<i>Granaria frumentum</i>	3,8
<i>Rupestrella sp.</i>	8
Clausiliidae	
<i>Rutenica filograma</i>	3
<i>Bulgarica cana</i>	3,8
<i>Alinda biplicata</i>	3,6
<i>Cochlodina laminata</i>	3
<i>Laciniaria plicata</i>	3,6
<i>Delima sp.</i>	8
<i>Macrogastera sp.</i>	4
<i>Cochlodina sp.</i>	4
<i>Charpentieria sp.</i>	3
Endodontidae	
<i>Discus perspectivus</i>	6
Enidae	
<i>Merdigera obscura</i>	6,8
<i>Zebrina detrita</i>	1,3,8
<i>Pseudochondrula seductilis seductilis</i>	8
<i>Jaminia quadridens</i>	8
Ferussaciidae	
<i>Cecilioides acicula</i>	2
Helicidae	
<i>Helix lucorum</i>	1,3,4,5,7
<i>Cepaea vindobonensis</i>	1,3
<i>Candidula gigaxii</i>	8
<i>Chilostoma sp.</i>	7,8
Hygromiidae	
<i>Perforatella incarnata</i>	3,6
<i>Xerolenta sp.</i>	3
<i>Xerolenta obvia</i>	1,8
<i>Monacha cartusiana</i>	1,8
<i>Monacha sp.</i>	1

Družine oz. vrste	Lokacije
Lymnaeidae	
<i>Radix labiata</i>	2
<i>Stagnicola palustris</i>	5
Planorbidae	
<i>Planorbis planorbis</i>	5
<i>Gyraulus albus</i>	2
<i>Planorbarius corneus</i>	5
Sphaeriidae	
<i>Pisidium sp.</i>	5
Unionidae	
<i>Unio crassus</i>	9
<i>Pisidium sp.</i>	5
Zonitidae	

6.1. RAZPRAVA

Mekužci, ki sem jih uspel določiti, so bili najdeni na 9 lokacijah. 3 lokacije (Krupačko jezero, Divljansko jezero, Jelašnica- ob reki) so vodne, ostale pa kopenske.

Skupno smo določili 37 vrst iz 11 družin, našli pa smo še predstavnike iz dveh družin (Zonitidae, Pupillidae), ki jih nisem uvrstil med popis, ker so zaradi majhnosti in težavne identifikacije ostale na nivoju družine.

Pri našem terenskem delu smo opazili, da se je večina kopenski polžev zadrževala v bolj hladnih in vlažnih predelih, pod skalami, v listni stelji, ob jezeru (družina jantarjevk- Succinidae). Polž najden na največ lokacijah je bil *Helix lucorum* iz družine **Helicidae**. Kljub temu, da je to drugi največji polž na Balkanu, smo našli za to vrsto zelo majhne hišice, ki so že imele odebeljenim ustni rob, kar kaže na to, da hišica ne pripada juvenilnemu, ampak odraslemu osebk. Zanimivost, ki jo bo potrebno še dodatno raziskati.



Slika 35: Druga največja vrsta kopenskega polža na Balkanu, *Helix lucorum*. (Foto: N. Rajh Vilfan)

Naj vam na koncu predstavim pesem naše skupine, z naslovom :

Ko je mekan tamo dole južno?

Srbija, dežela mirnih, prijaznih ljudi,
če dobr jih pogledaš se nobenmu ne mudi.
Pol pa uletimo dol s Slovenije mi,
čist temperamentni, naspidirani.

Ko prvi petelin ob 5 zakriči,
vsak od nas v postli lagano smrči.

Naš subjekt opazovanja so polži, lignji, školjke,
briga nas za kače, ptiče, bogomoljke!

Ref: Ko je mekan tamo dole južno? 2x

Na vseh temperaturah, po soncu in po mrazu,
v škornjih al pa gozderjih se vsak od nas je plazuje.
Nas niso motle reke, skale in močvare,
samo da naše punce polže so nabrale.

37 vrst, 9 lokalitet,
sploh ne morš verjet,
diverziteta za umret!

Kdo bi rekel, da lovljenje polžev je težko,
zdej pa vam pokažemo kako nam to je šlo!

Zaradi nekompatibilnosti prikazovalnika vam filmčka, ki je prikazoval, kako smo lovili polže, žal ne morem pokazati, a verjemite mi – bilo je enkratno! ☺

ZAHVALE

Zahvalil bi se Rajku Slapniku, ki mi je dal veliko opreme za terensko delo, ter napotke kje vse je dobro pogledati za polži. Ne smem se pozabiti zahvaliti mojim tedenskim malakologom: Fotografinji **Nasti**, ki je slikala vse in nas vse navduševala z barvami, **Jerneju**, klavzilih masterju, ki je več časa gledal v skale in mreže, kot se pogovarjal z udeleženci svoje skupine, **Urški**, ki je vsake toliko posvojila kakšnega pajka in pridno nabirala polže na terenu in nenazadnje starosti bioloških taborov **Damjanu**, ki je dajal vtis zbranega poslušatelja in nabiralca in sledil navodilom, ki mu jih je dajal mentor, a kljub zagretosti je dejal, do bo vseeno raje ostal pri kačjih pastirjih.



Slika 36: Skupinska fotka – Kje ste pužiči? (Foto: samosprožilec ☺ (N. Rajh Vilfan))

Jan Simič

7. Poročilo o delu skupine za netopirje

Vodja skupine: Lea Likozar

E-mail: lea.likozar@gmail.com

Udeleženci skupine:

Špela Borko, Miroslav Demajo, David Škufca
in Aja Zamolo



Slika 37: Lea Likozar
(Foto: P. Presetnik)

IZVLEČEK:

Netopirska skupina je delovala na študentskem biološkem taboru Ekosistemi Balkana – Srbija 2012, ki ga je organiziralo Društvo študentov biologije Univerze v Ljubljani. Med 28. aprilom in 5. majem smo bili nastanjeni v vasi Krupac, kjer smo v bližnji okolici popisovali netopirje z ultrazvočnimi detektorji. Pregledali smo 29 različnih lokalitet, ki vključujejo jame, stare hiše, hleve, skalnate razpoke, previse, mlake, reke in zabeležili osem različnih vrst netopirjev.

ABSTRACT:

A bat group of five people was active during the biology student camp Balkan ecosystems – Serbia 2012 which was organised by the Biology Student Association from the Ljubljana University. Between 28th of April and 5th of May, we were stationed in Krupac village. During this time we were mapping bats around Krupac area with mainly ultrasound detectors. We checked 29 different localities, such as caves, old buildings, barns, cliffs, cracks in rock, ponds, rivers and in the meantime recorded eight different bat species.

