

POROČILO SKUPINE ZA KAČJE PASTIRJE Z RTŠB 2022 – VELIKA POLANA

Študenti biologije se z izjemo enega leta že od julija leta 1988 potikajo nekje po Sloveniji na svojih Raziskovalnih taborih študentov biologije (RTŠB), ki jih že vrsto let organizira Društvo študentov biologije. Letošnji, RTŠB 2022 – Velika Polana, je potekal med 15-VII in 24-VII-2022, na njem pa je delovalo 11 skupin: za rastline, glive, pajke, hrošče, kačje pastirje, metulje, dvoživke in plazilce, ptiče, netopirje, velike sesalce in za krajši čas še skupina za ribe. Šlo je za četrti RTŠB v Prekmurju, na območju, kjer so se pravzaprav RTŠB-ji tudi začeli. Leta 1988 je namreč potekal v Bobrih, tri leta kasneje na Gradu in leta 1999 v Šalovcih (BIZJAK, 2020). Odonatološka skupina je tako na RTŠB-jih sodelovala že vsaj 31-krat. Uporaba »vsaj« zato, ker se za prvi RTŠB ustni viri ne morejo zediniti ali so bili takrat, ko je tabor potekal še zelo drugače, kaj osredotočeni tudi na kačje pastirje ali ne. Za tabor na Gradu, za katerega prav tako kot za prvega zbornik tabora ni bil izdelan, pa so po brskanju spominov prišli do zaključka, da tam odonatološka skupina ni delovala.

Širše območje tokratnega tabora sodi med odonatološko bolj raziskane dele Slovenije, saj sta ohranjenost in pestrost območja ob Muri ter tamkajšnjih mrtvic in gramoznic pogosto k sebi klicala kačjepastiroslovce. Hkrati je tudi zaradi načrtovanih hidroelektram (npr. ŠALAMUN s sod., 2015) in projektnih naravovarstvenih aktivnosti (npr. BEDJANIČ, 2014) tu potekalo že več raziskav, tudi diplomskih nalog (GAL, 2010), pa tudi aktivnosti našega (npr. VINKO, 2011; TRATNIK, 2019) ali katerega drugega društva (npr. BOŽIČ, 2000). Tu so potekali še izobraževalni dogodki Zavoda RS za varstvo narave, h katerim se je SOD prav tako pridruževal (npr. BAHOR & ERBIDA, 2017), in drugi tabori (BEDJANIČ, 1998; BEDJANIČ & ČERVEK, 2000; FERLETIČ, 2003). Tudi zaradi vsega tega je bera literature o kačjih pastirjih območja pestra (npr. BEDJANIČ, 2002; BEDJANIČ s sod., 2002). Pregled znanega podaja BEDJANIČ (2016), ki predstavlja odonatno favno te vroče točke biodiverzitete pri nas. Za širše območje Mure navaja 56 vrst oziroma tri četrtine vseh doslej v Sloveniji zabeleženih vrst kačjih pastirjev.

A žal tudi ob Muri ni vse rožnato. Poročali smo že, da kar za polovico zavarovanih vrst kačjih pastirjev nimamo podatka o njihovem pojavljanju v Sloveniji po letu 2014 ali še prej (VINKO s sod., 2022). Med njimi so tudi tri vrste s Prilog Direktive o habitatih: zelena deva *Aeshna viridis* ter mrtvični spreletavec *Leucorrhinia caudalis*, ki ju v Sloveniji poznamo zgolj z zelo omejenega dela Prekmurja (BEDJANIČ, 2012a; 2018), in rumeni porečnik *Stylurus flavipes*, katerega edina najdba v zadnjih 60 letih pri nas je prav z Mure (ŠÁCHA & BEDJANIČ, 2011). Tej »izginuli« družini dodajmo še dve iz Prekmurja in Prlekije poprej poznani vrsti – rumenega *Sympetrum flaveolum* in stasitega kamenjaka *S. depressiusculum* (BEDJANIČ, 2002; 2012b; 2012c). In ravno tem vrstam smo se na RTŠB 2022 želeli posvetiti.

