



## SLOVENSKO ODONATOLOŠKO DRUŠTVO

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



# ERJAVECIA

številk 34

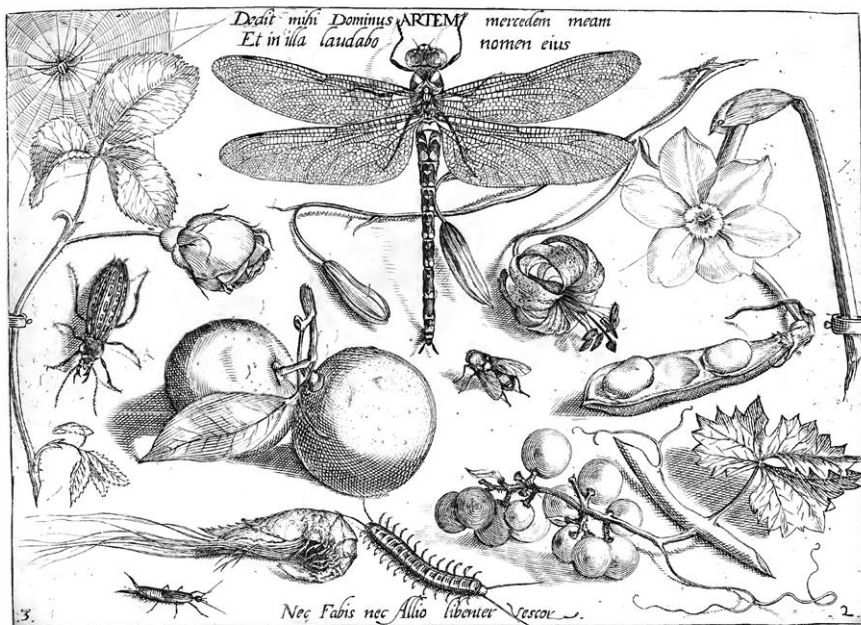
BILTEN

31.10.2019

izhaja enkrat na leto

ISSN 1408-8185

uredil: Matjaž Bedjanič



*Ex: Archetypha studiaque patris Georgii Hoefnagelii [...]*

*(HOEFNAGEL, 1592)*

## NASLOVNICI POD ROB

# GEORG (1542-1600) IN JAKOB (1573-OK. 1632) HOEFNAGEL IN KAČJI PASTIRJI V 9. ZVEZKU (1685) GRAFIČNE ZBIRKE JANEZA VAJKARDA VALVASORJA

B. KIAUTA

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

### UVOD

Janez Vajkard, tudi Johann Weichard Valvasor (1641-1693) se v svetu nikjer ne omenja med baročnimi poznavalci kačjih pastirjev, z originalnimi akvareli treh vrst iz Kranjske pa prav gotovo zavzema častno mesto v analih slovenske odonatologije. Akvareli se nahajajo v njegovi grafični zbirki iz leta 1685, ki je od leta 1690 dalje v lasti zagrebške Nadškofije in je danes v hrambi Kabineta grafike Jugoslovanske akademije znanosti in umetnosti v Zagrebu.

Valvasorjeva grafična zbirka je obsegala 18 v usnje vezanih zvezkov unikatnih grafičnih listov, s tiskanimi naslovnici v nemščini, ki jih je verjetno izdal ljubljanski tiskar Jozef Tadej Mayr (REISP, 1983). Kačji pastirji so zastopani v 9. in 18. zvezku. Slednji vsebuje izključno originalne akvarelirane bakroreze primerkov iz favne in flore takratne Vojvodine Kranjske. Od zgodnjega 19. stoletja je 4. zvezek izgubljen (GOTTHARDI-ŠKILJAN, 1989), vse ostale pa je pred kratkim in prvič v tisku izdala Fundacija Janez Vajkard Valvasor, pri Slovenski akademiji znanosti in umetnosti in Ljubljani.

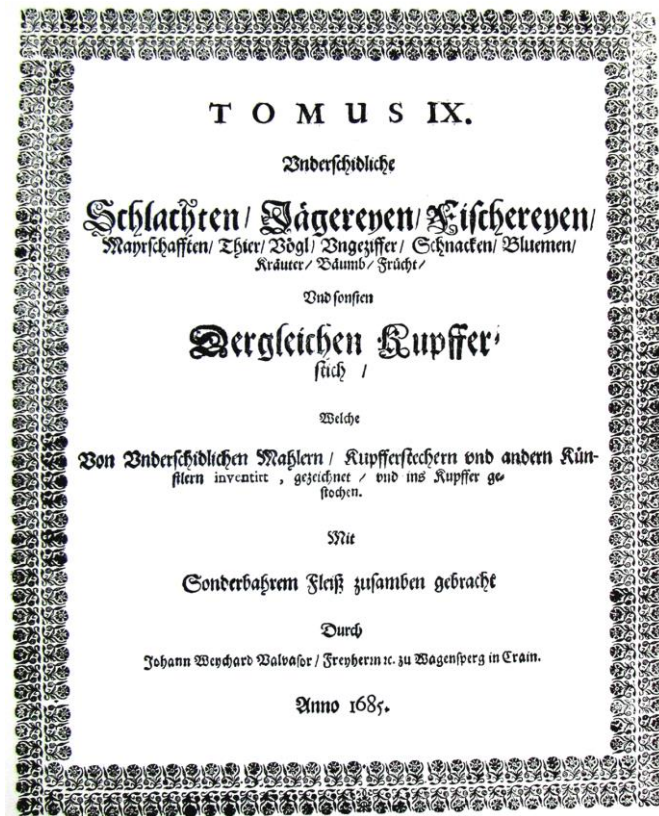
Akvarelirani bakrorezi kačjih pastirjev v 18. zvezku so bili nekajkrat kratko obravnavani (WRABER in sodelavci, 1990; BEDJANIČ, 1997a, 1997b, 1998, 2006; KIAUTA, 2018). Bakroreze z vključenimi odonatološkimi motivi iz 9. zvezka Valvasorjeve grafične zbirke je ob priliki izdaje faksimiliranega natisa v seriji *Iconotheca Valvasoriana* v našem biltenu podrobno predstavil že BEDJANIČ (2009). Za zaokroženje zgodbe dodajamo na tem mestu še nekaj besed in podatkov o umetnikih, očetu Georgu in sinu Jakobu Hoefnagelu, ki sta avtorja omenjenih upodobitev kačjih pastirjev v Valvasorjevi grafični zbirki.

### 9. ZVEZEK GRAFIČNE ZBIRKE (VALVASOR, 1685, 2008)

V razvoju slovenske odonatologije ta *ad hoc* zbirka bakrorezov kačjih pastirjev starejših evropskih mojstrov (SLIKA 1; VALVASOR, 1685) ni mogla igrati

kakršnekoli vloge. Prvič zato ne, ker je izšla v tisku in tako postala dostopna javnosti šele leta 2008 (VALVASOR, 2008) – in drugič, ker so živalice predstavljene po primerkih neslovenskega izvora. V kolikor bi bila zbirka tiskana že v Valvasorjevem času, bi mogli bakrorezi in jedkanice morda služiti morebitnim takratnim mojstrom na Slovenskem kot vzpodbuda in model za lastno delo. Za nas je kulturna vrednost Valvasorjevega izbora predstavljenih vrst predvsem v tem, da je zbirka nastala na slovenskih tleh, v času baroka.

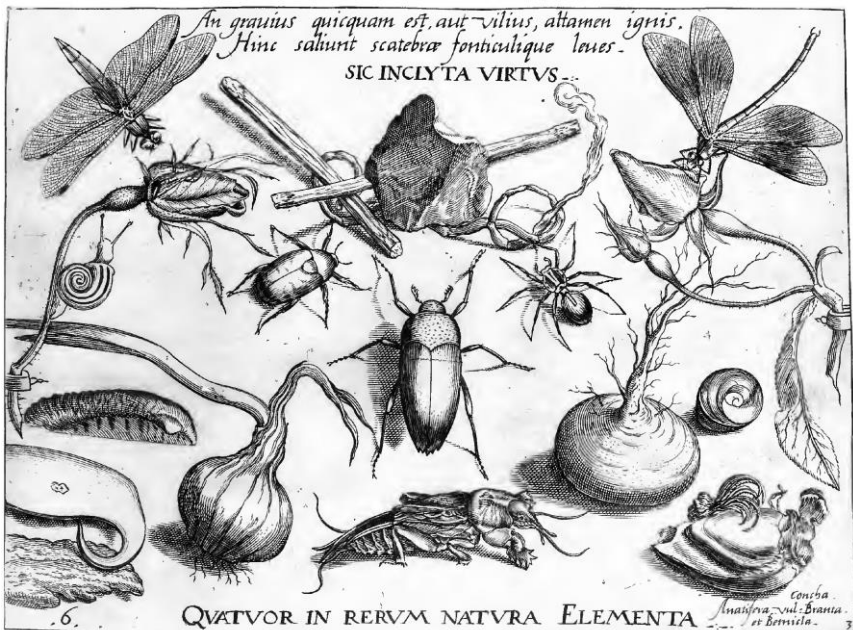
Zvezek vsebuje 312 listov grafik, ki jih je Valvasor bodisi kupil ali si jih je kako drugače pridobil od njih avtorjev ali založnikov in obsega upodobitve lova, ribolova, ptic, žuželk, cvetic, drevja, sadežev idr. Prevladujejo nizozemski, flamski in nemški mojstri, slabše so zastopani francoski in italijanski umetniki, nekaj pa je tudi anonimnih avtorjev, z imeni založnikov.



SLIKA 1. Tiskana naslovnica unikatnega 9. zvezka Valvasorjeve grafične zbirke (VALVASOR, 1685).

Kačji pastirji nastopajo na 20 listih, vedno v kombinaciji z bakrorezi drugih motivov.

Živalice, upodobljene na listih št. 155d (Andraeu Mutinck ?), 156d (soroden upodobitvam Johanna Siebmacherja) ter 264b in 268a (oba Justus Sadeler), niso določljive do vrste ali vsaj do rodu. Glavnina kačjih pastirjev pa se nahaja na listih št. 157-200, iz dela Jakoba HOEFNAGELa (1592). Večina njegovih bakrorezov in jedkanic je določljiva vsaj do rodu, 9 pa do vrste (npr. slika na naslovnici biltena – list št. 173 in SLIKA 2). Vse predstavljene vrste nastopajo tudi v Sloveniji: *Calopteryx splendens* (list št. 189), *C. virgo* (list št. 165), *Coenagrion pulchellum* (list št. 164), *Aeshna cyanea* (list št. 173), *A. mixta* (list št. 185), *Leucorrhinia dubia* (list št. 187), *Libellula depressa* (list št. 188), *Orthetrum cancellatum* (list št. 167) in *Sympetrum pedemontanum* (list št. 200). Bakroreze je izdelal in izdal Jakob Hoefnagel, v starosti 17 let, po očetovih predlogah (Georg/Joris Hoefnagel), ki so danes izgubljene (HOEFNAGEL, 1592). Nekoliko slabše kopije istih bakrorezov je HOEFNAGEL (1630) vključil tudi v svoj grafični album žuželk, ki ga pa Valvasor ne omenja.



SLIKA 2. Primer Valvasorjeve reprodukcije grafičnega lista iz dela HOEFNAGEL (1592), z naravoverno predstavitvijo živega samca vrste *Calopteryx splendens*. Primerjaj tudi modificirano kopijo predstavitve iste vrste v delu HOEFNAGEL (1630), na SLIKI 5.

Iz gornjega sledi, da tu obravnavane grafike 9. zvezka bistveno, čeprav le posredno, odsevajo delo očeta Georga. Zahvaliti pa se moramo zanje spretnosti sina Jakoba v bakrorezni tehniki, zato naj tu kratko osvetlimo njuno naravoslovno, predvsem seveda odonatološko delo.

## GEORG HOEFNAGEL

Georg, tudi Georgius ali Jorge Hoefnagel, tudi Hoefnagelius, Houfnaglius ali Houfnagel (SLIKA 3) je bil rojen leta 1542 v družini draguljarja v Antwerpnu, umrl pa je na Dunaju, 9. septembra 1600. HAGEN (1862), ki se sklicuje na tablo v 6. zvezku dela G. Braun, 1618: *Civitates orbis terrarum*, ki nosi podpis "G. Houfnaglius communicavit 1617", označuje datum njegove smrti "po 1617". To je napaka, ker zadevno tablo očeta Georga je predelal njegov sin Jakob in jo leta 1617 poslal uredniku Braunu. Pripominjam, da so leta rojstva in smrti, tako očeta kot sina Hoefnagel deloma določljiva le posredno in približno, zato navajajo različni avtorji različne letnice, ob priliki celo v isti publikaciji.

Svoje delovanje je začel kot trgovec z dragulji in luksuznimi predmeti. Kot risar, miniaturist in topograf pa je bil G. Hoefnagel samouk, vendar šteje na teh področjih med največje umetnike svojega časa.

Dosti je potoval po Franciji, Španiji, Nemčiji in Italiji in živel na dvorih v Münchnu, na Tirolskem in v Pragi, kjer je deloval kot dvorni slikar cesarja Rudolfa II. Po naročilu slednjega je izdelal monumentalen album



SLIKA 3. Jan Sadeler, Starejši (1591): portret Georg/Joris Hoefnagel (1542-1600). – [Vir: Wikipedia.org].

živali na pergamentu, v štirih v rdeče usnje vezanih knjigah, s pozlačenimi ključki in vloženi v leseno skrinjico, okrašeno s slonokoščenimi intarzijami in opremljeno z medeninasto ključavnico, za kar mu je cesar ponudil (plačal ?) honorar 1000 zlatih goldinarjev na knjigo. Unikatno delo je bilo kasneje prodano na dražbi nekemu privatniku v Augsburgu. HAGEN (1862) je podal zgodovino, naslove in kratke opise vsebine vseh štirih knjig, VIGNAU-WILBERG (2017) pa pod skupnim naslovom “*Four elements*” tudi faksimile naslovnice in nekaterih grafičnih listov. Z delom je pričel Hoefnagel okoli leta 1575, nadaljeval pa ga je domala do svoje smrti, na raznih krajih, kjer je takrat pač živel.

Naslovi knjig:

1. *IGNIS* [Ogenj]: *Animalia Rationalia et Insecta*. Kačji pastirji so prikazani na listih št. 53-56, posamezni primerki pa nastopajo tudi med drugimi žuželkami, predvsem metulji, na nekaterih od listov št. 6-34;
2. *TERRA* [Zemlja]: *Animalia quadrupedia et Reptilia*;
3. *AQUA* [Voda]: *Animalia aquatilia et Cochiliata*, ki vsebuje tudi nekaj vodnih pajkov in hroščev;
4. *AIER* [Zrak]: *Animalia volatilia et Amphibia*.

Kačji pastirji nastopajo tudi v nekaterih drugih delih Georga Hoefnagela. Kot primer naj omenim dvoje odličnih tihožitij, z dobro do vrste določljivimi kačjimi pastirji v *Bocskay Codex*, Vienna (1591-1594) in predstavitev v “*Book of Hours of Philip of Cleves*” (1591-1600), ki jih je reproducirala VIGNAU-WILBERG (2017).

Georg Hoefnagel se ni ukvarjal le z grafičnimi predstavitvami živali, temveč je posvečal mnogo pozornosti tudi njih opazovanju v naravi. Domala vse njegove ilustracije so izdelane po živih osebkih, katerih naravna drža (habitus) je vedno točno nakazana. V tem oziru je značilna izjava amsterdamskega zdravnika Auguria Clotiusa (CLOTIUS, 1634, str. 66): “*Accessit at altera occasione perscrutinandi, quod Caesaris Rudolphi II Pictor eximius Houfnagel bestiolarum ad vivum depictae imagines mihi donavit, cum brevi historia natalis ejus*”. Tudi Jan Swammerdam (1637-1685) se je v pohvalnem smislu izrazil o Hoefnagelovih opazovanjih *ad vivum*.

## JAKOB HOEFNAGEL

Jakob, tudi Jacobius ali Jakob Hoefnagel je bil najstarejši sin očeta Georga in matere Susanne van Onsem. Rojen 25. decembra 1573 v Antwerpnu, je umrl verjetno 2. oktobra 1632 (omenja se tudi 6. april 1633) neznano kje: bodisi v Hamburgu ali na Severnem Nizozemskem. Leta 1633 se omenja njegova soproga v Hamburgu kot vdova.

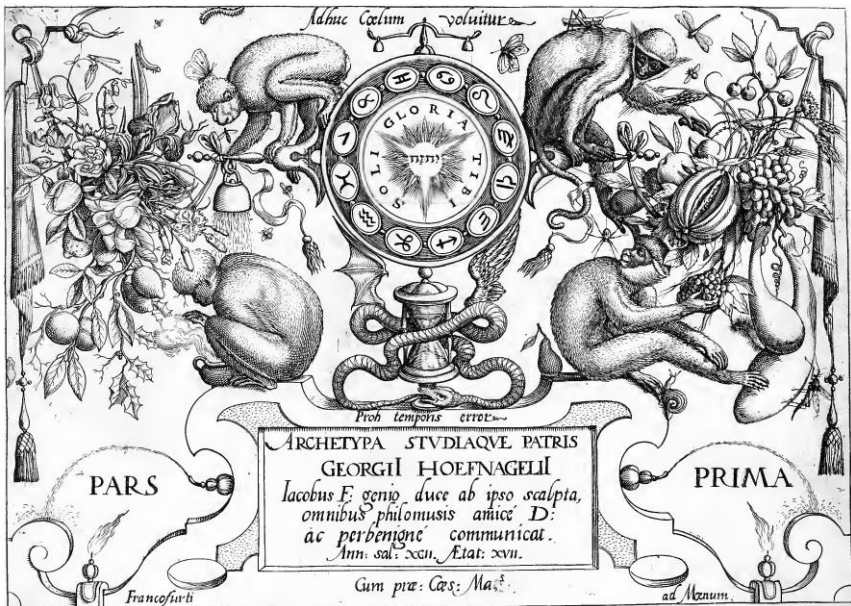
V umetnosti se je izšolal pri Abrahamu Liesaertu v Antwerpnu in je deloval kot tiskarski grafik, slikar, miniaturist in bakrorezec – pa tudi kot trgovec z umetninami, politik in diplomat. Kraje svoje dejavnosti je neprestano menjaval: Antwerpen, München, Frankfurt na Maini, Regensburg, Praga, Dunaj, Rim, Severna

Nizozemska, Göteborg, Stockholm, Hamburg in Amsterdam. Opravljal je delo dvornega slikarja pri cesarju Rudolfu II in pri švedskem kralju Gustavu II Adolfu. Bil je uradni agent Čeških provinc pri Republikli Nizozemski in tajnik princa Maurica Oranjskega, državnega upravitelja Republike Nizozemske.

Pri svojem grafičnem delu se je posluževal različnih tehnik, kot so bakrorez, akvarel, gvaš in olje; motivika pa zajema portrete, tihožitja, miniature in embleme, predvsem pa tudi topografske, mitološke in naravosloven teme.

Ne glede na to, da je Valvasor uporabil pri sestavi 9. zvezka svoje grafične zbirke Hoefnagelovo knjigo iz leta 1592, sta obe spodaj omenjeni deli vlepomembni v razvoju entomološke in odonatološke ilustracije. Izdelal in uredil ju je Jakob, na osnovi predlog očeta Georga in deloma tudi pod njegovim vodstvom.

(1) HOEFNAGEL, J., 1592. *Archetypa studiaque patris Georgii Hoefnagelii Jacobus F: genio duce ab ipso scalpta omnibus philomusis amice D: ac perbenigne communicat. Ann. sal: XCII [1592]. Aest. XVII. Francofurti ad Moenum. [= Pramodeli in teksti očeta Georga Hoefnagela, predstavljeni v bakrorezih sina Jakoba, izdelanih v starosti 17 let, pod vodstvom očetovega genija in prijazno namenjeni vsem ljubiteljem Muz]. Leto izdaje 92 [= 1592]. Frankfurt am Main. Založnik ni omenjen. Zvezek v 4 oddelkih, vsak s svojo naslovnico. Skupaj 52 grafičnih listov, v številski naslovnice. – (SLIKA 4)*



SLIKA 4. Naslovnica *Archetypa studiaque patris Georgii Hoefnagelii* [...] (HOEFNAGEL, 1592).

Vsak od štirih oddelkov vsebuje po 12 oštevilčenih grafičnih listov, opremljenih s kakim latinskim epigramom (večinoma iz Biblije ali od drugod) in s predstavitevjo številnih rastlin, sadežev, žuželk, tu pa tam tudi drugih živali. Posamezne slike niso oštevilčene in imena živali niso omenjena. Vse živali so portretirane po živih osebkih, kar je jasno razvidno iz njih drže, npr. *Calopteryx splendens* v SLIKI 5. Delo je služilo sodobnikom in tudi še dosti kasneje kot priročnik pri portretiranju žuželk. Avtor pa je z njim želel tudi prikazati Stvarnikov mitičen načrt zgradbe makrokozma.

Kasnejše izdaje so izdali Christian Weigel v Nürnbergu in Jeremias Wolff v Augsburgu. Sredi 19. stoletja črno-bele izdaje niso bile pogostne, njih antikvarična cena pa je znašala le 3 tolarje. Iluminirani izvodi so skrajno redki (HAGEN, 1858).

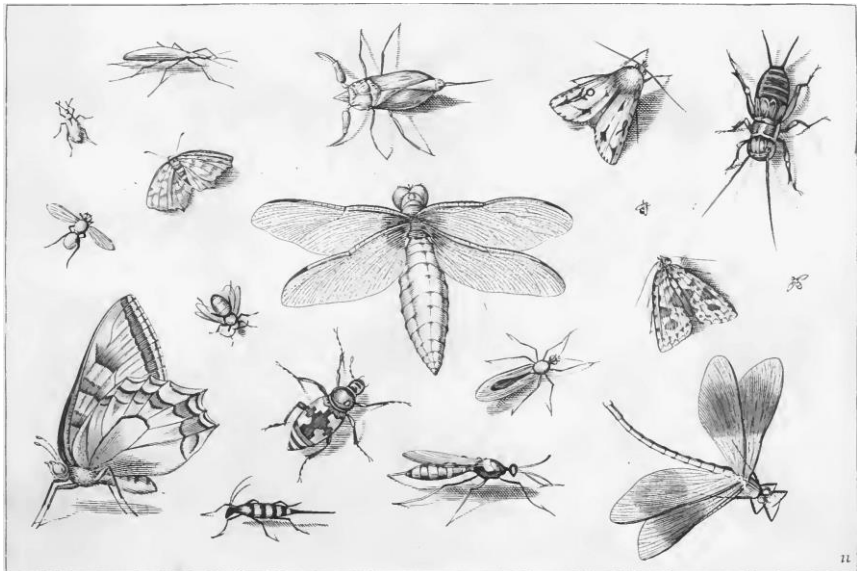
Okoli leta 1614 je izdal Justus Sadeler Hoefnagelove *Archetypa* pod svojim imenom in v grobo modificirani izdaji ([HOEFNAGEL]/SADELER, 1614), kjer Hoefnagelove portrete samoročno kopira, nekateri pa so črtani in zamenjani s Sadelerjevimi. Delo je vseskozi površno pripravljeno in vsebuje tudi dosti pravopisnih napak. Pred kratkim je ponudil nizozemski Antiquariaat Junk dobro ohranjen izvod za ceno 12.000,-- evrov.

(2) HOEFNAGEL, J., 1630. *Diversae insectorum volatiliū icones ad vivum accuratissime depictae per celeberrimum pictorem D[ominem] I. Hoefnagel. Typisque mandatae a Nicolao Joannis Visscher.* Kraj ni omenjen. Naslovnica in 15 grafičnih listov, skupaj oštevilčenih 1-16, brez kakršnegakoli teksta. – (SLIKA 5).

Zvezek vsebuje preko 300 neoštevilčenih portretov žuželk, kopiranih in večinoma obrnjeno reproduciranih iz *Archetypa*, vendar brez tamkajšnjih rastlinskih rekvizitov okolja (prim. *Calopteryx splendens* v SLIKAH 2 in 5) takole: Coleoptera 37 bakrorezov, Orthoptera 22, Odonata 14, "Neuroptera" 16, Lepidoptera 72, Hymenoptera 35, Diptera 78, Hemiptera 21 in 7 ličnik ter še 37 arachneidov in drugega. Imena niso omenjena, vsaj polovica portretov pa je dobro določljivih do rodu, dostikrat do vrste. Kvaliteta ilustracij je nekaj slabša od tiste v *Archetypa*, vendar je habitus živih živali večinoma zelo dobro zadet.

Danes je knjižica bibliofilna redkost prve vrste.





SLIKA 5. *Diversae insectorum volatiliū icones [...]* (HOEFNAGEL, 1630). – Zgoraj: naslovnica; – Spodaj: reprodukcija grafičnega lista s predstavitvijo samca vrste *Calopteryx splendens*; modificirana kopija iz *Archetypa*, brez rastlinskega atributa (prim. SLIKA 2).

## ZAKLJUČEK

Valvasor je imel nedvomno srečno roko, da je izbral za svojo grafično zbirko prav Hoefnagelove *Archetypa*. Oče in sin Hoefnagel nista bila edina, ki sta se na prehodu 16. v 17. stoletje ukvarjala z ilustracijo kačjih pastirjev. Njun spektrum predstavljenih vrst je najširši tistega časa, kvaliteta grafične predstavitve in razpoznavnost posameznih vrst pa gotovo prekašata tudi lesoreze entomološkega velikana Ulysseja Aldrovandija (1522-1605; ALDROVANDUS, 1602).

Hoefnagelove predstavitve drže *ad vivum* so izjemno naravoverne in predstavljajo kot take pomemben grafični korak tudi v študiju biologije/etologije kačjih pastirjev v Evropi. Zato je obžalovati, da Valvasorjev izbor ni bil na voljo v dobi prosvetljenstva odonatološko delujočim raziskovalcem v našem prostoru, kot so bili Nicolaus Poda (1723-1798), Ioannes Antonius Scopoli (1723-1788) in Franciscus de Paula Schrank (1747-1835).

## ZAHVALA

Profesor dr. Marjeta CIGLENEČKI (Ptuj) mi je ljubeznivo pomagala s PDFom uredniške verzije Valvasorjevega 9. zvezka grafične zbirke in z mnogoterimi informacijami. Akademik profesor dr. Matija GOGALA (Ljubljana) mi je oskrbel kopijo delovnega izvoda Hoefnagelovih *Archetypa*, dr. Andrej GOGALA (Ljubljana) pa digitalno verzijo Hagenove publikacije iz leta 1858. Ilustracije sta pripravila profesor dr. George KIAUTA in Nicholas KIAUTA (oba Vancouver, Kanada).

Posebno zahvalo sem dolžan uredniku, dr. Matjažu BEDJANIČU (Braslovče) za pomoč s slovstvom, za uredniško delo z ilustracijami in za uredniške dodatke, ki so bistveno izboljšali prvotni rokopis.

To priliko bi rad izkoristil tudi za ponovno zahvalo sedaj že pokojnemu dr. Lojzetu GOSTIŠA, ki mi je podaril dva izvoda 18. zvezka Valvasorjeve grafične zbirke. – Vsem iskrena hvala.

## LITERATURA

- ALDROVANDUS, U., 1602 [druga izdaja 1638]. *De animalibus insectis libri septem. In quibus omnia illa animalia accuratissime describuntur, eorum icones ad vivum ab oculis ponuntur, tandemque etiam natura mores ac proprietates ita declarantur, ut quidquid de iis dici queat, facile inde innotescat. Illis adjunctus est index geminus capitum et verborum copiosissimus.* Bononiae. 767 str., z lesorezi med tekstom.
- BEDJANIČ, M., 1997a. Naslovnici pod rob: Akvarel iz 18. zvezka grafične zbirke Janeza Vajkarda Valvasorja (List 74, Anno 1685). *Erjavecija* 3: 1-3.
- BEDJANIČ, M., 1997b. Naslovnici pod rob: Akvarel iz 18. zvezka grafične zbirke Janeza Vajkarda Valvasorja (List 30, Anno 1685). *Erjavecija* 4: 1-2.
- BEDJANIČ, M., 1998. Naslovnici pod rob: Akvarel iz 18. zvezka grafične zbirke Janeza Vajkarda Valvasorja (List 52, Anno 1685). *Erjavecija* 5: 1-2.

- BEDJANIČ, M., 2006. Naslovnici pod rob: O Janezu Vajkardu Valvasorju in 18. zvezku njegove grafične zbirke iz leta 1685. *Erjavecija* 21: 1-8.
- BEDJANIČ, M., 2009. Naslovnici pod rob: Janez Vajkard Valvasor in 9. zvezek njegove grafične zbirke iz leta 1685. *Erjavecija* 24: 1-14.
- CLOTIUS, A., 1634. *Opuscula duo singularia. I. [...], II. De Hemerobio sive Ephemera ins., et majali verme.* J. Charpentier, Amsterdam. str. 61-113.
- GOTTHARDI-ŠKILJAN, R., 1989. Valvasorjeva grafična zbirka zagrebške nadškofije. V: L. Gostiša [ured.], *Janez Vajkard Valvasor Slovincem in Evropi*, str. 125-142. Narodna galerija, Ljubljana.
- HAGEN, H., 1858. Die beiden Hoefnagel, die ersten deutschen Entomologen und Insectenmaler im 16. Jahrhundert. *Entomologische Zeitung*, Stettin 19: 303-307.
- HAGEN, H.A., 1862. *Bibliotheca entomologica*, Bd. 1 & 2. Wilhelm Engelmann, Leipzig. 512 str.
- HOEFNAGEL, J., 1592. *Archetypa studiaeque patris Georgii Hoefnagelii Jacobus F: genio duce ab ipso scalpta omnibus philomusis amice D: ac perbenigne communicat.* Ann. sal: XCII [= 1592]. Aetat. XVII. Francfurti ad Moenum, Založnik ni omenjen. 52 grafičnih listov, brez teksta.
- HOEFNAGEL, J., 1630. *Diversae insectarum volatiliu icones ad vivum accuratissime depictae per celeberrimum pictorem D[ominem] I. Hoefnagel.* Typisque mandatae a Nicolao Joanno Visscher, Kraj ni omenjen. Všteviš z naslovnico 16 grafičnih listov, brez teksta.
- [HOEFNAGEL, J.] SADELER, J., ok. 1614. [*Archetypa studiaeque patris Georgio Hoefnagelii*]. Venetiis, apud Sadeler. Zbirka 38 grafičnih listov, posneta po Hoefnagelovih *Archetypa*. – [n.v.]
- KIAUTA, B., 2018. Some personal recollections of the late Professor Dr Eberhard G. Schmidt (1935-2018). *Odonatologica* 47(3/4): 181-191. – [Barvna reprodukcija Valvasorjevega akvareliranega bakroreza vrste *Gomphus vulgatissimus* iz 18. zvezka njegove grafične zbirke (1685), z dokumentacijo o taksonomski identifikaciji].
- REISP, B., 1983. *Kranjski polihistor Janez Vajkard Valvasor*. Mladinska knjiga, Ljubljana. 431 str.
- VALVASOR, J.V., 2008. 9. Zvezek [grafične zbirke]. *Različne bitke, lovski in ribiški prizori, opravila na posestvih, živali, ptice, mrčes, polži, cvetlice, zeli, drevesa, sadje in drugi primerljivi bakrorezi, ki so si jih zamislili, jih narisali in v baker vrezali razni slikarji, bakrorezi in drugi umetniki. S posebno prizadevnostjo zbral Janez Vajkard Valvasor, baron in tako naprej, na Bogenšperku na Kranjskem.* Fundacija Janez Vajkard Valvasor pri Slovenski Akademiji znanosti in umetnosti, Ljubljana [*Bibliotheca valvasoriana* 9]. lxxiii str., 312 grafičnih listov izven – (Trojezično: slovensko, hrvaško, angleško). – [Naklada: 100 oštevilčenih izvodov].
- VALVASOR, J.W., 1685. Tomus ix. *Wunderliche Schlachten, Jägereyen, Fischereyen, Mayrschafften, Thier, Vögel, Ungeziffer, Schnacken, Blumen, Kräuter, Bäume, Frücht und sonst dergleiche Kupfferstich, welche von unterschiedlichen Mahlern, Kupfferstechern und anderen Künstlern inventirt, gezeichnet und ins Kupffer gestochen. Mit sonderbaren Fleiss zusamben gebracht durch [J.W.Valvasor]*. Valvasor, Wogensperg in Krain. – [Zbirka grafičnih listov, deponiranih v Kabinetu grafike Jugoslovanske Akademije znanosti in umetnosti, Zagreb].
- VIGNAU-WILBERG, T., 2017. *Joris and Jacob Hoefnagel: art and science around 1600*. Hatje Cantz, Berlin. 544 str. – [ISBN 978-3-7757-4173-6].
- WRABER, T., M. GOGALA, J. GREGORI & F. ADAMIČ, 1990. Rastline in živali iz Slovenije v Valvasorjevi grafični zbirki. *Proteus*, Ljubljana 52(10): 343-356.

## POROČILO S SKUPŠČINE SLOVENSKEGA ODONATOLOŠKEGA DRUŠTVA 2019

Letošnja skupščina Slovenskega odonatološkega društva je potekala v petek, 22. marca 2019. Ob 17h smo pričeli s pregledom dnevnega reda in imenovanjem delovnih organov skupščine. Skupščino je vodila Nina Erbida, zapisnik je pisala Ana Tratnik, overovitelja sta bila Damijan Vinko in Nika Zaletelj. Na dnevnem redu smo zamenjali 2. in 3. točko, tako da smo najprej določili sklepčnost skupščine, pregled sklica skupščine in sprejem dnevnega reda skupščine, nato pa je sledilo uvodno predavanje Matjaža Bedjaniča »*Monsunski aspekt favne kačjih pastirjev Andamanskih otokov*«. Skupščina je bila sklepčna ob prvem pregledu, saj je bilo prisotnih 15 članov, obenem so bili o skupščini člani društva pravočasno obveščeni.

