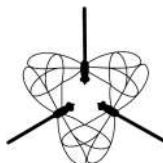




SLOVENSKO ODONATOLOŠKO DRUŠTVO

Verovškova 56, SI-1000 Ljubljana, Slovenija
Internet: <http://www.odonatolosko-drustvo.si>
E-mail: nabiralnik@odonatolosko-drustvo.si



ERJAVECIA

številkla 36

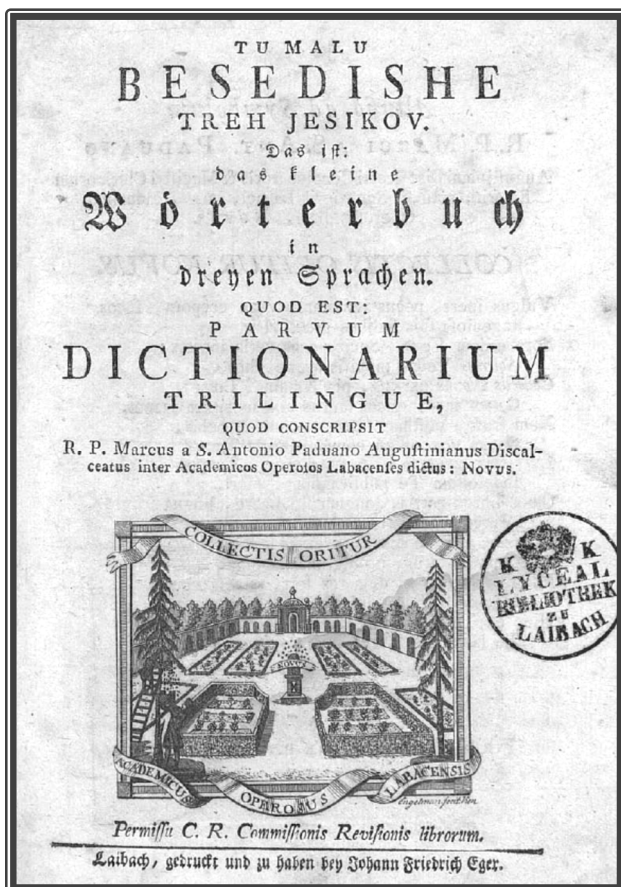
BILTEN

31.10.2021

izhaja enkrat na leto

ISSN 1408-8185

uredil: Matjaž Bedjanč



MARKO POHLIN - TU MALU BESEDISHE TREH JESIKOV - 1781

NASLOVNICI POD ROB

‘*TOBOLIZA*’ LJUBLJANČANA MARKA POHLINA (1735-1801): NAJSTAREJŠI V TISKU OBELODANJENI (1781) SLOVENSKI SPLOŠNI NAZIV ZA KAČJEGA PASTIRJA

B. KIAUTA

Murnikova 5, SI-1000 Ljubljana, Slovenija; mbkiauta@gmail.com

UVOD

Pohlinovo “*Tu malu besedishe treh jesikov*” (SLIKA 1, na naslovnici) je prvi tiskani slovar s slovenskimi iztočnicami (POHLIN, 1781), ki ga pa OROŽEN (2009) ne omenja. Kačji pastir se skriva pod geslom ‘*Toboliza*’, zato sem ga doslej žal spregledal (prim. KIAUTA, 2015). Prezrl ga pa ni baron Žiga ZOIS (ok. 1793), ki je v pripravah za svojo nikdar izdano “*Slawische Sammlung*” izpisal iz Pohlina preko 60 slovenskih nazivov za razne nevretenčarje, predvsem žuželke. Anotiran transkript Zoisovega seznama je pred kratkim objavila Tea KNAPIČ (2019) in me s tem posredno opozorila na gornji naziv za kačjega pastirja.

Za svoje “*Besedishe*” (POHLIN, 1781) je avtor gesla sistematično zbiral in je pregledal tudi domala vso slovstvo, ki je bilo takrat na voljo, nekaj pa ima tudi novotvorb.

Med žuželkami prevladujejo skupinski nazivi za morfološko podobne živali (n.pr. gosenica, kačji pastir, metulj, mravlja, muha, osa), redkeje za posamezne vrste (n.pr. bramor, muren, rogač, sršen, sviloprejka). Naj omenim, da v mojem otroštvu o hrošču rogaču (*Lucanus cervus*) nismo govorili, poznali smo le klešmana, ki ga je omenil v svoji “*Slavi vojvodine Kranjske*” (1689) tudi že J.V. Valvasor, Pohlin ga pa nima.

Naziv ‘*toboliza*’ / *tobolica*, *tobolca* za kačjega pastirja je danes v okolici Ljubljane popolnoma pozabljen in je tudi drugod po Slovenskem neznan. Ker ne temelji na kaki značilnosti odrasle žuželke, je v imenoslovju kačjega pastirja vsebinsko domala enkrat in izjemno zanimiv.

KRATEK ORIS ŽIVLJENJA MARKA POHLINA

Številni orisi življenja in dela Marka Pohlina so raztreseni po literarno-godovinskem slovstvu, biografskih leksikonih in na spletu.

Oče Marko (krstno ime Anton) Pohlin (SLIKA 2) se je rodil 13. aprila 1735 v družini gostilničarja gorenjskih korenin v ljubljanskem Šempetrskem predmestju, umrl pa je za podagro 4. februarja 1801 v samostanu Mariabrunn blizu Dunaja. Kot član Akademije operozov, predhodnice današnje Slovenske akademije znanosti in umetnosti v Ljubljani, si je prevzel ime 'Novus', pod katerim je mnogo objavljaj. Znana pa sta tudi dva njegova psevdonima: 'Peter Kumras' (sestavljen iz črk pater Markus) in 'Kraynek P.M.'.



SLIKA 2. Oče Marko Pohlin (1735-1801). – [Vir: Wikipedia].

Šolal se je na gimnazijah v Novem mestu in Ljubljani, bogoslovne študije pa je opravil na Dunaju (1755-1763). Okoli leta 1754 je vstopil v red bosonogih avguštincev (diskalceatov) in je bil preoblečen leta 1755. Živel je izmenoma v samostanih v Ljubljani, na Dunaju in v Mariabrunnu.

Kot redovnik je bil Pohlin praznični in nedeljski pridigar, vikar in subprior v Ljubljani, učitelj redovnih klerikov in subprior na Dunaju in učitelj novicev v Mariabrunnu.

Na jezikoslovnem področju je ustanovil t.im. "Pohlinov krog" narodnih buditeljev, katerega člani so bili večinoma redovniki, med njimi Janez Damascen (krstno ime Anton Feliks) Dev in Dizma (krstno ime Jožef) Zakotnik. Zaradi Pohlinovih teženj po vodilni vlogi v jezikoslovju, so ga Zois in nekateri ugledni jezikoslovci tistega časa zavračali.

'TOBOLIZA' (TOBOLICA, TOBOLCA) – KAČJI PASTIR

Ta izraz stoji v nemškem pravopisu kot slovenska ("kranjska") iztočnica, z vzporednicami v nemščini ('*eine Seefliege*') in v latinščini ('*perla*', '*libella*') (SLIKA 3). Jezerska muha bi lahko predstavljala karkoli, izraz '*Perla*', ki je danes veljavno rodovno ime v redu vrbnic (Plecoptera) pa se je v renesansi in baroku dostikrat uporabljal za kačjega pastirja. Besede '*libella*' v latinskih tekstih nisem nikdar zasledil. Vendar je jasno, da pomeni Pohlinova '*toboliza*' kačjega pastirja. Slednjega naziva pa Pohlin ni poznal. V tisku sta ga uvedla šele M. Cigale (1860, v slovarju) in F. Erjavec (1864, v šolskem učbeniku); glej KIAUTA (2015).

Pripominjam, da je poznal Pohlin le rodno ljubljansko narečje, za "kranjščino" pa je bil prepričan, da se govori le na ozemlju takratne vojvodine Kranjske. Ostalo slovensko ozemlje je v njegovem času spadalo upravno pod druge kronovine, pojmi Slovenija, Slovenci in slovenščina so bili neznani. O *tobolici* / *tobolci* so torej govorili v okolici Ljubljane.

Etimološko je besedo izvajati iz latinskega '*tubulus*', t.j. kratka cev(ka), v italijanščini '*tubetto*', v furlanščini (seveda italijanizem!) '*tubet*'. Ker gre za neko "muho", je slovnični spol spremenjen v ženskega.

Kako je mogoče spraviti kačjega pastirja v stik s cevko, mi je bila nerazumljiva uganka. Zato sem prosil mojstra slovenske besede, pisatelja, zavzetega zagovornika narave in odonatologa Iztoka G e i s t r a, da bi morda razmislil o tem problemu. Odgovoril mi je z obratno pošto (*in litt.* d.d. 26. marca 2020) takole: "*Toboliza je res vznemirljiva beseda. Pa vendar bi si morda bilo mogoče pomagati s Pleteršnikom. Za oselnik pravi, da se mu (po več virih) reče tudi tobolec (tobolc). Z malo pesniške domišljije si je mogoče lev (ekzuvij) predstavljati kot oselnik in celo osla ustvarja med rabo zvok, ki spominja na šelest kačje pastirskih kril. Torej ni nemogoče, da je tobolica (tobolca) včasih pomenila kačjega pastirja. Med košnjo so ljudje videvali zapuščene leve na obrežnem rastlinju, pa zagotovo tudi kakšnega sveže izmotanega kačjega pastirja, ki je, medtem ko so grabili seno, že brusil nad vodami ...*".

To je morda smela, vendar najbolj verjetno povsem pravilna razlaga tega naziva, katere avtor je izjemno izkušen, dolgoletni opazovalec življenja kačjih pastirjev.

Ker *tobolica* / *tobolca* temelji na ekzuviju, je poimenovanje imenoslovno enkratno in zato še posebej zanimivo.

Kraynſku.	Deutſch.	Latine.
Tizharſtyu, a, n.	Die Vogleren.	Aucupatus.
Tizhénza, e, ſh.	Vogelhütte.	Area aucupatoria.
Tizlje, a, e.	Zu den Vögeln ge- hörig.	Aviarius.
Proſú.	Sieh. Bär.	Lithoſpermium.
Tizhim, tizhati.	Stecken.	Harere.
Tizhogledſtvu, a, n.	Vogeldeuterey.	Augurium.
Tla, tleh, n.	Der Boden, Fluß.	Area, humus.
Tlák, ú, m.	Der Eſtrich.	Rudus.
Tlaka, e, ſh.	Frohndienſt.	Angaria.
Tlaskam.	Anwerfen.	Alludere.
Tlazhán, a, m.	Ein Hoboter.	Angarius.
Tlazhem, zhití.	Tretten, drücken.	Premere.
Toboliza, e, ſh.	Eine Seefliege.	Perla, libella.
Tód.	Hiebuch.	Hac.
Tógóta, e, ſh.	Zornmüthigkeit.	Iracundia.
Togotim.	Zörnen.	Iraſci.
Togotn, a, u.	Zornmüthig.	Iracundus.
Tók.	So.	Ita, ita, itaque.
Tók, a, m.	Geschwuſt. 2) Ein Meerfiſch. 3) Ein teſtaſche.	Tumor. 2) Antae- ceus. 3) Bijaſ- cium.
Tokíſt, Tokú.	Uſſo.	Ita. *Tahter.
Tol, ú, m.	Der Köcher.	Phaetra.
Toláſhem, ſhiti.	Befänftigen.	Pacare.
Tolh, a, m.	Der Dolch.	Pugio.
Toliſtobog, a, m.	Ein Abgott.	Idolum ſlavorum.
Toliſtowoſ, a, m.	Ebend.	Idem.
Tolkajn.	So viel.	Tot, tantum.
Tolku.	Ebend.	Idem.
Tolkukrat.	So oft.	Toties.
Tolovaj, a, m.	Ein Räuber.	Prædon.
Tolſte, a, u.	Fett, gemäſtet.	Pinguis.
Koren.	Stern-Mantowurg.	Aſter, mulas.
Tolſtina, e, ſh.	Fett, Schmeer.	Pinguedo.
Tolſtnina, e, ſh.	Ebend.	Idem.
Tolta, e, ſh.	Habergrüß.	Avcaaceum.
		Töp,

SLIKA 3. "Tu malu besedishe": neoštevilčena stran, z geslom za kačjega pastirja ('*Toboliza*') in s tremi vzporednicami v nemščini in latinščini (POHLIN, 1781).

RAZPRAVA

(1) **Uvodne opombe.** – Starejših, večinoma rokopisnih, na karticah ohranjenih slovarjev nisem sistematično raziskal. Zato mi je znan le GUTSMANN (1789), ki navaja geslo '*Toboliza*', z edino vzporednico '*Seefliege*'; - gotovo povzeto po Pohlino ...? Izraz '*tobolica*' navaja seveda tudi SNOJ (2020), vendar brez etimologije.

PLETERŠNIK (1895) ima pod geslom *tobolec* = oselnik / der Kocher des Mähers – še vzporednico *telečjak* = Tornister / der Beutel. Izraza *tobolica* za kačjega pastirja pa nima.

Kot oselnik še danes služi bodisi kravji rog, ali iz lesa v obliki kravjega roga izdolbena posodica. Nalitega z vodo, si kosec obeša med košnjo oselnik za pas. V njem je nameščena osla (brusilnik), ki mora biti za brušenje kose med košnjo mokra.

Kačji pastir, *tobolica* / *tobolca* se torej izmota iz ekzuvija podobno, kot se vzame oslo iz oselnika.

Zanimivo je tudi, kot mi piše (*in litt.* d.d. 29. aprila 2020) slovenist dr. Dušan V o g l a r: [da je *tobolec*] “tudi *posodica iz skorje za nabiranje jagod. V deških letih [je] videl in si sam delal take posodice: kos še mehke skorje s tankega debelca, zviti v nekakšen stožčast škrniceljček (na Pohorju in na jugu pod njim). Najbrž pastirska pogruntavščina. [...] Izraza *tobolica* ne poznam*”. Omenil sem zgoraj opisano Geistrovo razlago ozadja naziva, zato je dodal: “*Bi pa bila res zanimiva izpeljava imena iz ekzuvija. Logična celo, z žensko končnico za ‘muho’, ki prileze iz nečesa, kar je podobno oselniku*”.

Tudi biolog akademik prof. dr. Matija G o g l a (*in litt.* d.d. 30. junija 2020) je presodil Geistrovo izpeljavo za “*omembe vredno*”.

(2) **Smiselna vsebina nazivov za red kačjih pastirjev.** – V indoevropskih jezikih, kot se govore danes v Evropi, je knjižno ime za red bodisi v slogu nacionalnega jezika preoblikovan klasični izraz (*libellula*), ali pa ima jezik za ta red posebno ime, n.pr. angleško: *dragonflies*, bolgarsko: *vodnite končeta*, češko: *vážky*, furlansko: *suarbeciavai*, hrvaško: *vretenca*, rusko: *stryekozy*, srbsko: *vilini konjici*, itn. V slednjo skupino imen je prišteti tudi slovenske *tobolice*, ki je edini izraz za red kačjih pastirjev s smiselno povezavo z ekzuvijem.

Po drugi strani pa obstajajo na Nemškem trije ljudski nazivi za ličinko kačjega pastirja, ki jih je izvajati iz glagola 'sprengen' / razgnati, razpočiti: *Sprenger*, *Sprengel* in *Nacktsprenger* – in ponazorujejo dejstvo, da se koža ličinke ob priliki izmotanja odrasle žuželke raztrga, razpoči (NITSCHKE, 1965). Isti avtor tudi naglaša, da zaznavajo številni ljudje množično izmotavanje kačjih pastirjev ob vodah.

(3) **Slovnični spol.** – Če bi se naziv *tobolica* ohranil, bi bila slovenska imena vseh redov vodnih žuželk ženskega spola: enodnevnice / Ephemeroptera, *tobolice* / Odonata, vrbnice / Plecoptera in mladoletnice / Trichoptera, kar pa ni omembe vredna pridobitev.

(4) **Današnji status naziva ‘tobolica’.** – Prosil sem nekaj sošolcev/sošolk z nekdanje ljubljanske klasične gimnazije in z rakovniške gimnazije, da mi povedo, ali in kje so morda slišali uporabljati izraza (1) *tobolica* za kačjega pastirja in – (2) *tobolec* za oselnik. Vsi so osemdesetletniki/ce, upokojenci/ke raznih poklicev, so rojeni in živijo vse življenje v Ljubljani ali okolici in imajo izjemno zanimanje za naravo. Vsi odgovori so bili negativni, oba izraza sta jim v gornjem pomenu neznana. Posebno težo pripisujem negativni izjavi nekdanje sošolke, univ. dipl. ekonomistke Jane P i s l a k (*in litt.* d.d. 5. aprila 2020), ker je bila rojena in vse

življenje živi v Črni vasi na Ljubljanskem barju, predano opazuje dogajanja v naravi, predvsem pa je tudi dolgoletna spremljevalka življa kačjih pastirjev v tamkajšnjem krajinskem parku. Težo ima tudi podobna izjava bistveno mlajše univ. dipl. biologinje in nekdanje predsednice Slovenskega odonatološkega društva, Nine E r b i d a (*in litt.* d.d. 29. junija 2020), ki je preživela mladost v Medvodah. *Tobolec* pozna le dr. Dušan V o g l a r (*in litt.*, glej zgoraj), vendar v drugem pomenu in le s Štajerske.

Iz tega sklepam, da je *tobolica* / *tobolca*, kot splošno ime za kačjega pastirja danes na Ljubljanskem utonilo v pozabo. Zaradi njegove povezave z ekzuvijem to ni nepomembna izguba za slovensko in celo za svetovno imenoslovje kačjega pastirja in jo je gotovo obžalovati.

Ob koncu skrivna želja. Bilo bi lepo, če bi Slovensko odonatološko društvo poskusilo *tobolico* zopet oživiti s tem, da bi to starodavno ime morda ob priliki tu-in-tam omenjalo v svojih publikacijah.

ZAHVALA

Gospa Nataša JORDAN (NUK, Ljubljana) mi je preskrbela pdf Pohlinovega “*Besedisha*”, Iztok GEISTER (Pobegi) dragoceno razlago smiselne povezave *tobolice* z ekzuvijem, dr. Dušan VOGLAR (Ljubljana) številne podatke in nasvete, Nina ERBIDA (Podlehnik / Haloze), Jana PISLAK (Črna vas) in drugi pa informacije o sedanjem statusu imena *tobolica*. Urednik dr. Matjaž BEDJANIČ (Braslovče) je pomagal z vzpodbudo in z obdelavo ilustracij. – Vsem iskrena hvala!

LITERATURA

- GUTSMANN, O., 1789. *Deutsch-windisches Wörterbuch mit einer Sammlung der verdeutschten windischen Stammwörter und einer vorzüglichern abstammenden Wörter*. Ignaz Aloys Kleinmayer, Klagenfurt. 568 str., Predgovor in splošne oznake izven.
- KIAUTA, B., 2015. Geslo “kačji pastir” pri starejših slovenskih slovarnikih in pregled slovenskih nazivov za razne vrste v slovstvu do konca 20. stoletja. *Erjavecija* 30: 3-12.
- KNAPIČ, T., 2019. Entomološka dejavnost Žige Zoisa. *Scopolia* 97: 197-206.
- NITSCHKE, G., 1965. *Wörterbuch der deutschen Tiernamen*. 3. *Die Namen der Libelle*. Akademie-Verlag, Berlin. 41 str.
- OROŽEN, M., 2009. [Ocena] Zgodovina slovenske leksikografije. *Slavistična revija* 57(3): 483-492.
- PLETERŠNIK, M., 1895. *Slovensko-nemški slovar*. 2(P-Ž). Knezoškofijstvo, Ljubljana. i-ix + 978 str.
- POHLIN, M., 1781. *Tu malu besedishe treh jesikov. Das ist das kleine Wörterbuch in dreyen Sprachen*. Johann Friedrich Eger, Laibach. Nepaginirano.
- SNOJ, M., 2020. *Slovar Pohlinovega jezika: na osnovi njegovih jezikoslovnih del*. Inštitut za slovenski jezik Frana Ramovša, ZRC SAZU, Ljubljana. vi + 986 str.
- ZOIS, Ž., ok. 1793. *Slawische Sammlung*, 6. ovoj. Rokopis Ms 368, Narodna in univerzitetna knjižnica, Ljubljana. – [n.v.]

POROČILO S PRVIH DVEH SPLETNIH SKUPŠČIN SLOVENSKEGA ODONATOLOŠKEGA DRUŠTVA

V zloglasnem letu 2020 se je zgodila vrsta nepričakovanih stvari, ki so močno posegle v delovanje našega društva. Po tem, ko smo 20. februarja 2020 opravili s prvo letno skupščino in smo mislili, da imamo načrt za celotno koledarsko leto postavljen, se nam je kmalu vse skupaj obrnilo na glavo. Vzroka za to sta seveda pandemija virusa Sars-CoV-2 in spremembe Zakona o ohranjanju narave (ZON).

Na naše poletne aktivnosti, z izjemo načrtovanega Evropskega odonatološkega kongresa (ECOO), epidemija ni bistveno vplivala. Nam je pa precej spremenila načrte za hladnejši del leta, ki ga namenjamo predvsem sestankovanju, pisanju poročil in prispevkov tudi za bilten pred vami ter urejanju upravnih zadev, ki se tičejo delovanja društva. Sestanki in drugi dogodki so se zaradi prepovedi druženja v živo prvič v zgodovini društva preselili na splet, kar je bila res velika sprememba. Ampak smo se v novi situaciji kar dobro znašli in je bila v mnogih vidikih sprememba tudi pozitivna. V delovanje smo namreč vključili mnogo širše članstvo, kot poprej v živo, pa tudi večje število zainteresiranih javnosti.

Druga pomembna sprememba v letu 2020 pa se je zgodila 20. junija, ko je v veljavo prišla Novela ZON, s katero je Državni zbor spremenil pogoje za pridobitev in ohranitev statusa nevladne organizacije v javnem interesu na področju ohranjanja narave. Če je NVO organizirana kot društvo, mora po novem za ohranitev omenjenega statusa imeti najmanj 50 aktivnih članov, pri čemer se šteje, da je član aktiven, če se je v tekočem koledarskem letu udeležil zbora članov in poravnal članarino.

Število plačanih članarin našega društva je v prejšnjih letih precej nihalo (v letih 2015–2020 je bilo teh med 42 in 50), medtem ko nas je na skupščini ponavadi sodelovalo med 15 in 20, kar nas je postavilo v dilemo. Ali smo sposobni napeti moči in izpolniti ta dva cilja ali se raje odpovemo statusu delovanja v javnem interesu in s tem povezanimi ugodnostmi, ki jih pravzaprav le redko izkoristimo? Čez poletje smo si vzeli čas za razmislek, jeseni pa se odločili, da se ne bomo kar tako vdali in se bomo »borili« za svoj zasluženi status! Predvsem iz razloga, da društvo deluje v javnem interesu, ne glede na uradniški zapis.

Skupščino, drugo zapored za leto 2020, smo nato novembra prvič v zgodovini društva izvedli dopisno preko spleta. Upravni odbor je najprej sestavil predlog sklepov in njihove obrazložitve, članstvo pa je nato imelo teden časa, da glasuje o teh sklepih. Prva dva sklepa sta bila imenovanje delovnega organa in dnevnega reda skupščine, ostali štirje sklepi pa so obravnavali delovanje društva. Prvi od teh sklepov je bil seznanitev članstva s predstavitvijo Evropskega odonatološkega kongresa (ECOO) na leto 2022, o čemer boste lahko več prebrali drugje. Drugi sklep je bil glavni namen te skupščine, in sicer preverba želje po ohranitvi statusa delovanja društva v javnem interesu na področju ohranjanja narave. Tretji sklep se je ukvarjal z našo aktivnostjo v prihajajoči zimi. V tem času smo nato tudi uspešno izvedli, kar smo si zadali. To sta bila dva kviza, predavanje, uSODno branje in fotovečer. Vsi ti dogodki so bili med članstvom in tudi širše dobro sprejeti.

Fotovečer je bil že tako tradicionalen, ostale aktivnosti bomo prav tako nadaljevali v prihajajoči zimi. Četrta točka skupščine je bila seznanitev članstva s tem, da je SOD med organizacijami, ki jim lahko državljeni namenimo 0,5 % dohodnine, saj imamo status delovanja v javnem interesu. To je zdaj še toliko bolj pomembno, saj po novem velja, da lahko državljeni namenimo društvu kar 1 % svoje vplačane dohodnine! Pri tem pa je treba poudariti, da nas slednje nič ne stane – le ta delež namenimo društvu namesto državnemu proračunu. Glavni namen novembrske skupščine je bil dosežen, saj se nas je udeležilo rekordnih 75 članov s plačano članarino in smo s tem izpolnili nova postavljena merila za ohranitev statusa. To nas je seveda razveselilo, obenem pa nas postavilo v nenavaden položaj.

Kmalu po uspehu prve spletne skupščine, o kateri smo morali decembra poročati Ministrstvu za okolje in prostor, smo se namreč že morali začeti pripravljati na novo skupščino za leto 2021. Slednja je prav tako morala izpolnjevati enake pogoje, če ne bi bilo vse zaman. A ker nismo želeli, da naše skupščine ostanejo zgolj na nivoju dopisovanja e-mailov, smo ubrali nov hibridni koncept, ki je združeval prednosti tradicionalnih skupščin v živo z enostavnostjo sodelovanja »moderne« dopisne skupščine.

Letna skupščina društva za leto 2021 se je začela 16. 3. 2021 ob 19.00, ko so člani preko elektronske pošte prejeli navodila za glasovanje na skupščini ter gradiva. Istočasno smo na spletni platformi ZOOM pripravili vnaprej napovedano predstavitev vseh gradiv. Poleg seznanitve s posameznimi aktivnostmi, ki smo jih izvedli v preteklem letu, in temi, ki jih načrtujemo za prihodnji dve, so imeli člani možnost podati tudi svoje komentarje, poglede in ideje. Na dvourni predstavitvi gradiv je sodelovalo 19 članov društva. Skupščina je nato med 16. in 23. 3. 2021 potekala dopisno preko elektronske pošte. Udeležba na skupščini je bila zopet rekordna, saj se nas je tokrat udeležilo kar 76 članov s plačano članarino! S tem smo tudi za leto 2021 izpolnili zakonodajna merila in o tem v dogovoru s članstvom prav tako poročali pristojnemu ministrstvu, ki je kasneje od nas zahtevalo vpogled v gradiva in dokazila.

Vpogled smo 31. 3. 2021 uspešno opravili, brez težav in s primernim varstvom osebnih podatkov članov, ter ministrstvu tako dokazali, da Slovensko odonatološko društvo deluje v javnem interesu na področju ohranjanja narave, tako administrativno kot tudi sicer. Na isti dan smo ministrstvu predložili še poročilo o delovanju društva v preteklih dveh letih in dvoletni načrt delovanja, kar je še ena od obveznosti, ki izhaja iz samega statusa.

(P. KOGOVŠEK)

KAČJEPASTIRSKI TEREN V VIPAVSKI DOLINI

V soboto 30-V-2021 je potekal kačjepastirski teren v Vipavski dolini za člane Društva študentov biologije. Teren je potekal pod vodstvom izkušenega Petra Kogovška, udeležilo se ga je devet ljudi, pri čemer so prevladovali predstavniki

Slovenskega odonatološkega društva. Ker je bila udeležba na terenu tako visoka, smo se z namenom, da bi popisali čim več različnih lokacij, razdelili v dve skupini.

Kot se za kačjepastirce spodobi smo si na prvi lokaciji privoščili kratek klepet ob kavi, soku ter pivu in pri tem spotoma skovali plan. Vreme je bilo sončno, prijetno sveže in rahlo vetrovno, kar se za Vipavsko dolino tudi spodobi. Teren smo si popestrili še z opazovanjem ptičev, plazilcev ter dvoživk, ki jih ponuja Vipavska dolina. Na parkirišču pri glinokopu v Renčah smo v senci dreves vsi skupaj pomalicali že zaslužno malico in se nato ponovno ločili. Tokrat se je ena izmed skupin odpravila na lov za koščičnim škratcem *Coenagrion ornatum*, ki je NATURA 2000 vrsta in ga tudi uspešno našla na kanalih južno od Ajdovščine (GK 415912, 81380; 20 ♂, 10 ♀). Da je imel teren rep in glavo smo se vsi skupaj za zaključek zbrali na Mlakah (GK 420028, 75299), kjer smo tudi našli 1 ♂ in 2 ♀ koščičnega škratca in ujeli še zadnje sončne žarke, nato pa občudovali čudovite divje orhideje, ki jih ni bilo malo.



SLIKA 1. Skupinska terenska slika z Mlak v Vipavski dolini (Foto: P. Kogovšek).

Spomladanski teren je bil uspešen, popisali smo 15 vrst kačjih pastirjev na 14 lokalitetah, pri čemer so nekateri obnovili svoje znanje, drugi so se kaj novega naučili, predvsem pa smo s tem za marsikoga nekako otvorili sezono terenov in pri tem neizmerno uživali.

(N. TIVADAR)

**TERENSKI VIKEND SOD: PTUJ 2021 –
NOVE NAJDBE KOŠČIČNEGA ŠKRATCA *COENAGRION
ORNATUM*, PRODNEGA PAŠKRATCA *ERYTHROMMA
LINDENII*, ZGODNJEGA TRSTNIČARJA *BRACHYTRON
PRATENSE*, ČRNEGA PLOŠČCA *LIBELLULA FULVA* IN
DRISTAVIČNEGA SPRELETAVCA *LEUCORRHINIA
PECTORALIS* NA ŠTAJERSKEM**

Že med načrtovanjem aktivnosti društva za leto 2021 je bilo dogovorjeno, da v letošnji program vključimo terenski vikend v širši okolici Ptuja in tako se je tudi zgodilo. Prvi letošnji odonatološki terenski vikend je tako potekal na Štajerskem med 11. in 13. junijem 2021. Za potrebe izvedbe terenskega vikenda nam je uporabo prostorov v Domu krajanov Rogoznica nudila Mestna občina Ptuj, ki se ji na tem mestu zahvaljujemo. Terenskega vikenda se nas je skupaj udeležilo 16 članov in simpatizerjev Slovenskega odonatološkega društva (SLIKA 1). Na njem nam je na 38 lokacijah (TABELA 1) skupno uspelo popisati 37 vrst kačjih pastirjev (TABELA 2).



SLIKA 1. Del ekipe terenskega vikenda SOD, junija 2021 na ribniku Štatenberšek (Foto: A. Šalamun, 13-VI-2021).

Nekateri udeleženci (Damjan Vinko, Peter Kogovšek, Klemen Koselj) so s terenom pričeli že v petek 11-VI-2021 zgodaj popoldan in na poti na večerno zbirno mesto na Ptuj popisali pet vod. Vreme ta dan sicer ni bilo najugodnejše za popisovanje kačjih pastirjev, saj nas je prav na vseh lokalitetah kmalu po začetku

popisa ulovila nevihta. Najprej smo se ustavili pri Žalcu, na območju Vrbja ob potoku Podvinska struga v bližini odlagališča odpadkov (GK 513190, 121526), kjer smo popisali modrega bleščavca *Calopteryx virgo*, in ob bližnjem ribniku Gramoznica (GK 513350, 121576), na katerega smo bili zaradi prisotnosti vodne škarjice *Stratiotes aloides* opozorjeni v minuli *Erjavecii* (ERBIDA, 2020). Mokrih sanj – zelene deve *Aeshna viridis* – ni bilo na spregled, smo pa v primerjavi z lanskoletnimi najdbami ERBIDE (2020) na seznam vrst gramoznice dodali še tri vrste: ranega plamenca *Pyrrhosoma nymphula*, močvirskega lebduha *Cordulia aenea* in črnega ploščca *Libellula fulva*, o katerem v Savinjski dolini sicer ne vemo kaj dosti (BEDJANIČ, 2020a).

Zatem smo se odpravili proti Oplotnici, kjer smo popisali ribnik Partovec in potok/kanal v bližini ceste Pobrež–Novo Tepanje. Ribnik smo obiskali z željo po preverbi morebitne prisotnosti ciljne vrste tokratnega terenskega vikenda, dristavičnega spreletavca *Leucorrhinia pectoralis*, pri potoku pa smo se ustavili nenačrtovano. A intuicija navigatorja je tudi tokrat obrodila sadove. Na le nekajmetrskem odseku potoka pri Dobrovi pri Prihovi, ki je zahodni pritok Čadramskega potoka (GK 537371, 134991; SLIKA 2), smo namreč našli tudi pet osebkov koščičnega škratca *Coenagrion ornatum* (1 ten., 1 juv. ♀, 2 ♂, 1 ♀). Gre za najdbo nove populacije te ogrožene in zavarovane vrste, uvrščene tudi na *Prilogo II Direktive o habitatih*, ki je v tem delu severovzhodne Slovenije redka (ŠALAMUN in sod., 2018; BEDJANIČ, 2020a; ŠALAMUN & BEDJANIČ, 2020). Koščičnega škratca bi tako bilo treba tudi v širši okolici Oplotnice natančneje raziskati, četudi območje najdbe ni vključeno v omrežje NATURA 2000. Tukajšnji habitat je obdan s kmetijskimi površinami in ustreza opisu sekundarnih življenjskih okolij vrste pri nas (VINKO, 2016; ŠALAMUN in sod., 2018; BEDJANIČ, 2020a).

S sprva osončenega ribnika Partovec (GK 536129, 135811; SLIKA 3), kjer nas je prav tako hitro ulovila nevihta, pa naj izpostavimo črnega ploščca (4 ♂) in velikega rdečeokca *Erythromma najas* (15 ♂, 5 cop., 4 ovip.). Pozno popoldan, ob



SLIKA 2. Zahodni pritok Čadramskega potoka pri vasi Dobrova pri Prihovi (GK 537371, 134991) (Foto: D. Vinko, 11-VI-2021).

prihodu še Alija Šalamuna in po obisku teniškega igrišča v Slovenski Bistrici, od koder upravljavec poroča o poletnih obiskih studenčarjev *Cordulegaster* sp., smo za zaključek terenskega dne obiskali še ribnike Šterntal pri Kidričevem (GK 558872, 140236). Ti so bili sicer v očeh prvega pisca tokrat videti manj primerni za kačje pastirje, kot ob obisku ribnikov na zadnjem štajerskem RTŠB-ju (VINKO in sod., 2018), ko smo se tukaj razveselili enega samca povodnega škratca *Coenagrion scitulum* – povedano drugače, ribniki so postali bolj ribolovno všečni, medtem ko so leta 2013 spominjali na opuščeno gramoznico z manjšimi mlakami. A vendar je tokratni terenski obisk, ki ga je popestril gostoljubni ribiški glavar, potekal v že neprimernem vremenu in pozni uri, tako da je območje vsekakor vredno ponovnega obiska odonatologov. Kmalu zatem smo se na Ptuj v poznih popoldanskih urah četverici pridružili še Nina Erbida, Aleš Tomažič, Jaka Snoj, Ana Tratnik, Nika Krelj in gostitelja našega terenskega vikenda Tanja Žlender in Andrej Ribar. Zvečer smo se skupaj podružili v lokalni restavraciji, kjer smo ob dunajskih zrezkih, picah in točenem pivu naredili načrte za prihodnja dneva.



SLIKA 3. Odonatolog na ribniku Partovec pri Oplotnici (GK 536129, 135811), seveda v priložnosti primerni majici (Foto: D. Vinko, 11-VI-2021).

V soboto 12-VI-2021 smo se odpravili v naravni rezervat Ormoške lagune (SLIKA 4), ki leži tik ob meji s Hrvaško. To zavarovano območje upravlja Društvo za opazovanje in proučevanje ptic Slovenije - DOPPS, ki nam je prijazno omogočilo popis kačjih pastirjev na območju. Rezervat, v katerem smo veliko pričakovali,

sestavljajo mokrišča in plitvi bazeni, ki so obdani s poplavnim gozdom. Na petih lagunah in bližnjem potoku smo popisali skupno 21 vrst kačjih pastirjev (TABELA 2), a se je izkazalo, da tukajšnje območje za našo ciljno vrsto terenskega vikenda ni najbolj primerno. Med vendarle bogato vrstno pestrostjo smo zabeležili zeleno pazverco *Chalcolestes viridis*, oba rdečeočka *Erythromma* sp., deviškega pastirja *Aeshna isoceles*, modroritega spremljevalca *Anax parthenope*, vse pri nas prisotne ploščce *Libellula* sp., tri vrste kamenjakov (malinovordečega *Sympetrum fonscolombii*, krvavordečega *S. sanguineum* in progastega kamenjaka *S. striolatum*) ter suhljatega škratca *Coenagrion pulchellum*, ki smo ga med terenskim vikendom zasledili le na tem območju. Med popisovanjem so nam občasno odvrčale pozornost tudi številne zanimive vrste ptic. Nekatere med njimi spadajo med redke ali ogrožene vrste. Poleg ptic smo videli tudi vodne bivole, ki so bili na območje lagun naseljeni z namenom vzdrževanja primernega življenjskega okolja za ptice in ohranjanja bogate biotske pestrosti območja, pa še zelene žabe, navadno krastačo, navadnega slepca in med metulji osatnika ter admirala. Bera vrst kačjih pastirjev je bila v rezervatu zagotovo zanimiva, občutku velike vročine in suše v ustih, ki smo jima bili priča, pa bi dodali še, da bi bil lahko rezervat ob še večji pestrosti različnih mikrohabitativ v različnih sukcesijskih stadijih za kačje pastirje še bolj zanimiv. Zagotovo pa DOPPS naravni rezervat zgledno upravlja in na območju opravlja pomembno nalogo ohranjanja narave.



SLIKA 4. Tretja laguna v Naravnem rezervatu Ormoške lagune
(GK 592006, 139020) (Foto: D. Vinko, 12-VI-2021).

Na Ormoških lagunah, kjer nas je na koncu med samostojnim terenom ob malici in pivu pozdravil še društveni kolega Matjaž Bedjanič, smo preživeli precej časa, nakar smo se razdelili v tri skupine. Več dogodivščin, predvsem izven kačjepastirskih vod (predvsem z osli in slabostjo), je imela tretja skupina v sestavi

Nine, Petra, Nike in Aleša. A vendar so na potoku v Forminu (GK 579889, 141018) med petimi vrstami zabeležili tudi 2 ♀ koščičnega škratca. Tudi od tukaj koščični škratce poprej ni bil znan (BEDJANIČ, 2020a).

TABELA 1: Seznam popisanih lokalitet na terenskem vikendu SOD 2021 na Štajerskem, z datumom vzorčenja in popisanim številom vrst kačjih pastirjev.

N	NAJBLIŽJI KRAJ	TOČNA LOKALITETA	KOORDINATE GK		DATUM (2021)	ŠT. VRST
			X	Y		
1	Vrbje	Potok Podvinska struga JV od odlagališča odpadkov, tik nad reko Savinjo	513190	121526	11-VI	1
2	Vrbje	Ribnik Gramoznica ob Podvinski strugi	513350	121576	11-VI	7
3	Dobrova pri Prihovi	Kanal S od ceste Pobrež–Novo Tepanje, Z pritok Čadramskega potoka, 300 m JV od hiše Dobrova pri Prihovi 8	537371	134991	11-VI	5
4	Dobrova pri Prihovi	Ribnik Partovec	536129	135811	11-VI	9
5	Strnišče	Ribniki Šterntal, nekdanje gramoznice "učilnica v naravi"	558872	140236	11-VI	6
6	Formin	Potok v Forminu, pri Z mostu	579889	141018	12-VI	5
7	Spuhlja	Gramoznica 600 m S od Spuhlje, odlagališče Gajke	570672	147405	12-VI	0
8	Ptuj	Turniški ribnik	566953	139869	12-VI	4
9	Ptuj	Iztok iz Turniškega ribnika	567054	139831	12-VI	1
10	Sedlašek	mlaka S od Cerkev Device Marije Vnebovzete v Sedlašku	568006	132850	12-VI	3
11	Frankovci	Potok Pušenska struga Z od Ormoških lagun	591612	139201	12-VI	3
12	Frankovci	Ormoške lagune, prva (najbolj SZ) laguna	591825	139211	12-VI	13
13	Frankovci	Ormoške lagune, druga laguna	591982	139242	12-VI	13
14	Frankovci	Ormoške lagune, tretja laguna	592006	139020	12-VI	17
15	Frankovci	Ormoške lagune, četrta laguna	592217	139036	12-VI	11
16	Frankovci	Ormoške lagune, peta (predzadnja od SZ-JV) laguna	592292	138888	12-VI	12
17	Obrež	Gramoznica SZ od železniške postaje Obrež	594388	139445	12-VI	3

N	NAJBLIŽJI KRAJ	TOČNA LOKALITETA	KOORDINATE GK		DATUM (2021)	ŠT. VRST
			X	Y		
18	Osluševci	Gramoznica 100 m V od hiše Osluševci 1	580664	141609	12-VI	6
19	Rogoznica	Ribnik pri tenis igrišču Rogoznica	569089	144008	12-VI	7
20	Janežovci	Mrake v opuščenem glinokopu JZ od naselja	567556	147405	12-VI	17
21	Lormanje	Akumulacijsko jezero Komarnik	562030	158934	12-VI	9
22	Spodnji Velovlek	Ribnik SZ od Spodnjega Velovleka (Ribnik Velovlek)	570300	147202	13-VI	10
23	Podvinci	Mali ribnik pri Podvincih (Tičnica)	570938	144243	13-VI	8
24	Požeg	Akumulacija Požeg, SV krak	551289	142943	13-VI	14
25	Podvinci	Veliki ribnik pri Podvincih	571637	144787	13-VI	12
26	Krčevina pri Vurberku	J ribnik na potoku Grajena S od ceste Dvorjane–Grajena, S od Grajensčaka	562962	149447	13-VI	6
27	Krčevina pri Vurberku	S ribnik na potoku Grajena S od ceste Dvorjane–Grajena, S od Grajensčaka	562848	149631	13-VI	9
28	Vurberk	Ribnik na mrtvici J od Vurberka	560542	148619	13-VI	7
29	Vurberk	Mrtvica reke Drave J od Vurberka	560248	148546	13-VI	9
30	Petelinjek	Ribniki Petelinjek - Stari Gaj - Z, zgornji ribnik	540208	131989	13-VI	7
31	Jernej pri Ločah	Ribniki Petelinjek - ribnik Polšak	540440	131977	13-VI	8
32	Jernej pri Ločah	Ribniki Petelinjek - ribnik Štepihovec	540903	131849	13-VI	10
33	Zgornje Konjšiče	Ribnik Rogoz, najbolj Z ribnik	563053	175085	13-VI	14
34	Zgornje Konjšiče	Ribnik Rogoz, osrednji S ribnik	563316	175154	13-VI	11
35	Zgornje Konjšiče	Mrtvica v Ribnikih Rogoz, druga najbolj vzhodna	563684	175295	13-VI	11
36	Zgornje Konjšiče	Reka Mura S od Ribnikov Rogoz	563524	175506	13-VI	1
37	Ličenca	Potok S od hiše Ličenca 33	540980	133374	13-VI	6
38	Jernej pri Ločah	Ribniki Petelinjek - ribnik Štatenberšek	541653	131918	13-VI	12

TABELA 2: Seznam 37 vrst kačjih pastirjev, popisanih na terenskem vikendu SOD 2021 na Štajerskem, z zapisom zaporednih števil lokalitet (TABELA 1), na katerih smo vrsto popisali.