7.1. UVOD

Med 28. aprilom in 5. majem 2012 je netopirska skupina (Slike 38 in 39) delovala na Ekosistemih Balkana, ki so se tokrat odvijali v jugovzhodni Srbiji, v vasi Krupac pri Beli Palanki. Letošnji tabor je bil nekaj posebnega, saj smo ob mnogih podrtih in z blatom ometanih lesenih hišah, domačih dvoriščih s

prosto sprehajajočimi prašički, oslički in kokoški ter nasmejanimi ljudmi, doživeli nekoliko kulturnega šoka, ampak smo zato odnesli veliko novih pozitivnih vtisov, ki si jih bomo zapolnili celo življenje. Ob vsej tej eksotiki pa je bila naša skupina osredotočena na iskanje netopirjev v okolici vasi Krupac, Toplega Do na vzhodu, Donje Kamenice na severu in vasi Sićevo na zahodu. Čez dan smo stikali po zapuščenih hišah, jamah, ponoči pa z ultrazvočnimi detektorji poslušali netopirje. V Srbiji je bilo do leta 2008 zabeleženih 30 vrst netopirjev iz treh evropskih družin, v prihodnosti pa pričakujejo pet novih, do sedaj še neodkritih vrst (Karapandža in Paunović 2009). Ob našem pohajkovanju po terenu so nam bili v neprecenljivo pomoč 1 : 25000 zemljevidi, ki so za časa velike Jugoslavije veljali za vojno tajno, sedaj pa se jih prosto najde na internetu. Sredi tabora se nam je pridružil tudi srbski biolog Miroslav Demajo, ki je z veseljem sprejel vlogo vodiča in nam pomagal pri sporazumevanju z domačini.



Sliki 38 in 39: Udeleženci na zabavnem terenskem delu (Aja, Špela in David levo) in nekoliko manj zabavno delo, ki sledi po terenu (Miroslav, David in Špela desno). (Foto: L. Likozar)

7.2. METODE DELA

Za naše delo z zavarovanimi netopirskimi vrstami smo dobili uradno dovoljenje Srbskega Ministrstva za okolje, rudarstvo in prostorsko planiranje za uporabo ultrazvočnih detektorjev (št. 353-01-703/2012-03). Naše legalne metode za popis netopirjev so tako bile opazovanje netopirjev, poslušanje ter snemanje eholokacijskih klicev z ultrazvočnimi detektorji. Smešno je, da smo dobili dovoljene za poslušanje z ultrazvočnimi detektorji, saj je to tako kot bi ptičarjem dovolili gledanje ptičev z daljnogledom. Res škoda, če se bodo srbske ustanove tudi v prihodnosti posluževale takega načina izdaje dovoljenj, saj si s tem same preprečujejo pridobivanje naravovarstveno zanimivih

podatkov o vrstah netopirjev, ki se jih lahko prepozna samo z metodo mreženja.

Na razpolago smo imeli naslednje modele detektorjev; Pettersson D200, D240X in AnaBat SD2 detektor, ki smo ga uporabili za pasivno beleženje. Za analizo netopirskih klicev smo uporabili računalniški program BatSound in AnaLook. Kljub dostopnosti detektorjev z možnostjo uporabe razširitev časa (time-expansion), smo največ popisov naredili z najenostavnejšimi heterodinimi tipi detektorjev D200. Delali smo točkovne popise in popisovali na mestih z raznoličnimi habitati (ob vodi, skalnati previsi, naselja itd.), da bi tako zaznali različne vrste netopirjev. Ob determinaciji klicev netopirjev smo si pomagali s priročniki The World of Bats (Barataud 2002), The Bats of Britain and Ireland (Russ 1999) in Bats of Britain, Europe and Northwest Africa (Dietz in sod. 2009).

7.3. REZULTATI

Tekom tabora smo pregledali 29 različnih lokacij (stare hiše, hleve, jame, mlake, reke, skalnate previse, skalnate razpoke) in zabeležili naslednjih osem vrst netopirjev:

Rhinolophus ferrumequinum – veliki podkovnjak

Rhinolophus hipposideros – mali podkovnjak

Myotis sp. – rod navadnih netopirjev

Myotis daubentonii / *capaccinii* – obvodni / dolgonogi netopir

Pipistrellus kuhlii / *nathusii* – belorobi / Nathusijev netopir

Pipistrellus pipistrellus – mali netopir

Eptesicus serotinus – pozni netopir

Nyctalus noctula – navadni mračnik

7.4. DISKUSIJA

Največ sreče z netopirskimi najdbami smo imeli ob večerih z uporabo ultrazvočnih detektorjev. Obiskali smo tudi nekaj jam in zapuščenih hiš, kjer smo v najboljšem primeru našli nekaj netopirskega gvana. Na splošno je bilo glede vrstne pestrosti in številčnosti to področje revno. Netopirsko najbogatejša predela naj bi bila zahodni in vzhodni del Srbije, kjer je področje apnenca in posledično veliko jam (Karapandža in Paunović 2009). Jame, ki smo jih obiskali mi, so bile kratke, majhne ali pa so bili le skalnati previsi, skalnati mostovi z dnevno svetlobo in tako netopirsko nezanimivi.

Vas Krupac leži tik pod visokimi skalnimi previsi (Slika 40), ki bi lahko služili zatočišču dolgorepemu netopirju (*Tadarida teniotis*), ki je predstavnik

četrte evropske družine Mollosiade oz. trdouchcev (Dietz 2009). Ta v Srbiji še ni bil zabeležen in je na seznamu pričakovanih vrst (Karapanda in Paunović 2009). Podali smo se na lov za to visoko letajočo in hitro izmuzljivo vrsto. Postavili smo AnaBat SD2 detektor pod vznožje skalnih previsov in upali, da posnamemo nizke ehološkijske klice, ki jih vrsta proizvaja, vendar brez uspeha. 'Tadarida' bo morala počakati na našo vnovično vrnitev.

Kljub nekoliko manjšem seznamu netopirskih vrst, je bil tabor uspešen. Videli smo čudoviti del Srbije, spoznali veliko novih ljudi, se pogovarjali z domačini, ki so nam z veseljem pomagali pri našem, za navadne smrtnike, bizarnem početju in se zabavali na terenu ter po njem.