1. Imenovanje delovnih organov skupščine
2. Sklepčnost skupščine, pregled sklica skupščine in sprejem dnevnega reda skupščine
3. Predavanje: Matjaž Bedjanič »*Monsunski aspekt favne kačjih pastirjev Andamanskih otokov*«
4. Poročilo organov društva
5. Sprejem prenovljenega statuta društva
6. Razrešitev starih in volitve novih organov društva
7. Program dela društva v prihodnje
8. Članarina
9. Razno

Matjaž nam je predstavil pisano odonatološko favno Andamanskih otokov in terenske dogodivščine pri raziskovanju tega eksotičnega kotička. Sledilo je poročanje organov društva o aktivnostih društva v letu 2018.

<b>SLOVENSKO ODONATOLOŠKO DRUŠTVO – DO MARCA 2019</b>	
<b>PRESEDNICA</b>	Nina Erbida
<b>TAJNICA</b>	Ana Tratnik
<b>BLAGAJNIČARKA</b>	Maja Bahor
<b>UPRAVNI ODBOR</b>	Nika Zaletelj, Maja Hostnik, Klemen Kisovec, Rok Golobinec, Jelena Cvetkovič, Alja Pirnat, Maja Bahor, Ana Tratnik, Nina Erbida
<b>NADZORNI SVET</b>	Damjan Vinko, Ali Šalamun, David Stanković
<b>UREDNIK BILTENA ERJAVECIJA</b>	Matjaž Bedjanič
<b>ČLANA UREDNIŠKEGA ODBORA BILTENA TRDOŽIV</b>	Matjaž Bedjanič, Damjan Vinko

Predstavljena so bila številna poročila o aktivnostih društva:

- Evropski odonatološki kongres – ECOO Brno 2018,
- 24 ur z reko Muro 2018,
- BERT 2018 Rečica ob Savinji,
- Ekosistemi Balkana Kosovo 2018,
- BIOCAMP 2018 Kočevski Rog,
- Bioblitz Rače 2018,
- Mini atlas kačjih pastirjev Maribora,
- Slovenska odonatološka dirka 2018,
- uSODno branje,
- Foto večer,
- Facebook stran,
- meddruštveni koledar,
- 5. Slovenski entomološki simpozij z mednarodno udeležbo,
- poglavje Kačji pastirji Slovenske Istre v monografiji Slovenska Istra,
- *Erjavecija*,
- RTŠB 2018 Marezige,
- *Trdoživ*,
- projekt »Še smo tu«,
- PLAN B,
- sodelovanje z REVIVO v Novi Gorici,
- svet MOP za sodelovanje z NVO,
- pripombe na Osnutek Pravilnika o varstvu naravnih vrednot,
- pripombe na NPVN,
- pripombe na Osnutek razpisa MOP za sofinanciranje projektov,
- poročilo nadzornega sveta,
- Mednarodno srečanje odonatologov Balkana – BOOM 2018 Kosovo,
- 25-letnica društva (drugič),
- popis vrst kačjih pastirjev na območju naravnega rezervata ribniki v dolini Drage pri Igu,
- finančno poročilo 2018.

Zaradi uveljavitve Zakona o nevladnih organizacijah je bilo treba spremeniti statut društva. Statut se je spremenil v 4 členih in sicer v 1., 6., 9. in 33. členu, katere smo predstavili na skupščini in jih soglasno sprejeli. Sledila je slovesna »ceremonija« menjave organov društva, saj je dosedanjemu predsedstvu potekel mandat in je bil čas za izvolitev novega.

Novi predsednik Slovenskega odonatološkega društva je z večinskim glasom postal Peter Kogovšek. Prejel je »častno predsedniško palico«, ki je slučajno nastala tudi kot »selfie stick« na letošnjem motivacijskem vikendu društva.

<b>SLOVENSKO ODONATOLOŠKO DRUŠTVO – OD MARCA 2019</b>	
<b>PRESEDNIK</b>	Peter Kogovšek
<b>TAJNICA</b>	Ana Tratnik
<b>BLAGAJNIČARKA</b>	Maja Bahor
<b>UPRAVNI ODBOR</b>	Nika Zaletelj, Maja Hostnik, Maja Bahor, Ana Tratnik, Nina Erbida, Peter Kogovšek
<b>NADZORNI SVET</b>	Damjan Vinko, Ali Šalamun, Klemen Koselj
<b>UREDNIK BILTENA ERJAVECIJA</b>	Matjaž Bedjanič
<b>ČLANA UREDNIŠKEGA ODBORA BILTENA TRDOŽIV</b>	Matjaž Bedjanič, Damjan Vinko

Po volitvah smo naredili še plan za delovanje društva v letu 2019 in nekaj dolgoročnejših planov. Imenovali smo tudi organizacijski odbor za organizacijo Evropskega odonatološkega kongresa – ECOO 2020, ki bo potekal prihodnje leto v Sloveniji. Za predsednika organizacijskega odbora je bil imenovan Damjan Vinko, za člane pa Matjaž Bedjanič, Ali Šalamun, Alja Pirnat, Klemen Koselj in Ana Tratnik. Neuradni del srečanja se je nadaljeval v Katrci, kjer so se nadaljevale razgrete debate o tem, kaj bomo počeli v letu 2019.

(N. ERBIDA)

## **EKOSISTEMI BALKANA 2019 – VOJVODINA, SRBIJA**

Tabor Ekosistemi Balkana, ki ga vsako leto organizira Društvo študentov biologije, je letos že drugič potekal v Srbiji, tokrat v Beli Crkvi. Tabor je uradno trajal od 27-IV-2019 do 5-V-2019. Ta čas smo bili nastanjeni v kampu Oaza, ki leži na obali Vračevgajskega jezera in raziskovali del Vojvodine, ki leži med Romunijo na vzhodu, Donavo na jugu, Kovinom na zahodu in Vršacem na severu. Ni se nam bilo treba voziti daleč, saj je bilo v neposredni bližini našega baznega tabora mnogo ustreznih lokalitet: kanali, reke Nera, Karaš in Donava vsaka s svojimi mrtvicami, ter precej jezer, mlak in gramoznic. Pogrešali smo le kakšen lep potok, primeren za studenčarje.

Moram priznati, da sem imel pred taborom kar precej treme. To je bil namreč prvi tabor, kjer sem moral kot mentor sam »priskrbeti« vse potrebne lokacije in opremo. Vremenska napoved mi pri tremi ni bila ravno v pomoč. Poleg tega pa sem prvič vodil tako veliko skupino, bilo nas je namreč 9 in na teren smo se vsak dan

odpravili v dveh avtomobilih. A k sreči se je moja trema kmalu razblinila, z udeleženci in udeleženkami smo se hitro ujeli, dobrih lokacij je bilo v bližini na pretek, le vreme nam je malo nagajalo.

Naš udeleženec Danijel se je na pot odpravil že 3 dni pred uradnim začetkom. Po poti je popisoval v naravnih parkih Fruška Gora in Carska bara. Zaradi vetrovnega vremena njegov izplen ni bil najboljši, a mu je vseeno med drugim uspelo popisati sinjega modrača *Orthetrum brunneum*, ki ga kasneje nismo več opazili.

V nedeljo 28-IV-2019 smo šli prvič vsi skupaj na terenu. Najprej smo popisali kar naš kamp, ki je ležal na obali Vračevgajskega jezera. Udeleženci so na prvi lokaciji še z velikim navdušenjem lovili modre kresničarje *Ischnura elegans*, ki pa smo se jih čez čas »prenajedli«, saj so nas spremljali na skoraj vseh lokacijah. Poleg tega smo v kampu ujeli še svežega lisastega plošca *Libellula quadrimaculata*. Nato smo se odpeljali še do dveh mlak, kjer smo seznamu vrst dodali še nekaj vrst in do naše prve mrtvice, kjer so nas pozitivno presenetili bleđi kresničar *Ischnura pumilio*, prisojni zimnik *Sympecma fusca* in naš prvi lev nosne jezerke *Epiteca bimaculata*. Negativno pa nas je presenetil dež, ki nas je namočil med terenom, kar se nam je kasneje zgodilo še nekajkrat.



SLIKA 1. Skupinska fotografija odonatološke skupine. Udeleženci od leve proti desni: mentor Peter Kogovšek, Danijel Kablar, Vid Savnik, Žan Cimerman. Udeleženke: Nika Tivadar, Nina Nardoni, Nika Paternost, Ivana Gantar, Tanja Žlender (Foto: P. Kogovšek).

Naslednji dan smo šli na teren z glavnim lokalnim terenskim navdušencem nad vsem živim, tudi kačjimi pastirji, Emanuelom Veverico. Želel nam je pokazati svoje najljubše jezero in reko v okolici, kjer je popisal že čez 40 vrst. Najprej smo šli na jezero Šljunkara, kjer smo videli ogromno močvirskih lebduhov *Cordulia aenea* in sveže osebkne črnega ploščca *Libellula fulva* in lisastega ploščca. Emanuel je rekel, da je na več mestih v daljavi videl tudi odraslo nosno jezerko in deviškega pastirja *Aeshna isoceles*, a izmed nas ju žal tekom celotnega tabora ni videl nihče, smo pa prisotnost nosne jezerke na več lokacijah potrdili z levi. Nato smo šli še na njegove najljubše koticke na reki Neri in bližnjih gramoznicah, a se je vreme žal spet poslabšalo.

V naslednjih treh dneh smo popisali mrtvice rek Karaš in Donave ter nekaj lepih jezer in močvirij. Od novih odraslih vrst smo dobili suhljatega škratca *Coenagrion pulchellum*, prav veliko drugega pa zaradi muhastega pomladnega vremena ni letalo. Smo pa zato nabrali kar nekaj ličink za kratkočasenje v teh deževnih dneh.

Nato je sledil prosti dan, ki smo ga porabili, da smo si napolnili baterije po uspešnem »slammer partiju«. Šli smo v Romunijo, si ogledali lep slap, ki spominja na gobo, pojedli pico in se vrnili v kamp. Zadnji terenski dan je postregel tudi z najlepšim vremenom od vseh. Popisali smo kar nekaj gramoznic in kanalov ob romunski meji in tabor zaključili s tremi novimi vrstami: pasastim bleščavcem *Calopteryx splendens*, ranim plamencem *Pyrrhosoma nymphula* in malinovordečim kamenjakom *Sympetrum fonscolombii*.

TABELA 1: Seznam 22 vrst kačjih pastirjev, najdenih med 27-IV in 5-V-2019 na taboru Ekosistemi Balkana 2019 – Vojvodina, Srbija.

<i>Calopteryx splendens</i>	<i>Brachytron pratense</i>
<i>Coenagrion puella</i>	<i>Cordulia aenea</i>
<i>Coenagrion pulchellum</i>	<i>Crocothemis erythraea</i>
<i>Enallagma cyathigerum</i>	<i>Epitheca bimaculata</i>
<i>Ichnura elegans</i>	<i>Libellula depressa</i>
<i>Ichnura pumilio</i>	<i>Libellula fulva</i>
<i>Platycnemis pennipes</i>	<i>Libellula quadrimaculata</i>
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	<i>Orthetrum albistylum</i>
<i>Sympecma fusca</i>	<i>Orthetrum brunneum</i>
<i>Aeshna isoceles</i>	<i>Orthetrum cancellatum</i>
<i>Anax imperator</i>	<i>Sympetrum fonscolombii</i>

Tekom tabora smo imeli precejšnje težave z vremenom in avtomobilom druge voznice, ki je morala kar trikrat k avtomehaniku. A kljub temu smo na taboru uživali, se veliko zabavali in naučili. Kot velik uspeh si štejem tudi dejstvo, da se je kar polovica od osmih udeležencev udeležila vsaj enega kačjepastirskega terenskega vikenda.

(P. KOGOVSĚK)



## TERENSKI VIKEND V PREKMURJU

V Slovenskem odonatološkem društvu smo organizirali terenski vikend, ki je med 31. majem in 2. junijem 2019 potekal v Prekmurju, kjer smo raziskovali kačje pastirje tamkajšnjih gramoznic, mlak, kanalov, ribnikov, mrtvic in seveda Mure. Terenski vikend je potekal v okviru projekta »Še smo tu! – Domorodne vrste še nismo izrinjene«. Datum je bil izbran z mislijo na spreletavce (rod *Leucorrhinia*), ki jih običajno na terenih redkeje vidimo. Sicer smo si želeli videti tudi rumenega porečnika *Gomphus flavipes* in zeleno devo *Aeshna viridis*, za kar pa je bilo v tem času manj možnosti.



SLIKA 1. Skupinska fotografija celotne odprave v Prekmurje (Foto: P. Kogovšek).

S temi ciljnimi vrstami v mislih nam je Ali pripravil zemljevid s sedmimi roza pikami z zvezdico - kar naj bi pomenilo: »Tukaj biti spreletavci / rumeni porečnik / zelena deva« oz. kot je pisalo v legendi »Obvezno«. Poleg roza pik so zemljevid krasile še zelene, modre ter rumene točke, ki so skupaj z Alijevimi nasveti in namigi določale naše premike tistega vikenda.

S Petrom in Živo smo iz Ljubljane štartali prvi, saj je Peter kot organizator moral prevzeti ključne naše hiše s savno še pred večerjo. Vmes pa smo v Mariboru pobrali še Zarjo. Z Nino, Danijelom in Nino smo se dobili v Lendavi v piceriji Popaj, saj je v nasprotju z ostalimi potencialnimi ponudniki hrane v Lendavi, zagotavljala tudi

vegansko hrano. Ker sta Nika in Nina zamujali, smo pici zanju vzeli s sabo, Eva pa se nam je pridružila naslednje jutro.

Po večerji smo se v hiši s savno, kjer smo čez vikend stanovali, razdelili po sobah, ter naredili okviren načrt za terene naslednji dan. Pogumnejši so že prvi dan preizkusili savno, posebnost večera pa je bila zagotovo slepo preizkušanje veganskih namazov. Zmago za najboljši veganski namaz je suvereno osvojil tisti z jabolkom in hrenom, zanimivo pa je bilo ugotoviti kako različne okuse imamo ...

Naslednji dan smo bili razdeljeni v tri skupine, pravilo dneva pa je seveda bilo, da če kdorkoli najde katerokoli od iskanih vrst, to takoj sporoči ostalima skupinama. Naš avto je odrinil nekoliko bolj zgodaj, saj smo se odpravili proti Murski Soboti, kjer smo pobrali Evo. Ker smo že bili na tistih koncih, smo začeli z lokacijami ob Murski Soboti, nato pa se vračali proti Lendavi. Prvi vtisi na terenu so bili precej medli, saj je letalo le malo kačjih pastirjev, verjetno tudi zato ker smo bili precej zgodnji. Bilo je tudi precej vetrovno, vreme pa prejšnje dni ne preveč dobro. Na prvi gramoznici smo opazili le 4 vrste kačjih pastirjev, pa še te v precej majhnem številu, tako da nas je že malo zaskrbelo, kako bosta izgledala preostala terenska dneva.



SLIKA 2. Mrtvica Mure Csiko Legelo v Petišovcih, kjer smo potrdili prisotnost dristavičnega spreletavca *Leucorrhinia pectoralis* (Foto: P. Kogovšek).

Ninina skupina je krenila iz Lendave proti vzhodu, proti Muri in Muriši, Petrova skupina pa je ostala ob Lendavi in odšla do Petišovcev. Na srečo se je kasneje segrelo, pa tudi veter je nekoliko pojenjal, kljub temu pa se nismo mogli znebiti občutka, da je sezona še precej zgodnja in bi kakšen teden kasneje precej več letalo.

Poleg gramoznice Vučja jama je naša skupina popisala še Radmožanski kanal, gramoznico Dobrovnik in Kobiljanski prekop. Za zgodnjepopoldanski del dneva smo si pustili lokacije od katerih smo pričakovali največ – mrtvici Kapitany Lap in Nagy Parlag. Obe sta bili vrstno kar pestri, nobena pa ni ponudila tistega zaradi česar smo prišli – spreletavcev. Ker smo imeli po končanem delu na mrtvicah še nekaj časa do vrnitve, smo se odločili, da popišemo še sosednje lokalitete z večjim številom popisanih kačjih pastirjev. Največ vrst smo našli na gramoznici Lakoš, ki se je izkazala kot dobra odločitev, nato pa smo se ustavili še pri rokavu reke Mure, kjer smo opravili tudi obvezno skupinsko slikanje. Ker se je pričelo večeriti, smo se vrnili v hišo, kjer sta fanta zakurila žar, me pa pripravile ostalo hrano. Tam smo tudi izvedeli, da kljub dogovoru, ena od skupin ni javila, da so našli dristavičnega spreletavca *Leucorrhinia pectoralis*. S tem je bila prva lokaliteta naslednjega dne že avtomatično določena – Petišovci. Po odlični večerji je sledilo druženje in obvezen zaključek v savni.

Naslednje jutro smo pozajtrkovali, spakirali, pospravili hišo in odrinili – naša skupina seveda na Petišovce. Po navodilih skupine, ki je bila tam prejšnji dan in pod vodstvom lokalca na mopedu, smo našli pravo mrtvico – Csiko Legelo – in tudi sledi včerajšnje skupine. Nekaj časa smo postavali in postopali po bregu, nato pa smo se razdelili. Nina in Eva sta šli po nasipu naprej do naslednje mrtvice, z Niko pa sva še malo vztrajali. Še sreča, saj sva videli kar dva dristavična spreletavca, oba samca! Enega sva celo ujeli, da sva ga pokazali še ostalima. Ko smo ga spustili, pa je še prav lepo poziral, tako da imam spodobno zalogo njegovih fotografij.



SLIKI 3 in 4. Samca dristavičnega spreletavca *Leucorrhinia pectoralis*  
(Foto: P. Kogovšek – levo; A. Tratnik – desno).

Terene smo nadaljevali v smeri Borecev in se po poti ustavili na še nekaterih obetavnejših lokalitetah. Na eni smo zaradi šuma v komunikaciji srečali celo drugo skupino, tako da smo se pozdravili, nato pa odšli vsak svojo pot. Zadnja lokaliteta vseh skupin so bili Boreci, kjer smo se počakali. Tisti, ki se jim je bolj mudilo

domov, so se odpeljali proti jugu, ostali pa smo pod Petrovim vodstvom pregledali še ostale lokalitete v bližini. Našli smo celo Aljažev stolp!

V terenskem vikendu smo zbrali 235 podatkov in popisali 22 vrst. Dve od treh skupin smo videle dristavičnega spreletavca, kar je bil tudi cilj terenskega vikenda. Zeleno devo, rumenega porečnika ter ostale spreletavce pa bo treba poiskati enkrat drugič. Tako imamo še nekaj konkretnih razlogov, da se vrnemo v Prekmurje ...

(A. TRATNIK)

## BIOBLITZ SLOVENIJA – LOŠKO POLJE 2019

Tretji, sedaj že tradicionalni BioBlitz Slovenija je tokrat potekal na Loškem polju, pri vasi Podcerkev. 24 urni popis »vsega živega« smo izvajali 17. in 18. maja 2019.

Območje popisa je bilo veliko 4,87 km<sup>2</sup>. Zajemalo je severozahodni del Loškega polja s spodnjim, ponornim delom potoka Loški Obrh pri vaseh Podcerkev in Dane. Severno se nad Danami in Podcerkvijo teren s travnikov Loškega polja dvigne na gozdnata hriba Devin in Ulaka. Zbralo se je 75 popisovalcev iz 26 ustanov, predvsem iz strokovnih društev in zavodov, oziroma samostojnih strokovnjakov s področja sistematske biologije. Bazo smo imeli v mladinskem hostlu zavoda Ars Viva v Podcerkvi.



SLIKA 1. Loško polje in potok Loški Obrh pred ponorom  
(17-V-2019, Foto: A. Šalamun).

BioBlitz Slovenija 2019 je potekal kot del projekta »*Še smo tu!* – Domorodne vrste še nismo izrinjene«, ki smo ga skupaj izvedli Herpetološko društvo – Societas herpetologica Slovenica, Slovensko odonatološko društvo in Center za kartografijo

favne in flore, in ga je sofinanciralo Ministrstvo za okolje in prostor v okviru razpisa za sofinanciranje projektov NVO, ki delujejo na področju ohranjanja narave, okolja in prostora (2018–2019). Dogodek smo zaključili s picami iz potujoče krušne peči in nagovorom vodje projekta *Še smo tu!*, Mojce Vek, ki je v imenu glavnih organizatorjev dogodka, Damjana Vinka in Nina Kirbiša, povabila prisotne k sodelovanju na četrti ponovitvi slovenskega BioBlitzta.

Več o celotnem dogodku lahko preberete na spletni strani <http://bioblitzslovenija.weebly.com/losko-polje.html>, za zaključek uvoda naj samo povzamemo skupne rezultate – zbrali smo 2.524 podatkov o 897 vrstah ali višjih taksonih.

In kačji pastirji? Žal glavni in tako rekoč edini vodni habitat na območju, potok Loški Obrh, ni obetal prav velikega števila vrst. Poleg zgodnjega datuma in območja na ne prav toplem delu Slovenije je za povrh pred BioBlitzom še obilno deževalo in se shladilo. Tako smo v potoku po večurnem iskanju uspeli najti 3... osebkov modrega bleščavca *Calopteryx virgo*, sveže preobraženega samca in samico ter kasneje še lev, za katerega upamo, da ne pripada prej omenjenima odraslima.



SLIKA 2. Potok Loški Obrh je že po naravi hladen, po predhodnem deževju je bilo vode še več in še bolj mrzla je bila (17-V-2019, Foto: A. Šalamun).

Neverjetna sreča sem nam je nasmehnila, ko smo na hribu Ulaka našli smučišče in ob njem zbiralnik vode za zasneževanje, narejen seveda globoko s strmimi bregovi in s folijo. Z nekaj skupinskega truda kombinirane SOD-SHS skupine nam je uspelo zbrati ličinke kar dveh vrst! Naši mreži niso mogli uiti veliki spremljevalec *Anax imperator* in modri ploščec *Libellula depressa*.

Ker smo s tem pregledali vse vode na območju, smo se podali še v okolico in obiskali dve dodatni lokaliteti, vendar nas je z druge pregnal dež, zato smo kačje pastirje v beležke zapisali zgolj za kal pri Podložu, kjer se pred nami ni uspelo skriti sinjemu presličarju *Platycnemis pennipes*, travniškemu škrcatcu *Coenagrion puella*, modremu kresničarju *Ischnura elegans* in že znanemu modremu ploščcu.

Terenski del smo tako zaključili z 8 podatki 6 vrst, za katere je garalo 14 ljudi.

Seveda pa nekoliko manj primerno območje BioBlitza 2019 v kombinaciji z neugodnim vremenom ne pomeni, da ne bomo prav tako vneto iskali kačjih pastirjev na naslednjem BioBlitzu 2020. Se vidimo!

(A. ŠALAMUN & D. VINKO)

## **OSREDNJA SLOVENIJA SKRIVA ŠE MARSIKATERI ODONATOLOŠKI BISER – DOKAZ: RTŠB 2019 – IVANČNA GORICA**

Študenti biologije Univerze v Ljubljani se z izjemo enega leta vsako poletje že od leta 1988 potikajo nekje po Sloveniji na Raziskovalnih taborih študentov biologije (RTŠB). Na taborih je že 28-krat delovala tudi odonatološka skupina. RTŠB 2019 – Ivančna Gorica je potekal med 17. in 27. julijem 2019, na njem pa je delovalo devet skupin, med njimi seveda tudi skupina za kačje pastirje.

Šele pred dvema letoma je RTŠB prvič potekal v osrednji Sloveniji, kjer smo se potikali tudi letos, in obakrat smo si morali priznati, da se skrivajo marsikateri biseri tako rekoč na domačem pragu, kjer preživljamo dobršen del leta – le terenskega dela opravimo tukaj bore malo. Delovanje odonatološke skupine, ki je na taboru proučevala kačje pastirje v vseh stadijih, se je osredotočilo na širše območje Ivančne Gorice, kjer smo pri raziskovanju dali prednost v preteklosti s kačjimi pastirji še nepopisanim vodam. Na zahodu smo mejili na cesto Škofljica–Velike Lašče, na vzhodu terenili do potoka Temenica in do dolenske železnice, na jugu do Muljave, z eno izjemo popisa reke Krke blizu Dvora, na severu pa smo se podali do reke Save. Z izjemo Save in Radenskega polja je bilo v preteklosti to območje glede kačjih pastirjev slabo raziskano. Vsega skupaj je bilo popisanih 43 vrst kačjih pastirjev (BĚDJANIČ, 2005, 2008, 2010; GEISTER & SOVINC, 1992; KIAUTA, 1961; PIRNAT, 1998; ŠALAMUN & KOTARAC, 2006; BIOPORTAL.SI, 2019).

Namen skupine je bil seveda popisati čim več kačjih pastirjev, a se je naše oko večkrat ustavilo tudi na potočnih rakih, herpetofavni, metuljih in še kaj bi lahko našeli. Čas smo namenili tudi proučevanju vodnih hroščev, ko smo lanskoletni hroščarski mentorici za en dan ponudili sovođenje skupine - skupina za hrošče namreč zaradi prezasedenosti potencialnih mentorjev letos ni mogla delovati. Sestava skupine se je med taborom rahlo spreminjala na račun gostov, članov SOD, sicer pa je štela pet rednih članov ter še enkrat toliko obiskovalcev. Temu je botrovalo, da smo lahko z več avti večkrat delovali tudi ločeno in tako prečesali skupno kar 110 lokalitet. Na njih smo popisali 42 vrst kačjih pastirjev (TABELA 1) in zbrali 560 podatkov o njihovi prisotnosti. Vsi ti pridobljeni podatki so javno

dostopni, in sicer na BioPortal.si pod zavihkom projekta *Še smo tu!*. Naš cilj – popisati čim več glede kačjih pastirjev še neznanih vod – nam je vsekakor uspelo doseči, saj je bilo takšnih vod več kot 70 % vseh lokalitet.



SLIKI 1 in 2. V okolici Št. Jurija smo na ribniku 160 m vzhodno od hiše Medvedica 9 (GK 471163, 85715) in na njegovemu iztoku popisali 17 vrst kačjih pastirjev. Ribnik bi bilo vsekakor zanimivo obiskati v maju in juniju, saj je habitat videti zanimiv za mnogo vrst, npr. tudi za spreletavce (*Leucorrhinia* sp.).

Gre za ekstenzivno upravljan ribnik, ki je vegetacijsko bogat, s pestrostjo mikrohabitata, rib pa tudi ni bilo v prevelikem izobilju  
(Foto: D. Vinko, 20-VII-2019).

Od zabeleženih 42 vrst smo jih kar 19 popisali na manj kot šestih vodah (TABELA 1). Petih z območja znanih vrst tokrat nismo popisali, obvodna zverca *Lestes sponsa*, rjava deva *Aeshna grandis*, modroriti spremljevalec *Anax parthenope* in sredozemski kamenjak *Sympetrum meridionale* pa so za proučevano območje novi. To območje tako sedaj »šteje« 47 vrst kačjih pastirjev, pri čemer sta bili dve vrsti najdeni le na eni vodi, sedem vrst pa na petih ali manj.

TABELA 1: Seznam 42 vrst kačjih pastirjev, zabeleženih na RTŠB 2019 – Ivančna Gorica med 18-VII in 26-VII-2019. V oklepaju je zapisano število lokalitet za posamezno vrsto oz. takson na taboru. Z zvezdico so označene vrste, popisane v Krajinskem parku Radensko polje.

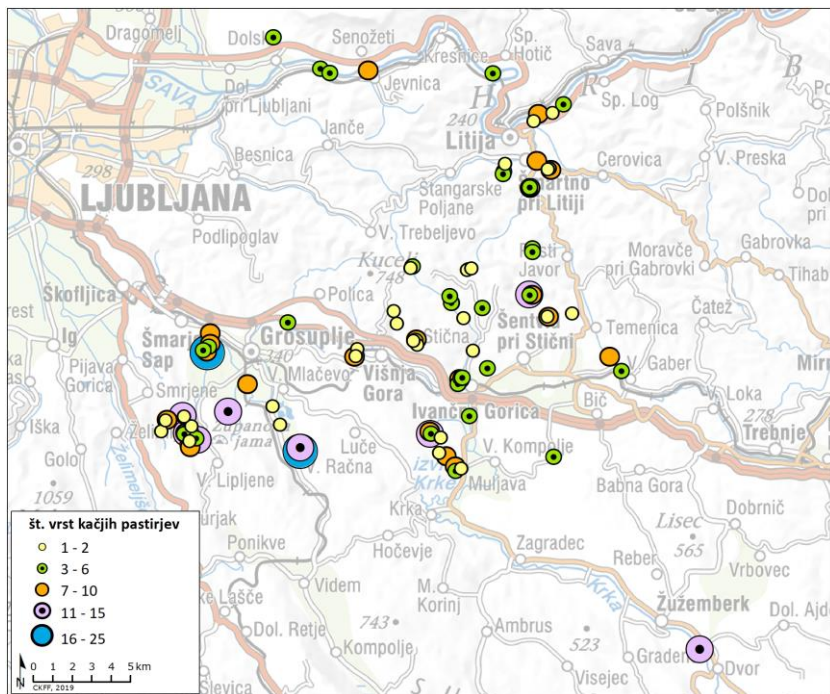
<i>Chalcolestes viridis</i> (3)	<i>Anax parthenope</i> (2)*
<i>Chalcolestes viridis</i> complex (1)	<i>Gomphus vulgatissimus</i> (2)
<i>Lestes barbarus</i> (5)*	<i>Onychogomphus forcipatus</i> (14)
<i>Lestes sponsa</i> (1)	<i>Ophiogomphus cecilia</i> (1)
<i>Sympetma fusca</i> (4)*	<i>Cordulegaster bidentata</i> (4)
<i>Calopteryx splendens</i> (26)*	<i>Cordulegaster heros</i> (33)
<i>Calopteryx virgo</i> (67)*	<i>Cordulegaster</i> sp. (3)
<i>Platycnemis pennipes</i> (35)*	<i>Cordulia aenea</i> (2)
<i>Coenagrion puella</i> (35)*	<i>Somatochlora flavomaculata</i> (23)*
<i>Enallagma cyathigerum</i> (11)*	<i>Somatochlora meridionalis</i> (31)
<i>Erythromma lindenii</i> (6)	<i>Crocothemis erythraea</i> (5)*
<i>Erythromma najas</i> (1)	<i>Libellula depressa</i> (20)
<i>Erythromma viridulum</i> (5)*	<i>Libellula fulva</i> (5)
<i>Erythromma</i> sp. (1)	<i>Libellula quadrimaculata</i> (3)
<i>Ischnura elegans</i> (32)*	<i>Orthetrum albistylum</i> (6)*
<i>Ischnura pumilio</i> (6)*	<i>Orthetrum brunneum</i> (6)
<i>Pyrrhosoma nymphula</i> (1)	<i>Orthetrum cancellatum</i> (7)
<i>Aeshna affinis</i> (13)*	<i>Orthetrum coerulescens</i> (13)*
<i>Aeshna cyanea</i> (23)*	<i>Orthetrum coerulescens anceps</i> (1)
<i>Aeshna grandis</i> (6)	<i>Sympetrum fonscolombii</i> (6)*
<i>Aeshna isoceles</i> (3)	<i>Sympetrum meridionale</i> (2)*
<i>Aeshna mixta</i> (3)*	<i>Sympetrum sanguineum</i> (30)*
<i>Anax imperator</i> (28)*	<i>Sympetrum striolatum</i> (4)*

Za 29 vrst smo našli neizpodbiten dokaz o uspešnem razmnoževanju vrste na območju (npr. najdba leva, svežega ali mladega osebka), a se zelo verjetno tudi preostale vrste na območju uspešno razmnožujejo, saj smo za večino pridobili podatke z več vod ali pa so bile prisotne v večjem številu.

Zgolj ličinke smo našli le pri popotnem porečniku *Gomphus vulgatissimus* (GK 488697, 102461; GK 492365, 89947), ki je na širšem proučevanem območju redek, razmeroma pogost pa npr. v Mirnski dolini vzhodno od območja tabora (BAHOR,



2017; BIOPORTAL.SI, 2019). Le ličinko in mrtvega odraslega smo našli pri močvirskem lebduhu *Cordulia aenea*, zgolj lev pa pri kačjem potočniku *Ophiogomphus cecilia*, ki smo ga našli ob Savi med iztokom potoka Reka in rokavom severno ob vasi Breg pri Litiji (GK 488697, 102461). Od tukaj vrsta popreji ni bila poznana – je pa bila iz bližnjih koncev Save (ŠALAMUN & KOTARAC, 2006). Pri lisastem ploščcu *Libellula quadrimaculata* smo poleg odraslih osebkov našli še juvenilno samico.



SLIKA 3. Lokalitete na katerih smo na RTŠB 2019 – Ivančna Gorica med 18-VII in 26-VII-2019 popisali kačje pastirje. Velikost točk ponazarja število zabeleženih vrst kačjih pastirjev na posamezni lokaliteti (Vir: Podatkovna baza CKFF in SOD, 31-X-2019).