VRSTA	ZAPOREDNA ŠT. LOKALITETE
ZELENA PAZVERCA <i>Chalcolestes viridis</i>	13
PAZVERCA <i>Chalcolestes</i> sp.	33
OBVODNA ZVERCA <i>Lestes sponsa</i>	24, 25, 32, 38
PRISOJNI ZIMNIK <i>Sympecma fusca</i>	20, 24, 31
PASASTI BLEŠČAVEC <i>Calopteryx splendens</i>	3, 6, 13, 14, 24, 26, 29, 31
MODRI BLEŠČAVEC <i>Calopteryx virgo</i>	1–3, 9, 27, 37
MODRI KRESNIČAR <i>Ischnura elegans</i>	4–6, 10–16, 18–29, 31–35, 38
BLEDI KRESNIČAR <i>Ischnura pumilio</i>	20
BLEŠČEČI ZMOTEC <i>Enallagma cyathigerum</i>	5, 21, 33
TRAVNIŠKI ŠKRATEC <i>Coenagrion puella</i>	2, 4, 5, 8, 10–20, 22–35, 37, 38
SUHLJATI ŠKRATEC <i>Coenagrion pulchellum</i>	13, 14
KOŠČIČNI ŠKRATEC <i>Coenagrion ornatum</i>	3, 6, 37
PRODNI PAŠKRATEC <i>Erythromma lindenii</i>	18
VELIKI RDEČEOKEC <i>Erythromma najas</i>	4, 12, 14, 15, 18–23, 25, 28, 30–35, 38
MALI RDEČEOKEC <i>Erythromma viridulum</i>	13–16, 21, 33
RANI PLAMENEC <i>Pyrrhosoma nymphula</i>	2, 27, 37
SINJI PRESLIČAR <i>Platycnemis pennipes</i>	3–6, 11, 12, 14, 17–21, 24–29, 33–35, 37, 38
DEVIŠKI PASTIR <i>Aeshna isoceles</i>	2, 8, 12–16, 19–24, 28–30, 32, 34, 35
VELIKI SPREMLJEVALEC <i>Anax imperator</i>	4–6, 12–16, 19, 20, 22–25, 27–35, 38
MODRORITI SPREMLJEVALEC <i>Anax parthenope</i>	12, 14–16, 21–25, 33–35
ZGODNJI TRSTNIČAR <i>Brachytron pratense</i>	17
POPOTNI POREČNIK <i>Gomphus vulgatissimus</i>	27
BLEDI PEŠČENEC <i>Onychogomphus forcipatus</i>	20, 29
VELIKI STUDENČAR <i>Cordulegaster heros</i>	36
MOČVIRSKI LEBDUH <i>Cordulia aenea</i>	2, 4, 5, 12, 14, 18–20, 22, 24–35, 38
PEGASTI LESKETNIK <i>Somatochlora flavomaculata</i>	22
OPOLDANSKI ŠKRLATEC <i>Crocothemis erythraea</i>	12–16, 23, 33, 34, 35, 38
MODRI PLOŠČEC <i>Libellula depressa</i>	2, 4, 8, 10, 13, 14, 16, 20, 22, 24, 25, 33, 38
ČRNI PLOŠČEC <i>Libellula fulva</i>	2–4, 8, 12, 14, 15, 20, 22, 24–27, 29–32, 38
LISASTI PLOŠČEC <i>Libellula quadrimaculata</i>	14, 16, 20, 24, 25, 30, 32–35, 38
DRISTAVIČNI SPRELETAVEC <i>Leucorrhinia pectoralis</i>	21, 24, 38
TEMNI MODRAČ <i>Orthetrum albistylum</i>	12–16, 20, 21, 33

VRSTA	ZAPOREDNA ŠT. LOKALITETE
SINJI MODRAČ <i>Orthetrum brunneum</i>	25, 37
PRODNI MODRAČ <i>Orthetrum cancellatum</i>	4, 12, 15, 16, 20, 34, 35
MALI MODRAČ <i>Orthetrum coerulescens</i>	32
MALINOVORDEČI KAMENJAK <i>Sympetrum fonscolombii</i>	12, 14, 20
KRVAVORDEČI KAMENJAK <i>Sympetrum sanguineum</i>	13, 23
PROGASTI KAMENJAK <i>Sympetrum striolatum</i>	13, 16, 20

Skupina v sestavi Alija, Jake in Damjana je v sicer suhi gramoznici v Obrežu (GK 594388, 139445) našla lev zgodnjega trstničarja *Brachytron pratense*, ki v Sloveniji velja za ranljivo vrsto in v Dravski dolini vsekakor ni pogost – najbližje znane lokacije so iz Podvincev in Šturmovcev (KOTARAC, 1997; BEDJANIČ in sod., 1999). In še trivialni podatek, iz Obreža prihaja del korenin najstarejšega člana omenjene trojice. A nazaj h kačjim pastirjem. Po Obrežu smo na gramoznici v Osluševcih (GK 580664, 141609) v rahlem dežju zabeležili 5 ♂ prodnega paškratca *Erythromma lindenii*. Najdba slednjega v majhni zaraščeni gramoznici z bistro vodo, bogatim z rmancem *Myriophyllum* sp. in meto *Mentha* sp., je bila veliko presenečenje, saj smo na skrajnem severovzhodu države doslej beležili le tri najdbe paškratca (BEDJANIČ, 2012; ŠALAMUN in sod., 2015). Najaktualnejši zemljevid razširjenosti vrste pri nas prikazuje BEDJANIČ (2020b), ki priča o maloštevilnih najdbah tudi drugod na Štajerskem. Za povrh vsega pa so nam ob koncu terenskega dne mlake v opuščenem glinokopu jugovzhodno od Janežovcev (GK 567556, 147405), kjer je v načrtu gradnja sodobnih bioterm, ki so po pričanju domačina sicer še daleč od realne izvedbe, postregle še s precej veliko vrstno pestrostjo. Popisali smo 17 vrst kačjih pastirjev (TABELA 2).

Tretja skupina, v sestavi Tanje, Andreja, Klemna in Ane, pa se je po Ormoških lagunah odpravila na akumulacijsko jezero Komarnik v bližini Lenarta (GK 562030, 158934), na katerem je imel Klemen med iskanjem rdečeokcev (SLIKA 5) bližnje srečanje z medicinskimi pijavkami, ki so mu prijazno pomagale pri stimulaciji obtoka krvi. Kljub vsemu se je ta teren izplačal, saj sta starejša kolega tam videla in v objektiv ujela dristavičnega spreletavca *Leucorrhinia pectoralis*, ki je bil pravzaprav nekakšen povod za organizacijo našega terenskega vikenda in njegova ciljna vrsta. Z eno izjemo z Ljubljanskega barja ga namreč najdemo zgolj na severovzhodu Slovenije (VINKO in sod., 2020). Dristavični spreletavec velja v Sloveniji za kritično ogroženo vrsto, je zavarovan, varuje se tudi njegov habitat, in je uvrščen na Prilogi II in IV *Direktive o habitatih*. Njegova bivališča v Sloveniji so omejena na mrtvice in ekstenzivno gojene ribnike z relativno stabilnim vodostajem ter razvito vegetacijo, za vse habitate, kot za vrsto samo, pa velja, da so močno ogroženi (VINKO in sod., 2020; ŠALAMUN, 2021). O problematiki ohranjanja vrste, kot tudi o njegovih značilnostih pišeta med drugim tudi BEDJANIČ (2018) in ŠALAMUN (2021). BEDJANIČ (2014, 2018) navaja več dejavnikov ogrožanja, in sicer evtrofikacijo, preveliko število rib, izpuščanje ribnikov preko zime ter uničevanje vodnega in kopenskega habitata. Štiri ♂ dristavičnega spreletavca sta

Ana in Klemen našla v trstičju na severnem delu Komarnika v bližini ptičje opazovalnice, vrsta pa je bila tukaj prvič zabeležena. Družbo so jim med drugim delale še večje populacije obeh rdečookcev, bleščočega zmotca *Enallagma cyathigerum*, deviškega pastirja in modroritega spremljevalca.

V večernih urah smo se ponovno zbrali na Ptuj in se že sestradani in posledično rahlo vzkipljivi odpravili na zasluženo večerjo, tokrat mehiško, sledila pa je dolga in burna noč, tudi s spoznavanjem lokalnih navad ob celonočnem praznovanju krsta otroka, z jutranjim hranjenjem oslov in dolgimi razpravami.



SLIKA 5. Koleselj malega rdečookca *Erythromma viridulum* (Foto: A. Tratnik).

V nedeljo 13-VI-2021 se je odvijal zadnji dan našega terenjenja, na katerem so se nam pridružili še Maja Bahor s tremi otroki, Jasna Možina in Matic Cotič. Ta dan bi moral zaznamovati dristavični spreletavec, ki sta ga na terenskem vikendu do takrat videla le dva udeleženca terenskega vikenda. Ponovno smo se razdelili v skupine in popisali predvsem stoječe vode na območju Vurberka, Podvincev in del reke Mure na območju Zgornjega Konjišča (GK 563524, 175506) z bližnjimi stoječimi vodami. Mura je presenetila z najdbo leva vrste, ki je navdihnila majico na SLIKI 3 – velikega studenčarja *Cordulegaster heros*. Najdba Alija, Damjana, Jake in Tanje predstavlja prvo najdbo leva te vrste ob reki Muri, kasneje najdeni koščični škratec (9 ♂, 4 ♀) na potoku severno od ribnikov Petelinjek (GK 540980, 133374) v dolini Ličence pa je od tam že znan (ŠALAMUN & BEDJANIČ, 2020). Ostale skupine so popisale še ribnika v Velovleku in na Rogoznici ter ribnik Tičnica v Podvincih. Skupina Nine, Ane, Nike, Jasne in Matica v Podvincih ni zabeležila

dristavičnega spreletavca, a je o 1 ♂ te vrste poročala s severovzhodnega kraka akumulacije Požeg (GK 551289, 142943). V Podvincih so dopoldan sicer bolj zaznamovali labodi, ki so med našim lovom na kačje pastirje svoje mladiče in teritorij branili zelo odločno. Nika jo je na srečo odnesla le z mokrimi oblačili. Z območja Mure naj omenimo še martinčka (GK 563256, 175141) in okrasne gizdavke (GK 563053, 175085) ter belouško s Tičnice (GK 570938, 144243).



SLIKA 6. Dristavičnega spreletavca *Leucorrhinia pectoralis* smo na terenskem vikendu popisali na ribniku Štatenberšek (na sliki), jezeru Komarnik in akumulaciji Požeg. Žanj je v Sloveniji znanih le 18 lokalitet na 10-ih območjih, le na 6-ih območjih je bila vrsta potrjena v zadnjih 10 letih (BEDJANIČ, 2018; VINKO in sod., 2020; ŠALAMUN, 2021; ta prispevek) (Foto: M. Bahor, 13-VI-2021).

Na koncu smo se skupaj zbrali na ribnikih Petelinjek pri Ločah. Globlje v ribnik Štatenberšek (GK 541653, 131918), kot smo šli – četudi so pri tem leteli telefoni in nahrbtniki – več dristavičnih spreletavcev smo videli letati med rogozi in preslicami ter tam tudi pristajati (SLIKA 6). Tako smo si jih lahko od blizu ogledali vsi še

prisotni udeleženci terenskega vikenda. Na Štatenberšku smo popisali lev, 4 ♂ in koleselj dristavičnega spreletavca ter tako dokazali, da se vrsta tu uspešno razvija. Na preostalih tukajšnjih treh ribnikih, ki so jih obiskali Ali, Aleš in Peter, medtem ko smo si drugi vzeli dodaten čas za brodenje po Štatenberšku, spreletavca nismo našli. Na tej točki smo s terenskim vikendom končali zadovoljni, tudi z željami, da se v ta del Štajerske vsekakor še vrnemo.

LITERATURA:

- BEDJANIČ, M., 2012. Drobtinice in ocvirki: Zanimive odonatološke najdbe z ribnika Vrbje pri Žalcu. *Erjavecija* 27: 38-42.
- BEDJANIČ, M., 2014. *Projekt »Varstvo in upravljanje sladkovodnih mokrišč v Sloveniji – WETMAN 2011–2015«, LIFE09 NAT/SI/000374, Popis začetnega stanja in raziskave vpliva projektnih aktivnosti na populacije kačjih pastirjev (Odonata): pilotno območje Mura – Petišovci: končno poročilo*. Elaborat za Zavod RS za varstvo narave, ProNatura, Braslovče. 82 str.
- BEDJANIČ, M., 2018. Določevalni ključ: spreletavci Slovenije. *Trdoživ* 7(1): 32-40.
- BEDJANIČ, M., 2020a. Nova opazovanja koščičnega škratca *Coenagrion ornatum* in črnega ploščca *Libellula fulva* iz Savinjske doline. *Erjavecija* 35: 73-79.
- BEDJANIČ, M., 2020b. Nova najdba prodnega paškratca *Erythromma lindenii* v Savinjski dolini. *Erjavecija* 35: 79-83.
- BEDJANIČ, M., A. PIRNAT & A. ŠALAMUN, 1999. Prispevek k poznavanju kačjih pastirjev širšega območja ob reki Dravi med Ptujem in Središčem ob Dravi, severovzhodna Slovenija (Insecta, Odonata). *Natura Slovenia* 1: 45-69.
- ERBIDA, N., 2020. Vodna škarjica *Stratiotes aloides* v Savinjski dolini. *Erjavecija* 35: 71–73.
- KOTARAC, M., 1997. *Atlas kačjih pastirjev (Odonata) Slovenije z Rdečim seznamom: projekt Slovenskega odonatološkega društva*. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. 205 str.
- ŠALAMUN, A., 2021. *Dristavični spreletavec (Leucorrhinia pectoralis) v območju Natura 2000 Ličenca pri Poljčanah (SI3000214). Končno poročilo*. Projekt LIFE-IP NATURA.SI (LIFE17 IPE/SI/000011). Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. 19 str., digitalne priloge.
- ŠALAMUN, A. & M. BEDJANIČ, 2020. Najdbe koščičnega škratca *Coenagrion ornatum* v Natura 2000 območju Ličenca pri Poljčanah. *Erjavecija* 35: 82-88.
- ŠALAMUN, A., M. PODGORELEC & M. KOTARAC, 2015. Inventarizacija kačjih pastirjev (Odonata) in njihovih habitatov ob reki Muri. *V: Govedič, M., A. Lešnik & M. Kotarac (ured.), Inventarizacija favne območja reke Mure (končno poročilo)*, str. 150–190, Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju.
- ŠALAMUN, A., D. VINKO, M. BAHOR & M. BEDJANIČ, 2018. Nova dognanja o razširjenosti koščičnega škratca *Coenagrion ornatum* (Odonata) v Sloveniji - New cognitions on distribution of Ormate Bluet *Coenagrion ornatum* (Odonata) in Slovenia. *V: Podlesnik, J. & V. Klokočovnik (ured.), Knjiga povzetkov, Peti slovenski entomološki simpozij z mednarodno udeležbo, posvečen 80-letnici akademika prof. dr. Matije Gogala in 50-letnici smrti prof. dr. Štefana Michielija, Maribor, 21. in 22. september 2018 – Book of Abstracts, Fifth Slovenian Entomological Symposium with International Attendance, dedicated to Academician Prof. Dr. Matija Gogala on the Occasion of his 80th Birthday and 50th Anniversary of the Death of Prof. Dr. Štefan Michieli, Maribor, 21st and 22nd September 2018*, str. 30, Univerzitetna založba Univerze v Mariboru, Maribor.

- VINKO, D., 2016. *Favna kačjih pastirjev (Odonata) Vipavske doline*. Diplomsko delo, Oddelek za biologijo, Biotehniška fakulteta, Univerza v Ljubljani, 86 str.
- VINKO, D., M. KOLARIČ & A. TRATNIK, 2018. Poročilo o delu skupine za kačje pastirje. V: P. Presetnik (ured.), Raziskovalni tabor študentov biologije Rače 2013, str. 53-64, Društvo študentov biologije, Ljubljana.
- VINKO, D., A. TRATNIK, A. ŠALAMUN, N. ERBIDA, A. PIRNAT, M. BAHOR, D. KABLAR, P. KOGOVSŠEK, N. ŠRAMEL, M. HOSTNIK, N. KRELJ, N. ŠABEDER, N. TIVADAR, J. SNOJ & M. BEDJANIČ, 2020. Favna kačjih pastirjev (Odonata) naravnega rezervata Ribniki v dolini Drage pri Igu (Ljubljansko barje, osrednja Slovenija). *Natura Sloveniae* 22(2): 5-28.

(D. VINKO, T. ŽLENDER & A. RIBAR)

TERENSKI VIKEND SOD NA GORENJSKEM

V lanski številki *Erjavecija* ste lahko prebrali o mnogih aktivnostih članov Slovenskega odonatološkega društva na Gorenjskem v 2020. Tam so bili namreč tega leta kar trije študentski tabori, na katerih smo dodobra popisali ta lep košček Slovenije. Ker pa lepega ni nikoli dovolj, smo se odločili letos vrniti, ponovno obiskati najlepše lokacije in popisati še kakšno, ki je lani po čudnem spletu naključij nismo uspeli. Poleg tega so bili tudi na območni enoti Zavoda za varstvo narave Kranj nad našim predlogom navdušeni in so nam povrnili del stroškov ter dali namig za nekaj lepih, nekoliko skritih lokacij.

Terenski vikend je potekal od 9. do 11. julija 2021. Za namestitev smo dolgo časa razmišljali in klicali različne kočje in vikende, pa nam ni bilo nič zares všeč. Nato pa smo dobili dve ideji: pohod po planinah, popisovanje gorskih kalov in spanje v planinskih kočah ali pa spanje v kampu na »vavčerje«. Odločitev je bila težka, a smo se na koncu odločili za bolj enostavno izvedljivo varianto v kampu. Odločili smo se za kamp Šobec, kjer sva se prva prispela udeleženca tudi skopala v bajerju in pri tem popisala naši prvi dve vrsti. Večina ostalih je prispela še isti večer, Maja Bahor z otroci pa se nam je pridružila naslednji dan.

V soboto, ko je bil prvi resni terenski dan, smo se razdelili v dve skupini. Ana, Maja in otroci so šli na jezero Kreda v Radovni in še nekaj lažje dostopnih lokacij. Zaradi nekoliko hladnega vremena niso videli veliko kačjih pastirjev, a so se vseeno zabavali v dobri družbi in lepi naravi. Druga skupina pa se je odpravila na Jelovico, še posebej smo bili pozorni na deve v različnih modrih odtentkih. Naša velika želja je bila namreč, da bi videli šotno devo *Aeshna caerulea*, ki pri nas že dolgo ni bila opažena. Na barju Ledine smo res videli »modro devo«, ki je bila zelo izmuzljiva in je nikakor nismo mogli ujeti. Potem je Nina našla en lev in smo se odločili, da gremo naprej ter ga določimo kasneje v kampu. Šli smo na barje Za Blatom na Jelovico, kjer smo se nagledali simpatičnih barjanskih spreletavcev *Leucorrhinia*

dubia. Nato se je spet pojavila neka »modra deva« in smo bili vsi na trnih. A kmalu smo ugotovili, da je to pravzaprav veliki spremljevalec *Anax imperator*. Spustili smo se proti Bohinjju, sicer brez šotne deve, a vseeno zadovoljni. Na Bohinjskem jezeru smo želeli ponoviti lansko najdbo z BERT-a, ko smo tu prvič zabeležili prodnega paškratca *Erythromma lindenii*, a nam žal tudi to ni bilo usojeno. Smo se pa zato z užitkom skopali in se nagledali kovinskih lesketnikov *Somatochlora metallica*.

TABELA 1. Seznam popisanih lokalitet v času terenskega vikenda Slovenskega odonatološkega društva na Gorenjskem med 9.-11. julijem 2021.

N	TOČNA LOKALITETA	KOORDINATE GK	DATUM
1	Lesce, Šobčev bajer	434968, 134607	9-VII-2021
2	Lesce, ribnik ob Kampu Šobec	435080, 134945	9-VII-2021
3	Podlonk, mlaka na Z strani ceste na Ledine 200 m od odcepa	431400, 125790	10-VII-2021
4	Jelovica, barje Ledine	431662, 124303	10-VII-2021
5	Jelovica, barje Za Blatom	429368, 127780	10-VII-2021
6	Nemški Rovt, mlaka v Nemškem Rovtu	421770, 125642	10-VII-2021
7	Ukanc, Bohinjsko jezero pri Ukancu	410341, 127255	10-VII-2021
8	Ribno, ribnik J od hotela v vasi Ribno - bajer Ribno	432593, 133798	11-VII-2021
9	Ribno, rokav reke Save Bohinjke JV od vasi Ribno, SV od Ribniškega mosta	433226, 133861	11-VII-2021
10	Bodešče, povirno barje Bodešče	434279, 134611	11-VII-2021
11	Komenda, prva mlaka za planinskim domom v Komendi	464879, 119072	11-VII-2021
12	Komenda, druga mlaka za planinskim domom v Komendi	464827, 119103	11-VII-2021
13	Komenda, Čukov bajer	465762, 119908	11-VII-2021
14	Križ, potok Tunjščica 1 km severno od Križa	466647, 118562	11-VII-2021
15	Križ, ribnik 700 m severno od Križa	466875, 118378	11-VII-2021
16	Radovna, jezero Kreda 500 m JV od zaselka Srednja Radovna	422868, 141878	10-VII-2021
17	Mojstrana, vodni gaj v Mojstrani	418803, 147156	10-VII-2021
18	Lesce, povirje S od Šobčevega bajerja	435094, 135036	10-VII-2021
19	Pokljuka, barje Šijec	422949, 132828	11-VII-2021
20	Pokljuka, kal na Planini Kranjska dolina	421574, 136392	11-VII-2021
21	Križ, Kriški bajer	467235, 117660	11-VII-2021



SLIKA 1. Paritveni koleselj barjanskih spreletavcev *Leucorrhinia dubia*
(Foto: P. Kogovšek).

Ko smo prišli v kamp smo z velikim pričakovanjem določili lev, ki ga je nabrala Nina, izkazal se je za barjansko devo *Aeshna juncea*. Nato smo razvozljali koordinate, ki so nam jih poslali iz Zavoda za varstvo narave ter se razdelili v skupini za prihodnji dan.

Skupina, ki jo je vodila Ana, je v nedeljo šla na Pokljuko. Uspešno so popisali kar nekaj vrst, med njimi mahovno devo *Aeshna subarctica*. Ko pa so želeli iti še na tri nove, nam neznane lokalitete, je v planinah začelo deževati in so se morali žal obrniti in jih pustiti za naslednjič. Peter, Nika, Nina in Maja Hostnik pa smo najprej popisali nekaj mrtvic in barij v okolici Bleda. Na mrtvici v Ribnem je do nas prišel ribiški čuvaj in nas sumničavo vprašal, kaj počnemo. Ko smo mu pokazali »dovoljenje za lov na kačje pastirje«, se je preusmeril na dva mlada fanta, ki sta z velike skale z laksom lovila ribe. Kakšen je bil epilog te zgodbe ne vemo, Maja in Nina sta namreč morali na referendum o Zakonu o vodah, midva z Niko pa sva se odpravila v okolico Komende pogledat tri lokacije, ki so nam jih posredovali iz Zavoda. Najbolj sva bila navdušena nad Čukovim bajerjem, kjer je poleg obilice kačjih pastirjev tudi majhen »zipline«, s katerim se lahko spustiš čez bajer.



SLIKA 2. Povirno barje Bodešče (Foto: P. Kogovšek, 11-VII-2021).

TABELA 2. Seznam 29 zabeleženih vrst na terenskem vikendu Slovenskega odonatološkega društva na Gorenjskem med 9.-11. julijem 2021, z dodanimi zaporednimi številkami lokalitet iz TABELA 1.

VRSTA	ZAPOREDNA ŠT. LOKALITETE
<i>Calopteryx virgo</i> - MODRI BLEŠČAVEC	8, 9, 10, 11, 14, 15, 16
<i>Coenagrion puella</i> - TRAVNIŠKI ŠKRATEC	5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 20
<i>Enallagma cyathigerum</i> - BLEŠČEČI ZMOTEC	1, 2, 7, 8, 18, 20
<i>Erythromma viridulum</i> - MALI RDEČEOKEC	8
<i>Ischnura elegans</i> - MODRI KRESNIČAR	1, 2, 6, 7, 8, 13, 15, 18, 21
<i>Pyrrhosoma nymphula</i> - RANI PLAMENEC	9, 11, 12, 16, 17
<i>Platycnemis pennipes</i> - SINJI PRESLIČAR	7, 8, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 21
<i>Aeshna cyanea</i> - ZELENOMODRA DEVA	3, 5, 6, 11, 12, 13, 21
<i>Aeshna grandis</i> - RJAVA DEVA	9
<i>Aeshna juncea</i> - BARJANSKA DEVA	4, 19
<i>Aeshna subarctica</i> - MAHOVNA DEVA	19
<i>Anax imperator</i> - VELIKI SPREMLJEVALEC	2, 5, 6, 8, 9, 10, 13, 15, 21
<i>Anax parthenope</i> - MODRORITI SPREMLJEVALEC	13
<i>Onychogomphus forcipatus</i> - BLEDI PEŠČENEC	14

VRSTA	ZAPOREDNA ŠT. LOKALITETE
<i>Cordulegaster bidentata</i> - POVIRNI STUDENČAR	4
<i>Cordulegaster heros</i> - VELIKI STUDENČAR	10
<i>Cordulia aenea</i> - MOČVIRSKI LEBDUH	5, 6, 7, 8, 13, 15, 21
<i>Somatochlora arctica</i> - BARJANSKI LESKETNIK	4, 5, 19
<i>Somatochlora flavomaculata</i> - PEGASTI LESKETNIK	9, 13
<i>Somatochlora meridionalis</i> - SREDOZEMSKI LESKETNIK	8, 13, 15, 21
<i>Somatochlora metallica</i> - KOVINSKI LESKETNIK	7
<i>Libellula depressa</i> - MODRI PLOŠČEC	5, 6, 8, 14, 15, 16, 20
<i>Libellula quadrimaculata</i> - LISASTI PLOŠČEC	3, 4, 5, 6, 19
<i>Leucorrhinia dubia</i> - BARJANSKI SPRELETAVEC	5, 19
<i>Orthetrum brunneum</i> - SINJI MODRAČ	10, 18
<i>Orthetrum cancellatum</i> - PRODNI MODRAČ	8
<i>Orthetrum coerulescens</i> - MALI MODRAČ	10, 14, 18
<i>Crocothemis erythraea</i> - OPOLDANSKI ŠKRLATEC	8
<i>Sympetrum sanguineum</i> - KRVAVORDEČI KAMENJAK	4, 8, 9, 11, 12, 13, 17

Skupno smo obiskali 21 raznolikih lokalitet in pridobili 116 podatkov o 29 vrstah kačjih pastirjev (TABELA 1, 2). Predvsem pa smo uživali v lepotah Gorenjske in kot vedno sklenili, da se na marsikatero od teh lokacij zagotovo še vrnemo.

(P. KOGOVŠEK)

PRISPEVEK BIOLOŠKEGA RAZISKOVALNEGA TABORA BIOCAMP K POZNAVANJU FAVNE KAČJIH PASTIRJEV SLOVENSKE ISTRE

Slovenska Istra je bila v okviru študentskih bioloških raziskovalnih taborov v zadnjih desetletjih navadno obiskana približno enkrat na deset let (VINKO, 2018). Prvič so študentje na tem območju terenili leta 1996, ko so bili nastanjeni v Podgradu (ŠALAMUN, 1997), ter naslednjič 2004, ko je bil bazni tabor v Dekanih (ŠALAMUN & FERLETIČ, 2005). Štirinajst let za tem je RTŠB ponovno potekal v Slovenski Istri, ko so bili leta 2018 nastanjeni v Marezigah (VINKO, 2018). Le tri leta kasneje pa so se organizatorji BIOCAMPA odločili, da bo tudi raziskovalni tabor društva Biodiva, baziranega v Kopru, potekal v Slovenski Istri in tako smo se zbrali na raziskovalnem taboru BIOCAMP010 2021, s taborsko bazo v Marezigah.

Skupaj s podatki Raziskovalnih taborov študentov biologije (ŠALAMUN, 1997; ŠALAMUN & FERLETIČ, 2005; VINKO, 2018) ter opravljenih raziskav na širšem območju in opažanj posameznikov (npr. KOTARAC, 1997; ŠALAMUN, 2012; BEDJANIČ, 2014, 2019; VINKO, 2019a) je bilo na širšem območju tabora doslej zabeleženih 53 vrst kačjih pastirjev (VINKO in sod., 2019).

BIOCAMP je letos potekal med 11. in 17. julijem 2021, terensko delo pa je potekalo med 12. in 16. julijem. Odrasle kačje pastirje smo lovili s pomočjo entomološke mreže, ličinke smo lovili z vodnimi mrežami in jih po hrambi v 70 % alkoholu določili v taboru. Za določanje odraslih kačjih pastirjev smo uporabljali slikovne ključe DIJKSTRA (2006) ter DIJKSTRA in sod. (2020). Ličinke in leve kačjih pastirjev smo določili z ASKEW (2004) ter GERKEN & STERNBERG (1999). Nomenklatura in sistematika kačjih pastirjev sta povzeti po DIJKSTRA in sod. (2020), slovensko poimenovanje pa sledi Seznamu slovenskih imen kačjih pastirjev (GEISTER, 1999).

TABELA 1: Mesta vzorčenja na biološkem raziskovalnem taboru BIOCAMP010 2021 Slovenska Istra. Navedeni so zaporedna številka (N) in ime mesta vzorčenja, zemljepisna širina (Lat) in dolžina (Lon) v koordinatnem sistemu WGS84 ter datum obiska posameznega mesta vzorčenja.

N	IME MESTA VZORČENJA	LAT	LOK	DATUM
1	Vanganelško jezero	45.50942	13.77902	12-VII-2021
2	Bavški potok, pritok na J strani Vanganelškega jezera	45.50765	13.77669	12-VII-2021, 15-VII-2021
3	Korito, na SZ strani Vanganelškega jezera	45.51057	13.77982	12-VII-2021
4	Bavški potok, iztok iz Vanganelškega jezera	45.51148	13.77925	12-VII-2021
5	Kal Pri Lokvi 350 m SV od M. Čenturja	45.51255	13.77350	12-VII-2021
6	Struga Badaševice, pod mostom med naseljema Vanganel in Bonini	45.51951	13.77650	12-VII-2021
7	Struga vodotoka Cerej, Z od mostu med krajema Banini in Triban	45.52181	13.76559	12-VII-2021
8	Jezero, 100 m S od naslova Polje 35A	45.54002	13.67956	12-VII-2021
9	Mlaka, 150 m SV od naslova Polje 35A	45.53946	13.67800	12-VII-2021
10	Vodni zbiralnik na potoku Pradišjol, 550 m JZ od zaselka Pompjan	45.53519	13.75987	12-VII-2021
11	Vodni zbiralnik na potoku Pradišjol, 350 m SZ od zaselka Kozlovič	45.53475	13.76253	12-VII-2021
12	Kal v centru Rakitovca, pred cerkvijo	45.46885	13.96994	13-VII-2021
13	Kal na Z Rakitovca, v bližini stare šole	45.46977	13.96800	13-VII-2021
14	Kal v bližini naslova Rakitovec 58	45.47004	13.97061	13-VII-2021
15	Kal na travniku, v okolici Rakitovca	45.46372	13.96679	13-VII-2021

N	IME MESTA VZORČENJA	LAT	LON	DATUM
16	Kal na poti iz Zazida v Rakitovec	45.49160	13.94005	13-VII-2021
17	Kal v Smokavski vali, 2 km SZ od Lukinov, 1,3 km JZ od Smokvice	45.48811	13.88422	13-VII-2021
18	NR Škocjanski zatok, JZ nasip	45.54571	13.75630	14-VII-2021
19	NR Škocjanski zatok, sredinska potka znotraj obore za živali	45.54829	13.75885	14-VII-2021
20	NR Škocjanski zatok, mlaka v obori	45.54684	13.75914	14-VII-2021
21	NR Škocjanski zatok, Ara	45.54799	13.76208	14-VII-2021
22	NR Škocjanski zatok, mlaka pri hišici ob sprehajalni poti	45.54924	13.76201	14-VII-2021
23	Mlaka na kanalu 180 m SV od hiše Sermin 24, Koper	45.56055	13.77656	14-VII-2021
24	Mlaka, najbližja menzi postaje Koper tovarna, 50 m južno od tirov	45.55420	13.76650	14-VII-2021
25	Reka Rižana, pod mostom, 20 m S od Turistične kmetije Mlin	45.55116	13.78673	14-VII-2021
26	Mlaka na kanalu, 180 m SV od hiše Sermin 24, Koper	45.56055	13.77656	15-VII-2021
27	Mlaka na kanalu, 300 m JZ od restavracije Valmarin	45.56157	13.78050	14-VII-2021
28	Mlaka v Sečoveljskih solinah, 300 m S od Kapelice v Sečovljah, ob zapuščeni hiški	45.47962	13.61941	15-VII-2021, 16-VII-2021
29	Kanal med brakičnim in sladkovodnim delom Sečoveljskih solin	45.47951	13.61890	15-VII-2021, 16-VII-2021
30	Nasip ob mlakah v Sečoveljskih solinah, 300 m S od Kapelice v Sečovljah	45.47969	13.61994	15-VII-2021, 16-VII-2021
31	Jarek 200 m J od Pinijevega drevoreda	45.52457	13.61296	15-VII-2021
32	Kanal ob cesti ob Pinijevem drevoredom	45.52536	13.61373	15-VII-2021

Mesta vzorčenja (TABELA 1) smo izbirali s pomočjo sloja vode v Atlasu okolja (<http://gis.arso.gov.si/atlasokolja/>) ter ob pogovorih in po nasvetih izkušenih odonatologov. Večina mest vzorčenj je bilo v hribovitem delu Slovenske Istre ter ob obali, en dan je bil posvečen tudi Kraškemu robu. Na mestih vzorčenja smo vztrajali dokler nismo imeli občutka, da smo popisali vse vrste. Sestava skupine je bila stalna in je poleg avtorja tega prispevka obsegala še Anjo Bolčina, Andraža Paviča, Matjaža Kepca in Nejo Luzar.

Tekom tabora smo popisali 34 vrst kačjih pastirjev (TABELA 2) in obiskali 31 mest vzorčenja (TABELA 1). S tem smo zabeležili 64 % vrst, zabeleženih v Slovenski Istri ter 47 % slovenske favne kačjih pastirjev. Ker je osnovni namen tabora pedagoški, ter glede na pet opravljenih terenskih dni, štejem naš rezultat za

dober izplen. Mesta vzorčenja oz. območja z največ popisanimi vrstami so bila Naravni rezervat Škocjanski zatok (mesta vzorčenja 18, 19, 20, 21, 22; 20 vrst), Vanganelso jezero s pritoki (mesta vzorčenja 1, 2, 3, 4; 14 vrst) ter kal na travniku v okolici Rakitovca (mesto vzorčenja 15; 13 vrst).

TABELA 2: Seznam kačjih pastirjev, popisanih na biološkem raziskovalnem taboru BIOCAMP010 2021 Slovenska Istra. Navedeni so strokovno ime, slovensko ime ter naravovarstveni status (RS) v Republiki Sloveniji po *Pravilniku o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam* (Ur. l. RS, št. 82/02, 42/10); E – prizadeta vrsta; V – ranljiva vrsta; R – redka vrsta. Zaporedna številka mesta vzorčenja je povzeta iz TABELE 1. Kadar je ob zaporedni številki mesta vzorčenja *, smo vrsto popisali kot ličinko.

LATINSKO IME	SLOVENSKO IME	RS	MESTO VZORČENJA
<i>Chalcolestes viridis</i>	ZELENA PAZVERCA		18, 21
<i>Sympecma fusca</i>	PRISOJNI ZIMNIK		15, 21
<i>Calopteryx splendens</i>	PASASTI BLEŠČAVEC		1, 7, 21, 25, 27
<i>Calopteryx virgo</i>	MODRI BLEŠČAVEC		4, 27
<i>Platycnemis pennipes</i>	SINJI PRESLIČAR		1, 2, 3, 6, 7, 8, 10, 18, 20, 21, 23, 25, 26, 27
<i>Ceragrion tenellum</i>	RDEČI VOŠČENEC	E	21, 22
<i>Coenagrion scitulum</i>	POVODNI ŠKRATEC	V	15, 16, 17
<i>Coenagrion ornatum</i>	KOŠČIČNI ŠKRATEC	V	25
<i>Coenagrion puella</i>	TRAVNIŠKI ŠKRATEC	V	3, 12, 15, 16
<i>Enallagma cyathigerum</i>	BLEŠČEČI ZMOTEC		1, 17
<i>Erythromma lindenii</i>	PRODNI PAŠKRATEC		15, 16
<i>Erythromma viridulum</i>	MALI RDEČEOKEC		20, 23, 26
<i>Ischnura elegans</i>	MODRI KRESNIČAR		1, 3, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 21, 22, 23, 24, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32
<i>Aeshna affinis</i>	VIŠNJEVA DEVA	V	10, 19, 22, 23, 24, 32
<i>Aeshna cyanea</i>	ZELENOMODRA DEVA		14*
<i>Aeshna mixta</i>	BLEDA DEVA		10
<i>Anax imperator</i>	VELIKI SPREMLJEVALEC		1, 8, 12, 13, 15*, 16, 17, 19, 21, 23, 24, 26, 29, 30, 31, 32
<i>Anax parthenope</i>	MODRORITI SPREMLJEVALEC		21
<i>Onychogomphus forcipatus</i>	BLEDI PEŠČENEC		4
<i>Cordulegaster heros</i>	VELIKI STUDENČAR	V	2*
<i>Cordulia aenea</i>	MOČVIRSKI LEBDUH		15, 17*
<i>Somatochlora meridionalis</i>	SREDOZEMSKI LESKETNIK		17, 21, 29, 30, 31, 32
<i>Crocothemis erythraea</i>	OPOLDANSKI ŠKRLATEC		1, 11, 14, 15, 18, 20, 22, 23, 24, 26, 27, 28, 29, 30

LATINSKO IME	SLOVENSKO IME	RS	MESTO VZORČENJA
<i>Libellula depressa</i>	MODRI PLOŠČEC		1, 5, 12, 13, 14, 15*, 16, 17, 31, 32
<i>Libellula fulva</i>	ČRNI PLOŠČEC	V	21, 26, 27
<i>Orthetrum albistylum</i>	TEMNI MODRAČ		8, 10, 18, 21, 22, 23, 24, 26, 28, 29, 30
<i>Orthetrum brunneum</i>	SINJI MODRAČ		3, 6, 7, 10, 11, 15, 18, 31, 32
<i>Orthetrum cancellatum</i>	PRODNI MODRAČ		1, 5, 7, 8, 9, 10, 10, 11, 15, 16, 18, 20, 21, 22, 23, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32
<i>Orthetrum coerulescens</i>	MALI MODRAČ		1, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 16, 20, 24, 26, 28, 29, 30
<i>Sympetrum meridionale</i>	SREDOZEMSKI KAMENJAK	R	10, 15, 18, 21
<i>Sympetrum sanguineum</i>	KRVAVORDEČI KAMENJAK		5, 10, 11, 18, 21, 23, 26, 28, 30
<i>Sympetrum striolatum</i>	PROGASTI KAMENJAK		15, 18, 19, 24, 28, 30
<i>Sympetrum vulgatum</i>	NAVADNI KAMENJAK		26
<i>Selysiothemis nigra</i>	TEMNI SLANIŠČAR		28

Zadovoljni smo bili z najdbami koščičnega škratca *Coenagrion ornatum* na že prej znani lokaciji na Rižani (mesto vzorčenja 25). Velikega studenčarja *Cordulegaster heros*, vrsto na prilogah *Direktive o habitatih*, smo dvakrat iskali na pritokih jezera Vanganel. Ob dveh obiskih mest vzorčenja ga kot odraslega nismo našli, čeprav smo potoka, ki vodita v jezero, prehodili večkrat. Je bilo pa vreme oblačno in pihal je zmerno močan veter. Ob drugem obisku smo bili bolj pozorni na ličinke in jih tudi zabeležili, opazovali pa smo tudi osem odraslih primorskih koščakov oz. koščencev *Austropotamobius pallipes*. Del dneva smo preživeli tudi v Škocjanskem zatoku, več o obisku pa bo zapisano v eni od naslednjih številk revije *Svet ptic*. Za območje naravnega rezervata je razveseljiva ponovna potrditev pojavljanja rdečega voščenca *Ceriagrion tenellum*. Dodamo naj tudi, da je vseh šest ulovljenih samic pazverc pripadalo zeleni pazverci *Chalcolestes viridis*, kar smo skrbno preverili, saj namreč na tem območju živi tudi presenetljiva pazverca *Chalcolestes parvidens*. K zajetnemu seznamu vrst naravnega rezervata (BEDJANIČ, 2014, 2019; VINKO, 2018, 2019a) nam je z opazovanjem na Ari uspelo »formalno«
dodati novo, že 42. vrsto – sredozemskega lesketnika *Somatochlora meridionalis*, ki je v Slovenski Istri razmeroma pogost (VINKO in sod., 2019). Sicer sredozemskega lesketnika za Škocjanski zatok v seznamu vrst omenja že VINKO (2019a), a se je vrsta izmuznila seznamu vrst rezervata v pregledni monografiji o kačjih pastirjih v Slovenski Istri (VINKO in sod., 2019).

Posebej gre izpostaviti najdbo temnega slaniščarja *Selysiothemis nigra* v Sečoveljskih solinah. Čudovito fotografijo prvega opažanja (SLIKA 1) nam je

posredoval udeleženec skupine za dvoživke Edi Gljušić, po potrditvi najdbe pa se je tja že isti dan odpravila še naša skupina. Gre namreč za prvo opazovanje temnega slaniščarja v Sečoveljskih solinah in četrti podatek o pojavljanju te vrste v Sloveniji (VINKO, 2019b). Lokacijo najdbe slaniščarja, (mesto vzorčenja 28) je naša skupina obiskala dvakrat, 15-VII in 16-VII-2021. Pri prvem obisku vrste nismo zabeležili, ob drugem obisku, ko smo tam preživeli tri ure, pa smo opazovali samico med odlaganjem jajčec. Z lovom, da bi samico lahko z gotovostjo določili, žal nismo bili uspešni, fotodokumentacija pa je zaradi slabe kvalitete fotografije pomanjkljiva. Pri Serminu, kjer je bil temni slaniščar v preteklosti že zabeležen (VINKO, 2019b), pa z najdbo vrste tokrat ob dveh obiskih tamkajšnje mlake na kanalu (mesto vzorčenja 23 oz. 26; 12 vrst) nismo bili uspešni. Enako velja za že omenjeni Škocjanski zatok.



SLIKA 1. Temni slaniščar *Selisiothemis nigra* v Sečoveljskih solinah
(Foto: E. Gljušić, 15-VII-2021).

