

POROČILO O DELU ODONATOLOŠKE SKUPINE NA RTŠB ČRNA NA KOROŠKEM 2023

V letu 2023 je tradicionalni Raziskovalni tabor študentov biologije – RTŠB v organizaciji Društva študentov biologije potekal v Črni na Koroškem. Tokrat sem vodenje odonatološke skupine prevzela po rodu Korošica, Maja Bahor. V odonatološki skupini so sodelovali Petra Štern, Jernej Klančičar, Leon Rojk Štupar, Mirna Bilas, zadnje dni tabora pa se nam je pridružil še Nik Šabeder (SLIKA 1). Tekom tabora smo se osredotočili predvsem na popis Mežiške doline. Prvi dan tabora sem se prva avtorica spotoma ustavila še ob Šoštanjskem jezeru, ki smo ga z nekaterimi udeleženci tabora znova obiskali na prosti dan. Skupno smo pregledali 55 lokalitet (SLIKA 2), od katerih sta bili 2 vzorčni mesti ob Šoštanjskem (Družmirskem) jezeru (JZ zaliv – GK 504624, 136838 in SV obala – GK 504817, 137297). Zabeležili smo 34 vrst kačjih pastirjev (TABELA 1).

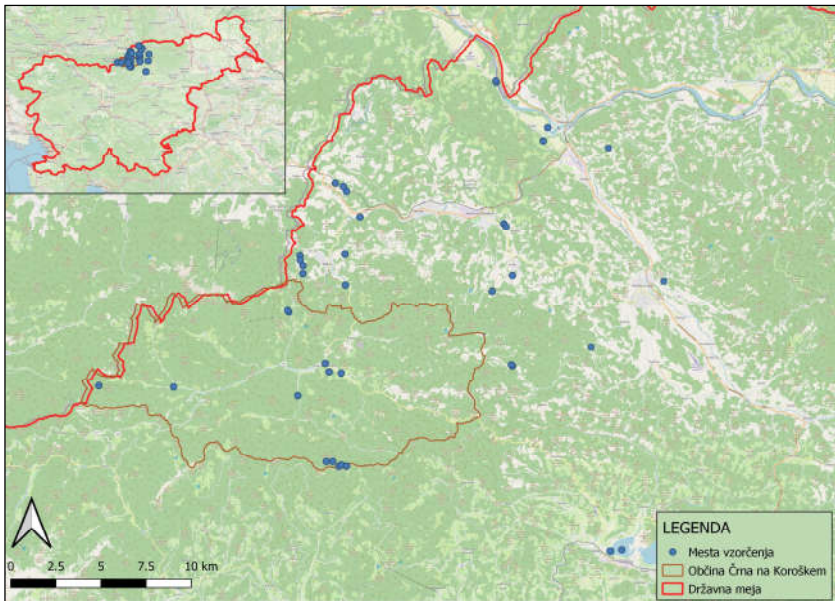


SLIKA 1. Odonatološka skupina na RTŠB 2023 – Črna na Koroškem (Foto: N. Šabeder).

Favna kačjih pastirjev Koroške je le fragmentarno poznana (BEDJANIČ, 2001a). Večina popisov je bila opravljena tekom različnih raziskovalnih taborov (npr. BEDJANIČ, 1995, 2001b, 2002, 2003, 2004). RTŠB je sicer tokrat že tretjič potekal na Koroškem (1994 v Črnečah in 2016 v Dravogradu), a prvič v Mežiški dolini. Odonatološka skupina je leta 1994 zabeležila 33 vrst, leta 2016 pa 31 vrst kačjih pastirjev (BEDJANIČ, 1995; KOTARAC s sod., 1996; ERBIDA, 2021). Tudi prva avtorica sem pogosteje postopala in postavala ob vodah po vsej Sloveniji kot na Koroškem. Sem pa tukaj opravila svoj prvi samostojni odonatološki popis, kjer sem v okolici Kotelja avgusta 2009 popisala 9 vrst kačjih pastirjev (VRHOVNIK, 2009). Na 2. Biološko-ekološkem taboru Kapla 2016, smo popisali

območje zgornje Dravske doline in Pohorja. Skupaj smo zabeležili 27 vrst, od tega je bilo največ, 17 vrst kačjih pastirjev opaženih na Dravograjskem jezeru (BAHOR 2021). Kljub pomanjkanju načrtnih popisov, je bilo doslej na Koroškem zabeleženih kar 43 vrst kačjih pastirjev, med katerimi so tudi zelo zanimive historične najdbe obrežne zverce *Lestes dryas*, višnjeve deve *Aeshna affinis* in pasastega kamenjaka *Sympetrum pedemontanum*, ki jih je v okolici Raven na Koroškem leta 1904 zabeležil avstrijski odonatolog Puschnig (BEDJANIČ, 2001a). Slovenski odonatologi teh vrst v naslednjih 120 letih nismo več zabeležili.