Zanimivih opazovanj se je našlo še kar nekaj. Na slapu Kosca (GK 481282, 92326) smo opazovali samico velikega studenčarja *Cordulegaster heros*, ki je jajca odlagala v mah na veliki skali, ki je bil le rahlo poplavljen z vodo, substrat naokoli pa ni bil tak, kot smo ga za vrsto vajeni – večje kamenje, s plitvo in hitro tekočo vodo. Kot smo ugotovili tudi sami, je veliki studenčar sicer na območju med Krko in Savo relativno pogost (BIOPORTAL.SI, 2019). Nagledali smo se lahko najdb

rjave deve *Aeshna grandis*, ki jo na tem širšem območju srečamo na Ljubljanskem barju, v okolici Grosuplja in proti vzhodu nato šele v Mirnski dolini (BIOPORTAL.SI, 2019; VINKO in sod., 2018; VINKO, 2015). Slednje velja tudi za deviškega pastirja *Aeshna isoceles* in modroritega spremljevalca *Anax parthenope* (BIOPORTAL.SI, 2019). Zadnjega smo popisali v Laškovcu (GK 483131, 85976) in Veliki Račni (GK 476449, 85101), kjer smo opazovali samico pri odlaganju jajc. Malo podatkov s širšega območja je tudi za zeleno pazverco *Chalcolestes viridis* in bledo devo *Aeshna mixta*, a pri njima najverjetneje zaradi manjšega vložka v terensko delo v pozno poletnih in jesenskih mesecih. Tudi podatkov o sredozemskem kamenjaku *Sympetrum meridionale*, ki smo ga na taboru popisali na dveh vodah na zahodu proučevanega območja (GK 471676, 90188; GK 476449, 85101), je s širše okolice le peščica (VINKO in sod., 2018; BAHOR, 2017). Podobno redka v širši regiji je obvodna zverca *Lestes sponsa*, ki smo jo popisali na bajerju v južnem robu zadrževalnika Bičje (GK 471676, 90188). Z Ljubljanskega barja jo poznamo poleg iz doline Drage še z dveh lokalitet (PIRNAT, 1998; VINKO, 2017; VINKO in sod., 2018), proti severu pa nato šele iz južne Gorenjske (VINKO & TRATNIK, 2018), na vzhodu-jugovzhodu pa šele iz okolice Novega mesta (KOTARAC, 1997). Vse to priča o našem kakovostnem prispevku k poznavanju lokalne biotske raznovrstnosti. Podvrst malega modrača *Orthetrum coerulescens* nismo često preverjali, par pregledanih osebkov pa je pripadalo podvrsti *anceps* ali pa so bili znaki bolj v korist le-tej. Z območja sta sicer znani obe podvrsti (BIOPORTAL.SI 2019).

Deset ali več vrst smo popisali na 14 lokalitetah, največ (26) južno od Grosupljega na bajerju v južnem robu zadrževalnika Bičje, ki ne spada med varovana območja (npr. Radensko polje ali Potok Bičje in močvirski biotopi). Na območju Krajinskega parka Radensko polje smo popisovali na treh vodah – Retju na Radenskem polju, 470 m severovzhodno od cerkve sveta Marija na hribu Kopanj (GK 476465, 85282), rokavu potoka Zelenka na Radenskem polju, 300 m severovzhodno od cerkve sveta Marija na hribu Kopanj (GK 476449, 85101) in potoku Podlomščica vzhodno od železniškega mosta čez Podlomščico (GK 473743, 88548) – in tam v dveh dneh popisali 23 vrst (TABELA 1). Vode z največ popisanimi vrstami kačjih pastirjev so bile še na območju krajev Medvedica (na 5 vodah 22 vrst), Vrbičje (na 4 vodah 20 vrst), Udje (na 4 vodah 16 vrst), Bukovica (na 3 vodah 15 vrst), Cerovo (na 2 mestih 15 vrst) ... Na polovici vseh vod smo popisali tri ali manj vrste. Z najdbami zavarovanih vrst sta bila še zanimiva tudi ribnik v zaselku Laškovec (GK 483131, 85976) in reka Krka pri kopališču SV ob Stavči vasi (GK 497015, 74882), kjer smo obakrat popisali 12 vrst. Na Krki, ki smo jo obiskali zgolj v Stavči vasi, smo bili uspešni v najdbi kar vseh treh rdečookcev *Erythromma* sp. naenkrat. Z najdbami prodnega paškratca *Erythromma lindenii* smo na njegovi karti razširjenosti zapolnili vrzel od središča države proti vzhodu. Poleg Krke smo ga popisali še v Laškovcu (GK 483131, 85976; GK 483122, 86103), Muljavi (GK 484423, 84301) in Udju (GK 469607, 86709) ter v Rdečem Kalu (GK 489399, 86153). Mnogo večja praznina na karti razširjenosti je z velikim rdečookcem *Erythromma najas*, ki smo ga popisali zgolj z enim osebkom na Krki. V okolici

Žužemberka ga je popisal že prof. Kiauta (KIAUTA, 1961), s širših koncev pa je znan še iz okolice Trebnjega in Velikih Lašč, z Radenskega polja in Ljubljanskega barja (BAHOR, 2017; VINKO in sod., 2018; BIOPORTAL.SI, 2019).



SLIKA 4. Odonatologi pred začetkom tradicionalnega »slammer večera«. Smeha ni seveda zmanjkalo niti pri njegovem koncu – z izjemo pogleda kakšnega udeleženca drugih skupin v jutranjih urah (Foto: Anonymous).

Z izjemo aktivnih gojitvenih ribnikov 800 m jugozahodno od vasi Udje (GK 469318, 86118), kjer je lastnik zahteval vnaprejšnjo najavo, a se zanjo nato ni želel dogovoriti, in ribnika pri zaselku Laškovec, v ruskem lastništvu, smo imeli z domačini zelo dobre izkušnje. Na nekaj mestih smo bili tudi lepo napojeni – če bi se mladi udeleženci še bolje znašli, bi bilo teh mest še več. Znali smo tudi združiti prijetno s koristnim in tako na Krki pri urejenem kopališču v Stavči vasi (GK 497014, 74902) poleg »navadnega« kopanja v mrzli reki opravili še tudi popis iz vode in z izkušnjami tako preverili, da je Sava res toplejša reka od Krke. Udeležencem se je tam uspelo tudi pošteno nasmejati mentorjevemu polponesrečenemu skoku v vodo zaradi zdrsa na pomolu – na srečo do nesreč ni prišlo.

Seveda nismo mogli mimo večernih popestritev, po katerih smo odonatologi na RTŠB tudi poznani. Na večer, ko smo prejeli največ gostov – seveda to ni bilo naključje, smo organizirali tradicionalni »slammer party«, na katerem smo vsem udeležencem skušali popestriti nočni program, a z mislimi, da terensko jutro ne sme biti prehudo. Naše ni bilo pretirano – z izjemo mentorjeve buške. Preostale večere smo se pridružili skoraj že resno tradicionalnemu večernemu petju in igranju glasbil pajkarske skupine, preizkušali žgane dobrote netopircev (ki so bili skupina, ki je k našim podatkom največ prispevala – 24 podatkov), se smejali skupaj z dvoživkarji,

degustirali domače zvarke plazilčarske mentorice, imeli veliko sočutje za mentorico podzemne favne (poleg rednega taborskega dela je v nočnih urah opravljala dodatno raziskavo), se v delovni sobi zgražali nad smradom rezultatov gobarske skupine, za pomoč pri določevanju nam na terenu zanimivih najdb rastlin odšli k botanikom, udeležencem pa sem tudi »dovolil« udeležbo pri kvartopirstvu z metuljarji ...

Letošnja predstavitev dela skupine je bila znova unikatna. Četudi so bili udeleženci skupine na terenu relativno mirni, so si zaključek zamislili s pesmijo, ki jo na tem mestu objavljamo. Lahko si jo še sami zapojete, njena glasbena spremljava je malce hitrejši tempo pesmi *Blood Upon the Risers*. Zanjso so si sicer, kljub namigom mentorja za pohitritev in s strokovno pomočjo, vzeli resno veliko časa in nas tako zadnji dan prikrajšali za teren.

»Kačjepastirska himna RTŠB 2019«

*Pumilio in elegans, Ischnuri ločimo,  
tako da osmi in deveti člen preverimo.  
Dvobarvna pterostigma je njihov prepoznavni znak  
določi jih vsak.*

*Coerulescens, cancellatum, albistylum, brunneum  
so rod Orthetrum, kjer samci modri so.  
Samice so rumene, vsi imajo ožjo rit,  
od Libellul bolj so fit.*

*Libellule so znane po temni bazi kril,  
depresso, fulvo, quadrimaculato smo dobil.  
Zadka se ploščatega pri njih ne da zgrešit,  
veliko imajo rit.*

*Aeshnidae ali deve, ampak vsak od nas že ve,  
da način, kako se parijo z inenom res ne gre.  
Samci manjši od samic, na silo rinejo,  
res trdi boj je to.*

*Lestes, Chalcolestes ločit je zares težko,  
z lupo si pomagamo, da jih določimo.  
Trne, leglice, obliko cerkov gledamo,  
to zverinsko je težko.*

*Somatochlor' zeleni lesk je razlog, da opazimo  
jih, ko senčne vode vztrajno preletavajo.  
Po pegi na oprsju jih z lahkoto ločimo,  
se kovinsko svetijo.*

*Sympetrume lahko že po velikosti vidimo,  
manjši od ostalih in rdeče barve so.  
Po cel dan so na preži, se na bilkah sončijo,  
uloviti jih je težko.*

*Viridulum, lindenii, najas Erythromme so,  
rdečih barv imajo oči, a za vse to ne drži.  
Ker letijo tik nad vodo, mreža vedno mokra bo,  
daljnogled vzami v roko.*

*Calopteryx je rod, ki smo ga največ videli,  
zato v naši se skupini se jih več ne lovi.  
Po bleščéče modrih krilih se z lahkoto jih spozna,  
bleščavca pri nas sta dva.*

*Crocothemis erythraea v celoti je rdeč,  
med drugimi tudi penis, to samičkam je všeč.  
Tri ure smo čakali, v vodo do pasu smo šli,  
Crocothemisa pa ni.*

*Od Cordulegastrov mi ujeli smo oba,  
herosa in bidentato, rumeno-črna sta.  
Oba sta večja od Gomphidov, ki podobnih barv so,  
Onychogomphusa ujeli smo.*

*Ličinko herosa tudi v Savi smo dobil',  
mogoče ga je odnesel tok, ko dež se je ulil.  
Živi v potokih, v Evropi največji je,  
veliki studenčar premaga vse.*

PREDOVNIK L., STANČIČ B., PLUT M. &  
B. VENCELJ MERC

(Opomba: ne glede na pesem, smo v Savi  
popisali ličinko povirnega studenčarja)

Pred koncem bi se rad zahvalil udeležencem skupine in našim terenskim obiskovalcem, posebej pa še Ani, Maji in Petru, ki so ob razdelitvi v več podskupin prevzeli vodenje terena, Ani tudi, da je kdaj poprijela za moj volan, in Brini za pomoč pri določevanju nabranega materiala levov in ličink tudi po taboru. Za pomoč pri pripravi na tabor in analizi podatkov pa hvala Aliju Šalamunu.



SLIKA 5. Zaključni govor mentorja odonatološke skupine se je nadaljeval v podelitev Atlasa kačjih pastirjev Slovenije (Foto: A. Tratnik).

Delovanje odonatološke skupine na RTŠB 2019 je bilo del dejavnosti projekta »Še smo tu! – Domorodne vrste še nismo izrinjene«, ki ga je sofinanciralo Ministrstvo RS za okolje in prostor (VEK in sod., 2019). Nosilec projekta je bilo Herpetološko društvo – Societas herpetologica slovenica, partnerja pa sta bila Slovensko odonatološko društvo in Center za kartografijo favne in flore.

#### 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., 2005. Prva potrditev razvoja kačjega potočnika *Ophiogomphus cecilia* v reki Savi. *Erjavca* 20: 10–12.
- BEDJANIČ, M., 2008. Favna kačjih pastirjev občine Dol pri Ljubljani (Insecta: Odonata). *Iz dežele Jurija Vege - Zbornik občine Dol pri Ljubljani* 1: 261-279.
- BEDJANIČ, M., 2010. O koščaku in studenčarjih v občini Dol pri Ljubljani. *Iz dežele Jurija Vege - Zbornik občine Dol pri Ljubljani* 2: 321-339.

- BIOPORTAL.SI. Podatkovna zbirka Centra za kartografijo favne in flore v sodelovanju s Slovenskim odonatološkim društvom, Miklavž na Dravskem polju. [13. 7. 2019]
- GEISTER I. & A. SOVINČ, 1992. *Sympetrum fonscolombi* (Selys) in Slovenia (Odonata: Libellulidae). *Opuscula zoologica fluminensia* 86: 1–5.
- KIAUTA B., 1961. Prispevek k poznavanju odonatne favne Slovenije. *Biološki vestnik* 8: 31–40.
- 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.
- PIRNAT A., 1998. *Favna in ekologija kačjih pastirjev (Odonata) Ljubljanskega barja*. Diplomaska naloga. Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za biologijo, Ljubljana. ix+92 str.
- ŠALAMUN A. & M. KOTARAC, 2006. Zanimive nove najdbe kačjega potočnika *Ophiogomphus cecilia* v reki Savi. *Erjavecija* 21: 20–21.
- VEK, M., M. GOVEDIČ & D. VINKO, 2019: *Še smo tu! Končno poročilo*. Herpetološko društvo – Societas herpetologica slovenica, Ljubljana. 18 str.
- VINKO D., 2015. Poročilo skupine za kačje pastirje z RTŠB 2009 – Mokronog. V: SIVEC, N. (ur.), Zbornik poročil iz Raziskovalnega tabora študentov biologije Stari trg ob Kolpi 2008, str. 88–96. Društvo študentov biologije, Ljubljana.
- VINKO D., 2017. BOOM 2017: 7<sup>th</sup> Balkan Odonatological Meeting – 7. mednarodno srečanje odonatologov Balkana. Slovenija, 4. – 11. avgust 2017. *Erjavecija* 32: 29–40.
- VINKO D. & A. TRATNIK, 2018. Prispevek Raziskovalnega tabora študentov biologije 2017 k poznavanju favne kačjih pastirjev Gorenjske. *Acta entomologica slovenica* 26 (2): 243–258.
- VINKO D., A. TRATNIK, M. BAHOR, N. ERBIDA, A. PIRNAT & A. ŠALAMUN, 2018. *Popis kačjih pastirjev (Odonata) na območju naravnega rezervata Ribniki v dolini Drage pri Igu*. Poročilo. Naročnik: Javni zavod Krajski park Ljubljansko barje, Notranje Gorice. Slovensko odonatološko društvo, Ljubljana. 29 str., 3 priloge.

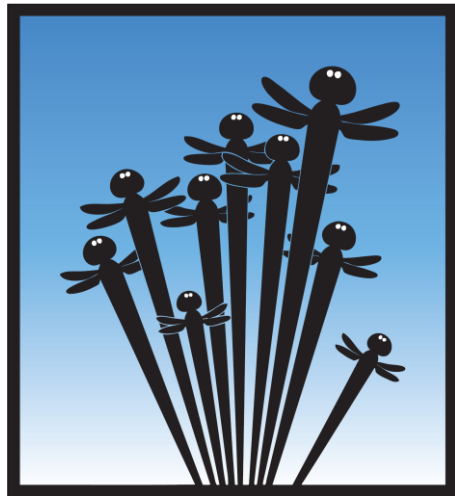
(D. VINKO)

## 9. MEDNARODNO SREČANJE ODONATOLOGOV BALKANA – BOOM 2019, HRVAŠKA

Vsako poletje od leta 2011 v eni od držav Balkana tradicionalno poteka MEDNARODNO SREČANJE ODONATOLOGOV BALKANA – BOOM. Ker je število teh držav, kot tudi število tukajšnjih odonatologov omejeno, smo nekatere države imele to srečanje priložnost organizirati že dvakrat. Ena izmed njih je tudi Hrvaška, ki smo jo udeleženci BOOM-a prvič obiskali in raziskovali na tretjem tovrstnem srečanju (VINKO & VILENICA, 2013). Letos je Hrvaška znova dobila priložnost, da gosti zdaj že deveti BOOM, tokrat pod organizacijsko palico osebja združenja Hyla. Slednje se že vrsto let ukvarja z biološkimi raziskavami favne na Hrvaškem, med drugim tudi kačjih pastirjev, zato je bilo prvima avtorjema prispevka velika čast in obenem izziv sprejeti vodenje letošnjega srečanja. Pri njem je, kot vsako leto, Slovensko odonatološko društvo znova pokazalo veliko volje in kot soorganizator hrvaškim kolegom z nasveti in idejami pomagalo pri njegovi izvedbi.

Prvi izziv je bilo iskanje lokacije srečanja. Izbira je bila velika, saj kljub dolgi tradiciji raziskovanja kačjih pastirjev na Hrvaškem, ki sega že od sredine 19. stoletja dalje (CHARPENTIER, 1841, 1843; BRITTINGER, 1850; RÖSSLER, 1900; KOČA, 1925; ADAMOVIĆ, 1948) in izpod mrež različnih odonatologov doživlja razcvet od 90-ih let prejšnjega stoletja dalje (FRANKOVIĆ, 1997; PEROVIĆ & PEROVIĆ, 2006; BOBINEC & MATEJČIĆ, 2010; VILENICA in sod., 2011; ŠPANIĆ in sod., 2011; GRGIĆ, 2013; VILENICA & DIJKSTRA, 2014; ŠTIH & KOREN, 2015; ŠTIH in sod., 2015; VINKO, 2016; BEDJANIĆ, 2018; ...), še vedno lahko trdimo, da je večina območij slabo raziskanih. Razlog je v tem, da so bile številne študije izvedene naključno in sporadično ter redko sistematično in v daljšem časovnem obdobju, da bi dobili popolnejšo sliko favne izbranega območja. Zato za številne dele Hrvaške ni podatkov o prisotnosti kačjih pastirjev ali pa je teh zelo malo. Med temi območji sta tudi Gorski kotar in Lika, ki se nahajata v Primorsko-goranski oz. Ličko-senjski županiji. Gorski kotar je znan kot »zeleno srce Hrvaške«, prepleteno s številnimi potoki, 83 % površine je pokrite z gozdom, povprečna nadmorska višina pa se giblje od 700 do 900 metrov. Tu smo poleg čudovite doline reke Kupe priča narodnemu parku Risnjak s tremi vrhovi, od katerih najvišji – Bjelolasic – doseže 1.533 metrov. Za razliko od hribovitega Gorskega kotarja je Lika planota, sestavljena iz številnih kraških polj in rek, kot so Gacka, Lika, Krbava, Korenica in Una. Ker povezuje celinski in obalni del države, jo imenujejo tudi »hrbtenica Hrvaške«. V zelo omejenem obsegu smo jo sicer obiskali že na prvem hrvaškem BOOM-u (VINKO & VILENICA 2013). Tako smo ti pokrajini zaradi njenih naravnih lepot in zanimivih habitatov, predvsem pa zaradi pomanjkanja védenja o tukajšnji odonatni favni, izbrali za področje raziskovanja BOOM-a 2019.

Sledila sta naslednja izziva – v izbranih dveh območjih zagotoviti nastanitev za čas srečanja in najti pokrovitelje. Iskanje slednjih je bilo zamudno in naporno, a je obrodilo sadove. Tako se za njihove prispevke zahvaljujemo: Občini Vrbovsko, Primorsko-goranski županiji, Javnemu zavodu Priroda, Nacionalnemu parku Risnjak, hrvaškemu elektro gospodarstvu HEP, ustanovi Hrvatske vode, združenju nemškogovorečih odonatologov GdO, Študentskemu kampusu in Društvenemu stičišču ŠOU v Ljubljani, saj brez njih izvedba BOOM-a ne bi bila mogoča. Hvala hišniku iz Planinskega doma



Kamačnik, kjer smo bili nastanjeni prve dni, ki je vsak dan preverjal, ali kaj pogrešamo, in nas zabaval s svojimi življenjskimi zgodbami. Velika zahvala tudi

vzgojiteljem in kuharjem društva Outward Bound Croatia, ki upravlja šolo, v kateri smo bili nastanjeni zadnje štiri dni. Tamkajšnja kuharica nam je s svojim pomočnikom vsak večer pripravila slasten obrok, poskrbela sta za vse naše prehranske želje, ki jih vsekakor ni bilo malo. Vzgojitelji so stisnili zobe, ko smo se do poznih ur zbirali in družili pod njihovim oknom, si napravili pravcato kurišče ter kršili nekatera šolska pravila vedenja in konzumiranja. Posebej naporen je bil še predzadnji večer, obogaten s karaokami predvsem bivšega jugo rocka, ki je vodil v novično pobratenje balkanskih odonatologov.



SLIKA 1. Udeleženci 9. MEDNARODNEGA SREČANJA ODONATOLOGOV BALKANA – BOOM 2019 na Hrvaškem, pred Spominskim centrom Nikola Tesla v Smiljanu (Foto: Anonymus).

Deveti BOOM se je z 22 udeleženci iz devetih držav (TABELA 1) začel 2-VIII-2019 v mestu Vrbovsko v Gorskem kotarju in zaključil 9-VIII-2019 v vasi Veliki Žitnik v Liki. Že sam začetek je del slovenske ekipe lepo popestril preostalim udeležencem, ko so nas razposajeni in vsaj deloma v pomanjkljivem odelu na parkirišču pričakali plešoči v dežju. Posebna gostja prvih dni je bila še štiriletna Katarina, hči ene izmed udeleženk srečanja, ki je vsak dan neutrudno tekala in lovila kačje pastirje. Upamo, da bo njena ljubezen do narave iz dneva v dan večja in da bo v približno 15 letih okrepila vrste hrvaških / balkanskih odonatologov.

Vsak dan smo se razdelili v tri ali štiri skupine in se z avtomobili vozili na vnaprej izbrane lokacije. Naše stalne voznice so bile Nina, Lena, Ana Š. in Ivona, medtem ko so se Marina, Bruno in Toni izmenjevali glede na aktivnosti minulega večera. Prve štiri dni smo raziskovali velika (predvsem akumulacijska) jezera,



mlake in gozdne potoke Gorskega kotarja. Čeprav na prvi pogled dokaj enolični, so nas tukajšnji habitati presenetili tako v številčnosti vrst kot tudi v njihovi raznolikosti.

TABELA 1: Seznam udeležencev 9. MEDNARODNEGA SREČANJA  
ODONATOLOGOV BALKANA – BOOM 2019.

Z \* je označena udeleženka, ki se ni udeležila celotnega srečanja.

Ana Tratnik, SLOVENIJA	Bruno Schmidt, HRVAŠKA
Nina Erbida, SLOVENIJA	Ana Štüh, HRVAŠKA
Damjan Vinko, SLOVENIJA	Marina Grgič, HRVAŠKA
Jaka Snoj, SLOVENIJA	Toni Koren, HRVAŠKA
Žan Guček, SLOVENIJA	Aleksandar Rimčeski, MAKEDONIJA
Aleksandar Đukić, BOSNA IN HERCEGOVINA	Biljana Rimčeska, MAKEDONIJA
Dejan Kulijer, BOSNA IN HERCEGOVINA	Attila Balázs, MADŽARSKA
Andrea Arandelović, SRBIJA	Miikka Friman, FINSKA
Lena Kulić, SRBIJA	Jan-Joost Mekkes, NIZOZEMSKA
Marija Gajić, SRBIJA	Marko Olias, NEMČIJA
Ivona Burić, HRVAŠKA *	Oliver Brauner, NEMČIJA

Vsekakor je pomembno omeniti številne najdbe rumenega kamenjaka *Sympetrum flaveolum*, ki so še posebej razveselile hrvaški del ekipe, saj srečanj s to vrsto niso bili vajeni. Da bi program v Gorskem kotarju nekoliko obogatili, smo se zadnji dan obiska, ko je že ravno bila nedelja, razdelili v tri skupine glede na osebne želje udeležencev. Prva skupina je pod vodstvom Ane Š. in Ivone turistično obiskala izvir Kupe in uživala ob sprehajanju v razmeroma nedotaknjeni naravi. Druga skupina se je pod Tonijevim vodstvom odpravila na enega najvišjih vrhov Gorskega kotarja, na Risnjak. Udeleženci tega izleta so imeli priložnost vsaj delno uživati v visokogorski biodiverziteti, pa tudi neprecenljivem hladnem pivu na samem vrhu Risnjaka, ki ga je mogoče spiti v Schlosserjevem planinskem domu. Tretja skupina pa se je pod Damjanovim vodstvom odločila, da ni terenov nikoli preveč in obiskala še nekaj preostalih jezer in manjših vod na območju. Vendar je želja po proučevanju kačjih pastirjev na koncu vse tri skupine nenačrtovano »usmerila« na različne obale (za tisti trenutek še posebej simbolično poimenovanega) Omladinskega jezera. Tudi druga skupina po pohodništvu ni mogla reči ne Oliverjevi želji po najdbi še več levov kačjih pastirjev, četudi se je dan že bližal koncu. V večernih urah pa smo SOD-ovci druge podučili v tapkanju in znova dokazali svojo premoč.

Po Gorskem kotarju smo se v iskanju kalov, ribnikov, mrtvic in rek ponikalnic odpravili do kraških polj Like. Nemogoče jo je obiskati in se ne zaljubiti vanjo, kar se je zgodilo večini udeležencev. Tam je malce stresa kraškim poljem nevajenim udeležencem predstavljalo iskanje presihajočih jezer in rek, ko jim ni bilo jasno, kje je voda, če pa jo na satelitski sliki vidijo. Ponekod so vode že popolnoma izginile, a smo na mokrotnih rastlinah še našli nekaj osebkov grmiščne zverce *Lestes*

*barbarus* in loške zverce *Lestes virens* ter rumenega kamenjaka *Sympetrum flaveolum*. Kljub nekaterim terenskim težavim, vključno z občasnim izgubljanjem, smo se vsak dan s terena vračali zadovoljni.



SLIKA 2. »Postopanje in postavanje« *sensu* PRESETNIK (2018) sta vsaj na BOOM-ih še vedno učinkoviti spremljevalni metodi odonatologov (Foto: B. Schmidt).

Tudi minska polja, ki jih je v Liki še vedno v »izobilju«, nam niso pokvarila želje po odkrivanju odonatološko še neraziskanih vod. Toda zaradi natančnih zemljevidov minskih polj, malo previdnosti in zdrave kmečke pameti ni bilo težav. Zadnji terenski dan BOOM-a (zaradi tradicije, ki jo je pričela Nina, moramo sedaj vzklkniti »kaboom!«) je znova klical po vsaj deloma turističnem izletu, a tokrat posvečenemu kačjim pastirjem. Večina udeležencev se je namreč odpravila do sredozemskega dela Dalmacije ob meji z Liko. Tam smo želeli obogatiti naš seznam najdenih vrst še z bolj mediteranskimi vrstami, od katerih nas je najbolj navdušila izjemno velika populacija temnega slaniščarja *Selysiothemis nigra* v bližini Zadra. Tu je »padlo« največ fotografij in filmov, saj je okoli nas letalo na stotine slaniščarjev, breg pa je bil tudi poln njihovih levov. Od tam poprej znani veliki peščenki *Lindenia tetraphylla* pa ni bilo ne duha ne sluha. In preostali udeleženci? En avto si je pod Damjanovim vodstvom znova rekel: »Raziskujemo Liko in tu imamo še mnogo za videti ...«. Tako so se odpravili še v nekaj skritih kotičkov te pokrajine. V njih je Damjan videl tudi zanj doslej najlepši osebek lisastega ploščca *Libellula quadrimaculata* forme praenubila, a mu fotografija žal ni uspela.

V osmih dneh BOOM-a smo obiskali 85 lokalitet in zabeležili 46 vrst kačjih pastirjev (TABELA 2), kar predstavlja 64 % odonatne faune Hrvaške (FRANKOVIĆ & BOGDANOVIĆ, 2009; FINKENZELLER, 2010). Še pomembneje pa je, da smo zbrali na desetine novih podatkov o razširjenosti teh čudovitih žuželk. Ti podatki bodo v prihodnosti uporabljani tako za morebitne atlase razširjenosti kot za boljše upravljanje vrst in habitatov na proučevanem območju. Da bi podatke približali znanstveni skupnosti, pripravljamo še obširnejši prispevek z rezultati letošnjega srečanja, v katerem boste lahko podrobneje prebrali o novih in zanimivih vrstah za proučevani pokrajini, do takrat pa naj bo dovolj pričujoč prispevek.

TABELA 2. Seznam 46 vrst kačjih pastirjev, zabeleženih na 9. MEDNARODNEM SREČANJU ODONATOLOGOV BALKANA (BOOM 2019 – HRVAŠKA). Na Hrvaškem ogrožene vrste (BELANČIĆ in sod., 2008) so zapisane v krepkem.

<i>Calopteryx virgo</i>	<i>Ischnura pumilio</i>	<i>Libellula quadrimaculata</i>
<i>Calopteryx splendens</i>	<i>Ischnura elegans</i>	<i>Libellula fulva</i>
<i>Chalcolestes viridis</i>	<b><i>Ceriagrion tenellum</i></b>	<i>Libellula depressa</i>
<i>Chalcolestes parvidens</i>	<b><i>Aeshna grandis</i></b>	<i>Orthetrum cancellatum</i>
<b><i>Lestes barbarus</i></b>	<i>Aeshna affinis</i>	<i>Orthetrum albistylum</i>
<b><i>Lestes virens</i></b>	<i>Aeshna cyanea</i>	<i>Orthetrum brunneum</i>
<b><i>Lestes sponsa</i></b>	<b><i>Aeshna isocetes</i></b>	<i>Orthetrum coerulescens</i>
<b><i>Lestes dryas</i></b>	<i>Aeshna mixta</i>	<i>Crocothemis erythraea</i>
<i>Sympecma fusca</i>	<i>Anax imperator</i>	<i>Sympetrum striolatum</i>
<i>Platycnemis pennipes</i>	<b><i>Anax parthenope</i></b>	<b><i>Sympetrum meridionale</i></b>
<b><i>Erythromma najas</i></b>	<b><i>Anax ephippiger</i></b>	<b><i>Sympetrum fonscolombii</i></b>
<i>Erythromma viridulum</i>	<i>Onychogomphus forcipatus</i>	<b><i>Sympetrum flaveolum</i></b>
<i>Erythromma lindenii</i>	<i>Cordulegaster heros</i>	<i>Sympetrum sanguineum</i>
<i>Coenagrion puella</i>	<i>Cordulegaster bidentata</i>	<b><i>Selysiothemis nigra</i></b>
<i>Coenagrion scitulum</i>	<i>Cordulia aenea</i>	
<i>Enallagma cyathigerum</i>	<i>Somatochlora meridionalis</i>	

Eni pomembnejših najdb sta predstavljala migratorna modroriti spremljevalec *Anax parthenope* in afriški minljivec *A. ephippiger*. Vrsti sta znani za obe proučevani pokrajini, a je novih najdb zelo malo, najdbe levov pa potrjujejo dodatne lokalitete, kjer se ti vrsti razmnožujeta. Med najdbami kamenjakov *Sympetrum* sp. je treba poudariti že omenjenega rumenega kamenjaka, ki smo ga opazili na številnih lokalitetah in s tem znatno povečali poznavanje vrste na Hrvaškem, od koder so poročane recentne najdbe prav tako precej omejene. Za mnoge udeležence so bili posebej privlačni tudi predstavniki zverc, ki smo jih srečevali vsakodnevno, mnogo njih v večjem številu. Znotraj te družine nam ni uspelo popisati le južne zverce *Lestes macrostigma*, četudi smo obiskali edino recentno najdišče vrste na Hrvaškem (BEDJANIČ, 1996), vendar nismo bili tam ob za vrsto najbolj ugodnem času. Poleg tega naj omenimo še nove najdbe velikega *Cordulegaster heros* in povirnega studenčarja *C. bidentata* ter lisastega ploščca *Libellula quadrimaculata*, ki na proučevanih območjih niso pogosti. »Zvezda« terena pa je zagotovila bila

najdba rjave deve *Aeshna grandis* v Liki, ki je predhodno na tem območju nismo pričakovali. Na splošno pa se bomo obiska Gorskega kotarja in Like spominjali po številnih in zanimivih najdbah ter navdušujočih habitatih.

Poleg terenskega dela, ki sta ga seveda spremljala tudi postopanje in postavanje (PRESETNIK, 2018), in spoznavanja krajev, smo čas našli tudi za kulturo in v Smiljanu pri Gospiću obiskali muzej Nikole Tesle, ki je ponujal številne informacije o življenju velikega izumitelja. Ste vedeli, da je del službovanja preživel tudi v Mariboru? In da mu je tam ponavadi že po tretjem dnevu zaradi stalnega zadrževanja v danes neznanem gostišču zmanjkalo financ? Pred muzejem smo tudi napravili skupinsko fotografijo, rumeno BOOM majico v počastitev obiska pa podarili tudi Teslinemu kipu.

Tudi BOOM 2019 je bil obogaten z več večernimi predavanji: Dejan je predstavil stanje poznavanja razširjenosti kačjih pastirjev Bosne in Hercegovine in idejo tamkajšnjega atlasa kačjih pastirjev, Biljana je spregovorila o projektu, na katerem sodeluje in se osredotoča na poznavanje alg v urbanih mokriščih, Toni pa nas je seznanil z aplikacijo Biologer, ki jo hrvaški in srbski odonatologi testno uporabljajo za zbiranje podatkov. Za popestritev tega večera je poskrbel Miikka s svojimi tremi videi – en od teh je nazorno prikazoval iztrebljanje lesketnika *Somatochlora sahlbergi*.

Na koncu smo kot pravi gurmani ob zadnji večerji okušali drugo skupino nevretenčarjev – polže! Čeprav niso bili vsi tako navdušeni kot vodji srečanja, so tisti, ki so bili dovolj pogumni, da bi poskusili to poslastico, razmišljali, da bi to lahko postala tradicionalna zadnja večerja naslednjih BOOM-ov. Kot je že tudi Damjanov tradicionalni zaključni program. Tokrat ga je izvedel v medsebojnem tekmovanju, kjer smo bili udeleženci razdeljeni v tri skupine, poimenovane po hrvaških odonatologih – Vilenici, Frankoviću in Bogdanoviću. Udeleženka Marina pa se je zaobljubila, da zaključek desetega srečanja izvede skupaj z njim. Menda ima že dobre ideje za obogatitev programa.