Kot vrstno zanimivo mesto vzorčenja je posebne omembe vreden tudi kal na travniku v okolici Rakitovca (mesto vzorčenja 15), saj gre za eno izmed lokalitet z največ popisanimi vrstami tekom tabora (SLIKA 2). Po pričevanjih lokalcev so kal vzpostavili okoli pet let nazaj, do danes pa je to edini kal v Rakitovcu, ki je še brez rib. Na ta kal se odpravljam že nekaj let. Ob mojih prvih obiskih zadnja leta sem tukaj zabeležil po štiri ali pet vrst, kar je podobno ostalim kalom v Rakitovcu. Ob obisku na tem taboru pa smo zabeležili kar 13 vrst kačjih pastirjev, med katerimi bi izpostavili povodnega škratca *Coenagrion scitulum* in sredozemskega kamenjaka *Sympetrum meridionale*. Omenjeni kal predstavlja v okolici Rakitovca in na

vzhodni strani Kraškega roba pomemben življenjski prostor za razvoj in življenje kačjih pastirjev. Tukaj smo zabeležili še pet vrst dvoživk, med drugim tri v Sloveniji živeče vrste pupkov, kar nakazuje tudi na pomembnost kala za razvoj dvoživk, verjetno pa še za marsikatero druge skupine živali. Tudi v prihodnjih letih bi bilo smiselno aktivno spremljati stanje kala in pojavljanje različnih živalskih in rastlinskih skupin.



SLIKA 2. Kal na travniku v okolici Rakitovca z udeleženci kačjepastirske skupine med popisovanjem (Foto: N. Šabeder, 13-VII-2021).

Za pomoč pri izbiri lokacij bi se zahvalil Damjanu Vinku in Aliju Šalamunu. Hvala Bojani Lipej, ki nas je v Škocjanskem zatoku prav lepo sprejela in nam omogočila dostop do območij, ki javnosti sicer niso prosto dostopne. Hvala Ediju Gljušiču za posredovanje fotografije temnega slaniščarja in napotitev na lokacijo. Hvala organizatorjem za dobro izpeljan tabor ter seveda posebna hvala udeležencem skupine za dobro družbo, zagnanost in zanimanje za čudoviti svet kačjih pastirjev!

LITERATURA:

- ASKEW, R. R., 2004. Keys to the final-instar larvae of European Odonata. *V: Askew R. R., Dragonflies of Europe*, 2nd revised edition, str. 194-211, Harley Books, Colchester.
- BEDJANIČ, M., 2014. Kačji pastirji Škocjanskega zatoka. *Erjavecija* 29: 17-24.
- BEDJANIČ, M., 2019. O kačjih pastirjih Škocjanskega zatoka. *Svet ptic* 25(3): 11.

- DIJKSTRA, K-D. B., 2006. *Field guide to the Dragonflies of Britain and Europe*. Dorset, British Wildlife Publishing: 320 str.
- DIJKSTRA, K-D. B., A. SCHRÖTER & R. LEWINGTON, 2020. *Field guide to the Dragonflies of Britain and Europe. Second edition*. Bloomsbury Publishing, London. 336 str.
- GEISTER, I., 1999. Seznam slovenskih imen kačjih pastirjev (Odonata). *Exuviae* 5(1): 1-5.
- GERKEN, B. & K. STERNBERG, 1999. *The exuviae of European dragonflies*. Arnika & Eisvogel, Höxter. 354 str.
- KOTARAC, M., 1997. *Atlas kačjih pastirjev (Odonata) Slovenije z Rdečim seznamom: projekt Slovenskega odonatološkega društva*. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. 205 str.
- ŠALAMUN, A., 1997. Poročilo z Raziskovalnega tabora študentov biologije Podgrad '96. *Erjavecija* 3: 5-6.
- ŠALAMUN, A. & U. FERLETIČ, 2005. Poročilo o delu odonatološke skupine. V: G. Planinc (ur.), Raziskovalni tabor študentov biologije Dekani 2004, str. 37-46, Društvo študentov biologije, Ljubljana.
- ŠALAMUN, A., 2012. Temni slaniščar *Selysiothemis nigra*, nova vrsta v Sloveniji... in druge zanimive fotografske najdbe v Škocjanskem zatoku in drugod po Sloveniji. *Erjavecija* 27: 5-7.
- VINKO, D., 2018. (30.) RTŠB po 14. letih znova v slovenski Istri. *Erjavecija* 33: 19-27
- VINKO, D., 2019a. Rezultati julijskega terenskega vikenda SOD v Slovenski Istri. *Erjavecija* 34: 39-46.
- VINKO, D., 2019b. Ponovno opazovanje temnega slaniščarja *Selysiothemis nigra* v Sloveniji. *Erjavecija* 34: 70-77.
- VINKO, D., A. ŠALAMUN & M. BEDJANIČ, 2019. Kačji pastirji. V: J. Pavšič, M. Gogala & A. Seliškar (ured.), Slovenska Istra I – Neživi svet, rastlinstvo, živalstvo in naravovarstvo, str. 195-214, 427-428 [Dodatna literatura], Slovenska matica, Ljubljana.

(N. ŠABEDER)

POROČILO O DELU SKUPINE ZA KAČJE PASTIRJE NA RTŠB 2021 – OTLICA

Prišla je druga polovica julija in z njo tudi izvedba tabora z najdaljšo tradicijo pri nas – Raziskovalnega tabora študentov biologije (RTŠB). Tokratni je potekal na Otlici z okolico od 17. do 25. julija 2021 in četudi se je bilo treba zavoljo koronavirusa nanj spet malce drugače pripravljati se je vse odvijalo brezhibno. Kot vedno, tako zaradi motiviranih udeležencev, izkušenih mentorjev, kot zaradi sposobnih vodij tabora. Tokratno skupino za kačje pastirje, eno izmed 12, ki so na taboru delovale, sva vodila z Ano Tratnik, družbo pa so nama za čas tabora delali Adrian Samuel Stell Pičman, Anže Nemeč, Mark Plut, Marisa Schlamberger in nekajdnevna udeleženca, sicer pa vodji tabora, Leja Piko in Aleksander Kozina (SLIKA 1).

Skupina je s terenskim delom začejala z odhodom iz otliške šole ob »9h« in ga zaključevala pozno popoldne ali že zvečer. Vsakodnevno smo bili v šoli zadnja

dnevna skupina in tako vsakič prejekali klice dežurnih, če naj nam še varujejo naš dnevni topel obrok pred ostalimi udeleženci. Seveda smo si ga želeli, še najbolj tisti večer, ko se nam je terensko delo nenačrtovano zavleklo z obiskom bližnje vinske kleti, edine v času tabora. Delovanje skupine mi je z udeležbo podprl delodajalec (ŠOU v Ljubljani) v sklopu projekta SDGYOU: *Sustainable Digitalization Goals with YOUth*, ki ga sofinancira Evropska komisija v okviru programa ERASMUS+ in katerega slovenska partnerja sta ŠOU v Ljubljani in Fundacija Študentski tolar, ustanova ŠOU v Ljubljani. Skupini sta se za en dan pridružila tudi naša člana Tanja Žlender in Andrej Ribar.



SLIKA 1. Skupina za kačje pastirje na RTŠB 2021 v sestavi: Damjan Vinko, Marisa Schlamberger, Anže Nemec, Ana Tratnik, Mark Plut, Adrian Samuel Stell Pičman, Leja Piko in Aleksander Kozina (Foto: E.Premate).

Delovanje naše skupine, ki je na taboru preučevala kačje pastirje v vseh stadijih, se je osredotočilo na širše območje Trnovskega gozda, vključno z Goro, večkrat smo obiskali tudi Vipavsko dolino, se za po en dan odpravili na Banjšice in v Avško dolino, v Godovič in Žejno dolino ter v okolico Črnega Vrha. Cilj skupine je bil popisati čim več vod na raziskovanem območju in pri tem dati prednost tem v bližnji okolici Otlice ter tistim, kjer je bila v preteklosti potrjena prisotnost barjanske deve *Aeshna juncea*. Ta je raztreseno razširjena po našem celotnem alpskem prostoru, a ni nikjer zelo pogosta, najmočnejše populacije pa so na Pohorju (BEDJANIČ, 2018). V Sloveniji dosega vrsta del južne meje sklenjenega območja razširjenosti v Evropi (BOUDOT & KALKMAN, 2015) in nas je tako še posebej zanimalo, kako se barjanski devi tod godi. Razvoj vrste je pogosto vezan na vodna okolja barjanskega značaja nad 1.000 m, vendar ne ekskluzivno. Najbolj ji ustrezajo

zaraščeni ribniki, mlake in barjanska okna na višjih nadmorskih višinah. Dodajmo še, da smo se za poslastico in predvsem ogled več vrst kačjih pastirjev odpravljali še v Vipavsko dolino, ki geografsko vsekakor sodi v območje tabora. Tam smo lahko tudi ponovno dobili občutek, da poletje še traja, saj so bile noči na Otllici v času tabora že kar sveže in tudi padavine so bile tam razmeroma pogoste.

Literatura s Trnovskega gozda je z vidika odonatoloških podatkov skopa, po večini izhaja iz časa nastanka Atlasa (KOTARAC, 1997), nekaj pa jih je bilo zbranih še v projektu 1001 kal – 1001 zgodba o življenju, ki je potekal v obdobju 2005–2007, in na terenskem vikendu SOD in SHS maja 2018 ter so vključeni v našo podatkovno zbirko (CKFF, 2021). Najstarejši podatek s Trnovskega gozda izvira z Gore pri Predmeji iz konca maja leta 1964, z najdbo rjave deve *Aeshna grandis* (SPAZZAPAN-BRELIH, 1964), kjer je šlo najverjetneje za napačno določitev in so na ekskurziji dejansko opazovali deviškega pastirja *Aeshna isoceles* (VINKO, 2016). Najmanj stari podatki s Trnovskega gozda prihajajo z mladinskega tabora v Predmeji (VRHOVNIK & VINKO, 2013), vendar ni bilo poročilo s celostno predstavljenimi favnističnimi podatki, enako kot zbornik tabora, nikoli objavljeno. Podatki s tabora, izpod rok znane organizatorke mladinskih taborov na Primorskem Irene Kodele Krašne, kjer je skupino vodila Maja Bahor, pa vendarle niso odšli v pozabo, saj smo jih s kolegoma Primožem Presetnikom in Alijem Šalamunom v sodelovanju z Bahorjevo pred kratkim v celoti digitalizirali (CKFF, 2021). Takrat so na taboru v začetku julija 2013 na višjih legah Trnovskega gozda popisali štiri vrste – modrega ploščca *Libellula depressa*, zelenomodro devo *Aeshna cyanea*, povirnega studenčarja *Cordulegaster bidentata* in kovinskega lesketnika *Somatochlora metallica* (VRHOVNIK & VINKO, 2013). Deloma sta na Gori, delu Trnovskega gozda, potekala še dva mladinska tabora z objavljenima favnističnima poročiloma (PIRNAT, 1996; ČERVEK, 1997). Tako je za območje Trnovskega gozda, skupaj še z vznožjem (npr. potok Bela nad Vipavo), znanih 17 vrst kačjih pastirjev, pri čemer veliko večino podatkov predstavljajo najdbe modrega ploščca in zelenomodre deve (PIRNAT, 1996; KOTARAC, 1997; ČERVEK, 1997; VRHOVNIK & VINKO, 2013; VINKO, 2016; CKFF, 2021). S kalov Trnovskega gozda pa je znanih 10 vrst kačjih pastirjev, poleg najpogostejših dveh – modrega ploščca in zelenomodre deve – še zelena pazverca *Chalcolestes viridis*, modri kresničar *Ischnura elegans*, barjanska deva, veliki spremljevalec *Anax imperator*, povirni studenčar, kovinski lesketnik, lisasti ploščec *Libellula quadrimaculata* in progasti kamenjak *Sympetrum striolatum*.

Bližnja Vipavska dolina ima mnogo bolj bogato zgodovino odonatoloških raziskav, ki jo povzemam v VINKO (2016) in v delu katerega so zajeti tudi nekateri kali Trnovskega gozda oz. Gore. Posebej Vipavske doline na tem mestu zgodovinsko ne izpostavljam, saj je veliko že napisanega v predstavljenih virih. Sicer pa je bilo do letos za Vipavsko dolino znanih 53 vrst kačjih pastirjev (VINKO, 2016) od 72, zabeleženih v Sloveniji (KOTARAC, 2015).

V času RTŠB 2021 se je naša skupina z namenom popisa kačjih pastirjev ustavila na 87 mestih (TABELA 1, 3) in na skupno 71 lokalitetah popisala 40 vrst kačjih pastirjev (TABELA 1, 2). Na še dodatnih 16 lokalitetah v Trnovskem gozdu,

ki jih ne prikazujem v prvih dveh tabelah, kačjih pastirjev nismo zaznali, saj so bili kali v času našega obiska suhi ali zasuti (TABELA 3). V resnici je bilo na tak način neprimernih bivališč kačjih pastirjev na območju še več, saj so nam vest o suhih kalih sporočali še iz drugih skupin in se tako k njim nismo niti odpravljali oz. jih ločeno beležili. Delo smo si razdelili v šest območij in tako v Vipavski dolini popisali 36 vrst kačjih pastirjev, 20 v Hotedršici z okolico, 15 na Banjšicah z okolico, eno manj v Godoviču z okolico in 4 na območju Črnega Vrha ter 1 na Vojskem (TABELA 1, 2). Le 4 vrste smo zabeležili na ovršju Trnovskega gozda (TABELA 2). Izmed popisanih 40 vrst kačjih pastirjev so 3 vrste pri nas zavarovane, 11 pa jih je ogroženih (TABELA 2). Ciklamni telovnikar *Trithemis annulata* (SLIKA 2) je bil v Sloveniji prvič popisani in tako predstavlja 73. vrsto kačjih pastirjev, zabeleženih pri nas in 54. vrsto za Vipavsko dolino. Zelene barjanske deve pa na taboru žal nismo potrdili.



SLIKA 2. Samec ciklamnega telovnikarja *Trithemis annulata*, zabeležen 24-VII-2021 na akumulacijskem jezeru Vogršček, predstavlja prvo najdbo te vrste v Sloveniji (Foto: D. Vinko).

Najpogostejše smo popisali modrega ploščca, velikega spremljevalca, travniškega škratca *Coenagrion puella*, modrega bleščavca *Calopteryx virgo*, zelenomodro devo, sinjega presličarja *Platycnemis pennipes* in bledega peščenca *Onychogomphus forcipatus*, ki so vse v Sloveniji pogoste vrste (KOTARAC, 1997). Kar 17 vrst smo popisali na treh ali manj lokacijah (TABELA 2). Med njimi je zavarovani rdeči voščenc *Ceriagrion tenellum*, katerega populacijo smo ponovno potrdili le na majhnem delu Vogrščka (lok. 60), kjer je vrsta resno ogrožena (VINKO, 2016).

TABELA 1. Seznam lokalitet s podatki o kačjih pastirjih na RTŠB 2021 – Otlica, razdeljen na šest geografskih območij, z datumom vzorčenja, številko lokalitete in številom popisanih vrst kačjih pastirjev na lokaliteti in območju (legit. skupina za kačje pastirje).

NAJBLIŽJI KRAJ IN TOČNA LOKALITETA	GK X	GK Y	DATUM (2021)	ŠT. LOK.	ŠT. VRST
TRNOVSKI GOZD / GORA (11 LOK., 4 VRSTE)					
Predmeja; Kal 500 m JZ od zaselka Polanci, na robu gozda	413353	89980	17-VII	2	3
Petrov hrib; Kal 2 km JV od Petrovega hriba	411656	91053	17-VII	4	1
Kovk; Kal 300 m S od domačije Pri grofu	418076	87973	22-VII	44	1
Kovk; Kal na V strani ceste 170 m J od kmetije Kokalj	418707	85377	20-VII	30	1
Kovk; Kal V ob cesti 150 m SV od domačije Peterlini	417218	85639	22-VII	51	1
Kovk; Školobrinski kal Z ob cesti 100 m SV od domačije Peterlini	417079	85613	22-VII	52	2
Kovk; Kal Z ob cesti, 200 m S od domačije Jakuš	419065	86339	20-VII, 22-VII	33	3 (3, 2)
Otlica; Primožev kal 500 m V od kote 1113, S ob cesti	416839	88430	22-VII	46	3
Otlica; Pristavski kal, 700 m S od Oblega vrha	417290	88272	22-VII	45	1
Lokve; Kal v zaselku Gornji Konec	407238	96508	17-VII	10	1
Lokve; Kal 600 m V od Lokev	407621	97050	17-VII	11	1
BANJŠICE Z OKOLICO (4 LOK., 15 VRST)					
Kanalski Lom; Kal Na kalu 500 m V od kmetije Princ, S od Kalskega brega	405318	108070	23-VII	61	9
Čukla; Kal na pašniku 400 m S od Čukle	403996	110814	23-VII	62	6
Most na Soči; Akumulacija reke Soče v Mostu na Soči	403098	112990	23-VII	63	2
Avče; Potok Avšček 400 m S od zaselka Spodnji Avšček	398692	106626	23-VII	64	4

NAJBLIŽJI KRAJ IN TOČNA LOKALITETA	GK X	GK Y	DATUM (2021)	ŠT. LOK.	ŠT. VRST
HOTEDRŠICA Z OKOLICO (14 LOK., 20 VRST)					
Žejna dolina; Mlake V ob cesti v zaselku Žejna dolina, S ob hiši Rovtarske Žibrše 32a	434427	90895	19-VII	71	4
Žejna dolina; Mlake Z ob cesti v zaselku Žejna dolina, 100 m J od kmetije Kodermac, Rovtarske Žibrše 32	434400	90921	19-VII	72	1
Žejna dolina; Močvirje Z ob cesti ob S pritoku Žejske vode J od zaselka Žejna dolina, 450 m JV od domačije Treven	434428	90431	19-VII	73	3
Žejna dolina; Zaraščajoča mlaka pod povirjem Mlake v Žejni dolini, 500 m SV od Kmetove ravni	434149	90059	19-VII	74	2
Žejna dolina; Povirje Mlake, S pritok potoka Žejska voda v osrednjem delu Žejne doline, 550 m SSV od Kmetove ravni	434141	90151	19-VII	75	3
Žejna dolina; Travniki Mlake Z ob Žejski vodi, med Kmetovo ravno in zaselkom Žejna dolina	434217	89998	19-VII	76	2
Žejna dolina; Barje JV od Kmetove ravni in ponora Žejske vode	433927	89437	19-VII	77	2
Žejna dolina; Potok Hlevišarka nad jezom	433962	89368	19-VII	78	4
Žejna dolina; Potok Hlevišarka pod jezom	433978	89267	19-	79	3
Zelena dolina; Močvirni travnik 430 m SV od hriba Rebenice	434866	88351	19-VII	24	8
Zelena dolina; Potok Hotenjka 550 m SV od vrha hriba Rebenice	434906	88330	19-VII	25	2
Zelena dolina; Barje za žično ograjo vodnega zajetja ob Črnem potoku pri Logatcu V od Bajtarskega griča	436179	86832	19-VII	26	12
Zelena dolina; Potok Črni potok nad mostom 100 m S od zajetja	436205	86952	19-VII	27	3
Zelena dolina; Levi pritok Črnega potoka 520 m SV od hriba Bajtarski grič	436250	86989	19-VII	28	2
ČRNI VRH Z OKOLICO IN VOJSKO (6 LOK., 5 VRST)					
Zadlog; Kal Ivanjškova lokev Z ob domačiji Ivanjšek	424077	89916	20-VII	37	2
Zadlog; V Štefkova lokev 340 m JV od zaselka Na sredi	423418	88809	20-VII	38	4
Zadlog; Z Štefkova lokev 290 m JV od zaselka Na sredi	423357	88811	20-VII	39	4
Zadlog; Cigaletova lokev 70 m Z od domačije Potočar	422952	89070	20-VII	40	1

NAJBLIŽI KRAJ IN TOČNA LOKALITETA	GK X	GK Y	DATUM (2021)	ŠT. LOK.	ŠT. VRST
Predgrize; Čukova lokev 350 m SZ od Spodnjih griž	427169	88647	20-VII	41	1
Vojsko; Mlaka na robu gozda pri nekdanji partizanski bolnici Pavla (leg. P. Presetnik, E. Pavlovič)	415280	94636	19-VII	89	1
GODOVIČ Z OKOLICO (6 LOK., 14 VRST)					
Medvedje Brdo; Mlaka Z hiše Godovič 51a	431413	90811	19-VII	29	6
Šebalk; Šebalski bajer ZJZ od vasi Šebalk	429582	90227	19-VII	21	4
Šebalk; Iztok Šebalskega bajerja	429663	90211	19-VII	85	3
Šebalk; Mlaka 35 m SV od Šebalskega bajerja	429637	90256	19-VII	20	1
Šebalk; Povirje ob potoku Potočna SZ od Šebalskega bajerja	429482	90302	19-VII	22	11
Šebalk; Mlake v kamnolomu 200 m JJZ od Šebalskega bajerja	429483	90021	19-VII	23	1
VIPAVSKA DOLINA (30 LOK., 36 VRST)					
Ajdovščina; Potok Hubelj pri mostu ob Mestnem parku v Ajdovščini (leg. M. Plut)	415512	82932	21-VII	42	5
Bilje; Opuščeni glinokop 250 m J od Goriških opekarn	395491	84218	22-VII	82	7
Goče; Goški kal	416597	75307	18-VII	12	8
Mlake pri Vipavi; Desni pritok potoka Močilnik 500 m SSZ od zaselka Dobrava	420372	74693	22-VII	57	3
Mlake pri Vipavi; Kal na travniku 240 m V od hal	419568	76479	22-VII	54	5
Mlake pri Vipavi; Potok Gacka S od ribnika na Mlakah	419725	76472	22-VII	56	3
Mlake pri Vipavi; Ribnik na Mlakah J od potoka Gacka 350 m JV od hal na Goriški cesti 3	419736	76438	22-VII	55	10
Mlake pri Vipavi; Zbiralnik odpadnih vod J od avtoceste	419894	74986	22-VII	53	8
Lokavec; Potok Lokavec 900 m S od hriba gradišče, SZ od naselja Slokarji (leg. L. Šturm, J. Zaman)	413876	87615	23-VII	66	1
Miren; Reka Vipava pred državno mejo v Mirnu	391140	83549	22-VII	84	10
Nova Gorica; Prenovljen bajer v Borovem gozdičku v Novi Gorici	395837	91276	23-VII	65	10
Osek; S krak akumulacije Vogršček, S od avtoceste	402768	85902	24-VII	69	15

NAJBLIŽJI KRAJ IN TOČNA LOKALITETA	GK X	GK Y	DATUM (2021)	ŠT. LOK.	ŠT. VRST
Osek; SV krak akumulacije Vogršček, S od avtoceste	403497	85878	22-VII, 24-VII, 25-VII	60	17 (11,15, 14)
Renče; Mrtvica reke Vipave Z od vasi Renče, S od glinokopa Renče	396398	83675	22-VII	81	9
Renče; Veliko jezero v glinokopu Renče	396270	83129	22-VII	80	12
Rožna Dolina; Goštaldski potok ob cesti Z od zaselka Gaštalda	397467	88623	18-VII	17	5
Rožna Dolina; Potok Srebrnjak 200 nad iztokom v Goštaldski potok	397672	88637	18-VII	83	2
Sanabor; Potok Bela 380 m SV od domačije Tekec	420765	81525	24-VII	67	5
Sanabor; S pritok potoka Bela J od zaselka Zavetniki, S od stolpa pri plezališču Vipavska Bela	420723	81591	24-VII	68	2
Skrilje; Potok Curlja pri mostu 110 m Z od cerkve v vasi Skrilje (leg. P. Presetnik, E. Pavlovič)	411002	83772	23-VII	86	1
Skrilje; Potok Skrivšek S od ceste Ajdovščina–Gorica (leg. P. Presetnik, E. Pavlovič)	410788	83201	23-VII	87	1
Skrilje; Potok Skrivšek ob avtocestnem mostu (leg. P. Presetnik, E. Pavlovič)	410812	83313	23-VII	88	2
Šempeter pri Gorici; Liskurski potok JZ ob zaselku Liskur	396182	88587	18-VII	18	4
Ustje; Reka Vipava med Ustjem in Velikimi Žabljami	412813	80637	21-VII	43	3
Velike Žablje; Reka Vipava pri ribniku Dobravska krnica	410066	81387	22-VII	59	3
Velike Žablje; Ribnik Dobravska krnica, S ob reki Vipavi	410018	81463	22-VII	58	5
Vitovlje; Vitovsko jezero (Kal Jezero), razširjen izvir potoka 500 m JV od cerkve Sv. Marija, SV nad vasjo Vitovlje	405158	88920	18-VII	16	1
Vogrsko; Mlaka v opuščenem JV delu glinokopa Okroglica, J od kolovoza, 200 m V od glavne ceste	400824	86989	18-VII	14	12
Vogrsko; Mlake ob gozdu v glinokopu Okroglica, 415 m Z od domačije Kurnik, Vogrsko 115	400458	87704	18-VII	15	11
Vogrsko; Opuščen JV del glinokopa Okroglica z močvirji in lužami, V od ceste	400757	86999	18-VII	13	13

TABELA 2. Seznam taksonov kačjih pastirjev, zabeleženih na RTŠB 2021 – Otlica, z zapisom najdišč vrste. Območje iz TABELA 1: T = Trnovski gozd in Gora, B = Banjšice z okolico, H = Hotedršica z okolico, Č = Črni Vrh z okolico in Vojsko, G = Godovič z okolico, V = Vipavska dolina. Zavarovane vrste (Ur. l. RS 2004) so v prvem stolpcu označene z dvema zvezdicama, ogrožene vrste (Ur. l. RS 2002) pa z eno zvezdico.

VRSTA	OBMOČJE IZ TABELA 1						ŠT. LOKALITETE IZ TABELA 1
	T	B	H	Č	G	V	
ZELENA PAZVERCA <i>Chalcolestes viridis</i>			x			x	12, 26
GRMIŠČNA ZVERCA <i>Lestes barbarus</i> *						x	12
PRISOJNI ZIMNIK <i>Sympecma fusca</i>						x	81
PASASTI BLEŠČAVEC <i>Calopteryx splendens</i>						x	13-15, 17, 42, 43, 58-60, 69, 81, 84, 88
MODRI BLEŠČAVEC <i>Calopteryx virgo</i>		x	x		x	x	16-18, 21, 22, 24, 25, 27, 28, 55-57, 63, 64, 67, 68, 73, 78, 81, 83-85, 87
MODRI KRESNIČAR <i>Ischnura elegans</i>		x			x	x	12, 15, 29, 53, 55, 60, 61, 65, 69, 80, 82, 84
BLEDI KRESNIČAR <i>Ischnura pumilio</i>		x		x		x	13, 15, 38, 39, 42, 62, 80
BLEŠČEČI ZMOTEC <i>Enallagma cyathigerum</i>		x	x				26, 61
TRAVNIŠKI ŠKRATEC <i>Coenagrion puella</i>	x	x	x	x	x	x	2, 12-15, 22, 26, 33, 37-39, 41, 46, 53-55, 60-62, 65, 69, 71, 72, 80, 82
POVODNI ŠKRATEC <i>Coenagrion scitulum</i> *		x				x	15, 53, 54, 61, 62
PRODNI PAŠKRATEC <i>Erythromma lindenii</i> *					x	x	15, 29, 60, 69, 84
MALI RDEČEOKEC <i>Erythromma viridulum</i>						x	53, 60, 69
RANI PLAMENEC <i>Pyrhosoma nymphula</i>			x				24
RDEČI VOŠČENEC <i>Ceriagrion tenellum</i> **						x	60
SINJI PRESLIČAR <i>Platycnemis pennipes</i>		x	x		x	x	14, 15, 18, 21, 22, 26, 29, 42, 53, 55, 56, 58, 60, 63, 69, 71, 80-82, 84-86
ZELENOMODRA DEVA <i>Aeshna cyanea</i>	x	x	x	x	x	x	2, 4, 11, 20, 22, 26, 29, 33, 46, 51, 52, 54, 55, 61, 62, 65, 69, 71, 89
VIŠNJEVA DEVA <i>Aeshna affinis</i> *		x				x	13, 17, 61
BLEDA DEVA <i>Aeshna mixta</i>		x				x	17, 58, 64
DEVIŠKI PASTIR <i>Aeshna isocetes</i> *					x	x	13, 22, 65, 82
MODRORITI SPREMLJEVALEC <i>Anax parthenope</i>						x	60, 69, 84

VRSTA	OBMOČJE IZ TABELE 1						ŠT. LOKALITETE IZ TABELE 1
	T	B	H	Č	G	V	
VELIKI SPREMLJEVALEC <i>Anax imperator</i>	x	x	x		x	x	2, 12-15, 21, 22, 26, 29, 42, 43, 53, 55, 58-62, 65, 69, 80-82, 84
POPOTNI POREČNIK <i>Gomphus vulgatissimus</i>						x	84
BLEDI PEŠČENEC <i>Onychogomphus forcipatus</i>		x	x			x	13, 14, 18, 24, 25, 27, 28, 55, 57, 64, 67, 77-80, 84
VELIKI STUDENČAR <i>Cordulegaster heros</i> **			x			x	18, 57, 59, 67, 68, 79, 83
POVIRNI STUDENČAR <i>Cordulegaster bidentata</i> *					x	x	22, 66, 67
STUDENČAR <i>Cordulegaster</i> sp.*			x			x	12, 24, 27, 43
MOČVIRSKI LEBDUH <i>Cordulia aenea</i>			x				26
SREDOZEMSKI LESKETNIK <i>Somatochlora meridionalis</i>		x	x		x	x	13, 14, 17, 22, 26, 29, 54, 55, 56, 58, 60, 64, 65, 67, 69, 76, 78-80, 88
PEGASTI LESKETNIK <i>Somatochlora flavomaculata</i> *			x				73
OPOLDANSKI ŠKRLATEC <i>Crocothemis erythraea</i>			x			x	13-15, 26, 53, 60, 69, 80, 82
MODRI PLOŠČEC <i>Libellula depressa</i>	x	x	x	x	x	x	10, 12-14, 22-24, 26, 30, 33, 37-40, 44-46, 52, 54, 55, 61, 62, 65, 71, 73, 75, 80, 81
LISASTI PLOŠČEC <i>Libellula quadrimaculata</i>		x	x				24, 26, 61, 74
TEMNI MODRAČ <i>Orthetrum albistylum</i>						x	14, 60, 65, 69, 80, 81
SINJI MODRAČ <i>Orthetrum brunneum</i>			x			x	13, 14, 24, 42, 74, 75, 80, 81
PRODNI MODRAČ <i>Orthetrum cancellatum</i>					x	x	15, 21, 22, 60, 65, 69, 80
MALI MODRAČ <i>Orthetrum coerulescens</i>			x		x	x	13-15, 24, 60, 69, 75, 77, 78, 85
PASASTI KAMENJAK <i>Sympetrum pedemontanum</i> **						x	84
MALINOVORDEČI KAMENJAK <i>Sympetrum fonscolombii</i>						x	13, 60, 69
KRVAORDEČI KAMENJAK <i>Sympetrum sanguineum</i>					x	x	14, 22, 53, 55, 60, 65, 81, 82
PROGASTI KAMENJAK <i>Sympetrum striolatum</i>			x	x		x	12, 26, 38, 39
CIKLAMNI TELOVNIKAR <i>Trithemis annulata</i>						x	60
SKUPAJ ŠT. VRST (40):	4	15	20	5	14	36	

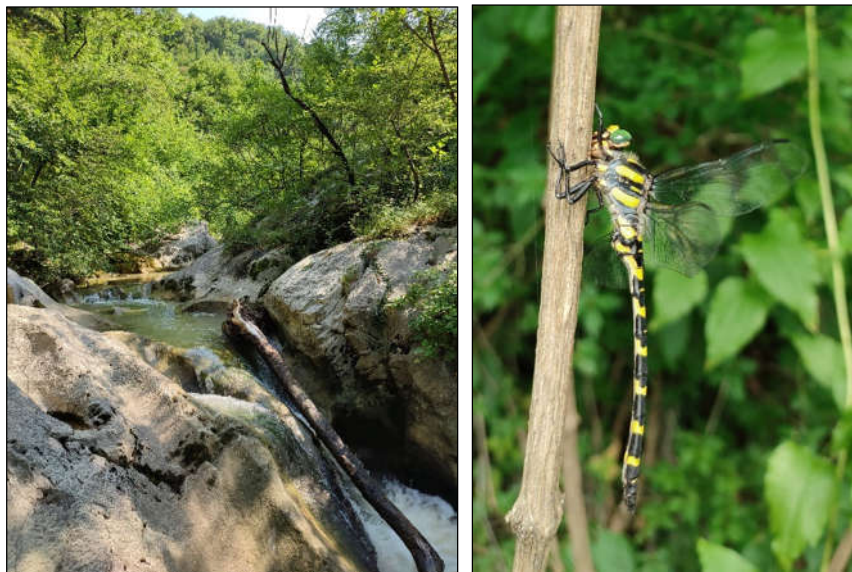
TABELA 3. Seznam suhih kalov v času RTŠB 2021 na Trnovskem gozdu, ki jih je pregledala skupina za kačje pastirje.

TOČNA LOKALITETA	GK X	GK Y	DATUM
Bizjak; Kal na Hribu, v zaselku Bizjak	415227	88634	24-VII-2021
Gozd; Kal J v križišču 100 m SV od vasi Gozd	419797	85118	20-VII-2021
Kovk; Kal 170 m V od domačije Žgave	418448	84867	20-VII-2021
Kovk; Kal 250 m Z od domačije Kokelj	418479	85610	20-VII-2021
Lokve; Kal 200 m V od gore Ojstrovica	409157	95060	17-VII-2021
Lokve; Kal ob robu gozda 350 m J od zaselka Gornji Konec	407401	96032	17-VII-2021
Lokve; Kal v križišču 280 m JV od vrha gore Ojstrovica	409226	94974	17-VII-2021
Nemci; Kal 700 m S od Smrečja, V ob cesti Preval-Avška lazna	408269	92122	17-VII-2021
Otlica; Kal na Premu, 300 m S od Sibirije	416152	89028	22-VII-2021
Otlica; Kal na Rovneh (za Premi), 750 m SV od Prema	416588	89306	22-VII-2021
Otlica; Kal v zaselku Kitajska, 100 m J od ceste Otlica–Predmeja	415439	88169	22-VII-2021
Otlica; Kal v gozdu, 500 m Z od cerkve v Cerkovni	415433	87579	22-VII-2021
Pajer; Kal v gozdu, ob cesti, 500 m JV od domačije Pajer	422712	85967	20-VII-2021
Predmeja; Kal 300 m J od zaselka Polanci	413541	90118	17-VII-2021
Predmeja; Kal J ob cesti, 300 m SZ od križišča Predmeja–Lokavec	412560	90017	17-VII-2021
Predmeja; Kal 1,7 km SV od Cingolce, JZ ob ceste Predmeja–Mala Lazna (kal je bil zasut ob vzdrževanju ceste)	410940	91384	17-VII-2021

V osrednjem delu tabora, na Trnovskem gozdu in Gori, smo na 11 kalih (TABELA 1) popisali »zgolj« travniškega škratca, zelenomodro devo, velikega spremljevalca in modrega ploščca, ličinke pa smo vzorčili v vseh obiskanih vodah. Dodatnih pet vrst – modrega bleščavca, oba studenčarja *Cordulegaster* sp., bledega peščenca in sredozemskega lesketnika *Somatochlora meridionalis* – smo popisali še na potokih na vznožju Trnovskega gozda (lok. 66–68, SLIKA 3), a te lokalitete v prispevku prikazujem kot del Vipavske doline, enako kot v VINKO & ŠALAMUN (2013). Vseh pet vrst je sicer z vznožja Trnovskega gozda tudi že znanih (KOTARAC, 1997; ČERVEK, 1997; VINKO, 2016).

V času RTŠB 2021 v primerjavi s preteklostjo na Trnovskem gozdu nismo popisali šestih vrst (KOTARAC, 1997; VRHOVNIK & VINKO, 2013; VINKO, 2016; CKFF, 2021); za primerjavo glej drugi odstavek. Med njimi naj izpostavim

barjansko devo in kovinskega lesketnika, ki sta na območju dosegala svoj južni rob pojavljanja, pri čemer je barjanska deva južneje znana še z Blok (KOTARAC, 1997), kjer pa tudi že dalj časa ni bila potrjena. Za obe vrsti lahko trdimo, da jima bodo podnebne spremembe le še dodatno otežile njun obstoj pri nas. Tudi zato se je skupina toliko bolj trudila najti vsaj barjansko devo, a zaman. Na kalu (lok. 33), kjer sva z Majo Bahor v letih 2013 in 2014 popisala kovinskega lesketnika (VRHOVNIK & VINKO, 2013; CKFF, 2021) in ki sicer ne spominja na optimalen habitat vrste, smo tokrat v dveh obiskih zabeležili le travniškega škratca, zelenomodro devo in modrega ploščca. Travniškega škratca smo na kalih Trnovskega gozda sicer prvič popisali, a je skoraj zagotovo šlo za v preteklosti spregledano vrsto. Tako je s kalov Trnovskega gozda znanih 11 vrst kačjih pastirjev (KOTARAC, 1997; VRHOVNIK & VINKO, 2013; VINKO, 2016; CKFF, 2021; ta prispevek), pri čemer bi bilo treba morebitno še prisotnost najmanj barjanske deve in kovinskega lesketnika nadalje preučiti. Pa tudi sicer si tukajšnji kali zaslužijo več pozornosti, predvsem pa aktivnega varstva in rabe.



SLIKA 3. V dolini potoka Bela na vznožju Trnovskega gozda (levo) smo na RTŠB 2021 popisali tudi (desno) velikega studenčarja *Cordulegaster heros* (Foto: D. Vinko).

S Trnovskega gozda naj v dregljaj mentorju skupine za netopirje, ki nam je tudi na tokratnem RTŠB prinesel nekaj podatkov o kačjih pastirjih, omenim še Primožev kal (lok. 46). Tam je naša skupina popisala travniškega škratca, zelenomodro devo in modrega ploščca. Primožev kal je bil deležen treh poprejšnjih obiskov onatologov: leta 1996 sta bila tam popisana zelenomodra deva in modri ploščec

(PIRNAT, 1996), Šalamun je 24-IX-2007 zabeležil modrega ploščca (CKFF, 2021), leta 2013 (VRHOVNIK & VINKO, 2013) pa tam kačjih pastirjev nismo popisali (CKFF, 2021). Da bi preverili pestrost kačjih pastirjev na robovih Trnovskega gozda in predvsem si ogledali, ali je barjanska deva morda (še) prisotna kod drugod, smo se za krajši čas odpravili severno in vzhodno, medtem ko smo se v Vipavsko dolino odpravljali z drugim namenom – spoznati se z večjim številom vrst kačjih pastirjev in doživljati manjšo možnost slabega vremena. Namreč v višjih nadmorskih višinah je bila verjetnost popoldanske nevihte tako rekoč vsakodnevna. Razlika v vrstni pestrosti med posameznimi območji je bila očitna in kaj hitro bi tudi na letošnjem taboru si ogledovali podobno manj številčno pestrost, kot smo ji bili priča na lanskoletnem RTŠB, če bi se preveč ozko držali območja šole. Če smo bili že vsaj malo razočarani nad številom popisanih vrst Trnovskega gozda, je bilo glede tega podobno tudi na območju Črnega Vrha. A vendar nas je tisti popoldan prav tako sredi terena spremljala nevihta in je morda to botrovalo popisanim le štirim vrstam na tamkajšnjih petih kalih (TABELA 1, 2). Vsaj nekateri od njih (npr. lok. 38, 39, 41) so namreč na prvi pogled obetali več popisanih vrst. Po drugi strani pa je na Cigaletovi lokvi (lok. 40), enako kot na mladinskem taboru leta 2013 (VRHOVNIK & VINKO, 2013), tudi tokrat bil popisana le modri ploščec (CKFF, 2021), Ivanjškova lokev (lok. 37) pa je prerasla z dristavcem.

Bližnjo Žejno dolino smo obiskali z željo po ponovnem pregledu, če tudi v letu 2021 tam ne bomo več našli nekaterih le iz preteklosti znanih vrst. Da spomnim, tam smo lani izvedli BioBlitz Slovenija (VINKO & ŠALAMUN, 2020) in jo v zadnjih letih še dvakrat obiskali (VINKO, 2017; VINKO & TRATNIK, 2020). VINKO & ŠALAMUN (2020) sva že objavila seznam vrst, ki jih v zadnjih popisih v Žejni dolini ni bilo več zaznati v primerjavi s preteklimi najdbami in žal seznam tudi po letošnjem obisku ostaja enak. Tako je med na RTŠB 2021 pregledanimi območji tudi Žejna dolina tista, kjer barjanske deve ne beležimo več. Na taboru smo sicer v Žejni dolini (lok. 71–79) popisali 12 vrst kačjih pastirjev (TABELA 2), ki so nam od lani že vse znane. Da bi si povečali možnost zaznave barjanske deve, smo se odpravili še v sosednjo Zeleno dolino (lok. 24–28), kjer smo popisali 18 vrst kačjih pastirjev (TABELA 2). V Zelenu dolini smo z razliko od Žejne doline našli zeleno pazverco, bleščečega zmotca, velikega spremljevalca, močvirskega lebduha *Cordulia aenea* in opoldanskega škrlatca *Crocothemis erythraea*. Barjanskih okolij je za občutek tu več kot v Žejni dolini in bi barjansko devo še prej lahko pričakovali. Na močvirnem travniku (lok. 24) in barju za žično ograjo vodnega zajetja ob Črnem potoku (lok. 26), obeh vrednih ponovnega ogleda, smo bili še toliko bolj pozorni na ličinke in leve, a na prvem našli le ličinke dveh ploščcev *Libellula* sp., na drugem pa več levov velikega spremljevalca, zelenomodre deve in zelene pazverce ter ličinke močvirskega lebduha in modrega ploščca. V Zelenu dolini smo bili neuspešni pri lovu odraslih studenčarjev *Cordulegaster* sp., ličink pa v tamkajšnjih preučenihi vodotokih tokrat nismo našli.

Zadnjo možnost za najdbo barjanske deve smo si zadali v okolici Godoviča, kjer smo obiskali širše območje Šebalskega bajerja (lok. 20–23, 85), kasneje pa, ko smo že bili v bližini, pregledali še mlako na Medvedjem Brdu (lok. 29), kjer smo tudi

letos popisali prodnega paškratca *Erythromma lindenii*. V treh obiskih (VRHOVNIK & VINKO, 2013; VINKO & TRATNIK, 2020; CKFF, 2021; ta prispevek) smo tako na tej z ribami bogati mlaki, od koder nam prijazen domačin poroča še o vidri *Lutra lutra*, popisali 11 vrst kačjih pastirjev, poleg omenjenega še zeleno pazverco, modrega kresničarja, travniškega škratca, ranega plamenca *Pyrhosoma nymphula*, sinjega presličarja, zelenomodro devo, velikega spremljevalca, sredozemskega lesketnika, modrega ploščca in prodnega modrača *Orthetrum cancellatum*. Ob Šebalskem bajerju nas je zanimalo predvsem bližnje povirje (lok. 22), kjer je Ali Šalamun 29-VII-2000 zabeležil barjansko devo (CKFF, 2021). Navkljub enajstim popisanim vrstam tudi tam z najdbo barjanske deve nismo imeli sreče. Smo pa popisali deviškega pastirja in povirnega studenčarja. Od sicer 15 vrst, ki smo jih od leta 2000 dalje popisali na tem povirju (VINKO, 2017; VINKO & TRATNIK, 2020; CKFF, 2021; ta prispevek). Navkljub neuspehu najdbe barjanske deve, pa so vsa v tem prispevku omenjena območja še vseeno zanimiva za nadaljnje, predvsem sistematične, obiske in preglede, ali se barjanska deva tod sploh še pojavlja. Le nadaljnje raziskave nam bodo to lahko potrdile.