Na RTŠB 2022 smo kačje pastirje popisali na 59 lokalitetah, na 40 v Prekmurju in na 19 v Prlekiji, pri delu pa smo se z razliko od mnogih preteklih let tokrat osredotočili predvsem na odrasle živali. V Prlekiji smo obiskali Borece, mrtvico Zaton pri Babičevem mlinu v Veržeju in tri gramoznice pri Razkrižju, njim bližnjemu delu reke Mure ter vodotoke pri Gibini. V Prekmurju smo se osredotočili na vode neposredno v Veliki Polani ali njeni bližini, vode v Murski šumi in v samem »kljunu« naše države, na več gramoznic (npr. Gradbenik – nova, pri Premoši, Dobrovnik, Banuta, Lakoš, Dokležovska Kamešnica, v vasi Lipa) in seveda na mrtvice Mure (npr. Petdinarka, Kapitany Lap, mrtvice pri Hotizi). Odšli smo še do vznožja Goričkega, do Bukovniškega jezera, ki je bilo sicer v času našega obiska skoraj popolnoma presušeno. Prvopodpisani sicer na taboru žal nisem mogel biti ves čas njegovega poteka in je tako za mentorsko žezlo prvih dveh terenskih dni tabora poprijel drugopodpisani avtor prispevka, obema pa je ves čas tabora nudila pomoč še Nika Tivadar. Skupino so poleg nas treh sestavljali še Aleksander Kozina, Jernej Klančičar, Marisa Schlamberger, Mirna Bilas in Leja Piko, ki je bila tudi vodja RTŠB, za posamezna dneva pa sta se nam pridružila še Tinkara Kepic in Jure Zaman (SLIKA 1).



SLIKA 1. Odonatološka skupina na RTŠB 2022 (Foto: A. Kozina).

V TABELI 1 predstavlja povzetek rezultatov našega dela. Zabeležili smo 32 vrst kačjih pastirjev, od teh smo jih v Prekmurju popisali 30, v Prlekiji 23. Glede na poprejšnje raziskave nam je tako umanjkala hudo velika bera vrst. Enajst vrst smo popisali na več kot 15 najdiščih, dve vrsti zgolj na po enem. V Veliki Polani, kjer smo povzorčili tri lokacije (bajer Gredica – GK 603314, 159158; potok Črnc – GK 603604, 159925; mlaka v parku Dežela Štorkelj – GK 603414, 159755), smo

nanizali 13 vrst (TABELA 1). Od drugih zanimivosti smo v pritoku Ščavnice (GK 600287, 154054) našli signalnega raka *Pacifastacus leniusculus*, drugod pa popisali še kaj močvirskih cekinčkov, martinčkov itn. Celokupno smo zbrali 465 podatkov, od teh jih kačjim pastirjem pripada 375.

Na prvih dveh dneh tabora sem si Peter Kogovšek želel za udeležence izbrati čim bolj raznolike lokalitete, da bi bili že dobro uvedeni v kačjepastirsko delo, ko jih prevzame Damjan. Prvi dan smo se odpravili v Borece, kjer smo se srečali s celo plejado vodnih teles, ki pa žal niso bila najbolj dostopna. Začeli smo z lahko dostopno gramoznico, ki pa ni bila prav zelo pestra. Nato smo se odpravili v glinokop, kjer je letalo več različnih vrst, žal pa je dostop do vode zaradi strmih in zaraščenih brežin precej zahteven. V spodnjem delu glinokopa smo želeli najti stasitega kamenjaka, zato smo se kar dobro nalovili kamenjakov, ki pa so se vsi izkazali za krvavordeče kamenjake *Sympetrum sanguineum*. V zgornjem delu glinokopa smo raziskali več manjših mlak, kjer so nas pozitivno presenetili loške zverce *Lestes virens*, višnjeve deve *Aeshna affinis* in progasti kamenjaki *S. striolatum*. Skupno smo na območju Borecev popisali 16 vrst kačjih pastirjev.

TABELA 1: Seznam 32 vrst kačjih pastirjev, popisanih na RTŠB 2022 – Velika Polana med 16- in 23-VII-2022. V oklepaju je zapisano število najdišč vrste na taboru. Z eno zvezdico (*) so označene vrste, zabeležene v Prekmurju in Prlekiji. Vrste z dvema zvezdicama (**) so bile zabeležene le v Prlekiji, vrste brez zvezdice pa le v Prekmurju. Podčrtanih je 13 vrst, popisanih v Veliki Polani (bajer Gredica – GK: 603314, 159158; potok Črnc – GK: 603604, 159925; mlaka v parku Dežela Štorkelj – GK: 603414, 159755). Obe zavarovani vrsti smo popisali le v Prlekiji. Status ogroženosti vrst ni posebej označen, saj je slovenski Rdeči seznam zastarel in tako ne odraža dejanskega stanja ogroženosti vrst.