Nove in zanimive najdbe kačjih pastirjev so nas gotovo razveselile in spodbudile, da smo nazdravili še s kakšnim pivom, a najdba zapuščenih mladičkov je tisto, kar je predvsem prvi avtorici najbolj ogrelo srce, hkrati pa privabilo nasmehe na obraz številnih udeležencev. Damjan verjame, da ga na BOOM-ih spremlja »prekletstvo zapuščenih živali«, kajti na večini srečanj ravno njegova skupina (in kot edina) najde zavržene hišne ljubljence, za katere želijo udeleženci poskrbeti. Torej je bilo le vprašanje časa, kdaj se bo to prekletstvo nadaljevalo, ko zadnji dve srečanja ni na tak način raznežil ženskega srca. Ta tradicija se je znova obudila na peti dan BOOM-a, ko je na jezeru Ričice, z večjo populacijo rdečega voščenca *Ceriagrion tenellum*, Damjanova skupina pod grmom videla štiri majhne oči. Po Aninem bolečem teku skozi trnje in nekaj prask so bili psički v varnih rokah dveh naših raznežencev, Ane Š. in Žana.

Kaj hitro sta psička dobila svoji delovni imeni – po letošnjih vodjih srečanja sta postala Anka in Tonka, in bila po zaključku BOOM-a odpeljana v Zagreb v uspešno posvojitev. Prva avtorica še zaključujem: »*Damjan, komaj čakam, da vidim, katero žival mi boš priklical na BOOM 2020!*« ...

Ob zaključku letošnjega srečanja je slednji še nekako zvito odredil – lahko bi rekli identificiral žrtev – da sta se za organizacijo naslednjega srečanja balkanskih odonatologov »javila« Aleksandar in Dejan. BOOM 2020 bo tako potekal v Bosni in Hercegovini in mi se ga že zelo veselimo! Tudi s spomini odhoda s tokratnega srečanja, ko se je večina slovenskih, srbskih in nemških udeležencev ustavila za krajši čas še na morski osvežitvi in si zaželela, da bi se BOOM 2020 zaključil nekje na jugu Hercegovine, nedaleč stran od Jadrana ...

Za jubilejno 10. MEDNARODNO SREČANJE ODONATOLOGOV BALKANA bi se kaj takega tudi spodobilo!



SLIKA 3. Ana Štih – glavna organizatorica mednarodnega odonatološkega srečanja BOOM 2019 – z Anko in Tonko (Foto: Ž. Guček).

## LITERATURA:

- ADAMOVIĆ, Ž. R., 1948. Spisak vilinskih konjica (Odonata Fabr.) u Biološkom institutu u Sarajevu. *Godišnjak Biološkog instituta u Sarajevu* 1: 79–84.
- BEDJANIĆ, M., 1996. *Lestes macrostigma* (Eversmann, 1836) a new species in the dragonfly fauna of Slovenia and rediscovered in Croatia (Zygoptera: Lestidae). *Exuviae* 2/1(1995): 10–12.
- BEDJANIĆ, M., 2018. Rdeči voščeneč *Ceriagrion tenellum* slednjič najden tudi na hrvaškem otoku Pagu. *Erjavacia* 33: 75–78.
- BELANČIĆ, A., BOGDANOVIĆ, T., FRANKOVIĆ, M., LJUŠTINA, M., MIHOKOVIĆ, N. & VITAS, B., 2008. *Crvena knjiga vretenaca Hrvatske*. Državni zavod za zaštitu prirode, Republika Hrvatska. 132 str.
- BOBINEC, A. & M. MATEJČIĆ, 2010. Contribution of Students' Research Camp "Kornati NP 2009" Organized by the Biology Students' Association „BIUS“ to the Knowledge and Mapping of Croatian Dragonflies – Scientific Necessities vs. Balkan Constraints. V: 1<sup>st</sup> European Congress on Odonatology: Programme and abstracts, str. 65, Centro de Investigação em Biodiversidade e Recursos Genéticos, Vairão-Vila do Conde.

- BRITTINGER, C., 1850. Die Libelluliden des Kaiserreichs Oesterreich. *Sber. Ak. Wien (math.-naturw.)* 4: 328–336.
- CHARPENTIER, T., 1841. Beschreibung eines Libellulinits aus Kroatien. *Neues Jahrbuch fuer Mineralogie*: 332–338.
- CHARPENTIER, T., 1843. Über einige fossile insecten aus Radoboj in Croatien. *Nova Acta physico.-med. Leopold.-Carol.* 20(1): 403–410.
- FINKENZELLER, M., 2010. First record of *Pantala flavescens* for Croatia (Odonata: Libellulidae). *Libellula* 29 (3/4): 205–208.
- FRANKOVIĆ, M., 1997. First record of *Chalcolestes parvidens* (Artob.) in Croatia (Zygoptera Lestidae). *Notul. odonatol.* 4(9): 148–149.
- FRANKOVIĆ, M. & T. BOGDANOVIĆ, 2009. *Vretenca: Priručnik za inventarizaciju i praćenje stanja*. Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb. 44 str. + 34 tab.
- GRGIĆ, M., 2013. *Faunističko – ekološke značajke vretenaca (Odonata) na različitim stanišnim tipovima u aluvijalnoj nizinskoj šumi Spačva*. Diplomski rad. Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Osijek. 55 str.+ pril. 1.
- KOČA, Đ., 1925. Prilog poznavanju naših Odonata. *Glasnik Hrvatskoga Prirodoslovnoga Društva* 34(1–2): 81–86.
- PEROVIĆ, G. & F. PEROVIĆ, 2006. Preliminarni rezultati istraživanja vretenaca (Insecta: Odonata) na području Međimurja (Hrvatska). *Entomologia Croatica* 10: 87–103.
- PRESETNIK, P., 2018. Postopanje in postavanje s kačjepastirci po Kosovu. *Erjavecija* 33: 36–38.
- RÖSSLER, E., 1900. Odonata Fabr. s osobitim naglaskom na Hrvatsku, Slavoniju i Dalmaciju. *Glasnik Hrvatskoga Naravoslovnoga Društva* 12: 1–97.
- ŠPANIĆ, R., A. CIPČIĆ, T. BOGDANOVIĆ & M. FRANKOVIĆ, 2011. State of research into the dragonflies (Odonata) of Karlovac County, Croatia, with special reference to NATURA 2000 species. *Entomologia Croatica* 15(1–4): 209–221.
- ŠTIH, A. & T. KOREN, 2015. Diversity of dragonfly fauna of Hrvatsko Zagorje. V: G. Klobučar, N. Kopjar, M. Gligora Udovič, Ž. Lukša & D. Jelić (ured.). Book of abstracts of 12<sup>th</sup> Croatian biological congress, Sveti Martin na Muri, Croatia, str. 228, Croatian Biological Society, Zagreb.
- ŠTIH, A., T. KOREN, A. BOBINEC, M. MATEJČIĆ & M. FRANKOVIĆ, 2015. The river Zrmanja – another hotspot of dragonfly diversity in the Dinaric karst, Croatia. *Entomologia Croatica* 19 (1–2): 43–57.
- VILENICA, M. & K.-D. B. DIJKSTRA, 2014. The dragonfly (Insecta, Odonata) fauna of the Banovina region, Croatia. *Natura Croatica* 23: 45–66.
- VILENICA, M., V. MIČETIĆ STANKOVIĆ & M. FRANKOVIĆ, 2011. Dragonfly fauna (Insecta, Odonata) in the Turopolje region (Croatia). *Natura Croatica* 20: 141–158.
- VINKO, D., 2016. Poročilo skupine za kačje pastirje. V: A. Tomažič & T. Sunčič (ured.), Ekosistemi Jadrana Mljet 2008, str. 6–9, Društvo študentov biologije, Ljubljana.
- VINKO, D. & M. VILENICA, 2013. BOOM 2013 3rd Balkan Odonatological Meeting Tretje mednarodno srečanje odonatologov Balkana Hrvaška, 1.–7. avgust 2013: rezultati. *Erjavecija* 28: 10–19.

(A. ŠTIH, T. KOREN & D. VINKO)

## REZULTATI JULIJSKEGA TERENSKEGA VIKENDA SOD V SLOVENSKI ISTRI

Ko smo na začetku pomladi 2018 v partnerstvu s SHS in CKFF pisali prijavo projekta »Še smo tu! – Domorodne vrste še nismo izrinjene«, in ga na koncu tudi prejeli odobrenega v sofinanciranje s strani Ministrstva za okolje in prostor, smo si v SOD že določili, katere terenske vikende načrtujemo v letih 2018 in 2019 izvesti. Odločitev ni bila težka, v ospredje smo si dali predvsem vse tisto, kar želimo videti. Tako je padla ideja, da bo en vikend posvečen obletnici našega društva, en Prekmurju v želji po najdbah spreletavcev *Leucorrhinia* sp., na tretjem pa smo si v Slovenski Istri želeli trofeje, ki se nam je na zadnjem primorskem RTŠB izmuznila – začrtali smo si najti temnega slaniščarja *Selysiothemis nigra*. Predlogov za terenske vikende je bilo še več, tako da nam idej za naslednje odprave ne bo zmanjkalo. Med njimi je bil tudi ta, da se odpravimo v Alpe, kjer je v projektu *Še smo tu!* svoj terenski vikend načrtovalo herpetološko društvo. A glej ga zlomka, so nam z udeležbo zagodli, ko so ga organizirali ravno v času našega BOOM-a.



SLIKA 1. Udeleženci terenskega vikenda SOD v Slovenski Istri, med 12. in 14. julijem 2019. Zgoraj z leve: Brina Stančič, Nika Krelj, Nik Šabeder, Gregor Lipovšek, Klemen Koselj, Peter Kogovšek, Ana Tratnik, Damjan Vinko, Tanja Žlender, Peter Bahor, Aleš Bahor, Maja Bahor, Miha Bahor, Linus Jerabek in Wolfgang Forstmeier; manjkata še Nina Erbida in Aleš Tomažič  
(Foto: W. Forstmeier).

Zadnji od odonatoloških terenskih vikendov v projektu *Še smo tu!* (VEK in sod., 2019) je med 12. in 14. julijem 2019 tako potekal v Slovenski Istri, kjer nam je njegova vodja M. Bahor rezervirala bivanje v idiličnem CŠOD v Seči ter prehranjevanje v znani pizzeriji v Luciji. Vsega skupaj se nas je s tremi otroki zbralo kar 17 (SLIKA 1), ki smo bili tako željni terena, da se nas je večina nanj odpravila že v petek, ko smo iz svojih služb predčasno pobegnili ali pa si zanj vzeli dopust. Osrednji cilj terenskega vikenda je bilo popisati čim več voda v širšem priobalnem pasu, z namenom poskusiti najti tudi temnega slaniščarja. Da bodo najdbe vrstno pestre smo že vnaprej skleпали, saj je za Slovensko Istro znanih 53 vrst kačjih pastirjev (BEDJANIČ, 2019). Tako ni bilo preprirov, kdo bo v kateri terenski skupini – te so bile vsak dan najmanj tri.

Vsekakor se ni težko odločiti, katere najdbe smo bili na terenskem vikendu najbolj veseli. Na mlaki vzhodno od Sermina (GK 404853, 47019) smo namreč popisali temnega slaniščarja *Selysiothemis nigra*, kar je po Škocjanskem zatoku (ŠALAMUN, 2012) šele tretja najdba te vrste v Sloveniji. A o tem v enem naslednjih prispevkov te *Erjavecija*.



SLIKA 2: Najditelji temnega slaniščarja *Selysiothemis nigra* v sklopu projekta *Še smo tu!* – Damjan, Brina, Nik in Tanja – pri Sv. Nikolaju (Foto: D. Vinko).



SLIKA 3: Navodila za pravilno lulanje v CŠOD Seča. Fantje med tem opravilom ne smemo stati in imeti nazaj obrnjene kape (Foto: D. Vinko).

Na terenskem vikendu smo na 53 lokalitetah popisali 39 vrst kačjih pastirjev (TABELA 1). Zbrali smo nekaj čez 300 podatkov, katerih velika večina pripada podatkom o razširjenosti kačjih pastirjev. Vsi podatki so tudi javno dostopni, in sicer na BioPortal.si pod zavihkom projekta *Še smo tu!*.

Le ena od obiskanih lokalitet se je nahajala tudi izven Istre. S skupino bolj svežih članov, ki je kasneje prisostvovala ulovu temnega slaniščarja (SLIKA 2), sem se na poti na terenski vikend ustavil na bržkone najbolj znanem slovenskem kalu – kalu Globočaj pri Divači (GK 419164, 63691) – da so si ga lahko ogledali in malo povadili v lovu, preden smo prišli na našo »pravo« destinacijo. Na Globočaju smo popisali 20 vrst kačjih pastirjev. Med drugim grmiščno zverco *Lestes barbarus*, obe pazverci *Chalcolestes* spp., v večjem številu oba kresničarja *Ischnura* spp., na Primorskem razmeroma redkega velikega rdečeočka *Erythromma najas*, povodnega



škratca *Coenagrion scitulum*, višnjevo devo *Aeshna affinis*, oba spremljevalca *Anax* spp., navadnega kamenjaka *Sympetrum vulgatum* in mladega malinovordečega kamenjaka *S. fonscolombii*. Sicer pa na kalu nismo popisali nobene vrste, ki je nismo nato kasneje še v Istri. Zeleno pazverco *Chalcolestes viridis* smo poleg Globočaja popisali še na betonskem kalu v Klancu pri Kozini (GK 416567, 50538) in bledega kresničarja *Ischnura pumilio* na Ari pred izlivom v Škocjanski zatok (GK 403574, 45498). Preostale na tem kraškem kalu popisane vrste pa smo popisali še na več mestih po Slovenski Istri.

Na Globočaju smo bili skupinsko po mojem spominu nazadnje na RTŠB 2012 (VINKO, 2014), kjer smo 25-VII-2012 popisali ducat vrst kačjih pastirjev. Od slednjih tokrat nismo bili priča obvodni zverci *Lestes sponsa*, močvirskemu lebduhu *Cordulia aenea*, lisastemu ploščcu *Libellula quadrimaculata* in malemu modraču *Orthetrum coerulescens*, sicer pa je bil tokrat kal mnogo bolj vodnat, kot na mojih preteklih obiskih. Če že gledamo v preteklost, kal sem obiskal še 13-IX-2013 in takrat popisal devet vrst (VINKO, neobj.). Izmed slednjih na terenskem vikendu tokrat nismo popisali krvavordečega *S. sanguineum* in sredozemskega kamenjaka *S. meridionale*. Tako smo na kalu Globočaj na teh odpravah, skupaj še z RTŠB 1996 (ŠALAMUN in sod., 1997), popisali že 27 vrst kačjih pastirjev.

TABELA 1: Seznam 39 vrst kačjih pastirjev, zabeleženih na terenskem vikendu SOD v Slovenski Istri (12-VII do 14-VII-2019). Z zvezdico so označene vrste, zabeležene v Naravnem rezervatu Škocjanski zatok, v krepkem tisku so zapisane vrste, popisane v krajinskem parku Sečoveljske soline.

***Calopteryx virgo***

*Calopteryx splendens* \*

*Chalcolestes viridis*

***Chalcolestes parvidens*** \*

*Lestes barbarus* \*

*Sympetma fusca* \*

***Platycnemis pennipes*** \*

***Erythromma najas*** \*

*Erythromma viridulum* \*

*Erythromma lindenii*

*Coenagrion scitulum*

*Coenagrion puella*

*Ischnura pumilio* \*

***Ischnura elegans*** \*

*Ceriagrion tenellum* \*

*Aeshna mixta* \*

***Aeshna affinis*** \*

*Aeshna cyanea* \*

*Aeshna isoceles* \*

***Anax imperator*** \*

***Anax parthenope*** \*

*Brachytron pratense* \*

*Onychogomphus forcipatus*

*Cordulegaster heros*

*Cordulia aenea*

*Somatochlora meridionalis* \*

*Libellula fulva* \*

*Libellula depressa* \*

***Orthetrum cancellatum*** \*

***Orthetrum albistylum*** \*

*Orthetrum brunneum* \*

*Orthetrum coerulescens* \*

***Crocothemis erythraea*** \*

*Sympetrum striolatum* \*

*Sympetrum vulgatum* \*

*Sympetrum meridionale* \*

***Sympetrum fonscolombii***

***Sympetrum sanguineum*** \*

*Selysiothemis nigra*

V času, ko je moja skupina raziskovala po Krasu, so se Bahorji ustavili ob jezerih v Fiesi, ki jih je Maja v času kopanja preostalih družinskih članov popisala. Na manjšem jezeru (GK 389635, 43050) je zabeležila tri vrste, na večjem (GK 389590, 43173) pa 11. Na manjšem med drugim dva samca rdečega voščenca *Ceriagrion tenellum*, na večjem pa osem samcev in koleselj te vrste, poleg še črnega ploščca *Libellula fulva* in modroritega spremljevalca *Anax parthenope*.

Pred prihodom na zbirno mesto oz. na večerjo sta terenila tudi Ana in Gregor, ki sta se ustavila v Petrinjah in v Klancu pri Kozini. V slednjem sta obiskala tamkajšnji betonski kal (GK 416567, 50538), na katerem sta popisala sedem vrst kačjih pastirjev. Na mlaki pred ponorom v Cesarski vali, južno od kala Na potoku (GK 415552, 48859) sta popisala tri v Sloveniji pogoste vrste. Obiskala sta tudi znan petrinjski kal Na potoku (GK 415576, 48897), ki je bil tudi po prebujanju skozi glog in drugo trnje v notranjosti zaraščen in je bil tako rekoč brez odprte vode. Ko sta na večerji drugim razlagala njegovo stanje, smo ugotovili, da je precej drugačno od popisa na RTŠB 2018 (VINKO, 2018) (SLIKI 4, 5). Ura njunega obiska je bila sicer že relativno pozna in na kalu nista videla letati nobenega kačjega pastirja, sicer pa je s kala Na potoku znanih 21 vrst kačjih pastirjev (ŠALAMUN in sod., 1997; ŠALAMUN & FERLETIČ, 2005; VINKO, 2018).



SLIKI 4 in 5. Kal Na potoku (GK 415576, 48897) pri Petrinjah iz istega kota v dveh sezonah (Foto: D. Vinko – levo 19-VII-2018 & A. Tratnik – desno 12-VII-2019).

Nina in Aleš pa sta se ta čas zadrževala bolj v notranjosti Istre in obiskala kale v Zazidu in Rakitovcu, kjer sta srečevala stare znance med kačjimi pastirji. V Zazidu (GK 416831, 40178) sta popisala modrega ploščca *Libellula depressa* in velikega spremljevalca *Anax imperator*, v večjem kalu v Rakitovcu (GK 419834, 36571) modrega kresničarja *Ischnura elegans* in velikega spremljevalca *A. imperator* ter v manjšem (GK 419679, 36684) modrega ploščca *L. depressa* in povodnega škratca *C. scitulum*. Malce bolj pester ulov ju je z devetimi vrstami pričakal na kalu na Ravni (GK 417521, 39135). Med zanimivi sta se pohvalila s povodnim škratcem *C. scitulum* in prodnim paškratcem *Erythromma lindenii*, ki ju druge dni na vikendu nismo več videli.

Del enega terenskega dneva smo želeli preživeti v Škocjanskem zatoku, kjer smo se z DOPPS-om kot upravljavcem tega naravnega rezervata že pred meseci dogovorili za obisk tudi javnosti zaprtega dela rezervata. Skorajda leto je minilo odkar smo Škocjanski zatok ponovno obiskali – zanj je sicer znanih že 41 vrst kačjih pastirjev (BEDJANIČ, 2019). Če smo takrat na RTŠB 2018 v zelo vročem dnevu popisali 25 vrst (VINKO, 2018), smo tokrat na bolj oblačen, a topel dan, ki se je spreobračal v nevihtnega, z delom več odonatologov popisali 29 vrst (TABELA 1).

Med njimi ni bilo z območja znanih pasastega kamenjaka *Sympetrum pedemontanum* in temnega slaniščarja, ki sta bila tukaj opazovana pred nekaj leti (ŠALAMUN, 2012) in smo si ju najbolj želeli. Z več kot dvajsetimi osebkami smo ponovno popisali navadnega kamenjaka *S. vulgatum*, ki smo ga tod prvič zabeležili šele lani (VINKO, 2018). Dobili smo tudi možnost se na Aro (GK 403574, 45498) odpraviti s kanujem, kar je bila posebna dogodivščina, ki je v nas prebudila spomin s kakšnega tropskega potovanja. Z malo truda, tudi ob prebijanju čez rastlinje, smo na Ari popisali 13 vrst. Med njimi malega



SLIKA 6. Višnjeva deva *Aeshna affinis* v presušenem obrežnem močvirju pri Sv. Nikolaju. Na terenskem vikendu smo to ogroženo vrsto popisali na 13 vodah Slovenske Istre (Foto: N. Šabeder).

*Erythromma viridulum* in velikega rdečekockca *E. najas*, vendar za slednjega terenski popisovalci nimamo dokaznega materiala za potrditev teh sicer potencialno sumljivih določitvev v sredini julija. Pretekle najdbe velikega rdečekockca v Slovenski Istri namreč vse izhajajo iz obdobja v sezoni do 23. junija, tudi sicer je vrsta v Slovenski Istri redka, poprej znana z vsega nekaj lokalitet. Od zanimivih opazovanj velja omeniti še bledega kresničarja *I. pumilio*, črnega ploščca *L. fulva*, lev zgodnjega trstničarja *Brachytron pratense* in odlaganje jajc modroritega spremljevalca *A. parthenope*. V celotnem rezervatu smo se znova lahko nagledali sredozemskega kamenjaka *S. meridionale*, se urili pri določanju osebkov obeh spolov presenetljive pazverce *Chalcolestes parvidens*, manj izkušene odonatologe podučili o hitri prepoznavi grmiščne zverce *L. barbarus* in višnjeve deve *A. affinis* ter se zelo razveselili pet osebkov rdečega voščenca *C. tenellum*, ki smo jih popisali na jugovzhodnem robu rezervata (GK 403728, 45634).

Med ostalim živalstvom smo našli hrošča sadnega koreninarja *Capnodis tenebrionis*, več okrasnih gizdavek *Trachemys scripta*, rdečevratk *T. s. elegans*, kobrank *Natrix tessellata*, primorskih kuščaric *Podarcis siculus* in nutrij *Myocastor*

*coypus* ter veliko zelenih žab *Pelophylax* sp. Z mislimi na kačje pastirje še dodajmo, da se vsaj v poletnih mesecih v Škocjanskem zatoku mnoge manjše vode zelo zaraščajo in so posledično tudi zelo zasenčene, ob njih pa nismo popisali kaj prida kačjih pastirjev. A vendar smo le tam našli že pošteno zletanega samca deviškega pastirja *Aeshna isoceles*.

Izmed drugih najdb naj svoje mesto najde še veliki studenčar *Cordulegaster heros*, ki sta si ga želela videti nemška udeleženca in 14-VII končno dobila svojo prilžnost na potoku Martežin pri Dekanih (GK 408287, 44410). Tukaj smo poleg osmih ličink videli še samca, pa samico ob odlaganju jajc ter tri druge vrste kačjih pastirjev – oba spreletavca *Calopteryx* spp. in sinjega modrača *Orthetrum brunneum*. Odpravili smo se tudi na znano ankaransko školjčišče, kjer nismo našli nobenega kačjega pastirja, in na naravno vrednoto Obrežno močvirje pri Svetem Nikolaju (GK 401875, 48624), ki je bilo v času našega obiska povsem suho (SLIKA 6). Kljub temu smo tukaj popisali presenetljivo pazverco *C. parvidens*, modrega kresničarja *I. elegans*, višnjevo devo *A. affinis*, malinorodečega kamenjaka *S. fonscolombii* in metulja črtastega medvedka *Euplagia quadripunctaria*. Med varovanimi območji smo terenili še v krajinskem parku Sečovelske soline in tam 13-VII in 14-VII popisali 13 vrst kačjih pastirjev (TABELA 1). V Strunjanskih solinah pa smo ob hitrem pregledu popisali dve vrsti – višnjevo devo *A. affinis* in malinorodečega kamenjaka *S. fonscolombii*.



SLIKI 7 in 8. Potok Roja pri Strunjanu (GK 392210, 43279) na skoraj istem odseku (levo drevo na slikah je isto) lani v času RTŠB (*levo*; 25-VII-2018) in letos (*desno*; 12-VII-2019) (Foto: D. Vinko).

Kljub že omenjenemu, velja še nekaj prostora nameniti rdečemu voščencu *C. tenellum*, ki je bil v Sloveniji najden v treh delih naše države. Kot že kar pogosto čivkamo, je večina njegovih populacij v Slovenski Istri (FERLETIČ, 2007), na nekaj mestih je bil opazovan tudi v Vipavski dolini (VINKO, 2016), enkrat in edinkrat pa je bil najden tudi v Beli krajini (VINKO, 2008). Poleg Škocjanskega zatoka in Fiese smo ga na terenskem vikendu popisali pri Strunjanu – na dveh odsekih kanala na potoku Borgola (GK 391645, 44079; GK 391654, 44019) in na potoku Roja (GK 392210, 43279) – ter šest osebkov na mlaki vzhodno od Sermina (GK 404853, 47019). Potok Roja smo prav tako obiskali na lanskem RTŠB (VINKO, 2019), a je bil obiskani odsek potoka zaradi mnogo večje zaraščenosti letos videti povsem drugačen (SLIKI 7, 8), kljub podobni globini vodotoka. Potok smo sicer obiskali že v poznih urah (ob 19h) in morda zato tokrat našli le enega samca rdečega voščenca. Ta potok je sicer natančneje proučevala U. Ferletič (FERLETIČ, 2007), ki je v sezoni 2004 štela osebkve – med različnimi dnevi je popisala od enega do več kot dvajset osebkov. Še več jih je beležila na Borgoli. Na mlaki pri Serminu pa te vrste ni našla (FERLETIČ, neobj.). Na kanalu potoka Borgola smo mi popisali 15 osebkov, med drugim lahko opazovali tudi koleselj in odlaganje jajc. Vendarle naj za zaključek še poudarim, da bi lahko vrsta v Sloveniji brez primernih ukrepov izumrla (KOTARAC, 1997; FERLETIČ, 2007). Zato se je popolnoma smiselno vprašati, ali bo ob naši naslednji generaciji rdeči voščenc sploh še tu?

## LITERATURA:

- BEDJANIČ, M., 2019. O kačjih pastirjih Škocjanskega zatoka. *Svet ptic* 25(3): 11.
- FERLETIČ, U., 2007. *Rdeči voščenc* *Ceriatrigon tenellum* (Insecta, Odonata) v Sloveniji. Diplomsko delo. Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za biologijo, Ljubljana. 88 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., 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.
- ŠALAMUN, A. & U. FERLETIČ, 2005. Poročilo o delu odonatološke skupine. V: G. Planinc (ured.), Raziskovalni tabor študentov biologije Dekani 2004, str. 37–46, Društvo študentov biologije, Ljubljana.
- ŠALAMUN, A., A. PIRNAT, M. BEDJANIČ & M. KOTARAC, 1997. Prispevek k poznavanju favne kačjih pastirjev (Odonata) jugozahodne Slovenije. V: M. Bedjanič (ured.), Raziskovalni tabor študentov biologije Podgrad '96, str. 55–74, Zveza organizacij za tehnično kulturo Slovenije, Gibanje znanost mladini, Ljubljana.
- VEK, M., M. GOVEDIČ & D. VINKO, 2019. *Še smo tu! Končno poročilo*. Herpetološko društvo – Societas herpetologica slovenica, Ljubljana. 18 str.
- VINKO, D., 2008. Raziskovalni tabor študentov biologije – Stari trg ob Kolpi 2008. *Erjavecija* 23: 15–17.
- VINKO, D., 2014. Poročilo o delu skupine za kačje pastirje. V: P. Presetnik (ured.), Raziskovalni tabor študentov biologije Pivka – Dolnja Košana 2012, str. 47–51, 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., 2018. (30.) RTŠB po 14. letih znova v slovenski Istri. *Erjavecija* 33: 19–27.
- VINKO, D., 2019. Poročilo o delu skupine za kačje pastirje. V: N. Bizjak & P. Presetnik (ured.). *Raziskovalni tabor študentov biologije Marezige 2018*, str. 47–55, Društvo študentov biologije, Ljubljana.

(D. VINKO)

## 5. BIOLOŠKO-EKOLOŠKI TABOR – BERT 2019 STARI TRG PRI LOŽU

Letos sem drugič prevzel vlogo mentorja na Biološko ekološko raziskovalnem taboru – BERT-u, ki ga organizira Društvo študentov naravoslovja iz Maribora. Ta BERT je bil nekaj posebnega iz več razlogov. Letos je namreč praznoval peti rojstni dan, imel rekordno število udeležencev in se prvič odselil iz domačega štajerskega zavetja, odpravili smo se namreč na Notranjsko, v Stari trg pri Ložu.

Kot lani sem letos spet malo eksperimentiral z načinom vodenja skupine. Ker smo bili kačjepastirci edina nevretenčarska skupina, razen rastlin in gliv seveda, smo nekoliko razširili področje svojega delovanja. Poleg kačjih pastirjev smo se ukvarjali tudi z metulji in kobilicami, tako da smo bili pravzaprav žuželkarska skupina s poudarkom na kačjih pastirjih. Določevanje metuljev je vodila Anja Kos, določevanje kobilic pa kdo drug kot Dejan Galjot.

TABELA 1: Seznam 26 vrst kačjih pastirjev, najdenih med 5-VIII in 10-VIII-2019 na taboru BERT 2019 – Stari trg pri Ložu.

*Calopteryx splendens*

*Calopteryx virgo*

*Chalcolestes viridis*

*Lestes barbarus*

*Lestes sponsa*

*Coenagrion puella*

*Erythromma viridulum*

*Ischnura elegans*

*Ischnura pumilio*

*Platycnemis pennipes*

*Aeshna affinis*

*Aeshna cyanea*

*Aeshna mixta*

*Anax imperator*

*Cordulegaster heros*

*Onychogomphus forcipatus*

*Somatochlora flavomaculata*

*Somatochlora meridionalis*

*Libellula depressa*

*Orthetrum albistylum*

*Orthetrum brunneum*

*Orthetrum cancellatum*

*Sympetrum fonscolombii*

*Sympetrum meridionale*

*Sympetrum sanguineum*

*Sympetrum striolatum*

Prvi dan je bil najbolj bogat po številu vrst in podatkov. Odpravili smo se namreč na Cerkniško polje, kjer smo obiskali več lokalitet Cerkniškem jezeru ter nekaj okoliških kalov in rečic. Dan smo zaključili z izletom v Rakov Škocjan in sprehodom ob lepi reki Rak. Drugi dan smo popisovali našo okolico, Loško dolino. Tam je vode precej manj kot na Cerkniškem polju, a smo vseeno našli kar nekaj dobrih lokalitet. Tretji dan smo potrebovali malo osvežitve po uspešno izpeljanem »slammer party« večeru. Zato smo se odpravili na Bloke, kjer smo se najprej osvežili v Bloškem jezeru. Nato smo popisali še ostale zanimive lokalitete na Bloški planoti, pot pa nadaljevali še bolj proti Dolenjski, na lepo ekološko domačijo ene naših udeleženk. Ker smo bili na kraškem področju, nam je zadnji dan zmanjkalo lokalitet v neposredni bližini. Zato smo se odpravili malo dlje, ter popisali še del Notranjske med Postojno in Pivko, česar se je razveselila predvsem naša kobilčarska sekcija.



SLIKA 1. Skupinska fotografija odonatološke skupine. Skupinska fotografija. Udeleženci in udeleženke od leve proti desni: Luka Predovnik, Andrej Ribari, Peter Kogovšek, Pia Marinček, Anja Kos, Tanja Žlender, Dejan Galjot (Foto: P. Kogovšek).

Končni izplen naše skupine je bilo 26 vrst kačjih pastirjev in 33 vrst kobilic. To nikakor ni bila posledica zanemarjanja kačjih pastirjev, ampak predvsem kraškega terena in pomanjkanja vode in sonca na nekaterih lokacijah. Vodenje take hibridne skupine mi je bilo zanimivo, saj sem se tudi jaz kot mentor naučil veliko novega o skupinah, ki jih slabo poznam. Tabor smo zaključili z rojstnodnevno zabavo BERT-a, ki mu želimo vse najboljše in še mnoga leta!

(P. KOGOVŠEK)

## ODONATOLOŠKA SKUPINA NA BIOCAMPU 008

Letošnji Biocamp, Biocamp 008, ki ga od leta 2012 organizira društvo Biodiva (tj. društvo študentov varstva narave z Univerze na Primorskem), je potekal od 28. julija do 3. avgusta 2019 v Vipavski dolini. Na njem je pod mojim mentorstvom tri terenske dneve delovala tudi kačjepastirska skupina, ki je v tem času obiskala deset lokalitet (TABELA 1). Uradno je imela le eno udeleženko, Hano Hanžek Turnšek. Popisovali smo le odrasle osebe.

TABELA 1: Seznam lokalitet skupine za kačje pastirje na raziskovalnem taboru Biocamp 008, s pripisom števila popisanih vrst kačjih pastirjev na posamezni lokaliteti.

	LOKALITETA	LAT.	LONG.	DATUM	ŠT. VRST
1	Renče, Merljaki, mrtvica S od Goriških opekarn Z od Renč	45.888533	13.65881	31-VII-2019	13
2	Renče, Merljaki, južni breg velikega jezera v glinokopu Renče	45.883695	13.658688	31-VII-2019	9
3	Renče, Bukovica, mrtvica Vipave S od Renč	45.892937	13.667605	31-VII-2019	3
4	Vogrsko, Dombrava, reka Vipava S od Gradišča nad Prvačino	45.891664	13.694060	31-VII-2019	3
5a	Šempas, Osek, SV krak jezera	45.909643	13.748274	1-VIII-2019	5
5b	Vogršček (zahodni breg)			3-VIII-2019	
6	Šempas, Osek, S krak jezera Vogršček (južni breg)	45.910233	13.741855	1-VIII-2019	8
7	Vogrsko, Ozeljan, luže v glinokopu Okroglica	45.926405	13.709253	1-VIII-2019	8
8	Nova Gorica, Rožna dolina, travnik pri gozdni učni poti Panovec	45.940139	13.665919	1-VIII-2019	3
9	Nova Gorica, Miren, pot ob južni strani reke Vipave Z od Mirna	45.890315	13.597342	3-VIII-2019	4
10	Ajdovščina, Šmarje, reka Branica	45.828694	13.848963	3-VIII-2019	1

Prvi dan, ko se nama je na terenu pridružil član skupine za vodne nevretenčarje Mark Plut, smo se večino časa zadrževali v neposredni bližini reke Vipave in na njenih mrtvicah ter ob glinokopu Renče.

