

PRISPEVEK BIOLOŠKEGA RAZISKOVALNEGA TABORA BIO CAMP 012 K POZNAVANJU FAVNE KAČJIH PASTIRJEV DOLENJSKE (JV SLOVENIJA)

Prvi med letošnjimi študentskimi tabori je bil BIO CAMP 012, ko smo se od 9-VII do 15-VII-2023 odpravili na Dolenjsko. Dolenjska je pokrajina v Sloveniji, ki leži na JV Slovenije. Geografsko sega od Ljubljanske kotline vse do meje s sosednjo Hrvaško, kjer meja pokrajine poteka po Gorjancih. Na vzhodu, in tudi severu, poteka meja po reki Savi, na zahodu pa do Blok in reke Kolpe in tradicionalno zajema tudi Kočevsko in Belo krajino. Ker pa smo odonatologi kačje pastirje Bele krajine in Kočevskega že ločeno podrobneje obravnavali (npr. KOTARAC s sod., 1996a; VINKO, 2018, 2019; ŠABEDER, 2023), bo v prispevku Dolenjska obravnavana po v začetku omenjenem geografskem okviru, vendar brez Kočevskega in Bele krajine, ki tudi sicer predstavljata zaokroženo geografsko enoto.

Med prvimi, ki so na Dolenjskem raziskovali kačje pastirje, so bili študentje in njihovi mentorji na bioloških raziskovalnih taborih. Med zgodnejšimi sta to Raziskovalna tabora študentov biologije (nadalje RTŠB) Raka in Kozje leta 1992 in 1995 (KOTARAC, 1993; KOTARAC s sod. 1996b). Prvo sistematično organizirano raziskovanje, kot v večini pokrajin po Sloveniji, sega v čas zbiranja podatkov za Atlas kačjih pastirjev (Odonata) Slovenije z Rdečim seznamom (KOTARAC, 1997). Iz devetdesetih let prejšnjega stoletja izhaja tudi terenska notica, ki za Dolenjsko omenja štiri redkejšje vrste (*Lestes barbarus*, *Libellula fulva*, *Coenagrion scitulum* in *Sympetrum pedemontanum*) (KLENOVŠEK, 1999). Slednji kamenjak je bil takrat prvič in tudi zadnjič doslej zabeležen na Dolenjskem. Na območju je potekala raziskava Centra za kartografijo favne in flore (nadalje CKFF), v sklopu katere so bili raziskovani tudi kačji pastirji (KOTARAC & ŠALAMUN, 2001), vendar polni vir ni prosto dostopen. Del rezultatov omenjenega poročila pa je omenjen v ŠALAMUN s sod. (2003), kjer sta za območje omenjena *Cordulegaster heros* in *Coenagrion ornatum*, vrsti iz Priloge II Direktive o habitatih. O kačjih pastirjih Dolenjske je v dveh terenskih noticah pisal ŠALAMUN (2002, 2003), kjer med zanimivejšimi vrstami poleg drugih omenja *Brachytron pratense*. Dve leti kasneje smo lahko brali tudi o zanimivih najdbah *Ophiogomphus cecilia* ob reki Savi (ŠALAMUN & KOTARAC, 2006). Poglobljen seznam kačjih pastirjev s podrobnimi favnističnimi podatki ponuja VINKO (2015), kjer so na RTŠB 2009 – Mokronog na območju Dolenjske zabeležili zavidljivih 43 vrst kačjih pastirjev, med njimi 13 vrst z rdečega seznama. Druga avtorica prispevka je v svoji magistrski nalogi na območju Mirnske doline v letih 2015 in 2016 zabeležila 47 vrst kačjih pastirjev (BAHOR, 2017). Zadnji biološki raziskovalni tabor pred letošnjim BIO CAMPOM je bil Biološko-ekološki raziskovalni tabor (BERT) 2022, ki je potekal na Kozjanskem. Dvojna skupina za kačje pastirje je takrat terenila tudi po širšem območju Dolenjske, na celotnem taboru so popisali 27 vrst kačjih pastirjev, z nekaterimi mesti vzorčenja na Dolenjskem (TIVADAR, 2022). Med javno dostopnimi podatki na vmesniku Biportal (CKFF, 2023) najdemo prvi