SLIKA 4. Povodnega škratca *Coenagrion scitulum* smo na RTŠB 2021 zabeležili na Banjšicah (lok. 61 – 5 ♂, 2 cop.; lok. 62 – 5 ♂, 5 cop.) in v Vipavski dolini, na novonastali mlaki v glinokopu Okroglica (lok. 15 – 5 ♂, 1 ♀, 1 cop., 10 ovip.) ter tudi na Mlakah pri Vipavi (lok. 53 – 1 ♂; lok 54 – 20 ♂, 5 cop., 5 ovip.) (Foto: A. Kozina).

Na Banjšice smo se odpravili, da bi udeležencem pokazali, da so lahko tudi kali višjih leg pestri s kačjimi pastirji. In tako je tudi bilo. Na kalu na pašniku 400 m severno od Čukle (lok. 62, 735 m n. v., SLIKA 5) smo med šestimi vrstami popisali tudi bledega kresničarja *Ischnura pumilio* in povodnega škratca *Coenagrion scitulum* (SLIKA 4), na kalu Na kalu severno od Kalskega brega (lok. 61, 770 m n. v.) pa med devetimi vrstami kačjih pastirjev bleščečega zmotca *Enallagma cyathigerum*, povodnega škratca in višnjevo devo *Aeshna affinis* (TABELA 2). Na Primorskem tako severno povodnih škratcev še nismo zabeležili poprej, s podobnih nadmorskih višin pa je vrsta že znana s peščice lokalitet predvsem s Krasa in Pivškega (CKFF, 2021). Pa tudi najdb višnjeve deve na tem delu Primorske ne mrgoli in gre šele za tretjo najdbo vrste severno od Nove Gorice (VINKO, 2011; CKFF, 2021). A že samo obisk kalov zaradi razgleda, ki ga ponujata, je bil zadosten razlog, da smo se razmeroma daleč odpravili tisti dan. Čeprav je tudi smeh po nekajšnjih

padcih udeležencev v sicer na pogled ne preveč lepo vodo kar prijal, še najbolj suhemu meni. A so mentorjeva ohlapna oblačila vendarle pristajala najbolj mokremu od udeležencev.



SLIKA 5. Na kalu na pašniku 400 m severno od Čukle (lok. 62), z lepim razgledom, smo med šestimi vrstami popisali tudi bledega kresničarja *Ischnura pumilio* in povodnega škratca *Coenagrion scitulum*, ki ga tako severno na Primorskem od prej nismo poznali (Foto: D. Vinko, 23-VII-2021).

Ker smo se že ravno mudili v tistih koncih in ker smo se »morali« napojiti s hladno pijačo in uporabiti lekarno, smo se za čas malice po obisku Mosta na Soči (lok. 63) odpravili še v Avško dolino, ki mi je ostala v spominu z RTŠB 2010 kot skriti kotichek čudovitega Posočja. Sicer prečudovitega kraja za malico nismo našli, saj je bil vodotok na mnogih mestih že suh, v sicer vročem dnevu pa so mnoge sence že zasedali komarji in krave. A se nismo dali. Ob potoku Avščku (lok. 64) smo popisali modrega bleščavca, bledega peščenca, blede devo *Aeshna mixta* in sredozemskega lesketnika. Kot omenjeno, smo območje obiskali že na RTŠB 2010, takrat smo v dolini potoka popisali še tudi velikega studenčarja *Cordulegaster heros* (VINKO, 2011), ki pa ga tokrat nismo videli. Ličink pa v dolini sicer nismo vzorčili, mudilo se nam je naprej v Novo Gorico, kjer smo obiskali še preurejen bajer v Borovem gozdičku (lok. 65), kjer sem pred leti sodeloval pri nastanku tamkajšnje učne poti. Tam, tako rekoč v središču Nove Gorice, je ena tabla namenjena tudi kajjim pastirjem in če sem iz preteklosti z bajerja poznal le sinjega presličarja, modrega kresničarja, zelenomodro devo in progastega kamenjaka (VINKO, 2016), me je tokrat razveselil pogled še na travniškega škratca, velikega spremljevalca, deviškega pastirja, sredozemskega lesketnika, modrega ploščca, temnega in

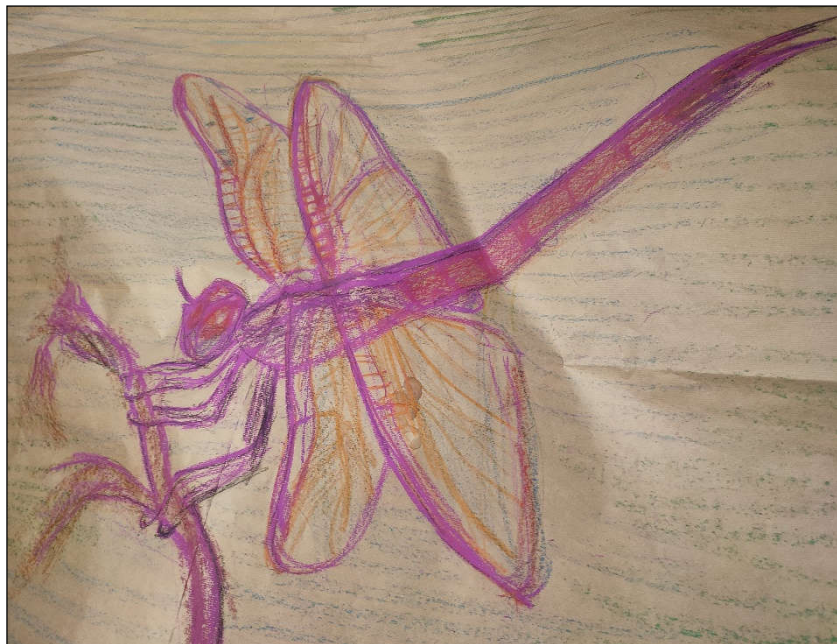
prodnega modrača ter krvavordečega kamenjaka (TABELA 2). Manj pa na veliko število okrasnih gizzavk *Trachemys scripta*, ki jih očitno prebivalci sveže vnašajo v bajer, saj smo poleg 10 precej velikih odraslih našli preko 20 mladičev te tujerodne želve. Eno odraslo smo sicer videli še tudi v Šebalskem bajerju (lok. 21).

Zadnje območje preučevanja na letošnjem RŠTB je bila Vipavska dolina, ki smo jo v času tabora večkrat obiskali in tam popisali 2/3 vrst, znanih za dolino. Seveda se ji nismo mogli izogniti, sploh ob tem mentorju ne, četudi smo bili redka skupina, ki se je na taboru odpravljala tudi v nižino, kjer je bila temperaturna razlika z Goro res očitna. A še dobro, da smo se. Pa ne zgolj zaradi vpogleda v višjo vrstno pestrost kačjih pastirjev in mentorjeve samohvale ob novogoriški informativni tabli, temveč predvsem zaradi posledične spremembe seznama vrst kačjih pastirjev Slovenije. No, pa tudi udeleženci so lahko spoznali, da delo »kačjepastiroslovcev« ni vedno zgolj prijetno, saj smo se npr. že ob prvem obisku v Okroglici pošteno »skurili«.

Kot že zgoraj omenjeno, smo na Vogrščku (lok. 60) popisali novo vrsto za Slovenijo – ciklamnega telovnikarja *Trithemis annulata* (SLIKA 2). V pripravi je daljši prispevek o značilnosti ciklamnega telovnikarja in njegovi razširjenosti v soseščini, zato vam prebiranje le-tega pustim za čas po izdaji članka v reviji *Natura Sloveniae*. Na tem mestu pa vendarle nekaj malega za pokušino. Ciklamni telovnikar je primarno afriška vrsta, ki pa se je, kot zaenkrat kaže, zaradi podnebnih sprememb ustalila tudi v Evropi (BOUDOT & KALKMAN, 2015). Nam najbližje, v Italiji, je že marsikje udomačena in od tod je najverjetneje vrsta tudi privandrala do Vipavske doline, sicer pa je širše prisotna že marsikje v Sredozemlju, od koder se dalje širi (BOUDOT & KALKMAN, 2015; WILDERMUTH & MARTENS, 2019). Najdba osamljenega samca na Vogrščku predstavlja najsevernejši podatek vrste na Balkanu, južneje pa se nam najbolj približa šele v Črni gori, kjer se tudi uspešno razvija (DE KNIJF in sod., 2013). Pogost je po večini Afrike in razširjen na večini Arabskega polotoka, njegova razširjenost pa sega do vzhodnega Irana in južne Turčije ter čedalje hitreje v zadnjih desetletjih kolonizira tudi južno in jugozahodno Evropo (BOUDOT & KALKMAN, 2015). Ciklamni telovnikar je sicer dober letalec, kar nam je tudi pokazal (tudi med boji z večjimi vrstami; opazovali smo ga pri borbi z opoldanskimi škrlatci in temnimi modrači), čeprav ga ne uvrščamo med migratorne vrste (WILDERMUTH & MARTENS, 2019). Tako zaradi samčevih nazornih rdečih in vijoličastih barv kot širjenja izven prvotnega območja razširjenosti je vrsta ozaljšala nekatere najnovejše odonatološke knjige (SMALLSHIRE & SWASH, 2020; DIJKSTRA in sod., 2020). Ta pionirska vrsta naseljuje najrazličnejše soncu izpostavljene počasi tekoče in stoječe vode (DIJKSTRA in sod., 2020), glinokopna jezera in gramoznice pa so opisane kot eden glavnih razmnoževalnih habitatov vrste v južni Evropi (BOUDOT & KALKMAN, 2015). Teh pa v Vipavski dolini ne manjka. Na videz so samci popolnoma nezamenljivi (SLIKA 2), samice pa so na prvi pogled lahko zelo podobne samicam kamenjakov, tudi opoldanskim škrlatcem, četudi so ti sicer večji. Previdnost torej vendarle ni odveč. Odrasle je mogoče zlahka prepoznati po barvi in vzorcih oprsja ter zadka in po obarvanosti kril, veliki pa so nekje v velikostnem rangi srednje velikih kamenjakov (32–38 mm) (DIJKSTRA in sod., 2020). In te lastnosti so mi

pomagale, da sem nedaleč stran od brega jezera v zraku opazil »barvno piko« palete, ki mi s terena ni znana in zato napel oči in preverjal, ali bo »reč« le prišla bližje, da bi preveril, kaj sploh je. Prvi občutek mi namreč ni zagotavljal niti, da gre za kačjega pastirja. A kaj hitro, ko je občudovani samec obrnil smer leta in se nam pridružil na bregu severovzhodnega kraka Vogrščka, sem začel z dretjem: »Sedaj pa nihče nič lovit, ampak samo opazovat!...«. Veselje je bilo seveda nepopisno, najprej smo si ga ogledali z daljave, nato pa ga uspešno tudi ujeli in na koncu nepoškodovanega izpustili. Ob tem pa pošiljanje MMS sporočil starejšim kolegom in podzavestna navodila, kaj vse je treba posledično kupiti v trgovini, saj je mentor doživel svojega »lajferja«. In tako smo prišli do rezultata, da je bila v Sloveniji popisana že 73. vrsta kačjih pastirjev, uvrščenih v 29 rodov iz devetih družin.

Med ostalimi zabeleženimi vrstami na Vogrščku, vključno z večjo populacijo prodnega paškratca, je bil na jezeru prvič opažen še pasasti bleščavec *Calopteryx splendens*, v severovzhodnem zalivu pa prvič zelena pazverca (VINKO, 2016). Posledično je tako za oba severna kraka Vogrščka skupaj zabeleženih 39 vrst kačjih pastirjev, kar predstavlja 53 % favne te skupine žuželk v Sloveniji, in 37 za severovzhodni krak (VINKO, 2016; ta prispevek).



SLIKA 6. Upodobitev ciklarnega telovnikarja izpod rok udeleženca skupine A. S. Stella Pičmana je krasila tudi zaodrje mentorske večerje na RTŠB 2021, nato pa odšla v poklon najditelju vrste za Slovenijo.

Naj še dodam, da je bila najdba nove vrste za Slovenijo še toliko bolj naključna, saj smo se na Vogršček v bistvu prišli le okrepcat s pico, ki sem jo v zahvalo za dobro delo podelil z udeleženci, in morda narediti krajši sprehod, »pravi« teren smo tam namreč naredili že pred dnevi. Energija je bila na naši strani, očitno. Vogršček sem skupaj z Ano, ki je tisti dan ni bilo z nami in si tako ciklamnega telovnikarja ni ogledala, in Markom obiskal še na dan odhoda s tabora, a samčeka oziroma vrste ni bilo na spregled. Vendarle pa si moramo priznati, da smo najbolj vroč del dneva, v katerem je za razliko od preostalih vrst ciklamni telovnikar rad aktiven, prespali v senci. Zadnja noč je terjala svoje žrtve ...

Sicer smo tudi drugod po Vipavski dolini, kjer smo bili večkrat obdani res z visokimi temperaturami, beležili zanimive najdbe, a naj na tem mestu izpostavim le teh nekaj, kar sem jih. Pred zaključkom je iz Vipavske doline vsekakor treba omeniti še eno zabeleženo zavarovano vrsto – pasastega kamenjaka *Sympetrum pedemontanum*. Samca te v Sloveniji redke vrste smo popisali v Mirnu (lok. 84), od koder je bila vrsta že znana (VINKO, 2016), med drugimi še skupaj s prodnim paškratcem, modroritim spremljevalcem *Anax parthenope* in popotnim porečnikom *Gomphus vulgatissimus* (TABELA 2). Za pasastega kamenjaka so primerne sončne mezotrofne do evtrofne stoječe vode in počasni vodotoki z dobro razvito emerzno vegetacijo, ki vode ne zasenči preveč (BOUDOT & KALKMAN, 2015). Za večino njegovih najdišč je značilno, da se med letom izsušijo, zato ga pogosto najdemo v antropogenih vodah, kot so kanali, jarki, regulirani potoki in kompleksni ribnikov, na severu Italije pa tudi na riževih poljih. Občasne melioracije so zaradi onemogočanja zaraščanja kanalov za pasastega kamenjaka ugodne, najprimernejše za vrsto pa so vode v zgodnjem sukcesijskem razvoju. Obenem je tudi ena redkih lokalno razširjenih evropskih vrst kačjih pastirjev, ki ima lahko večje populacije tudi v izrazito kmetijski krajini (BOUDOT & KALKMAN, 2015). V zadnjem desetletju beležimo pri nas vrsto »stalno« le v Vipavski dolini (VINKO, 2016), posamič pa je bil najden še v Slovenski Istri in na Gorenjskem (ŠALAMUN, 2012; VINKO, 2017).

Poleg kačjih pastirjev smo si skušali ogledati še kaj ostalih taksonov, kar smo jih v skupini poznali. Med rastlinami je Ana rada delila z udeleženci svoje znanje o tujerodnih rastlinah, npr. o volčji češnji *Atropa belladonna* (lok. 4) ali pelinolistni žvrklji *Ambrosia artemisiifolia* (lok. 13). Ker smo veliko vzorčili tudi z vodno mrežo, smo ujeli še navadne pupke *Lissotriton vulgaris* (lok. 24, 46, 52, 54) in planinske pupke *Ichthyosaura alpestris* (lok. 4, 10, 11, 20, 24, 30, 33, 46, 52), večkrat smo opazovali hribske urhe *Bombina variegata* (lok. 18, 30, 33, 45, 46, 61, 67, 71, 75) in navadne krastače *Bufo bufo* (lok. 2, 11, 22, 33, 62) ter nekajkrat zelene žabe *Pelophylax* sp. (lok. 13–15, 19, 65), zeleno rego *Hyla arborea* (lok. 12, 71), sekuljo *Rana temporaria* (lok. 62) in rosnico *Rana dalmatina* (lok. 18, 57). Na nekaj mestih so nam pogled popestrile belouške *Natrix natrix* (lok. 2, 14, 33, 61, 81), na Banjšicah dolgi in za krajši čas plavajoči navadni gož *Zamenis longissimus* (lok. 61) ter za povrh še navadni koščak *Austropotamobius torrentium* (lok. 25, 27).

Za zaključek še ena pomembna reč. Veseli me, da se je zaključne predstavitve skupin tabora in nadaljnje zdravice ob najdbi (in to še na dan najdbe) ciklamnega telovnikarja, seveda z rose vipavsko penino, udeležila tudi Irena Kodele Krašna (SLIKA 7), ki je zaradi svojega preteklega dela z organizacijo 19 mladinskih taborov soodgovorna za boljše poznavanje favne in flore Primorske (op. njen doslej zadnji tabor je potekal prav v Predmeji leta 2013) ter slednjo približala mnogim generacijam.



SLIKA 7. Biologinja Irena Kodele Krašna (levo), ki je na Primorskem organizirala kar 19 mladinskih bioloških taborov, z rose zdravico ob najdbi 73. vrste kačjih pastirjev v Sloveniji, ob njej mentorica za podzemno favno na RTŠB 2021 Ester Premate, desno pa ujet »pok« Damjana, ki je na Ireninih taborih kot mentor sodeloval pravljičnih sedemkrat (Foto: P. Presetnik, E. Premate).

Tovrstnega prispevka ni pozabiti, kot tudi jaz ne bom tiste zadnje vzhicene noči na RTŠB 2021, kjer sem prednost dajal veseljačenju z udeleženci in mentorji s »slemernji« ter ne pripravi tradicionalne mentorske večerje (oškodovanim opravičilo in hvala Ani, ki je zagotovo za delo še bolj poprijela). So pa posledično zato na tradicionalno znova zakasnjeno mentorsko večerjo, ki je seveda kot vedno bila tudi tokrat odlična, taborski udeleženci prihajali manj neučakani.

Drugo leto pa se RTŠB menda odpravlja na sam skrajni severovzhod Slovenije. Vrstne pestrosti kačjih pastirjev nam tako zagotovo ne bo manjkalo. Barjanske deve tam ne bomo iskali, bi pa z veseljem nazdravil na ponovno najdbo rumenega poročnika *Gomphus flavipes*, vrste, za katero je Republika Slovenija ob zadnjem državnem poročanju po *Habitatni direktivi* kar zamolčala, da se pri nas pojavlja.

LITERATURA:

- BEDJANIČ, M. 2018. Drobtinice in ocvirki: Novi podatki o razširjenosti barjanske deve *Aeshna juncea* v Kamniško-Savinjskih Alpah in Vzhodnih Karavankah. *Erjavecija* 33: 69-75.
- BOUDOT, J.-P. & V. J. KALKMAN (ur.), 2015. *Atlas of the European dragonflies and damselflies*. KNNV Publishing, The Netherlands. 381 str.
- CKFF, 2021: *Podatkovna zbirka Centra za kartografijo favne in flore v sodelovanju s Slovenskim odonatološkim društvom*. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. [16. 7. 2021]
- ČERVEK, U., 1997. Poročilo odonatološke skupine. V: I. Kodele Krašna (ur.), Raziskovalni ekološki tabor "Goče 97", str. 36–40, Zveza prijateljev mladine Ajdovščina, Ajdovščina.
- DE KNIJF, G., C. VANAPPELGHEM & H. DEMOLDER, 2013. Odonata from Montenegro, with notes on taxonomy regional diversity and conservations. *Odonatologica* 42: 1-29.
- DIJKSTRA, K.-D. B., SCHRÖTER, A. & R. LEWINGTON, 2020. *Field guide to the Dragonflies of Britain and Europe* (2nd edition). Bloomsbury Publishing, London. 336 str.
- KOTARAC, M., 1997. *Atlas kačjih pastirjev (Odonata) Slovenije z Rdečim seznamom: projekt Slovenskega odonatološkega društva*. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. 205 str.
- KOTARAC, M., 2015. Country accounts: Slovenia. V: J.-P. Boudot & V. J. Kalkman (ur.), *Atlas of the European dragonflies and damselflies*, str. 48, KNNV Publishing, The Netherlands.
- PIRNAT, A. 1996. Hitri lepotci – Poročilo odonatološke skupine. V: I. Šinkovec (ur.), Ekološki raziskovalni tabor "Gora 96", str. 14-17, Zveza prijateljev mladine Ajdovščina, Ajdovščina.
- SMALLSHIRE, D. & A. SWASH, 2020. *Europe's dragonflies: A field guide to the damselflies and dragonflies*. Princeton University Press. 360 str.
- ŠALAMUN, A., 2012. Temni slaniščar *Selysiothemis nigra*, nova vrsta v Sloveniji... in druge zanimive fotografske najdbe v Škocjanskem zatoku in drugod po Sloveniji. *Erjavecija* 27: 5-7.
- VINKO, D., 2011. Poročilo o delu odonatološke skupine. V: D. Vinko (ur.), Raziskovalni tabor študentov biologije Most na Soči 2010, str. 50-55, Društvo študentov biologije, Ljubljana.
- VINKO, D., 2016. *Favna kačjih pastirjev (Odonata) Vipavske doline*. Diplomsko delo, Univerzitetni študij, Oddelek za biologijo, Biotehniška fakulteta, Univerza v Ljubljani. Ljubljana. xi + 86 str. + pril. A–F.
- VINKO, D., 2017. BOOM 2017: 7th Balkan Odonatological Meeting – 7. mednarodno srečanje odonatologov Balkana. Slovenija, 4. – 11. avgust 2017. *Erjavecija* 32: 29-40.
- VINKO, D. & A. ŠALAMUN, 2013. Kačji pastirji. V: J. Pavšič (ur.), *Vipavska dolina: Neživi svet, rastlinstvo, živalstvo, zgodovina, umetnostna zgodovina, gmotna kultura, gospodarstvo in naravovarstvo*, str. 125-135, 353-354, Slovenska matica, Ljubljana.
- VINKO, D. & A. ŠALAMUN, 2020. BioBlitz Slovenija 2020 – Žejna dolina. *Erjavecija* 35: 66-70.
- VINKO, D. & A. TRATNIK, 2020. Raziskovalni tabor študentov biologije RTŠB 2020 – Gorenja vas. *Erjavecija* 35: 13-22.
- VRHOVNIK, M. & D. VINKO, 2013. Drobtinice in ocvirki: Biološki mladinski tabor - Predmeja 2013 in srečanje s kovinskim lesketnikom *Somatochlora metallica*. *Erjavecija* 28: 40-43.
- WILDERMUTH, H. & A. MARTENS, 2019. *Die Libellen Europas. Alle Arten von den Azoren bis zum Ural im Porträt* (2nd ed.). Quelle & Meyer Verlag, Wiebelsheim. 958 str.

(D. VINKO)

7. BIOLOŠKO-EKOLOŠKI RAZISKOVALNI TABOR (BERT) 2021 – SVETI PRIMOŽ NA POHORJU

Letošnji Biološko-ekološki raziskovalni tabor (BERT) je potekal med 1. in 7. avgustom 2021 na Svetem Primožu na Pohorju. Skupina za kačje pastirje je popisovala na območju Pohorja, Dravske doline in Kozjaka. Glede na podatke prejšnjih let je območje obetalo veliko pestrost kačjih pastirjev. Še posebej zanimivo je Pohorje, ki ima zaradi svoje nepropustne kamninske podlage množico najrazličnejših površinskih vod. Med njimi so tudi visoka barja z edinstveno združbo kačjih pastirjev, ki jo lahko v Sloveniji vidimo samo še na barjih Jelovice, Pokljuke in raztreseno po visokogorju.



SLIKA 1. Udeleženci tabora BERT 2021. Od leve proti desni: Matic Gabor, mentorica Nika Tivadar, zadaj Urban Horvat, Leja Piko, Tjaša Šentjurc, Ajda Vardjan, zadaj Jacob Lidauer, mentor Mark Plut, Dejan Galjot
(Foto: N. Šabeder, 7-VIII-2021).

Letošnji tabor je imel precejšnjo nesrečo z vremenom. Najprej je dan pred začetkom tabora ta del Slovenije zajelo močno neurje, ki je odplavilo nekaj

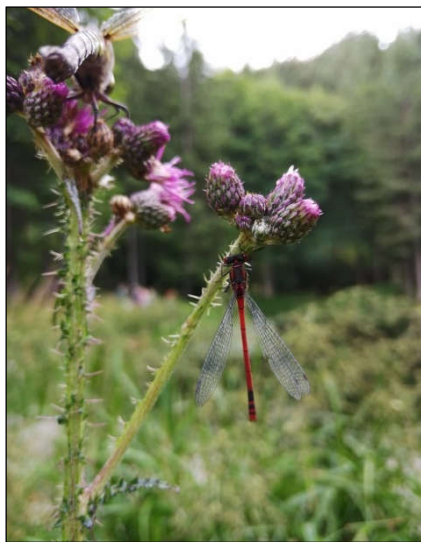
pohorskih cest in tudi večino odraslih kačjih pastirjev. Deževno in oblačno vreme je vztrajalo tudi večji del tedna, z lepšim vremenom smo se srečali šele zadnji terenski dan. Tako smo bili obsojeni na iskanje zaplat sončnega vremena in tisto malo kačjih pastirjev, ki so prevedrili slabo vreme. Tekom tabora smo obiskali 21 lokalitet (TABELA 1), popisali pa smo skupno 31 vrst kačjih pastirjev (TABELA 2).

Prvi dan 2-VIII-2021 je bilo najlepše vreme napovedano v okolici Kozjaka, tako da smo se odpravili v Zgornjo Kaplo. Popisali smo mlako v samem kraju, Odomovo jezero in še Potočnikov potok. Celokupno smo videli zelo malo kačjih pastirjev, smo pa ob Potočnikovem potoku našli oba naša studenčarja.

V torek 3-VIII-2021 smo se odpravili na Ribniško jezero na Pohorju in nekaj okoliških jezerc. Na Ribniškem jezeru je bilo vreme vetrovno in oblačno z rahlim dežjem. Tu smo opazovali večje število sveže izlevljenih barjanskih dev *Aeshna juncea*. V bližini lovske kočice Jelenovka smo pregledali tri mlake, kjer smo zabeležili 5 vrst, med njimi tudi barjansko devo. Presenečenje je bila najdba spomladanske vrste, ranega plamencja *Pyrrhosoma nymphula*. Ob vračanju v dolino smo izkoristili nekaj sončnih žarkov za malico, med katero nas je pri planinski koči Pesnik obiskal kačji potočnik *Ophiogomphus cecilia*. Najdba je bila kar veliko presenečenje, saj vrste nismo pričakovali tako daleč od tekočih vod. Po malici smo se ustavili še na ribniku Reš pri Radljah ob Dravi, kjer smo popisali 7 vrst, vendar nas je kmalu po prihodu pregnala nevihta.



SLIKA 2. Kačji potočnik *Ophiogomphus cecilia* na obisku.
(Foto: M. Plut, 3-VIII-2021).



SLIKA 3. Barjanska deva *Aeshna juncea* zgoraj levo in rani plamenc *Pyrrhosoma nymphula* desno.
(Foto: M. Plut, 3-VIII-2021).

TABELA 1. Seznam popisanih lokalitet na Biološko-ekološkem raziskovalnem taboru (BERT) med 1-VIII in 7-VIII-2021.

N	TOČNA LOKALITETA	KOORDINATE GK	DATUM
1	Zgornja Kapla, ribnik pri cerkvi Sveta Katarina	529125,165847	2-VIII-2021
2	Zgornja Kapla, Odomovo jezero	528501, 166776,	2-VIII-2021
3	Zgornja Kapla, Potočnikov potok pri Odomovem jezeru	528703, 166755,	2-VIII-2021
4	Zgornja Kapla, Potočnikov potok J od kmetije Topajšek	527115, 167128,	2-VIII-2021
5	Zgornja Kapla, ribnik na S pritoku Potočnikovega potoka, Z od domačije Topajšek	526992, 167346	2-VIII-2021
6	Hudi kot, Ribniško jezero	521098, 150113	3-VIII-2021
7	Hudi kot, jezerce ob cesti Z od lovske kočje Jelenovka	521467, 150816	3-VIII-2021
8	Hudi kot, mlaka V od ceste 150 m SZ od lovske kočje Jelenovka	521461, 150934	3-VIII-2021
9	Hudi kot, planinska kočja Pesnik	519589, 152574	3-VIII-2021
10	Zgornja Vižinga, ribnik Reš	515975, 162476	3-VIII-2021
11	Selnica ob Dravi, ribnik ob gradu Viltuš	541017, 157474	4-VIII-2021
12	Selnica ob Dravi, potok ob gradu Viltuš	541288, 157630	4-VIII-2021
13	Bojtina, Stegnetovo močvirje ob potoku Bistrica 200 m V od Stegnetove bajte	537341, 148586	4-VIII-2021
14	Bojtina, Trtnikovo močvirje	537432, 148382	4-VIII-2021
15	Bojtina, Prednikovo močvirje	537045, 147585	4-VIII-2021
16	Osankarica, Črno jezero na Pohorju	533472, 145149	4-VIII-2021
17	Areh, zadrževalnik za zasneževanje	539739, 150312	4-VIII-2021
18	Trbonje, Trbonjsko jezero	510032, 160969	5-VIII-2021
19	Zgornja Vižinga, ribnik Reš	515975, 162476	5-VIII-2021
20	Rače, Krajinski park Rački ribniki - Požeg, Rački ribniki	552620, 144280	6-VIII-2021
21	Radkovec, mlaka ob glavni cesti, zahodno od kapelice	536343, 140703	6-VIII-2021
22	Malo Tinje, mlaka ob glavni cesti, zahodno od Vidmarjeve kapelice	538301, 141289	6-VIII-2021

V sredo 4-VIII-2021 smo bili ponovno na Pohorju in sicer na barjih Stegnetovega, Trtnikovega in Prednikovega močvirja ter na Črnem jezeru. Vreme je bilo spet oblačno, z občasnimi sončnimi trenutki. Ujeli smo nekaj značilnih barjanskih vrst, barjansko devo, barjanskega lesketnika *Somatochlora arctica*, barjanskega spreletavca *Leucorrhinia dubia*, žal ujetega v pajkovo mrežo, in lisastega ploščca *Libellula quadrimaculata*. Na Črnem jezeru smo bili tudi priča

sinhronemu izletanju velikega števila obvodnih zverc *Lestes sponsa*. V četrtek 5-VIII-2021 smo imeli skrajšan terenski dan zavoljo slabega vremena in smo obiskali Trbonjsko jezero ter ponovno ribnik Reš. V Trbonjah smo prvič na taboru videli modrega ploščca *Libellula depressa*, na ribniku Reš pa smo v okviru tabora opazili dve novi vrsti na tej lokaciji.

TABELA 2. Seznam 31 zabeleženih vrst na Biološko-ekološkem raziskovalnem taboru (BERT) med 1-VIII in 7-VIII-2021, z dodanimi zaporednimi številkami lokalitet iz TABELA 1.

VRSTA	ZAP. ŠT. LOKALITETE
<i>Calopteryx splendens</i> - PASASTI BLEŠČAVEC	20, 21
<i>Calopteryx virgo</i> - MODRI BLEŠČAVEC	3, 4
<i>Lestes sponsa</i> - OBVDNA ZVERCA	15, 16, 20
<i>Chalcolestes viridis</i> - ZELENA PAZVERCA	20, 21
<i>Ischnura elegans</i> - MODRI KRESNIČAR	1, 2, 5, 10, 19, 20
<i>Enallagma cyathigerum</i> - BLEŠČEČI ZMOTEC	2, 7, 10, 17, 19, 22
<i>Coenagrion puella</i> - TRAVNIŠKI ŠKRATEC	6, 7, 10, 11, 19, 20, 21, 22
<i>Erythromma viridulum</i> - MALI RDEČEOKEC	20
<i>Pyrrhosoma nymphula</i> - RANI PLAMENEC	7
<i>Platycnemis pennipes</i> - SINJI PRESLIČAR	1, 2, 4, 5, 10, 18, 19, 20, 21, 22
<i>Aeshna cyanea</i> - ZELENOMODRA DEVA	2, 3, 4, 5, 7, 8, 11, 14, 21
<i>Aeshna juncea</i> - BARJANSKA DEVA	6, 7, 13, 14
<i>Anax imperator</i> - VELIKI SPREMLJEVALEC	11, 19, 20
<i>Ophiogomphus cecilia</i> - KAČJI POTOČNIK	9
<i>Onychogomphus forcipatus</i> - BLEDI PEŠČENEC	18
<i>Cordulegaster heros</i> - VELIKI STUDENČAR	4, 12, 21
<i>Cordulegaster bidentata</i> - POVIRNI STUDENČAR	3, 9, 14
<i>Cordulia aenea</i> - MOČVIRSKI LEBDUH	1
<i>Somatochlora meridionalis</i> - SREDOZEMSKI LESKETNIK	20
<i>Somatochlora arctica</i> - BARJANSKI LESKETNIK	13, 14
<i>Libellula quadrimaculata</i> - LISASTI PLOŠČEC	14
<i>Libellula depressa</i> - MODRI PLOŠČEC	18
<i>Orthetrum cancellatum</i> - PRODNI MODRAČ	10, 19, 20
<i>Orthetrum albistylum</i> - TEMNI MODRAČ	10, 19, 20
<i>Orthetrum coerulescens</i> - MALI MODRAČ	14, 20
<i>Orthetrum brunneum</i> - SINJI MODRAČ	18
<i>Leucorrhinia dubia</i> - BARJANSKI SPRELETAVEC	16
<i>Sympetrum sanguineum</i> - KRVAVORDEČI KAMENJAK	20
<i>Sympetrum fonscolombii</i> - MALINAVORDEČI KAMENJAK	10
<i>Sympetrum striolatum</i> - PROGASTI KAMENJAK	20
<i>Crocothemis erythraea</i> - OPOLDANSKI ŠKRLATEC	20

Za zadnji dan 6-VIII-2021 je bilo napovedano najlepše vreme. Nameravali smo obiskati še nekaj barij na Pohorju, vendar je bil dostop možen samo z južne strani zaradi odplavljenih cest. Na našo nesrečo je bila zaprta tudi cesta z južne strani. Ker nismo hoteli zapraviti najlepšega dneva na taboru, sva se s somentorico odločila, da gremo v Krajinski park Rački ribniki - Požeg in da udeležencem pokaževa kar največje število različnih kačjih pastirjev. V Račah smo ostali večino dneva in popisali skupno 15 vrst, od tega 5 novih vrst za tabor.

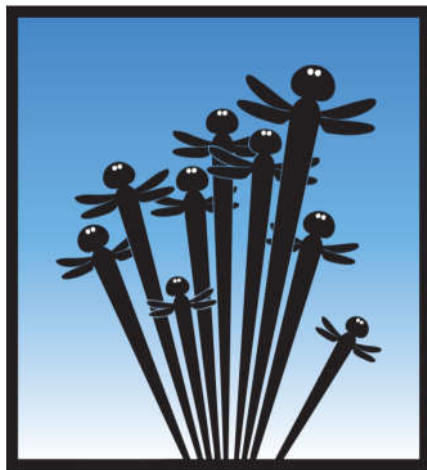
To je bil najin prvi tabor v vlogi mentorjev in pred začetkom tabora sva bila kar malo v skrbeh, če bova lahko udeležencem primerno prikazala terensko delo odonatologov. Strahovi so se kmalu razblinili, saj je bilo splošno vzdušje tako na taboru kot v skupini zelo prijetno. Ne glede na slabo vreme smo uspeli videti kar nekaj vrst, tako kačjih pastirjev kot tudi drugih živali. Mislim, da bo vsem tabor ostal v lepem spominu, nama še posebej zaradi nepričakovanega srečanja s kačjim potočnikom.

(M. PLUT & N. TIVADAR)

POTOPIS Z MEDNARODNEGA SREČANJA ODONATOLOGOV BALKANA – (BOOM) 2021, BOSNA IN HERCEGOVINA

Deseti BOOM je potekal v Bosni in Hercegovini od 16. do 22. avgusta 2021, kar je dva tedna kasneje od ustaljenega termina. Tako pozno v sezoni na terenih nismo pričakovali visoke številčnosti in diverzitet kačjih pastirjev, smo pa pričakovali zaostritev protikoronskih ukrepov in posledično nizko število udeležencev.

Zmernih pričakovanj in obetov smo v ponedeljek, 16-VIII-2021, krenili proti Bosni in Hercegovini štirje Slovenci. Ana za volanom, Maja nasmejana, Damjan s hladilnim gelom na sveže zvitem gležnju in jaz s polno hladilno torbo. Umirjena vožnja z obilico postankov nas je pozno popoldne privedla preko ravnice Bosne do vznožja dinarskega pasu Hercegovine. Po vijugasti cesti smo se s severa proti jugu prebili med hribi in še preden je sonce zašlo, smo se ustavili na pobočju vzpetine. Pogled nam je razkril široko ravnico Glamoškega polja, pokrito z visoko, suho travo, ki se



je svetila v rdečih in zlatih barvah sonca, ki je zahajalo za hribi proti jugozahodu. Glamoško polje je kraškega izvora in se nahaja na nadmorski višini 883 metrov na zahodnem delu BIH, kjer se v 45 km dolgem pasu razteza od SZ proti JV, v isti smeri pa ožji hribovit pas deli polje na zgornje in spodnje polje. V deževnem obdobju ga poplavita reki Cetina in Pliva, poleti pa je polje poraslo večinoma s suhimi travišči in je dovzetno za požare. Že v mraku smo se prečno peljali čez osrednji del polja in dosegli mesto Glamoč, po katerem je polje dobilo ime. Ko smo prispeli do cilja, prenočišča tokratnega Mednarodnega srečanja odonatologov Balkana (BOOM), ki je bil letovišče na jezeru Hrast nedaleč od Glamoča, je bila že noč. O Glamoču veliko pove že tamkajšnji grafit »*Mjesto u kutu, nikom na putu*«.

Prva stvar, ki smo je bili deležni od izstopu iz avta, je bil hladen veter, ki je od tistega trenutka in do konca terenskega tedna ostal naš stalni spremljevalec. Pozno poletje na nadmorski višini 900 metrov je mrzlo in takoj sem vedel, da sem s seboj vzel premalo za obleči. V kontrastu s hladnim vremenom so nas udeleženci BOOMA z organizatorjem Dejanom na čelu toplo sprejeli in nam postregli z večerjo in toplim pivom. Prisotnih je bilo presenetljivo veliko udeležencev, od katerih pa, smo kmalu ugotovili, je bilo bolj malo odonatologov. Štirje Hrvati pod vodstvom Tonija so predstavljali hrvaško organizacijo Hyla in so se na BOOMu ukvarjali predvsem z metulji. Družbo jim je delala še njihova direktorica z družino, ki se je pretežno ukvarjala s herpetofavno. Toni je imel tudi vlogo partnerja meddržavnega projekta Biologer, v sklopu katerega se je BOOMA (ta je potekal sočasno in hkrati z mednarodnim taborom Biologer) udeležilo še tudi nekaj Srbov in druga Hrvatica. Ti so se zanimali za širok spekter organizmov, kot so stenice, metulji, kožekrilci, ptiči in glive. In kje so odonatologi? Za kačje pastirje so se na celem srečanju, poleg nas štirih in Dejana, v ospredju zanimali le še Srbkinji Kača in Lena ter Aleksandar iz severovzhodne BIH, ki pa so lahko letos prišli le na krajši obisk ob zaključku srečanja.

TABELA 1: Seznam udeležencev 10. MEDNARODNEGA SREČANJA ODONATOLOGOV BALKANA (BOOM 2021, BIH) in mednarodnega biološkega tabora BIOLOGER, ki sta potekala hkrati. V ležečem so zapisani tisti udeleženci, ki so na srečanjih vsaj v delu primarno popisovali (tudi) kačje pastirje. Z zvezdico so označeni udeleženci, ki se niso udeležili celotnega srečanja.

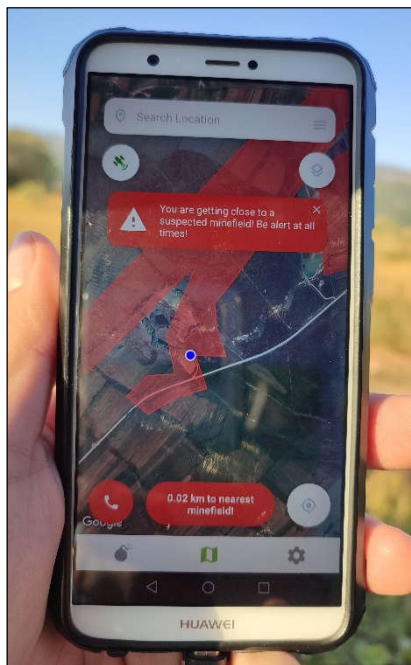
<i>Aleksandar Đukić, BOSNA IN HERCEGOVINA *</i>	<i>Maja Hostnik, SLOVENIJA</i>
<i>Adla Kahrić, BOSNA IN HERCEGOVINA</i>	<i>Jaka Snoj, SLOVENIJA</i>
<i>Dejan Kulijer, BOSNA IN HERCEGOVINA</i>	<i>Ana Tratnik, SLOVENIJA</i>
<i>Lejla Ramić, BOSNA IN HERCEGOVINA *</i>	<i>Damjan Vinko, SLOVENIJA</i>
<i>Ivona Burić, HRVAŠKA</i>	<i>Katarina Erić, SRBIJA *</i>
<i>Toni Koren, HRVAŠKA</i>	<i>Lena Kulić, SRBIJA *</i>
<i>Gea Lukšić, HRVAŠKA</i>	<i>Miloš Popović, SRBIJA</i>
<i>Matea Martinović, HRVAŠKA</i>	<i>Srdan Stanojević, SRBIJA</i>
<i>Vanesa Plevnik, HRVAŠKA</i>	<i>Jelena Šeat, SRBIJA</i>
<i>Bruno Schmidt, HRVAŠKA</i>	



SLIKA 1. Skupinska fotografija večine udeležencev BOOM 2021 in kampa Biologer ob jezeru Hrast, Bosna in Hercegovina.