Na območju našega popisa na Koroškem je z 19 znanimi vrstami vrstno najbolj bogato Dravograjsko jezero (GK 501204, 160338), ki je nastalo za jezom za hidroelektrarno Dravograd na reki Dravi. 12 vrst kačjih pastirjev je bilo do sedaj zabeleženih še na Ivarčkem jezeru. Ostala vodna telesa na območju našega popisa so vrstno manj pestra, za številna pa so bili podatki, ki smo jih zbrali tekom tabora, sploh prvi odonatološki podatki.



SLIKA 2. Zemljevid območja popisa tekom RTŠB 2023 – Črna na Koroškem med 14-VII in 23-VII-2023, z označenimi vzorčnimi mesti.

Prvi terenski dan smo se povzpeli ob Helenskem potoku proti Podpeci. Kraljestva kralja Matjaža, ki spi v votlini pod Peco, sicer nismo obiskali, smo pa na skoraj 900 m nadmorske višine na barju in mlaki (GK 486901, 150183 in 486829, 150295) ob Helenskem potoku občudovali levitev modrega plošča *Libellula depressa* in zelenomodre deve *Aeshna cyanea* ter še sredi poletja opazovali ranega plamenca *Pyrrhosoma nymphula*, ki ga običajno srečujemo pomladi. Nato smo

pregledali okolico Mežice in se razveselili predvsem velikega studenčarja *Cordulegaster heros* ob potoku Šumec (GK 487518, 153295 in 487261, 153191). Dan smo zaključili v okolici Kotelj, na ribniku Brdinje (GK- 498926, 154806), Ivarčkem jezeru (GK 498121, 151350) in mlaki pri opuščnem hotelu Rimski vrelec (GK 499257, 152210), kjer smo bili presenečeni nad najdbo vodne solate *Pistia stratiotes*.

Naslednji dan smo si dekleta zastavila planinske podvige. Ob dolini potoka Bistra smo se povzpele do kočice pod Smrekovcem in peš nadaljevale ob grebenu Smrekovec – Komen in se spustile do Črnega jezera (SLIKI 3 in 4) v kraterju nekdanjega vulkana na Smrekovcu (GK 489305, 141976), kjer smo našle zelenomodro devo in ranega plamenca. Nad 1.400 m nadmorske višine smo ujele povirnega studenčarja *Cordulegaster bidentata* in našle peresa divjega petelina *Tetrao urogallus* ter po nekaj stranpoteh uspešno našle tudi pot nazaj do avta.



SLIKI 3 & 4. Črno jezero v nekdanjem kraterju Smrekovca (GK – 489305, 141976)
(Foto: M. Bahor).

Tretji dan smo raziskali okolico Dravograda in Slovenj Gradca. Ob Dravograjskem jezeru smo tokrat našli zgolj 11 vrst kačjih pastirjev. Na potoku Selčnica v Vrhah smo preizkusili tudi metodo za monitoring ličink velikega studenčarja *C. heros* in na 100 m potoka povzorčili 12 ličink.

V četrtem dnevu smo v dolini Tople sicer uzrli kralja Matjaža v steni Pece, a od kačjih pastirjev smo v dolini opazili le povirnega studenčarja *C. bidentata*. Smo pa ta dan zabeležili najpomembnejšo najdbo letošnjega RTŠB - barjansko devo *Aeshna juncea*. Vrsto smo v zadnjih desetih letih zabeležili le še na »ustaljenih« lokalitetah, kot so Pohorje, nekateri kali v Kamniško-Savinjskih Alpah, barja na Pokljuki in Jelovici. Tako na evropski ravni, kot tudi v Sloveniji, so v zadnjem desetletju postale ogrožene skoraj vse vrste barij in oligotrofnih vod (poleg omenjene vrste tudi *A. subarctica*, *A. grandis* in *Leucorrhinia dubia*) (VINKO s sod., 2023). Na začetku

