

8. BIOLOŠKO - EKOLOŠKI RAZISKOVALNI TABOR (BERT) 2022 - KOZJANSKO

Letošnji biološko-ekološki raziskovalni tabor je potekal med 31. julijem in 6. avgustom na Kozjanskem. Nastanjeni smo bili na griču v prenovljenem lovskem domu lovske družine Bistrica ob Sotli obdani z vinogradi in zidanicami. V času tabora smo se osredotočili predvsem na lokacije znotraj Kozjanskega parka, kot tudi nekoliko izven meja le-tega. Popisali smo območja od okolice Podčetrтка na severu, Krškega in Čateža ob Savi na jugu oz. jugozahodu ter na vzhodu toliko, kot je dopuščala ograja na slovensko-hrvaški meji. Letošnji tabor je bil za razliko od lanskega in predlanskega vremensko zelo ugoden, saj nas je vseh pet terenskih dni močno grela sonce. Kljub ugodnemu vremenu pa nismo imeli previsokih pričakovanj glede nekaterih lokacij, zaradi letošnjega sušnega poletja, kar se je videlo v močno nižjih vodostajih kot so sicer. Vseeno se lahko pohvalimo s 27 vrstami, ki smo jih popisali na 34 lokalitetah.



SLIKA 1. Skupinska fotografija skupine za kačje pastirje. Levo zgoraj: Peter Kogovšek, Mo Lipovec, Nika Tivadar, Leja Piko, Urban Horvat, Dejan Galjot, levo spodaj: Ana Skledar, Liza Trebše, Monika Možina (Foto: A. Kozina).

Že prvi dan smo se spoznali s kulturno-geografskimi značilnostmi območja in se ponesreči znašli v repnici (jama skopana v kremenčev pesek, ki danes služi kot

vinska klet) na pokušini domačega vina ter žganja, nato pa nas je po končanem nakupovanju žlahtne kapljice gostiteljica razveselila tudi z domačo jelenjo salamo, ki smo jo nato jedli še cel tabor za malico.

Naslednji dan smo se odpravili v terme Olimje, kjer smo bili deležni čudnih pogledov, medtem ko smo poskušali ujeti dve modrozeleni devi v parku pred hotelom. Ta dan se nam je proti popoldnevu pridružila tudi članica SOD Eva Horvat in z nami preživela nekaj ur na terenu.

TABELA 1. Seznam popisanih lokalitet na Biološko-ekološkem raziskovalnem taboru (BERT) med 1-VIII in 5-VIII-2022.

	TOČNA LOKALITETA	KOORDINATE GK	DATUM
1	Brezovica na Bizeljskem, repnica in ribniki Kelher	553092, 94579	1-VIII-2022
2	Piršenberg, severni ribnik v Piršenbergu	550426, 91385	1-VIII-2022
3	Piršenberg, srednji ribnik v Piršenbergu	550693, 90903	1-VIII-2022
4	Piršenberg, manjši ribnik poleg srednjega ribnika v Piršenbergu	550648, 90948	1-VIII-2022
5	Piršenberg, manjša mlaka v gozdu	550918, 90534	1-VIII-2022
6	Piršenberg, večja mlaka v gozdu	550888, 90564	1-VIII-2022
7	Globoko, most čez potok Grabnica v Globokem	549263, 90246	1-VIII-2022
8	Olimje, najbolj vzhodni ribnik v parku Olimje	547021, 112694	2-VIII-2022
9	Vonarje, izliv Mestinjščice v Sotlo	547282, 113976	2-VIII-2022
10	Vonarje, jezero Vonarje	547894, 114514	2-VIII-2022
11	Vonarje, ribnik Vonarje	548119, 115092	2-VIII-2022
12	Imeno, mrtvica Sotle med glavno cesto in železnico 500 m pred tablo Podčetrtek	546522, 111393	2-VIII-2022
13	Lokve, Lokovski potok 550 m JV od hriba Arnes	538230, 96813	3-VIII-2022
14	Raztez, ribniki Stolovnik (Mačkovec) - osrednji največji ribnik	538822, 95903	3-VIII-2022
15	Raztez, ribniki Stolovnik (Mačkovec) - SV ribnik	538984, 96186	3-VIII-2022
16	Raztez, gojitveni ribniki - skupno (manjši, 5 kvadratnih ribnikov)	539008, 96250	3-VIII-2022
17	Raztez, ribniki Stolovnik (Mačkovec) - Manjši ribnik J od osrednjega	538647, 95631	3-VIII-2022
18	Krško, ribnik Resa v Krškem	539402, 90659	3-VIII-2022
19	Ples, reka Bistrica SZ od Petrola	551082, 102814	3-VIII-2022
20	Podsreda, ribnik S ob cesti Podsreda-Trebče, J ob zaselku Lesjakov Graben	547946, 99625	4-VIII-2022
21	Podsreda, kanal od Ribnika Trebče do reke Bistrice	548036, 99532	4-VIII-2022
22	Polje pri Bistrici, mrtvica reke Sotle, nekaj km južno od mejnega prehoda Bistrica ob Sotli (Razvor)	553188, 102755	4-VIII-2022