podatek o afriškem minljivcu *Anax ephippiger* za Dolenjsko, vrsto je popisal Meho Tokić v Brežicah, 4-IV-2016. Iz leta 2022 prihaja tudi notica o prvi najdbi dristavičnega spreletavca *Leucorrhinia pectoralis* na Dolenjskem (BEDJANIČ s sod., 2022). Presek navedenih javno dostopnih objav in podatkov tako predstavlja za opisano območje Dolenjske kar 54 vrst kačjih pastirjev. Poleg vseh že navedenih so to še: *Chalcolestes parvidens*, *C. viridis*, *Lestes dryas*, *L. sponsa*, *L. virens*, *Sympecma fusca*, *Calopteryx splendens*, *C. virgo*, *Platynemis pennipes*, *Coenagrion puella*, *C. pulchellum*, *Enallagma cyathigerum*, *Erythromma lindenii*, *E. najas*, *E. viridulum*, *Ischnura elegans*, *I. pumilio*, *Pyrrhosoma nymphula*, *Aeshna affinis*, *A. cyanea*, *A. grandis*, *A. isoteles*, *A. mixta*, *Anax imperator*, *A. parthenope*, *Gomphus vulgatissimus*, *Onychogomphus forcipatus*, *Cordulegaster bidentata*, *Cordulia aenea*, *Epithea bimaculata*, *Somatochlora flavomaculata*, *S. meridionalis*, *Crocothemis erythraea*, *Libellula depressa*, *L. quadrimaculata*, *Orthetrum albistylum*, *O. brunneum*, *O. cancellatum*, *O. coerulescens*, *Sympetrum fonscolombii*, *S. meridionale*, *S. sanguineum*, *S. striolatum* in *S. vulgatum*. Z naborom 54 vrst je Dolenjska torej z vidika pestrosti favne kačjih pastirjev med vrstno bolj bogatimi območji v Sloveniji in tako smo že vnaprej vedeli, da nas na taboru čaka zanimivo delo.

BIOCAMP 012 je kot vsako leto doslej organiziralo Društvo varstvenih biologov Biodiva in na njem je tudi tokrat delovala odonatološka skupina. Terensko delo je potekalo z uporabo standardnih metod za raziskovanje kačjih pastirjev. Za določanje odraslih kačjih pastirjev smo uporabljali slikovne ključne DIJKSTRA (2006) ter DIJKSTRA s sod. (2020). Ličinke in leve kačjih pastirjev smo določili z ASKEW (2004) ter GERKEN & STERNBERG (1999). Nomenklatura in sistematika kačjih pastirjev sta povzeti po DIJKSTRA s sod. (2020), slovensko poimenovanje pa sledi GEISTER (1999). Mesta vzorčenja sem prvi avtor izbiral z veliko pomočjo Alija Šalamuna, ki je za območje pripravil obstoječa mesta vzorčenja iz podatkovne zbirke CKFF in SOD. Pri izbiri mest vzorčenja sem si pomagal tudi s slojem vode v Atlasu okolja (<http://gis.arso.gov.si/atlasokolja>), z lastnim poznavanjem voda na tem območju ter z mnogimi namigi druge avtorice.

Tekom terenskega tedna smo popisovali vode na širšem območju Novega mesta, Krškega, Brežic, Škocjana, Straže, Trebnjega in Šentjerneja. Terenili smo torej predvsem po Novomeški pokrajini (Topliški predel, Zaloška kotlina) in Krški ravni (Brežiško-Krško polje, Zakrakovje, Šentjernejsko polje) ter Krškem hribovju (GORENČIČ, 2014). Obiskali smo tudi del Mirnske doline. V tem terenskem tednu smo skupaj terenili udeleženci Patricija Kostanjšek, Eva Klančnik, Ana Kolenc Milavec in Edi Gljušić ter prvi avtor prispevka kot mentor skupine, kot somentorica pa se nam je trikrat pridružila druga avtorica prispevka.