Sliki 40 in 41: Pregledovali smo tudi skalnate stene in razpoke, ki so se dvigovale nad vasjo Krupac (levo). Zaradi pomankanja netopirjev, je postala naša skupina interdisciplonarna in se poskusila zadovoljiti s plazilci (desno).

(Foto: L. Likozar)

7.5. VIRI

Barataud M. (2002): The World of Bats. Sittelle, les Sagnes – 38710 Mens, Francija.

Dietz C., Nill D. & Helvesen O. V. (2009): Handbook of the Bats of Europe and Northwest Africa. A & C Publishers Ltd, London.

Karapanda B., Paunović M. (2009): National report on the implementation of the agreement on the conservation of bats in Europe 2008. Serbia. An Update. Belgrade.

Russ J. (1999): The Bats of Britain and Ireland. Echolocation Calls, Sound Analysis, and Species Identification. Alana Ecology Ltd.

ZAHVALA

Zahvaljujem se Slovenskemu društvu za proučevanje in varstvo netopirjev (SDPVN) za posoditev ultrazvočnih detektorjev, Miroslavu Demajo za vodenje po terenu, posredovanju informacij in komuniciranju z domačini ter vsem domačinom, ki so nam pomagali pri našem delu.

Lea Likozar

8. Poročilo o delu skupine za plazilce

Vodja skupine: Katarina Drašler

E-mail: katarina.drasler@gmail.com

Udeleženci skupine:

Petra Burger, Eva Erzar, Nino Kirbiš,
Nastja Kosor, Mitja Kožuh, Katarina
Novak, Tamara Pezič, Tadeja Rome in
Urša Remic



Slika 42: Katarina Drašler (Foto: J. Mladenovič)

IZVLEČEK:

Na spomladanskem biološkem raziskovalnem taboru Ekosistemi Balkana - Srbija 2012, ki je potekal med 28. aprilom 2012 in 5. majem 2012, je bilo zabeleženih 12 vrst plazilcev (*Ablepharus kitaibelii*, *Anguis fragilis*, *Dolichophis caspius*, *Emys orbicularis*, *Lacerta viridis*, *Natrix tessellata*, *Podarcis muralis*, *Testudo hemanni*, *Vipera berus*, *Vipera ammodytes*, *Zamenis longissimus* in *Zootoca vivipara*).

ABSTRACT:

A total of 12 reptile species (*Ablepharus kitaibelii*, *Anguis fragilis*, *Dolichophis caspius*, *Emys orbicularis*, *Lacerta viridis*, *Natrix tessellata*, *Podarcis muralis*, *Testudo hemanni*, *Vipera berus*, *Vipera ammodytes*, *Zamenis longissimus* in *Zootoca vivipara*) have been recorded during the Spring Biology Students' Research Camp »Ekosistemi Balkana – Srbija 2012«, between 28th april 2012 and 5th may 2012.

8.1. UVOD

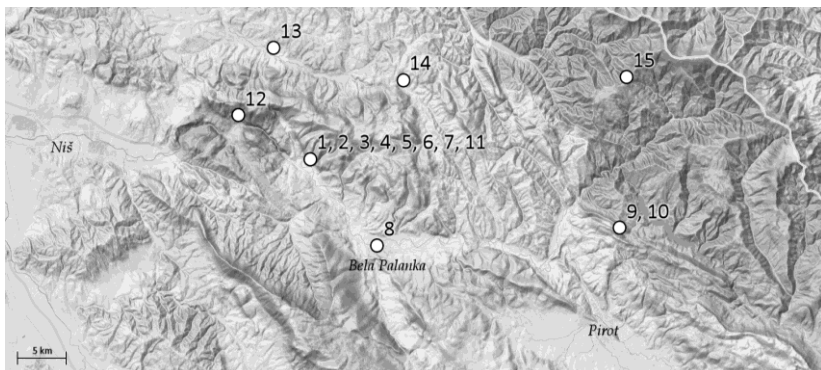
Med 28.4. in 5.5.2012 je potekal spomladanski raziskovalni tabor za študente biologije v Srbiji, kjer je delovala tudi skupina za plazilce. Udeleženci skupine za plazilce so se učili prepoznavanja vrst plazilcev, varnega rokovanja s plazilci in se spoznavali z biologijo in ekologijo ter metodami preučevanja plazilcev. V Srbiji živi čez 30 avtohtonih vrst plazilcev (Gasc 1997), mi pa smo jih popisali 12. Delo je potekalo predvsem na terenu, kjer smo raziskovali razširjenost posameznih vrst.



Slika 43: Skupinska slika nasmejane skupine za plazilce na zadnji terenski dan z zadnjo in najbolj zaželjeno najdbo – navadnim gadom (*Vipera berus*).
(Foto: samosprožilec ☺ (K. Drašler))

8.2. METODE DELA

Terensko delo je potekalo v JZ Srbiji, v okolici mest Niš, Bela Palanka in Pirot. Iskali in pregledovali smo takšne lokacije, za katere smo ocenili, da so primerno življenjsko okolje plazilcev. To so bila predvsem prisojna pobočja, suhi travniki, grmišča, gozdni robovi, kamnite ograje, skalne stene, močvirni travniki, mlake, bregovi rek... Za različne vrste so primerna življenjska okolja različna, zato smo poskušali pregledati čim več različnih življenjskih okolij. Na vsaki lokaciji smo se zadržali nekaj časa, toliko, da smo pregledali območje v radiu približno 200 m. Vsako pregledano lokacijo smo si tudi zabeležili in z nekaj besedami opisali življenjski prostor. V kolikor se je življenjsko okolje na eni lokaciji opazno spremenilo (npr. prisojno skalnato pobočje in močvirje), smo si to zabeležili kot novo lokacijo.



Slika 44: Grafični prikaz pregledanih lokacij.

Vse najdene plazilce smo poskušali določiti do vrste. V prvih dneh smo vsak osebek poskušali ujeti. Kuščarice smo lovili s pomočjo zank iz sukanca ali sintetične niti, ki se s počasnimi gibi nataknejo kuščarici okoli vratu. Pred začetkom terenskega dela si je vsak udeleženec naredil svojo zanko. Želve, skinke in kače smo lovili z rokami, pri čemer smo pri lovu na strupene kače uporabljali zaščitne usnjene rokavice in kljuko za kače (»snake hook«). Za ogled strupenjač od blizu smo uporabili tudi prozorne PVC cevi.