	TOČNA LOKALITETA	KOORDINATE GK	DATUM
23	Kapele, mlaka (račjek) JV od vasi Kapele – Jovsi	553114, 87114	4-VIII-2022
24	Kapele, Jovsi - učna mlaka ob opazovalnici 550 m JV od vasi Kapele	553374, 87262	4-VIII-2022
25	Jereslavec, mlaka v Jovsih J od kolovoza, 580 m JZ od hiše Jereslavec 15 (LIFE AMPHICON, mlaka 1)	553740, 87191	4-VIII-2022
26	Jereslavec, mlaka v Jovsih J od kolovoza, 550 m JZ od hiše Jereslavec 15 (LIFE AMPHICON, mlaka 2)	553800, 87225	4-VIII-2022
27	Zagaj, soteska Bistrice - 1 km južno od glavne ceste (kopališče)	550867, 100070	4-VIII-2022
28	Prilipe, ribnik Prilipe - V ribnik	548915, 81797	5-VIII-2022
29	Jesenice, ribnik SV pod gradom Mokrice (ribnik, Mokrice)	552997, 79664	5-VIII-2022
30	Podgračeno, prodišče na desnem bregu reke Save pod jazbicami, 350 m pred iztokom Dvorskega potoka	550245, 81964	5-VIII-2022
31	Brežice, Sava tik po sotočju s Krko, prodišče tik ob mostu čez Savo	547327, 83429	5-VIII-2022
32	Prilipe, mrtvice Save v Prilipah (Mrtvica Cola)	549935, 81826	5-VIII-2022
33	Čatež ob Savi, mrtvica Cola (Prilipe), osrednji del mrtvice reke Save V od pritoka Dvorskega potoka, S ob avtocesti	549667, 81810	5-VIII-2022
34	Globoko, zajezitev Črnega potoka v gozdu Dobrava, 1 km JZ od koč V Dobravi	549834, 88832	5-VIII-2022

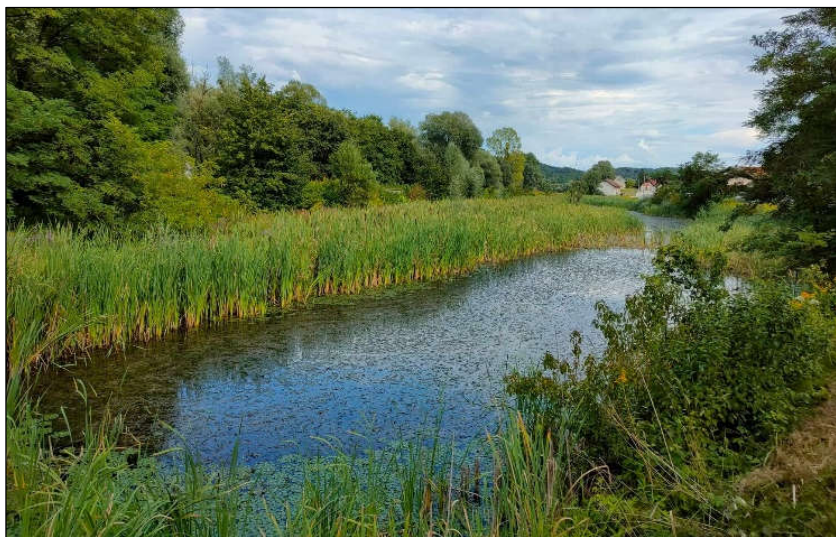
TABELA 2. Seznam 27 zabeleženih vrst na Biološko-ekološkem raziskovalnem taboru (BERT) med 1-VIII in 5-VIII-2022, z dodanimi zaporednimi številkami lokalitet iz Tabele 1.