Večino mest vzorčenja so predstavljale že znane lokalitete iz podatkovne zbirke CKFF in SOD, ki smo jih na taboru dopolnili z novimi favnističnimi podatki. Šest mest vzorčenja (TABELA 1: št. 1, 13, 14, 20, 33, 45) smo z vidika raziskovanja kačjih pastirjev obiskali prvič. Med slednjimi bi izpostavil območje v Zburah (TABELA 1; št. 13, 14). Gre za parcele v lasti Janija Vidmarja, naravovarstvenika in člana Dolenjske sekcije DOPPS, ki na tem območju že leta odkupuje parcele ter jih

prepušča naravnemu sukcesijskemu razvoju in jih sonaravno upravlja. Na omenjenih parcelah se je v letih, odkar na njih ne poteka več intenzivno kmetijstvo, razrastlo veliko trstičje, ki na eni strani meji na vlažen travnik, na drugih dveh straneh tega trikotnega območja pa meandrirata potoka Radulja in Laknica, ki ju poseljuje bober. Ker se na tem območju bobra ne preganja, je nastal res lep sklop mokrišč z več manjšimi mlakami, kanalčki ter eno veliko mlako z otočkom. Odonatno favno smo na tem čudovitem mokrišču v Zburah popisali prvič, več o tamkajšnjih vrstah pa v nadaljevanju.

TABELA 1. Mesta vzorčenja na biološkem raziskovalnem taboru BIOCAMP 012 2023 Škocjan na Dolenjskem med 9-VII in 14-VII-2023. Navedeni so zaporedna številka in ime mesta vzorčenja, zemljepisna širina (Lat.) in dolžina (Lon.) v koordinatnem sistemu WGS84 ter datum obiska posameznega mesta vzorčenja.

IME MESTA VZORČENJA	LAT	LON	DATUM
1 Reka Krka ob naselju Dolenje Kronovo	45.853891	15.259425	9-VII-2023
2 Dolinski potok 50 m nad vtokom v ribnik nad pregrado	45.85927	15.67623	10-VII-2023
3 Grajski potok (Leskova draga, Bukovščica) 50 m J od lokalne ceste	45.86978	15.66202	10-VII-2023
4 Ribnik Prilipe - V ribnik	45.8787	15.62523	10-VII-2023
5 Ribnik Prilipe - osrednji ribnik	45.87888	15.62347	10-VII-2023
6 Ribnik Prilipe - Z ribnik	45.87914	15.62124	10-VII-2023
7 Mrtvice Save v Prilipah (Mrtvica Cola)	45.87874	15.63841	10-VII-2023
8 Mrtvica Cola (Prilipe), osrednji del mrtvice reke Save V od pritoka Dvorskega potoka, S ob avtocesti	45.87843	15.63449	10-VII-2023
9 Prodišče na desnem bregu reke Save pod jazbicami, 350 m pred iztokom Dvorskega potoka	45.87842	15.64688	10-VII-2023
10 Mrtvica Topla struga, razširjeni S del J od Term Čatež	45.88669	15.62963	10-VII-2023
11 Mlaka na JZ J konca gramoznice in zbirališča odpadkov S od vasi Boršt	45.89111	15.54749	10-VII-2023
12 Močvirni travnik V ob Goriškem potoku V od vasi Zagrad, 280 m VJV od domačije Klevišar, Zagrad 25	45.9285	15.26411	10-VII-2023
13 Parcele na sotočju Laknice in Radulje v Zburah, velika mlaka v trstičju ob Radulji	45.899555	15.257216	11-VII-2023
14 Parcele na sotočju Laknice in Radulje v Zburah, tri manjše mlake v visokem trstičju	45.664794	13.983608	11-VII-2023
15 Ribnik na JZ strani nekdanjega glinokopa Zalog	45.792559	15.103931	11-VII-2023
16 Mlaka južno od osrednjega mokrišča v nekdanjem glinokopu Zalog	45.794185	15.1043	11-VII-2023