Slika 45: Modras (*Vipera ammodytes*) v PVC cevi. (Foto: T. Rome)



Slika 46: Uporaba zaščitnih rokavic, kljuke za strupenjače in PVC cevi pri delu z modrasom (*Vipera ammodytes*). (Foto: T. Rome)

Pri ulovljenih osebkih smo si pogledali določevalne znake in jih določili s pomočjo določevalnih ključev (Arnold 2004, Kwet 2009, Mršić 1997, Tome 1999). Kjer je bilo mogoče, smo določili tudi spol in starostni razred (juvenilni osebek, subadultni osebek, adultni osebek). Na nekaterih kačah smo izvedli tudi nekaj morfometričnih meritev. Vse ujete osebke smo nepoškodovane spustili na mestu ulova. Ko so se udeleženci že nekoliko izurili v prepoznavanju vrst, smo osebke samo fotografirali, kar je zadostovalo za potrditev vrste. Iskali smo tudi kačje leve in mrtve osebke, ki smo jih s pomočjo določevalnih ključev poskušali določiti do vrste.

V najbolj vročem delu dneva pa smo se po plazilsko skrili v senco, se spočili, naspali in okrepčali z malico ter skrbeli za dobro vzdušje in sestavljali himno skupine za plazilce.

8.3. REZULTATI IN RAZPRAVA

Tekom tabora smo zabeležili 11 vrst plazilcev. Najpogostejša vrsta je bila navadni zelenec (*Lacerta viridis*), ki smo jo našli na 10 od 15 lokacijah. Pogosto smo našli tudi pozidno kuščarico (*Podarcis muralis*), na 7 od 15 lokacij. Obe vrsti sta sicer razširjeni tudi v Sloveniji (Krofel 2009).

Tabela 9: GPS koordinate pregledanih lokacij, datum, opis lokacije in najdene vrste (Akit - *Ablepharus kitaibeli*, Afra - *Anguis fragilis*, Dcas - *Dolichophis caspius*, Eorb - *Emys orbicularis*, Lvir - *Lacerta viridis*, Ntes - *Natrix tessellata*, Pmur - *Podarcis muralis*, Ther - *Testudo hemanni*, Vber - *Vipera berus*, Vamm - *Vipera ammodytes*, Zlon - *Zamenis longissimus* in Zviv - *Zootoca vivipara*).

Lok.	Datum	N	E	Opis lokacije	Zabeležene vrste
1	28.4.	43°17'43.9"	22°13'22.8"	naselje	Pmur, Zlon
2	29.4.	43°17'51.2"	22°13'26.1"	prisojno skalnato pobočje, poraščeno z grmičevjem	Lvir, Pmur, Vamm
3	29.4.	43°17'34.0"	22°13'29.4"	prisojno pobočje ob gozdnem robu	Dcas, Akit, Lvir
4	29.4.	43°17'31.6"	22°13'15.1"	suh travnik na prisojnim pobočju	Lvir, Pmur
5	30.4.	43°17'45.3"	22°13'21.8"	naselje	Zlon, Pmur
6	30.4.	43°17'54.4"	22°13'07.0"	močvirni travnik s počasi tekočim potokom	Ntes, Eorb, Lvir
7	30.4.	43°18'09.8"	22°12'45.3"	travnik	Lvir
8	30.4.	43°13'17.5"	22°18'8.05"	močvirni travnik in umeten peščen nasip	Dcas, Lvir, Pmur
9	1.5.	43°14'16.6"	22°37'02.6"	prisojno pobočje, poraščeno z grmovjem	Lvir, Vamm, Pmur, Akit
10	1.5.	43°14'15.7"	22°36'10.6"	suh travnik s skalovjem	Akit, Lvir
11	1.5.	43°17'43.9"	22°13'22.8"	naselje	Ntes
12	2.5.	43°20'18.4"	22°07'36.0"	travnik v sadovnjaku ob naselju	Pmur, Ther, Lvir
13	2.5.	43°23'52.5"	22°10'16.5"	travniki in njive	Lvir
14	2.5.	43°22'11.0"	22°20'10.1"	mezeč potok in močvirni travniki	Eorb
15	4.5.	43°22'18.8"	22°37'04.4"	visokogorski travnik	Zviv, Vber, Afra

Bolj zanimive so bile najdbe vrst, ki v Sloveniji niso avtohtono razširjene. In sicer skink vrste *Ablepharus kitaibeli* (slovensko ime je ivanja kuščarica ali panonski srepogled, povzeto po Zakonu o ratifikaciji Konvencije o varstvu prosto živečega evropskega rastlinstva in živalstva ter njunih naravnih življenjskih prostorov) nas je presenetil s svojo majhnostjo in zmožnostjo, kako se hitro se lahko skrije.



Slika 47: Ivanja kuščarica (*Ablepharus kitaibeli*). (Foto: K. Drašler)

Navdušenje med udeleženci pa je požela tudi 170 cm dolga velika poljarica (*Dolichopsis caspius*).



Slika 48: Udeleženec s svojim ulovom - veliko poljarico (*Dolichopsis caspius*). (Foto: E. Erzar)

Tudi razširjenost te kače ne sega v Slovenijo (Gasc 1997), v območju našega raziskovanja pa je verjetno pogosta. Druge skupine so nam namreč pogosto poročale o velikih oranžnih kačah, pa tudi domačini so nas svarili, da v grmovje ne smemo, saj so tam velike, hitre in nevarne kače. Kot skupina za plazilce smo se želeli o takih govoricah prepričati, vendar smo pogosto ugotovili le to, da kače so in da so res hitre, saj smo pogosto samo slišali pobeg kače v vegetacijo. Grške kornjače (*Testudo hermani*) smo našli samo na eni lokaciji, pa še to po zaslugi botanikov (hvala, botaniki ☺), močvirske sklednice (*Emys orbicularis*) pa na dveh lokacijah. O opažanjih močvirskih sklednic je poročalo tudi nekaj drugih skupin.