Lestes sponsa (3)*

Lestes virens (2)**

Calopteryx splendens (17)*

Calopteryx virgo (5)*

Platycnemis pennipes (35)*

Coenagrion puella (36)*

Coenagrion pulchellum (5)

Erythromma lindenii (4)

Erythromma viridulum (21)*

Ischnura elegans (32)*

Aeshna affinis (11)*

Aeshna cyanea (16)*

Aeshna grandis (7)*

Aeshna isoceles (3)

Aeshna mixta (1)

Anax imperator (26)*

Anax parthenope (4)

Brachytron pratense (1)

Onychogomphus forcipatus (4)*

Cordulia aenea (3)

Somatochlora flavomaculata (5)

Somatochlora meridionalis (10)*

Crocothemis erythraea (28)*

Leucorrhinia pectoralis (1)**

Libellula depressa (14)*

Libellula quadrimaculata (4)*

Orthetrum albistylum (17)*

Orthetrum brunneum (4)*

Orthetrum cancellatum (18)*

Orthetrum coerulescens (3)

Sympetrum sanguineum (31)*

Sympetrum striolatum (4)*

Drugi dan smo se odpravili do reke Mure in njenih mrtvic. Najprej smo se odpravili v sam kljun naše kokoške, nato pa smo se vračali proti šoli V Veliki Polani. Na prvi lokaliteti ni prav veliko letalo, zato sem pogumno zakorakal v vodo, kjer sta me hitro napadli dve pijavki. Po tem si nihče več ni želel v vodo, zato smo se počasi odpravili k naprej.

Prva gramoznica, pri kateri smo se ustavili, je bila precej zaraščena, zato smo kmalu nadaljevali pot k mrtvici Muriša, ki nas je s svojo velikostjo navdušila. Sledile so še mrtvice Sakartaš, Močnjak in ena neimenovana. Na videz so si bile precej različne, predvsem kar se tiče količine vode in vegetacije, vrstna sestava pa je bila dokaj podobna, našli nismo ničesar presenetljivega, prevladovali so modrači *Orthetrum* sp. in opoldanski škrlatci *Crocothemis erythraea*. Sicer pa se stanje Muriše (GK 619523, 150327) ni spremenilo na bolje od opisa v BOŽIČ (2000); mi smo tam popisali le 10 vrst kačjih pastirjev.

Na dveh mestih smo šli do reke Mure in poskusili najti lev katerega od porečnikov, a smo bili neuspešni. Isti načrt je skupina neuspešno ponovila še tudi v naslednjih dneh. Zadnja lokacija tega dne je bila gramoznica na zasebnem zemljišču (GK 615672, 151396). Ko smo prišli do hiše smo bili kar prestrašeni, saj je bila hiša na pol nedokončana, polna raznorazne ropotije, nalajal nas je tudi velik pes. Nato pa je iz hiše stopil starejši gospod, ki nas je bil izjemno vesel in je bil zelo prijazen. Z veseljem nas je peljal do gramoznice, ki je bila znotraj obore z damjaki. Vmes nam je razlagal svojo življenjsko zgodbo in potarnal, da ne ve, kaj narediti z gramoznico, v kateri se mu razraščajo alge. Po najboljših močeh smo mu svetovali in ga potolazili, da kar se tiče vrstne pestrosti kačjih pastirjev sploh ni tako slabo. Nato nas je povabil še na en špricer pred svojo hišo, kjer nam je razložil, kakšno je življenje sredi poplavnega območja v hiši brez elektrike. Vsekakor zelo zanimiva izkušnja za zaključek mojega dela vodenja skupine na RTŠB-ju.



SLIKA 2. Rjava deva *Aeshna grandis*
(Foto: M. Bedjanič).