IME MESTA VZORČENJA	LAT	LON	DATUM
17 Osrednje mokrišče v nekdanjem glinokopu Zalog	45.794845	15.104633	11-VII-2023
18 Ribniki Stolovnik (Mačkovec) - SSV ribnik	46.00996	15.49975	12-VII-2023
19 Ribniki Stolovnik (Mačkovec) - osrednji, največji ribnik	46.0062	15.49653	12-VII-2023
20 Travniki ob OŠ Frana Metelka Škocjan	45.907025	15.287893	13-VII-2023
21 Pritok Radulje, 700 m vzhodno od Škocjana	45.907909	15.303761	13-VII-2023
22 Mlaka V ob potoku Gomilščica ob cesti v kamnolomu Kremen, pri odcepu za vas Praprotnica	45.94094	15.056435	13-VII-2023
23 J jezerce V ob cesti v kamnolomu Kremen, 800 m J od naselja Mirna	45.941531	15.057959	13-VII-2023
24 Srednji, usedalni bazen v kamnolomu Kremen, 800 m J od naselja Mirna	45.941755	15.058233	13-VII-2023
25 JV jezerce v kamnolomu Kremen, 800 m J od naselja Mirna	45.941799	15.058905	13-VII-2023
26 S jezerce ob potoku Gomilščica v kamnolomu Kremen J od vasi Mirna	45.943226	15.058627	13-VII-2023
27 Ribnik Blato	45.934234	15.007712	13-VII-2023
28 Kanal, 150 m vzhodno od ribnika Blato	45.933975	15.010877	13-VII-2023
29 Peskokop Polhovica v gozdu Srdaja, 600 m ZJZ od vasi Prapreče pri Šentjerneju	45.849012	15.274237	13-VII-2023
30 Čadraški potok pri mostu v Golem pri ribogojnici	45.858166	15.292379	13-VII-2023
31 Ribnik V ob cesti Dolenji Maharovec–Gorenja Gomila, 300 m SSZ od zaselka Golo	45.860845	15.290752	13-VII-2023
32 Zaraščen jarek SZ ob ribniku V ob cesti Dolenji Maharovec–Gorenja Gomila, 350 m SSZ od zaselka Golo	45.86106	15.290593	13-VII-2023
33 Jasa ob soteski vodotoka Kobila, 2 km JZ po makadamu od naselja Mihovo	45.789716	13.346475	14-VII-2023
34 Potok Kobila med vasema Mihovo in Gorenje Vrhpolje	45.807821	15.329486	14-VII-2023
35 Manjši ribnik SZ od samostana Pleterje	45.820158	15.351417	14-VII-2023
36 Mlaka na levem pritoku potoka Nova Kobila pri naselju Razdrto	45.851134	15.32239	14-VII-2023
37 Reka Radulja 70 m nad mostom 200 m Z od domačije Mencin	45.87799	15.32975	14-VII-2023
38 Mrtvica v stari strugi reke Radulje 220 m SZ od domačije Mencin	45.87888	15.3298	14-VII-2023
39 Štritovsko jezero	45.91697	15.3394	14-VII-2023
40 Ribnik na desnem pritoku potoka Martink 350 m V od zaselka Resa	45.911001	15.32432	14-VII-2023
41 Reka Radulja na obeh straneh avtoceste	45.89278	15.31615	14-VII-2023

IME MESTA VZORČENJA	LAT	LON	DATUM
42 Vodni zadrževalnik na JV strani avtoceste na levem bregu potoka Radulja SZ od vasi Hudenje	45.89276	15.31664	14-VII-2023
43 Vodni zadrževalnik na J strani avtoceste 300 m JV od zaselka Gmajna	45.89383	15.31822	14-VII-2023
44 Potok Martink ob magistralni cesti V od Grmovlja	45.89928	15.32798	14-VII-2023
45 Vodni zadrževalnik J od potoka Martink ob magistralni cesti V od Grmovlja	45.899126	15.327642	14-VII-2023