Vsi udeleženci smo bili nastanjeni v seriji bungalovov, razvrščeni vzdolž manjšega akumulacijskega jezera. Šele naslednje jutro sem se lahko nagledal prelepega razgleda na jezero, ki se ga je videlo skozi zastekljena vrata kar iz postelje. Na jezeru so prhutale sive čaplje, nad njim pa sta preletavali kanji. Vznemirjen in željan terenjenja sem se še pred deveto znašel v skupnem bungalovu, ki je služil kot jedilnica in prostor za druženje. Na poti sem opazil Tonija in družino, ki je že zaključevala s praznjenjem metuljih pasti, ostalih še ni bilo na spregled. Med zajtrkovanjem sem se pogovarjal z bradatim Srđanom in se spraševal, zakaj tuba tunine paštete Gavrilović vsebuje približno deciliter tekočine, ki jo je treba pred uporabo izcediti. Srđan se je predstavil za Srba, vendar je takoj poudaril, da je seksualno iz Slovenije in se pohvalil, da je njegov oče varil reaktor v Krškem, kar naj bi bilo po njegovem zagotovilo, da se »černobilska katastrofa« v Sloveniji ne more zgoditi. Srđan se je na tokratnem srečanju ukvarjal z glivami, v skupnem bungalovu pa je vestno opozarjal udeležence glede prepovedi sedenja na postelji. Ob 10:30 smo se končno razdelili v skupine in dva avta sta odrinila proti prvi lokaciji dneva, ki se je nahajala na bližnjem jezeru Busija (44°01'44.8"N 16°50'56.9"E). Jezero je bilo na severnem delu zamejeno z visokim nasipom, od koder je tekel zaraščen potok. Omembe vredna najdba na istoimenskem potoku (44°01'53.5"N 16°50'55.0"E) je bil veliki studenčar *Cordulegaster heros*. Na parkirišču ob jezeru smo zataknjenega v hladilnik Aninega avtomobila našli še

karamboliranega povirnega studenčarja *C. bidentata*, ki je bil sodeč po videzu tam že dlje časa. Te vrste na Dejanovo žalost na koncu nismo dodali na seznam popisanih vrst območja. Po par urah se je veter okreplil in nebo se je zoblačilo, kar je pomenilo zaključek terena tistega dne. Popotno kosilo smo imeli kar doma pri bungalovih in pojedli smo prvega od mnogih sendvičev, ki so nas še čakali do konca BOOMA.



SLIKA 2. Prizor z marsikaterega terena v Bosni in Hercegovini (Foto: D. Vinko).

Dejanov decimetrski ključ, vreden manj kot bosansko marko, nam ni olajšal dela, saj se je zvil že na prvem vijaku. Po uri truda, ki je bil zaman, se je naš vrli voznik vdal in poklical mehanika, ki nam je gumo s primernim orodjem nato zamenjal v 30 sekundah. Dejan nas je po pripetljaju odložil v mestu Livno, kjer naj bi ga počakali, da se vrne s konzultacije z mehanikom. Z Ano sva ta neprostovoljni postanek izkoristila za sprehod skozi mesto in ko se je Dejan vrnil z vestjo, da pnevmatiki ni več pomoči, smo nadaljevali s terenom. Večja lokaliteta, ki smo jo tisti dan še obdelali, so bila akumulacijska jezera 3 km SZ od Lipskega jezera. Zadnja lokaliteta na poti domov je bilo manjše jezero, kjer ni bilo veliko kačjih pastirjev, vendar je bilo kljub temu vznemirljivo, predvsem zaradi dejstva, da smo stali sredi minskega polja (SLIKA 2).

V četrtek 19-VII-2021 smo se odonatologi razdelili v dva avta. Maja, hrvaška študentka Geja in jaz smo bili z Dejanom, ki nas je peljal na teren daleč proti jugu

Zjutraj je zadušeno moralo prejšnjega dne podžgalo toplo jutranje sonce. Vsi štirje Slovenci, natrpni v Dejanovi Duster Dacii (ostali udeleženci srečanja so izvajali druge terene, kot je to veljalo za večino dni srečanja), smo brzeli proti Lipskemu jezeru po luknjasti makadamski cesti, da je voda iz luž brizgala po vetrobranskem steklu in delala mavrice v žarkih vročega sonca. Vznesenost se je hitro razblinila, ko smo po par kilometrih take vožnje »končno« uspeli počiti pnevmatiko. Dejan je bil prepričan, da z avtom lahko dosežemo 6 km oddaljeno bencinsko črpalko in pri vožnji s 50 km/h je bilo opletanje prazne gume po cesti tako glasno, da je bilo treba zapreti okna. Slovenci smo se zaskrbljeno spogledovali, svetovali vozniku takojšnje ukrepanje, vse dokler ni na pol poti do bencinske črpalke končno ustavil avtomobila na obcestnem parkirišču. Pričeli smo z menjavo gume in očitno je bilo, da nihče (razen mogoče Damjana) ni imel pojma, kako se to dela.

Hercegovine. Od Glamoča smo se peljali skozi Livno in nato po severni strani obšli jezero Buško Blato ter pot nadaljevali proti Tomislavgradu. Ves čas vožnje smo bili relativno blizu hrvaške meje, o čemer so pričale vandalizirane obcestne table s prečrtanimi zapisi krajev v cirilici. Od Tomislavgrada smo spet zavili na jug, prečili mesto Posušje in dosegli mesto Grude, kjer smo naredili kratek postanek za nakup burekov. Med potjo smo poslušali Dejanovo mešanico skladb na MP3 predvajalniku, ki je imel lastnost, da je začel s predvajanjem istega seznama skladb vsakič od začetka, ko smo prižgali avto. Kljub temu da smo bili s postanki zelo racionalni, smo na koncu dneva vseeno poznali prvih 10 skladb že na pamet.



SLIKA 3. Organizator BOOM 2021 Dejan Kulijer ob svoji počeni pnevmatiki (Foto: D. Vinko).

Od Grud smo naredili oster ovinek proti zahodu in se ustavili 2,5 km od hrvaške meje, kjer se je nahajala prva lokaliteta dneva, majhno jezero Kostimancica (43°23'24.0"N 17°18'33.2"E). Jezero je imelo nizek vodostaj, vendar smo takoj opazili kačje pastirje, ki so ga preletavali. Višnjeva deva *Aeshna affinis* je preganjala modrače *Orthetrum* sp., grmiščne zverce *Lestes barbarus* so se skrivale po vrbah in nekaj malih rdečeočkov *Erythromma viridulum* je posedalo po vodni kugi. Pot smo z avtom nadaljevali po kolovozu proti jugu mimo drugega presušenega jezera, kjer se je, oziroma se ni nahajala, enigmatična gostilna Kod Dade. Pot se je obrnila proti

vzhodu in dospeli smo do jezera Krenica (43°22'29.6"N 17°19'55.1"E), ki je imelo, kot vsa jezera do sedaj, gladino par metrov pod običajnim nivojem. Na parkirišču, kjer smo parkirali, sta dva fanta v krogih vozila svoja avtomatika, zato smo šli na malico do obale in z Majo sva se spraševala, ali je ta pekarniški burek najbližji približek avtentične bosanske kuhinje, ki je bomo deležni na BOOMu. S parkirišča se je hrup začel kmalu stopnjevati, ko so se fantoma pridružili še drugi prijatelji, prav tako vsak s svojim motorjem. Jaz in dekleti smo bili malo zaskrbljeni, Dejan pa je svojo ravnodušnost nad prisotnostjo mladih motociklistov izrazil tako, da svojega avtomobila ni niti zaklenil. Po pohodu okrog jezera, ki je bil dolg, vroč in hrupen, smo pot nadaljevali par kilometrov južneje do zadnje lokacije dneva, jezera Matica (43°21'23.1"N 17°18'47.8"E). Jezero leži JZ od vasi Drinovci in v dolžino orientirano Z–V meri več kot kilometer, široko pa je 200 metrov. S ceste na severnem nasipu je lesena brv na kolih vodila skozi ozek pas dreves do jezera. Tam se je brv dva metra nad tlemi razširila v ploščad, ki je verjetno služila kot pomol v času višjega vodostaja. S pomola smo videli, da je bila voda zreducirana na ozek pas petdesetih metrov na sredini, vse okrog pa so bile planjave bivšega jezerskega dna pokrite s travo, trstičjem in kraškimi sifoni. Vznesenosti ob hoji preko nadrealistične pokrajine se je pridružilo še navdušenje nad množico kačjih pastirjev, ki so letali naokrog. Zanimiva najdba je bil temni slaniščar *Selysiothemis nigra*, ki tako daleč od morja ni zelo pogost. Ko smo se odpravljali z jezera, je bilo sonce že nizko na obzorju in s hribov nam je mahal orel kačar. Dejan je prižgal avto, da odrinemo, in s predvajalnika se je, tistega dne že vsaj petindvajsetič, oglasil Zdravko Čolić in zapel: »Merak mi je ...«.



SLIKA 4. Glamoško polje (Foto: A. Tratnik, 20-VII-2021).

V petek smo bili Slovenci spet v polni skupni postavi in v načrtu smo imeli raziskati vodna telesa zgornjega Glamoškega polja. Od mesta Glamoč smo se peljali severno proti osrednjemu delu polja in po štirih kilometrih smo dosegli prvo

lokacijo dneva, Široko Vrelo (44°05'50.3"N 16°48'30.8"E). Bil je to manjši kal povezan s s presušeno strugo potoka Ribnik. Nismo še dobro parkirali, ko se je izza manjšega gozdiča na jugu pričela valiti čreda krav, ki so jo gnali pastirji. Prerivajoče se krave so popolnoma preplavile kal in ni nam preostalo drugega, kot da krenemo dalje. Pot smo nadaljevali proti severu in po par kilometrih pregledali občestno mlako (44°09'22.2"N 16°48'25.1"E), ki se je sprva zdela nezanimiva, dokler nismo tam dobili prve pomembnejše najdbe dneva, povodnega škrateca *Coenagrion scitulum*. Ano je tukaj, bolj kot povodni škratec, pritegnil potepuški maček, ki je bil nato brez opozorila deležen vsebine enega izmed znamenitih BOOM-sendvičev.

Od zaselka Podgreda smo se usmerili proti JV in se ustavili na močno izsušenem kalu, imenovanem Opačičko jezero (44°06'26.7"N 16°51'32.6"E). Kal je stražil par postavnih pastirskih psov in vse nas je za trenutek zaskrbelo za sendviče, vendar Ana ni kazala zanimanja za ljubljence. Nadela si je škornje ter takoj skočila v vodo, da se je prepričala o vrsti rdečeočcev, ki jih z obrežja nismo mogli natančno razločiti. Pot smo nadaljevali proti JV vse do vasi Isakovci, od koder smo po kolovozu peljali južno do kmetije (44°04'25.1"N 16°54'20.8"E) blizu zaselka Potkraj. Tu smo se ob zvokih rigajočega osla sprehodili ob meandrastem potoku Ribnik in pot nadaljevali proti jugu, v iskanju primerne mesta za kosilo. Jedli smo v senci velikega topola na obrobju vasi Malkočevci, s čimer smo zaključili raziskovanje severnega dela polja. Cesta, ki nas je proti jugu peljala mimo naših nastanišč na jezeru Hrast, je v vasi Kamen ponujala razgled na eno od glamoških znamenitosti. Na polju je stal islamski nagrobni kamen, ki velja za največjega na Balkanu. Spomenik, ki je bil leta 1798 posvečen Omeragi Bašiću, je značilno falično oblikovan in visok več kot štiri metre. Obeležje se ni nahajalo zraven vodnega telesa, zato nam je bežen pogled skozi avtomobilsko okno zadostoval in vozili smo dalje proti jugu še 4 kilometre, na odcepu prečkali polje in dosegli vas Skucani na vzhodni strani polja. Kolovoz, ki smo mu sledili proti jugu, je z leve objemal vznožje pobočij, na njegovi desni strani pa se je raztezalo Glamoško polje, ki je bilo na tem predelu široko le



SLIKA 5. Tudi ker je bil Damjan nemobilan, se Ani ni bilo težko zmočiti do pasu, a le dokler ob vodah nismo našli mačkov (Foto: A. Tratnik).

700 metrov. Zahodno od vasi Kopic smo dosegli kal (43°56'00.1"N 16°58'01.2"E), ki je bil popolnoma preraščen s trstičjem. Nad njim sta bili posebej navdušeni dekleti, saj je bila njegova vegetacija polna mladih zelenih reg *Hyla arborea*, ki so pozirale fotoaparatom.

Na tej točki smo se za kratek čas ločili. Maja in Ana sta peš odšli na drugo stran polja preveriti Kutleško jezero (43°55'49.7"N 16°57'36.3"E), midva z Damjanom pa sva se odpeljala naprej po kolovozu skoraj do skrajnega JV roba Glamoškega polja. Malo pred zaselkom Dragnjić sva zavila proti zahodu in se peljala kar čez polje do dveh manjših kalov (43°53'59.2"N 17°00'40.3"E), kjer sva popisala par vrst zverc, obvodno zverco *Lestes sponsa* in obrežno zverco *Lestes dryas*. Na poti nazaj smo se ustavili še ob preraščenem kalu (43°56'58.1"N 16°56'57.2"E) v zaselku Vidimlje, kjer smo opazovali sonce, ki je zahajalo za minaretom mošeje, medtem ko smo čakali, da mine stampedo krav, ki se je počasi valil mimo našega avta. Tistega večera smo priredili tradicionalno BOOM zabavo imenovano »Slammer-Party« in vse potrebno, vključno z dilo, platneno krpo, kozarci in pijačo, smo nakupili v lokalni glamoški trgovini. Po nakupu smo petkov teren sklenili s povratkom na prvo lokacijo dneva (44°05'50.3"N 16°48'30.8"E), s koder so nas zjutraj pregnale krave. Tudi tokrat je bila lokacija obljudena in sicer s skupino domačinov, ki so z vodo iz kala polnili cisterno. Nismo se dali motiti in malo višje po strugi suhega potoka smo naleteli na »roj« višnjevih dev *Aeshna affinis*, vendar nas je smrad razkrajajočega trupla krokarja kmalu prepodil in končno smo odšli domov.



SLIKA 6. Čakajoč sončni zahod na Glamoškem polju (Foto: A. Tratnik).

Kisli obrazi zjutraj so pričali o zelo uspešni zabavi prejšnjega večera. Sobota je bila zadnji terenski dan BOOMA in z dvema avtoma smo odšli raziskovat Kupreško polje. Kupreško polje se nahaja vzhodno od Glamoškega in se razteza od severa proti jugu v 24 km dolgem in 10 km širokem pasu. Cesta nas je od Livnega peljala

proti vzhodu in nato severno, kjer smo kmalu prešli iz Livanjskega polja v Kupreško. Na JV delu polja, kjer se je ravnica v ozkem pasu pričela zajedati v okoliške planine, se nahaja jezero Turjača (43°53'43.6"N 17°16'24.7"E). Jezero je relativno veliko, z razgibano in poraščeno obalo, in kačjih pastirjev je bilo na stotine. Bosanka Adla je posvojila eno od zelenomodrih dev *Aeshna cyanea*, ki je kratko sedela na njenem obrazu ves čas našega dvournega obiska.

Pot smo nadaljevali severno proti mestu Kupres. Ob pogledu na pobočje hriba Plazenica, ki se je dvigalo nad mestom, sta nas ogromna rdeče-bela šahovnica in križ informirala o lokalni nacionalni in verski pripadnosti. Grotesken pogled smo pustili za seboj, ko smo zavili na jugovzhod proti kraju Kukavice, kjer nas je čakala druga večja lokaliteta dneva, Kukavičko jezero. Iz vonja po pečenju in čofotanju otrok v vodi smo razumeli, da je jezero priljubljeno lokalno letovišče, iz tabel na bregu pa smo razbrali, da so na lokaciji tudi endemne vrste. Na tabli na žalost ni pisalo, katere so te vrste. Območje glede kačjih pastirjev na nas ni pustilo vtisa, smo pa zagotovo mi, opremljeni z mrežami in terensko opremo, naredili dramatičen vtis na domačine. Ljudje so nas radovedno opazovali in eden je celo pristopil do nas in nam zaupal, da se v bližini nahaja vrsta *Endemit*. S popisom torej nismo imeli sreče, zato smo se posedli po senčnem nabrežju, kjer smo izvlekli še zadnje sendviče na tem BOOMu. Bilo je pozno popoldne in voznik našega avtomobila Bruno je postajal nervozen, saj mu je Toni postavil zgodnjo policijsko uro. Kljub temu se je v Brunu na poti nazaj prebudila uporniška duša in na kratko smo se ustavili še na zadnji lokaciji BOOMA, zahodno od Kupresa na Ivanovem jezeru (43°59'30.2"N 17°15'54.2"E). Tukaj je Damjan odkril nedoločljivega kačjega pastirja, ki je imel mešanico lastnosti več vrst. Ostali smo se spraševali, ali je Damjan odkril enega od kupreških endemitov in če ga bo poimenoval *Enllagrion ornatigerum*. Sonce je zahajalo in s povratkom smo zamujali, vendar je Bruno z umirjeno vožnjo in obveznim postankom za skupinsko fotografijo ohranil svojo uporniško dušo vse do cilja.

(J. SNOJ)

EKOSISTEMI BALKANA 2021 – STOLAC, BOSNA IN HERCEGOVINA

Letošnji Ekosistemi Balkana so bili tokrat nekoliko drugačni, saj so za razliko od prejšnjih spomladanskih taborov prvič potekali v jesenskem obdobju. Odpravili smo se v majhno mesto Stolac na jugu Bosne in Hercegovine, kjer smo med 11. in 19. septembrom 2021 popisovali kačje pastirje in ostale mrgoleče zverine. Tokrat nismo zmrzovali v šotorih v štirih slojih oblačil, temveč smo po kampu paradirali v kopalkah in kratkih hlačah, si privoščili nočno osvežitev v reki in oblekli pulover le proti jutru, saj se temperature ponoči niso spustile pod 18 °C.

Čez dan smo prijetno švicali pod žgočim balkanskim soncem ter se mastili z zrelem grozrdjem, robidami in sladkimi figami, ki smo jih našli praktično na vsakem koraku in se jih nismo prenaedli do konca tabora. Kot se za vsak pravi biološki tabor na Balkanu spodobi, smo tudi tokrat doživeli marsikaj nepričakovanega; nekaj o tem v spodnjih odstavkih, kaj več pa ob društvenem pivu ...



SLIKA 1. Skupina za kačje pastirje v najboljšem času za zajem fotografije, t. i. zlati uri. Od leve proti desni: udeleženci Tara Fabčič, Luca Pagliari, Rita, Anže Nemeč in vodja skupine Maja Hostnik (Foto: M. Hostnik).

DAN, KO SMO ISKALI VODO

Prvi terenski dan smo izkoristili za raziskovanje okolice Stolaca. Odpravili smo se na vzhod proti Dabarskem polju, kjer je spomladi polno vode, tokrat pa so nas pričakale lokacije v obliki popolnoma suhih travnikov ali suhih rečnih strug. Seveda o kačjih pastirjih ne duha ne sluha. Po nekaj neuspešnih poskusih nam je le uspelo najti izvor potoka Pribitu, kjer smo med travo našli sveže prisojne zimnike in prvo figo, s katere smo si postregli s sočnimi sadeži. Od izvira smo pot nadaljevali vzdolž potoka in v daljavi zagledali obetaven kanal z bujnim rastlinjem. A kaj ko nikakor nismo našli poti na drugo stran, saj so kmetje luknje v grmovju na mejah svojih pašnikov zapolnili z vejami robide. Prepreke niso ustavile samo živine, ampak tudi nas. Skoraj smo že obupali, ko smo naposled le našli pot iz grmovja skozi doma izdelana lesena vrata. Na drugi strani je sledilo nepopisno veselje, saj smo po naključju našli zaraščen kanal in poplavljen travnik, ki so ju preletavale trume kačjih pastirjev. Oči so mi se zasvetile, ko sem med rastlinjem zagledala kačjega pastirja popolnoma rdeče barve. Hopa ... in že sem v rokah prvič držala rdečega voščenca! Seveda smo najdbo zvečer primerno proslavili z domačo marelično rakijo.

DAN, KO JE LUCA POMOLZEL KRAVO

Seveda smo en dan posvetili tudi vroči točki biodiverzitete na tem delu Bosne in Hercegovine – naravnemu parku Hutovo Blato. Na jezeru Škrka smo se ustavili že avgusta po BOOM-u, ko je tam mrgolelo temnih slaniščarjev, tokrat pa smo opazili le enega, pa še ta nam je hitro pobegnil. Kljub modrovanju našega bosanskega kolega Dejana, da je tam velikih peščenk toliko, da kar posedajo po cesti, jih mi na cesti nismo našli. Pa tudi na jezeru ne. Žalost smo kompenzirali z lovljenjem kamenjakov in obiranjem fige, ki smo si jo ogledovali že avgusta. Po sladki predjedi smo si privoščili še malico, ki smo jo pojedli na najbolj možen turističen način: za mizo v improviziranem baru poleg glavne ceste z razgledom na Svitavsko jezero. Mrzlemu pivu pač težko rečem ne pri 30 °C. Da si ne bi jezera ogledovali samo od daleč, smo nato še malo poterenili okrog njega. Opazili smo okrog trideset osebkov opoldanskega škrlatca in kar nekaj samcev modroritega spremljevalca. Francoz Luca, ki je zadnja leta reden obiskovalec slovenskih bioloških taborov, je tokrat prvič stopil na območje »pravega« Balkana in temu primerno tudi izražal svoje navdušenje v določenih situacijah. Iz daljave nam je presenečeno zavpil, da se v vodi paseta dve kravi. Glede na to, da smo na terenih srečevali več živali kot ljudi, smo ostali nadaljevali z lovljenjem kačjih pastirjev, ne meneč se za njegovo začudenje. Čez nekaj minut se je k nam vrnil tudi Luca in se pohvalil z: »*Cows milk was warm and really good.*« Po nekaj čudnih pogledih smo ga le vprašali, o čem govori. »*Well I milked the cow, here you can see, I have the video for a proof,*« in nam pokazal video, na katerem je dejansko pomolzel eno izmed krav v jezeru. Smeha ob ogledu videa ni manjkalo in še enkrat več smo potrdili, da nam poguma v naši skupini nikoli ne zmanjka!

DAN, KO SMO UŽIVALI V NAJBOLJŠIH OCVRTIH KALAMARIH

Po tradicionalnem kačjepastirskem nočnem risanju črtic se naslednje jutro nismo zbudili ravno zgodaj. Za premagovanje posledic ustvarjalnega navdihja prejšnje noči smo se odpravili na hrvaško obalo. Morski zrak baje pomaga pri vseh težavah. Na poti do morja smo se ustavili v pekarni, ki je zaradi svojega vrhunskega bureka postala naša redna postojanka v prihodnjih dneh. Nekje med spanjem na mivki in razglabljanjem o življenjskih problemih se je dan hitro obrnil naokoli. Za burekom je v želodcu ostala le še praznina in odpravili smo se nazaj proti kampu. »*Gremo na fensi čevape,*« smo rekli in za večerjo izbrali najbolj prestižno restavracijo v Čapljini. Čeprav smo bili v svojih terenskih oblačilih med gospodi v kravatah in damami v visokih petah prava paša za oči, se nismo pustili motiti. Naročili smo praktično vse kar je ponujala »kuča«: miza se je šibila pod mesnimi ploščami, kalamari v omaki, postrvmi iz Neretve, ... celo žabje krake smo si privoščili! Enoglasno smo potrdili, da še nismo jedli tako dobrih ocvrtilih kalamarov, kot so nam jih pripravili v Čapljini ...

Hedonističnih užitkov nam letos res ni manjkalo; tekom tabora smo popisali 25 lokacij in določili 23 vrst kačjih pastirjev (TABELA 1). Tereni na koncu sezone so nam omogočili, da smo dodobra natrenirali razlikovanje vrst znotraj rodov kamenjakov in zverc, ki jih je na nekaterih lokacijah kar mrgolelo.

TABELA 1: Seznam 23 vrst kačjih pastirjev, zabeleženih med 11-IX in 19-IX-2021 na taboru Ekosistemi Balkana 2021 – Stolac, Bosna in Hercegovina.

<i>Lestes barbarus</i>	<i>Anax parthenope</i>
<i>Lestes virens</i>	<i>Onychogomphus forcipatus</i>
<i>Chalcolestes parvidens</i>	<i>Crocothemis erythraea</i>
<i>Chalcolestes viridis</i>	<i>Orthetrum brunneum</i>
<i>Sympecma fusca</i>	<i>Orthetrum cancellatum</i>
<i>Ceriagrion tenellum</i>	<i>Orthetrum coerulescens</i>
<i>Erythromma viridulum</i>	<i>Selysiothemis nigra</i>
<i>Ischnura elegans</i>	<i>Sympetrum fonscolombii</i>
<i>Ischnura pumilio</i>	<i>Sympetrum meridionale</i>
<i>Aeshna affinis</i>	<i>Sympetrum sanguineum</i>
<i>Aeshna mixta</i>	<i>Sympetrum striolatum</i>
<i>Anax imperator</i>	

Poročilo o delu skupine na taboru, skupaj s favnističnimi podatki, bo objavljeno v zborniku tabora. Hvala Dejanu za listo lokacij, Damjanu za izdelavo zemljevidov, ko sem bila brez signala in vsem trem udeležencem kačjepastirske skupine: Anžetu, Tari in Luci za presmejane dni, vrhunsko nočno ustvarjanje in dvigovanje energije s prepevanjem »Papaoutai« na terenu.

(M. HOSTNIK)

BIOBLITZ SLOVENIJA 2021 – PETELINJSKO JEZERO

V letu 2021 se je med 4. in 13. junijem ob Petelinjskem jezeru zvrstil peti, zdaj že tradicionalni BioBlitz Slovenija. Organizirali smo ga v štirih nevladnih organizacijah – Slovenskem odonatološkem društvu, Herpetološkem društvu, Centru za kartografijo favne in flore in Botaničnem društvu Slovenije – v sodelovanju s Krajskim parkom Pivška presihajoča jezera in nanj povabili pestro paleto znanstvenikov, terenskih biologov in drugih poznavalcev narave. Podobno kot lani je dogodek trajal 10 dni in ne zgolj 24 ur, kot je bilo na prvih treh BioBlitzih, ki so potekali še pred virusom SARS-CoV-2, ko je bilo druženje čim večjega števila strokovnjakov zaželeno in spodbujano.



Strokovnjaki z mnogih različnih področij smo na dogodek vsekakor prišli, četudi poudarek ni bil na druženju, temveč na samostojnih popisih. V krajinskem parku Pivška presihajoča jezera so nam 5-VI-2021 prijazno odstopili njihovo stavbo, kjer so popisovalcem nudili okrepičo in nam podarili prsrčno majico z medvedom, ki pozorno opazuje z daljnogledom, ter nas povabili na popoldansko kosilo v eno od bližnjih gostišč. Kot so nam sporočili organizatorji, se je letošnjega BioBlitza udeležilo 85 strokovnjakov iz 29 organizacij ali posameznikov, končno poročilo pa je še v nastajanju, saj vsi popisovalci še nismo posredovali svojih zbranih podatkov, zato na tem mestu predstavljam le delne rezultate dogodka. Več o BioBlitz 2021 si lahko preberete na <http://bioblitzslovenija.weebly.com>, mnogo aktualnih informacij neposredno iz časa popisa, skupaj s fotografijami, je bilo sproti objavljenih na Facebook strani *BioBlitz Slovenija*, že pridobljene favnistične rezultate pa si je mogoče ogledati na spletni strani *Bioportal.si*. O dogodku so poročali na Radiu Slovenija, kjer lahko prisluhnite prispevku pri 15:27 na <https://4d.rtvsl.si/arhiv/po-sloveniji/174783419>.



SLIKA 1. Petelinjsko jezero (Foto: T. Kirm, 13-VI-2021).

V eni od odonatoloških odprav, ki se je dogodka udeležila v soboto, 5-VI-2021, smo bili Peter Kogovšek, Ana Tratnik in Tanja Žlender, ko smo šli na sendvič, pa smo tam srečali herpetologe in prepričali še Davida Stankovića, da gre z nami in malo poprime še za metuljnico. Od vodje dogodka Damjana Vinka, ki zaradi obilice dela terena skorajda ni videl, smo dobili še zemljevid območja z označenimi vodnimi telesi. Na celotnem območju so bili štirje kali in pa seveda osrednje Petelinjsko jezero. BioBlitza so se iz SOD poleg nas udeležili še Klemen Koselj, Alja Pirmat in Maja Bahor, podatke ali fotografije kačjih pastirjev pa so posredovali še tudi drugi udeleženci dogodka

Naša štiričlanska skupina je na prvem kalu videla modrega ploščca *Libellula depressa*, blizu kala pa še malinovordečega kamenjaka *Sympetrum fonscolombii*. Pri vzorčenju z vodno mrežo smo poleg paglavcev navadnih krastač zajeli tudi zanimivega raka škrgonožca, za katerega smo ugibali, ali pripada endemični vrsti na tem območju. Ko smo prišli do Petelinjega jezera, nam je kar vzelo sapo. To jezero je običajno v tem delu leta že suho, ali ima le malo vode, tokrat pa je bilo vode res ogromno, da je napolnila celotno kotanjo (SLIKA 1). Kačjih pastirjev je bilo tudi kar precej, največ je bilo malinovordečih kamenjakov. Veliko je bilo tudi spremljevalcev, nekoliko več je bilo modroritih spremljevalcev *Anax parthenope*, kot velikih *A. imperator*. Poleg njih smo popisali še prodnega modrača *Orthetrum cancellatum* in modrega kresničarja *Ischnura elegans*. Videli smo tudi belouške, ogromno paglavcev krastač in slišali hribske urhe. Nekaj dni kasneje, ko sta 9-VI-2021 jezero obiskala še Maja in Klemen, sta na njem dodatno popisala še bleščečega zmotca *Enallagma cyathigerum*. Ob raziskovanju jezera se nam je porodilo vprašanje, kaj se bo zgodilo z ličinkami teh kačjih pastirjev? Ali se bodo dovolj hitro razvile, da bodo nekako preživele sušne razmere ali pa je presihajoče jezero zanje ekološka past. Vsekakor zanimivo vprašanje, v katerega bi se bilo zanimivo poglobiti in priti še kdaj.

Da smo lahko prišli do zadnjih treh kalov, smo morali prečkati jezero. Zaradi visoke vode smo morali dati nahrbtnike na glavo in brodit po vodi, ki nam je v najglobljem delu segala krepko čez pas. Na enem od kalov žal ni bilo kačjih pastirjev, na zadnjem kalu pa so bili le modri ploščci. Najbolj zanimivo je bilo na kalu, ki so ga »stražili« osli, tako da smo se malo obotavljali, preden smo se mu približali. Ko smo se opogumili, smo poleg modrih ploščcev, našli tudi velike pupke in pa mrtvo samico popotnega porečnika *Gomphus vulgatissimus*. Kako se je znašla tam, nam ni povsem jasno. Vsekakor pa nam je jasno, da se prihodnje leto z veseljem udeležimo že šestega BioBlitza.

(P. KOGOVŠEK)

KAČJI PASTIRJI KALOV KAMNIŠKO-SAVINJSKIH ALP

V sklopu projekta »Kali Kamniško-Savinjskih Alp«, ki ga je izvajalo Društvo za raziskovanje mokrišč Slovenije, smo terenili in vzorčili rastlinstvo in živalstvo. Projekt je preko razpisa financirala Zavarovalnica Triglav in se je izvajal med junijem in decembrom 2020. V projektu smo sodelovali: Žan Lobnik Cimerman (mahovi), Janez Mihael Kocjan in Dijana Kosič (višje rastline), Anja Bolčina (dvoživke in plazilci), Nik Šabeder (dvoživke in kačji pastirji) in Danijel Kablar (kačji pastirji).

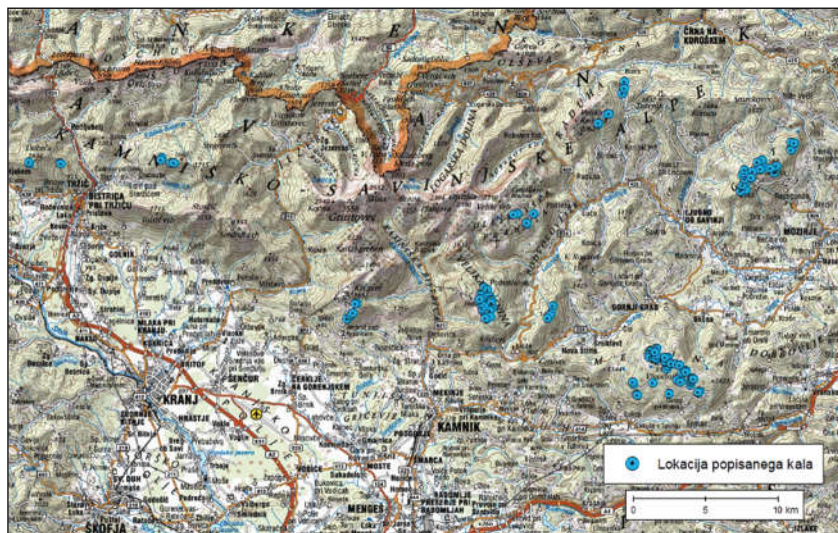
Kamniško-Savinjske Alpe so druga največja gorska veriga v Sloveniji, s površino pribl. 900 km². Ležijo med Zahodnimi Karavankami na severozahodu, Vzhodnimi Karavankami na severu, Velenjskim hribovjem na severovzhodu, Savinjsko ravnjo in Ložniškim gričevjem na vzhodu ter Posavskim hribovjem in Savsko ravnjo na jugu. V literaturnih opisih se pojavlja več različic geografske omejitve gorovja zlasti v skrajnih območjih, vendar načeloma velja, da tečejo meje po dolinah Savinje in Bistre na severu, Koroške in Štajerske Kramarice na severovzhodu, Pake na vzhodu, Motniščice, Tuhinjščice, Črne in Bistričice na jugu, Tržiške Bistrice na zahodu ter Lomščice, Jezernice in Bele na severozahodu. Tako sodijo v obravnavano pokrajino Storžičeva skupina s Kriško goro (pogojno tudi Dobrčo in Konjščico), Grintovci s Kalškim grebenom, Veliko planino in Dleskovško planoto, skupina Rogatca (s Kranjsko rebrijo), planoti Menina in Dobrovlje, pogorje Raduhe, Smrekovško pogorje in planota Golte.

Prvi podatki o kačjih pastirjih v Kamniško-Savinjskih Alpah so iz 1960-ih (KIAUTA, 1961, 1963, 1969). Najdemo jih v delih Boštjana Kiaute pod naslovi »Prispevek k poznavanju odonatne favne Slovenije«, »Predlog za zavarovanje nekaterih redkih ali ogroženih vrst kačjih pastirjev (Odonata) v Sloveniji« ter relevantno za območje Kamniško-Savinjskih Alp »Odonatna favna v porečju Kamniške Bistrice«. Prvi sistematični popis kalov tega območja je bil narejen v 90-ih letih za namen izdelave Atlasa kačjih pastirjev Slovenije (KOTARAC, 1997). Nekaj podatkov o kačjih pastirjih v Kamniško-Savinjskih Alpah so povečini naključno ali nesistematično zbrali še različni odonatologi na raziskovalnih taborih (POBOLJŠAJ & KOTARAC, 1997; VINKO, 2008, 2012, 2018; VINKO & TRATNIK, 2018), v sklopu magistrske naloge (TRATNIK, 2016) ali kot rezultat enodnevnih terenov (BEDJANIČ, 2018, 2019; TRATNIK in sod., 2020).

Na celotnem območju Kamniško-Savinjskih Alp je bilo do našega omenjenega projekta popisanih 24 vrst kačjih pastirjev. Vse te vrste so bile popisane tudi na nižinskih predelih ob vznožju Alp, ki jih mi v sklopu projekta sicer nismo obiskovali. Do sedaj popisane vrste so: modri bleščavec *Calopteryx virgo*, pasasti bleščavec *C. splendens*, zelena pazverca *Chalcolestes viridis*, grmiščna zverca *Lestes barbarus*, obvodna zverca *L. sponsa*, sinji presličar *Platycnemis pennipes*, mali rdečoekec *Erythromma viridulum*, travniški škratec *Coenagrion puella*, bleščeci zmotec *Enallagma cyathigerum*, rani plamenec *Pyrrhosoma nymphula*, bledi kresničar *Ischnura pumilio*, modri kresničar *I. elegans*, barjanska deva *Aeshna juncea*, zelenomodra deva *A. cyanea*, veliki spremljevalec *Anax imperator*, bledi peščenec *Onychogomphus forcipatus*, veliki studenčar *Cordulegaster heros*, povirni studenčar *C. bidentata*, barjanski lesketnik *Somatochlora arctica*, modri ploščec *Libellula depressa*, navadni kamenjak *Sympetrum vulgatum*, malinovordeči kamenjak *S. fonscolombii*, progasti kamenjak *S. striolatum* in barjanski spreletavec *Leucorrhinia dubia*.

V projektu smo popisali 151 kalov na 1.050–1.860 m n. m. in sicer na devetih različnih območjih: Dobrča, Konjščica, Krvavec, Velika planina, Kranjska reber, Menina planina, Dleskovška planota, Raduha in Golte (SLIKA 1). Omenjeni kali so bili obiskani in popisani samo enkrat. Popisovali smo le odrasle osebkke kačjih pastirjev in to v zaključnem delu njihove letalne sezone. Tako pridobljeni podatki

predstavljajo le omejeni del obdobja pojavljanja odraslih kačjih pastirjev na območju Kamniško-Savinjskih Alp v enem letu in ne sistematičnega popisa pojavljanja te skupine žuželk. Če bi popis izvedli še vsaj kakšen mesec bolj zgodaj, pa tudi večkrat na posameznem kalu, bi zagotovo našli še kakšno dodatno vrsto ali vsaj popisali kakšno vrsto na kalu, na katerem zdaj ni bila najdena. Seznam vrst bi zagotovo obogatili, če bi v raziskovanje vključili še larvalne stadije.



SLIKA 1. Popisani kali v Kamniško-Savinjskih Alpah v projektu »Kali Kamniško-Savinjskih Alp« Društva za raziskovanje mokrišč Slovenije (Zemljevid: D. Kosič).

Med raziskovanjem smo med julijem in septembrom 2020 zabeležili osem vrst kačjih pastirjev, tri vrste enakokrilih in pet vrst raznokrilih kačjih pastirjev. Popisali smo obvodno zverco, bleščečega zmotca, travniškega škratca, zelenomodro in barjansko devo, velikega spremljevalca, modrega ploščca in lisastega ploščca *Libellula quadrimaculata* (TABELA 1). Nobena od zabeleženih vrst ni v Sloveniji zavarovana. Od popisanih vrst kačjih pastirjev, ki smo jih opazili v času projekta, je bilo sedem vrst na območju že zabeleženih. Lisastega ploščca smo po naših podatkih v visokogorskih kalih Kamniško-Savinjskih Alp prvič popisali. Edina zabeležena vrsta, uvrščena na Rdeči seznam kot ranljiva vrsta, je barjanska deva.

Najpogosteje smo našli zelenomodro in barjansko devo, ki smo jih zabeležili na enakem številu kalov – na 61. Čeprav je bila pojavnost zelenomodre deve v naših popisih visoka, je vredno omeniti, da ni bila prisotna na nobenem od vzorčenih 37 kalov na Golteh in štirih na planini Konjščica. Naslednja najpogostejša vrsta je bil modri ploščec, ki smo ga zabeležili 22-krat, in sicer na Krvavcu, Menini planini in Golteh. Pogostnost pojavljanja preostalih petih vrst je bila nižja od 10 %. Velikega

spremljevalca smo zabeležili samo na enem kalu na Golteh (GK 491764,137099) in lisastega ploščca zgolj na enem na Dobrči (GK 444728, 137507). Menina planina je imela največjo vrstno pestrost kačjih pastirjev – šest vrst. Tam smo popisali obvodno zverco, bleščečega zmotca, travniškega škratca, zelenomodro in barjansko devo ter modrega ploščca. Z devetimi od skupno 10 lokalitet obvodne zverce v naši raziskavi v celotnih Kamniško-Savinjskih Alpah je Menina planina tudi s tega vidika zanimivo območje. S po petimi popisanimi vrstami sledijo kali Raduhe in planote Golte, tri vrste so bile popisane na kalih Dobrče in Velike planine, dve vrsti na kalih Konjščice in Krvavca in s samo eno popisano vrsto (zelenomodro devo) so bili kali Kranjske rebri in Dleskovške planote (TABELA 1). Pomembno je še poudariti, da na 47 obiskanih kalih niso bili prisotni odrasli kačji pastirji, ali pa so med popisom s kala odleteli in jih ni bilo mogoče ujeti ter posledično določiti.

TABELA 1. Seznam popisanih kačjih pastirjev v projektu »Kali Kamniško-Savinjskih Alp« po posameznem raziskovalnem območju.

VRSTA	NARAVO- VARSTVENI STATUS			RAZISKOVALNO OBMOČJE								
	RDEČI SEZNAM RS	UREDBA O ZPŽŽV	DIREKTIVA O HABITATIH	DOBRČA	KONJŠČICA	KRVAVEC	VELIKA PLANINA	KRANJSKI REBER	MENINA PLANINA	DLESKOVŠKA PLANOTA	RADUHA	GOLTE
1 <i>Lestes sponsa</i>									•			•
2 <i>Coenagrion puella</i>				•	•				•		•	•
3 <i>Enallagma cyathigerum</i>							•		•		•	•
4 <i>Aeshna cyanea</i>				•		•	•	•	•	•	•	•
5 <i>Aeshna juncea</i>	V			•	•		•		•		•	•
6 <i>Anax impetator</i>												•
7 <i>Libellula depressa</i>						•			•		•	
8 <i>Libellula quadrimaculata</i>				•								

Na območju Kamniško-Savinjskih Alp smo v projektu potrdili prisotnost sedmih v preteklosti že opaženih vrst, eno pa smo za to območje zabeležili prvič. Prvi podatek o pojavljanju lisastega ploščca v Kamniško-Savinjskih Alpah je s kala na Bistriški planini na Dobrči (GK 444728, 137507), sicer pa je vrsta že bila popisana v sosednih Karavankah in Julijskih Alpah. Kot je razvidno iz uvoda, smo

na območju popisovali tudi druge skupine rastlin in živali, rezultate pa predstavili v projektnem zborniku (KOCJAN in sod., 2020). Zanimivo z vidika kačjih pastirjev smo ugotavljali tudi prisotnost vodne vegetacije, kar smo merili z oceno zastiranosti kala. Vse enakokrile kačje pastirje smo našli na kalih z veliko zastiranostjo. Izkušnje z naših popisov kažejo, da smo obvodno zverco med vsemi kali našli le na teh, ki so imeli gosto in razmeroma visoko obvodno vegetacijo – na tem območju predvsem sestavljeno iz vrst skupine močvirske site *Eleocharis palustris* agg.

Ker smo terensko delo opravili proti koncu optimalne letalne sezone kačjih pastirjev, menimo da bi skupno število najdenih vrst in vrst na posameznem kalu bilo večje, če bi v bodoče vzorčili kačje pastirje skozi celotno sezono pojavljanja odraslih osebkov in če bi vzorčili tudi ličinke. Idej za nadaljnje delo, predvsem pa potreb za tukajšnje varstvo kačjih pastirjev, tako ne (z)manjka.