Drugi dan sva s Hano obiskala akumulacijsko jezero Vogršček. Ker je Vipavska dolina veliko kmetijsko območje, se Vogršček uporablja kot vir vode za zalivanje kmetijskih površin. Samo jezero je razdeljeno na več delov in med njimi je



avtocesta. Del jezera, ki je južno od avtoceste, nima omejitve črpanja vode. Iz tega razloga sva obiskala samo druga dva dela jezera, severno od avtoceste. Kljub številnim plavalcem in močnemu vetru, sva vsega skupaj zabeležila osem vrst kačjih pastirjev. Po Vogrščku sva se zapeljala v glinokop Okroglica, kje sva našla ogromno število lužic. Ta dan je bil izrazito vroč. Po 2–3 urah lovljenja in tekanja za kačjimi pastirji po soncu in glini nama je ostalo časa za še eno lokaliteto. Obrnil sem se proti Hani in jo vprašal: »A greva po *ornatuma* v kanale po soncu ali greva v gozd po *herosa*?« Sicer velikega studenčarja na koncu nisva našla, sva pa ujela povirnega studenčarja *Cordulegaster bidentata*.

TABELA 2: Seznam vrst kačjih pastirjev, zabeleženih na na raziskovalnem taboru Biocamp 008, s pripisom zaporednih števil lokalitet (iz TABELA 1), na katerih je bila posamezna vrsta popisana in številom opaženih osebkov. V krepkem tisku so zapisane v Sloveniji ogrožene vrste kačjih pastirjev.

VRSTA	ZAPOREDNA ŠTEVILKA LOKALITETE IZ TABELA 1
<i>Calopteryx splendens</i>	1 (1 ♂, 2 ♀), 2 (1 ♂), 4 (3 ♂), 9 (20 ♂, 1 ♀)
<i>Calopteryx virgo</i>	10 (1 ♂)
<i>Platycnemis pennipes</i>	1 (50 ♂, 50 ♀), 2 (3 ♂, 5 ♀), 3 (10 ♂, 10 ♀), 4 (15 ♂, 10 ♀), 5a (4 ♂, 2 ♀), 5b (5 ♂, 1 ♀), 6 (10 ♂), 9 (1 ♂, 1 ♀)
<i>Enallagma cyathigerum</i>	5b (1 ♂)
<b><i>Erythromma lindenii</i></b>	<b>5b (3 ♂, 2 ♀)</b>
<i>Erythromma viridulum</i>	2 (10 ♂)
<i>Ischnura elegans</i>	1 (1 ♂), 2 (20 ♂, 10 ♀), 5a (5 ♂, 1 ♀), 5b (4 ♂), 6 (10 ♂), 7 (10 ♂)
<b><i>Aeshna affinis</i></b>	<b>1 (1 ♂), 7 (2 ♂), 9 (1 ♂)</b>
<b><i>Aeshna isoceles</i></b>	<b>1 (1 ♂)</b>
<i>Anax imperator</i>	1 (3 ♂), 2 (5 ♂), 3 (3 ♂), 5b (2 ♂), 6 (5 ♂), 7 (5 ♂), 9 (2 ♂)
<i>Onychogomphus forcipatus</i>	4 (1 ♂)
<b><i>Cordulegaster bidentata</i></b>	<b>8 (2 ♂)</b>
<i>Somatochlora meridionalis</i>	1 (3 ♂)
<i>Crocothemis erythraea</i>	1 (2 ♂), 2 (3 ♂), 5a (3 ♂), 5b (2 ♂), 6 (10 ♂), 7 (10 ♂)
<i>Libellula depressa</i>	1 (2 ♂), 2 (3 ♂)
<i>Orthetrum albistylum</i>	1 (15 ♂, 5 ♀), 2 (20 ♂, 2 ♀), 6 (7 ♂, 1 ♀), 7 (10 ♂, 5 ♀)
<i>Orthetrum brunneum</i>	1 (2 ♂), 7 (7 ♂, 4 ♀)
<i>Orthetrum cancellatum</i>	3 (1 ♂), 5a (3 ♂), 5b (4 ♂), 6 (1 ♂)
<i>Orthetrum coerulescens</i>	1 (1 ♂), 6 (3 ♂), 8 (1 ♂, 1 ♀)
<b><i>Sympetrum pedemontanum</i></b>	<b>1 (1 ♂), 2 (1 ♂), 5a (2 ♂, 2 ♀), 5b (3 ♂), 6 (10 ♂, 2 ♀)</b>
<i>Sympetrum sanguineum</i>	1 (2 ♂), 7 (2 ♂, 1 ♀)
<i>Sympetrum striolatum</i>	8 (1 ♀)

Zadnji dan je bil bolj sproščen. Na terenu so se nam pridružili še organizatorji in člani drugih skupin. Vrnili smo se na severovzhodni krak Vogrščka, da se operemo in malo zaplavamo. Tokrat ni bilo ne vetra ne oblakov, tako da so se nam na tem kraku »prikazale« še tri dodatne vrste. Skupaj smo na obeh obiskih na severnih krakih jezera popisali devet vrst.



SLIKA 1. Utrinek z zadnjega skupnega terena (Foto: H. Hanžek Turnšek).

Na celotnem Biocampu smo zabeležili 22 vrst kačjih pastirjev, 15 vrst raznokrilih in 7 vrst enakokrilih (TABELA 2). Nobena od zabeleženih vrst ni bila vrsta NATURA 2000. Za Vipavsko dolino je sicer znanih 53 vrst kačjih pastirjev (VINKO, 2016a).

Med zmagovalnimi najdbami naj izpostavim pasastega kamenjaka *Sympetrum pedemontanum*, ki smo ga ujeli in fotografirali kar na štirih od desetih lokalitet, ki smo jih na taboru obiskali. Z vseh teh je bila vrsta poprej že znana (VINKO, 2016a). Številčnost pasastega kamenjaka je bila med obiskanimi mesti vzorčenja različna, in sicer smo videli od enega do največ 12 osebkov (TABELA 2).



SLIKA 2. Pasasti kamenjak *Sympetrum pedemontanum* je iz Vipavske doline znan z 12 lokalitet (Foto: N. Šramel).

Na Vogrščku je bil pasasti kamenjak prisoten ob obeh naših obiskih (SLIKA 2). Vrsta je v Sloveniji sicer redka (VINKO, 2016b). V zadnjih letih je bila večkrat popisana v Vipavski dolini in posamič v Slovenski Istri ter v okolici Bleda (ŠALAMUN, 2012; VINKO, 2016a, 2017), znana pa je še z Blok ter severovzhodne Slovenije (VINKO, 2016b). Pasasti kamenjak je bil sicer edina na taboru popisana zavarovana vrsta kačjih pastirjev.

#### LITERATURA:

- ŠALAMUN A., 2012. Novi podatki o kačjih pastirjih Slovenije. *Trdoživ* 1(2): 26.
- VINKO D., 2016a. *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., 2016b. Zaključeno še eno obdobje proučevanja kačjih pastirjev Vipavske doline – rezultati osemletnega zbiranja podatkov. *Erjavecija* 31: 36–45.
- VINKO D., 2017. BOOM 2017: 7th Balkan Odonatological Meeting – 7. mednarodno srečanje odonatologov Balkana. Slovenija, 4. – 11. avgust 2017. *Erjavecija* 32: 29–40.

(D. KABLAR)

## KOŠČIČNI ŠKRATEC *COENAGRION ORNATUM* NA LJUBLJANSKEM BARJU IN PROJEKT POLJUBA

PoLJUBA je akronim projekta »Obnovitev in ohranjanje mokrotnih habitatov na območju Ljubljanskega barja«, ki ga izvaja Javni zavod Krajinski park Ljubljansko barje v sodelovanju z Zavodom RS za varstvo narave, Društvom za opazovanje in proučevanje ptic Slovenije ter Regionalno razvojno agencijo Ljubljanske urbane regije. Projekt financirata Republika Slovenija in Evropska unija iz Evropskega sklada za Regionalni razvoj. Projekt se je začel leta 2018 in bo zaključen leta 2021. Več o obsežnem projektu si lahko preberete na spletni strani (<https://www.poljuba.si>).



SLIKA 1. Samec koščičnega škratca *Coenagrion ornatum* z značilnim vzorcem na zadku. Na glavi je viden nazobčan zadnji rob postokularnih peg, značilen za oba spola vrste (Foto: A. Šalamun).

Glavni namen projekta PoLJUBA je obnovitev in ohranjanje mokrotnih habitatov na območju Ljubljanskega barja. Aktivnosti projekta so tako osredotočene na ohranjanje treh izginjajočih habitatnih tipov: travnikov s prevladujočo modro stožko, nižinskih ekstenzivnih gojenih travnikov in bazičnih nizkih barj ter izboljšanje stanja in varstvo ogroženih vrst, ki naseljujejo mokrotne habitate. To so redka orhideja Loeselova grezovka ter sedem živalskih vrst: metulja barjanski okarček in strašničin mravljiščar, travniška ptica selivka kosec, kačji pastir koščični škratec, edina slovenska avtohtona sladkovodna želva močvirska sklednica, hrošč puščavnik ter dvoživka hribski urh. Ljubljansko barje je za mnoge od teh vrst eden zadnjih ostankov življenjskega okolja ne le v Sloveniji, ampak tudi v Evropi. Projekt PoLJUBA je zato morda ena zadnjih priložnosti za poskus njihove ohranitve.

Na Ljubljanskem barju sta glavna dejavnika ogrožanja koščičnega škratca neustrezno vzdrževanje vodnih jarkov ter intenzivna kmetijska praksa (gnojenje,

uporaba fitofarmaceutskih sredstev) na površinah v bližini vodnega habitata. Običajna obnova daljših (kilometrskih) odsekov jarkov s popolno odstranitvijo vse obrežne in vodne vegetacije ter substrata, v katerem živijo ličinke, lahko uniči celotno populacijo v posameznem kanalu. Po drugi strani se številni jarki več ne obnavljajo in se na celotnem barju prekomerno zaraščajo. S tem postanejo neprimerni za koščičnega škratca. Za ohranitev vrste na Ljubljanskem barju je potrebno vzdrževanje različnih faz zaraščanja jarkov za odvodnjavanje in čiščenje tistih odsekov jarkov, ki so pretirano zaraščeni. Z mozaičnim obnavljanjem jarkov, pri čemer se v posameznem letu očisti le posamezen odsek, se prepreči zaraščanje, hkrati pa omogoči preživetje živalskih vrst, ki v njem domujejo.

Cilj projekta je z ustreznim gospodarjenjem izboljšati habitat vrste na skupno 5 hektarjih. Na 20 območjih celotnega Ljubljanskega barja bodo v dolžini okoli 500 metrov obnovljeni kanali z obrežno vegetacijo, s čimer bo omogočena povezljivost med populacijami vrste na Ljubljanskem barju. Identificirani bodo odseki jarkov, primerni za obnovo, ki so hkrati v bližini obstoječih populacij. Preverjeno bo stanje habitata na vseh znanih najdiščih vrste in izbrana območja, kjer bo obnovljeno okoli 300 metrov jarkov s posegom v vodni del in 200 metrov s posegi v obrežni del. Ciljna obnova se bo izvajala le na tistih jarkih, kjer so ukrepi za koščičnega škratca nujno potrebni. Jarki, ki so v slabem stanju, bodo primerno vzdrževani. V projektu bo tako omogočeno dolgoročno preživetje vrste na območju. Z obnovo habitata bodo dolgoročno vzpostavljena nova populacijska jedra, od koder bo možna kolonizacija novih jarkov.

Javni zavod Krajinski park Ljubljansko barje je za projektne aktivnosti, namenjene koščičnemu škratcu, pripravil nalogo *Popis izhodiščnega stanja koščičnega škratca (Coenagrion ornatum) za fokusiranje projektne aktivnosti in končnega stanja za oceno učinkovitosti izvedenih ukrepov na Ljubljanskem barju*. Po javnem naročilu nalogo izvaja Center za kartografijo favne in flore. Naloga je razdeljena na dva dela. V prvem, Fazi 1, smo opravili izbor 20 območij za izboljšanje stanja koščičnega škratca na Ljubljanskem barju. Po terenskem delu leta 2018 smo izbrali 10 območij in še 10 leta 2019. V vmesnem obdobju bodo jarki na izbranih območjih ustrezno urejeni, čemur sledi drugi del naloge, Faza 2, v kateri bomo preverili učinkovitost izvedenih ukrepov z oceno stanja populacije koščičnega škratca v letu 2021, ob zaključku projekta PoLJUBA.

In kaj smo pred nalogo vedeli o koščičnem škratcu na Ljubljanskem barju? Večino podatkov je za diplomsko nalogo zbrala Alja Pirnat (PIRNAT, 1998). Od leta 2000 naprej smo koščičnega škratca iskali po drugih koncih Slovenije (KOTARAC in sod., 2003; ŠALAMUN in sod., 2010; ŠALAMUN & KOTARAC, 2016; VINKO, 2016; BAHOR, 2017). Ljubljansko barje je ostajalo neraziskano, tudi strokovne podlage za upravljavski načrt Krajinskega parka so bile pripravljene s starimi podatki (GOVEDIČ in sod., 2012). Da je na Barju koščični škratec še prisoten in vsaj lokalno številčen je pokazala raziskava populacijske dinamike vrste na 500 m odseku jarka z več kot 2000 ulovljenimi osebki (ERBIDA, 2016). Pred začetkom raziskave leta 2018 je bilo tako na Barju skupaj znanih 21 lokalitet koščičnega škratca, večina starejših od 25 let.



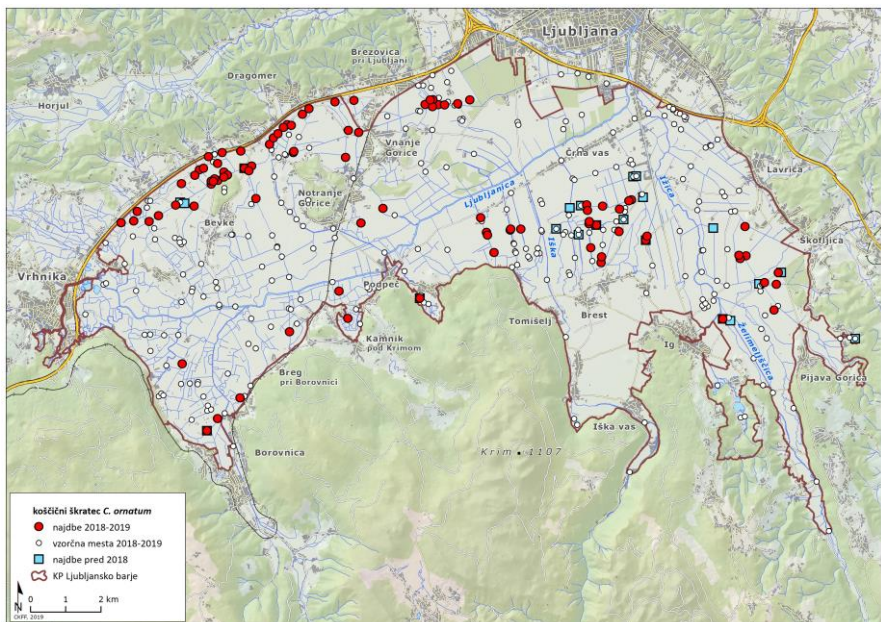
SLIKA 2. Samec in samica koščičnega škratca *Coenagrion ornatum* v tandemu  
(Foto: A. Šalamun).

Prav zaradi starosti podatkov smo za čim boljši izbor predvidenih 20 območij pregledali celotno Barje. V letu 2018 smo med 23-IV in 5-VII-2018 v 19 terenskih dnevih naredili 262 popisov na 238 lokalitetah. Leta 2019 smo med 1-V in 14-VII-2019 v 21 terenskih dnevih naredili 272 popisov na 228 lokalitetah. Skupaj smo opravili 534 popisov na 357 lokalitetah (SLIKA 3).

Koščičnega škratca smo v letu 2018 popisali 76-krat na 69 lokalitetah. Število opaženih osebkov je močno nihalo, od 1 opaženega do največ 370 zabeleženih

osebkov na posamezni lokaliteti na dan. Skupaj smo zabeležili 1.837 odraslih osebkov. Prve sveže preobražene osebkve smo opazili 3-V-2018 in nato odrasle vsak terenski dan do 5-VII-2018, ko so bili odrasli še vedno prisotni, vendar smo s terenom morali zaključiti. V letu 2019 so bili rezultati podobni, koščičnega škratca smo popisali 70-krat na 60 lokalitetah. Prve sveže preobražene osebkve smo opazili 2-V-2019 in nato odrasle do 14-VII-2019, ko so bili odrasli na nekaj lokalitetah še vedno prisotni, vendar smo s terenom zopet morali zaključiti. Skupaj smo v letu 2019 popisali 1.061 osebkov, največ 140 na posamezni lokaliteti. Manj popisanih osebkov pripisujemo hladnejšemu maju in juniju, v času popisov je večkrat močno deževalo, na več delih Barja so bile poplave.

Skupaj smo v letih 2018 in 2019 koščičnega škratca popisali na 92 lokalitetah od 357 pregledanih (SLIKA 3).



SLIKA 3. Vzorčna mesta in najdbe koščičnega škratca *Coenagrion ornatum* na Ljubljanskem barju v letih 2018 in 2019 ter primerjava s starejšimi najdbami.

Od 21-ih pred raziskavo znanih lokalitet smo koščičnega škratca v letih 2018 in 2019 potrdili na 7-ih lokalitetah ter ga našli v bližini še 4-ih. Med ostalimi je večina na območju med Zalarjevim grabnom in kanalom Farjevec južno ob Kozlerjevi gošči, kjer je število najdb koščičnega škratca precejšnje, zato so tudi ponovne naselitve ob ustreznih ukrepih verjetne. Ostaneta dve območji, kjer koščičnega škratca nismo našli. Območje Tali (tudi Mah, Na mahu) južno od griča Grmez je v celoti zelo zaraščeno, vsi večji jarki, označeni na pregledni karti odvodnikov Barja

(Jarek na Ajdovčku 1 in 2, Jarek na mahu 1, 2 in 3) so ali zelo zarasli ali pa so že pretežno suhi in že prehajajo v kopenske habitate. Vendar pa je tudi tu ponovna vzpostavitev koščičnem škratcu ustreznih habitatov povsem verjetna, na vzhodnem robu območja, v jarku Šparovec 2 smo vrsto našli na nekaj odsekih. Na skrajnem vzhodnem robu Barja pod Gorenjim Blatom je bil koščični škratec najden na povirnem barju pri zaselku Dragel (PIRNAT, 1998). Ob tokratnem obisku nismo našli ne vrste, ne povirnega barja. Izvirni krak potoka je sedaj popolnoma v gozdu, habitat za koščičnega škratca ni več primeren.

Povsem nove so najdbe na osrednjem delu Barja, od Bevk na zahodu do Gmajnic, Loga in Strahomerskega in Tomišeljskega morosta na vzhodu. Severno območje ob kanalu Cornovec od Drenovega Griča, mimo Bevk in do Brezovice se je izkazalo tako z velikim številom lokalitet kot tudi največjimi gostotami osebkov. Nove so tudi najdbe pri Kamniku, pri Bistri ter med Borovnico in Goričico oz. Prevaljami. Vsem najdbam je skupno, da so v kanaliziranih potokih, ki pritečejo ali s severnega obrobja nad avtocesto, ali z južnega obrobja pod Krimom ali kar iz barjanskih oken, ki zagotavljajo vodo tako jarkom Strahomerskega in Tomišeljskega morosta kot tudi tistim severno od Bresta, Matene in Iške Loke proti Kozlerjevi gošči.

Glede na rezultate popisov v obeh letih smo na območju Krajinskega parka Ljubljansko barje predlagali 20 območij, na katerih se bodo v prihodnjih dveh jesenih in zimah – obnova jarkov je dovoljena med 30. septembrom in 15. marcem – do leta 2021 izvedli predlagani ukrepi. Na vsakem območju smo označili odseke kanalov in jarkov ter določili, kateri od 3 ukrepov se izvaja. Odseki z ukrepom 0 so tisti, kjer so razmere za koščičnega škratca ustrezne, zato se v jarke ne posega, po potrebi se le vzdržuje stanje s košnjo obrežne vegetacije, predvsem tam, kjer so prisotne invazivne vrste.

Večji posegi so predvideni za naslednji dve kategoriji. Ukrep 1 zajema odseke, na katerih se izvede košnja obrežne vegetacije tako izven jarka kot tudi v samem jarku ter pokosi in odstrani vodna vegetacija, ne posega pa se v koreninski sistem in vodno strugo. Zaželeno je, da se pokošen material odstrani. Vodno vegetacijo se kosi spomladi, takoj ko zraste toliko, da je košnja mogoča. Obrežna vegetacija se lahko kosi večkrat, cilj je, da je maja in junija struga dobro osončena. Večkratna košnja je potrebna na mestih, kjer rastejo hitro rastoče in invazivne vrste (zlata rozga, dresnik, navadni trst). Lesno vegetacijo se lahko reže in seka tudi jeseni in pozimi.

Največji posegi so potrebni na odsekih, določenih za ukrep 2. Ta predpisuje strojno čiščenje brega in struge jarka. Pri tem ni potrebno 100% odstranjevanje dreves in grmičevja, prav tako se lahko pusti odseke, kjer kopač ne odstrani celotne zarasti na obeh bregovih (metoda »cik-cak«). Lahko se pusti samo ozek pas na enem bregu, odstranjen material pa se kot do sedaj pusti na bregu jarka. Izkopan material je treba čim bolj enakomerno razporediti, vendar ne v preširokem pasu. Tako kupe kot široke pasove mulja najhitreje prerastejo hitro rastoče invazivne in tujerodne vrste. Za odstranjevanje teh rastlin priporočamo dodatno večkratno košenje bregov odsekov, kjer je bilo izvedeno strojno čiščenje.



Zaradi predvidenih zapletov pri načrtovanju izvedbe predlaganih posegov smo na vseh območjih predlagali večje dolžine odsekov. Trenutno je upravljanje z mrežo barjanskih jarkov odvisno od kopice dejavnikov, pri čemer vpliv na koščičnega škratca ni bil upoštevan, saj primernih podatkov ni bilo na voljo. S tem je celotna populacija koščičnega škratca in vseh ostalih živalskih in rastlinskih vrst, vezanih na jarke, prepuščena naključju. Poučen je primer Matenskega jarka 2 na odseku, kjer je v letu 2013 potekala raziskava populacijske dinamike koščičnega škratca (ERBIDA, 2016). Jarek je bil predvidoma v zimi 2017/2018 strojno očiščen od Matene do izliva v Zalarjev jarek (okoli 2 km). Čeprav je bilo potrebno jarek tudi s stališča koščičnega škratca vsaj pokositi, so bile posledice prekomernega posega opazne. Maja 2018 se je še preobrazilo dokaj veliko število osebkov, vendar odraslih junija skoraj ni bilo več, hkrati pa se je breg zarastel s trstičjem in predvsem zlato rozgo. Število koščičnih škratcev v letu 2019 je bilo opazno manjše. Upamo, da bodo k boljšemu upravljanju pripomogli tudi rezultati te raziskave. Za uspešno in celovito upravljanje jarkov na Barju pa je nedvomno potrebna prostorska podatkovna zbirka, do katere bi lahko dostopali vsi deležniki.

## 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, Ljubljana. ix + 71 str.
- ERBIDA, N., 2016. *Populacijska dinamika koščičnega škratca (Coenagrion ornatum) na izbrani lokaciji na Ljubljanskem barju*. Magistrsko delo. Oddelek za biologijo, Biotehniška fakulteta, Univerza v Ljubljani, Ljubljana. vii + 50 str.
- GOVEDIČ, M., A. LEŠNIK, K. POBOLJŠAJ, P. PRESETNIK, F. REBEUŠEK, A. ŠALAMUN & B. TRČAK, 2012. *Strokovne podlage za upravljalski načrt Krajinskega parka Ljubljansko barje*. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. 85 str. [Naročnik: Javni zavod Krajinski park Ljubljansko barje, Notranje Gorice.]
- 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., digitalne priloge.
- PIRNAT, A., 1998. *Favna in ekologija kačjih pastirjev (Odonata) Ljubljanskega barja*. Diplomsko naloga. Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za biologijo, Ljubljana. ix + 92 str.
- ŠALAMUN, A., M. PODGORELEC & M. KOTARAC, 2010. *Dopolnitev predloga območij za vključitev v omrežje Natura 2000 – kačji pastirji (Odonata): koščični škratec (Coenagrion ornatum). Končno poročilo*. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. 34 str. [Naročnik: Ministrstvo za okolje in prostor RS, Ljubljana.]
- ŠALAMUN, A. & M. KOTARAC, 2016. *Raziskava razširjenosti koščičnega škratca (Coenagrion ornatum) v letu 2016*. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. 19 str. [Naročnik: Ministrstvo za okolje in prostor RS, Ljubljana.]
- VINKO, D., 2016. *Favna kačjih pastirjev (Odonata) Vipavske doline*. Diplomsko delo. Oddelek za biologijo, Biotehniška fakulteta, Univerza v Ljubljani, Ljubljana. xi + 86 str., pril.

(A. ŠALAMUN)

## ZAKLJUČEK PROJEKTA »ŠE SMO TU! – DOMORODNE VRSTE ŠE NISMO IZRINJENE«

Sredi julija 2018 smo v Slovenskem odonatološkem društvu začeli z izvajanjem projekta *Še smo tu! – Domorodne vrste še nismo izrinjene* in ga po 15 mesecih, oktobra 2019, tudi uspešno končali (VEK in sod., 2019a). Nosilec projekta s krajšim imenom *Še smo tu!* je bilo Herpetološko društvo – *Societas herpetologica slovenica* (SHS), poleg našega društva pa je projekt potekal še v partnerstvu s Centrom za kartografijo favne in flore (CKFF).

Projekt je v višini 40.000 EUR sofinanciralo Ministrstvo za okolje in prostor (MOP) v okviru Javnega razpisa za sofinanciranje projektov nevladnih organizacij, ki delujejo na področju ohranjanja narave, okolja in prostora. Nekaj o polemiki samega razpisa je že bilo napisano (npr. VINKO, 2018a), kot nadaljevanje lahko dodam še grenko vest, da so na MOP »pozabili« podobno sofinanciranje razpisati za prihodnje leto in tako nevladne organizacije s področja ohranjanja narave v prihodnjem obdobju vsaj za zdaj ne moremo pričakovati finančne podpore resornega ministrstva za naše delovanje. Če je MOP nekako še poskrbel za financiranje okoljskih projektov v okviru Podnebnega sklada, so tamkajšnje službe povsem pozabile na preostala področja ministrstva in tako vnovič prispevale k slabljenju nevladnega sektorja (VINKO & ZAKŠEK, 2016) ...

A naj to poročilo vendarle ostane pri našem *Še smo tu!*, ki je v resnici nastal kot znak protesta prijaviteljev proti ogroditvi takratnega razpisa, ki je na domorodne vrste v svojih ciljih prav tako »pozabil« (VINKO, 2018a). Več osnovnih informacij o projektu *Še smo tu!*, katerega skupna vrednost je bila slabih sedemdeset tisočakov evrov, je dosegljivih na <http://www.ckff.si/projekt.php?pid=54>. Glavni cilji projekta so bili aktivno zbiranje podatkov o razširjenosti vrst, tudi s pomočjo vključevanja ljudi v koncept ljudske znanosti, ter ozaveščanje in izobraževanje o pomenu lokalne biodiverzitete in narave. Posredno so bili cilji povezani še z mreženjem nevladnih organizacij ter omogočanjem našega osnovnega delovanja in povezovanja članov vključenih društev. V SOD nam je te cilje vsekakor uspelo doseči.

Projekt je zajemal štiri sklope: 1) informiranje javnosti o projektu in sestanki projektnih skupin, 2) ljudska znanost, 3) promocijske dejavnosti in osveščanje ter 4) skupinski popisi in izobraževanja. V prvem sklopu smo partnerji o aktivnostih projekta objavljali prispevke na naših Facebook profilih (SOD jih je imel v okviru partnerstva največ – 19 objav) in glasilih ter se kdaj tudi sestali. V drugem je CKFF preko spletnega portala BioPortal.si zbral več kot štiri tisoč fotografij. V tretjem je SHS izvedel 33 intervencij Kačofona in izdal knjižico *Dvoživke in plazilci visokogorja Slovenije* (VEK in sod., 2019b), ki je dosegljiva tudi na spletni strani CKFF, SOD pa je v tem sklopu izdal sto izvodov 33. številke biltena *Erjavecija* in bdel nad izdajo številke 7(2) revije *Trdoživ*. Po številu aktivnosti je bil četrti sklop najobsežnejši, vseboval je od delovanja skupin na taborih do izvedbe društvenih popisov. SOD je poslal svoje mentorje na RTŠB 2018 in 2019 ter na BERT 2018,

SHS na RTŠB 2018 in BERT 2018, društvi sta organizirali še po tri terenske vikende, za digitalizacijo vseh teh zbranih podatkov pa je skrbel CKFF. Vsi partnerji skupaj smo organizirali še dogodek *BioBlitz Slovenija 2019*. Vsi v projektu zbrani podatki so javno dostopni na BioPortal.si, pod zavihkom projekta *Še smo tu!*. Tako rekoč vsaka naša projektna dejavnost pa se je zaključila še s pisnim virom oz. objavljenim poročilom.



SLIKA 1. Ob zaključku projekta se je sestala večina projektnih prostovoljcev Slovenskega odonatološkega društva in se povesečila ob vseh pridobljenih rezultatih. Organizirali smo motivacijski večer in se najprej odpravili v sobe pobega, kjer smo si po uspešno opravljenem delu zavriskali: »Še smo tu!« (Foto: Enigmarium).

Da smo opravili vse te aktivnosti smo v SOD v izvedbo projekta vložili kar 1.198 ur prostovoljskega dela. Preračunano v skladu z Zakonom o prostovoljstvu je

bil naš prispevek v človeški sili tako vreden kar 11.363 EUR. Sicer ni treba, pa vendar naj poudarim, da je bilo celotno delo odonatologov v projektu prostovoljno. S strani financerja smo na razpisu prejeli 7.673,56 EUR. Od tega smo približno poltretjega tisočaka porabili za terenske potne stroške (po tisočaka sta predstavljala oba RTŠB-ja) in za obe tiskovini, za posameznega od treh terenskih vikendov smo za stroške prehrane in nastanitve potrebovali od štiristo evrov do slabega tisočaka, preostanek prihodkov pa za redne stroške društva, kot so poštni in bančni stroški, promocijski material idr.

Rezultati SOD-ovih popisov in izobraževanj so predstavljeni ločeno v *Erjaveciji* 33 in 34, zato jih na tem mestu le povzemam. Na dogodku *BioBlitz Slovenija 2019* na Loškem polju je bilo zbranih 2.524 podatkov, kjer pa kačji pastirji predstavljajo le drobec rezultatov – 8 podatkov (VINKO & KIRBIŠ, 2019; ŠALAMUN & VINKO, 2019). Na treh taborih smo odonatologi zbrali 1.088 podatkov (od tega 992 podatkov o prisotnosti kačjih pastirjev), na dveh letošnjih terenskih vikendih, v Prekmurju in Slovenski Istri, in res zelo kratkem terenskem obisku Drage pri Igu ob praznovanju obletnice registracije društva (KISOVEC, 2018) pa v šestih dneh 543 podatkov. Da se pri teh številkah lahko še malce pohvalim – v SOD-u smo s temi popisi zbrali 85 % vseh podatkov, zbranih v aktivnostih zadnjega sklopa projekta, kar priča o naši veliki uspešnosti tekom projekta in o SOD-u kot kakovostnem partnerju.

O najdbah s posameznih aktivnosti, ki so potekale na varovanih in drugih območjih narave bi se lahko na široko razpisal, ampak povzemam le nekaj najbolj zanimivih ... Zabeležili smo eno bolj poznih najdb koščičnega škratca *Coenagrion ornatum* pri nas, našli peto vodo z obrežno zverco *Lestes dryas* na Primorskem, v Škocjanskem zatoku prvič popisali navadnega kamenjaka *Sympetrum vulgatum* (VINKO, 2018b), se nagledali levov barjanske deve *Aeshna juncea* na Menini planini (KOGOVSĚK, 2018), od koder tudi sicer nimamo veliko podatkov o kačjih pastirjih, bili deležni tretjega opažanja temnega slaniščarja *Selysiothemis nigra* pri nas – prvega po letu 2012 (VINKO, 2019b), dodali štiri vrste na seznam kačjih pastirjev širše okolice Ivančne Gorice (VINKO, 2019a), v Prekmurju med drugim popisali dristavičnega spreletavca *Leucorrhinia pectoralis* (TRATNIK, 2019) in še bi lahko naštevali. Vse to s ciljem boljšega poznavanja odonatne favne Slovenije, za katero državno naravovarstvo praviloma in očitno ne najde pravega motiva za resno proučevanje. Seveda pa tudi z enako pomembnim ciljem druženja in izobraževanja članov Slovenskega odonatološkega društva.

Je torej sploh še treba razpravljati, zakaj bi MOP moralo podpirati delovanje nevladnih organizacij s področja ohranjanja narave in prekiniti z vzdrževanjem stanja živetarjenja le-teh, ki onemogoča razvoj na področjih, ki jih pokrivamo?

## LITERATURA:

- KISOVEC, K., 2018. 25. obletnica registracije Slovenskega odonatološkega društva. *Erjavecija* 33: 12–14.
- KOGOVSĚK, P., 2018. 4. Biološko-ekološki tabor – BERT 2018. *Erjavecija* 33: 43–44.