TABELA 2: Seznam 40 vrst kačjih pastirjev, popisanih na biološkem raziskovalnem taboru BIOCAMP012 2023 Škocjan na Dolenjskem med 9-VII in 14-VII-2023. Navedeni so strokovno in slovensko ime vrste, naravovarstveni status po *Pravilniku o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam* (Ur. l. RS, št. 82/02, 42/10; V – ranljiva vrsta; I – neopredeljena vrsta), vrsti uvrščeni na Priloge Direktive o habitatih pa sta v stolpcu »status« označeni kot HD. Zaporedna številka mesta vzorčenja pomeni lokaliteto iz TABELA 1, kjer smo vrsto popisali. Kadar je ob številki mesta vzorčenja nadpisana zvezdica *, smo vrsto popisali tudi kot ličinko, nadpisana oznaka ^{ex} predstavlja tudi najdbo leva, nadpisana oznaka ^{ten} predstavlja najdbo svežih osebkov in nadpisana oznaka ^x predstavlja najdbo mrtvega osebk.

STROKOVNO IME	SLOVENSKO IME	STATUS	MESTO VZORČENJA - TAB. 1
<i>Chalcolestes parvidens</i>	PRESENETLJIVA PAZVERCA	I	18
<i>Chalcolestes viridis</i>	ZELENA PAZVERCA		11, 13, 16–19, 29 ^{ex} , 39
<i>Lestes barbarus</i>	GRMIŠČNA ZVERCA	V	14
<i>Lestes sponsa</i>	OBVODNA ZVERCA		39
<i>Sympecma fusca</i>	PRISOJNI ZIMNIK		11, 29 ^{ex, ten}
<i>Calopteryx splendens</i>	PASASTI BLEŠČAVEC		1, 2, 4, 5, 9, 10*, 13, 14, 18, 23–28, 29 ^{ex} , 30–32, 34, 35, 37, 38, 40–44
<i>Calopteryx virgo</i>	MODRI BLEŠČAVEC		1*, ^{ex} , 2, 12, 18, 19, 23–28, 30–32, 34, 35, 37, 38, 41, 44
<i>Platycnemis pennipes</i>	SINJI PRESLIČAR		1, 2, 8–10, 12–15, 18–20, 22, 25–32, 34–38, 39*, 40–45
<i>Coenagrion ornatum</i>	KOŠČIČNI ŠKRATEC	HD	28
<i>Coenagrion puella</i>	TRAVNIŠKI ŠKRATEC		2, 4, 5, 8, 13–19, 22–26, 29, 36, 38–41, 45
<i>Coenagrion scitulum</i>	POVODNI ŠKRATEC	V	29
<i>Enallagma cyathigerum</i>	BLEŠČEČI ZMOTEC		2, 11, 18, 26, 27, 29, 40, 42, 45
<i>Erythromma lindenii</i>	PRODNI PAŠKRATEC	V	1*, ^{ten} , 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 23, 24, 25, 26, 27, 35, 36, 39, 45
<i>Erythromma viridulum</i>	MALI RDEČEOKEC		5, 6, 10, 11, 23, 24, 25, 26, 27