LITERATURA:

- BEDJANIČ, M., 2018. Drobtinice in ocvirki: Novi podatki o razširjenosti barjanske deve *Aeshna juncea* v Kamniško-Savinjskih Alpah in Vzhodnih Karavankah. *Erjavecija* 33: 69-75.
- BEDJANIČ, M., 2019. Drobtinice in ocvirki: Presenetljiva najdba barjanskega spreletavca *Leucorrhinia dubia* na Solčavskem. *Erjavecija* 34: 64-69.
- KIAUTA, B., 1961. Prispevek k poznavanju odonatne favne Slovenije. *Biološki vestnik* 8: 31-40.
- KIAUTA, B., 1963. Odonatna favna v porečju Kamniške Bistrice. *Kamniški zbornik* 9: 137-153.
- KIAUTA, B., 1969. Predlog za zavarovanje nekaterih redkih ali ogroženih vrst kačjih pastirjev (Odonata) v Sloveniji. *Varstvo narave* 6: 121-130.
- KOCJAN, J. M., A. BOLČINA, D. KABLAR, D. KOSIČ, N. ŠABEDER & Ž. LOBNIK CIMERMAN, 2020. *Rastlinstvo in živalstvo kalov v Kamniško-Savinjskih Alpah*. Društvo za raziskovanje mokrišč Slovenije, Ljubljana. 97 str.
- KOTARAC, M., 1997. *Atlas kačjih pastirjev (Odonata) Slovenije z Rdečim seznamom*. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. 205 str.
- POBOLJŠAJ, K. & M., KOTARAC, 1997. Prispevek k poznavanju favne dvoživk (Amphibia) in kačjih pastirjev (Odonata) širše okolice Šaleške doline. V: M. Svetina (ur.), *Zbornik Raziskovalnega tabora Bele Vode '96*, str. 177-184, ERICo – Inštitut za ekološke raziskave, Velenje.
- TRATNIK, A., 2016. *Vpliv okoljskih dejavnikov na pestrost in številčnost kačjih pastirjev v izbranih kalih alpskega sveta*. Magistrsko delo, Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Študij biologije in biodiverzitete, Ljubljana. 65 str.
- TRATNIK, A., D. VINKO, D. KULIJER, A. ĐUKIČ, N. KRELJ, E. VEVERICA, M. PLUT, Z. GAVRILLOVIČ, I. MILJEVIČ, L. KULIČ, M. GAJIČ, N. ERBIDA, N. TIVADAR & T. KOREN, 2020. Medkoronsko povezovanje balkanskih odonatologov – Mini BOOM 2020. *Erjavecija* 35: 39-51.
- VINKO, D., 2008. Raziskovalni tabor študentov biologije – Vransko 2007. *Erjavecija* 23: 13-15.
- VINKO, D., 2012. Poročilo o delu odonatološke skupine. V: P. Presetnik & N. Sivec (ur.), *Raziskovalni tabor študentov biologije Vransko 2007*, str. 67-76, Društvo študentov biologije, Ljubljana.
- VINKO, D., 2018. Še smo tu! – Domorodne vrste še nismo izrinjene. *Erjavecija* 33: 45-47.
- VINKO, D. & A. TRATNIK, 2018. Prispevek Raziskovalnega tabora študentov biologije 2017 k poznavanju favne kačjih pastirjev Gorenjske. *Acta entomologica slovenica* 26 (2): 243-258.

(D. KABLAR)

PREDAVANJE: NATURA 2000 v NEMČIJI – KAJ PRINAŠA ZA KAČJE PASTIRJE

Preteklo zimo si bomo najverjetneje vsi najbolj zapomnili po »lockdownu«, omejitvah gibanja in zbiranja ter vseh ostalih omejitvah, ki so nas doletele zaradi omejevanja širjenja koronavirusa. Je pa ta zima prinesla tudi nekaj drugega – poplavo spletnih predavanj najrazličnejših društev in interesnih skupin. In ker smo želeli ostati tudi v teh časih povezani in se hkrati kaj novega naučiti, smo se v Slovenskem odonatološkem društvu pridružili trendu in izkoristili dolge zimske večere za spletna druženja.

Ko smo začeli razmišljati o organizaciji predavanja, smo ugotovili, da pri spletnih predavanjih ni običajnih omejitev in se nam lahko pridružijo tudi predavatelji ter poslušalci z bolj oddaljenih krajev ali držav. In tako je postala omejitev samo še svet (in internetna povezava). Ko smo razmišljali, ali poznamo koga, ki bi bil pripravljen za nas pripraviti predavanje, pa ga ne moremo povabiti, da se nam fizično pridruži v predavalnici, smo se spomnili na Klause-Jürgna Conzeja. Z njim smo sodelovali že v preteklosti in je vedno podpiral naše delovanje, poleg tega pa je član upravnega odbora Društva nemško govorečih odonatologov (Gesellschaft deutschsprachiger odonatologen – GdO) in strokovnjak za kačje pastirje. Vabila je bil nadvse vesel in po nekaj dopisovanja in usklajevanja terminov smo se z Damjanom dobili na Zoomu, kjer smo se dogovorili za termin predavanja in temo ter na kakšen način bo dogodek potekal. Odločili smo se, da bo predstavil NATURO 2000 v Nemčiji in kaj ta pomeni za kačje pastirje, da bi poslušalci dobili vpogled, kako je to področje urejeno v Nemčiji.

Vabilo smo poslali na društveno mailing listo ter ga objavili na Facebook strani društva - *Slovensko kačjepastirsko društvo*. Predavanje je potekalo v sredo, 16. decembra 2020, ob 19. uri preko platforme Zoom. Udeležilo se ga je več kot 50 udeležencev, med njimi tudi nekateri iz tujine. Kljub nekaterim manjšim tehničnim težavam, saj je kljub predhodnemu uspešnemu testiranju, predavatelju tik pred začetkom predavanja prenehala delovati kamera, vmes pa je dvakrat prišlo do prekinjanja, smo izvedeli veliko zanimivega o upravljanju vrst kačjih pastirjev, ki so navedene v Prilogi II *Direktive o habitatih* v Nemčiji ter ukrepah, ki se izvajajo z namenom njihovega ohranjanja. Po končanem uradnem delu predavanja so udeleženci predavatelju zastavili vprašanja, razvila se je tudi krajša razprava. Za zaključek je predavatelj pripravil še nagradno vprašanje, na katerega je prvi pravilno odgovoril Matjaž Bedjanič, ki je za nagrado prejel novo izdajo knjige *Field Guide to the Dragonflies of Britain and Europe*. Na nagradno vprašanje »*Katera vrsta je na fotografiji?*« je bil pravilni odgovor »*Pantala flavescens*«, ki zaenkrat še nima slovenskega imena. Klaus-Jürgen nam je namignil, da se je za to vrsto odločil, ker so jo nedavno zabeležili ter celo potrdili njen razvoj tudi v Nemčiji. Predvideva, da bi se kmalu lahko pojavila tudi pri nas in priporoča, da naj bomo nanjo pozorni.

(A. TRATNIK)

ZGODBE MOKRIŠČ

Mokrišča so eden od najbolj ogroženih habitatov. Podvržena so onesnaževanju, reguliranju, uničevanju, izčrpavanju in »urejanju«. Kot odonatologi se problematike še predobro zavedamo. Vemo tudi, da pojmi, kot so lepo jezero, lepa reka in podobno, za nas predstavljajo nekaj drugega kot za večino ljudi. Z namenom, da bi ljudem pokazali, da so mokrišča dosti več kot gojišča komarjev, smo se odzvali vabilu Zavoda RS za varstvo narave Kranj, natančneje Andreje Škvarč. V projektu Občine Mengeš »Zgodbe mokrišč« smo sodelovali pri izvedbi terenskih delavnic z imenom »Dnevi mokrišč«. Tri sobote v juliju sem se v polni terenski opremi odpravila na Gorenjsko.



SLIKA 1. Uvod v odonatološko terensko delavnico v novi opazovalnici na Hraških mlakah (Foto: L. Prusnik).

Prvo soboto 3-VII-2021 smo se ob 10:00 dobili ob Phliškem oz. Koseškem bajerju, ali kot je znan Googlu, ob Bajerju Šinkov Turn (GK 464662, 113645). S štirimi udeleženci smo jo za dve uri ubrali po precej zasenčenem nabrežju in lovili kačje pastirje ter sončne lise. Pri organizaciji mi je priskočila na pomoč super asistentka in fotografinja dogodka Lara Prusnik, njen mali brat pa se je izkazal za odličnega in zagretega lovca. Nasploh je bila mala skupinica zelo navdušena nad

spoznavanjem in določanjem kačjih pastirjev. Našli smo 9 vrst odraslih žuželk in eno vrsto ličinke. Glede na senčno lego ni presenetljivo, da je bila edina vrsta, katero smo našli tudi v stadiju ličinke, sredozemski lesketnik *Somatochlora meridionalis*. Največ je bilo modrih kresničarjev *Ischnura elegans* in sinjih presličarjev *Platycnemis pennipes*. Sredi bajerja smo videli patroljirati dva velika spremljevalca *Anax imperator*, ko se je sonce nekoliko dvignilo pa so ob obali začeli švigati tudi prodni modrač *Orthetrum cancellatum* in temni modrač *Orthetrum albistylum*. Videli smo tudi odrasle modre bleščavce *Calopteryx virgo* in pasaste bleščavce *Calopteryx splendens*, ki so si verjetno prišli oddahniti od parjenja s potoka, ki priteka v bajer z zahoda. Manjkal ni niti travniški škratec *Coenagrion puella*, ki se ga kljub pogostosti vseeno vedno razveselim.

V soboto 24-VII-2021 so »Dnevi mokrišč« potekali na Hraških mlakah v Medvodah (GK 457380, 114830). Ker je to moj domači teren, kjer sem opravljala tudi individualno nalogo na fakulteti, sem se tega še posebej veselila. Tokrat sem mi je pridružilo 6 entuziastov. Med njimi tudi Lara in njen brat Gaber, ki sta se imela na prvem dogodku ob Phliškem bajerju tako dobro, da sta tokrat pripeljala še sestro. Krajši uvod smo imeli v novi opazovalnici, ki je bila urejena v okviru projekta. Svoj obhod okrog večje mlake smo zaradi zgodnjega štarta (ob 10:00) pričeli z južne, bolj sončne strani. Nekoliko me je presenetilo malo število kačjih pastirjev, določili smo 8 vrst. Na začetku, ob košeni obali, je bilo največ modrih kresničarjev *Ischnura elegans* in temnih



SLIKA 2. Mladi udeleženci se na terenskih delavnicah seveda preizkusijo tudi v »odonatološki praksi« (Foto: L. Prusnik).

modračev *Orthetrum albistylum*, tu in tam tudi kakšen prodni modrač *Orthetrum cancellatum*. Bolj od daleč smo ponovno lahko opazovali velike spremljevalce *Anax imperator*, ki nam jih tudi tokrat ni uspelo ujeti. Za prebijanje okrog manjše severne mlake nam je zmanjkalo časa, smo pa po njivi ob njej nekaj časa preganjali višnjevo devo *Aeshna affinis*. V zasenčenem delu na severni strani večje mlake smo lovili sredozemske lesketnike *Somatochlora meridionalis*, v šavju dresnika ob koncu pa krvavordeče kamenjake *Sympetrum sanguineum* in modrega ploščca

Libellula depressa. Zadnji izziv je bil lov z metuljnico na vrsto *Homo sapiens biologicus*, ki pa se ni pustila kar tako ujeti. Lovce je izzvala naj to poskusijo naslednjo soboto.

Zadnjo soboto v juliju 31-VII-2021 smo raziskovali Frnihtov bajer v Trzinu (GK 465701, 109423). Udeležba je bila rekordna. Kar 13 obiskovalcev je izkazalo željo po spoznavanju kačjih pastirjev. Žal se je po manj kot uri vsul dež. Pred tem smo videli 7 vrst, pri čemer smo bili najbolj navdušeni nad hitrim preletom rjave deve *Aeshna grandis*. Bajer je sicer skrit v gozdu, okrog njega pa pelje shojena pot. Najlepši del je zaliv z barjanskimi značilnostmi, obraščen s šotnim mahom, kjer raste tudi mesojeda rastlinica rosika *Drosera* sp.. Tu smo ujeli pegastega lesketnika *Somatochlora flavomaculata* in sredozemskega lesketnika *Somatochlora meridionalis* in si od blizu ogledali razlike in podobnosti. V enem delu bajerja se bohota plavajoča vodna vegetacija z združbo dristavcev *Potamogeton* sp. in mešinke *Utricularia* sp., med njimi pa žal najdemo tudi invazivne rastlinske vrste, kot sta akvarijska rastlina pontederij *Pontederia cordata* in gojena oblika lokvanja *Nymphaea* sp.. Te invazivke so v preteklosti v bajerju že odstranjevali, a so se zelo uspešno ponovno razrastle ... invazivke, kajpak. Ker je začelo deževati smo se odpravili v bližnjo gostilno, kjer smo izdelovali obeske v obliki kačjih pastirjev s tehniko macramé.

Vse tri vode so antropogenega nastanka, a imajo sedaj v svojem okolju pomembno funkcijo. Za dober popis favne kačjih pastirjev bi bilo seveda treba obisk večkrat ponoviti. Prav tako sem ob vodenju kakšno vrsto gotovo spregledala. A namen je bil izobraževalen in kot tak dosežen. V prihodnje si na podobnih dogodkih želimo še uspešnejše promocije kačjih pastirjev in večje udeležbe.

(N. ERBIDA)

KAČJEPASTIRSKO DOGAJANJE NA SEVEROVZHODU SLOVENIJE

Tudi letos je naša »štajerska sekcija« na povabilo Zveze prijateljev mladine Maribor sodelovala na Festivalu Lent v Mariboru. Kačje pastirje smo v nedeljo popoldne 27-VI-2021 predstavili na Art Kampu, ki je kot običajno potekal v Mestnem parku Maribor. Stojnico smo delili s Slovenskim društvom za proučevanje in varstvo netopirjev in Društvom študentov naravoslovja. Mimoidoče smo za kačje pastirje navduševali z zanimivimi dejstvi in izdelovanjem magnetkov.

Jeseni smo se odzvali vabilu Slovenskega društva za proučevanje in varstvo netopirjev in drugo leto zapored sodelovali na dogodku »Vse živo v Stražunuk«. Na tem, sedaj že tradicionalnem dogodku, ki se je odvijal 2-X-2021 so sodelovali tudi DOPPS, Društvo študentov naravoslovja, Mestna občina Maribor, Zavod RS za

varstvo narave Maribor in Vrtec Mehurčki. Obiskovalci so sobotno popoldne preževali na sprehodu po gozdni poti Netopirja Boromirja, kjer smo na različnih postojankah raziskovali vse živo. Rdeča nit dogodka je bila biodiverzitetna urbanih okolij, saj se Stražun nahaja v osrčju mesta Maribor.

Kot del ekipe Zavoda RS za varstvo narave Maribor sem se udeležila tudi letošnjega Festivala Mura in sicer 14-IX-2021 v Apačah in 24-IX-2021 v Veržeju. Na prvi delavnici smo se preizkusili v izdelovanju obeskov v obliki kačjih pastirjev s tehniko macramé, na drugi pa smo jih izdelovali iz vejic in ovojev semen srebrenke. Pri vsem skupaj pa je nastala tudi nova igrica za otroke in otroke po duši. Ob priliki vas jo naučim!



SLIKA 1. Kačja pastirja – levo izdelava s tehniko macramé, desno izdelava iz vejic in ovojev semen srebrenke (Foto: N. Erbida).

Na pobudo Organizacije za participatorno družbo smo se pridružili tudi projektu *Revitalizacija nabrežja Radvanjskega potoka*, ki je bil financiran s strani Podnebne programa Mreže za prostor. O tem boste več prebrali v ločenem prispevku. Naj se le pohvalim, da »štajerska sekcija«, zaradi sodelovanja v tem projektu, naslednje leto morda ne bo več »solo bend«.

(N. ERBIDA)

NARAVOSLOVNE DELAVNICE V SODELOVANJU Z ZAVODOM REVIVO

V soboto, 19. junija 2021, smo z naravoslovnimi delavnicami na temo kačjih pastirjev sodelovali na javnem dogodku EkoReka, ki je potekal v Mengšu v okviru projekta EVREKA II pod okriljem Zavoda Revivo. Na delavnicah so mimoidoči поблиžje spoznali kačje pastirje, njihov življenjski krog, prehranjevalne navade in ostale zanimivosti. Obiskovalci so na delavnicah dobili vpogled v delo članov društva in si v živo ogledali leve kačjih pastirjev, nekaj odraslih osebkov in odonatološko opremo (metuljnice, lupe). Otroci so se lahko preizkusili v igri, kjer so med slikami odraslih kačjih pastirjev poskusili najti samca in samico iste vrste. Večina obiskovalcev je bila nad slišanim navdušena, saj veliko med njimi ni vedelo, da kačji pastirji večino svojega življenja preživijo v vodi v stadiju ličinke in so tako pridobili dodatne informacije, zakaj je treba varovati in ohranjati vodne habitate v Sloveniji.

(M. HOSTNIK)

PROJEKT REVITALIZACIJA NABREŽJA RADVANJSKEGA POTOKA

Letos v Mariboru poteka projekt Organizacije za participatorno družbo in Iniciative mestni zbor, ki sta sredstva za revitalizacijo Radvanjskega potoka pridobili s prijavo na Podnebni program Mreže za prostor. S projektom smo se lotili problematike izginjanja zelenih pasov ob vodotokih v kulturni krajini, ki so predvsem posledica intenzifikacije kmetijstva. Cilj projekta je bil izboljšati stanje za biodiverzitetu ter osveščanje javnosti glede omenjene problematike. Zato smo se na vabilo Organizacije za participatorno družbo odzvali tudi v Slovenskem odonatološkem društvu. V projektu so sodelovali še DOPPS, DŠN, SDPVN in Zavod za ribištvo.

Radvanjski potok izvira na Mariborskem Pohorju, kjer se prvi kilometer spušča v dolino po gozdu. S Pohorja najprej priteče v urbano okolje. Od tu naprej je njegova struga večinoma utrjena in bregovi redno košeni, pogosto prav do struge. Na nekaterih delih ga zagrajujejo urbani vrtički. Prvi del njegove nižinske zgodbe je ujet med hišami in cestami. Nato se njegova pot nadaljuje po zapuščenem strelišču, kjer se na obrežju izmenjujeta lesna ter zelnata zarast in tvorita nekakšno divje urbano okolje, sicer polno invazivnih vrst rastlin. Po približno 700 m priteče na kmetijske površine, kjer kot kanal teče med njivami in travniki. Ko priteče do parka Betnava, je njegova struga ponovno bolj zasenčena, obraščena z drevesi in grmovjem, nakar se izlije v Betnavski ribnik.

Sama renaturacija Radvanjskega potoka bo vključevala zasaditev avtohtonih, rastišču primernih lesnih vrst na 300 metrih obrežja in bo potekala v novembru. Za izvedbo je bil izbran degradirani del potoka, ki v ravni liniji teče čez njive, katerega obrežje je bilo v času popisov pokošeno do vode, odkošena trava pa je zastirala gladino. Pred zasaditvijo bo Vodno gospodarski biro Maribor očistil in razširil strugo. Trenutno se glede našega sodelovanja v smislu svetovanja še dogovarjamo.

V torek 24-VIII-2021 smo za splošno javnost izvedli naravoslovni sprehod z namenom izobraževanja o pomenu kačjih pastirjev, vodnih nevretenčarjev in obrežne zarasti ob potokih (SLIKA 1). Delavnica je potekala od 17ih do 19ih, udeležilo se je 14 ljudi, ki so v dveh skupinah spoznavali življenje ob in v potoku. Zaradi pozne ure smo videli le odrasle osebkje dveh vrst kačjih pastirjev in sicer pasastega bleščavca *Calopteryx splendens* in sinjega presličarja *Platycnemis pennipes*. Kljub temu so se udeleženci lahko preizkusili v lovu z metuljnico ter izvedeli nekaj osnov in zanimivosti o kačjih pastirjih. Več o ličinkah in vzorčenju z vodno mrežo so izvedeli na delavnici Društva študentov naravoslovja, ki je predstavljalo vodne nevretenčarje.



SLIKA 1. Delavnica oz. naravoslovni sprehod ob Radvanjskem potoku je bil namenjen izobraževanju o pomenu kačjih pastirjev, vodnih nevretenčarjev in obrežne zarasti ob potokih (Foto: K. Fiedler).

V okviru projekta bo postavljena informativna tabla o pomenu lesne zarasti za vodotoke in biodiverzitetu, ki tam uspeva. Svoj del smo prispevali tudi mi. Izbrali smo 5 vrst, ki naseljujejo predvsem senčne habitate, za katere bi lahko zasaditev povečala možnost njihove prisotnosti. Poleg kačjih pastirjev bodo na tabli predstavljeni ptiči, netopirji, vodni nevretenčarji in ribe.

V okviru projekta *Revitalizacija nabrežja Radvanjskega potoka* smo avgusta pričeli s popisi kačjih pastirjev. Raznolikost habitatov smo skušali zajeti s popisom različnih odsekov potoka in sicer se je izbralo 6 različno dolgih odsekov, ki smo jih izbrali glede na situacijo v okolju. Popisovali smo tako z metuljnico, kot tudi z vodno mrežo. Na 5 odsekih smo izbrali 100 m dolg segment, kjer smo popisali odrasle in na 10 točkah vzorčili za ličinke z metodo osmice. V 6 terenski dneh v avgustu (1-VIII-2021, 12-VIII-2021, 13-VIII-2021, 20-VIII-2021, 24-VIII-2021, 25-VIII-2021) smo popisali 13 vrst kačjih pastirjev, od tega 10 vrst odraslih in 9 vrst ličink. Z izbranim popisom smo želeli priti do primerjave med različnimi odseki.

Prvi odsek je bil izbran od izliva v Betnavski ribnik, mimo vrtičkov do Dvorca Betnava in je dolg približno 750 m. V tem delu je breg zaraščen z obrežno lesno zarastjo, osenčenost smo ocenili na 80 %. Struga je najširša med izbranimi odseki in meri v povprečju 2 m, globina je do 0,5 m. Substrat predstavljajo posamezne večje skale (10–30 cm), kamni (2–10 cm) predstavlja približno 40 % substrata, pesek predstavlja približno 40 % substrata, 20 % je organskega materiala in mulja. 1-VIII-2021 smo popisali 5 vrst odraslih in dve vrsti ličink, skupaj 6 vrst. V strugi smo našli 4 ličinke bledega peščenca *Onychogomphus forcipatus* in 3 ličinke popotnega porečnika *Gomphus vulgatissimus*. Od odraslih smo zabeležili največ sinjih presličarjev ter tri samce in eno samico sinjega modrača *Orthetrum brunneum*, ki so letali ob poti ob potoku med vrtički.

Drugi odsek je med Dvorcem Betnava in Ledino, poteka med njivami in je dolg 400 m (SLIKA 2). Med prvim in drugi odsekom je urejen prepust, ki je precej zamašen. Ta del potoka je tisti, ki je predviden za renaturacijo. V času popisa je bil popolnoma pokošen, vidni so bili ostanki trstičja. Širina struge je cca. 1,5 m, globina do 0,5 m. Substrat predstavlja večinoma mulj s posameznimi večjimi kamni v velikosti 2–10 cm. Tu smo zabeležili 4 vrste odraslih in 2 vrsti ličink kačjih pastirjev, skupaj 5 vrst. Našli smo 5 ličink sinjih presličarjev in 4 ličinke iz družine ploščcev. Največjo sem vzela domov in jo določila za črnega ploščca *Libellula fulva*. Med odraslimi so ponovno prevladovali sinji presličarji, sledili so jim pasasti bleščavci in nekaj osebkov modrega bleščavca *Calopteryx virgo* ter svežih osebkov malega modrača *Orthetrum coerulescens*.

Tretji odsek se nahaja med cestama Pot na okope in Ledina 3. aprila v dolžini 350 m. Struga je tu široka le še 1 m, rahlo vijuga in je globlje ugnezdna v podlago, kakšen meter nižje od okoliških njiv in travnikov. Obrežje je poraslo z nizkim rastlinjem do višine 0,5 m in posameznim grmovjem. Substrat je sestavljen iz posameznih večjih kamnov do premera 40 cm, 10 % kamnov med 2–10 cm, ostalo je mulj in večji organski odpad. Na tem odseku smo zabeležili 9 vrst kačjih pastirjev

od tega 6 odraslih in 6 vrst ličink, vključno s 4 vrstami, katerih leve smo našli pod mostom. Številčno najbolj zastopana vrsta je bil modri bleščavec, takoj za njim pa pasasti bleščavec. Pogost je bil še sinji presličar, poleg posameznih osebkov smo opazili tudi tandeme, koleslje in odlaganje jajčec. Po enega ali dva odrasla osebkva smo videli bledega peščenca ter sinjega in malega modrača. Največ, skupno 5 najdenih ličink je pripadalo bledemu peščencu. Ostale ličinke smo našli po eno ali dve, pripadale pa so velikemu studenčarju *Cordulegaster heros*, modremu bleščavcu in sinjemu presličarju. Od levov, ki smo jih našli pod mostom sta po dva pripadala povirnemu studenčarju *Cordulegaster bidentata* in modremu bleščavcu, medtem ko sta dva leva iz rodu lesketnikov nedoločljiva in sta lahko sredozemski lesketnik *Somatochlora meridionalis* ali pegasti lesketnik *S. flavomaculata*.

Četrti odsek je zahodno od ceste Pot na okope in sega do Streliške ceste in meri prav tako približno 350 m. Struga je široka 0,5–1 m, globoka od 0,1–0,4 m. Obrežje je pokošeno, substrat predstavljata mulj in odpadla rastlinska masa. Tudi tu je struga nekoliko nižja od okoliških njiv in travnikov. Na tem odseku smo našli 9 vrst in eno nedoločeno ličinko iz družine ploščcev, ki je bila premajhna in je nismo vzeli sabo. Odraslih smo popisali 7 vrst, našli smo tudi 4 vrste ličink. Ta del potoka smo obiskali kar štirikrat, ostale pa le enkrat, saj je tu potekala tudi izobraževalna delavnica. Od odraslih je bilo največ modrih in pasatih bleščavcev ter sinjih presličarjev, od ličink sinjih presličarjev in bledih peščencev ter en popotni porečnik. Nova vrsta na tem delu je bil progasti kamenjak *Sympetrum striolatum*.

Naslednji odsek smo izbrali na zaraščenem območju bivšega strelišča za bencinskim servisom MOL ob Streliški cesti v dolžini cca. 700 m. Območje je zaraščeno z grmovnicami in zelnatimi rastlinami, med katerimi je ogromno invazivnih rastlinskih vrst. Struga je široka 1,5 m, v vodi je prisotno plavajoče rastlinje, substrat večinoma mulj. V tem delu smo bili žal že precej pozno v dnevu. Popisa tega dela se naslednje leto najbolj veselim, saj je po mojem mnenju možna prisotnost koščičnega škratca *Coenagrion ornatum* in drugih zanimivih vrst. Določili smo 4 vrste odraslih in žal po treh vzorčenjih brez najdb ličink z vzorčenjem z vodno mrežo odnehali. Tu smo našli največ osebkov kačjih pastirjev in sicer cca. 50 osebkov pasatega bleščavca. Poleg njega smo zabeležili še modrega bleščavca, velikega studenčarja in sinjega presličarja.

Zadnji odsek smo izbrali v zgornjem delu struge potoka v gozdu pod Pohorjem pri vzpenjači. Ocenili smo 95 % osenčenost vodne površine, širina struge je bila okrog 0,5 m in globina do 0,2 m. 20 % substrata so predstavljali kamni večji od 5 cm, kamni od 2–5 cm 30 %, peska je bilo okrog 40 % in 10 % mulja. Na začetku ob Ribniku ob vzpenjači smo ujeli eno odraslo zelenomodro devo *Aeshna cyanea*, kasneje ob potoku smo videli vsaj enega odraslega velikega studenčarja, največ pa smo našli njegovih ličink, in sicer kar 15.

Popisov se je poleg mene in članov DŠN (Žiga Tertinek, Tina Rojko in Primož Žizek) udeležilo še 7 drugih ljudi (Klemen Kamenik, Mo Lipovec, Andreja Senegačnik, Rok Čuš, Tilen Basle, Maja Šušteršič, Urška Breznik) ter tistega izobraževalnega popoldneva še udeleženci, ki so prišli na naravoslovni sprehod.

Največ vrst smo videli na odseku potoka med njivami in travniki med cestama Streliška cesta in Ledina 3. aprila. Habitat bi bilo zanimivo videti v drugih delih sezone, saj je bil zdaj precej pokošen, ostanki rastlinja pa nakazujejo prisotnost trstičja in drugega rastlinja. Zanimivo je, da je tretje mesto glede števila vrst pripadlo prvemu odseku, delu pred izlivom v Bentavski ribnik, katerega obrežje je poraslo z lesnimi vrstami. Najmanj vrst smo našli v delu, kjer se potok spušča s Pohorja po gozdu, kar je sicer glede na tip habitata pričakovano. Tu so prisotni specialisti, med drugim veliki studenčar. Ta je zavarovan, varuje se tudi njegov habitat, na Rdečem seznamu je naveden kot ranljiva vrsta. Tudi po Direktivi o habitatih, na podlagi katere se določa NATURA 2000 območja, se varuje tako vrsta kot njen habitat. Pojavlja se le v ohranjenih gozdnih potokih in manjših rekah, kjer vsaj mestoma najdemo peščeni substrat.

Na drugem in predzadnjem odseku smo popisali 5 in 4 vrste. Vsaj za predzadnji odsek sem prepričana, da bi morali najti še več vrst, medtem ko je drugi tisti, kjer se bo letos zasadila lesna obrežna zarast. Na tem odseku bo zanimivo spremljati spreminjanje zastopanosti vrst. V resnici ima večinski oziroma nižinski del Radvanjskega potoka bolj karakteristike melioracijskih kanalov, kar lahko vidimo tudi v vrstni strukturi. Bolj kot bo habitat raznolik, oziroma bolj kot ima potok razgibano strukturo, več vrst kačjih pastirjev lahko pričakujemo. Menim, da bo k temu prispeval tudi opisani projekt, v prihodnosti pa si želim sodelovanja pri vzdrževanju struge, ki jo očitno redno kosijo in čistijo. S tem lahko najboljše prispevamo k izboljšanju stanja biodiverzitete Radvanjskega potoka.



SLIKA 2. Odsek Radvanjskega potoka, predviden za revitalizacijo (Foto: N. Erbida).

Upamo, da bomo s popisi nadaljevali tudi drugo leto in spremljali združbo kačjih pastirjev, ki se bo spreminjala z obrežno zarastjo. Žal nam je samo, da letos nismo uspeli popisati celotne sezone, saj bi bili podatki bolj primerljivi. Kljub temu smo z vzorčenje ličink dobili podatke tudi o zgodnejših vrstah, ki bi jih sicer spregledali.

(N. ERBIDA)

DROBTINICE IN OCVRKI

Drobtinice in ocvirki so rubrika, ki je namenjena objavi posamičnih favnističnih podatkov, zanimivih opažanj in dogodkov, ki so morda "premajhni" za objavo članka, v terenskih beležnicah in naših glavah pa nanje kaj kmalu pozabimo. Zaželeni so podatki za redke in ogrožene vrste, predvsem iz območij od koder doslej niso bile znane, izjemno zgodnja ali pozna opazovanja določene vrste, notice o nenavadnem vedenju, skratka karkoli zanimivega iz tega ali onega razloga. Podatki naj bodo čim bolj natančni, zato je nujna navedba datuma, natančne lokalitete in imena popisovalca. **Prispevke prosim pošljite na naslov: Matjaž Bedjanič, Rakovlje 42a, 3314 Braslovče ali na e-naslov: matjaz_bedjanic@yahoo.com** Vljudno vabljeni k sodelovanju tudi v prihodnje!

DODATNE NAJDBE KOŠČIČNEGA ŠKRATCA *COENAGRION ORNATUM*, PRODNEGA PAŠKRATCA *ERYTHROMMA LINDENII* IN ČRNEGA PLOŠČCA *LIBELLULA FULVA* IZ RAZLIČNIH KONCEV SLOVENIJE

Kot nadgradnjo prispevkov iz lanskega leta, v katerih sem pisal o koščičnem škratcu, prodnem paškratcu in črnem ploščcu v Savinjski dolini (BEDJANIČ, 2020a, 2020b), ter kot dopolnitev zanimivih podatkov o obravnavanih vrstah, ki jih v pričujoči *Erjaveciji* predstavljajo mlajši kolegi (ERBIDA, 2021; ŠABEDER, 2021; VINKO, 2021; VINKO in sod., 2021), predstavljam nekaj dodatnih novih najdb iz različnih koncev Slovenije (TABELA 1-3) ter osvežene karte razširjenosti vseh treh vrst pri nas (SLIKE 4, 5, 7).

Za koščičnega škratca *Coenagrion ornatum* med novimi favnističnimi podatki v TABELI 1 dodajam uvodoma še priložnostno lanskoletno najdbo iz Krškega. V Posavju vrsta ni zelo pogosta, nova lokaliteta, ki leži na robu mesta ob trgovinskem centru, pa najverjetneje ne predstavlja bivališča močnejše populacije vrste. S štajerskega konca Slovenije, od koder v pričujoči *Erjaveciji* novi lokaliteti iz okolice Tepanja v Dravinjski dolini ter iz okolice Formina ob Dravi navajajo VINKO in sod. (2021), sva o najdbah iz doline Ličence pri Poljčanah lansko leto poročala ŠALAMUN & BEDJANIČ (2020). Letos sem v tem območju NATURA 2000 koščičnega škratca opazoval na treh od štirih že znanih lokalitet, katerim sem dodal še tri nove (TABELA 1). Ocenjujem, da so tukajšnje populacije vrste varstveno pomembne ter hkrati tudi ogrožene, saj naseljujejo majhne potočke sredi kulturne krajine, ki so pod neposrednim vplivom kmetijskih aktivnosti (SLIKA 2). Čeprav je koščični škratec v Sloveniji ogrožen in zavarovan ter uvrščen na Prilogo II *Direktive o habitatih*, za območje NATURA 2000 Ličenca pri Poljčanah ni t. i. kvalifikacijska vrsta. Zaradi tega je žal tukaj zaenkrat izven fokusa državnega naravovarstva. V Savinjski dolini sem močno populacijo koščičnega škratca ponovno opazoval v potoku Lagvaj pri Braslovčah, od koder jo omenjam že v prispevkih iz prejšnjih letih (BEDJANIČ 2019, 2020a). V ciljnem iskanju vrste sem junija obiskal še nekaj

lokalitet na širšem območju in novo močno populacijo koščičnega škratca odkril v bližini Žalca (TABELA 1, SLIKA 3). Gre za delno zasenčen kanal med njivami in regionalno cesto ob predmestnem krožišču, ki sodi v sedaj že znano sliko sekundarnih bivališč vrste. Za konec podajam še dve priložnostni novi najdbi z Goričkega, od koder je vrsta sicer že znana (SLIKA 4).



SLIKA 1. Samica koščičnega škratca *Coenagrion ornatum* (Žalec, kanal ob cesti Arja vas-Žalec, 20-VI-2021; Foto: M. Bedjanič).

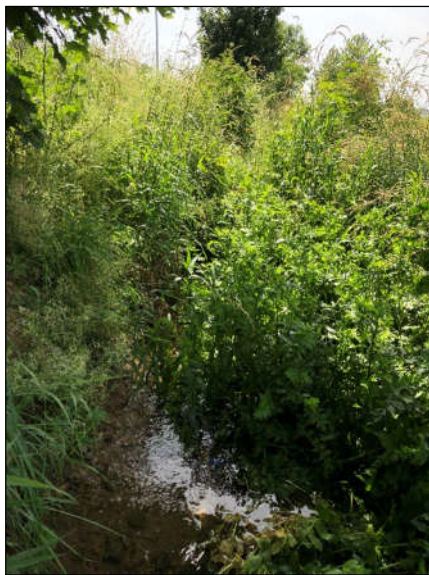
TABELA 1. Dodatne najdbe koščičnega škratca *Coenagrion ornatum* v letu 2020 in 2021. Najdbe vrste na novih lokalitetah so označene z zvezdico (*).

LOKALITETA	KOORDINATE GK		PODATKI
	X	Y	
POSAVJE: Krško, kanal Vejarček južno ob parkirišču Mercatorja ob regionalni cesti Krško-Drnovo *	538002	88786	24-VI-2020: 2 ♂
LIČENCA: Razgor pri Žabljeku, desni pritok Brežnice ob prečkanju ceste Razgor-Žabljek, 200 m S od Razgora pri Žabljeku	543026	133411	14-VI-2021: 10 ♂, 5 tand.
LIČENCA: desni pritok Ličence 150 m J od vasi Ličenca	540971	133374	14-VI-2021: 2 ♂
LIČENCA: Žabljek, iztok ribnika Lisičji graben JV od ceste Žabljek-Videž *	543762	134089	14-VI-2021: 1 ♀
LIČENCA: Zgornja Brežnica, desni pritok Brežnice 620 m SZ od Zgornje Brežnice *	543987	132871	16-VI-2021: 10 ♂, 10 tand., ovip.

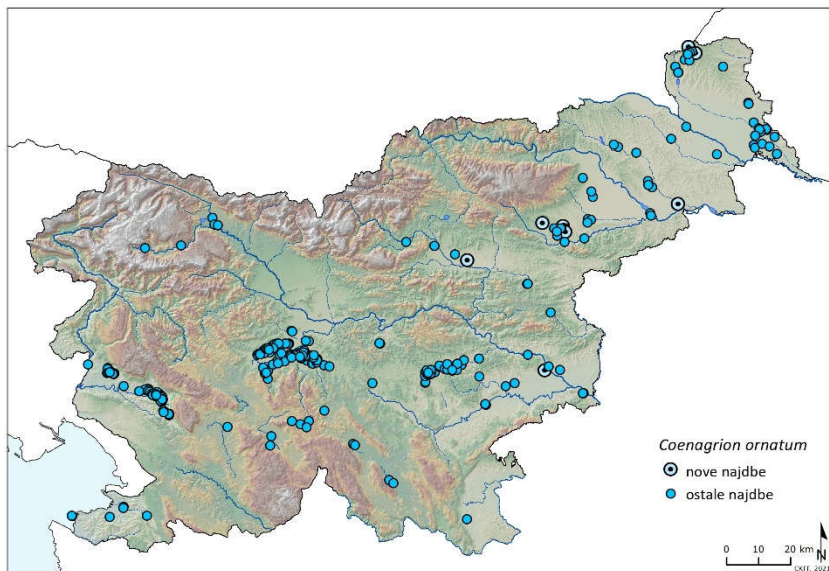
LOKALITETA	KOORDINATE GK		PODATKI
	X	Y	
LIČENCA: Zgornja Brežnica, potok Brežnica pred prečkanjem železniške proge 240 m J od Zgornje Brežnice *	544488	132255	16-VI-2021: 1 ♂
LIČENCA: Zgornje Laže, desni pritok Ličence ob cesti Ponovnik-Zg. Laže, 200 m S od zaselka Zgornje Laže	541909	131060	16-VI-2021: 2 ♂, 2 ♀, 1 tand.
SAVINJSKA DOLINA: Braslovče, Potok Lagvaj, 400 m JV od Zgornjih Gorč	503345	127954	20-VI-2021: 2 ten., 2 juv. ♂, 1 juv. ♀, 20 ♂, 3 ♀, 3 cop., 3 ovip.
SAVINJSKA DOLINA: Žalec, kanal ob cesti Arja vas-Žalec, severno od krožišča, 850 m SV od Žalca *	513765	123388	20-VI-2021: 1 ex., 3 ten., 2 juv. ♂, 3 juv. ♀, 20 ♂, 5 ♀
GORIČKO: Matjaševci, potok Lukaj v Matjaševcih *	583614	189716	29-VI-2021: 3 ♂
GORIČKO: Dolič, levi pritok levega pritoka potoka Lukaj v Doliču, ob cesti proti Škaperjevi Grabi *	584305	188715	29-VI-2021: 1 ♂



SLIKA 2. Ličenca, Zgornja Brežnica, desni pritok Brežnice – habitat koščičnega škratca *Coenagrion ornatum* (Foto: M. Bedjanič, 16-VI-2021).



SLIKA 3. Žalec, kanal ob cesti Arja vas-Žalec – habitat koščičnega škratca *Coenagrion ornatum* (Foto: M. Bedjanič, 20-VI-2021).



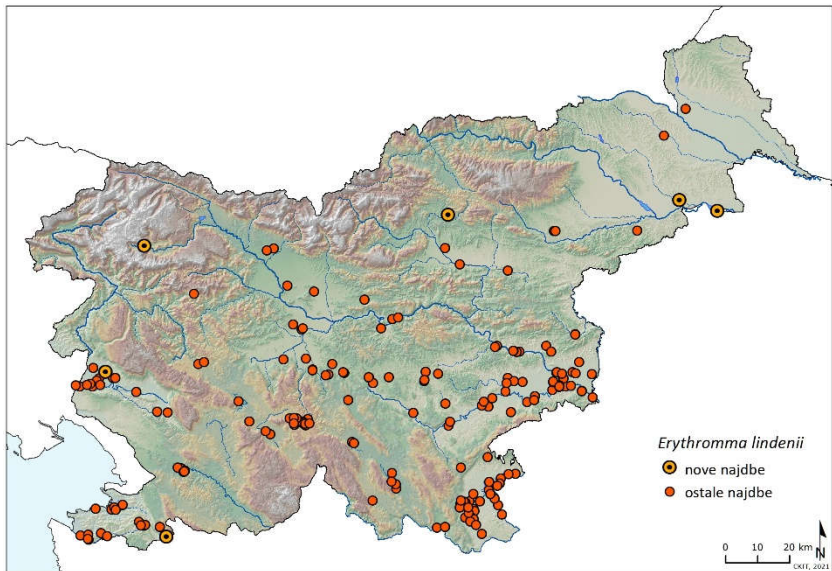
SLIKA 4. Razširjenost koščičnega škratca *Coenagrion ornatum* v Sloveniji, z označenimi novimi najdbami iz leta 2021 (Vir: TABELA 1 – ta prispevek; VINKO in sod., 2021; ostale najdbe - Podatkovna zbirka CKFF in SOD, 31-X-2021).

Sliko razširjenosti prodnega paškratca *Erythromma lindenii* v Sloveniji smo v zadnjih letih krepko nadgradili in o vrsti poročali z vedno novih območij (npr. BEDJANIČ, 2020b; KABLAR, 2020; VINKO & TRATNIK, 2020a, 2020b). Tudi tokratna *Erjavecija* prinaša na prejšnjih straneh med drugim zanimivo novo najdbo iz Podravja (VINKO in sod. 2021), o najdbah vrste v Slovenski Istri, v Vipavski dolini in na Idrijskem poročata ŠABEDER (2021) in VINKO (2021), lansko opazovanje vrste z Bohinjskega jezera pa dodaja KOGOVSĚK (2021). Prodnega paškratca sem sredi junija 2021 opazoval v gramoznici Jurkovec, jugovzhodno od Naravnega rezervata Ormoške lagune (TABELA 2). Številni samci, parjenje in odlaganje jajčec kažejo na razmeroma močno populacijo. Vrsta doslej iz tega dela Slovenije še ni bila znana (BEDJANIČ in sod., 1999; BEDJANIČ 2020a). Tudi za Šaleško dolino je prodni paškratec nov. Številne samce ter parjenje in odlaganje jajčec sem opazoval konec junija 2021 na zahodni obali Velenjskega jezera (TABELA 2). Letošnje najdbe prodnega paškratca na Bloški planoti in v okolici Polzele so z že znanih lokalitet. Enako velja tudi za podatek z Bobovka (MORI in sod., 2021). Na bobovških glinokopnih jezerih je prodnega paškratca prvič opazoval KABLAR (2020), v okolici pa je znan tudi iz mlak pri vasi Hraše (VINKO & TRATNIK, 2018). Osamljenega samčka sem opazoval konec julija 2021 na Krokodilnici, kar je že ob koncu sezone pojavljanja odraslih osebkov in o dejanski velikosti populacije na tej osnovi ne gre ugibati. Skoraj popolna odsotnost plavajoče

vegetacije na Bobovku pa vrsti gotovo ne ustreza. Trenutno poznavanje razširjenosti vrste v Sloveniji je prikazano na SLIKI 5.