Slika 49: Grška kornjača (*Testudo hermani*). (Foto: K. Drašler)

Zadnji dan smo se odpeljali malo bolj daleč in na višje nadmorske višine, saj so si nekateri udeleženci želeli videti navadnega gada (*Vipera berus*). Prišli smo na gradbišče smučarskega centra, saj je le tam bil možen dostop do višjih nadmorskih višin z avtom. Kljub gradnji pa je bilo veliko površine še ne uničene. Tik pred dežjem in še celo v prvih kapljicah smo imeli srečo in našli dva gada, malo prej pa še živorodno kuščarico (*Zootoca vivipara*). Ti dve vrsti najdemo tudi v Sloveniji, vendar pa sta pogostejši v legah na višji nadmorski višini (Krofel 2009). V nasprotju s pričakovanji nismo videli nobene belouške (*Natrix natrix*). Verjetno je vzrok za to zgolj naključje, da nismo našli nobene, saj je veliko ostalih skupin poročalo o opažanjih

beloušk. Dve drugi skupini sta poročali tudi o najdbi smokulje (*Coronela austriaca*) in domnevno o najdbi martinčka (*Lacerta agilis*). Iz kart o razširjenosti vrst plazilcev sklepam, da bi na tem območju lahko živel še kakšna druga vrsta, ki je nismo videli zaradi izbiranja napačnih lokacij in habitatov, nesrečnega naključja, ali pa je vrsta tam lokalno odsotna.

Menim, da smo naš glavni namen dosegli. Udeleženci so se spoznali s plazilci in njihovim preučevanjem, poleg tega pa smo se imeli fino. Za konec pa še nekaj fotografij in malo za šalo, malo za res, še naša plazilska himna:

Opa opa, opa opa,
plazilci smo res katastrofa,
celi dan lovimo kače,
želve in pa strupenjače.

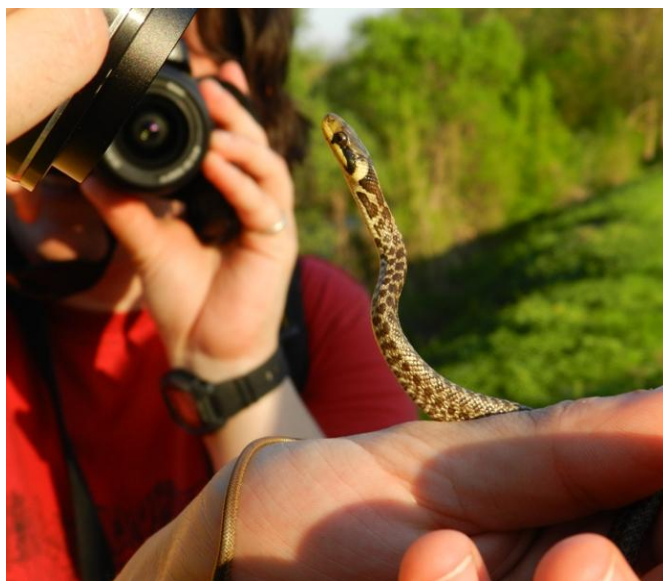
Opa opa, opa opa,
plazilci smo res katastrofa,
ta skupina je res nora,
kuščarjem smo nočna mora!



Slika 50: Navadni gad (*Vipera berus*) pred levitvijo. (Foto: T. Rome)



Slika 51: Navadni zelenec (*Lacerta viridis*) se sonči v trnju. (Foto: K. Drašler)



Slika 52: Mladi navadni gož (*Zamenis longissimus*) pozira fotografom. (Foto: P. Burger)



Slika 53: Udeleženci so potrebovali tudi pavzo za razgibavanje – sestavljanje koreografije za plazilsko himno ☺ . (Foto: K. Drašler)



Slika 54: Navdušenje udeleženke nad svojo simpatično najdbo – mlado močvirsko sklednico (*Emys orbicularis*). (Foto: K. Drašler)



Slika 55: Modras (*Vipera ammodytes*) izrazito oranžne barve. (Foto: N. Kirbiš)

8.4. VIRI

Arnold, E. N. & D. Oviden, 2004. A field guide to the reptiles and amphibians of Britain and Europe, 3. edition. Collins, London, 288 str.

Gasc J.P., Cabela A., Crnobrnja-Isailovic J., Dolmen D., Grossenbacher K., Haffner P., Lescure J., Martens H., Martínez Rica J.P., Maurin H., Oliveira M.E., Sofianidou T.S., Veith M. & Zuiderwijk A. (eds), 1997. Atlas of amphibians and reptiles in Europe. Collection Patrimoines Naturels, 29, Societas Europaea Herpetologica, Muséum National d'Histoire Naturelle & Service du Patrimoine Naturel, Paris, 496 pp.

Krofel, M., Cafuta, V., Planinc, G., Sopotnik, M., Šalamun, A., Tome, S., Vamberger, M., Žagar, A., 2009. Distribution of reptiles in Slovenia: a review of data collected until 2009. Nat. Slo. 11,2, pp. 61–99

Kwet, A. 2009. European Reptile and Amphibian Guide. New Holland, 252 str.

Mršić, N., 1997. Plazilci (Reptilia) Slovenije. Zavod Republike Slovenije za šolstvo, Ljubljana. 167 str.

Tome, S., 1999. Razred: Plazilci (Reptilia). V: Kryštufek B. & F. Janžekovič (ur.): Ključ za določanje vretenčarjev Slovenije. DZS, Ljubljana, str. 284–305.

Katarina Drašler

9. Poročilo o delu skupine za ptiče

Vodji skupin: Aleš Tomažič in Tomaž Berce

E-mail: tomazic.ales@gmail.com in tomazberce@gmail.com

Udeleženci ornitološke skupine 1 (vodja Tomaž Berce):

Mateja Deržič, Ivan Kljun, Stiven Kocijančič, Katja Uršič in Katja Vrabec

Udeleženci ornitološke skupine 2 (vodja Aleš Tomažič):

Ajša Alagić, Diana Baraga, Neža Kocjan in Špela Virant



Slika 56: Tomaž Berce (Foto: M. Deržič)



Slika 57: Aleš Tomažič (Foto: N. Erbida)

IZVLEČEK:

V okviru tabora smo v jugovzhodnem delu Srbije, na območju med Nišem in Dimitrovgradom, zabeležili 118 vrst ptic. Med drugim smo obiskali smo 3 Mednarodno pomembna območja za ptice (IBA). Med opazovanimi pticami bi lahko izpostavili opazovanja kvakača, rjave čaplje, mokoža, rjaste kanje, beloperute čigre, sredozemskega kupčarja, rjavoglavega srakoperja in žalobne sinice.

ABSTRACT:

During the research camp in Serbia – between Niš and Dimitrovgrad – we found 118 different species of birds and we also visited three Important Bird Areas (IBA). From our observations we can emphasize some rare and protected species – Black-crowned Night-heron *Nycticorax nycticorax*, Purple Heron *Ardea purpurea*, Water Rail *Rallus aquaticus*, Long-legged Buzzard *Buteo rufinus*, White-winged Tern *Chlidonias leucopterus*, Black-eared Wheatear *Oenanthe hispanica*, Woodchat Shrike *Lanius senator* and Sombre Tit *Poecile lugubris*.