tabora smo tudi mi zaman iskali barjansko devo na Smrekovcu na mlaki na Krnesu (GK 489799, 141787), kjer smo si v obetu prihajajočega snidenja pripravili uSODno branje člankov o vrsti. Dvakrat smo bili neuspešni na mlaki ob povirju Suhodolnice pri Plešivskem mlinu (GK 499190, 147306). Prvič je bilo že pozno popoldne, ob drugem obisku pa nas je ujel močan naliv. Zaman smo tudi dve uri lovili devo v močvirju na Dolgih Brdih (GK 489490, 157268). V letu smo uspeli ugotoviti le, da gre najverjetneje za barjansko devo *A. juncea* ali bledo devo *A. mixta*.

Dne 18-VII-2023 smo se nato povzpeli po dolini Koprivne na barje Zadnji travnik (GK 476362, 146207), ki je edino visoko barje na Koroškem (SLIKA 6). Barje je nastalo v depresiji za ledeniško moreno pod severnim pobočjem Olševe, na nadmorski višini 1.340 m in zgolj 500 m od državne meje z Republiko Avstrijo (TOMŠE, 2016). Odonatološka skupina si je po sprva nič kaj obetavnem oblačnem uvodu najprej privoščila malico. Ko so se le prikazali prvi sončni žarki, smo opazili dva samca barjanske deve *A. juncea*, od katerih smo enega uspešno ujeli (SLIKA 5). Za dodatno novo lokaliteto za vrsto je poskrbela skupina za netopirje že naslednji dan. Le 500 m JZ od Zadnjega travnika so na mlaki pod južnim pobočjem Olševe (GK 474632, 143901) našli 3 leve. Poleg že omenjenih lokalitet, kjer smo iskali vrsto, je bila barjanska deva v zadnjih letih najbližje zabeležena še na kalih na Golteh in na Raduhi (ŠABEDER & KABLAR, 2020; BEDJANIČ, 2018).



SLIKA 5. Barjanska deva *Aeshna juncea* (Foto: M. Bahor).



SLIKA 6. Pogled na visoko barje Zadnji travnik pod Olševo (Foto: M. Bahor).

Že pred samim taborom so se pričele številne vremenske nevšečnosti, ki so se tekom tabora še stopnjevale. Imeli smo 4 močnejše nalive, med katerimi so vodotoki precej narasli, razkrilo je streho šole, kjer smo bili nastanjeni in ker ni bilo elektrike, smo si na pikniku svetili z naglavnimi lučkami. Ker je podrlo drevje in so plazovi zaprli nekatere ceste, so nam zadnji terenski dan prepovedali odhod na gozdna območja in smo tako opravili le peš teren po Črni na Koroškem. Čeprav smo imeli občutek, da so razmere kataklizmične, pa so bile vendarle neprimerljive s hudo ujmo, ki je prizadela območje le 12 dni po zaključku tabora, 4-VIII-2023. Populacije kačjih pastirjev so bile maloštevilne, ponekod nismo našli niti enega osebka, a z vztrajnim popisovanjem območja smo zabeležili skupno kar 34 vrst kačjih pastirjev.



SLIKA 7. Razmočeni teren je bilo izziv prečkati brez blatnih rok in opreme (Foto: M. Bahor).

Zadnji je bil na ta seznam dodan še sinji modrač *Orthetrum brunneum* kar na peš terenu v neposredni bližini šole (SLIKA 8).

TABELA 1: Seznam 34 vrst kačjih pastirjev, popisanih na RTŠB 2023 – Črna na Koroškem med 14-VII in 23-VII-2023. V oklepaju je zapisano število najdišč vrste na taboru. Podčrtanih je 11 vrst, ki so bile zabeležene tudi ob Šoštanjskem jezeru. Vrste, ki so označene s krepkim tiskom, so bile zabeležene le ob Šoštanjskem jezeru.