- ŠALAMUN, A. & D. VINKO, 2019. BioBlitz Slovenija – Loško polje 2019. *Erjavecija* 34: 20-22.
- TRATNIK, A., 2019. Terenski vikend v Prekmurju. *Erjavecija* 34: 17-20.
- VEK, M., M. GOVEDIČ & D. VINKO, 2019a. *Še smo tu! Končno poročilo*. Herpetološko društvo – Societas herpetologica slovenica, Ljubljana. 18 str.
- VEK, M., N. KIRBIŠ & A. LEŠNIK (ur.), 2019b. *Dvoživke in plazilci visokogorja Slovenije (Življenje okoli nas)*. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju & Herpetološko društvo – Societas herpetologica slovenica, Ljubljana. 32 str.
- VINKO, D., 2018a. Še smo tu! – Domorodne vrste še nismo izrinjene. *Erjavecija* 33: 45–47.
- VINKO, D., 2018b. (30.) RTŠB po 14. letih znova v slovenski Istri. *Erjavecija* 33: 19–27.
- VINKO, D., 2019a. Osrednja Slovenija skriva še marsikateri odonatološki biser – dokaz: RTŠB 2019 – Ivančna Gorica. *Erjavecija* 34: 22-30.
- VINKO, D., 2019b. Rezultati julijskega terenskega vikenda SOD v Slovenski Istri. *Erjavecija* 34: 39–46.
- VINKO, D. & N. KIRBIŠ (ur.), 2019. *BioBlitz Slovenija: Loško polje, 17.–18. 5. 2019. Končno poročilo*. Herpetološko društvo – Societas herpetologica slovenica, Ljubljana. 18 str.
- VINKO, D. & B. ZAKŠEK, 2016. Grozi NVO s področja varstva narave in okolja pospešeno izumrtje zaradi MOP? – Nejasnosti politike MOP glede razpisov za financiranje NVO. *Trdoživ* 5(2): 38–40.

(D. VINKO)

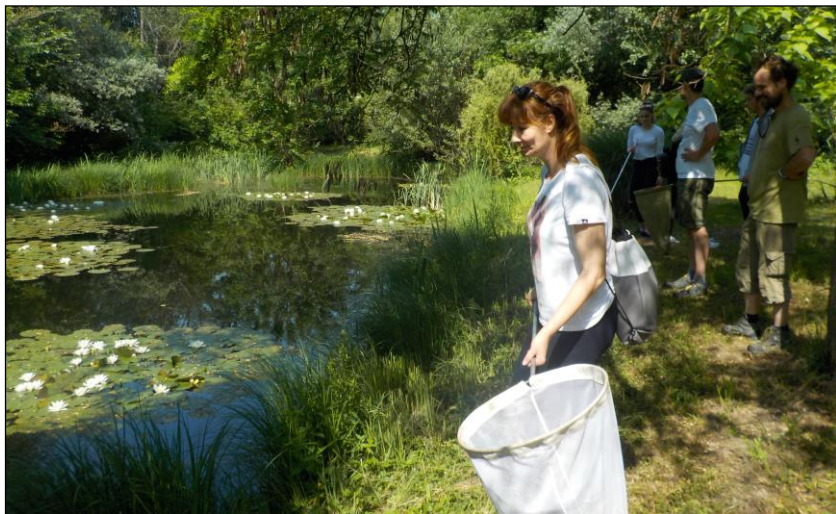
## 24 UR Z REKO MURO 2019

V Slovenskem odonatološkem društvu smo na dogodku 24 UR Z REKO MURO 2019 sodelovali s popisom vrst kačjih pastirjev in z vodenim sprehodom. Aktivnosti smo izvedli v petek, 7. junija 2019.



Sprehod je vodila Nina Erbida z namenom prikaza dela odonatologov in s predstavitvijo najdenih vrst na izbranih lokalitetah. Delavnice so se udeležili trije učenci 9.c razreda OŠ Veržej, z učiteljico in Aleksandrom Korenom, ki je poskrbel za prevoz.

Delavnica je trajala eno uro. V tem času smo obiskali gramoznico južno od Dokležovja, ob kateri smo se sprehodili do majhne mlake zahodno od gramoznice. S seboj smo imeli tri metuljnice in eno vodno mrežo, ki smo jih razdelili med prisotne. Po prikazu tehnike in nekaj osnovah, so se otroci v lovu preizkusili še sami. Vsak si je ujete kačje pastirje lahko поблиžje pogledal, pri čemer smo se naučili tudi pravilnega rokovanja z njimi. Pogovarjali smo se tudi o varovanju te skupine žuželk in razlogih za njihovo ogroženost.



SLIKA 1. Utrinek s terenske odonatološke delavnice na dogodku 24 UR Z REKO MURO 2019 (Foto: N. Erbida).

Na dveh lokalitetah smo na delavnicah opazili 12 vrst kačjih pastirjev.

MURSKA SOBOTA, DOKLEŽEVJE,  
GRAMOZNICA: *Calopteryx splendens*,  
*Ischnura elegans*, *Coenagrion puella*,  
*Anax parthenope*, *Cordulia aenea*,  
*Libellula quadrimaculata*, *Orthetrum*  
*cancellatum*, *Crocothemis erythraea*

MURSKA SOBOTA, DOKLEŽEVJE, MLAKA  
ZAHODNO OD GRAMOZNICE: *Ischnura*  
*elegans*, *Coenagrion puella*, *Platycnemis*  
*pennipes*, *Aeshna isocetes*, *Anax*  
*imperator*, *Cordulia aenea*, *Libellula*  
*quadrimaculata*, *Libellula fulva*

Po opravljenih delavnicah sva se z Alešem Tomažičem odpravila še v smeri proti Lendavi, na Hodoško jezero in na mrtvico Kapitany Lap, nato pa sva se vrnila na prizorišče dogodka, da sva se poslovila od prisotnih. Do naslednjega leta.

(N. ERBIDA)

## SODELOVANJE Z ZVEZO PRIJATELJEV MLADINE MARIBOR

Letos smo bili ponovno povabljeni k sodelovanju pri dogodku Klepet z živalicami na Počitnicah s prijatelji, ki ga organizira Zveza prijateljev mladine Maribor.

V ponedeljek 19. avgusta 2019 smo se srečali ob 9.30h v Mariborskem mestnem parku in se po kratkem uvodu odpravili na lov za kačjimi pastirji ob Treh ribnikih. Sprehoda se je udeležilo 34 otrok in 4 spremljevalke, na razpolago pa smo imeli tri metuljnice za mahanje po zraku in okrog 10 malih terarijskih mrežic s katerimi so raziskovali po vodi. Nekateri so radovednost tešili tudi skozi moj daljnogled.

Obiskali smo vse tri ribnike in opazili 7 vrst kačjih pastirjev, nekaj enakokrilih smo tudi ujeli, med tem ko so se nam raznokrili uspešno izogibali. Na srednjem od treh ribnikov v Mestnem parku Maribor smo popisali naslednje vrste: modrega kresničarja *Ischnura elegans*, bleščččega zmotca *Enallagma cyathigerum*, sinjega presličarja *Platycnemis pennipes*, velikega spremljevalca *Anax imperator*, sredozemskega lesketnika *Somatochlora meridionalis*, prodnega modrača *Orthetrum cancellatum* in temnega modrača *Orthetrum albistylum*.

Pod okriljem Zveze prijateljev mladine smo 4. junija 2019 pripravili tudi ustvarjalno – izobraževalno delavnico v okviru Eko tedna na Eko tržnici na Trgu svobode v Mariboru in 27. junija 2019 na Art Kampu v Mestnem parku Maribor, ki poteka v okviru festivala Lent.



SLIKA 1. Utrinek z Eko tržnice na Trgu svobode v Mariboru (Foto: J. Kotnik).

Na obeh dogodkih smo si stojnico delili s Slovenskim društvom za proučevanje in varstvo netopirjev. Mimoidočim smo predstavili zanimivosti o kačjih pastirjih, razstavljene smo imeli fotografije, ustvarjali pa smo kačje pastirje iz žice in perlic, iz vrvic smo vezali makrameje in slikali na školjke. Zanimanim smo delili tudi *Mini atlas kačjih pastirjev Maribora* in društvene zloženke.

Na Art kampu smo ujeli še naše smučarske skakalce, ki so si vzeli čas za skupno fotografijo. Žal nas je na obeh dogodkih ujel dež, tako da smo morali aktivnosti predčasno zaključiti. Morda bomo imeli drugo leto več sreče.

(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!

### PRESENETLJIVA NAJDBA BARJANSKEGA SPRELETAVCA *LEUCORRHINIA DUBIA* NA SOLČAVSKEM

Kot nadaljevanje lanskoletne raziskave razširjenosti barjanske deve *Aeshna juncea* v Kamniško-Savinjskih Alpah in Vzhodnih Karavankah, o kateri sem poročal v prejšnji številki *Erjavecia* (BEDJANIČ, 2018a), sem se tudi letos poleti namenil nekaj terenov posvetiti hladnejšemu gorskemu okolju. Od velikopoteznih načrtov je zaradi pomanjkanja časa žal ostalo bolj malo, a vendar sva se z mojo boljšo polovico dne 3-VIII-2019 ponovno podala na Solčavsko. Nad 1.000 metri naju je pričakalo neobičajno hladno dopoldne, ki pa ga je pot do Koče v Grohotu pod Raduho vendarle pošteno segrela. Mlake, ki jo je nedaleč stran obetal ortofoto posnetek v spletnem Atlasu okolja (<http://gis.arso.gov.si/atlasokolja/>) žal ni bilo, le gosto, delno močvirsko rastlinje v suhi vrtači za kačje pastirje pač ni zadoščalo. Na poti nazaj sva preverila še nekaj mlak južno pod Solčavsko panoramsko cesto, sredi popoldneva pa sem kot zadnji obisk izbral še eno domnevno »mlako« sredi gozda, ob cesti proti Pavličevemu sedlu, ki jo je v Podolševi prav tako obetal ortofoto posnetek. Ker je bilo dopoldansko planinarjenje očitno zelo naporno in ker se je pripravljalo k dežju je moja družica stoično izbrala čakanje v avtu, sam pa sem z bližnjega cestnega ovinka odskakljal čez drn in strn kar povprek v gozd.

Po nekaj minutah gozdnega tavanja me je približno 870 m jugozahodno od kmetije Covnik v Podolševi (GK 469681, 142710; alt. 1.215 m) razveselil idiličen prizor, s čudovito gozdno mlako, katere temna gladina in izgled sta spominjala na pravcato barjansko okno (SLIKA 1). Tudi rastlinstvo je pritrjevalo občutku, s plavajočimi zaplatami šotnega mahu na obrežju in s pravcatimi sfagnumskimi otočki, na enem od katerih je bilo kar premalo prostora za nekaj deset cvetov okroglostne rosike *Drosera rotundifolia*.





SLIKA 1. Gozdna mlaka z visokobarjanskim značajem v Podolševi, nedaleč od kmetije Čovnik in Pavličevega sedla (3-VIII-2019; Foto: M. Bedjanič).

Prve dežne kaplje niso bile ovira za vzorčenje z vodno mrežo, od odraslih kačjih pastirjev je obrežje obletavalo le okoli deset samcev zelenomodre deve *Aeshna cyanea*. Tudi prvo praznjenje vodne mreže je postreglo z nekaj ličinkami te vrste in z ličinko barjanske deve *Aeshna juncea*, ki sem se je zelo razveselil, saj je bil planinski izlet namenjen prav njej. Naslednji zamahi po vodi so nežno sledili še na območju s potopljenim šotnim mahom, kar je postreglo še z eno ličinko barjanske deve, pa večjo ličinko ploščca in ... čakaj malo, saj to ni mogoče ... Med razpiranjem razmočenega šotnega mahu se je pod mojimi prsti prikazala tudi manjša ličinka iz družine ploščcev, z značilnimi temnimi progami na trebušni strani zadka in svetlimi očmi ... Bilo je takoj jasno ... pred mano je bila ličinka barjanskega spreletavca *Leucorrhinia dubia*! Presenečenje je bilo popolno, saj na vrsto v tem delu Slovenije sploh nisem pomislil. Še nekajkrat sem previdno potegnil z vodno mrežo po obrežnih predelih s šotnim mahom in dobil nekaj ličink zelenomodre deve, pa pet odraslih ličink večjega ploščca, ki se je pod ročno lupo izkazal za lisastega ploščca *Libellula quadrimaculata*, ter skupno deset ličink barjanskega spreletavca. Bile so različnih velikosti, nekaj že v zadnjem ali predzadnjem stadiju, nekaj pa še zelo majhnih, velikih komaj nekaj milimetrov (SLIKI 2 in 3).



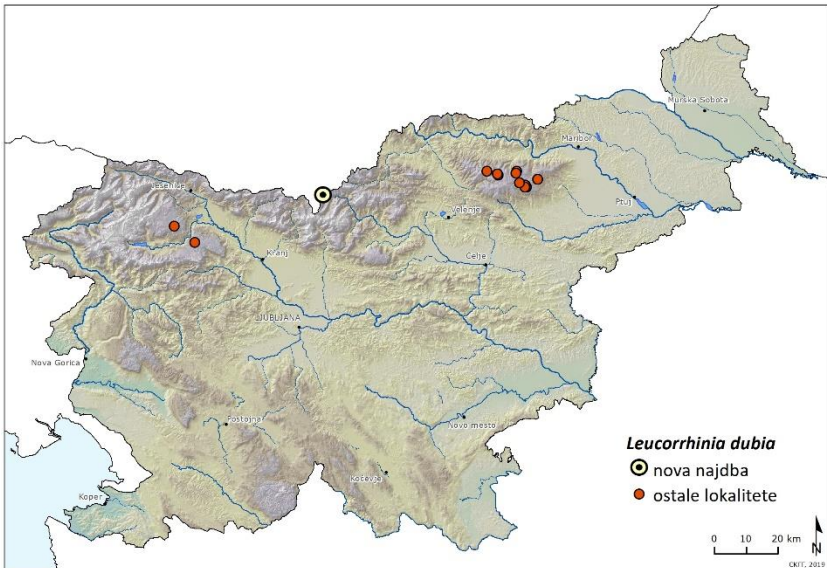
SLIKI 2 in 3. Ličinka barjanskega spreletavca *Leucorrhinia dubia* z gozdne mlake jugozahodno od kmetije Covnik v Podolševi. Lepo je vidna za rod spreletavcev značilna obarvanost trebušne strani zadka, ki je razločno temno pigmentirana v obliki vzdolžnih prog. Velikost stranskih trnov na osmem in devetem členu zadka in oblika okrogličastih zasnov leglice na devetem členu zadka (SL. 2, zgoraj) ter prisotnost hrbtnega trna na šestem segmentu zadka (SL. 3, spodaj) omogočajo nedvoumno določitev vrste (Foto: M. Bedjanič).

Dotična mlaka jugozahodno od kmetije Covnik leži sredi presvetljenega gorskega smrekovega gozda, v okolici je tudi nekaj primešanega macesna in rdečega bora, v okoliški podrasti prevladuje borovničevje. Kljub

»visokobarjanskemu« videzu in nekaterim značilnicam, kot so šotni mahovi in okroglostna rosika, je kemizem vodnega življenjskega okolja v mlaki in na njenem robu verjetno mikrolokacijsko različen, tako vsaj sklepam po prisotnosti enega od muncev z več klaski na vrhu stebela, ki ga seveda nisem podrobneje določil, a je značilen za prehodna in nizka barja. Nedvomno bo zanimivo kdaj v prihodnje v mlaki preveriti tudi fizikalno-kemijske parametre vode ter podrobneje popisati rastlinski svet. V kontekstu slednjega naj omenim, da je naša gozdna mlaka le nekaj sto metrov oddaljena od majhnega, a zelo zanimivega barjanskega fragmenta Covnikovo barje, ki se ponaša z zanimivo mahovno in barjansko floro (MARTINČIČ, 2002, 2014; KUTNAR & MARTINČIČ, 2002). Za razliko od slednjega, ki ne kaže sledov človekovega delovanja, je za gozdno mlako jugozahodno od kmetije Covnik možno, da je delno antropogenega nastanka oz. vsaj, da je v še ne tako davni preteklosti za njen trenutni izgled in stanje poskrbel človek. Čeprav je okolica mlake danes lepo zaraščena in daje skoraj povsem naraven videz, je na zahodnem delu slutiti dovoljno pot, dodatno pa k zgornji domenevi navaja primerjava ortofoto posnetkov izpred poldruga desetletja, ki na mestu današnje mlake kažejo popolnoma zaraščeno, morda z mahovi prerastlo močvirno ali vodno površino ... Za interpretacijo in oceno ogroženosti tukajšnje populacije barjanskega spreletavca ter druge favne in flore so vsa nakazana vprašanja seveda zelo pomembna, žal pa zaenkrat nanje še nimam odgovora.

Barjanski spreletavec naseljuje s šotnimi mahovi in drugo barjansko vegetacijo zarasla visoka barja, ki imajo tudi vsaj nekaj odprte vodne površine. Poleg naravnih barjanskih oken in jezerc živi vrsta tudi v maloštevilnih bogato zaraščениh sekundarnih bivališčih z visokobarjanskim značajem, kot so ribniki in mlake. V Sloveniji naseljuje barja na Jelovici in Pokljuki, največ lokalitet s potrjenim razvojem vrste pa leži na Pohorju (BEDJANIČ, 2014, 2018b; SLIKA 4). Na veliki večini znanih lokalitet smo prisotnost barjanskega spreletavca potrdili tudi v nekaj zadnjih letih – z Jelovice denimo kot zadnji omenja vrsto VINKO (2017), s Pokljuke VINKO in sod. (2017), s Pohorja pa BEDJANIČ (2014, 2018c). Nova najdba vrste na Solčavskem leži približno 45 kilometrov severovzhodno od pokljuških in jeloviških barij in tudi do pohorskih barij proti vzhodu znaša zračna razdalja približno 55 kilometrov. V Avstriji je vrsta nekoliko pogostejša, velja pa izpostaviti, da južno od reke Drave iz sosednje države ni znana (HOLZINGER & KOMPOSCH, 2012; RAAB in sod., 2007). Z avstrijske Koroške so denimo znane vsega štiri lokalitete, najbližja, iz okolice kraja Oberwinklern pri Osojskem jezeru, je od nove lokalitete na Solčavskem spet oddaljena približno 55 kilometrov proti severozahodu (HOLZINGER & KOMPOSCH, 2012). Tudi na avstrijskem Štajerskem ležijo v približno enaki razdalji proti severovzhodu tri izolirane lokalitete južno in jugozahodno od Graza (RAAB in sod., 2007). V širši regiji je tako novo odkrita lokaliteta barjanskega spreletavca na Solčavskem močno izolirana in »stik« z znanimi populacijami vrste v Sloveniji in Avstriji je s tem gotovo zelo omejen. Potrditev razvoja in najdba ličink različnih starosti pa vsekakor dokazuje stalno prisotnost barjanskega spreletavca na tem območju, vsaj v nekaj zadnjih letih ... za

bolj dolgoročna ugibanja nam namreč manjkajo historična odonatološka opazovanja in podatki o stanju tega zanimivega miniaturnega življenjskega okolja.



SLIKA 4. Razširjenost barjanskega spreletavca *Leucorrhinia dubia* v Sloveniji, z označeno najdbo s Solčavskega (Vir: Podatkovna baza CKFF in SOD, 31-X-2019).

Dober ducat slovenskih lokalitet vrste leži na skrajnem jugovzhodnem delu sklenjenega območja razširjenosti barjanskega spreletavca v osrednji Evropi, kar povečuje ranljivost naših populacij in jim daje poseben naravovarstveni pomen. Sicer zastareli slovenski *Pravilnik o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam* uvršča barjanskega spreletavca med prizadete vrste (IUCN: E), vrsta pa je v Sloveniji tudi zavarovana z *Uredbo o zavarovanih prosto živečih živalskih vrstah* in uvrščena na Prilogi 1A in 2A. Že omenjena izoliranost solčavske lokalitete še dodatno zvišuje ogroženost barjanskega spreletavca v tem delu Slovenije. Nujno bi bilo temu majhnemu območju najprej zagotoviti naravovarstveni status, kar bi bilo možno z enostavno spremembo meja oz. razširitvijo bližnje naravne vrednote »Covnikovo barje«. Čeprav je povsem mogoče, da je za trenutno skoraj idilično stanje in izgled gozdne mlake jugozahodno od kmetije Covnik ter morda celo za njen nastanek »zaslužen« človek, je treba antropogeni vpliv na ožjem območju mlake dogovorno omejiti ter se o tem na pobudo naravovarstvene službe uskladiti z lastnikom gozda, gozdarji, lovci ...

Dolgoročno se z vidika ohranjanja barjanskega spreletavca ne moremo izogniti negativnem vplivu naravnega zaraščanja in kopenjenja nekaterih barjanskih območij, še posebej v kontekstu klimatskih sprememb. Morda bi bile tudi na Solčavskem

zanimive nekatere izkušnje, ki smo jih pred nekaj leti pridobili na Pohorju pri LIFE+ projektu WETMAN, v okviru katerega je bilo na izbranih lokacijah načrtno ustvarjenih nekaj manjših barjanskih vodnih bivališč. Izkazalo se je, da v scenariju močnega »lokalnega populacijskega zaledja« barjanski spreletavec hitro izrabljuje nove ponujene habitatne možnosti, če so le-te ustrezno urejene in ustvarjene na primernih območjih. Podatkov o dolgoročnem pomenu in naravovarstveni vrednosti takšnega pristopa žal nimamo, saj po zaključku projekta monitoring ne poteka.

Populacijo barjanskega spreletavca na Solčavskem bo v naslednjih letih zanimivo in iz naravovarstvenega vidika tudi nujno spremljati – prva priložnost bo že prihodnjo pomlad.

## LITERATURA:

- 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 Pohorje – končno poročilo*. Elaborat za Zavod RS za varstvo narave, ProNatura, Braslovče. 76 str.
- BEDJANIČ, M., 2018a. Drobtinice in ocvirki: Novi podatki o razširjenosti barjanske deve *Aeshna juncea* v Kamniško-Savinjskih Alpah in Vzhodnih Karavankah. *Erjavecija* 33: 69-75.
- BEDJANIČ, M., 2018b. Določevalni ključ: spreletavci Slovenije. *Trdoživ* 7(1): 32-40.
- BEDJANIČ, M., 2018c. Drobtinice in ocvirki: O najdbah pasastega bleščavca *Calopteryx splendens* na Pohorju. *Erjavecija* 33: 66-68.
- HOLZINGER, W. E. & B. KOMPOSCH, 2012. *Die Libellen Kärntens*. Sonderreihe Natur Kärnten, Band 6. Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Klagenfurt. 336 str.
- KUTNAR, L. & A. MARTINČIČ, 2002. Inicialna oblika barjanskega smrekovja *Piceo-Sphagnetum flexuosi* ass. nova v Sloveniji. *Razprave IV. Razreda SAZU* 43(3): 247-266.
- MARTINČIČ, A., 2002. Nova nahajališča: *Calycocorsus stipitatus*, *Drosera rotundifolia*, *Equisetum palustre*, *Eriophorum angustifolium*, *Eriophorum latifolium*, *Galium palustre*, *Juncus articulatus*, *Juncus conglomeratus*, *Trichophorum alpinum*. *Hladnikia* 14: 53, 56-57, 60.
- MARTINČIČ, A., 2014. Mahovna flora fitogeografskega podobmočja Karavanke (Slovenija). *Hacquetia* 13(2): 307-353.
- RAAB, R., A. CHOVANEC & J. PENNERSTORFER, 2007. *Libellen Österreichs*. Umweltbundesamt, Wien, SpringerWien NewYork. 343 str.
- 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., M. BAHOR & A. TRATNIK, 2017. Mednarodna delavnica o določanju levov kačjih pastirjev. *Erjavecija* 32: 46-51.
- Pravilnik o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam (*Uradni list RS*, št. 82/2002, 42/2010).
- Uredba o zavarovanih prosto živečih živalskih vrstah (*Uradni list RS*, št. 46/2004, 109/2004, 84/2005, 115/2007, 96/2008, 36/2009, 102/2011, 15/2014, 64/2016 in 62/2019).

(M. BEDJANIČ)

## PONOVO OPAZOVANJE TEMNEGA SLANIŠČARJA *SELYSIOTHEMIS NIGRA* V SLOVENIJI

Prvo odkritje temnega slaniščarja pri nas ima sicer lepo ozadje in sporočilo, ko nas najprej na možnost najdbe vrste opozori italijanska odonatologinja, sama najdba je rezultat pozornega ljubiteljskega opazovanja in fotografiranja narave in kot tretje, zanjo izvemo zaradi pogovarjanja med strokovnjaki odonatologi in drugimi ljubitelji narave (ŠALAMUN, 2012).

Vsega trojega, čezmejnega sodelovanja, še več ljubiteljev narave in sodelovanja strokovnjakov z njimi, bi moralo biti še mnogo več! Potrudimo se za to. Kot tudi za še več terenskih izletov Slovenskega odonatološkega društva, s ciljem druženja članov društva in drugih ljubiteljev narave ter boljšega poznavanja kačjih pastirjev Slovenije. Kot je bilo sporočeno v prispevku o rezultatih zadnjega terenskega vikenda SOD v letu 2019, smo na njem v Slovenski Istri ponovno opazili temnega slaniščarja *Selysiothemis nigra* (VINKO, 2019; SLIKA 1).



SLIKA 1. Samec temnega slaniščarja *Selysiothemis nigra*, opazovan in ulovljen na mlaki na kanalu med hribom Sermin in reko Rižano (Foto: N. Šabeder).

Ko smo se na terenskem vikendu po obisku Škocjanskega zatoka že sprijaznili, da temnega slaniščarja ne bomo videli, ko ga nismo zabeležili še v Sečoveljskih solinah, v Fiesi, okoli Strunjana in Izole, smo se zadnje dopoldne, 14-VII-2019, še z zadnjim kančkom upanja ponovno razdelili v tri skupine. Eni so se podali na širše območje Bonifike, drugi v porečje Rižane in tretji ob Dragonjo in na območje opuščene rudnika v Sečoveljskih solinah. Najbolj vzhičena je bila na koncu prva skupina, ki je temnega slaniščarja *S. nigra* na mlaki na kanalu med hribom Sermin in reko Rižano, 160 m VSV od Sermina 24

(GK 404853, 47019; SLIKI 3 in 4) po dolgotrajnem trudu le uspela poleg opazovanja še ujeti.

Zgodilo se je na zadnji izbrani lokaliteti ekipe v sestavi Brine Stančič, Tanje Žlender, Nika Šabedra in mene na območju vzhodno od Sermina. Nanjo smo se

odpravili že ležerno, s pivom v roki, ko je vročina res »sekala«. Sprva smo prehodili južno polovico zahodnega brega mlake, se občasno ustavljali in se malo oddaljeni drug od drugega preizkušali v lovu in določevanju kačjih pastirjev, da so moji sopotniki preverili, koliko so si med vikendom zapomnili.

Nakar nekje na sredini začrtane poti prileti mimo nekaj manjšega in svetlejšega, kar je povzročilo moje dretje preostalim trem v slogu: »*Takoj vsi sem in akcija, nekaj čudnega je tu!*«. Kar dolgo smo čakali, da je to »čudo« spet prišlo, a je spet nemudoma izginilo. Slednje se je ponovilo nekajkrat, z menjavo temnih in svetlih manjših osebkov, preden sem drugim priznal, da menim, da smo po »to« v Istro tudi prišli. Naenkrat se pred nami ni ustavilo več osebkov, venomer le eden. Tistih nekaj hipov je venomer lebdel kakega pol do enega metra nad vodno gladino, nato pa švrknil dalje. Ubirali smo več taktik, trije lovili, ena fotografirala ..., da bi možnost ulova ja povečali. A zelo dolgo smo bili neuspešni. Ali smo zgrešili, bili predaleč,



SLIKA 2. Lovec in plen, oba v posebni preobleki  
(Foto: N. Šabeder).

nismo opazili ali pa zgolj ne dočakali. In vedno, ko smo si vzeli res kratek počitek, se usedli, prižgali cigareto ali naredili požirek, je to »nekaj malega« spet letelo mimo. Zaradi hude vročine in naporne »slammer« noči priznamo, da nismo bili vsi štirje ves čas v polni moči. Na ulov smo tako čakali že skoraj dve uri, ko sem najstarejši v odpravi le pokazal svojo sivo hrbtno odlačenost in odločenost ter ujel »zletanega« samca temnega slaniščarja *S. nigra*. Sledil je »fotošuting«, nova piva in veselje ter telefonski klici preostalim odpravam. Tudi Instagram je bil takoj obveščen, tako rekoč »prenos v živo«. V izogib, da bi samec lahko komu ušel iz rok, smo ga sprva ogledovali kar »oblečeni« v metuljnico (SLIKA 2), šele nato si ga upali prijeti.

To je bil tudi edini osebek, ki nam ga je uspelo z metuljnico ujeti, drugi so nadaljevali z letanjem ravno toliko stran od roba brega, da jih nismo dosegli, počivali na rastlinju pa so očitno stran od naših pogledov. Po mlaki zaradi njene globine tudi nismo mogli hoditi, breg mlake je sicer strm, k plavanju pa se nismo spravili. Po ulovu prvega in edinega samca smo si lahko dogajanje okoli mirne vesti

le ogledovali, poskušali loviti smo le še v izmenah po eden. Videli smo še najmanj po enega samca in samico ter kasneje tudi še odlaganje jajc v tandemu, kar je značilno za vrsto (ASKEW, 2004). Samica je odlagala jajca z dotikom konca svojega zadka na vodno gladino s plavajočim rastlinjem (SLIKA 4). Vedenje opazovanih primerkov je za vrsto tipično – lebdenje okoli metra nad podlago (DIJKSTRA & LEWINGTON, 2006). Čez čas smo se odločili, da so naše možnosti ujetja drugih osebkov skorajda nične in smo tako Sermin zapustili. Je pa mlako kasneje obiskala še Majina ekipa (v sestavi še K. Koselj, L. Jerabek in W. Forstmeier), ki je temnega slaniščarja prav tako zabeležila in napravila več dobrih fotografij – kakšna od njih se bo zagotovo našla tudi v naslednjem *Trdoživu*. Ker je Maja vedela za naš dolgotrajni trud pri lovu, je ubrala bolj inovativno metodo. Na mlaki že dalj časa plavata dva večja stiropora (SLIKA 3) in enega od njiju je Maja uporabila kar za svoj splav. A pri ulovu slaniščarja je bila tudi ta skupina neuspešna.



SLIKI 3 in 4. Mlaka na kanalu med hribom Sermin in reko Rižano, kjer smo 14-VII-2019 popisali 18 vrst kačjih pastirjev, med njimi tudi rdečega voščenca *Ceragrion tenellum* in temnega slaniščarja *Selysiothemis nigra*. Levo je južni rob mlake, desno je osrednji vzhodni breg, kjer smo opazovali odlaganja jajc temnega slaniščarja, velikega spremljevalca *Anax imperator*, prodnega modrača *Orthetrum cancellatum* in temnega modrača *O. albistylum* ter koleslje malega rdečeočka *Erythromma viridulum*, modrega kresničarja *Ischnura elegans* in opoldanskega škrlata *Crocothemis erythraea* (Foto: D. Vinko).

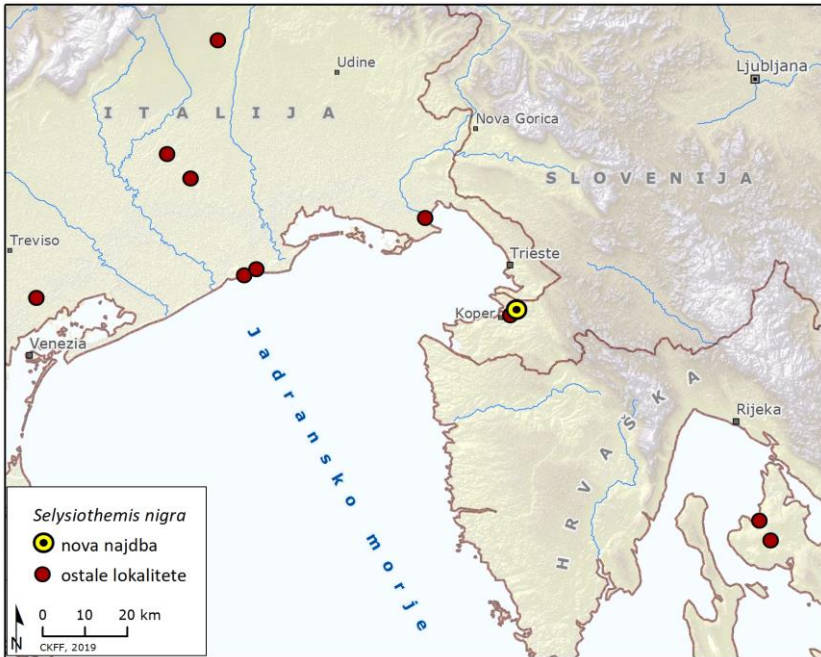
Temnega slaniščarja *S. nigra* zlahka ločimo od ostalih vrst. Baza kril je brez temnega ali oranžnorumenega madeža, krajša pterostigma in žilje kril pa sta blede sivi (VINKO & BEDJANIČ, 2014). Pri določanju si lahko pomagamo že z njegovo



velikostjo – je manjši, nekje v velikosti manjših kamenjakov *Sympetrum* sp. V telo meri le 30–38 mm, v zadek 21–26 mm, zadnje krilo pa je dolgo 24–27mm (DIJKSTRA & LEWINGTON, 2006). Ob ogledovanju osebkov dobimo občutek, da je njihova glava prevelika za njihovo telo. Posteriorna in anteriorna žila pterostigme sta debelejši in črni, spominjata na matematični enačaj » = «, preostale žile na krilih pa so tanke (ASKEW, 2004). Samci so temni, skoraj črni, često še z sivomodrikastim poprhom. Samice in mladi samci so večinoma peščenih barv, ozaljšani s temno rjavimi programi na oprsju in različno velikim temnim vzorcem na zadku (DIJKSTRA & LEWINGTON, 2006). Čelo je večinoma bolj bledih barv. Na vrhnjem delu oči pri obeh spolih pogosto vidimo vinsko rdeče odtenke, oči samic so sicer svetlejšje. Noge pri samcih so večinoma črne, svetle le na kolčkih in bazah stegenc, pri samicah in mladih samcih pa je črnine manj (ASKEW, 2004). Leglica je reducirana. Pogosto počivajo blizu vode, največkrat na nižjih rastlinah (WILDERMUTH & MARTENS, 2019). Večinoma prežijo nekje na osamelih vejicah ali rastlinah, pogosto z rahlo dvignjenim zadkom in krili, ki že v rahli sapici spominjajo na plapolanje zastave – od tod tudi vrstno angleško ime 'Black Pennant' (DIJKSTRA & LEWINGTON, 2006). Ko smo že pri imenih, naj dodam še njihovo ljubko hrvaško ime »paška čipkica«, ki izvira iz njihove redke in svetle ožiljenosti kril (BELANČIČ in sod., 2008). Slovensko ime je prav tako logično in se prikupni vrsti lepo poda.