Tudi preostale dni, ko sem skupino vodil Damjan Vinko, smo beležili le pri nas pogoste do zelo pogoste vrste, a morala je bila kljub visokim temperaturam in žeji samic komarjev vendarle ves čas visoka. Tako zaradi dobre družbe, rednega utrjevanja sistematike in pestrih pogovorov (kar smo združili s spoznavanjem z domačini ali njihovih krajev), kot tudi upanju, da bo nekaj eksotičnega le »prišlo« mimo. Upanje je res zadnje umrlo, saj smo kljub obisku iz preteklosti velecenjenih lokacij srečevali po večini le sinje presličarje *Platycnemis pennipes*, modre kresničarje *Ischnura elegans*, travniške škratce *Coenagrion puella*, male rdečeočke *Erythromma viridulum*, velike spremljevalce *Anax imperator*, zelenomodre deve *Aeshna cyanea*, opoldanske škrlatce, modre ploščece *Libellula depressa*, temne *O. albistylum* in prodne modračke *O. cancellatum* ter krvavordeče kamenjake. Seznam prej omenjenih »izginulih« vrst tako ostaja nespremenjen. Edino presenečenje »mojih« dni je predstavljala najdba ostarelega dristavičnega spreletavca *Leucorrhinia pectoralis*, ki smo ga zabeležili pri Razkrižju (GK 598402, 154418), oči pa smo si nekajkrat lahko napasli na drugod po Sloveniji redkejšimi suhljatimi škratci *Coenagrion pulchellum* in rjavimi devami *Aeshna grandis* (SLIKA 2).

Zanimiv je bil tudi očiten »pogoj«, da je vročina res tako pripekala, da so se v najbolj vročem delu dneva še kačji pastirji pošteno skrivali in si jih videval letati le tu in tam, ali pa pogosteje sredi gozda kot pa ob vodi. Vročini so se, tako kot večkrat mi, tudi oni umaknili. Udeležencev že zaradi vročine ni bilo tako težko spraviti v vodo, a enkrat smo bili po njej prijazno popeljeni s čolnom. Tudi bera vrst na posamezni lokaliteti v resnici ni bila visoka, tudi če pozabimo, da smo po večini beležili široko razširjene vrste, pri nas pogoste generaliste, medtem ko so mnogi habitatni specialisti občutno umanjali v naboru vrst. Npr. na mrtvici Petdinarka (GK 612591, 154157), kjer smo popisali največ vrst na lokaciji, je bilo teh 19 vrst, na mrtvici Kapitany Lap (GK 610914, 154486) smo zabeležili 15 vrst, na Hotiškem jezeru (GK 601290, 156770) in gramoznici Speedway (GK 613649, 155146) po 14 ter na bajerju Gredica (GK 603314, 159158) ducat vrst.

V zborniku tabora, ki naj bi ugledal luč sveta do prihodnjega poletja, bova objavila tudi zbrane favniščne podatke (vrste po lokacijah) in zabeležila še kakšno prigodo več, v društveno podatkovno zbirko pa so bili na taboru zbrani podatki že predani (CKFF, 2022). Rahlo z mislimi pa smo že na RTŠB 2023, ta bo potekal na Koroškem, in kot za zdaj kaže, bom prvopodpisani na njem še manj, kot sem se lahko udeležil letošnjega ali pa žal celo nič. Da se še »pohvalim«, RTŠB 2022 je bil zame 19. RTŠB.

LITERATURA:

- BAHOR, M. & N. ERBIDA, 2017. 24 ur z reko Muro 2017: Kratko poročilo o izvedbi aktivnosti Slovenskega odonatološkega društva. *Erjavecja* 32: 62-64.
- BEDJANIČ, M., 1998. Pisani svet kačjih pastirjev (Odonata) ob reki Muri – Poročilo odonatološke skupine. V: M. Vogrin (ured.), Mladinski ekološki raziskovalni tabor Tišina '97, str. 23-30, 50, PEC & ZTKS, Murska Sobota.