<i>Chalcolestes viridis</i> (2)	<i>Aeshna juncea</i> (1)	<i>Libellula quadrimaculata</i> (1)
<i>Calopteryx splendens</i> (2)	<i>Aeshna mixta</i> (1)	<u><i>Orthetrum albistylum</i></u> (3)
<u><i>Calopteryx virgo</i></u> (20)	<u><i>Anax imperator</i></u> (6)	<i>Orthetrum brunneum</i> (1)
<i>Coenagrion puella</i> (5)	<u><i>Anax parthenope</i></u> (2)	<i>Orthetrum cancellatum</i> (3)
<u><i>Enallagma cyathigerum</i></u> (11)	<i>Cordulegaster bidentata</i> (8)	<i>Orthetrum coerulescens</i> (2)
<u><i>Erythromma lindenii</i></u> (1)	<i>Cordulegaster heros</i> (8)	<u><i>Sympetrum meridionale</i></u> (1)
<u><i>Erythromma viridulum</i></u> (1)	<i>Gomphus vulgatissimus</i> (3)	<i>Sympetrum sanguineum</i> (2)
<u><i>Ischnura elegans</i></u> (3)	<i>Onychogomphus forcipatus</i> (1)	<i>Sympetrum striolatum</i> (1)
<i>Pyrrhosoma nymphula</i> (4)	<i>Cordulia aenea</i> (1)	<i>Sympetrum vulgatum</i> (1)
<i>Platycnemis pennipes</i> (9)	<i>Somatochlora meridionalis</i> (5)	<u><i>Crocothemis erythraea</i></u> (3)
<u><i>Aeshna affinis</i></u> (1)	<i>Somatochlora flavomaculata</i> (1)	
<i>Aeshna cyanea</i> (13)	<i>Libellula depressa</i> (10)	



SLIKA 8. Sinji modrač *Orthetrum brunneum* (Foto: M. Bahor).



SLIKA 9. Uspešen ulov dveh samic povirnega studenčarja *Cordulegaster bidentata*, ki sta odlagali jajčeca v reko Mežo na Koprivni (GK – 479264, 146585) (Foto: M. Bahor).

Na RTŠB 2023 – Črna na Koroškem se je žal uresničila napoved Damjana Vinka, da se po 19 letih ne bo mogel udeležiti tabora. Odonatološka skupina je kljub temu ostala zvesta svoji dolgoletni tradiciji. Ostali smo sproščena skupina, ki je izredno uspešna pri lovu vsega živega na terenu. Redno smo razveseljevali skupino za hrošče s svojimi najdbami, med podatki pa je zabeleženih tudi 17 vrst rib, 6 vrst plazilcev in 3 vrste dvoživk. Zbrani favnistični podatki bodo objavljeni v zborniku tabora. Seveda pa nismo pozabili niti na slamerje - tokrat smo imeli pravo koroško »slamer gavdo«.

LITERATURA:

- BEDJANIČ, M. 1995. Črneče '94 – Poročilo odonatološke skupine. V: Bedjanič M. (ured.), Tabor študentov biologije Raka '92, Smast '93, Črneče '94, str. 67-72, Zveza organizacij za tehnično kulturo Slovenije, Gibanje znanost mladini, Ljubljana.
- BEDJANIČ, M., 2001a. Zanimivi in doslej spregledani podatki o kačjih pastirjih Koroške z začetka 20. stoletja. *Erjavecija* 11: 8-10.
- BEDJANIČ, M., 2001b. Poročilo o delu entomološke skupine na MRT Mislinja 2001. *Erjavecija* 12: 8-12.
- BEDJANIČ, M., 2002. O delu entomološke skupine na MRT Mislinja 2002. *Erjavecija* 14: 7-9.
- BEDJANIČ, M., 2003. Prvi podatki o pojavljanju stasitega kamenjaka *Sympetrum depressiusculum* na Koroškem. *Erjavecija* 16: 18-19.