Slika 58: Celotna ornitološka posadka na taboru. (Foto: M. Deržič)

9.1. UVOD

Republika Srbija se razteza na 77.474 km². Sestavljena je iz treh geografskih področij: Panonske nižine, gričevnatih območij z nižjimi planotami in obširnimi ravninami ter planinsko-kotlinskih območij (Wikipedia 2012).

Cilj obeh ornitoloških skupin je bil opazovati in spoznati čim večje število ptic, obiskati in spoznati razlike v ptičji favni različnih habitatov. Vse to smo dosegli s tekmovanjem med skupinama, malo za šalo – malo za res, s čimer smo zagotovili visoko raven koncentracije in zanimanja znotraj vsake skupine. Poleg omenjenih ciljev, smo si prvi dan zadali cilj: preseči magično mejo 100 opazovanih vrst v enem tednu tabora v Srbiji.

9.2. METODE DELA

Terensko delo je bilo opravljeno med 28.4. in 5.5.2012. Popisi so bili omejeni na območje jugovzhodnega dela Srbije med mestoma Niš in Dimitrovgrad.

Ptice smo popisovali na podlagi vizualnega in akustičnega prepoznavanja vrst, ki smo jih zaznali na posameznem terenu. Vsaka skupina je vrste sproti vpisovala na seznam zabeleženih vrst ptic. Popise smo izvajali v zgodnjih jutranjih urah, ko so ptice najbolj aktivne. Večinoma smo terensko delo začeli okrog 5:00 in ga zaključili opoldan, ko se je aktivnost ptic zmanjšala zaradi visokih temperatur. Območja popisa smo določili dan pred posameznim obiskom, in sicer na podlagi pregledovanja zemljevidov in na podlagi sprotnega spoznavanja pokrajine. Na vsakem območju smo ciljno

popisali določene habitate, poleg tega pa smo na seznam vrst vključevali tudi naključno najdene vrste. Obsežnejših nočnih terenov nismo izvedli.

Pri opazovanju smo si pomagali z daljnogledi različnih povečav (8-10x) ter s teleskopoma znamke Carl Zeiss, 20 do 60-kratnih povečav. Pri spoznavanju novih vrst smo si pomagali s terenskim priročnikom Birguide (Svensson in sod. 2010).

9.3. REZULTATI

9.3.1. Seznam opazovanih vrst

V okviru obeh ornitoloških skupin smo v času tabora zabeležili 118 vrst ptic, ki so podane v spodnji tabeli. Opisane so tudi lokacije in poleg vsake lokacije tudi katere vrste smo tam opazili. Nekatere pogostejše vrste smo opazovali na več lokacijah, zapisana pa je tista lokacija, kjer smo vrsto opazovali prvič. Vrstni red in nomenklatura vrst je povzeta po Imeniku ptic zahodne Palearktike (Bračko in sod. 1999).



Slika 54: Rumena pastirica *Motacilla flava feldegg* fotografirana skozi teleskop.
(Foto: M. Deržič)

Tabela 10: Seznam vseh vrst ptic zabeleženih v okviru obeh ornitoloških skupin.

	SLOVENSKO IME VRSTE	LATINSKO IME VRSTE
1	Mali ponirek	<i>Tachybaptus ruficollis</i>
2	Čapljica	<i>Ixobrychus minutus</i>
3	Kvakač	<i>Nycticorax nycticorax</i>
4	Mala bela čaplja	<i>Egretta garzetta</i>
5	Velika bela čaplja	<i>Casmerodius albus</i>
6	Siva čaplja	<i>Ardea cinerea</i>
7	Rjava čaplja	<i>Ardea purpurea</i>
8	Bela štoklja	<i>Ciconia ciconia</i>
9	Mlakarica	<i>Anas platyrhynchos</i>
10	Planinski orel	<i>Aquila chrysaetos</i>
11	Kačar	<i>Circaetos gallicus</i>
12	Črni škarnik	<i>Milvus migrans</i>
13	Rjavi lunj	<i>Circus aeruginosus</i>
14	Kanja	<i>Buteo buteo</i>
15	Rjasta kanja	<i>Buteo rufinus</i>
16	Skobec	<i>Accipiter nisus</i>
17	Kragulj	<i>Accipiter gentilis</i>
18	Postovka	<i>Falco tinnunculus</i>
19	Škrjančar	<i>Falco subbuteo</i>
20	Fazan	<i>Phasianus colchicus</i>
21	Kotorna	<i>Alectoris graeca</i>
22	Prepelica	<i>Coturnix coturnix</i>
23	Kosec	<i>Crex crex</i>
24	Mokož	<i>Rallus aquaticus</i>
25	Zelenonoga tukalica	<i>Gallinula chloropus</i>
26	Liska	<i>Fulica atra</i>
27	Mali deževnik	<i>Charadrius dubius</i>
28	Močvirski martinec	<i>Tringa glareola</i>
29	Pikasti martinec	<i>Tringa ochropus</i>
30	Zelenonogi martinec	<i>Tringa nebularia</i>
31	Mali martinec	<i>Actitis hypoleucos</i>
32	Beloperuta čigra	<i>Chlidonias leucopterus</i>
33	Domači golob	<i>Columba livia f. domestica</i>
34	Grivar	<i>Columba palumbus</i>
35	Turška grlica	<i>Streptopelia decaocto</i>
36	Divja grlica	<i>Streptopelia turtur</i>
37	Kukavica	<i>Cuculus canorus</i>
38	Veliki skovik	<i>Otus scops</i>
39	Hudournik	<i>Apus apus</i>