VRSTA	ZAP. ŠT. LOKALITETE
PASASTI BLEŠČAVEC <i>Calopteryx splendens</i>	7, 9, 10, 18, 19, 26, 30, 31
MODRI BLEŠČAVEC <i>Calopteryx virgo</i>	7, 9, 15, 18, 19, 20, 26
GRMIŠČNA ZVERCA <i>Lestes barbarus</i>	25
ZELENA PAZVERCA <i>Chalcolestes viridis</i>	22, 23, 34
PRESENETLJIVA PAZVERCA <i>Chalcolestes parvidens</i>	34
MODRI KRESNIČAR <i>Ischnura elegans</i>	1, 6, 11, 12, 14, 16, 17, 19, 24, 25, 27, 28, 29, 30, 31, 32
BLEDI KRESNIČAR <i>Ischnura pumilio</i>	24, 25
BLEŠČEČI ZMOTEC <i>Enallagma cyathigerum</i>	14, 17, 19, 27, 32
TRAVNIŠKI ŠKRATEC <i>Coenagrion puella</i>	2, 5, 6, 14, 15, 19, 20, 24, 28, 34
MALI RDEČEOKEC <i>Erythromma viridulum</i>	2, 10, 14, 15, 16, 17, 30, 31

VRSTA	ZAP. ŠT. LOKALITETE
PRODNI PAŠKRATEC <i>Erythromma lindenii</i>	3, 16, 17, 24, 27, 30, 31
SINJI PRESLIČAR <i>Platycnemis pennipes</i>	1, 3, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 21, 25, 27, 28, 29, 31
VIŠNJEVA DEVA <i>Aeshna affinis</i>	21, 22, 23, 24, 34
ZELENOMODRA DEVA <i>Aeshna cyanea</i>	8, 14, 15, 17, 19, 28, 29
VELIKI SPREMLJEVALEC <i>Anax imperator</i>	2, 4, 12, 14, 15, 16, 17, 30, 32
MODRORITI SPREMLJEVALEC <i>Anax partenope</i>	25, 32
BLEDI PEŠČENEC <i>Onychogomphus forcipatus</i>	9, 10, 18, 20, 26, 32
POVIRNI STUDENČAR <i>Cordulegaster bidentata</i>	13, 15, 26
SREDOZEMSKI LESKETNIK <i>Somatochlora meridionalis</i>	2, 3, 5, 6, 8, 19, 26, 28, 29
MODRI PLOŠČEC <i>Libellula depressa</i>	10, 17, 22
PRODNI MODRAČ <i>Orthetrum cancellatum</i>	2, 11, 27, 29, 30, 31, 33
TEMNI MODRAČ <i>Orthetrum albistylum</i>	3, 4, 10, 14, 16, 17, 27, 29, 30, 31, 32
MALI MODRAČ <i>Orthetrum coerulescens</i>	20, 27
SINJI MODRAČ <i>Orthetrum brunneum</i>	9, 10, 17, 24, 32
KRVAVORDEČI KAMENJAK <i>Sympetrum sanguineum</i>	2, 3, 5, 12, 14, 15, 17, 21, 22, 23, 28, 33, 34
PROGASTI KAMENJAK <i>Sympetrum striolatum</i>	15
OPOLDANSKI ŠKRLATEC <i>Crocothemis erythraea</i>	12, 14, 28, 31

Na sredini tabora se nam je pridružil tudi predsednik društva Peter Kogovšek, ki je ostal z nami do konca tabora in pomagal voditi dvojno skupino. Uspešno prvo polovico tabora smo presekali s tradicionalnim kačjepastirskim »slammer partyem«. Za zadnja dva terenska dneva smo si pustili lokacije, ki naj bi bile vrstno bolj zanimive in pestre. Obiskali smo naravni park Jovsi, za katerega so značilni zamočvirjeni travniki, ki pa letos niso bili prav zelo močvirnati. A kljub temu smo se tam zelo razveselili višnjevih dev, ki so letale nad precej izsušeno mlako, pod opazovalnim stolpom pa smo ujeli tudi zeleno pazverco. Tudi mlake narejene v okviru projekta LIFE AMPHICON nas niso pustile ravnodušne. Tam so udeleženci skupine ujeli bledega kresničarja in grmiščno zverco, ki ju do takrat še nismo videli na taboru.

Zadnji terenski dan tabora smo se odpravili na lokacije, ki so po do sedanjih podatkih obetale največ. Dan smo začeli z ribniki v Prilipah in nato nadaljevali proti mrtvicam reke Save. Žal pa smo bili hitro razočarani, saj je bila velika večina mrtvic skoraj popolnoma suhih, kar bi lahko seveda pričakovali glede na količino padavin v letošnjem poletju. Kačjih pastirjev je bilo zelo malo, a smo vseeno vztrajali nekaj časa na žgočem soncu ter v blatu do kolen. Ko smo se odločili, da smo popisali vse, kar je takrat letelo, smo se odpravili še na prodišča reke Save na lov za rumenim porečnikom, a tudi nismo imeli sreče. Sledilo je kopanje v Savi, malicanje in pripravljanje na zaključni večer.