Tokratna najdba temnega slaniščarja v Slovenski Istri je tretja najdba vrste v Sloveniji, prva po letu 2012 in prva izven Škocjanskega zatoka, od koder je o vrsti poročal ŠALAMUN (2012). Ker smo Slovensko Istro v zadnjih letih vendarle kar nekajkrat prečesali in ker je tam aktivnih tudi več naravoslovnih fotografov, lahko trdimo, da je temni slaniščar pri nas zelo redek. Ali so »naši« osebki prileteli iz Italije ali Hrvaške, oziroma od kod drugod, je le ugibanje. Morda so »lokalci«? Enako velja za vprašanje, ali so osebki, opaženi v letošnji terenski sezoni potomci tistih »slovenskih« iz leta 2012? Še veliko neodgovorjenih vprašanj in izzivov torej za raziskave v naslednjih letih ...

Doslej nam najbližje so bili temni slaniščarji opazovani ob severni italijanski obali na drugi strani Tržaškega zaliva, kjer so bili zabeleženi na izlivu Soče v parku Isola di Cona, zahodno od Gradeške lagune (Laguna di Grado) in kraja Bibione Pineda (ZANDIGIACOMO & BUIAN, 2011). Naslednje najdbe ležijo nato zahodneje iz okolice Benetk, proti severozahodu iz krajev Azzano Decimo, Tauriano in Cinto Caomaggiore (ZANDIGIACOMO & BUIAN, 2011; ZANDIGIACOMO in sod., 2015; UBONI in sod., 2015) ter nato še južneje z izliva reke Pad (BOUDOT in sod., 2009). Na Hrvaškem so najsevernejši podatki o pojavljanju vrste znani s Krka in Paga (BELANČIČ in sod., 2008). Zapisi iz Tržaškega zaliva kažejo na nedavno naturalizacijo temnega slaniščarja v več območjih Severnega Jadrana (SLIKA 5). Obenem pa potrjujejo trend širjenja območja razširjenosti vrste proti severu, kot tudi v druge smeri neba (WILDERMUTH & MARTENS, 2019), kar povezujejo tudi s podnebnimi spremembami (OTT, 2009).



SLIKA 5. Najdbe temnega slaniščarja *Selysiothemis nigra* na severu Jadrana, z označeno novo slovensko lokaliteto med hribom Sermin in reko Rižano. Vir za ostale lokalitete: ZANDIGIACOMO & BUIAN, 2011; ŠALAMUN, 2012; ZANDIGIACOMO in sod., 2015; UBONI in sod., 2015; BELANČIĆ in sod., 2008.

Temni slaniščar razpršeno razširjen po celotnem Sredozemlju (ASKEW, 2004). Sklepa se, da je v Evropi ena glavnih vročih točk populacij vrste prav na Balkanskem polotoku, kjer je bilo v zadnjih letih najdenih več velikih populacij (KULIJER in sod., 2012, 2013; VINKO & VILENICA, 2013; DE KNIJF in sod., 2013; VINKO in sod., 2017). Sicer ga najdemo od severne Afrike, preko zahodnega Sredozemlja, vse do Arabskega polotoka in do osrednje in jugozahodne Azije (BOUDOT in sod., 2009). V Evropi poteka severni rob areala vrste po špansko-francoski meji, ob Tržaškem zalivu, obali Črnega morja in Kaspijskega jezera ter jugovzhodno od Urala (KALKMAN & BOGDANOVIĆ, 2015). Najbolj severni podatki prihajajo prav od tam, z mejnega območja Evrope in Azije, pri čemer je tamkajšnja potrjena populacija že v Aziji (YANYBAEVA in sod., 2006; POPOVA & HARITONOV, 2008). Za spoznavanje razširjenosti vrste vzhodno od Evrope predlagam v branje UBONI in sod. (2015).

Temni slaniščar je značilen za obalna in priobalna območja, a četudi lahko občasno zelo migrira (BOUDOT in sod., 2009), se je domnevalo, da ga bolj v notranjosti Evrope ni mogoče najti (DIJKSTRA & LEWINGTON, 2006). Vendarle

je v celinskem delu držav denimo znan iz Španije in Italije (KALKMAN & BOGDANOVIĆ, 2015), tudi iz Bosne in Hercegovine ter Makedonije (KULIJER in sod., 2012; VINKO in sod., 2017). Preostale najdbe so povečini priobalne, a je povsem drugačno sliko moč dobiti v Afriki in Aziji, kjer ni malo podatkov tudi iz puščav, oaz in step (KALKMAN & BOGDANOVIĆ, 2015; WILDERMUTH & MARTENS, 2019). Najdbe so tudi iz različnih nadmorskih višin, npr. na BOOM 2015 v Makedoniji smo osebkke popisali na med 150 in 920m n.m.v. (VINKO in sod., 2017). Najdbe iz širšega Tržaškega zaliva so z eno izjemo (150m n.m.v.) le nekaj metrov nad morjem.

Četudi podatkov o vrsti ni malo, je poznavanje njene ekologije, predvsem življenjskega cikla in izbire larvalnega habitata pomanjkljivo (WILDERMUTH & MARTENS, 2019). Larvalni razvoj naj bi bil kratek (BOUDOT in sod., 2009), ličinke pa prebivajo na vodnem rastlinju (BELANČIČ in sod., 2008) in prenašajo visoko koncentracijo soli, ki jo pogosto povzročata postopna izsušitev njihovega vodnega življenjskega okolja (KALKMAN & BOGDANOVIĆ, 2015). Mnogo podatkov predstavljajo osamljeni primerki, kar ustreza vedenju tega zelo migratornega kačjega pastirja (BOUDOT in sod., 2009). Je tudi nomadski, o čemer priča več opažanj, tudi večjega števila osebkov, lahko tudi daleč stran od vode (SCHNEIDER, 1981; HOLUŠA, 2011). Najdb močnejših populacij je razmeroma malo (DE KNIJF in sod., 2013). Najsevernejša točka potrjenega razmnoževanja vrste v Evropi je s kala v severovzhodni Italiji (ZANDIGIACOMO in sod., 2015). Južneje, par deset kilometrov stran, je bilo v dveh umetnih jezerih najdenih več kot 400 levov (UBONI in sod., 2015). Te najdbe so tudi tiste, ki so opozorile A. Šalamuna na potencialno možnost najdbe temnega slaniščarja pri nas. Največ podatkov o vrsti prihaja iz plitvih mlak in jezer, tudi iz poslanih vod in kraških polj ter drugih vsaj občasno poplavljenih območij, a so bile populacije najdene tudi v globljih jezerih in betonskih zadrževalnikih (KULIJER in sod., 2013; UBONI in sod., 2015; WILDERMUTH & MARTENS, 2019).

Na mlako pri Serminu nas je lani opozorila U. Ferletič, ko smo se na podlagi njenega predloga tja odpravili v času RTŠB 2018 (VINKO, 2018) in takrat 26-VII-2018 popisali devet vrst kačjih pastirjev. Letos smo jih ob daljšem obisku še enkrat toliko. Med »lanskoletne« vrste, ki smo jih zabeležili tudi tokrat, sodijo sinji presličar *Platycnemis pennipes*, mali rdečeoček *Erythromma viridulum*, modri kresničar *Ischnura elegans*, rdeči voščenc *Ceriagrion tenellum*, višnjeva deva *Aeshna affinis*, veliki spremljevalec *Anax imperator*, modroriti spremljevalec *A. parthenope*, opoldanski škrlatec *Crocothemis erythraea* in krvavordeči kamenjak *Sympetrum sanguineum*. Na »novo« pa smo poleg osrednje zvezde prispevka tu popisali še potencialno sumljivo določenega velikega rdečeočka *Erythromma najas*, pa prodnega modrača *Orthetrum cancellatum*, temnega modrača *O. albistylum* in malega modrača *O. coerulescens*, malinovordečega kamenjaka *Sympetrum fonscolombii*, sredozemskega kamenjaka *S. meridionale*, navadnega kamenjaka *S. vulgatum* in progastega kamenjaka *S. striolatum*. Ob tokratnem obisku smo se na mlaki nagledali še vodomca *Alcedo atthis* in naposlušali zelenih žab *Pelophylax* sp. ter na poti k mlaki našli ubito črnico *Hierophis viridiflavus*.

V neposredni bližini mlake je več kanalov (npr. GK 404963, 46976) in reka Rižana (GK 405199, 46881). Na celotnem tem majhnem območju severovzhodno od Sermina smo popisali 23 vrst kačjih pastirjev. Med vrstami, ki jih na sami mlaki nismo opazili, so bili še pasasti bleščavec *Calopteryx splendens*, blede peščence *Onychogomphus forcipatus*, modri ploščec *Libellula depressa* in črni ploščec *L. fulva* ter sinji modrač *Orthetrum brunneum*, ki smo jih po večini popisali le ob reki oz. na njeni brežini.

Vse dosedanje najdbe temnega slaniščarja v Sloveniji so julijske (16-VII-2012 in 29-VII-2012, 14-VII-2019), a za razliko od prve najdbe pri nas tokratni že precej »zletan« ulovljeni samec nakazuje, da bi vrsto lahko našli tudi že vsaj konec junija, kasneje pa tudi najmanj v prvi polovici avgusta. Na Hrvaškem vrsta leta od sredine maja do začetka avgusta (BELANČIĆ in sod., 2008).

Habitat temnega slaniščarja povezujejo z enakim izborom še ene vrste kačjih pastirjev, ki slovenskim odonatologom povzročajo »mokre sanje« – velike peščence *Lindenia tetraphylla*, s katero si delita tudi splošno razširjenost in vsaj občasno nomadsko življenje (DIJKSTRA & LEWINGTON, 2006; KALKMAN & BOGDANOVIĆ, 2015). Poleg tega namiga in izziva, naj za zaključek tokratne zgodbe o vrsti dodam le še popravek oz. dopolnilo prispevka ŠALAMUN (2012) – do napovedanega obširnejšega članka v strokovni reviji kasneje namreč ni prišlo. Zato sem si dovolil nekaj več o temnem slaniščarju napisati na tem mestu.

Že pred prvo najdbo smo sumili, da bi temnega slaniščarja lahko popisali na katerem od večjih mokrišč v Slovenski Istri, kot so Sečoveljske in Strunjanske soline ali pa Škocjanski zatok (ŠALAMUN, 2012). Če pogledamo najdbe vrste npr. v Italiji ali Črni gori (UBONI in sod., 2015; DE KNIJF in sod., 2013), je primernih habitatov na Primorskem še mnogo. Naj vas to spodbudi k četrti najdbi vrste na Slovenskem! Pozorni ste lahko tudi tisti, ki druge žuželke lovite s svetlobnimi pastmi – odrasle temne slaniščarje naj bi namreč privlačila svetloba (ASKEW, 2004).

## LITERATURA:

- ASKEW, R. R., 2004. *Dragonflies of Europe*. Second revised edition. Harley Books, Colchester. 308 str.
- BELANČIĆ, A., BOGDANOVIĆ, T., FRANKOVIĆ, M., LJUŠTINA, M., MIHOKOVIĆ, N. & VITAS, B., 2008. *Crvena knjiga vretenaca Hrvatske*. Državni zavod za zaščito prirode, Republika Hrvatska. 132 str.
- BOUDOT, J.-P., V. J. KALKMAN, M. AZPILICUETA AMORÍN, T. BOGDANOVIĆ, A. CORDERO RIVERA, G. DEGABRIELE, J.-L. DOMMANGET, S. FERREIRA, B. GARRIGÓS, M. JOVIĆ, M. KOTARAC, W. LOPAU, M. MARINOV, N. MIHOKOVIĆ, E. RISERVATO, B. SAMRAOUI & W. SCHNEIDER, 2009. Atlas of the Odonata of the Mediterranean and North Africa. *Libellula Supplement* 9: 1–256.
- DE KNIJF G., VANAPPELGHEM C. & H. DEMOLDER, 2013. Odonata from Montenegro, with notes on taxonomy, regional diversity and conservation. *Odonatologica* 42: 1–29.
- DIJKSTRA, K.-D. B. & R. LEWINGTON, 2006. *Field guide to the Dragonflies of Britain and Europe*. British Wildlife Publishing, Dorset. 320 str.

- HOLUŠA, O., 2011. Observation of swarming behaviour in *Selysiothemis nigra* on the island of Évia, Greece (Odonata: Libellulidae). *Libellula* 30: 233–236.
- KALKMAN, V.J. & T. BOGDANOVIĆ, 2015. *Selysiothemis nigra* (Vander Linden, 1825). V: J.-P. Boudot & V.J. Kalkman (ured.), Atlas of the European dragonflies and damselflies, str. 291–293. KNNV publishing, the Netherlands.
- KULIJER, D., D. VINKO, M. BILLQVIST & J. J. MEKKES, 2012. Contribution to the knowledge of the Odonata fauna of Bosnia and Herzegovina – Results of the ECOO 2012. *Natura Sloveniae* 14(2): 23–38.
- KULIJER, D., G. DE KNJIF & M. FRANKOVIĆ, 2013. Review of the Odonata of Bosnia and Herzegovina. *Odonatologica* 42: 109–123.
- OTT, J., 2009. Climate change and Alien Invasive Species (AIS) - A deadly cocktail for dragonflies? V: 1<sup>st</sup> European Congress on Odonatology: Programme and abstracts, str. 40, Centro de Investigação em Biodiversidade e Recursos Genéticos, Vairão-Vila do Conde.
- POPOVA, O. N. & A. YU. HARITONOV, 2008. Interannual changes in the fauna of dragonflies and damselflies (Insecta, Odonata) in the southern Urals. *Russian Journal of Ecology* 39: 405–413.
- SCHNEIDER, W., 1981. Eine Massenwanderung von *Selysiothemis nigra* (van der Linden, 1825) (Odonata: Macrodiplactidae) und *Lindenia tetraphylla* (van der Linden, 1825) (Odonata: Gomphidae) in SüdJordanien. *Entomologische Zeitschrift* 91: 97–102.
- 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.
- UBONI C., NADALON G., SCHRÖTER A., 2015. Evidence of breeding of *Selysiothemis nigra* in the regions of Friuli Venezia Giulia and Veneto, northeastern Italy (Odonata: Libellulidae). *Notulae odonatologicae* 8: 128–136.
- VINKO, D., 2018. (30.) RTŠB po 14. letih znova v slovenski Istri. *Erjavecija* 33: 19–27.
- VINKO, D., 2019. Rezultati julijskega terenskega vikenda SOD v Slovenski Istri. *Erjavecija* 34: 39–46.
- VINKO, D. & M. BEDJANIČ, 2014. Določevalni ključ: Kraljestvo modrih raznokrilih kačjih pastirjev Slovenije. *Trdoživ* 3(2): 31–37.
- VINKO, D., D. KULIJER, D. DINOVA, B. RIMCHESKA, O. BRAUNER & M. OLIAS, 2017. Faunistic results from the 5th Balkan Odonatological Meeting – BOOM 2015, Republic of Macedonia. *Acta Entomologica Slovenica* 25(1): 89–114.
- VINKO, D. & M. VILENICA, 2013. BOOM 2013 3<sup>rd</sup> Balkan Odonatological Meeting Tretje mednarodno srečanje odonatologov Balkana Hrvaška, 1.–7. avgust 2013: rezultati. *Erjavecija* 28: 10–19.
- WILDERMUTH, H. & A. MARTENS, 2019. *Die Libellen Europas: Alle Arten von den Azoren bis zum Ural im Porträt*. Quelle & Meyer, Wiebelsheim. 958 str.
- YANYBAEVA, V. A., H. J. DUMONT, A. YU. HARITONOV & O. N. POPOVA, 2006. The Odonata of South Ural, Russia, with special reference to *Ischnura aralensis* Haritonov, 1979. *Odonatologica* 35: 167–185.
- ZANDIGIACOMO, P. & F. M. BUIAN, 2011. Reperti di *Selysiothemis nigra* (Odonata, Libellulidae) lungo il litorale Alto-Adriatico. *Bollettino della Società Naturalisti Silvia Zenari, Pordenone* 34(2010): 77–84.
- ZANDIGIACOMO, P., I. CHIANDETTI, T. FIORENZA, G. NADALON & C. UBONI, 2015. Odonata of Friuli Venezia Giulia: Second update of checklist and further remarks. *Gortania. Botanica, Zoologia* 36(2014): 33–44.

(D. VINKO)

## OPAZOVANJA DRISTAVIČNEGA SPRELETAVCA *LEUCORRHINIA PECTORALIS* V LETU 2019

O dristavičnem spreletavcu *Leucorrhinia pectoralis* je bilo v zadnjih letih napisanih več prispevkov. Opazovanja te kritično ogrožene in zavarovane vrste so ob mrtvicah Mure v okolici Lendave zaenkrat še pričakovana, v zadnjih petih letih so o njih pisali BEDJANIČ (2014) ter ŠALAMUN in sod. (2015). Opažanja vrste zahodno od Mure so še redkejša. O ponovni najdbi vrste v krajinskem parku Rački ribniki-Požeg po 18 letih je pisal BEDJANIČ (2015). Tudi tri leta kasneje je poročal o opazovanju vrste ob severozahodnem kraku akumulacije Požeg in ribnikih v Grajevniku (BEDJANIČ, 2018a). Opazovanja so bila ponovljena nekaj dni kasneje na popisu Bioblitz 2018 (ŠALAMUN & VINKO, 2018). Najzanimivejša novica o dristavičnem spreletavcu v Sloveniji v zadnjem desetletju ima poreklo še bolj proti jugozahodu. Leta 2017 je bila vrsta opažena ob Srednjem ribniku v dolini Drage pri Igu (VINKO in sod., 2017; VINKO, 2017). Izredno zanimiva najdba iz osrednje Slovenije je bila potrjena tudi v letu 2018 (VINKO in sod., 2018). Dodatno zanimanje za spreletavce pri nas je vzbudil še pred kratkim objavljen določevalni ključ in obširen prispevek v medruštvenem biltenu *Trdoživ* (BEDJANIČ, 2018b).

Motivacija za iskanje dristavičnega spreletavca v letu 2019 je bila tako zagotovljena. In če zgolj motivacija velikokrat ni dovolj, je v iztekajočem se letu na pomoč priskočilo še nekaj projektov. Pri prvem, »*Še smo tu! – Domorodne vrste še nismo izrinjene*« sodeluje tudi naše društvo, več o njem lahko preberete tudi v prejšnji in tej številki *Erjavecje* (VINKO, 2019). Med projektnimi dejavnostmi projekta je bil tudi terenski vikend v okolici Lendave, ki ga je pripravilo naše društvo. Dristavičnega spreletavca so udeleženci popisali na mrtvici reke Mure Csiko Legelo 1-VI in 2-VI-2019 (TRATNIK, 2019).

Dristavičnemu spreletavcu je namenjen tudi del obsežnega mednarodnega 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/life\\_natura/](http://www.natura2000.si/life_natura/)). V začetni fazi projekta se na pilotnih območjih za ciljne vrste pripravlja ocena stanja, ki bo osnova za izdelavo načrtov upravljanja ter predloge lokacij za izvedbo varstvenih ukrepov za izboljšanje stanja populacij teh vrst v naravi. Med pilotnimi območji NATURA 2000, na katerih se projekt izvaja, je tudi Ličenca pri Poljčanah (SI3000214), med ciljnimi vrstami pa ne manjka dristavični spreletavec. V omenjenem območju ležijo idilični ribniki Petelinjek, predvsem na spodnjem ribniku Štatenberšček je bil dristavični spreletavec že večkrat opažen (BEDJANIČ, 1995, 2009; TRČAK in sod., 2007), vendar nazadnje leta 2007.

V letu 2019 sem Ali Šalamun ribnike Petelinjek obiskal večkrat. Prvi obisk 25-V-2019 je bil glede na vremenske razmere konec maja še prezgoden, na Štatenberščku sem popisal zgolj 8 vrst kačjih pastirjev. Stanje dober teden kasneje, 3-VI-2019, je bilo že na prvi pogled bolj živahno, med 16 popisanimi vrstami so bili tudi trije samci dristavičnega spreletavca, ki so se zadrževali ob zgorjem

severnem robu, na prehodu med odprtim in zaraščenim delom ribnika. Takoj za obrežnim rogozom so samci posedali na preslici, ki prerašča velik del zgornjega dela ribnika. Na ostalih ribnikih nad Štatenberščkom dristavičnega spreletavca ni bilo, manj je bilo tudi ostalih vrst.



SLIKA 1. Severni del ribnika Štatenberšček v kompleksu ribnikov Petelinjek. Bujno rastlinje, veliko sonca in zaledju – trije pomembni dejavniki za preživetje dristavičnega spreletavca *Leucorrhinia pectoralis* (13-VI-2019, Foto: A. Šalamun).

Zaradi nedostopnosti velikega dela ribnika Štatenberšček sem se 13-VI-2019 vrnil s napihljivim kajakom (SLIKA 1). Razlika je bila očitna, popisal sem 15 samcev in 2 samici dristavičnega spreletavca, večino na sredini zgornjega zaraščenega dela ribnika, ob vtoku potoka, kjer je rastlinska zarast nekoliko redkejša, voda pa pregloboka za hojo (SLIKA 2). Posamezne osebkke sem opazil še na prehodu na odprti del ribnika. Verjetno je še več neopazanih osebkov letalo globlje med preslicami. Nad celotnim ribnikom in predvsem nad rastlinsko zarastjo na zgornjem robu ribnika so v zraku namreč prevladovali zelo agresivni lisasti ploščci *Libellula quadrimaculata*, zato so se dristavični spreletavci večinoma zadrževali nekoliko nižje, med preslicami in ob rogozu. Zanimivo je bilo tudi opazovanje samca, ki je posedal na iz vode štrlečih vejah potopljenega drevesa na sredini ribnika, torej povsem na odprtem. Skupaj sem ta dan na Štatenberščku popisal 17 vrst kačjih pastirjev.

Tri samce sem na že znanem severnem robu ribnika med preslico za rogozom, kjer je voda globoka milimeter čez rob visokih škornjev, popisal še 1-VII-2019.

Na ostalih ribnikih območja Petelinjek ter drugih ribnikih v območju NATURA 2000 Ličenca pri Poljčanah ter še nekaterih ribnikih v okolici, dristavičnega spreletavca nisem opazil. Primeren habitat bi glede na videno lahko bil še na ribniku Štepihovec, kjer je bila vrsta v preteklosti že opažena, nazadnje leta 2000. Bujna rastlinska zarast je v Dravinjski dolini prisotna tudi na spodnjem ribniku Štatenberg, ob gradu z enakim imenom, vendar je ribnik skoraj brez vode.



SLIKA 2. Dristavični spreletavec *Leucorrhinia pectoralis*, na varnem med preslicami na ribniku Štatenberšček (13-VI-2019, Foto: A. Šalamun).

Prva najdba na ribniku Štatenberšček 3-VI-2019 je Alija spodbudila, da je obiskal še iz prejšnjega leta znane lokalitete v Krajinskem parku Rački ribniki-Požeg. Severozahodni krak akumulacije Požeg je bil popoldan že pretežno v senci, popisal sem samo 8 vrst kačjih pastirjev. Stanje na ribnikih Grajevnik je bilo še slabše, čeprav sta bila tako severni rob velikega ribnika kot severni ribnik še na soncu. Popisal sem zgolj 5 vrst. V severnem ribniku je bilo vode zelo malo in vse je kazalo, da je bil ribnik lansko jesen dalj časa izpraznjen, kot je že poročal BEDJANIČ (2018a).

Ker me je slabo stanje ribnikov v Grajevniku močno vznemirjalo že 14-X-2018, ko je bilo vode v ribnikih odločno premalo in je bil vsaj 90% najustrežnejših bivališč za ličinke dristavičnega spreletavca suhih, sem se Matjaž Bedjanič na prvi letošnji obisk Krajinskega parka Rački ribniki-Požeg odpravil že 24-III-2019 in nato z vodno mrežo še 13-IV-2019. Konec marca so bili ribniki v Grajevniku še vedno praktično prazni (SLIKA 3), sredi aprila pa že lepo napolnjeni. Vzorčenje za ličinkami dristavičnega spreletavca je bilo neuspešno, tudi ostalih ličink kačjih



pastirjev ni bilo... kako bi tudi bile, saj vendar za svoje preživetje potrebujejo ustrezno vodno okolje, ki ga povečini suho in zamrznjeno dno ribnikov preko zime ni ponujalo. Tudi vodno vzorčenje v severozahodnem kraku akumulacije Požeg je postreglo le z osamljeno ličinko modrega ploščca *Libellula depressa*, česar pa ne morem interpretirati, saj manjkajo podatki o stanju tega dela akumulacije in višini vodnega stolpca preko zime.



SLIKI 3 in 4. Pogled na veliki ribnik v Grajevniku v Krajinskem parku Rački ribniki-Požeg, kot nadaljevanje serije posnetkov iz BEDJANIČ (2018b). Stanje zgodaj pomladi (24-III-2019, levo) jasno kaže na izsušitev najprimernejših bivališč ličink preko celotne zime, medtem ko iz skoraj idiličnega stanja pozno pomladi (9-VI-2019, desno) ne bi mogli sklepati, da je bilo v preteklih mesecih karkoli »narobe« (Foto: M. Bedjanič).

Naslednjič sem se na ribnike v Grajevniku odpravil 25-V-2019. Čeprav je bil začetek letošnje odonatološke sezone vremensko dokaj neugoden, je bilo stanje na ribnikih žalostno. K njihovemu pozno pomladnemu »nadvodnemu« izgledu skoraj ne bi imel kaj pripomniti, a letalo je vsega 5 vrst, v zelo majhnem številu osebkov, še najpogostejši so bili prisojni zimniki *Sympecma fusca*, ki jih vsled specifične biologije zimski izpust vode seveda ne prizadene. Severozahodni krak akumulacije Požeg je postregel s skupno 7 vrstami, vendar številčno ponovno z zelo siromašnimi populacijami. Seveda mi borno stanje ni dalo miru in v Rače sem se ponovno podal 9-VI-2019, torej v optimalnem času za dristavičnega spreletavca (SLIKA 4). V lepem sončnem vremenu sem na Grajevniku popisal 13 pogostih vrst, med katerimi sta bila najštevilčnejša travniški škratec *Coenagrion puella* in lisasti ploščec *Libellula quadrimaculata*. Število odraslih osebkov je bilo še vedno nižje od pričakovanega, dristavičnega spreletavca pa ni bilo na spregled. Slabe volje, kot sem vedno, kadar se izkaže, da sem spet imel prav pri napovedovanju negotove usode kritično ogroženega kačjega pastirja, sem se odpravil še na severozahodni krak akumulacije Požeg. Tudi tukaj pretiranega vrveža kačjih pastirjev ni bilo, a med skupno 12 zabeleženimi vrstami sta moje razpoloženje popravila dva samca dristavičnega spreletavca, ki sem ju opazoval v zaraščenem kraku akumulacije nedaleč od železnice.

Čprav je s slednjim opazovanjem pojavljanje dristavičnega spreletavca v Krajinskem parku Rački ribniki-Požeg potrjeno tudi v letu 2019, je prihodnost vrste na tem območju negotova. O tem, kateri in kakšni ukrepi so na tem in še katerem območju v Sloveniji nujni v kontekstu ohranjanja dristavičnega spreletavca sem očitno brezuspešno že dovolj izdatno pisal (npr. BEDJANIČ, 2015, 2018a, 2018b). Letošnja zgodba je poučna predvsem zaradi tega, ker imamo pomladna opazovanja podkrepljena z vsaj občasnimi opazovanji stanja bivališča preko zime. Tako lahko mnogo bolj jasno interpretiramo odsotnost vrste na Grajevniku... brez tega bi namreč lahko ob lepem izgledu ribnikov konec letošnje pomladi le brezplodno ugibali o razlogih za odsotnost vrste. Če sklenemo – monitoring populacij dristavičnega spreletavca ter načrt upravljanja z bivališči vrste mora nujno vključevati tudi opazovanja stanja vodnega okolja v hladnejši polovici leta ter v primeru ribnikov in akumulacij tudi natančno beleženje izpustov vode, njih trajanje in beleženje drugih relevantnih okoljskih parametrov ...

Poročilo zaključujemo v osrednji Sloveniji. Obisk Srednjega ribnika v Dragi konec maja, 23-V-2019, je bil glede na videno na Petelinjku še prezgoden, za povrh je bil ribnik popoldan že v hladni senci. Obisk glinokopa Rova 9-VI-2019 je zgolj potrdil ugotovitve o neustreznem habitatu iz prejšnjih let (VINKO in sod., 2018). Tudi obisk Srednjega ribnika v Dragi 10-VI-2019 je bil neuspešen.



SLIKA 5. Jugo zahodni rob Srednjega ribnika v Dragi pri Igu, kjer smo v drugi polovici letošnjega junija ponovno opazovali dristavičnega spreletavca *Leucorrhinia pectoralis* (19-VI-2019, Foto: A. Šalamun).

Tako sva Ali in Ana Tratnik uporabila že preizkušeno metodo, 19-VI-2019 sva namreč Srednji ribnik preveslala s čolnom. Počasno, dvourno plazenje ob zaraščenem zgornjem robu je bilo neuspešno, skoraj sva že zaključila pregled, saj

je čoln puščal, vendar sva vseeno še zavila v jugozahodni vogal in malo posedela (SLIKA 5), ko je Ana zagledala prvega, in kmalu še drugega samca. Kljub malo opaženim osebkom smo tako najdbo dristavičnega spreletavca na Ribnikih v Dragi potrdili tudi tretje leto zapored.

## LITERATURA:

- BEDJANIČ, M., 1995. *Leucorrhinia caudalis* (Charp.) and *Leucorrhinia pectoralis* (Charp.) new for the odonate fauna of Slovenia (Anisoptera: Libellulidae). *Notulae odonatologicae* 4(5): 89-90.
- BEDJANIČ, M., 2009. O kačjih pastirjih območja med Pohorjem in Haložami (Insecta: Odonata). V: S. Gradišnik (ured.), Zbornik občine Slovenska Bistrica III: Svet med Pohorjem in Bočem, str. 549-577, Zavod za kulturo Slovenska Bistrica, Slovenska Bistrica. 773+iii 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., 2015. Presenetljivo ponovno opazovanje dristavičnega spreletavca *Leucorrhinia pectoralis* v Krajinskem parku Rački ribniki-Požeg. *Erjavecija* 30: 65-71.
- BEDJANIČ, M., 2018a. Drobtinice in ocvirki: Parjenje dristavičnega spreletavca *Leucorrhinia pectoralis* skozi fotografski objektiv. *Erjavecija* 33: 79-82.
- BEDJANIČ, M., 2018b. Določevalni ključ: spreletavci Slovenije. *Trdoživ* 7(1): 32-40.
- 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 & D. VINKO, 2018. Bioblitz Slovenija - Rače 2018. *Erjavecija* 33: 38–42.
- TRATNIK, A., 2019. Terenski vikend v Prekmurju. *Erjavecija* 34: 17-20.
- TRČAK, B., M. BEDJANIČ, M. CIPOT, M. KOTARAC, F. REBEUŠEK, K. POBOLJŠAJ & A. ŠALAMUN, 2007. *Inventarizacija favne in flore za območje Petelinjek z izdelavo strokovne naloge kot podlage za upravljaljski načrt*. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. 49 str. [Naročnik: Zavod Republike Slovenije za varstvo narave, Ljubljana.]
- VINKO D., 2017. Drobtinice in ocvirki: Ponovna najdba dristavičnega spreletavca *Leucorrhinia pectoralis* v osrednji Sloveniji. *Erjavecija* 32: 66–68.
- VINKO D., 2019. Zaključek projekta »Še smo tu! – Domorodne vrste še nismo izrinjene«. *Erjavecija* 34: 58–61.
- VINKO, D., M. BAHOR & A. TRATNIK, 2017. Mednarodna delavnica o določanju levov kačjih pastirjev. *Erjavecija* 32: 46-51.
- VINKO, D., A. TRATNIK, M. BAHOR, N. ERBIDA, A. PIRNAT & A. ŠALAMUN, 2018. *Popis kačjih pastirjev (Odonata) na območju naravnega rezervata Ribniki v dolini Drage pri Igu – Končno poročilo*. Slovensko odonatološko društvo, Ljubljana. 29 str., 3 priloge. Naročnik: Javni zavod Krajinski park Ljubljansko barje, Notranje Gorice.

(A. ŠALAMUN, A. TRATNIK & M. BEDJANIČ)

## KOŠČIČNI ŠKRATEC *COENAGRION ORNATUM* PRVIČ ZABELEŽEN TUDI V SAVINJSKI DOLINI

Koščični škratec *Coenagrion ornatum* je v Sloveniji ogrožen in zavarovan, kot vrsta s Priloge II *Direktive o habitatih* pa je šele v zadnjih letih deležen nekaj več naravovarstvene in siceršnje pozornosti. Izvorno naseljuje dobro osončene, počasi tekoče plitve potoke in povirja z zmerno do močno razvito vodno in obvodno vegetacijo. Danes velik delež najdb koščičnega škratca izvira iz antropogeno predrugačenih ali sekundarnih habitatov v kulturni krajini, kjer ga najdemo v melioracijskih jarkih in kanalih, katerih ekološke razmere so podobne tistim v primarnih bivališčih (ŠALAMUN in sod., 2018). Je pretežno nižinska vrsta, največ najdb pri nas je na Ljubljanskem barju ter v Vipavski in Mirnski dolini, sledijo Goričko in vzhodni del Prekmurja (ŠALAMUN & GOVEDIČ, 2019; VINKO, 2016; BAHOR, 2017; ŠALAMUN in sod., 2018).