	SLOVENSKO IME VRSTE	LATINSKO IME VRSTE
40	Smrdokavra	<i>Upupa epops</i>
41	Vodomec	<i>Alcedo atthis</i>
42	Čebelar	<i>Merops apiaster</i>
43	Zelena žolna	<i>Picus viridis</i>
44	Pivka	<i>Picus canus</i>
45	Črna žolna	<i>Dryocopus martius</i>
46	Veliki detel	<i>Dendrocopos major</i>
47	Mali detel	<i>Dendrocopos minor</i>
48	Vijeglavka	<i>Jynx torquilla</i>
49	Poljski škrjanec	<i>Alauda arvensis</i>
50	Čopasti škrjanec	<i>Galerida cristata</i>
51	Hribski škrjanec	<i>Lullula arborea</i>
52	Breguljka	<i>Riparia riparia</i>
53	Kmečka lastovka	<i>Hirundo rustica</i>
54	Rdeča lastovka	<i>Hirundo daurica</i>
55	Mestna lastovka	<i>Delichon urbica</i>
56	Vriskarica	<i>Anthus spinoletta</i>
57	Drevesna cipa	<i>Anthus trivialis</i>
58	Bela pastirica	<i>Motacilla alba</i>
59	Rumena pastirica	<i>Motacilla flava</i>
60	Siva pastirica	<i>Motacilla cinerea</i>
61	Povodni kos	<i>Cinclus cinclus</i>
62	Siva pevka	<i>Prunella modularis</i>
63	Planinska pevka	<i>Prunella collaris</i>
64	Taščica	<i>Erithacus rubecula</i>
65	Slavec	<i>Luscinia megarhynchos</i>
66	Šmarnica	<i>Phoenicurus ochruros</i>
67	Kupčar	<i>Oenanthe oenanthe</i>
68	Sredozemski kupčar	<i>Oenanthe hispanica</i>
69	Repaljščica	<i>Saxicola rubetra</i>
70	Prosnik	<i>Saxicola torquata</i>
71	Slegur	<i>Monticola saxatilis</i>
72	Cikovt	<i>Turdus philomelos</i>
73	Carar	<i>Turdus viscivorus</i>
74	Kos	<i>Turdus merula</i>
75	Črnoglavka	<i>Sylvia atricapila</i>
76	Svetlooka penica	<i>Sylvia hortensis</i>
77	Pisana penica	<i>Sylvia nisoria</i>
78	Mlinarček	<i>Sylvia curruca</i>
79	Rjava penica	<i>Sylvia communis</i>

	SLOVENSKO IME VRSTE	LATINSKO IME VRSTE
80	Rečni cvrčalec	<i>Locustella fluviatilis</i>
81	Močvirska trstnica	<i>Acrocephalus palustris</i>
82	Bičja trstnica	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>
83	Rakar	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>
84	Rumeni vrtnik	<i>Hippolais icterina</i>
85	Vrbji kovaček	<i>Phylloscopus collybita</i>
86	Hribska listnica	<i>Phylloscopus bonelli</i>
87	Sivi muhar	<i>Muscicapa striata</i>
88	Belovrati muhar	<i>Ficedula albicollis</i>
89	Velika sinica	<i>Parus major</i>
90	Plavček	<i>Cyanistes caeruleus</i>
91	Čopasta sinica	<i>Parus cristatus</i>
92	Žalobna sinica	<i>Poecile lugubris</i>
93	Dolgorepka	<i>Aegithalos caudatus</i>
94	Brglez	<i>Sitta europaea</i>
95	Rjavi srakoper	<i>Lanius collurio</i>
96	Rjavoglavi srakoper	<i>Lanius senator</i>
97	Črnočeli srakoper	<i>Lanius minor</i>
98	Sraka	<i>Pica pica</i>
99	Šoja	<i>Garrulus glandarius</i>
100	Kavka	<i>Corvus monedula</i>
101	Planinska kavka	<i>Pyrrhocorax graculus</i>
102	Poljska vrana	<i>Corvus frugilegus</i>
103	Siva vrana	<i>Corvus corone cornix</i>
104	Krokar	<i>Corvus corax</i>
105	Škorec	<i>Sturnus vulgaris</i>
106	Kobilar	<i>Oriolus oriolus</i>
107	Domači vrabec	<i>Passer domesticus</i>
108	Poljski vrabec	<i>Passer montanus</i>
109	Ščinkavec	<i>Fringilla coelebs</i>
110	Lišček	<i>Carduelis carduelis</i>
111	Zelenec	<i>Carduelis chloris</i>
112	Grilček	<i>Serinus serinus</i>
113	Dlesk	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>
114	Vrtni strnad	<i>Emberiza hortulana</i>
115	Rumeni strnad	<i>Emberiza citrinella</i>
116	Plotni strnad	<i>Emberiza cirius</i>
117	Skalni strnad	<i>Emberiza cia</i>
118	Veliki strnad	<i>Miliaria calandra</i>

9.3.2. LOKACIJE

V nadaljevanju so opisana širša območja naših opazovanj.

Jezero v okolici Dimitrovgrada

Jezero na območju nizke planote, severno od mesta Dimitrovgrad. V neposredni bližini jezera se nahajajo vlažni travniki, širša okolica pa je kraško-stepskega značaja.

Tipične vrste: rumena pastirica *Motacilla flava feldegg*, mali martinec *Actitis hypoleucos*, pikasti martinec *Tringa ochropus*, velika bela čaplja (*Casmerodius albus*), poljski vrabec *Passer montanus* in liska *Fulica atra*. Posebnosti: beloperuta čigra *Chlidonias leucopterus* rjavoglavi srakoper *Lanius senator*.

Krupačko jezero

Jezero ob vznožju nizke kraške pokrajine. Jezero obdaja gosta vegetacija, pri čemer prevladuje navadni trst *Phragmites australis*.

Tipične vrste: siva čaplja *Ardea cinerea*, močvirska trstnica *Acrocephalus palustris*, zelenonoga tukalica *Gallinula chloropus* in rumeni strnad *Emberiza cia*. Posebnosti: mokož *Rallus aquaticus*, kvakač *Nycticorax nycticorax* in rjava čaplja *Ardea purpurea*.

Okolica Krupaca

Območje, kjer se prepletajo travniške površine, naselje, sadovnjaki in manjše obdelovalne površine. V neposredni bližini naselja teče reka Nišava, ki je skozi vas delno regulirana, izven vasi pa so bregovi reke zaraščeni predvsem z vrbami (*Salix* sp.) in topoli (*Populus* sp.). Videz mozaično strukturane krajine dajejo posamezna stara sadna drevesa in manjše njive.

Tipične vrste: kmečka lastovka *Hirundo rustica*, šmarnica *Phoenicurus ochruros*, škorec *Sturnus vulgaris*, zelena žolna *Picus viridis*, kobilar *Oriolus oriolus* in sivi muhar *Muscicapa striata*. Posebnosti: belovrati muhar *Ficedula albicollis*.

Okolica Periša

Travniki in pašniki v razgibanem svetu na pragu visokogorja Stare planine. Redko naseljeno območje z dobro ohranjeno mozaično strukturo gozda, travnikov in pašnikov.