TABELA 2. Dodatne najdbe prodnega paškratca *Erythromma lindenii* v letu 2021. Najdbe vrste na novih lokalitetah so označene z zvezdico (*).

LOKALITETA	KOORDINATE GK		PODATKI
	X	Y	
PODRAVJE: Frankovci, gramoznica Jurkovec 1,7 km J od Frankovcev *	592579	138232	12-VI-2021: 30 ♂, 5 cop., 5 ovip.
ŠALEŠKA DOLINA: Velenjsko jezero, Z obala *	507954	136942	25-VI-2021: 30 ♂, 10 ovip.
NOTRANJSKA: Velike Bloke, Bloščica pod Napoleonovim mostom	459636	71652	28-VI-2021: 5 ♂, 2 ovip.
SAVINJSKA DOLINA: Založe, Regulacijski kanal iz Ložnice 300 m Z od zaselka Založe pri Polzeli	506998	126677	5-VII-2021: 30 ♂, 2 cop., 3 ovip.
GORENJSKA: Kokrica, Bobovek; Krokodilnica - S glinokop	451061	125935	29-VII-2021: 1 ♂



SLIKA 5. Razširjenost prodnega paškratca *Erythromma lindenii* v Sloveniji, z označenimi novimi najdbami iz leta 2021 (Vir: TABELA 2 – ta prispevek; KOGOVSĚEK, 2021; MORI in sod., 2021; ŠABEDER, 2021; VINKO, 2021; VINKO in sod., 2021; ostale najdbe - Podatkovna zbirka CKFF in SOD, 31-X-2021).

Enako kot za predhodni vrsti velja tudi za črnega ploščca *Libellula fulva*, da se v zadnjih letih iz različnih koncev Slovenije vrstijo zanimive nove najdbe. Na letošnjem terenskem vikendu Slovenskega odonatološkega društva »Ptuj 2021« so denimo VINKO in sod. (2021) vrsto v severovzhodni Sloveniji zabeležili na kar 18 lokalitetah, od katerih je približno tretjina novih. O novih opazovanjih s Primorske poroča ŠABEDER (2021), iz predmestja Maribora pa piše o novi najdbi ERBIDA (2021). Sam sem v letu 2021 črnega ploščca domnevno prvič zabeležil v Šaleški dolini, na Škalskem in Velenjskem jezeru (SLIKA 6), a me je kasnejše brskanje za literaturo poučilo, da je vrsta od tam že znana. Raziskovalci inštituta ERICO so jo na območju našli že pred desetletjem (TOT 2011). So pa nedvomno novi podatki o pojavljanju vrste v Spodnjem Podravju blizu meje s Hrvaško, od koder črni ploščec do letošnjega leta še ni bil znan (BEDJANIČ in sod., 1999; BEDJANIČ 2020a). V tem delu Slovenije je tako zabeležen v Ormoških lagunah (VINKO in sod., 2021) ter bližnjem kanalu ob Ormoškem jezeru in gramoznici Jurkovec (TABELA 3). Za območje Ličence pri Poljčanah dodajam v pričujočem prispevku tri nove lokalitete o pojavljanju vrste, še številčneje pa za Savinjsko dolino (TABELA 3), kjer je bila vrsta prvič zabeležena šele lansko leto (BEDJANIČ, 2020a). Nova najdba s severa Goriškega leži na območju, od koder je vrsta že bila znana, čeprav je tod domnevno redka (SLIKA 7).



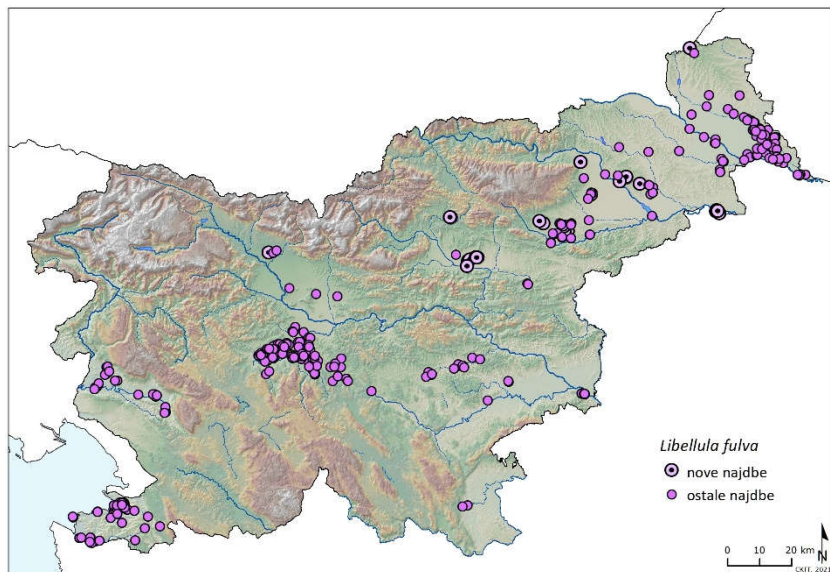
SLIKA 6. Sveže preobražena samica in lev črnega ploščca *Libellula fulva* s Škalskega jezera pri Velenju (Foto: M. Bedjanič, 28-V-2021).

Podobno velja za Gorenjsko, kjer smo vrsto našli prvokrat na Bobovku (MORI in sod., 2021). Z najdbami dveh ličink v Krokodilnici smo tukaj potrdili razvoj vrste. Sicer je črni ploščec na Gorenjskem zelo redek, znan je z bližnjega Parka Brdo pri Kranju, kjer sta razvoj vrste potrdila VINKO & TRATNIK (2018). Trenutno poznavanje razširjenosti vrste v Sloveniji je prikazano na SLIKI 7.

TABELA 3. Dodatne najdbe črnega ploščca *Libellula fulva* v letu 2021. Najdbe vrste na novih lokalitetah so označene z zvezdico (*).

LOKALITETA	KOORDINATE GK		PODATKI
	X	Y	
ŠALEŠKA DOLINA: Škalsko jezero, Z obala *	508186	136896	28-V-2021: 1 ex., 2 ten. ♀
PREKMURJE: Nagy Parlag - gramoznica	610005	155053	4-VI-2021: 1 juv. ♂
PODRAVJE: Frankovci, gramoznica Jurkovec 1,7 km J od Frankovcev *	592579	138232	12-VI-2021: 20 ♂
PODRAVJE: Amerika, kanal ob nasipu Ormoškega jezera 1,2 km JV od Amerike *	591566	138782	12-VI-2021: 1 ♂
LJUBLJANSKO BARJE: Draga pri Igu, veliki ribnik pri ribiškem domu	465334	88664	11-VI-2021: 10 ♂
LIČENCA: Žabljek, iztok ribnika Lisičji graben JV od ceste Žabljek-Videž *	543762	134089	14-VI-2021: 3 ex., 10 ♂, 1 cop.; 16-VI- 2021: 10 ♂, 1 cop.
LIČENCA: Zgornja Brežnica, potok Brežnica 500 m SZ od Zgornje Brežnice *	544089	132770	16-VI-2021: 10 ♂, 3 cop.
LIČENCA: Zgornja Brežnica, desni pritok Brežnice 620 m SZ od Zgornje Brežnice *	543987	132871	16-VI-2021: 1 ♂
LIČENCA: Petelinjek pri Ločah, ribnik Štepihovec	540827	131857	16-VI-2021: 5 ♂
SAVINJSKA DOLINA: Žalec, kanal ob cesti Arja vas-Žalec, severno od krožišča, 850 m SV od Žalca *	513765	123388	20-VI-2021: 2 ♂
SAVINJSKA DOLINA: Ložnica pri Žalcu, melioracijski kanal 750 m JV od Ložnice pri Žalcu *	514162	123741	20-VI-2021: 1 ♂
SAVINJSKA DOLINA: Arja vas, Ruše, potok Pirešica 600 m JVV od zaselka Ruše *	516109	124425	20-VI-2021: 1 ♂
SAVINJSKA DOLINA: Arja vas, Ruše, levi pritok Pirešice 850m V od zaselka Ruše *	516662	124327	20-VI-2021: 2 ♂
SAVINJSKA DOLINA: Arja vas, Ruše, melioracijski kanal ob Pirešici, V od živinorejskega kombinata, 800 m JVV od zaselka Ruše *	516346	124361	20-VI-2021: 2 ♂
SAVINJSKA DOLINA: Žalec, zaraščena gramoznica z vodno škarjico 1,5 km JVV od Žalca, južno od Dobriše vasi *	513351	121575	23-VI-2021: 1 ex., 5 ♂
ŠALEŠKA DOLINA: Velenjsko jezero, Z obala *	507954	136942	25-VI-2021: 30 ♂, 1 cop.

LOKALITETA	KOORDINATE GK		PODATKI
	X	Y	
GORIČKO: Matjaševci, potok Lukaj v Matjaševcih *	583614	189716	29-VI-2021: 1 ♂
GORENJSKA: Kokrica, Bobovek; Krokodilnica - S glinokop *	451061	125935	10-IX-2021: 1 lar.



SLIKA 7. Razširjenost črnega ploščca *Libellula fulva* v Sloveniji, z označenimi novimi najdbami iz leta 2021 (Vir: TABELA 3 – ta prispevek; ERBIDA, 2021; MORI in sod., 2021; ŠABEDER, 2021; VINKO in sod., 2021; ostale najdbe - Podatkovna zbirka CKFF in SOD, 31-X-2021).

LITERATURA:

- BEDJANIČ, M., 2019. Drobtinice in ocvirki: Koščični škratec *Coenagrion ornatum* prvič zabeležen tudi v Savinjski dolini. *Erjavecja* 34: 84-88.
- BEDJANIČ, M., 2020a. Nova opazovanja koščičnega škratca *Coenagrion ornatum* in črnega ploščca *Libellula fulva* iz Savinjske doline. *Erjavecja* 35: 73-79.
- BEDJANIČ, M., 2020b. Nova najdba prodnega paškratca *Erythromma lindenii* v Savinjski dolini. *Erjavecja* 35: 79-83.
- BEDJANIČ, M., A. PIRNAT & A. ŠALAMUN, 1999. Prispevek k poznavanju kačjih pastirjev širšega območja ob reki Dravi med Ptujem in Središčem ob Dravi, severovzhodna Slovenija (Insecta, Odonata). *Natura Sloveniae* 1: 45-69.
- ERBIDA, N., 2021. Projekt Revitalizacija nabrežja Radvanjskega potoka. *Erjavecja* 36: 80-84.

- KABLAR, D., 2020. Odonatološka skupina na BioCampu 009. *Erjavecija* 35: 9-13.
- KOGOVIŠEK, P., 2021. Terenski vikend SOD na Gorenjskem. *Erjavecija* 36: 22-26.
- MORI, N., M. BEDJANIČ, A. BRANCELJ, Š. AMBROŽIČ ERGAVER, U. RATAJC & M. PLUT, 2021. *Inventarizacija vodnih nevretenčarjev na območju Naravnega rezervata Glinokopnih bajerjev z okolico v Bobovku pri Kranju. Končno poročilo*. Nacionalni inštitut za biologijo, Ljubljana. 39 str.
- ŠABEDER, N., 2021. Prispevek biološkega raziskovalnega tabora BIOCAMP k poznavanju favne kačjih pastirjev Slovenske Istre. *Erjavecija* 36: 26-33.
- ŠALAMUN, A. & M. BEDJANIČ, 2020. Najdbe koščičnega škratca *Coenagrion ornatum* v Natura 2000 območju Ličenca pri Poljčanah. *Erjavecija* 35: 82-88.
- TOT, S., 2011 (ured.). *Poročilo o proizvodnji, vzdrževanju in ekoloških obremenitvah okolja TE Šoštanj v letu 2010*. BilTEŠ 2010, Termoelektrarna Šoštanj d.o.o., Šoštanj. 187 str.
- VINKO, D., 2021. Poročilo o delu skupine za kačje pastirje na RTŠB 2021 – Otlica. *Erjavecija* 36: 33-52.
- VINKO, D. & A. TRATNIK, 2018. Prispevek Raziskovalnega tabora študentov biologije 2017 k poznavanju kačjih pastirjev Gorenjske. *Acta entomologica slovenica* 26(2): 243-258.
- VINKO, D. & A. TRATNIK, 2020a. Raziskovalni tabor študentov biologije 2020 – Gorenja vas. *Erjavecija* 35: 13-22.
- VINKO, D. & A. TRATNIK, 2020b. Terenski vikend na Radenskem polju 2020 – favna kačjih pastirjev Radenskega polja z okolico. *Erjavecija* 35: 25-35.
- VINKO, D., T. ŽLENDER & A. RIBAR, 2021. Terenski vikend SOD: Ptuj 2021 – nove najdbe koščičnega škratca *Coenagrion ornatum*, prodnega paškratca *Erythromma lindenii*, zgodnjega trstničarja *Brachytriton pratense*, črnega ploščca *Libellula fulva* in dristavičnega spreletavca *Leucorrhinia pectoralis* na Štajerskem. *Erjavecija* 36: 11-22.

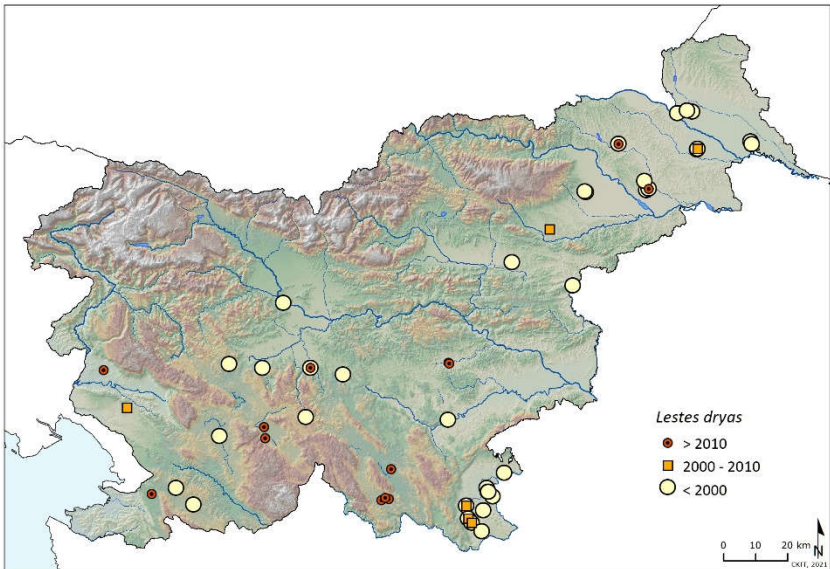
(M. BEDJANIČ)

SPREGLEDANA OBREŽNA ZVERCA *LESTES DRYAS* TUDI ŽE IZGINULA? DODATEK K FAVNI KAČJIH PASTIRJEV RADENSKEGA POLJA

V minuli *Erjaveciji* je bil objavljen prispevek VINKO & TRATNIK (2020), ki govori o lanskoletnem društvenem terenskem vikendu na Radenskem polju z okolico in tamkajšnji favni kačjih pastirjev. A sem po izdaji biltena opazil v Podatkovni zbirki Centra za kartografijo favne in flore, katere odonatološki del je upravljan v sodelovanju s Slovenskim odonatološkim društvom (CKFF, 2021), da sva s soavtorico pri snovanju prispevka spregledala en favnistični podatek in napravila še »tipkarske« napake v zapisih. Slednje želim s tem dodatkom odpraviti ter se ponovno pridružiti tem, ki opozarjamo na izginjanje še ene zavarovane vrste pri nas.

V TABELI 2 takratnega prispevka sva storila tri tipkarske napake. Pri velikem rdečeočku *Erythromma najas* in pegastem lesketniku *Somatochlora flavomaculata* nima v tabeli zvezdica (*) kaj početi. Z njo sva označevala vrste, ki smo jih lani za Radensko polje popisali prvič, a sta bili vrsti z območja že znani (POBOLJŠAJ in sod., 2000; VINKO, 2019a). Mali rdečeoček *Erythromma viridulum* pa, ne glede na zapis v tabeli, po že sicer resda prastarem Rdečem seznamu, v Sloveniji ni ogrožena vrsta.

Do pred začetkom lanskega terenskega vikenda je bilo za Radensko polje znanih 35 vrst kačjih pastirjev in ne ena manj, kot je navedeno v prispevku VINKO & TRATNIK (2020). Zgrešen je bil podatek Klemna Koselja z dne 11-VII-1998, ki je na Radenskem polju na občasnem jezeru ob ponikalnici v Logu na Mokrinah, 1 km južno od vasi Zagradec pri Grosupljem (GK 475644, 86298) zabeležil obrežno zverco *Lestes dryas* (CKFF, 2021). Lokacijo smo sicer obiskali tudi na terenskem vikendu (lokaliteta 7 v takratni TABELI 1). Skupaj s tem dodatkom in rezultati našega terenskega vikenda se je skupno število popisanih vrst kačjih pastirjev na Radenskem polju povzpelo na 42 vrst, kar predstavlja 58 % favne kačjih pastirjev Slovenije. A ko navajamo seznam vrst za neko območje, pogosto zamolčimo, ali spregledamo, ali pa enostavno ne poznamo enega še kako pomembnega vidika – ali je vrsta oz. več njih tam še prisotnih? In odgovor nam lahko večinokrat ponudijo zgolj dodatne raziskave, ki pa jih v Sloveniji krčevito primanjkuje. Mnogočesa namreč marsikje ne vemo, še pri razmeroma dobro poznanih skupinah, kot so tudi kačji pastirji.



SLIKA 1. Razširjenost obrežne zverce *Lestes dryas* v Sloveniji
(Vir: Podatkovna baza CKFF in SOD, 31-X-2021).

Obrežna zverca je prilagojena na občasno poletno izsušene habitate z gosto emerzno vegetacijo (KOTARAC, 1997). Večinoma smo jo našli v nižinah (CKFF, 2021), a tudi vse do 800 m n. v. (BEDJANIČ & KOTARAC, 1996). Ta kritično ogrožena in v Sloveniji zavarovana vrsta, za katero se varuje tudi habitat, po Klemnovi najdbi izpred 23 let v krajinskem parku Radensko polje ni bila več

zabeležena. Tudi sicer se vrsti v Sloveniji očitno ne piše dobro (SLIKA 1). Zelo očitno manj in manjkrat jo vidujemo, na kar nas je med drugim opozoril že ŠALAMUN (2011, 2013).



SLIKA 2. Samec obrežne zverce *Lestes dryas*
(Kočeveje, Rudniško jezero, 15-VIII-2011; Foto: M. Bedjanič).

Npr., v 90-ih letih je bila obrežna zverca v Beli krajini širše prisotna na dobrih desetih lokacijah (KOTARAC, 1997), kasneje pa kljub več projektom in štirim taborom videna le še trikrat, leta 2001 in 2003, na treh lokalitetah (ŠALAMUN, 2002; CKFF, 2021). Podobno je na območju Mure, kjer vrste po izdaji Atlasa (KOTARAC, 1997) nismo več videli. V širši bližini je bila zabeležena le v Borecih leta 2012 (BEDJANIČ, 2012). Sam sem obrežno zverco v zadnjih petih letih na naših tleh videl le enkrat (VINKO, 2018, 2019b), pa nisem ravno šibko prisoten na terenu. O enaki redkosti pričajo tudi ostali odonatologi. Od leta 2010 dalje tako naštejemo skupaj le še peščico posamičnih najdb (BEDJANIČ, 2011, 2012; VINKO, 2013, 2016, 2017, 2018, 2019b, 2019c; BAHOR, 2017; VINKO in sod., 2018, 2020). Toliko o predpisanim ohranjanju varovane prirode Slovenije.

LITERATURA:

BAHOR, M., 2017. *Favna kačjih pastirjev (Odonata) Mirnske doline in ovrednotenje naravovarstveno pomembnih območij*. Magistrsko delo, Oddelek za biologijo, Biotehniška fakulteta, Univerza v Ljubljani, 71 str.

- BEDJANIČ, M., 2011. Zanimive odonatološke najdbe z območja Rudniškega jezera v Kočevju. *Erjavecja* 26: 32-37.
- BEDJANIČ, M., 2012. *Predvidena širitev glinokopa Opekarne Tondach v Borecih v OPN Križevci – izdelava usmeritev za omilititev vplivov na SCI Boreci in izboljšanje življenjskih pogojev za varovane živalske vrste, s poudarkom na kačjem pastirju dristavičnem spreletavcu Leucorrhinia pectoralis*. Elaborat za Občino Križevci. ProNatura, Slovenska Bistrica. 27 str.
- BEDJANIČ, M. & M. KOTARAC, 1996. Contribution to the knowledge of the odonate fauna of Bloke Plateau, Slovenia. *Opuscul. zool. flumin* 148: 1-14.
- CKFF, 2021: *Podatkovna zbirka Centra za kartografijo favne in flore v sodelovanju s Slovenskim odonatološkim društvom*. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. [31. 10. 2021]
- KOTARAC, M., 1997. *Atlas kačjih pastirjev (Odonata) Slovenije z Rdečim seznamom: projekt Slovenskega odonatološkega društva*. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju, 205 str.
- POBOLJŠAJ, K., I. LESKOVAR, M. JAKOPIČ, F. REBEUŠEK, R. VEROVNIK, M. KOTARAC, A. ŠALAMUN, A. LEŠNIK, M. HÖNIGSFELD, S. POLAK & V. GROBELNIK, 2000. *Inventarizacija flore in favne na Radenskem polju – poročilo*. Poročilo za Občino Grosuplje (Oddelek za okolje in za prostor), Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju, 12 str.
- ŠALAMUN, A., 2002. Poročilo odonatološke skupine – RTŠB Semič 2001. *V: G. Planinc & P. Presetnik (ured.)*, Raziskovalni tabor študentov biologije Videm pri Ptuj 2002, str. 65-67, Društvo študentov biologije, Ljubljana.
- ŠALAMUN, A., 2011. Še nekaj o kačjih pastirjih v Beli krajini. *Erjavecja* 26: 26-31.
- ŠALAMUN, A., 2013. O kačjih pastirjih Bele krajine. *V: M. Štangelj & M. Ivanovič (ured.)*, *Narava Bele krajine*, str. 131-135, Belokranjski Muzej, Metlika.
- VINKO, D., 2013. Drobčinice in ocvirki: »Nekrofilski« ocvirek. *Erjavecja* 28: 40.
- VINKO, D., 2016. *Favna kačjih pastirjev (Odonata) Vipavske doline*. Diplomsko delo, Univerzitetni študij, Oddelek za biologijo, Biotehniška fakulteta, Univerza v Ljubljani. Ljubljana. xi + 86 str. + pril. A–F.
- VINKO, D., 2017. BOOM 2017: 7th Balkan Odonatological Meeting – 7. mednarodno srečanje odonatologov Balkana. Slovenija, 4. – 11. avgust 2017. *Erjavecja* 32: 29-40.
- VINKO, D., 2018. (30.) RTŠB po 14. letih znova v slovenski Istri. *Erjavecja* 33: 19-27.
- VINKO, D., 2019a. Osrednja Slovenija skriva še marsikateri odonatološki biser – dokaz: RTŠB 2019 – Ivančna Gorica. *Erjavecja* 34: 22-30.
- VINKO, D., 2019b. Poročilo o delu skupine za kačje pastirje. *V: Bizjak, N. & P. Presetnik (ured.)*, Raziskovalni tabor študentov biologije Marezige 2018, str. 47-55, Društvo študentov biologije, Ljubljana.
- VINKO, D., 2019c. Poročilo o delu skupine za kačje pastirje. *V: P. Presetnik (ured.)*, Raziskovalni tabor študentov biologije Kočevje 2014, str 48-58, Društvo študentov biologije, Ljubljana.
- VINKO, D., M. KOLARIČ & A. TRATNIK, 2018. Poročilo o delu skupine za kačje pastirje. *V: P. Presetnik (ured.)*, Raziskovalni tabor študentov biologije Rače 2013, str. 53-64, Društvo študentov biologije, Ljubljana.
- VINKO, D. & A. TRATNIK, 2020. Terenski vikend na Radenskem polju 2020 – favna kačjih pastirjev Radenskega polja z okolice. *Erjavecja* 35: 25-35.
- VINKO, D., A. TRATNIK, A. ŠALAMUN, N. ERBIDA, A. PIRNAT, M. BAHOR, D. KABLAR, P. KOGOVŠEK, N. ŠRAMEL, M. HOSTNIK, N. KRELJ, N. ŠABEDER, N. TIVADAR, J. SNOJ, M. BEDJANIČ, 2020. Favna kačjih pastirjev (Odonata) naravnega rezervata Ribniki v dolini Drage pri Igu (Ljubljansko barje, osrednja Slovenija). *Natura Sloveniae* 22(2): 5-28.

(D. VINKO)

NENAVADNO OPAZOVANJE POSKUSA ODLAGANJA JAJC SAMICE ZELENOMODRE DEVE *AESHNA CYANEA* PRI RIBNIKIH V DOLINI DRAGE PRI IGU

Pisal se je julijski dan leta 2020, leta mojega absolventa, ko sem mnoge dni preživljal ob vodi nekje v Sloveniji. Ribniki v dolini Drage pri Igu so, kar se kačjih pastirjev tiče, vrstno zelo pestri in priročno blizu Ljubljane, tako da so se pogosto znašli kot ciljna destinacija ali vmesna postojanka mojih pohajkovanj. Nenadoma sem med posedanjem v travi, nekje med Srednjim in Rezanim ribnikom zaslišal klopotanje kril, ki je naznanilo prihod večjega kačjega pastirja. Prav res se je čez nekaj trenutkov prikazala samica zelenomodre deve *Aeshna cyanea*, ki je nad mano nekajkrat zaokrožila. To obnašanje zelenomodre deve mi je prav pri srcu in pogosto z zvedavostjo pogledujem po radovednem obletavanju te vrste okoli mene. Pogosto imam občutek, da me pridejo pozdraviti. No, ta samica je imela v planu še kaj več kot samo pozdrave. Po nekaj krogih nad mano, je pristala na mojem komolcu, ki mi je počival na pokrčenih kolenih. Nekaj časa je postala na mestu, potem pa začela premikati zadek, kot bi želela odlagati jajčeca. Njeno početje sem nekaj časa opazoval, potem pa se premaknil. Samica je vzletela in še enkrat pristala, vedenje pa ponovila. Ko sem jo pri tem zmotil še enkrat, je odletela nižje, do mojih škornjev, kjer je obred ponovila. Vse skupaj sem z osuplostjo opazoval, dokler se ni z nekaj sekundnim lebdenjem pred mano vsega skupaj zaključila in poletela proti gozdu. Takrat se mi je to zdelo nekaj bizarnega, zato sem se po dobrem letu premlevanja odločil nekoliko pobrskati po literaturi, ali je bil že kdo pred mano deležen podobnega tretmaja.

In prav res sem zasledil nekaj zapisov o podobnem vedenju samic te vrste po Evropi, ki jih v tem odstavku povzemam. Veliko bizarnih primerov ovipozicij so bili deležni funkcionarji in člani Britanskega odonatološkega društva (BDS). Samica zelenomodre deve je poskusila odlagati jajca v pulover Rodericka Dunna, takratnega tajnika društva. Še ena samica je skušala odlagati jajca v škorenj članice društva Sally Corbet. Hansruedi Wildermuth, priznan švicarski odonatolog je bil deležen pozornosti zelenomodre deve, ko je bos stal ob mlaki, samica pa je skušala odlagati jajca v njegov gleženj. Vedenje ga je žgečkalo in ne boležlo, s čimer je ocenil, da je šlo za preizkuševalno vedenje in ne dejansko odlaganje. Nismo pa zgolj ljudje deležni takih nenavadnih poskušanj odlaganja jajc, temveč tudi živali. Oscar, pes pasme beagle je bil deležen zbadanja samice zelenomodre deve, medtem ko je poležaval v pokošeni travi ob mlaki, vse skupaj pa je opazoval Mike Parr, takratni predsednik Worldwide Dragonfly Association. Med najbolj bizarnimi pa je poskus odlaganja jajčec samice omenjene vrste, ki je za substrat izbrala hribskega urha *Bombina variegata*, ki je lebdel na vodi. Takoj ko je z odlaganjem pričela, se je urh potopil in sabo potegnil samico, iz vode pa jo je povlekel samec iste vrste, ki se je nato z njo paril.

Samice zelenomodre deve sicer pogosto odlagajo jajčeca v razpadajoč les v bližini vodnih teles in očitno odonatologi in z nami povezani predmeti in živali

včasih skozi oči kačjega pastirja delujemo podobno. Corbet pa v svoji knjigi duhovito doda, da je prerano govoriti, da samice zelenomodre deve za odlaganje jajčec uporabljajo zgolj telesa, oblačila in živali, povezane s strokovnjaki za kačje pastirje, ne pa tudi drugih ljudi.

LITERATURA:

CORBET, P. S., 1999. *Dragonflies: Behaviour and Ecology of Odonata*. Harley Books, Colchester. 829 str.

CORBET, P. S. & J. B. STEPHEN, 2008. *Dragonflies*. HarperCollins Publishers, Colchester. 454 str.

DUNN, R.H., 1985. Some observations of *Aeshna cyanea* (Müller) ovipositing in unusual substrates. *Journal of the British Dragonfly Society* 1: 99-100.

(N. ŠABEDER)

NOVA MLAKA V HALOZAH

V Halozah smo maja 2021 uredili novo mlako (GK 569325, 130854). Osnova je iz plehnate notranjosti stare ogromne preše, kamor se je nabiral stisnjen sok grozdja. Kad v obliki kvadrata je velika približno 1,7 x 1,7 m in ima tudi odtok za odtekanje mošta v sod. Ta odtok bomo s pridom uporabili pri čiščenju, ko bo potrebno. Mlaka je bila urejena za račke in sicer indijske tekačice, ki pa je še niso uspele preizkusiti, saj so še na dopustu. Napolnila jo je deževnica, na dnu je nekaj zemlje in drugega odpadnega materiala.



SLIKA 1. Nova haloška mlaka - v pričakovanju račk ... (Foto: N. Erbida)

Dne 25-VI-2021 smo opazovali modrega ploščca *Libellula depressa*, kako je preletaval mlako, nekaj dni kasneje pa smo opazili tudi odlaganje jajčec. V septembru smo že lahko opazovali dokaj velike ličinke, ki smo jih prav tako določili za *L. depressa*. V mlaki smo našli vsaj 40 ličink, ki so zelo uspešno zminimizirale ličinke komarjev. Njihovo napredovanje bomo še naprej opazovali ...

(N. ERBIDA)

NOVA NAJDBA NOSNE JEZERKE *EPITHECA BIMACULATA* V SAVINJSKI DOLINI

Nosna jezerka *Epitheca bimaculata* sodi med vrste, o katerih v slovenski odonatološki literaturi zadnja leta bolj redko beremo, pri čemer gre povečini za posamična, priložnostno zbrana opazovanja (npr. BAHOR, 2017; VINKO, 2018a, 2018b; VINKO & BEDJANIČ, 2015; VINKO in sod., 2017, 2020). Pa ni bilo vedno tako – pred prelomom tisočletja je bila nosna jezerka ena od vrst, ki smo ji posvečali precej pozornosti in zbrali veliko znanja o njeni razširjenosti in biologiji (KOTARAC, 1993; KOTARAC, 1997; BEDJANIČ, 1997, 1998; BEDJANIČ & KOTARAC, 1994).

Nekaj pomladne nostalgije in nove najdbe vrste iz sosednje Avstrije (HOLZINGER in sod., 2020; RAGGER & HOFMANN, 2020) so pomagale pri odločitvi, da skušam v letošnjem letu nekoliko podrobneje raziskati zgodbo nosne jezerke v Savinjski dolini in okolici. Na tem območju smo doslej za vrsto poznali le eno samo lokaliteto – na pomladnem taboru Slovenskega odonatološkega društva v Savinjski dolini davnega leta 1997 je namreč Klemen Koselj v opuščnem glinokopu 650 m SSZ od Ložnice pri Žalcu (GK 513297, 124706) dne 31-V-1997 našel osamljeni lev vrste (ŠALAMUN, 1997). Najbližja lokaliteta na širšem območju je bila vse do letos Slivniško jezero jugovzhodno od Šentjurja pri Celju (GK 534752, 116027), kjer sem osem levov nosne jezerke našel 15-V-1995.

Seveda sem najprej dne 11-V-2021 obiskal doslej edino znano lokaliteto severozahodno od Ložnice pri Žalcu, vendar kljub skrbnemu pregledu celotnega obrežja brez uspeha. Opuščeni glinokop so v znani maniri posvojili ribiči, obrežna vegetacija je večinoma vzorno pristrižena, vodnega rastlinja pa sploh ni. Enak rezultat v kontekstu iskane vrste je dne 14-V-2021 ponudil tudi obisk zahodne obale Velenjskega jezera (GK 507787, 136687) in Škalskega jezera (GK 508186, 136896) v Šaleški dolini, česar na teh lokalitetah tudi 28-V-2021 nisem uspel nadgraditi. Dne 16-V-2021 sem v nadobudnem iskanju levov in odraslih osebkov nosne jezerke obiskal še Šmartinsko jezero severno od Celja (GK 520899, 126834), ribnik jugovzhodno od gradu Prešnik pri Lopati (GK 518736, 125882) in ribnik v gozdu vzhodno od Gorice pri Šmartnem (GK 518577, 125425), vendar nosne jezerke ne v zraku, ne na kopnem ni bilo na spregled.

Dne 20-V-2021 sem se odpravil v okolico Proseniškega. Ob ribniku južno od ceste Proseniško-Goričica (GK 527982, 121666) nisem bil uspešen, pregled obrežja spodnjega ribnika severno od ceste Proseniško-Goričica (GK 528126, 121978; SLIKA 1) pa je po dobri uri stikanja po obrežni vegetaciji z enim najdenim levom nosne jezerke končno obrodil sadove (SLIKA 2). Kasneje sem na sosednjem oz. naslednjem zgornjem ribniku (GK 528179, 122121), le nekaj deset metrov od najdbe prvega, našel še dva leva nosne jezerke. Opogumljen z uspehom sem obiskal še ribnike v okolici Goričice, pri čemer ne na zahodnem ribniku ob cesti Proseniško-Goričica (GK 528754, 121643) in ne na vzhodnem ribniku ob cesti Proseniško-Goričica (GK 528791, 121720) nisem bil uspešen. Iskanje vrste je bilo brezplodno tudi dne 21-V-2021 in sicer na ribniku Jernej, jugozahodno od Laz pri Dramljah (GK 529743, 124285), ribniku v gozdu SSV od Trnovca pri Dramljah (GK 530467, 124165), ribniku ob cesti SZZ od Razborja (GK 531475, 124437), velikem ribniku v gozdu severozahodno od Razborja (GK 530467, 124165) in majhnem ribniku v gozdu severozahodno od Razborja (GK 531896, 124521).



SLIKA 1. Proseniško, ribniki severno od ceste Proseniško-Goričica, nova lokaliteta za nosno jezerko *Epiteca bimaculata* v Savinjski dolini (Foto: M. Bedjanič, 20-V-2021).

V zaključku velja v kontekstu številnih obiskanih lokalitet brez najdbe vrste poudariti, da »*absence of evidence*« seveda ni enako »*evidence of absence*«, vendar pa kljub vsemu zaključujem, da nosni jezerki v Savinjski dolini očitno ne kaže najbolje. Številni na pogled ustrezni ribniki med Celjem in Dramljami so namreč ribogojsko upravljani, kar pomeni redne in daljše izpuste vode v hladnejšem delu leta ter praviloma veliko količino naseljenih rib. Tudi ribnike ob cesti Proseniško-Goričica, kjer sem letos zabeležil nosno jezerko, po besedah gospodarja tamkajšnje ribiške družine redno praznijo, kar ima gotovo močno negativen vpliv na populacije vseh vrst kačjih pastirjev, ki za larvalni razvoj potrebujejo več od enega leta.



SLIKA 1. Lev nosne jezerke *Epitheca bimaculata* (Proseniško, ribniki severno od ceste Proseniško-Goričica, 20-V-2021; Foto: M. Bedjanič).

Iz varstvenega vidika bi bilo potrebno in zanimivo nosni jezerki posvetiti posebno raziskavo, v kateri bi v prvi polovici maja preverili vse doslej znane in potencialno primerne lokalitete ter prednostno z iskanjem levov skušali potrditi, da

se vrsta na dotičnem območju še vedno pojavlja. Le tako bi bilo možno realno oceniti število in velikost populacij ter ogroženost nosne jezerke v Sloveniji po dveh desetletjih od njene uradne uvrstitve na Rdeči seznam.

LITERATURA:

- BAHOR, M., 2017. *Favna kačjih pastirjev (Odonata) Mirnske doline in ovrednotenje naravovarstveno pomembnih območij*. Magistrsko delo, Magistrski študij – 2. stopnja, Študij ekologije in biodiverzitete, Biotehniška fakulteta, Univerza v Ljubljani. Ljubljana. ix + 71 str.
- BEDJANIČ, M., 1997. *Potek preobrazbe, spolna struktura in velikost populacije nosne jezerke (Epiteca bimaculata (Charpentier, 1825)) v glinokopu Opekarne Pragersko v Pragerskem (SV Slovenija) (Odonata: Corduliidae)*. Seminarska naloga pri predmetu Ekologija živali, Oddelek za biologijo, Biotehniška fakulteta, Univerza v Ljubljani, Ljubljana. 14 str.
- BEDJANIČ, M., 1998. Raziskave biologije nosne jezerke *Epiteca bimaculata* (Charpentier, 1825) v Sloveniji (Anisoptera: Corduliidae). *Erjavecija* 6: 26-27.
- BEDJANIČ, M. & M. KOTARAC, 1994. Contribution to the knowledge of *Epiteca bimaculata* (Charpentier) in Slovenia. *Abstr. Pap. 1st Odonatol. Symp. Alps-Adriatic reg. Comm., Maribor*: 19.
- HOLZINGER W. E., H. BRUNNER, H. KERSCHBAUMSTEINER & B. KOMPOSCH, 2020. Neue Nachweise des Zweiflecks (*Epiteca bimaculata* Charpentier, 1825) aus der Steiermark (Insecta: Odonata). *Joannea Zoologie* 18: 215-222.
- KOTARAC, M., 1993. *Biometrične meritve ličink kačjega pastirja vrste Epiteca bimaculata (Charpentier, 1825) (Odonata, Corduliidae) v akumulacijskem jezeru Komarnik pri Lenartu*. Seminarska naloga, Biotech. Fak., Univ. Ljubljana. 6 str.
- KOTARAC, M., 1997. *Atlas kačjih pastirjev (Odonata) Slovenije z Rdečim seznamom: projekt Slovenskega odonatološkega društva*. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. 205 str.
- RAGGER, C. & G. HOFMANN, 2020. Neuer Nachweis des Zweiflecks (*Epiteca bimaculata*) in Kärnten. *Carinthia II* (210/130): 557-560.
- ŠALAMUN, A., 1997. Pomladni društveni tabor Savinjska dolina '97. *Erjavecija* 4: 7-8.
- VINKO, D., 2018a. 24 ur z reko Muro 2018: Kratko poročilo o izvedbi aktivnosti Slovenskega odonatološkega društva. *Erjavecija* 33: 47-49.
- VINKO, D., 2018b. Poročilo o delu skupine za kačje pastirje. V: P. Presetnik (ured.), Raziskovalni tabor študentov biologije Dragatuš 2015, str. 39–46, Društvo študentov biologije, Ljubljana.
- VINKO, D. & M. BEDJANIČ, 2015. BIOBLITZ 2015: Kratko poročilo o izvedbi aktivnosti Slovenskega odonatološkega društva. *Erjavecija* 30: 48-50.
- VINKO, D., M. BAHOR & A. TRATNIK, 2017. Mednarodna delavnica o določanju levov kačjih pastirjev. *Erjavecija* 32: 46-51.
- VINKO, D., A. ŠALAMUN, A. TRATNIK, N. ERBIDA, A. PIRNAT, M. BAHOR, D. KABLAR, P. KOGOVŠEK, N. ŠRAMEL, M. HOSTNIK, N. KRELJ, N. ŠABEDER, N. TIVADAR, J. SNOJ & M. BEDJANIČ, 2020. Favna kačjih pastirjev (Odonata) naravnega rezervata Ribniki v dolini Drage pri Igu (Ljubljansko barje, osrednja Slovenija). *Natura Sloveniae* 22(2): 5-28.

(M. BEDJANIČ)

ŠE NEKAJ OPAZOVANJ DRISTAVIČNEGA SPRELETAVCA *LEUCORRHINIA PECTORALIS* IZ SEVEROVZHODNE SLOVENIJE

Na predhodnih straneh pričujoče *Erjavecije* poročajo mlajši kolegi o razveseljivih novih najdbah dristavičnega spreletavca *Leucorrhinia pectoralis* s terenskega vikenda Slovenskega odonatološkega društva »Ptuj 2021«. Vrsta je bila opazovana na že znanih lokalitetah v severovzhodnem kraku akumulacije Požeg v Krajinskem parku Rački ribniki-Požeg in na ribniku Štatenberšek v območju NATURA 2000 Ličenca pri Poljčanah, sploh prvič pa je bila zabeležena tudi na akumulacijskem jezeru Komarnik pri Lenartu (VINKO in sod., 2021). V zbirko zabeležk o pojavljanju tega kritično ogroženega kačjega pastirja na območju severovzhodne Slovenije v letu 2021, dodajava še nekaj najinih opazovanj.

Dristavičnega spreletavca sem Matjaž Bedjanič opazoval dne 4-VI-2021 v vzhodnem delu mrtvice Nagy Parlag pri Petišovcih (GK 610182, 155081). Na tem delu mrtvice je vrsta v preteklosti že bila zabeležena (BEDJANIČ, 2014; ŠALAMUN in sod., 2015), tokrat pa sem opazoval 6 ♂. Prav na mestu opazovanja je bila z namenom zaustavitve napredujočega procesa kopnenja mrtvice v okviru projekta LIFE »WETMAN« jeseni 2013 izvedena obsežna odstranitev obrežne in vodne vegetacije ter poglobitev na severnem obrežju (BEDJANIČ, 2014). Kot smo upali in želeli je naravna sukcesija hitro stekla in odprta vodna površina je danes ponovno zarasla z vodno in obrežno vegetacijo, tako so razmere za dristavičnega spreletavca tukaj trenutno zelo ugodne (SLIKA 1).



SLIKA 1. Bogato zaraščena mrtvica Nagy Parlag pri Petišovcih je eno zadnjih zatočišč številnih ogroženih rastlinskih in živalskih vrst, med njimi tudi dristavičnega spreletavca *Leucorrhinia pectoralis* (Foto: M. Bedjanič, 4-VI-2021).

Bogata razrast vodne škarjice *Stratiotes aloides* daje upanje, da so omenjene projektne aktivnosti koristile tudi populaciji zelene deve *Aeshna viridis*, česar pa ne moremo potrditi, saj po projektu žal ne poteka nikakršen monitoring. Na tem mestu še dodajmo, da dristavičnega spreletavca v okolici Petišovcev v zadnjem desetletju dokaj redno opazujemo. Znan je z mrtvic Nagy Parlag, Kapitany Lap in Csiko Legelo (npr. BEDJANIČ, 2014; ŠALAMUN in sod., 2015; TRATNIK, 2019), medtem ko se navedba s Petišovskega jezera (BAHOR, 2017, 2021), dejansko nanaša na bližnjo mrtvico Csiko Legelo. Izpostaviti velja, da vrsta na območju mrtvice Muriša, na skrajnem severovzhodu države, onkraj Murske šume, po letu 2011 ni bila več najdena. Vse omenjene lokalitete ležijo v območju NATURA 2000 Mura, za katero je dristavični spreletavec kvalifikacijska vrsta.

