

udeležbo bomo podelili v vrečkah iz blaga z motivom natečaja, nato pa bo sledila otvoritev razstave.

Upamo, da bo fotografski natečaj postal tradicionalni projekt našega društva.

Fotografski natečaj Pisani akrobati Zelene prestolnice so omogočili Mestna občina Ljubljana, Društveno stičišče – STIKS, ŠOU v Ljubljani, Študentska organizacija Biotehniške fakultete, Oddelek za biologijo BF UL in ZOO Ljubljana.

(N. ERBIDA)

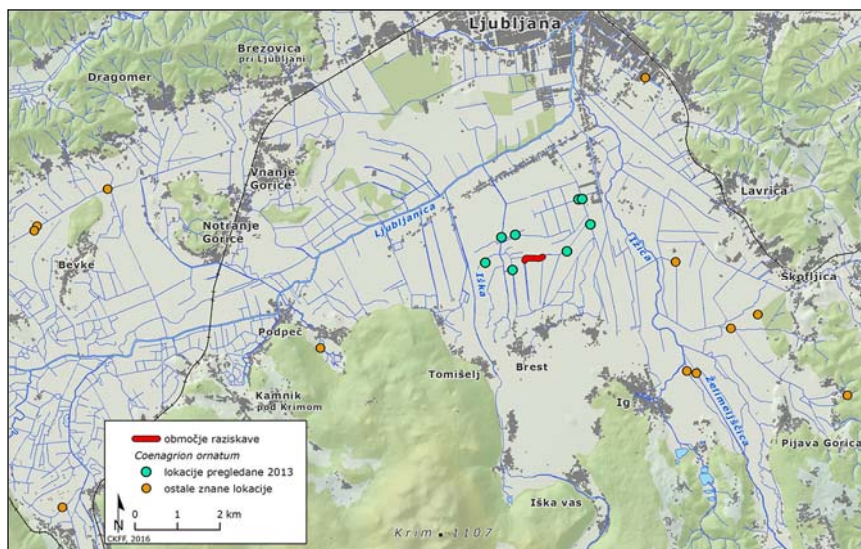
RAZISKAVA POPULACIJSKE DINAMIKE KOŠČIČNEGA ŠKRATCA *COENAGRION ORNATUM* NA LJUBLJANSKEM BARJU

Koščični škratec *Coenagrion ornatum* je tako v Evropi, kot v Sloveniji slabo raziskana in ogrožena ter zavarovana vrsta. Njegov habitat so počasi tekoče osončene vode z veliko obrežne in plavajoče vegetacije. Primarno se je pojavljal v močvirnih izvirih, osončenih počasnih potokih in razlivajočih kraških izvirih. Dandanes zaseda večinoma sekundarne habitate antropogenega nastanka, kot so drenažni jarki. Osrednje območje njegove razširjenosti je jugovzhodna Evropa, vendar se povsod pojavlja v majhnih populacijah in ni zelo pogost.

Ljubljansko barje velja za najpomembnejše območje razširjenosti koščičnega škratca v Sloveniji, kjer je tudi naravovarstveno najpomembnejša vrsta. Glavni habitat vrste na Ljubljanskem barju je mreža melioracijskih kanalov in jarkov, ki so v različnih sukcesijskih stopnjah, kar omogoča koščičnemu škratcu naselitev zanj najprimernejših. Območje je zavarovano kot krajinski park in območje Natura 2000, za katero je koščični škratec ena izmed kvalifikacijskih vrst. Vendar do sedaj nihče ni natančneje ocenil velikosti populacije. Za nadaljnje raziskave o ekologiji vrste moramo namreč najprej zagotovo vedeti, kje živijo večje populacije. Na večjih in stabilnih populacijah je namreč najbolj smiselno in najbolj reprezentativno izvajati raziskave ekologije in ogroženosti vrste ter nato izvajati njeno varstvo.

V magistrski nalogi z naslovom *Populacijska dinamika koščičnega škratca (Coenagrion ornatum) na izbrani lokaciji na Ljubljanskem barju* smo na kanalu Ljubljanskega barja z metodo ulova in ponovnega ulova (MRR) ocenjevali velikost populacije obravnavane vrste (ERBIDA, 2016). Z markiranjem smo ugotavljali tudi mobilnost osebkov, opazovali pa smo njihovo vedenje in izračunali povprečno življenjsko dobo. Na začetku raziskave smo pregledali 8 lokacij z znano prisotnostjo koščičnega škratca, podano v diplomskem delu Alje Pirnat (PIRNAT, 1998) in izbrali najustreznejšo lokacijo za izvedbo naše

raziskave populacijske dinamike koščičnega škratca. Za raziskovano območje je bil izbran kanal severno od Matene, jugozahodno od Kozlarjeve gošče z usmerjenostjo zahod–vzhod (S 45.986858, V 14.496082). Delo je potekalo na odseku 470 m izbranega kanala. Poleg koščičnega škratca smo popisali tudi ostale vrste kačjih pastirjev, ki so se pojavljale na izbrani lokaciji.