Tipične vrste: smrdokavra *Upupa epops*, prepelica *Coturnix coturnix*, divja grlica *Streptopelia turtur*, rjavi srakoper *Lanius collurio* in veliki strnad *Miliaria calandra*. Posebnosti: kosca *Crex crex*.

Svrliške gore

Kraška planota se nahaja severno od vasi Krupac, v kateri smo bivali v času tabora. Planota spada v območje IBA Sićevačka klisura, ki je znana predvsem po skalnih in kraških vrstah ptic. Na južnem robu planote so prisotne skalnate stene z malo rastja, ki je submediteranskega značaja. greben planote je tipično kraški. Tu redno gnezdi okrog 75 vrst ptic (Simić in Puzović 2008).

Tipične vrste: skalni strnad *Emberiza cia*, mlinarček *Sylvia curruca*, vrbji kovaček *Phylloscopus collybita*, postovka *Falco tinnunculus*, krokar *Corvus corax*, rjava penica *Sylvia communis*. Posebnosti: kotorna *Alectoris graeca*, rjasta kanja *Buteo rufinus* in kačar *Circaetus gallicus*.

Suva planina

Visoka kraška planota, ki je uvrščena kot Mednarodno območje za ptice (IBA). Najvišji predeli planote so suhi kraški travniki z malo vegetacije. Ob vznožju se na jugu nahaja predvsem toploljubno rastje, na severu pa so prisotne strme stene. Na območju naj bi gneznilo okrog 80 vrst ptic (Simić in Puzović 2008).

Tipične vrste: prosnik *Saxicola torquata*, kukavica *Cuculus canorus*, poljski škrlanec *Alauda arvensis*, planinska kavka *Pyrrhocorax graculus*, krokar *Corvus corax*, vrtni strnad *Emberiza hortulana* in rumeni strnad *Emberiza citrinella*. Posebnosti: sredozemski kupčar *Oenanthe hispanica* in škrlančar *Falco subbuteo*.

Stara planina

Gorski masiv Stare planine se nahaja na meji z Bolgarijo in zavzema 44.000 ha površine. Uvrščen je med območja IBA Srbije. Značilnosti območja so majhna poseljenost, dobro ohranjeni gozdni in visokogorski ekosistemi ter silikatno površje, ki je bogato z vodo. V pasu do gozdne meje najdemo predvsem bukove sestoje, vrhovi pa so večinoma neporasli in skalnati. Na območju Stare planine naj bi gneznilo preko 150 vrst ptic (Simić in Puzović 2008).

Tipične vrste: črna žolna *Dryocopus martius*, siva pevka *Prunella modularis*, planinska pevka *Prunella colaris*, postovka *Falco tinnunculus*, šmarnica *Phoenicurus ochruros*, vriskarica *Anthus spinoletta* in repaljščica *Saxicola rubetra*. Posebnosti: slegur *Monticola saxatilis*, rdeča lastovka *Hirundo daurica* in povodni kos *Cinclus cinclus*.

9.4. DISKUSIJA

V okviru tabora smo zabeležili 118 vrst ptic. Zajeli smo različne habitate, od katerih smo največ pozornosti namenili visokim kraškim planotam in gorskim predelom. Pričakovali smo, da bomo v okviru tabora opazovali vsaj 100 vrst ptic, kar nam je tudi uspelo. Pričakovali smo opazovanje uhatega škrjanca na območju Stare planine, a ga na najvišjih predelih gorskega masiva nismo potrdili. Na treh obiskanih Mednarodno pomembnih območjih smo zabeležili večino kvalifikacijskih vrst, od nezabeleženih pa so nam ostale redke in težje zaznavne vrste (npr. sove), s katerimi se nismo ciljno ukvarjali. Od zanimivejših vrst bi lahko izpostavili opazovanje rjaste kanje, kosca, mokoža, rjave čaplje, kvakača, sredozemskega kupčarja, rjavoglavega srakoperja in žalobne sinice. Zanimivost opazovanja je sicer težko definirati, zato smo izpostavili vrste, ki jih v Sloveniji v gnezditvenem času ni ali pa so zelo redke.

9.5. VIRI

Bračko, F., Grošel, P., Jančar, T., Mihelič, T., Tome, D., Trilar, T., Vrezec, A. 1999. Imenik ptic zahodne Palearktike. *Acrocephalus*, 20 (94/96): 97-162.

Simić, D., Puzović, S. 2008. Ptice Srbije i područja od međunarodnog značaja. Beograd, Liga za ornitološku akciju Srbije. 48 str.

Svensson, L., Mullarney, K., Zetterstrom, D., Grant, P. J. 2010. Collins Bird Guide. Harpercollins. 448 str.

<http://sl.wikipedia.org/wiki/Srbija>

Tomaž Berce

UDELEŽENCI TABORA

EKOSISTEMI BALKANA – SRBIJA 2012

z gosti ☺

Alagić Ajša
Balant Manica
Baraga Diana
Berce Tomaž
Bizjak Teja
Borko Špela
Burger Petra
Curhalek Anže
Čandek Klemen
Demajo Miroslav
Deržič Mateja
Deželak Urška
Djurdjević Aca
Domevščik Matej
Drašler Katarina
Đurić Milan
Erbida Nina
Erzar Eva
Gabrovec Ana
Galjot Dejan
Gredar Tajda
Jotić Branko

Kirbiš Nino
Kljun Ivan
Knap Yvonne
Kocijančič Stiven
Kocjan Neža
Kogoj Martina
Kogovšek Nika
Koršič Matevž
Kosor Nastja
Kožuš Mitja
Küzmič Filip
Likozar Lea
Marić Renata
Miljković Milica
Mladenović Jasna
Nikolić Jovana
Novak Katarina
Pavšič Jernej
Pezić Tamara
Popović Miloš
Pretnar Gregor
Pristovšek Urška

Rajh Vilfan Nastassia
Rajkov Saša
Ramšak Barbara
Remic Urša
Rome Tadeja
Sadiković Dušan
Simič Jan
Sivec Nataša
Škufca David
Špilak Ana
Šturm Rok
Tomažič Aleš
Tratnik Ana
Tratnik Naja
Treven Vinko
Uršič Katja
Velkavrh Manca
Vinko Damjan
Virant Špela
Vrabec Katja
Zamolo Aja
Zrimšek Mojca

Projekt so sofinancirali:



Društvo za opazovanje in
proučevanje ptic
Slovenije



Slike na zadnji strani so fotografirali: M. Deržič, N. Kogovšek, M. Koršič, J. Mladenovič,
N. Rajh Vilfan in A. Tratnik.