STROKOVNO IME	SLOVENSKO IME	STATUS	MESTO VZORČENJA - TAB. 1
<i>Ischnura elegans</i>	MODRI KRESNIČAR		2*, ^{ten} , 4–6, 8, 11, 13–15, 18, 19, 23–27, 29, 31, 35–38, 39*, 40–42, 45
<i>Ischnura pumilio</i>	BLEDI KRESNIČAR		11, 29, 35 ^{ex, ten} , 45
<i>Aeshna affinis</i>	VIŠNJEVA DEVA	V	13, 14, 33
<i>Aeshna cyanea</i>	ZELENOMODRA DEVA		29*, ^{ten} , 35
<i>Aeshna isoceles</i>	DEVIŠKI PASTIR	V	33
<i>Aeshna mixta</i>	BLEDA DEVA		20
<i>Anax ephippiger</i>	AFRIŠKI MINLJIVEC		18 ^x
<i>Anax imperator</i>	VELIKI SPREMLJEVALEC		1, 2, 4, 5 ^{ex} , 6, 8, 10, 11, 13–15, 18*, ^{ex} , 19, 24, 25, 27, 29*, ^{ten, ex} , 36, 37, 39*, 40, 45 ^{ex}
<i>Anax parthenope</i>	MODRORITI SPREMLJEVALEC		26
<i>Onychogomphus forcipatus</i>	BLEDI PEŠČENEC		1 ^{ex} , 5, 13, 14, 18, 23–26, 37, 41, 45
<i>Cordulegaster heros</i>	VELIKI STUDENČAR	HD, V	13, 14, 20, 21, 24–26, 29, 30*, 34*
<i>Cordulia aenea</i>	MOČVIRSKI LEBDUH		4
<i>Somatochlora flavomaculata</i>	PEGASTI LESKETNIK	V	12, 16, 17, 29, 45
<i>Somatochlora meridionalis</i>	SREDOZEMSKI LESKETNIK		2, 4, 5, 12–14, 17–20, 23–27, 29–32, 35, 38–40, 45
<i>Crocothemis erythraea</i>	OPOLDANSKI ŠKRLATEC		4–7, 10, 11, 18, 19, 26, 27, 29, 38, 39
<i>Libellula depressa</i>	MODRI PLOŠČEC		10, 11, 13, 14, 16, 17, 23–27, 31, 36, 39*, 40, 42, 43
<i>Libellula fulva</i>	ČRNI PLOŠČEC	V	1, 14, 28, 35, 40, 41, 44
<i>Libellula quadrimaculata</i>	LISASTI PLOŠČEC		18
<i>Orthetrum albistylum</i>	TEMNI MODRAČ		1, 2, 5, 6, 8, 10, 15, 18, 19, 23–27, 36, 38–40, 43
<i>Orthetrum brunneum</i>	SINJI MODRAČ		1, 9, 28
<i>Orthetrum cancellatum</i>	PRODNI MODRAČ		1, 5, 8, 11, 23, 26, 35, 40, 44
<i>Orthetrum coerulescens</i>	MALI MODRAČ		5, 6, 11, 28, 29, 39, 44
<i>Sympetrum fonscolombii</i>	MALINOVORDEČI KAMENJAK		13, 14, 39
<i>Sympetrum sanguineum</i>	KRVAVORDEČI KAMENJAK		4, 5, 7, 8, 13, 14, 16–19, 23–27, 42, 44
<i>Sympetrum striolatum</i>	PROGASTI KAMENJAK		2, 23, 26, 27, 28 ^{ex, ten} , 31, 36, 40–45
<i>Sympetrum vulgatum</i>	NAVADNI KAMENJAK		28

Med popisanimi 40 vrstami kačjih pastirjev smo najpogostejše srečevali *P. pennipes*, *C. splendens*, *I. elegans* in *A. imperator*. Med pogosto opaženimi vrstami so bile še *C. virgo*, *S. meridionalis*, *O. albistylum*, *S. sanguineum* in *S. striolatum*. Zanimivi sta bili pozni najdbi *C. ornatum* in *C. aenea*, ki sicer letata v zgodnejšem delu leta. Prva je z območja, kjer smo jo popisali (TABELA 1: št. 28), že znana (BAHOR, 2017). Najdba *A. ephippiger* predstavlja šele drugo najdbo vrste za območje Dolenjske (CKFF, 2023). Popisali smo jo na Ribnikih Stolovnik (TABELA 1: št. 18), in sicer smo na obrežju našli mrtev osebek, med »česanjem« trstičja za *L. pectoralis*. Čeprav smo se na lokalitetah, kjer so lani in letos na Dolenjskem zabeležili *L. pectoralis* (BEDJANIČ s sod., 2022), mi zadrževali več ur, pa te vrste na taboru nismo zabeležili.