- BEDJANIČ, M., 2002. O kačjih pastirjih Pomurja in Goriškega. *V*: A. Gogala (ured.), Narava Slovenije: Mura in Prekmurje, str. 37-41, Prirodoslovni muzej Slovenije, Ljubljana.
- BEDJANIČ, M., 2012a. O zeleni devi in vodni škarjici, rumenem porečniku in še čem z daljnega vzhoda Slovenije. *Trdoživ* 1(1): 18-19.
- BEDJANIČ, M., 2012b. *Predvidena širitev glinokopa Opekarne Tondach v Borecih v OPN Križevci – izdelava usmeritev za omilitve vplivov na SCI Boreci in izboljšanje življenjskih pogojev za varovane živalske vrste, s poudarkom na kačjem pastirju dristavičnem spreletavcu* *Leucorrhinia pectoralis*. Elaborat za Občino Križevci. ProNatura, Slovenska Bistrica, 27 str.
- BEDJANIČ, M., 2012c. Drobtinice in ocvirki: Zanimive odonatološke najdbe z ribnika Vrbje pri Žalcu. *Erjavecija* 27: 38-42.
- BEDJANIČ, M., 2014. *Projekt »Varstvo in upravljanje sladkovodnih mokrišč v Sloveniji – WETMAN 2011-2015«, LIFE09 NAT/SI/000374, Popis začetnega stanja in raziskave vpliva projektnih aktivnosti na populacije kačjih pastirjev (Odonata): pilotno območje Mura – Petišovci: končno poročilo*. Elaborat za Zavod RS za varstvo narave, ProNatura, Braslovče, 82 str.
- BEDJANIČ, M., 2016. Kačji pastirji ob reki Muri. *Proteus* 78(6, 7): 306-315, 378-379.
- BEDJANIČ, M., 2018. Določevalni ključ: spreletavci Slovenije. *Trdoživ* 7(1): 32-40.
- BEDJANIČ, M. & U. ČERVEK, 2000. Poročilo skupine za kačje pastirje. *V*: M. Bogataj (ured.), Mladinski ekološko raziskovalni tabor Mura 2000, str. xvi-xviii, Pomurski ekološki center & SEG, Murska Sobota.
- BEDJANIČ, M., M. KALIGARIČ & A. GOGALA, 2002. Raznoliki živi svet Murinih mrtvic. *V*: A. Gogala (ured.), Narava Slovenije: Mura in Prekmurje, str. 16-22, Prirodoslovni muzej Slovenije, Ljubljana.
- BIZJAK, N. (ured.), 2020. *Raziskovalni tabor študentov biologije Ivančna Gorica 2019*. Društvo študentov biologije, Ljubljana, 116 str.
- BOŽIČ, L., 2000. Zanimiva nova najdba dristavičnega spreletavca *Leucorrhinia pectoralis* v Prekmurju. *Erjavecija* 10: 15-17.
- CKFF, 2022. *Podatkovna zbirka Centra za kartografijo favne in flore v sodelovanju s Slovenskim odonatološkim društvom*, Miklavž na Dravskem polju. [december 2022]
- FERLETIČ, U., 2003. Kačji pastirji na mednarodnem raziskovalnem taboru »First Danube River Basin Ecological Youth Camp Mura 2003«. *Erjavecija* 16: 13-17.
- GAL, M., 2010. *Favna kačjih pastirjev mrtvic in gramoznic v okolici Petišovcev in njihov naravovarstveni pomen*. Diplomsko delo, Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za biologijo, Ljubljana, xii+ 101 str. + pril. A & B.
- ŠÁCHA, D. & M. BEDJANIČ, M., 2011. Ponovno odkritje ogroženega rumenega porečnika *Gomphus flavipes* (Charpentier, 1825) v Sloveniji po pol stoletja (Odonata: Gomphidae). *Natura Sloveniae* 13(2): 37-43.
- ŠALAMUN, A., M. PODGORELEC & M. KOTARAC, 2015. Inventarizacija kačjih pastirjev (Odonata) in njihovih habitatov ob reki Muri. *V*: Govedič, M., A. Lešnik & M. Kotarac (ured.), Inventarizacija favne območja reke Mure (končno poročilo), str. 150-190, Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju.
- TRATNIK, A., 2019. Terenski vikend v Prekmurju. *Erjavecija* 34: 17-20.
- VINKO, D., 2011. BOOM 2011: Favniški pregled. *Erjavecija* 26: 7-12.
- VINKO, D., M. BEDJANIČ, P. KOGOVŠEK, A. TRATNIK & A. ŠALAMUN, 2022. Osrednja tema: Kačji pastirji in njihova ogroženost, tudi v luči podnebnih sprememb. *Trdoživ* 11(1): 11-16.

(D. VINKO & P. KOGOVŠEK)