Popoldan dne 4-VI-2021 sem se ob povratku domov bežno ustavil še v glinokopu Boreci pri Križevcih. Čeprav obisk primarno ni bil namenjen kačjim pastirjem, me je ob manjši zaraščeni mlaki, zahodno od dostopne ceste v zahodnem delu glinokopa (GK 586592, 157162), presenetil 1 ♂ dristavičnega spreletavca, ki je tudi voljno poziral mojemu fotografskemu navdušenju (SLIKI 2 in 3).



SLIKA 2. Dristavični spreletavec *Leucorrhinia pectoralis* iz glinokopa Boreci pri Križevcih (4-VI-2021, Foto: M. Bedjanič).

Nedaleč stran, ob manjši, še bolj zaraščeni mlaki vzhodno od dostopne ceste v zahodnem delu glinokopa (GK 586672, 157191), sem nekoliko kasneje opazoval še 2 ♂ dristavičnega spreletavca. Čeprav je vrsta z območja že znana – nenazadnje so glinokopi območje NATURA 2000, za katero je dristavični spreletavec kvalifikacijska vrsta (KOTARAC in sod., 2003) – pa opazovanj po letu 2003 od

tukaj ni bilo. Enako tudi ne raziskav, ki bi podrobneje ovrednotile velikost populacije ter vsled hitrega zaraščanja vodnih kotanj definirale potrebne varstvene ukrepe za dristavičnega spreletavca na tem območju (BEDJANIČ, 2012). Na obeh mlakah v glinokopu Boreci sem se bežno ponovno ustavil še pozno popoldan dne 29-VI-2021, vendar vrste ni bilo na spregled.



SLIKA 3. Mlaka zahodno od dostopne ceste v zahodnem delu glinokopa Boreci pri Križevcih – bivališče dristavičnega spreletavca *Leucorrhinia pectoralis* (4-VI-2021, Foto: M. Bedjanič).

Glede na razveseljujoče najdbe dristavičnega sprletavca na Komarniku in ponovne najdbe v Borecih sem obe območji obiskal tudi Ali Šalamun. 22-VI-2021 sva s Klemnom Koseljem, ki je bil prisoten že ob prvi najdbi, najprej obiskala Komarnik in ponovno videla 9 ♂. Nato sva se odpravila še v glinokop Boreci. Na mlakah, ki ju v prejšnjih vrsticah navaja Matjaž, dristavičnega spreletavca nisva opazila, sva pa popisala 3 ♂ na največji, osrednji mlaki (GK 586726, 157106).

Ker drstavičnega spreletavca popisujem službeno, saj mu je namenjen del obsežnega LIFE projekta »LIFE Integriran projekt za okrepljeno upravljanje Nature 2000 v Sloveniji (LIFE17 IPE/SI/000011)«, ki ga v sodelovanju s še 14 partnerji vodi Ministrstvo za okolje in prostor (<http://www.natura2000.si>), sem z iskanjem nadaljeval tudi naslednji dan, 23-VI-2021, ko sem obiskal večino že omenjenih mrtvic Mure pri Petišovcih – Murišo, Csiko Legelo in Nagy Parlag. V zelo vročem dnevu je bilo kačjih pastirjev na splošno zelo malo, dristavičnega

spreletavca pa sploh nikjer nobenega. Glede na vroče vreme sem razmišljal o možnosti, da je obdobja letanja odraslih osebkov za to leto že konec, vendar sem se na severovzhod Slovenije kljub temu podal še enkrat, 30-VI-2021. Na Komarnik sem se odpravil z napihljivim kajakom. Izkazalo se je, da je predvsem severni obraščeni del jezera, kjer smo doslej opazovali dristavične spreletavce, preveč gosto zaraščen in je vožnja s čolnom skozi rastlinje nemogoča. Izgledalo je že, da je sezona res konec, vendar sem kljub puščajočemu čolnu nadaljeval ogled ob vzhodnem bregu, za katerim je tudi največ gozda, in bil nagrajen z opazovanjem 2 ♂. Pregled nekaj ribnikov v okolici Vurberka je bil neuspešen, zaradi oblakov in prvih dežnih kapelj sem se že skoraj odpravil domov, vendar sem se zaradi letošnjega neuspešnega iskanja vrste na ribnikih pri Podvincih tekom društvenega terenskega vikenda »Ptuj 2021« vseeno odločil za še zadnji letošnji obisk vsaj Velikega ribnika pri Podvincih (GK 571640, 144817; SLIKA 4).



SLIKA 4. Veliki ribnik pri Podvincih (30-VI-2021, Foto: A. Šalamun).

Namesto pri nasipu sem tokrat ogled začel na sredini severozahodne strani ribnika in se med prebijanjem skozi rogoz in trstičevje med rahlim rosenjem spraševal, zakaj sploh rinem naprej, v dodatnem prepričanju, da bo ob koncu rogoza voda tako ali tako pregloboka. Po poti nisem videl niti enega kačjega pastirja, vendar sem nadaljeval, ker se globina ni povečevala. Uspelo mi je pridi do roba rogoza, pred mano se je odprlo z šašjem in drugim močvirskim rastlinjem zaraslo jezero, z vodo komaj čez kolena, posijalo je sonce... in mimo je priletel prvi kačji pastir, seveda dristavični spreletavec! Ob rogozu sem se podal proti severu in popisal še 3 ♂. S prvo ponovno najdbo vrste na vsaj enem od ribnikov pri Podvincih po letu 2003 (KOTARAC in sod., 2003; GOVEDIČ in sod., 2006) se je nekoliko popravil slab vtis, ki smo ga dobili vsi, ki smo v zadnjih letih kdaj obiskali to območje NATURA 2000. Kljub temu pa so spremembe ribnikov na slabše v zadnjih 20 letih očitne. Tudi tukaj je pojavljanje in preživetje drstavičnega spreletavca,

podobno kot v krajinskem parku Rački ribniki-Požeg (BEDJANIČ, 2018a, 2018b; ŠALAMUN in sod., 2019), ob izostanku upravljaljskega načrta, ki bi se dejansko izvajal, odvisno zgolj od sreče in naključja.

Za konec poročanja o tej pogosto omenjani vrsti zadnjih let naj, sicer nekoliko izven geografskega konteksta naslova prispevka, zavijem še v osrednjo Slovenijo. Srednji ribnik v Dragi pri Igu sem obiskal 18-VI-2021 in opazil enega samca dristavičnega spreletavca, ki pa ga kljub nekajurnemu posedanju in čakanju ni bilo več nazaj.

Zaključiva naj optimistično, zgolj s »pobožno željo«, da bi nas tudi prihodnja leta navduševala s čim številčnejšimi opazovanji tega karizmatičnega in kritično ogroženega kačjega pastirja.

LITERATURA:

- BAHOR, M., 2017. 3. Biološko ekološki tabor – Bert 2017 Gornji Petrovci. *Erjavecja* 32: 64-66.
- BAHOR, M., 2021. Skupina za kačje pastirje. V: A. Tomažič & B. Zakšek (ured.), 3. Biološko ekološki tabor – BERT: Gornji Petrovci, 2017, str. 12-19 [corr. 16-23], Društvo študentov naravoslovja, Maribor.
- BEDJANIČ, M., 2012. *Predvidena širitev glinokopa Opekarne Tondach v Borecih v OPN Križevci – izdelava usmeritev za omilitve vplivov na SCI Boreci in izboljšanje življenjskih pogojev za varovane živalske vrste, s poudarkom na kačjem pastirju dristavičnem spreletavcu Leucorrhinia pectoralis*. Elaborat za Občino Križevci. ProNatura, Slovenska Bistrica. 27 str.
- BEDJANIČ, M., 2014. *Projekt »Varstvo in upravljanje sladkovodnih mokrišč v Sloveniji – WETMAN 2011-2015«, LIFE09 NAT/SI/000374, Popis začetnega stanja in raziskave vpliva projektnih aktivnosti na populacije kačjih pastirjev (Odonata): pilotno območje Mura – Petišovci: končno poročilo*. Elaborat za Zavod RS za varstvo narave, ProNatura, Braslovče. 82 str.
- BEDJANIČ, M., 2018a. Določevalni ključ: spreletavci Slovenije. *Trdoživ* 7(1): 32-40.
- BEDJANIČ, M., 2018b. Drobtinice in ocvirki: Parjenje dristavičnega spreletavca *Leucorrhinia pectoralis* skozi fotografski objektiv. *Erjavecja* 33: 79-82.
- GOVEDIČ, M., M. CIPOT, V. GROBELNIK, M. JAKOPIČ, M. KOTARAC, K. POBOLJŠAJ, F. REBEUŠEK, A. ŠALAMUN & B. TRČAK, 2006. »Kartiranje in opredelitev notranjih območij habitatnih tipov in vrst« - *Upravljanje z ribniki Podvinci in Velovlek (Phare čezmejno sodelovanje Slovenija-Avstrija 2003)*. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. 33 str. + CD
- KOTARAC, M., A. ŠALAMUN & S. WELDT, 2003. *Strokovna izhodišča za vzpostavljanje omrežja Natura 2000: Kačji pastirji (Odonata) (končno poročilo)*. Naročnik: MOPE, ARSO, Ljubljana. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. 104 str. + CD z digitalnimi prilogami.
- ŠALAMUN, A., M. PODGORELEC & M. KOTARAC, 2015. *Inventarizacija kačjih pastirjev (Odonata) in njihovih habitatov ob reki Muri*. V: M. Govedič, A. Lešnik & M. Kotarac (ured.), *Inventarizacija favne območja reke Mure (končno poročilo)*, str. 150-190, Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju.
- ŠALAMUN, A., A. TRATNIK & M. BEDJANIČ, 2019. Drobtinice in ocvirki: Opazovanja dristavičnega spreletavca *Leucorrhinia pectoralis* v letu 2019. *Erjavecja* 34: 78-83.
- TRATNIK, A., 2019. Terenski vikend v Prekmurju. *Erjavecja* 34: 17-20.
- VINKO, D., T. ŽLENDER & A. RIBAR, 2021. Terenski vikend SOD: Ptuj 2021 – nove najdbe koščičnega škratca *Coenagrion ornatum*, prodnega paškratca *Erythromma lindenii*, zgodnjega trstničarja *Brachytron pratense*, črnega ploščca *Libellula fulva* in dristavičnega spreletavca *Leucorrhinia pectoralis* na Štajerskem. *Erjavecja* 36: 11-22.

(M. BEDJANIČ & A. ŠALAMUN)

NAJAVA EVROPSKEGA ODONATOLOŠKEGA KONGRESA 2022 (ECO) V SLOVENIJI



*Slovensko odonatološko društvo
ponosno naznanja, da bo Evropski
odonatološki kongres (ECO)
2022 potekal prihodnje leto v
Mekinjah oz. Kamniku, in sicer od
27. do 30. junija 2022.*

Tokratni ECO je že šesto evropsko srečanje, namenjeno izmenjavi in širjenju znanja o kačjih pastirjih zahodnega Palearktika. Prihodnji evropski kongres se bo tako odvijal na sončni strani Alp, na stičišču srednje Evrope in Balkana in nanj ste vabljeni z izvedbo ali poslušanjem predavanj oz. s predstavitvijo posterjev. Kongres bomo uradno otvorili v ponedeljek 27. junija dopoldan, zaključni dogodek pa obeležili v četrtek 30. junija 2022 zvečer.

Štiridnevni kongres bo vključeval tudi enodnevni izlet in okroglo mizo, namenjeno poudarku pomena nevladnih organizacij in drugih k ohranjanju in varstvu kačjih pastirjev ter njihovih habitatov. Kongres namreč tokrat prvič organizira izključno prostovoljska nevladna organizacija. Prizadevamo si na ECO 2022 izvesti še tudi »tržnico« odonatološke literature in drugih izdelkov. Delovni jezik kongresa je angleški. Po kongresu sledi še 6-dnevna terenska odprava v različne dele Slovenije.

Več informacij o izvedbi kongresa bomo sproti objavljali na kongresni spletni strani in po SOD-ovih kanalih. Vabljeni k udeležbi in deljenju informacije o »našem« evropskem srečanju med vašimi kolegi!

<https://ecoo2016.wordpress.com>

e-mail: european.congress.odonatology@gmail.com

EUROPEAN CONGRESS ON ODONATOLOGY 2022 (ECO) – SLOVENIA THE FIRST ANNOUNCEMENT

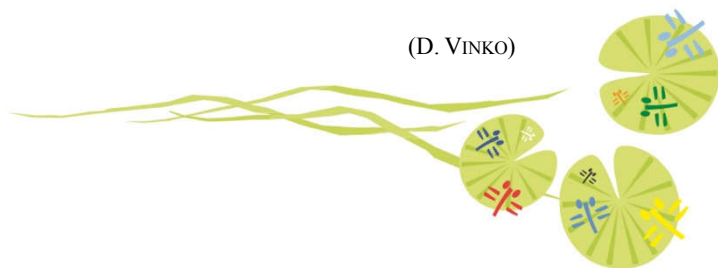
*Slovene Dragonfly Society is
pleased to announce that European
Congress on Odonatology (ECO)
2022 will take place in Mekinjeh,
Kamnik (Central Slovenia) from
June 27th to 30th 2022.*



Congress in Slovenia will be the sixth in the row of European gatherings dedicated to exchange and spread of knowledge on Western Palearctic Odonata. This time we will meet at the sunny side of the Alps, on the border of Central Europe and the Balkan Peninsula. The official opening of the Congress will be in the morning of June 27th and the closing will be in the evening of the June 30th. The participants are invited to arrive on June 26th and depart on July 1st 2022.

Lectures and presentations on different odonatological topics, preferably connected with European damselflies and dragonflies are welcomed. In addition to lectures and poster presentations during this 4-day Congress we plan to organize a mid-congress trip and a roundtable discussion focused on the importance of nongovernmental societies and others in conservation of odonates and their habitats. An Odonatological fair will be organized as well, in order to ease access to contemporary literature and other products connected with dragonflies and field work. As customary, the working language of the Congress will be English. ECOO 2022 will be followed by field excursions to different parts of Slovenia.

Sharing this information with your colleagues and friends would greatly improve our common efforts to associate people with interest in Odonata. Welcome to Slovenia in 2022!



KAČJI PASTIRJI V LITERaturi

MAŠA LOVI SONCE

... Kačji pastir Oto je zamišljeno spreletaval okoli njene glave. Sonce je bilo že zelo nizko. Njegov svetleč obod je postajal večji in rožnato obarvan. Prvi večerni oblaki so se kot tanka koprena vili čez nebo.

»Nikoli ga ne bom ujela, Oto« je obupano rekla Maša.

»Veš kaj, Maša,« je rekel Oto, »če si nekaj močno, res močno želiš in si za to pripravljen marsikaj storiti, se ti želja slej ko prej tudi izpolni!« ...



Prikupna otroška pripovedka *»Maša lovi sonce«* je izpod peresa Sonje Miklaužič izšla pri založbi Učila International leta 2007. Knjižico na 25 straneh in na ovitku krasijo čudovite ilustracije Tine Perko. Razburljive vsebine, v kateri je eden od protagonistov tudi kačji pastir Oto, ne bomo razkrivali, za najbolj radovedne pa vendarle dodajamo kratek napovednik: *»Maša si strašansko želi ujeti sonce. Na pomoč ji priskočijo prijatelji: prevzeta čaplja, plašna ribica, jezikava žaba in kačji pastir Oto. Vsak od njih ji pomaga po svojih najboljših močeh. A bolj ko se dan nagiba v večer, bolj se zdi, da je njena želja neuresničljiva. A iskrene želje imajo neznansko moč! Bo Maši vendarle uspelo?«* ...

NAMENITE DEL DOHODNINE ZA DELOVANJE SLOVENSKEGA ODONATOLOŠKEGA DRUŠTVA

Odkar ima Slovensko odonatološko društvo status društva v javnem interesu, nam lahko namenite tudi del vaše dohodnine, ki ste jo vplačali v državni proračun. Obvestilo o tej nameri morate predložiti svoji izpostavi FURS do 31. decembra leta, za katerega se dohodnina odmerja.

Ker so v preteklem letu začeli veljati novi predpisi in lahko po novem vsak davčni zavezanec nameni organizacijam do 1 % vplačane dohodnine (prej je veljalo do 0,5 %), vas pozivamo, da vlogo oddate ponovno oz., če v preteklosti tega še niste počeli, da jo oddate prvič. Zahteva velja tudi za prihodnja leta, vse do preklica oz. do prejema nove zahteve. Naj še poudarimo, da vas takšna donacija nič ne stane, saj gre ta odstotek sicer v državni proračun. Posameznemu upravičencu lahko namenite odstotek dohodnine, zaokrožen na desetinko odstotka, pri čemer skupno namenjen odstotek več upravičencem ne sme presegati enega odstotka.

Več informacij in obrazec najdete na spletni strani *eDavki – namenitev dela dohodnine za donacije*. Če želite svojo vlogo oddati po klasični pošti in ne digitalno preko portala *eDavki*, lahko uporabite obrazec pripravljen na spletni strani <https://www.civos.si/enprocent>.

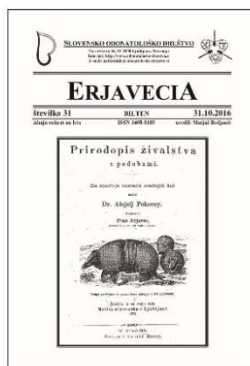
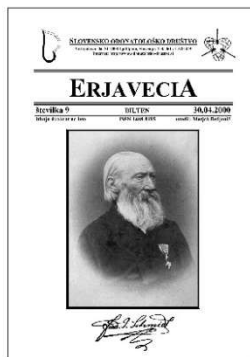
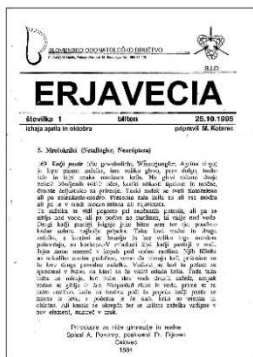
Podatki društva so: Slovensko odonatološko društvo; davčna številka 68437650. Društvu lahko namenite od 0,1 % do 1 % svoje dohodnine. Vabljeni, da tudi v letu 2021 podprete naše društvo!

Društvo je za leto 2018 prejelo 21,71 € donacij dohodnine, za leto kasneje 221,75 € in za leto 2020 že 663,41 €. Za zadnje leto nam je del svoje dohodnine namenilo 26 državljanov. Hvala vsem, ki ste se v preteklosti odločili nameniti del svoje dohodnine delovanju društva.

ERJAVEC I A V DIGITALNI KNJIŽNICI SLOVENIJE (DLIB.SI)

Digitalna knjižnica Slovenije (*dLib.si*) omogoča dostop do raznovrstnih digitalnih vsebin s področja znanosti, umetnosti in kulture. Je spletni informacijski vir, ki predstavlja bistveni sestavni del sodobne infrastrukture, potrebne za izobraževalne in znanstvenoraziskovalne procese, ter enega od temeljev informacijske družbe. Portal *dLib.si* poleg tega omogoča trajno ohranjanje slovenske pisne kulturne dediščine v digitalni obliki, s čimer je poskrbljeno, da bo ta ostala dostopna tudi prihodnjim rodovom.

V zbirki *dLib.si* so od oktobra 2020 v elektronski obliki sistematično shranjene in predstavljene vse pretekle številke našega društvenega biltena *Erjavecja*. Najdete jih na naslovu: <https://dlib.si/>, pri čemer v iskalno polje seveda vpišete »Erjavecja«. Za redno dopolnjevanje in arhiviranje zbirke bomo ažurno skrbeli tudi v prihodnje.



MAILING LISTA SLOVENSKEGA ODONATOLOŠKEGA DRUŠTVA

Vsi, ki bi se želeli pridružiti mailing listi Slovenskega odonatološkega društva, lahko za prijavo pišete na: odonata-si+subscribe@groups.io. Za objavo prispevkov in spremljanje objav je prijava obvezna, kot do sedaj pa prispevki niso moderirani. Po prijavi jih enostavno pošljete na: odonata-si@groups.io.

Domača stran liste, z dodatnimi navodili in možnostjo prijave, je dosegljiva na strani: <https://groups.io/g/odonata-si>. Tam si lahko pogledate tudi arhiv objav. Za morebitna vprašanja se obrnite na naslov: odonata-si+owner@groups.io

Na še dolga leta zanimivih objav!

DODATEK H GRADIVU ZA ODONATOLOŠKO BIBLIOGRAFIJO SLOVENIJE XXXVI.

Pod tem imenom bodo tudi v prihodnje v *Erjaveciji* zbrani naslovi odonatološke literature, ki je izšla po objavi Gradiva za odonatološko bibliografijo Slovenije (KIAUTA, B., 1994. *Exuviae* 1/1: 9–15) oz. po objavi Odonatološke bibliografije Slovenije za obdobje 1685–2015 (BEDJANIČ, M., 2015. *Erjavecija* 30: 99–144). Ob tej priložnosti vas prosim, da pošljete kopije vsakršnih objavljenih notic, sestavkov ali člankov, ki vsebujejo favnistične podatke za ozemlje Slovenije ali se kako drugače dotikajo kačjih pastirjev na naslov: **Matjaz Bedjanič, Rakovlje 42a, 3314 Braslovče oz. e-mail: matjaz_bedjanic@yahoo.com.**

1302. BAHOR, M., 2021. Skupina za kačje pastirje. *V*: L. Šparl & B. Zakšek (ured.), 2. Biološko ekološki tabor – BERT: Kapla, 2016, str. 10-17, Društvo študentov naravoslovja, Maribor.
1303. BAHOR, M., 2021. Skupina za kačje pastirje. *V*: A. Tomažič & B. Zakšek (ured.), 3. Biološko ekološki tabor – BERT: Gornji Petrovci, 2017, str. 12-19 [corr. 16-23], Društvo študentov naravoslovja, Maribor.
1304. BEDJANIČ, M., 2001. Naslovnici pod rob: dr. Anton Schweighofer. *Erjavecija* 12: 1-4.
1305. BEDJANIČ, M., 2020. Regional guide to dragonflies: Slovenia. *In*: K.-D. B., Dijkstra A. Schröter & R. Lewington, Field guide to the Dragonflies of Britain and Europe, Second Edition, str. 58-59, Bloomsbury Publishing, London.
1306. BEDJANIČ, M., 2020. Nova opazovanja koščičnega škratca *Coenagrion ornatum* in črnega ploščca *Libellula fulva* iz Savinjske doline. *Erjavecija* 35: 73-79.
1307. BEDJANIČ, M., 2020. Nova najdba prodnega paškratca *Erythromma lindenii* v Savinjski dolini. *Erjavecija* 35: 79-83.
1308. BEDJANIČ, M., 2021. O kačjih pastirjih Pohorja. *Proteus* 83(2-5): 186-192, 241-242.
1309. BEDJANIČ, M., D. VINKO & A. ŠALAMUN, 2021. The dragonfly fauna of Slovenia. *Skimmer 2021 – Yorkshire Dragonfly Group*: 22-25.
1310. BEDJANIČ, M., A. VREZEC & A. KAPLA, 2021. Poročilo o evidentiranju izhodiščnega stanja izbranih vrst in habitatnih tipov na IP območjih - Akcija A.1.2: Območje Dravinja s pritoki (SI3000306): Koščak (*Austropotamobius torrentium*): Končno poročilo za projekt »LIFE Integrirani projekt za okrepljeno upravljanje Nature 2000 v Sloveniji«, LIFE17 IPE/SI/000011 LIFE-IP NATURA.SI. Nacionalni inštitut za biologijo, Oddelek za raziskave organizmov in ekosistemov, Ljubljana. 46 str. [Naročnik: Ministrstvo za okolje in prostor, Ljubljana].

1311. BEDJANIČ, M., A. VREZEC & A. KAPLA, 2021. *Poročilo o evidentiranju izhodišnega stanja izbranih vrst in habitatnih tipov na IP območjih - Akcija A.1.2: Območje Boč - Haloze - Donačka gora (SI3000118): Koščak (Austropotamobius torrentium): Končno poročilo za projekt »LIFE Integrirani projekt za okrepljeno upravljanje Nature 2000 v Sloveniji«, LIFE17 IPE/SI/000011 LIFE-IP NATURA.SI. Nacionalni inštitut za biologijo, Oddelek za raziskave organizmov in ekosistemov, Ljubljana. 41 str. [Naročnik: Ministrstvo za okolje in prostor, Ljubljana].*
1312. BEDJANIČ, M., A. VREZEC, A. KAPLA, S. KOCIJANČIČ & Š. AMBROŽIČ ERGAVER, 2020. *Poročilo o evidentiranju izhodišnega stanja izbranih vrst in habitatnih tipov na IP območjih - Akcija A.1.2: Območje Ličenca pri Poljčanah (SI3000214): Močvirski krešič (Carabus variolosus): Končno poročilo za projekt »LIFE Integrirani projekt za okrepljeno upravljanje Nature 2000 v Sloveniji«, LIFE17 IPE/SI/000011 LIFE-IP NATURA.SI. Nacionalni inštitut za biologijo, Oddelek za raziskave organizmov in ekosistemov, Ljubljana. 32 str + digitalne priloge. [Naročnik: Ministrstvo za okolje in prostor, Ljubljana].*
1313. BOUDOT, J.-P. & E. DYATLOVA, 2015. *Chalcolestes parvidens* (Artobolevskij, 1929). V: J.-P. Boudot & V. J. Kalkman (ured.), Atlas of the European dragonflies and damselflies, str. 52-53, KNNV Publishing, the Netherlands.
1314. BOUDOT, J.-P. & B. GLIGOROVIĆ, 2015. *Somatochlora meridionalis* Nielsen, 1935. V: J.-P. Boudot & V. J. Kalkman (ured.), Atlas of the European dragonflies and damselflies, str. 244-245, KNNV Publishing, the Netherlands.
1315. BOUDOT, J.-P. & O. HOLUŠA, 2015. *Cordulegaster heros* Theischinger, 1979. V: J.-P. Boudot & V. J. Kalkman (ured.), Atlas of the European dragonflies and damselflies, str. 216-217, KNNV Publishing, the Netherlands.
1316. BOUDOT, J.-P. & V. J. KALKMAN (ured.), 2015. *Atlas of the European dragonflies and damselflies*. KNNV Publishing, the Netherlands. 381 str.
1317. BOUDOT, J.-P. & R. RAAB, 2015. *Lestes macrostigma* (Eversmann, 1836). V: J.-P. Boudot & V. J. Kalkman (ured.), Atlas of the European dragonflies and damselflies, str. 58-60, KNNV Publishing, the Netherlands.
1318. DIJKSTRA, K.-D. B., A. SCHRÖTER & R. LEWINGTON, 2020. *Field guide to the Dragonflies of Britain and Europe. Second edition*. Bloomsbury Publishing, London. 336 str.
1319. DOLNÝ, A., M. WALDHAUSER, L. KVITA & L. KOCOURKOVÁ, 2014. New records of lilypad whiteface *Leucorrhinia caudalis* (Odonata: Libellulidae) in the Czech Republic. *Acta Mus. Siles. Sci. Natur.* 63: 185-192.
1320. DREV, J., 2017. *Analiza ugrezninskega območja Šaleške doline, s poudarkom na spremembah, nastalih v 21. stoletju*. Diplomsko delo, Varstvo okolja in ekotehnologije, Visoka šola za varstvo okolja, Velenje. xii+59 str.+priloge.

1321. DUMONT, H. J., J. R. VANFLETEREN, J. F. DE JONCKHEERE & P. H. H. WEEKERS, 2005. Phylogenetic Relationships, Divergence Time Estimation, and Global Biogeographic Patterns of Calopterygoid Damselflies (Odonata, Zygoptera) Inferred from Ribosomal DNA Sequences. *Systematic Biology* 54(3): 347-362.
1322. ERBIDA, N., 2020. Vodna škarjica *Stratiotes aloides* v Savinjski dolini. *Erjavecija* 35: 71-73.
1323. ERBIDA, N., 2020. Kačji pastirji Maribora v oddaji O živalih in ljudeh. *Erjavecija* 35: 99-100.
1324. FAJDIGA, B., 2009. Skupina za spremljanje stanja naravnih vrednot. V: Kodele-Krašna I. (ured.), Biološko raziskovalni tabor »Budanje 2008«, str. 81-90, Zavod RS za varstvo narave, Ljubljana.
1325. FRANKOVIĆ, M., 1991. Review of *Leucorrhinia* records in Croatia and in other successor states of the former Yugoslavia (Anisoptera; Libellulidae). *Notulae odonatologicae* 8(3): 118-119.
1326. GOVEDIČ, M., M. BEDJANIČ & A. VREZEC, 2020. *Monitoring raka koščaka (Austropotamobius torrentium) v letih 2018, 2019 in 2020. Končno poročilo*. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. 37 str. + digitalne priloge. [Naročnik: Ministrstvo za okolje in prostor, Ljubljana].
1327. GOVEDIČ, M. & A. ŠALAMUN, 2020. *Inventarizacija in izdelava ekspertnega mnenja za odsek reke Save od Hrastnika do Zidanega Mosta – koščak (Austropotamobius torrentium) in kačji potočnik (Ophiogomphus cecilia)*. Poročilo. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. 22 str. [Naročnik: Direkcija RS za infrastrukturo, Ljubljana].
1328. HOLZINGER W. E., H. BRUNNER, H. KERSCHBAUMSTEINER & B. KOMPOSCH, 2020. Neue Nachweise des Zweifelflecks (*Epithea bimaculata* Charpentier, 1825) aus der Steiermark (Insecta: Odonata). *Joannea Zoologie* 18: 215-222.
1329. JEŽ, M., 2020. Lovrenška jezera. *Glasiilo Občine Mislinja* 4: 25-28.
1330. KABLAR, D., 2020. Odonatološka skupina na BioCampu 009. *Erjavecija* 35: 9-13.
1331. KALKMAN, V. J. & T. BOGDANOVIC, 2015. *Lindenia tetraphylla* (Vander Linden, 1825). V: J.-P. Boudot & V. J. Kalkman (ured.), Atlas of the European dragonflies and damselflies, str. 197-199, KNNV Publishing, the Netherlands.
1332. KALKMAN, V. J. & R. MAUERSBERGER, 2015. *Leucorrhinia pectoralis* (Charpentier, 1825). V: J.-P. Boudot & V. J. Kalkman (ured.), Atlas of the European dragonflies and damselflies, str. 264-265, KNNV Publishing, the Netherlands.
1333. KALKMAN, V. J. & A. ŠALAMUN, 2015. *Ceriagrion tenellum* (Villers, 1789). V: J.-P. Boudot & V. J. Kalkman (ured.), Atlas of the European dragonflies and damselflies, str. 91-92, KNNV Publishing, the Netherlands.

1334. KOCJAN, J. M., A. BOLČINA, D. KABLAR, D. KOSIČ, N. ŠABEDER & Ž. LOBNIK CIMERMAN, 2020. Povzetek. V: J. M. Kocjan, A. Bolčina, D. Kablar, D. Kosič, N. Šabeder & Ž. Lobnik Cimerman, Rastlinstvo in živalstvo kalov v Kamniško-Savinjskih Alpah, str. 95-97, Društvo za raziskovanje mokrišč Slovenije, Ljubljana. 97 str.
1335. KOGOVSĚEK, P., 2020. 6. Biološko-ekološki raziskovalni tabor (BERT) 2020 Mojstrana. *Erjavecija* 35: 23-24.
1336. KOGOVSĚEK, P., 2021. Odonatološki terenski dnevi v Podravju. *Trdoživ* 10(1): 50.
1337. KOLTAI, T. & M. PODLETNIK, 2021. *Biodiverziteteta in voda*. Publikacija v okviru projekta LIFE NATURAVIVA (LIFE 16 GIE/SI/000711), Javni zavod Krajinski park Goričko, [Grad]. iv str.
1338. KOVÁCS, T. & A. AMBRUS, 2017. Két gyűjtemény *Somatochlora metallica* (Vander Linden, 1825) anyagának revíziója. *Folia historico-naturalia Musei Matraensis* 41: 5-8.
1339. KRIZNAR, M., 2021. *Paleontologija na Slovenskem: Sprehod skozi čudoviti svet okamnin*. Tehniška založba Slovenije, Ljubljana. 80 str.
1340. LOHR, M., 2021. *Selysiothemis nigra* new for continental France (Odonata: Libellulidae). *Libellula Supplement* 16: 177-188.
1341. MORI, N., A. VREZEC, D. TOME, A. ŠALAMUN & U. RATAJC, 2020. *Poročilo o Pilotni akciji "Revizija biodiverziteteta v Krajinskem parku Ljubljansko barje" s priporočili za varstvo biodiverziteteta kopenskih, negozdnh okolij Krajinskega parka Ljubljansko barje*. Projekt BID-REX (PGI601505), Interreg Evropa. Nacionalni inštitut za biologijo, Ljubljana. 107 str.
1342. MORI, N., M. BEDJANIČ, A. BRANCELJ, Š. AMBROŽIČ ERGAVER, U. RATAJC & M. PLUT, 2021. *Inventarizacija vodnih nevretenčarjev na območju Naravnega rezervata Glinokopnih bajerjev z okolico v Bobovku pri Kranju. Končno poročilo*. Nacionalni inštitut za biologijo, Ljubljana. 39 str.
1343. PERNAT, V., 2019. *Učinek revitalizacijskih posegov na obrežno vegetacijo na primeru mrtvice Petišovsko jezero/Csiko Legelo, Prekmurje*. Magistrsko delo, Oddelek za biologijo, Fakulteta za naravoslovje in matematiko, Univerza v Mariboru, Maribor. xii + 47 str.
1344. PERNECKER, B., P. MAUCHART & Z. CSABAI, 2020. What to do if streams go dry? Behaviour of Balkan Goldenring (*Cordulegaster heros*, Odonata) larvae in a simulated drought experiment in SW Hungary. *Ecological Entomology* 45(6): 1457-1465.
1345. PETRAS, T., J. L. KREK, P. MUHIČ & A. ŠKVARČ, 2020. *Mala barja, veliko življenja: Izbrane rastline in živali mokrišč*. Zavod Republike Slovenije za varstvo narave, Ljubljana. 68 str.
1346. POLENEC, A., 1972. Nekaj posebnosti in zanimivosti iz živalstva Loškega ozemlja. *Loški razgledi* 19: 356-374.

1347. POVŽ, M., 1995. Discovery, distribution and conservation of mudminnow *Umbra krameri* Walbaum, 1792, in Slovenia (Pisces: Umbridae). *Ann. Naturhist. Mus. Wien* 97B: 478-485.
1348. RAZINGER, L., 2020. *Znanje osnovnošolcev o kačjih pastirjih*. Magistrsko delo, Poučevanje biologije in kemije, Pedagoška fakulteta, Univerza v Ljubljani, Ljubljana. [ix] + 58 str.
1349. ROGELJ, M., 2020. Natura 2000 – območja v mestni občini Kranj. *Kranjski zbornik 2020*: 151-162.
1350. ŠABEDER, N., 2020. Pobljize spoznajmo kačje pastirje. *Trdoživ* 9(2): 47.
1351. ŠABEDER, N., 2021. *Popis kačjih pastirjev in dvoživk ob avtocestnem odseku Šentjakob – Blagovica*. Magistrski študij – 2. stopnja, Študij ekologije in biodiverzitet, Biotehniška fakulteta, Univerza v Ljubljani, Ljubljana. viii + 52 str.
1352. ŠABEDER, N. & A. BOLČINA, 2020. Delo skupine za herpetologijo in kačje pastirje na DBT 2020 ali »Važn' da je vlažn'«. *Erjavecija* 35: 35-38.
1353. ŠABEDER, N. & D. KABLAR, 2020. Kačji pastirji. V: J. M. Kocjan, A. Bolčina, D. Kablar, D. Kosič, N. Šabeder & Ž. Lobnik Cimerman, *Rastlinstvo in živalstvo kalov v Kamniško-Savinjskih Alpah*, str. 63-74, Društvo za raziskovanje mokrišč Slovenije, Ljubljana. 97 str.
1354. ŠABEDER, N., A. BOLČINA, Ž. L. CIMERMAN, D. KABLAR, J. M. KOCJAN & D. KOSIČ, [2020]. *Rastlinstvo in živalstvo kalov v Kamniško-Savinjskih Alpah*. Zloženka, Društvo za raziskovanje mokrišč Slovenije, Ljubljana. vi str.
1355. ŠALAMUN, A., 2020. *Kačji potočnik (Ophiogomphus cecilia) v območju Natura 2000 Dravinja s pritoki (SI3000306): Končno poročilo*. Projekt LIFE-IP NATURA.SI (LIFE17 IPE/SI/000011). Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. 15 str. + digitalne priloge. [Naročnik: Ministrstvo za okolje in prostor, Ljubljana].
1356. ŠALAMUN, A., 2021. *Dristavični spreletavec (Leucorrhinia pectoralis) v območju Natura 2000 Ličenca pri Poljčanah (SI3000214): Končno poročilo*. Projekt LIFE-IP NATURA.SI (LIFE17 IPE/SI/000011), Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. 18 str. + digitalne priloge. [Naročnik: Ministrstvo za okolje in prostor, Ljubljana].
1357. ŠALAMUN, A. & M. BEDJANIČ, 2020. Najdbe koščičnega škratca *Coenagrion ornatum* v Natura 2000 območju Ličenca pri Poljčanah. *Erjavecija* 35: 84-88.
1358. ŠKVARČ, A., N. HRABAR & M. BROZOVIČ, 2020. *Zgodbe naših mokrišč: Projektna brošura*. Zavod RS za varstvo narave, Ljubljana. iix str.
1359. ŠTIH, A., T. KOREN & M. FRANKOVIĆ, 2020. New data and checklist of dragonflies (Odonata) of Lastovo Island, Croatia. *Libellula* 39(3/4): 179-192.

1360. ŠPARK, L., 2020. Pomen gospodarjenja z gozdom za varstvo gozdnih potokov na primeru treh vrst Natura 2000, prednostnega evropskega varstvenega pomena, v Krajinskem parku Tivoli, Rožnik in Šišenski hrib. *V: M. Kobal (ured.), Zbornik prispevkov posvetovanja 36. gozdarski študijski dnevi »Voda in gozd«, Ljubljana, 26. november 2020, str. 132-136, Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire, Ljubljana.*
1361. ŠUBIC, T., 2020. Naravna dediščina. *V: Bogataj, M. Možina, D. Peternelj & S. Pivk (ured.), Gorenjevaško in Hotaveljsko skozi čas – Bogastvo preteklosti za izzive prihodnosti, str. 59-70, Občina Gorenja vas, Gorenja vas.*
1362. ŠUMAN, J., 2016. *Naravoslovna učna pot Šturmovci: predlog za posodobitev zasnovano na aktivnostih obiskovalcev.* Diplomsko delo, Oddelek za biologijo, Fakulteta za naravoslovje in matematiko, Univerza v Mariboru, Maribor. vi + 67 str. + priloge.
1363. TOT, S., 2011 (ured.). *Poročilo o proizvodnji, vzdrževanju in ekoloških obremenitvah okolja TE Šoštanj v letu 2010.* BiTEŠ 2010, Termoelektrarna Šoštanj d.o.o., Šoštanj. 187 str.
1364. TRATNIK A., D. VINKO, D. KULIJER, A. ĐUKIĆ, N. KRELJ, E. VEVERICA, M. PLUT, Z. GAVRILVIČ, I. MILJEVIĆ, L. KULIĆ, M. GAJIĆ, N. ERBIDA, N. TIVADAR & T. KOREN, 2020. Medkoronsko povezovanje balkanskih odonatologov – Mini BOOM 2020. *Erjavecija* 35: 39-51.
1365. TURK, T., 2018. *Kačji pastirji na Hraških mlakah: Individualna naloga pri predmetu Ekologija živali.* Magistrski študijski program Ekologija in biodiverziteteta, Oddelek za biologijo, Biotehniška fakulteta, Univerza v Ljubljani, Ljubljana. 15 str.
1366. VINKO, D., 2020. Odonatologi na Radenskem polju. *Trdoživ* 9(2): 48.
1367. VINKO, D. & A. ŠALAMUN, 2020. BioBlitz Slovenija 2020 – Žejna dolina. *Erjavecija* 35: 66-70.
1368. VINKO, D. & A. TRATNIK, 2020. Raziskovalni tabor študentov biologije 2020 – Gorenja vas. *Erjavecija* 35: 13-22.
1369. VINKO, D. & A. TRATNIK, 2020. Terenski vikend na Radenskem polju 2020 – favna kačjih pastirjev Radenskega polja z okolico. *Erjavecija* 35: 25-35.
1370. VINKO, D., A. TRATNIK & A. ŠALAMUN, 2020. Šest desetletij odonatoloških raziskav na Jelovici. *Erjavecija* 35: 51-66.
1371. VINKO, D., A. ŠALAMUN, A. TRATNIK, N. ERBIDA, A. PIRNAT, M. BAHOR, D. KABLAR, P. KOGOVŠEK, N. ŠRAMEL, M. HOSTNIK, N. KRELJ, N. ŠABEDER, N. TIVADAR, J. SNOJ & M. BEDJANIČ, 2020. Favna kačjih pastirjev (Odonata) naravnega rezervata Ribniki v dolini Drage pri Igu (Ljubljansko barje, osrednja Slovenija). *Natura sloveniae* 22(2): 5-28.
1372. VINKO, D., A. PEKOLJ & U. RATAJC, 2021. [Raziskava gnezdenja močvirske sklednice v Biljah]. *Trdoživ* 10(1): 7.

1373. VOVK KORŽE, A., 2019. Geografski potenciali občine Makole kot osnova kolesarskim potem. *V: V. Drozg, U. Horvat & E. Konečnik Kotnik (ured.), Kulturna pokrajina Haloz, str. 181-196, Univerza v Mariboru, Filozofska fakulteta, Maribor.*
1374. WEISS, M., 2021. Oholi kačji pastirji in raki: Minister Vrtovec z mačo metodami ministra Vizjaka. *Mladina* 40 (8.10.2021): 12.
1375. WILDERMUTH, H., 2000. Totstellreflex bei Großlibellenlarven (Odonata). *Libellula* 19(1/2): 17-39.
1376. ŽELEZNIKAR, J., 2021. *Žerjavček – simbol Trzina in pomembnejša naravna dediščina v občini*. Medobčinski muzej Kamnik, Kamnik. 24 str.

(M. BEDJANIČ)



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

IZDAJA BILTENA JE PODPRTA S PROJEKTOM SDGYOU: SUSTAINABLE DIGITALIZATION GOALS WITH YOUTH, KI GA SOFINANCIRA EVROPSKA KOMISIJA V OKVIRU PROGRAMA ERASMUS+ IN KATEREGA SLOVENSKA PARTNERJA STA ŠOU V LJUBLJANI IN FUNDACIJA ŠTUDENTSKI TOLAR, USTANOVA ŠOU V LJUBLJANI, NOSILEC PROJEKTA PA JE KNOWLEDGE INFUSION IZ SRBIJE.