- BEDJANIČ, M., 2004. O delu entomološke skupine na MRT Mislinja 2003. *Erjavecija* 17: 8-12.
- BEDJANIČ, M., 2018. Drobčinice in ocvirki: Novi podatki o razširjenosti barjanske deve *Aeshna juncea* v Kamniško-Savinjskih Alpah in Vzhodnih Karavankah. *Erjavecija* 33: 69-75.
- BAHOR, M. 2021. Skupina za kačje pastirjev. V: Šparl, L. & B. Zakšek (ured.), 2. biološko-ekološki raziskovalni tabor BERT, Kapla, 2016, str 14-25, Društvo študentov naravoslovja, Maribor.
- BROCHARD, C., D. GROENENDIJK, E. VAN DER PLOEG & T. TERMAAT, 2012. *Fotogids Larvenhuidjes van Libellen*. NKV Uitgeverij, Zeist. 320 str.
- CKFF, 2023. *Podatkovna zbirka Centra za kartografijo favne in flore v sodelovanju s Slovenskim odonatološkim društvom*. Miklavž na Dravskem polju. [oktober 2023]
- 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.
- ERBIDA, N. 2022. Poročilo o delu skupine za kačje pastirje. V: P. Presetnik (ured.), Zbornik poročil z Raziskovalnega tabora študentov biologije Dravograd 2016, str 45-50, Društvo študentov biologije, Ljubljana.
- GERKEN, B. & K. STERNBERG, 1999. *The exuviae of European dragonflies*. Arnika & Eisvogel, Höxter. 354 str.
- KOTARAC, M., 1997. *Atlas kačjih pastirjev (Odonata) Slovenije z Rdečim seznamom, 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., M. BEDJANIČ, A. PIRNAT & A. ŠALAMUN, 1996. Dragonfly records from the Dravograd area, northern Slovenia (Odonata). *Opuscul. zool. flumin.* 144: 1-9.
- POBOLJŠAJ, K. & M. KOTARAC, 1997. Prispevek k poznavanju favne dvoživk (Amphibia) in kačjih pastirjev (Odonata) širše okolice Šaleške doline. V: M. Svetina (ur.), Zbornik Raziskovalnega tabora Bele Vode '96, str. 177-184, ERICO – Inštitut za ekološke raziskave, Velenje.
- SMALLSHIRE, D. & A. SWASH, 2020. *Europe's dragonflies, A field guide to the damselflies and dragonflies*. Princeton University Press, Oxfordshire. 360 str.
- ŠABEDER N. & D. KABLAR, 2020. Kačji pastirji. V: Kocjan, J. M., A. Bolčina, D. Kablar, D. Kosič, N. Šabeder & Ž. Lobnik Cimerman (ured.), *Rastlinstvo in živalstvo kalov v Kamniško-Savinjskih Alpah*, str. 63-73, Društvo za raziskovanje mokrišč Slovenije, Ljubljana.
- ŠALAMUN, A., M. GOVEDIČ, M. PODGORELEC & M. KOTARAC, 2010. *Dopolnitev predloga območij za vključitev v omrežje Natura 2000 – kačji pastirji (Odonata): veliki studenčar (Cordulegaster heros): končno poročilo*. Naročnik: Ministrstvo za okolje in prostor RS. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem, polju. 64 str., priloge.
- TOMŠE, P. 2016. *Barje Zadnji travnik, njegov naravovarstveni pomen, pomen njegovega ohranjanja in potencialne poučne funkcije, ki jo ima*. Seminarska naloga. PZS, Komisija za varstvo gorske narave. 31 str.
- VINKO, D., M. BEDJANIČ, A. ŠALAMUN, A. TRATNIK, G. DE KNIJF, M. BILLQVIST, R. VAN GRUNSVEN, F. PRUNIER, P. KOGOVŠEK, M. BAHOR, N. ERBIDA, A. KOZINA, N. ŠABEDER, N. TIVADAR, M. PLUT & R. HAVLIČEK, 2023. Ohranjanje biodiverzitete je naša kulturna in družbena dolžnost: stanje poznavanja in izzivi varstva favne kačjih pastirjev (Odonata) Slovenije / Biodiversity conservation is our cultural and social duty: the state of knowledge of the Odonata fauna of Slovenia and the challenges of its protection. V: J. Jugovic, K. Adam & S. Zupan (ured.), Šesti slovenski entomološki simpozij z mednarodno udeležbo: knjiga povzetkov, Izola, 15.–16. september 2023 / Sixth Slovenian Entomological Symposium with International Attendance: Book of Abstracts Izola, 15–16 September 2023, str. 23, Založba Univerze na Primorskem, Koper.
- VRHOVNIK, M., 2009. *Poročilo o samostojnem terenskem delu: Popis odonatološke favne v okolici Kotelj*. Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za biologijo. 9 str.

(M. BAHOR & N. ŠABEDER)