SLIKA 2. Ena izmed bolj ohranjenih in dostopnih mrtvic reke Sotle (Foto: N. Tivadar).



SLIKA 3. Višnjeva deva *Aeshna affinis* (Foto: L. Trebše).

Ko so udeleženci sestavili predstavitev, smo se odpravili še na zadnjo lokacijo tistega dne in sicer zajezitev Črnega potoka v gozdu, ki pa nas je zadržala mnogo dlje, kot smo pričakovali. Najprej so herpetologi naše skupine ujeli žabo, ki je spominjala na plavčka in na koncu se je izkazalo, da je bil res plavček. Zmedla nas je tudi najdba kačjega pastirja, za katerega se nismo mogli odločiti ali smo ujeli samico presenetljive pazverce ali zelene pazverce. Določevalni znaki za ločevanje med tema dvema vrstama so precej težavni in kljub uporabi lupe težko razvidni. Situacijo pa je otežilo tudi dejstvo, da se na območju pojavljajo tudi

križanci obeh vrst, kar pa bi lahko dokazali le z genetskimi analizami. Tako smo se po kakšni uri gledanja trnov na zadku samice in posvetovanju z Damjanom Vinkom demokratično odločili, da število trnov ustreza številu trnov, ki jih ima presenetljiva pazverca. Na isti lokaciji smo ujeli tudi več osebkov samcev zelene pazverce.

Terenski dan smo zaključili v repnici na degustaciji vina, ki nam jo je priporočil Luka Šparl, ki pa je bila začinjena s precej vulgarnimi šalami. Na zaključnem večeru so udeleženci z zelo izvirno pesmico predstavili, kako smo preživljali terenske dni na taboru. Preživeli smo krasen sončen teden, tudi letos so bili udeleženci kačjepastirske skupine najboljši in so vedno poskrbeli za vedro in nasmejano vzdušje na terenu. Hvala tudi celotni podporni ekipi, ki mi je pomagala z izbiro lokacij pred taborom in tudi z določevanjem vrst na taboru, ko je bilo to potrebno.

(N. TIVADAR)

PRISPEVEK BIOLOŠKEGA RAZISKOVALNEGA TABORA BIO CAMP 011 K POZNAVANJU FAVNE KAČJIH PASTIRJEV JZ SLOVENIJE

Širše območje Pivke je bilo v sklopu študentskih raziskovalnih taborov nazadnje raziskovano pred 10 leti, ko je bil bazni tabor na isti osnovno šoli v Košani. VINKO (2014) v poročilu z Raziskovalnega tabora študentov biologije Pivka – Dolnja Košana 2012 po literaturi povzame 42 do tedaj znanih vrst kačjih pastirjev, s popisi tistega tabora pa na seznam doda še eno vrsto. Kasneje je leta 2020 na območju potekal Dijaški biološki tabor Golobičevce pri Postojni, kjer smo v sklopu skupine za herpetologijo popisovali tudi kačje pastirje in s tem nekatera vodna telesa v Pivški kotlini (ŠABEDER & BOLČINA, 2021), kjer smo na taboru popisali 25 vrst kačjih pastirjev, a na seznam vrst za območje nismo dodali nobene nove. Leta 2021 je na območju, natančneje ob Petelinjskem jezeru, potekal 5. BioBlitz Slovenija, za katerega KOGOVŠEK (2021) navaja osem popisanih vrst kačjih pastirjev. A se mu je v prispevku izmuznila ravno tista ena, ki je za območje nova – deviški pastir *Aeshna isoceles* (BIOPORTAL.SI, 2021), ki sta ga na dogodku popisala Maja Babor in Klemen Koselj (BIOBLITZ SLOVENIJA, 2022). Drugih sistematičnih popisov iz zadnjih 10 let, ki bi bili javno objavljeni, ni zaslediti. Na območje so se sicer odpravljali razni odonatologi, ki so svoje podatke vnesli v podatkovno zbirko Centra za kartografijo favne in flore ter Slovenskega odonatološkega društva, med katerimi pa ni zaznati novih vrst za širše območje Pivke (CKFF, 2022). Tako je za širšo Pivško kotlino skupno znanih 44 vrst kačjih pastirjev.

BIO CAMP 011, ki ga je organiziralo Društvo varstvenih biologov Biodiva, je potekal med 17. in 24. julijem 2022, terensko delo pa smo opravljali med 18. in 23. julijem. Terensko delo smo opravljali po standardni metodi za popisovanje kačjih pastirjev. Za določanje odraslih kačjih pastirjev smo uporabljali slikovne ključe 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).