Zelo zanimivo območje je bilo že poprej omenjeno trstišče v Zburah. Tam smo na dveh mestih vzorčenja v dolgem dopoldanskem obisku, v spremstvu Janija Vidmarja in skupine za dvoživke, popisali 16 vrst kačjih pastirjev: *C. viridis*, *L. barbarus*, *C. splendens*, *P. pennipes*, *C. puella*, *E. lindenii*, *I. elegans*, *A. affinis*, *A. imperator*, *O. forcipatus*, *C. heros*, *S. meridionalis*, *L. depressa*, *L. fulva*, *S. fonscolombii* in *S. sanguineum* (TABELA 2). Med njimi je *C. heros* v Sloveniji zavarovana vrsta in vrsta s Priloge II in IV Direktive o habitatih, med tam najdenimi vrstami pa so *L. barbarus*, *E. lindenii*, *A. affinis* in *L. fulva* na sicer že zastarelem rdečem seznamu opredeljene kot ranljive vrste. Število vrst in naravovarstveno pomembne vrste tukaj še posebej izpostavljam, saj so take informacije lahko zanimive in pomembne za naravovarstveno ozaveščenega lastnika parcel. Tekom raziskovanja tega mokrišča smo popisali še navadnega pupka *Lissotriton vulgaris*, planinskega pupka *Ichthyosaura alpestris* in zelene žabe *Pelophylax* sp., ki so vsi v Sloveniji zavarovani taksoni.

Med terenskim tednom k obstoječemu naboru vrst kačjih pastirjev Dolenjske nismo dodali nobene nove, tako da je končno število nespremenjeno, smo pa dopolnili regijsko favniščno znanje. Dolenjska je torej z odonatološkega vidika še kako zanimiva. Temu pritrjuje 54 do sedaj popisanih vrst za to območje, veliko število popisanih vrst na tukajšnjih taborih v primerjavi s kakim drugim območjem po Sloveniji ter zanimive najdbe redkih in ogroženih vrst v prejšnjih desetletjih in nedavno.

Na koncu bi se prvi avtor iskreno zahvalil Aliju Šalamunu za pomoč pri izbiri mest vzorčenja, celotni skupini udeležencev za požrtvovalno delo v izjemno vročem juliju, Maji Bahor za terenske obiske in dosledno razlago določanja ličink ter Damjanu Vinku za pregled zapisanega.

LITERATURA:

- ASKEW, R. R., 2004. Keys to the final-instar larvae of European Odonata. V: Askew, R. R., Dragonflies of Europe, 2nd revised ed., str. 194-211, Harley Books, Colchester.
- BAHOR, M., 2017. Favna kačjih pastirjev (Odonata) Mirnske doline in ovrednotenje naravovarstveno pomembnih območij. Magistrsko delo, Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Študij ekologije in biodiverzitete, Ljubljana. 82 str.
- BEDJANIČ, M., ŠALAMUN, A. & D. VINKO, 2022. Prva najdba dristavičnega spreletavca *Leucorrhinia pectoralis* na Dolenjskem ter dodatna opazovanja vrste iz drugih koncev Slovenije. *Erjavecja* 37: 125-131.