Tokrat poročam o zanimivi najdbi koščičnega škratca iz okolice Braslovč, torej s skrajnega zahodnega roba Celjske kotline oz. zahodnega dela Spodnje Savinjske doline. Že nekaj časa sem imel namen v širši okolici doma preveriti nekatere potoke in kanale v rodovitni ravnici ob Savinji in še nekoliko vzhodneje ob Ložnici, prav z namenom iskanja koščičnega škratca, ki iz tega dela Slovenije še ni bil znan.



SLIKA 1. Parček koščičnega škratca *Coenagrion ornatum*  
(Braslovče, potok Lagvaj, 9-VI-2019; Foto: M. Bedjanič).

Dne 1-VI-2019 se je končno ponudil čas in lep sončen dan, kar sem izkoristil za »skok« do bližnjega potoka Lagvaj, približno kilometer severno od Braslovč in 400 m jugovzhodno od zaselka Zgornje Gorče (GK 503345, 127954; alt. 303 m). Potok je z gozdnatimi Dobrovljami v ozadju, bogato obrežno in vodno zarastjo ter zadostno osončenostjo že na prvi pogled mnogo obetal. In prvi kačji pastir, ki sem ga ugledal je bil – no, kdo drug kot prav koščični škratec! In to nikakor ne en sam, ampak sem jih na približno 350 metrskem odseku naštel kar okoli 40. Skupno število osebkov je bilo še višje, saj sem opazoval še 15 sveže izleвлjenih osebkov, pa 5 mladostnih samcev in 3 mladostne samice, 5 zrelih samic, 15 kolesljev in 5 odlaganj jajc. Na lokaliteti sem se mudil med 13.05-13.35, vreme je bilo lepo sončno, nekoliko vetrovno in sem ter tja se je čez sonce za kratek čas pripodil kakšen oblak. Sicer so koščičnemu škratcu delali družbo še rani plamenec *Pyrrhosoma nymphula*, sinji presličar *Platycnemis pennipes*, modri bleščavec *Calopteryx virgo* in pasasti bleščavec *C. splendens*, vendar je bil prav koščični škratec daleč najštevilčnejši.

Na potok sem se vrnil zelo na kratko že čez nekaj dni, 4-VI-2019, vendar pozneje, ob 16.15, ko je odonatna aktivnost že počasi ugašala. Popisal sem nekaj samcev koščičnega škratca ter v njegovi družbi še sinjega presličarja ter oba bleščavca.



SLIKI 2 in 3. Pogled na življenjsko okolje koščičnega škratca *Coenagrion ornatum* v potoku Lagvaj pri Braslovčah (levo: 1-VI-2019, desno: 9-VI-2019; Foto: M. Bedjanič).

Dne 9-VI-2019 sem ponovno izbral ugodnejši čas in se ob idealnem vremenu na izbranem odseku potoka Lagvaj mudil med 10.55 in 12.00. Vrvež koščičnih škratev med steblikami pokončnega ježka *Spartanium erectum* je bil navdušujoč – opazoval sem približno 50 samcev, pa kar okoli 100 parčkov in kolesljev.

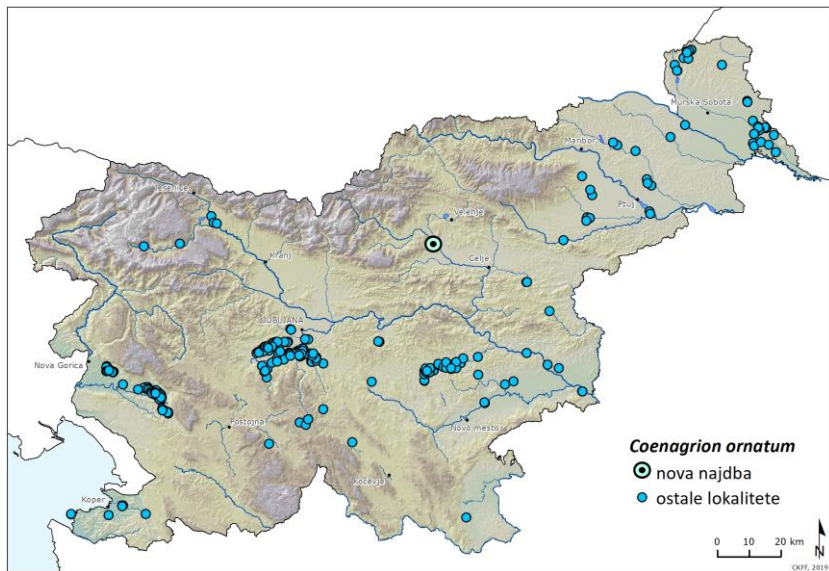
Paritvena sla je bila na vrhuncu in prav nobeni samici na potoku ni uspelo pobegniti kleščastemu prijemu zadkovih priveskov neumornih samcev. Med vso to gnečo sta iz vodnega rastlinja izletela tudi še dva sveže preobražena koščična škratca... Izmed kačjepastirske družine so jim družbo tudi ta dan delali le spreletavajoči bleščavci, pa sinji presličarji ter osamljeni rani plamenec, popisal pa sem še samico modrega ploščca *Libellula depressa*.



SLIKI 4 in 5. Utrinka iz paritvenega vrveža koščičnih škratcev *Coenagrion ornatum* na potoku Lagvaj pri Braslovčah (9-VI-2019; Foto: M. Bedjanič).

Zaradi drugih obveznosti in počitnic sem se lahko koščičnim škratcem na potoku Lagvaj ponovno posvetil šele 27-VII-2019, ko sem lokaliteto obiskal v lepem sončnem vremenu med 10.25-10.45. Koščičnega škratca ni bilo več na spregled, zelo številčni pa so bili modri in pasasti bleščavci ter sinji presličarji. Popisal sem tudi samico bledega peščenca *Onychogomphus forcipatus* in kar okoli 20 samcev malega modrača *Orthetrum coerulescens*. Zadnja letošnja obiska sem potoku Lagvaj posvetil 8-X in 9-X-2019, ko sem z namenom vzorčenja rakov tam pozno popoldan postavil tri vrše. Ob tem je mimo priletela samica zelenomodre deve *Aeshna cyanea*, v sami vrši pa se je naslednji dan znašel velik samec navadnega koščaka *Austropotamobius torrentium*, ki sem ga v potoku prvič popisal že 9-VI-2019. Nekaj je bilo tudi rib – pezdirk *Rhodeus amarus*, klen *Squalius cephalus* in navadni globoček *Gobio gobio*, poleg njihovih fotografij pa je kolega Marijan Govedič prijazno potrdil še določitev nekaj nabranih lupin školjk, ki so pripadale navadnemu škrčku *Unio crassus*.

Nekaj zgornje »neodonatološke« vsebine sem priključil namenoma, saj prav zanimivo krepi naravovarstveni pomen potoka Lagvaj. Čeprav je slednji skozi oči odonatologa zelo lep in zanimiv, bi ga marsikdo označil le kot manjši uravnani vodotok sredi kulturne krajine in brez pomisleka uvrstil v kategorijo »nič posebnega«. Pretekli človekovi posegi v potok so vsled ravne linije njegovega toka neizpodbitni, verjetno pa je od tega preteklo že nekaj desetletij in narava je uspešno zabilasla takrat povzročeno škodo. Danes tako že zelo kratek raziskani odsek potoka naseljujejo vsaj štiri vrste, ki jih varuje *Direktiva o habitatih*, namreč koščični škratcec (Priloga II), pezdirk (Priloga II in IV), potočni škrček (Priloga II in IV) ter navadni koščak (Priloga II in IV). Seznam zavarovanih in ogroženih vrst potoka Lagvaj s tem zelo verjetno ni zaključen, nenazadnje lahko k seznamu formalno dodam vsaj še velikega studenčarja *Cordulegaster heros* (Priloga II in IV), ki sem ga 27-VII-2019 opazoval slaba 2 kilometra jugovzhodno, na izvirnem delu potoka pod Dobrovljami, južno od Letuša (GK 502049, 129258; alt. 311 m). Menim, da potok Lagvaj zasluži naravovarstveno pozornost in obravnavo, še posebej ker gre za miniaturno življenjsko okolje sredi kulturne krajine, ki ga lahko nepredvideni kmetijski ali vodarski ukrepi močno okrnijo.



SLIKA 6. Razširjenost koščičnega škratca *Coenagrion ornatum* v Sloveniji, z označeno novo najdbo iz Braslovč (Vir: Podatkovna baza CKFF in SOD, 31-X-2019).

Nova najdba koščičnega škratca v zahodnem delu Spodnje Savinjske doline vsled regionalnih naravnogeografskih danosti ni zelo presenetljiva, je pa precej izolirana od drugih znanih lokalitet vrste pri nas (SLIKA 6). Še najbližje, okoli 33 kilometrov jugovzhodno, sta koščičnega škratca na reguliranem pritoku Voglajne

pod zaselkom Velika Gorica, jugovzhodno od Šentjurja, pred nekaj leti našla ŠALAMUN & KOTARAC (2014). Močne populacije v Mirnski dolini (BAHOR, 2017) so okoli 40 kilometrov južneje, tiste na Ljubljanskem barju pa že 60 kilometrov proti jugozahodu (ŠALAMUN & GOVEDIČ, 2019), kar je vse preveč za funkcionalno povezavo med populacijami tega majhnega enakokrilega kačjega pastirja. Močna populacija koščičnega škratca v potoku Lagvaj pri Braslovčah gotovo ni popolnoma izolirana in zelo verjetno je koščični škratec prisoten še kje v Spodnji Savinjski dolini. Za potrditev te domneve ter za načrtovanje varstvenih ukrepov pa bodo potrebne dodatne terenske raziskave.

Razveseljivo je, da je o biologiji, ekologiji in razširjenosti koščičnega škratca pri nas znanega vedno več (npr. ŠALAMUN & GOVEDIČ, 2019; ERBIDA, 2016; BAHOR, 2017), saj bomo lahko le tako argumentirano načrtovali ohranjanje in spremljanje stanja populacij te ogrožene vrste. Vsak nov kamenček v tem zaenkrat le delno sestavljenem mozaiku je pomemben in zanimiv – tudi pričujoča najdba iz Savinjske doline sodi v ta kontekst.

## 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.
- ERBIDA, N., 2016. *Populacijska dinamika koščičnega škratca (Coenagrion ornatum) na izbrani lokaciji na Ljubljanskem barju*. Magistrsko delo, Magistrski študij – 2. stopnja, Študij Ekologije in biodiverzitete, Biotehniška fakulteta, Univerza v Ljubljani. Ljubljana. x + 51 str. + pril. A
- ŠALAMUN, A. & M. GOVEDIČ, 2019. *Popis stanja koščičnega škratca (Coenagrion ornatum) na Ljubljanskem barju. Faza 1: Popis izhodiščnega stanja s predlogom ukrepov na izbranih območjih. Končno poročilo*. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. 36 str. + digitalne priloge. [Naročnik: Javni zavod Krajinski park Ljubljansko barje, Notranje Gorice.]
- ŠALAMUN, A. & M. KOTARAC, 2014. *Popis kačjih pastirjev (Odonata) v dolini reke Voglajne: končno poročilo*. V: M. Govedič & A. Lešnik (ured.), *Ocena stanja za območje Natura 2000 na porečju Voglajne: končno poročilo*, str. 117-129, Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. 307 str. + digitalne priloge.
- 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 Ornate Bluet Coenagrion ornatum (Odonata) in Slovenia*. V: J. Podlesnik & 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, univerzitetni študij, Oddelek za biologijo, Biotehniška fakulteta, Univerza v Ljubljani, Ljubljana. XI + 86 str. + pril. A-F.

(M. BEDJANIČ)



## NAJAVA EVROPSKEGA ODONATOLOŠKEGA KONGRESA 2020 (ECO) V SLOVENIJI



*Slovensko odonatološko društvo ponosno naznanja, da bo Evropski odonatološki kongres (ECO) 2020 potekal prihodnje leto v osrednji Sloveniji in sicer od 29. junija do 2. julija 2020.*

Tokratni ECO je že šesto evropsko srečanje, namenjeno izmenjavi in širjenju znanja o kačjih pastirjih zahodnega Palearktika, in bo potekalo ravno po desetih letih od tovrstnega prvega srečanja na Portugalskem leta 2010. Prihodnji evropski kongres se bo tako odvijal na razpotju srednje Evrope in Balkana in nanj ste vabljeni z izvedbo ali poslušanjem predavanj oz. s predstavitvijo posterjev.

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 2020 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.

Spodbujamo zgodnjo prijavo udeležencev in oddajo povzetkov, in sicer je rok za njihovo oddajo 5. april 2020. Pristojbina za udeležbo na kongresu bo za čas zgodnje prijave (do 5. 4. 2020) znašala za študente 120 € in 210 € za ostale, v kasnejšem času pa za študente 150 € in 250 € za ostale. Zadnji rok za prijavo je 1. junij 2020. Pristojbina vključuje kongresni material in prostore, enodnevni izlet, štiri kosila ter prvo in zadnjo večerjo. Nastanitev, dve večerji in prevoz do kongresa je strošek posameznega udeleženca. Možne bodo tudi enodnevne udeležbe kongresa. Za študente in brezposelne aktivne udeležence kongresa bodo na voljo tudi štipendije za udeležbo.

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!

### **Dodatne informacije:**

**<https://ecoo2016.wordpress.com>**

**[e-mail: european.congress.odonatology@gmail.com](mailto:european.congress.odonatology@gmail.com)**



# EUROPEAN CONGRESS ON ODONATOLOGY 2020 (ECOO) – SLOVENIA THE FIRST ANNOUNCEMENT



*Slovene Dragonfly Society is pleased to announce that European Congress on Odonatology (ECOO) 2020 will take place in Central Slovenia from June 29<sup>th</sup> to July 2<sup>nd</sup> 2020.*

Congress in Slovenia will be the sixth in the row of European gatherings dedicated to exchange and spread of knowledge on Western Palearctic Odonata and at the same time presents 10-year anniversary of the first ECOO, held in Portugal in 2010. This time we will meet on the border of Central European continent and the Balkan Peninsula. Lectures and presentations on different 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, stress out the importance of non-governmental societies and others on protection of odonates and also organize an odonatological fair in order to ease access to contemporary literature and other products connected with dragonflies and field work. As customary, the working language on the Congress will be English. ECOO 2020 will be followed by field excursions to different parts of Slovenia.

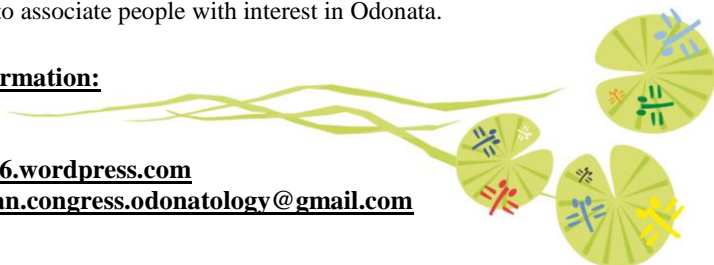
We would like to encourage early submissions of abstracts of your lectures – the deadline for early registration and for submitting abstracts will be 5<sup>th</sup> April 2020. Registration fee for early registration (up to 5<sup>th</sup> April) will be 120 € for students and 210 € for others, while for late registration (after 5<sup>th</sup> April 2020 by 1<sup>st</sup> June 2020) will be 150 € for students and 250 € for others. Registration fee will cover congress materials, mid-congress trip, four lunches, welcome and farewell congress dinner and the congress site. Accommodation, breakfasts, two dinners and transportation to the Congress' venue are not included in the registration fee listed. For young or unemployed active participants also Grants for participating at ECOO will be available.

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

## **Additional information:**

**<https://ecoo2016.wordpress.com>**

**[e-mail: european.congress.odonatology@gmail.com](mailto:european.congress.odonatology@gmail.com)**



# KAČJI PASTIRJI V LITERATURI I.



POLŽ

IN



KAČJI PASTIR

SIJALO JE



.



JE LEZEL

PO PRAŠNI



V POLŽJE MESTO.

BILO MU JE STRAŠNO VROČE.

MIMO JE PRILETEL



.

LIZAL JE OGROMEN JAGODNI



. MMMM!

VSE NAOBKROG JE ZADIŠALO PO



.

MMMM!



SO SE POCEDILE SLINE.



PA SE JE ZASMEJAL: »KAJ JE,

POŽREŠNI



? BI TI TUDI LIZAL

JAGODNI



? MENJAJVA! TI DAJ MENI

SVOJO



, JAZ PA TI DAM ..«



»O, NE!« JE REKEL



»



JE TISOČ, MOJA



JE

PA SAMO ENA!«

\*\*\*

Otroško zgodbico o polžu in kačjem pastirju je napisal naš znani slovenski mladinski pisatelj, pripovednik, basnopisec, založnik in urednik Slavko Pregl, prikupno pa jo je ilustriral Andreja Peklar. Objavljena je bila septembra 2017, na straneh 16-17 otroške revije *Cicido*.

## KAČJI PASTIRJI V LITERATURI II.

Petra Kolmančič

### Kako se ljubijo kačji pastirji

Veliko olupkov  
svojega telesa  
sem že pustila  
na travnih bilkah  
in vejicah,  
zdaj je moje telo spet  
brezhibno,  
zrelo in mirno  
lebdi v zraku,  
koncentrično odseva  
na gladini vode.

Minilo je nekaj  
kot britev ostrih  
in mrzlih tisočletjih,  
odkar sva nazadnje  
letela skupaj v tandemu,  
moja transparentna krila  
neslišno in mehko  
utripajo,  
moja akrobatska kri  
buči kot hudournik,  
pripravljena sem.

Kmalu  
se bova znova srečala  
v brodolomu časov,  
ki neizogibno nastopi  
vsakič znova  
na prav tak lep  
in vroč sončen dan,  
kot je danes;  
priletela bom  
mimo tvojega jezera,  
kot da bi bilo slučajno,  
ti me boš z vso silo

zagrabil za vrat,  
kot da bi bilo prvič,  
potem bodo potrebni  
čisto drugi načini –  
in to takoj.

Kar sva bila  
in je bilo,  
ko sva še plenila  
po vlažnih,  
toplih in bujnih  
karbonskih  
presličnih  
močvirjih,  
kar sva  
in je,  
zdaj, ta trenutek,  
ko pleniva zares,  
se brez predigre  
zedini v naju,  
da se zrušiva  
drug v drugega  
in strmo padeva  
na vse strani sveta  
hkrati.

Ko se ljubimo  
kačji pastirji,  
je ljubezen  
koleselj,  
večno  
vračanje  
brezdomnega srca  
na njegovo  
pravo  
mesto.

Predstavljena pesem izhaja izpod peresa Petre Kolmančič, v njeni pesniški zbirki »TRETJA OSEBA DVOJINE«, ki je izšla leta 2017 pri Založbi Pivec, pa jo najdemo na straneh 86-87. Pesnica je doslej izdala šest pesniških zbirk, za predzadnjo P(I)ast za P(I)astjo je leta 2014 prejela Veronikino nagrado. Pesem »Kako se ljubijo kačji pastirji« je umeščena v zadnji cikel zbirke s podnaslovom »Greenporno\*«, družbo pa ji dela še nekaj podobnih naslovov, kot npr. »Kako se ljubijo... močeradi, ... kiti, ... volkodlaki, ... košute, ... prikazni«. Na koncu je dodana še obrazložitev oz. opomba glede naslova zadnjega cikla: »\* Green Porno je serija kratkih humoristnih filmov o paritvenih obredih živali. Za Sundance TV jih je leta 2008 zasnovala in režirala Isabelle Rossellini, ki je v filmih tudi zaigrala.« Namesto originalnega linka na serijo filmov, ki je vsaj uredniku povzročala težave, ponujam v zanimiv ogled povezavo na You Tube: <https://www.youtube.com/watch?v=TmC2JTtatUE>

## KAČJI PASTIRJI V LITERATURI III.

*Peter  
Semolič*

Iznihavanja

### Kačji pastir

Josipu

Na sprehodu mi je prekrizal pot  
plav kačji pastir. Skoraj prozorno telo,  
polno sonca, mi je za hip zalebdelo

v višini oči. In spomnil sem se, kako  
sem jih hodil gledat, helikopterje, k Izarju,  
kjer so se spreletavali nad motno gladino.

Bal sem se jih. In bal sem se stopiti  
z lesenega mostu na obrežje med cvetoče  
grme, kjer naj bi se pasle njihove črede.

Danes pa sem brez strahu krenil za njim  
skozi gosto travo vse tja do reke, kjer se je  
razblinil v svetlobi poletnega opoldneva.

Peter Semolič je znani slovenski pesnik, pisatelj, pisec radijskih iger, esejist in prevajalec. Doslej je objavil mnoge samostojne pesniške zbirke, za svoje delo pa je prejel več nagrad, med njimi Jenkovo nagrado, nagrado Vilenica in nagrado Prešernovega sklada. Pesem »KAČJI PASTIR« iz cikla »IZNIHAVANJA«, je bila objavljena leta 2000, v reviji za preboj v živo kulturo *Apokalipsa* (št. 34-35-36, str. 7).

## 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 XXXIV.

Pod tem imenom bodo tudi v prihodnje v *Erjavicii* 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. *Erjavicia* 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: **Matjaž Bedjanič, Rakovlje 42a, 3314 Braslovče oz. e-mail: matjaz\_bedjanic@yahoo.com.**

1192. ALEKSIČ, M., V. LOGAR & D. PIVK, 2017. *Raziskovalna naloga: Kačji pastirji zahodnega dela Cerkniškega jezera (Področje: biologija)*. Osnovna šola »Jožeta Krajca« Rakek, Rakek. 41 str.
1193. AMBROSI, A., 2016. Gorica – Števerjan – Odkrila sta ga Slovenca: Zaradi ogroženega kačjega pastirja bi zaščitili Grojnico. *Primorski dnevnik* 72(82): 16. [8.4.2016]
1194. BAHOR, M., 2018. Kačji pastirji v Mirski dolini. *Trdoživ* 7(2): 32-33.
1195. BEDJANIČ, M., 2018. Drobtinice in ocvirki: O najdbah pasastega bleščavca *Calopteryx splendens* na Pohorju. *Erjavicia* 33: 66-68.
1196. BEDJANIČ, M., 2018. Drobtinice in ocvirki: Novi podatki o razširjenosti barjanske deve *Aeshna juncea* v Kamniško-Savinjskih Alpah in Vzhodnih Karavankah. *Erjavicia* 33: 69-75.

1197. BEDJANIČ, M., 2018. Drobthinice in ocvirki: Parjenje dristavičnega spreletavca *Leucorrhinia pectoralis* skozi fotografski objektiv. *Erjavecija* 33: 79-82.
1198. BEDJANIČ, M., 2019. O kačjih pastirjih Škocjanskega zatoka. *Svet ptic* 25(3): 11.
1199. ERBIDA, N., 2019. Poletna opazovanja v naravi: Za terenske sladokusce: Koščični škratec (*Coenagrion ornatum*). *Svet ptic* 25(2): 33.
1200. ESENKO, I., 2006. Po naravi do Stvarnika: Žuželke z napačnim imenom. *Družina – slovenski katoliški tednik* 55(25): 32. [18.6.2006]
1201. ESENKO, I., 2006. Po naravi do Stvarnika: Jesenski sel. *Družina – slovenski katoliški tednik* 55(40): 32. [1.10.2006]
1202. ERBIDA, N. & A. TOMAŽIČ, 2018. *Mini atlas kačjih pastirjev Mestne občine Maribor*. Društvo študentov naravoslovja, Maribor. 50 str.
1203. GEISTER, I., 2014. *Informativne točke spontane in kultivirane narave miljskega polotoka*. Učno gradivo projekta "Da ne bo v družbi znanja znanje mrtvo!", str. 70-81, UMMI, zavod za izobraževanje Koper, Koper.
1204. HOLZINGER, W., P. ZIMMERMANN, R. PAYANDEH & S. PAYANDEH, 2016. *Bestandssituation der Großen Quelljungfer Cordulegaster heros Theischinger, 1979 in der Steiermark und Vorschläge zur Ausweisung von Schutzgebieten*. Naročnik: Amt der Steiermärkischen Landesregierung: Abteilung 13 - Umwelt und Raumordnung: Referat Naturschutz. ÖKOTEAM - Institut für Tierökologie und Naturraumplanung, Graz. 42 str.
1205. HOLZINGER, W. & B. KOMPOSCH, 2016. *Bestandssituation der Großen Quelljungfer (Cordulegaster heros Theischinger, 1979) im Bezirk Mattersburg*. Naročnik: Amt der Burgenländischen Landesregierung: Abteilung 5 – Anlagenrecht, Umweltschutz und Verkehr. ÖKOTEAM - Institut für Tierökologie und Naturraumplanung, Graz. 44 str.
1206. JASIM TAHIR, A., M. KOVAČ, J. MEDVED, T. GREGORC & M. HÖNIGSFELD ADAMIČ, 2016. *Okoljsko poročilo za Načrt razvoja namakanja in rabe vode za namakanje v kmetijstvu do leta 2020 in Program ukrepov za razvoj načrta namakanja – končno poročilo*. Naročnik: Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, Boson, trajnostno načrtovanje, d.o.o., Ljubljana. 125 str. + 7 pril.
1207. KASTELIC, M., 2018. Zanimiva zimska opazovanja progastega kamenjaka *Sympetrum striolatum* iz slovenske Istre. *Erjavecija* 33: 64-66.
1208. KASTELIC, V. & M. KASTELIC, 2019. Živalska raznovrstnost Škocjanskega zatoka. *Svet ptic* 25(3): 24-27.
1209. KIAUTA, B., 2018. Notulae ad faunam odonatorum Sloveniae pertinentes, 1: Nekaj dodatkov in misli ob knjigi: M. E. Siesa, 2017, *Le libellule delle Alpi: come riconoscerle, dove e quando osservarle*. *Erjavecija* 33: 50-59.



1210. KIAUTA, B., 2018. Some personal recollections of the late Professor Dr Eberhard G. Schmidt (1935-2018). *Odonatologica* 47(3/4): 181-191.
1211. KOGOVSĚEK, P., 2018. 4. Biološko-ekološki tabor – BERT 2018. *Erjavecija* 33: 43–44.
1212. KOGOVSĚEK, P. & D. VINKO, 2018. Odonatološki terenski vikend v Prekmurju. *Trdoživ* 8(1): 55.
1213. KOREN, A., S. VEBERIČ, J. SEDONJA, S. KALIGARIČ, K. BERDEN, A. BIRO, T. VUČKO, Š. KOVAČ, J. KELENC, D. BELAK, Š. KOVAČ ML., D. TRAJBER, B. VAJNDORFER & S. KAPUN, 2019. *Akcijski načrt obnove rečnih in obrečnih habitatov na območju Natura 2000 Mura*. Zavod RS za varstvo narave, Ljubljana. 125 str. + pril.
1214. KURILLO, J., 1981. *S fotoaparatom v naravi*. ČZP Kmečki glas, Ljubljana. 160 str.
1215. LEEB, E., F. HOFFMANN & W. E. HOLZINGER, 2018. Ein neues Vorkommen der Zierlichen Moosjungfer (*Leucorrhinia caudalis*) in Österreich (Insecta: Odonata). *Linzer biol. Beitr.* 50(2): 1259-1265.
1216. LEŠNIK, A., 2018. *Življenje v mejicah. Življenje okoli nas*. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. 32 str.
1217. MAJER, K. & A. SENEGAČNIK, 2019. *Občina Poljčane: Vodnik po poteh naravne in kulturne dediščine*. Občina Poljčane, Poljčane. 16 str.
1218. NEKREP, I. & T. GREGORC, 2012. *Inventarizacija kačjih pastirjev (Odonata) na začasno zavarovanem območju Gajniče-Tlake: Delovno poročilo*. Lutra, Inštitut za ohranjanje naravne dediščine, Ljubljana. 26 str.
1219. PEDRO SILVA, J., J. TOLAND, W. JONES, J. ELDRIDGE, E. THORPE, E. O'HARA & C. THÉVIGNOT, 2012. *LIFE and invertebrate conservation*. Publications Office of the European Union, Luxembourg. 53 str.
1220. RAZINGER, L., 2018. *Stališča osnovnošolcev do kačjih pastirjev*. Diplomsko delo, Dvopredmetni učitelj biologija - kemija, Pedagoška fakulteta, Univerza v Ljubljani. Ljubljana. [vii] + 33 str.
1221. SENEGAČNIK, A. & M. BEDJANIČ, 2019. Naravna dediščina v občini Makole. V: T. Kmet & I. Erker (ured.), *Zbornik občine Makole ob 250-letnici župnije Makole*, str. 315-326, Občina Makole, Makole.
1222. ŠALAMUN, A., 2019. *Inventarizacija kačjih pastirjev (Odonata) v Krajinskem parku Tivoli, Rožnik in Šišenski hrib. Končno poročilo*. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. 26 str. + digitalne priloge. [Naročnik: Krajinski park Tivoli, Rožnik in Šišenski hrib, JP Vodovod Kanalizacija Snaga d.o.o.]
1223. ŠALAMUN, A. & M. GOVEDIČ, 2019. *Popis stanja koščičnega škratca (Coenagrion ornatum) na Ljubljanskem barju. Faza 1: Popis izhodiščnega stanja s predlogom ukrepov na izbranih območjih. Končno poročilo*. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. 36 str. + digitalne priloge. [Naročnik: Javni zavod Krajinski park Ljubljansko barje, Notranje Gorice.]

1224. ŠALAMUN, A. & D. VINKO, 2018. BioBlitz Slovenija – Rače 2018. *Erjavecija* 33: 38–42.
1225. ŠOT PAVLOVIČ, L., N. LIBNIK, M. ŽERDIN & L. PAČNIK, 2016. *Strokovne podlage za varstvo narave za Državni prostorski načrt za hitro cesto Koper – Dragonja*. Aquarius d.o.o., Ljubljana. 30 str. + pril. [Naročnik: DARS d.d., Celje]
1226. TYAGI, B. K., 2019. *Dr Bastiaan Kiauta: Odonatologist and Polymath: His Life, Works and Universe*. Scientific Publishers, Jodhpur. xiv+ 334 str.
1227. TORKAR, G., 2017. Favna kalov in drugih vodnih virov Šentviške planote. V: K. Kofol (ured.), *Vode (še) dovolj: zbornik o vodah na Tolminskem*, str. 5-16, Tolminski muzej, Tolmin. 225 str.
1228. VINKO, D., 2012. Poročilo odonatološke skupine. V: D. Vinko & J. Uhan (ured.), *Ekosistemi Jadrana 2007 – Pag*, str. 34-43, Društvo študentov biologije, Ljubljana.
1229. VINKO, D., 2018. (30.) RTŠB po 14. letih znova v slovenski Istri. *Erjavecija* 33: 19-27.
1230. VINKO, D., 2018. Še smo tu! – Domorodne vrste še nismo izrinjene. *Erjavecija* 33: 45-47.
1231. VINKO, D., 2018. 24 ur z reko Muro 2018: Kratko poročilo o izvedbi aktivnosti Slovenskega odonatološkega društva. *Erjavecija* 33: 47-49.
1232. VINKO, D. & A. TRATNIK, 2018. Prispevek Raziskovalnega tabora študentov biologije 2017 k poznavanju kačjih pastirjev Gorenjske. *Acta entomologica slovenica* 26(2): 243-258.
1233. VINKO, D., M. KOLARIČ & A. TRATNIK, 2018. Poročilo o delu skupine za rastline. V: P. Presetnik (ured.). *Raziskovalni tabor študentov biologije Rače 2013*, str. 53-64, Društvo študentov biologije, Ljubljana.
1234. VINKO, D., U. RATAJC, B. BLAŽIČ & K. LENARČIČ, 2018. Študenti biologije “prečistili” slovensko Istro in del Krasa. *Svet ptic* 24(4): 58.
1235. VINKO, D., A. TRATNIK, M. BAHOR, N. ERBIDA, A. PIRNAT & A. ŠALAMUN, 2018. *Popis kačjih pastirjev (Odonata) na območju naravnega rezervata Ribniki v dolini Drage pri Igu – Končno poročilo*. Naročnik: Javni zavod Krajinski park Ljubljansko barje, Notranje Gorice. Slovensko odonatološko društvo, Ljubljana. 29 str., 3 priloge.
1236. VINKO, D., 2019. Poročilo o delu skupine za kačje pastirje. V: P. Presetnik (ured.), *Raziskovalni tabor študentov biologije Kočevje 2014*, str 48-58, Društvo študentov biologije, Ljubljana.
1237. ZAGMAJSTER, M., 2018. Poročilo o delu skupine za podzemno živalstvo. V: P. Presetnik (ured.). *Raziskovalni tabor študentov biologije Rače 2013*, str. 45–52, Društvo študentov biologije, Ljubljana.
1238. [ZAVOD ZA TURIZEM CERKLJE], 2016. *Občina Cerklje na Gorenjskem: Znamenitosti in aktivnosti*. Zavod za turizem Cerklje, Cerklje na Gorenjskem. 24 str.

1239. WILDERMUTH, H. & A. MARTENS, 2019. *Die Libellen Europas: Alle Arten von den Azoren bis zum Ural im Porträt*. Quelle & Meyer, Wiebelsheim. 958 pp.

(M. BEDJANIČ)



ŠOU  
v Ljubljani



**IZDAJO BILTENA STA PODPRLA:  
ŠTUDENSKA ORGANIZACIJA UNIVERZE V LJUBLJANI IN ZAVOD ŠOLT**