- CKFF, 2023. Foto arhiv. <https://www.bioportal.si/fotoarhiv.php>. CKFF, Miklavž na Dravskem polju. (oktober 2023)
- DIJKSTRA, K.-D. B., 2006. *Field guide to the Dragonflies of Britain and Europe*. British Wildlife Publishing, Dorset. 320 str.
- DIJKSTRA, K.-D. B., A. SCHRÖTER & R. LEWINGTON, 2020. *Field guide to the Dragonflies of Britain and Europe. 2nd ed.* Bloomsbury Publishing, London. 336 str.
- GEISTER, I., 1999. Seznam slovenskih imen kačjih pastirjev (Odonata). *Exuviae* 5/1: 1-5.
- GERKEN, B. & K. STERNBERG, 1999. *The exuviae of European dragonflies*. Arnika & Eisvogel, Höxter. 354 str.
- GORENČIČ, K., 2014. *Geografski in zgodovinski razvoj Krške kotline*. Diplomsko naloga. Ljubljana, Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta, Oddelek za geografijo, Oddelek za zgodovino, 86 str.
- KLENOVŠEK, D., 1999. Drobthinice in ocvirki: grmiščna zverca *Lestes barbarus*, povodni škrat *Coenagrion scitulum*, črni ploščec *Libellula fulva*, pasasti kamenjak *Sympetrum pedemontanum*. *Erjavecija* 8: 16-17.
- KOTARAC, M., 1993. Delo odonatološke skupine. V: M. Guček (ured.), Tabor študentov biologije Raka '92, str. 14-15, Zveza organizacij za tehnično kulturo Slovenije, Gibanje znanost mladini, Ljubljana.
- KOTARAC, M., 1997. *Atlas kačjih pastirjev (Odonata) Slovenije z Rdečim seznamom, Atlas of the dragonflies (Odonata) of Slovenia with the Red Data List*. Atlas faunae et florae Sloveniae I. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. 205 str.
- KOTARAC, M. & A. ŠALAMUN, 2001. Kačji pastirji (Odonata). V: P. P. P. P. (ur.), Opredelitev ekološko pomembnih območij v predelu spodnje Save in Dobrave ter priprava predloga ukrepov za omilitve posledic na naravi v zvezi z načrtovanimi posegi (poročilo), str. 65-73, Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju.
- KOTARAC, M., A. ŠALAMUN & S. WELDT, 2003. *Strokovna izhodišča za vzpostavljjanje omrežja Natura 2000: Kačji pastirji (Odonata) (končno poročilo)*. Naročnik: MOPE, ARSO, Ljubljana. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. 104 str.
- KOTARAC, M., M. BEDJANIČ, A. PIRNAT & A. ŠALAMUN, 1996a. Prispevek k poznavanju favne kačjih pastirjev (Odonata) v Beli krajini (JV Slovenija). *Exuviae* 2(1): 1-9.
- KOTARAC, M., A. PIRNAT, A. ŠALAMUN & M. BEDJANIČ, 1996b. Prispevek k poznavanju favne kačjih pastirjev (Odonata) Kozjanskega vzhodna Slovenija. V: M. Bedjanič (ured.), Raziskovalni tabor študentov biologije Kozje '95, str 37-48, Zveza organizacij za tehnično kulturo Slovenije, Gibanje znanost mladini, Ljubljana.
- ŠABEDER, N., 2023. Poročilo skupine za kačje pastirje. Zbornik Dijaškega biološkega tabora 2021, Dragatuš. [v pripravi]
- ŠALAMUN, A., 2002. Drobthinice in ocvirki: Nekaj odonatoloških zanimivosti iz okolice Prilip v Posavju. *Erjavecija* 13: 15-16.
- ŠALAMUN, A., 2003. Drobthinice in ocvirki: Nekaj odonatoloških zanimivosti iz gozda Dobrava na Dolenjskem. *Erjavecija* 15: 12-13.
- ŠALAMUN, A. & M. KOTARAC, 2006. Drobthinice in ocvirki: Zanimive nove najdbe kačjega potočnika *Ophiogomphus cecilia* v reki Savi. *Erjavecija* 21: 20-21.
- TIVADAR, N., 2022. 8. Biološko-ekološki raziskovalni tabor (BERT) 2022 - Kozjansko. *Erjavecija* 37: 74-79.
- VINKO, D., 2018. Poročilo o delu skupine za kačje pastirje. V: P. Presetnik (ured.), Raziskovalni tabor študentov biologije Dragatuš 2015, str. 39-46, Društvo študentov biologije, Ljubljana.
- VINKO, D., 2019. Poročilo o delu skupine za kačje pastirje. V: P. Presetnik (ured.), Raziskovalni tabor študentov biologije Kočevje 2014, str. 49-58, Društvo študentov biologije, Ljubljana.

(N. ŠABEDER & M. BAHOR)