SLIKA 1: Razširjenost koščičnega škratca *Coenagrion ornatum* na Ljubljanskem barju z označenim izbranim območjem raziskave (Vir: CKFF; ERBIBA, 2016).

Metodo ulova in ponovnega ulova smo izvajali 21 dni med 9-V-2013 in 14-VII-2013, s čimer smo zajeli celotno sezono pojavljanja odraslih osebkov vrste, na 470 m dolgem kanalu na Ljubljanskem barju. Označili smo 2.168 osebkov, od tega 478 samic in 1.690 samcev, ponovni ulov pa je bil skupno 14 odstoten, za samice manjši kot za samce. Najverjetneje lahko nizko stopnjo ponovnega ulova v naši študiji pripišemo odprtosti krajine kjer se nahaja izbrana lokacija, poleg tega so bili v neposredni bližini drugi primerni kanali, kjer bi se vrsta lahko zadrževala, oziroma kamor bi lahko odletela. Razliko v ulovu samcev in samic pa pripisujemo različnemu vedenju spolov, saj samci preživijo večino časa ob vodi, kjer je potekala raziskava, samice pa pridejo k vodi le za parjenje. Svoje prispeva tudi bolj kriptična obarvanost samic.

Populacija koščičnega škratca na izbranem mestu je bila ocenjena na 12.617 oziroma glede na 95 odstotni interval zaupanja med 5.326 in 19.906 osebkov. Ocena je široka zaradi nizkega ponovnega ulova. Povprečna življenjska doba je 8 dni, kar se sklada z ugotovitvami v literaturi za sorodne kačje pastirje podobne velikosti. V naši raziskavi se je 79 % osebkov od mesta prvotnega ujetja premaknilo za manj kot 100 m, kot je prav tako znano za sorodne kačje pastirje enake velikosti iz literature. Pri analizi vedenja nismo opazili povezave aktivnosti osebkov s temperaturami ali količino sonca. Opazili smo le povezavo med večjo aktivnostjo osebkov in reproduktivnim vedenjem. Na izbranem mestu smo popisali 15 vrst kačjih pastirjev, od katerih je v Rdeči seznam ogroženih vrst Republike Slovenije uvrščenih 5 vrst, vse pa so na Ljubljanskem barju pogoste. Zanimivo pa je tudi to, da je bilo ob izbranem kanalu več lesnate zarasti kot je znano za tipična nahajališča koščičnega škratca.



SLIKA 2. Samica koščičnega škratca *Coenagrion ornatum*, označena z identifikacijsko številko z vodoodpornim flomastrom (Foto: N. Erbida).

Na izbranem kanalu na Ljubljanskem barju smo našli največje število osebkov v enem dnevu do sedaj v Sloveniji. Vendar velikosti populacije ocenjene v tej raziskavi ne moremo z ničemer primerjati, saj tovrstna raziskava na koščičnem škratcu v Evropi še ni bila narejena. Varovanje koščičnega škratca se na Ljubljanskem barju ne izvaja aktivno, vendar je različno sukcesijsko stanje kanalov zanj ugodno. Zaradi neusklajenega čiščenja kanalov so melioracijski jarki različno zaraščeni, kar omogoča selitev koščičnega škratca na drug kanal in tako njegovo preživetje. Vendar ima nenačrtovano varovanje lahko negativne posledice, poleg tega je dolgoročno izid negotov. Zato predlagamo bolj aktivno varovanje v obliki načrtovanega vzdrževanja kanalov na Ljubljanskem barju. Za natančnejše ocene bi bilo potrebno raziskati večje območje, za kar pa bi potrebovali tudi večje število raziskovalcev.

LITERATURA:

- 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
- PIRNAT, A., 1998a. *Favna in ekologija kačjih pastirjev (Odonata) Ljubljanskega barja*. Diplomsko naloga, Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za biologijo, Ljubljana. ix+92str.

(N. ERBIDA)

ZAKLJUČENO ŠE ENO OBDOBJE PROUČEVANJA KAČJIH PASTIRJEV VIPAVSKE DOLINE – REZULTATI OSEMLETNEGA ZBIRANJA PODATKOV

Leto kačjih pastirjev, kot sem poimenoval letošnje leto zaradi zaključka študija tolikšnega števila odonatologov, je bilo tudi moje leto. Podobnega leta, ko smo s študijem do časa oddaje tega prispevka zaključili kar štirje člani društva, zagotovo še ni bilo – na petega z doktorsko disertacijo pa še čakamo. Po več letih mirovanja sem le spisal svoje diplomsko delo z naslovom *Favna kačjih pastirjev (Odonata) Vipavske doline* (VINKO, 2016) za katerega sem zbiral podatke med leti 2008 in 2015. Delo je nastalo pod mentorstvom prof. dr. Rudija Verovnika, pri dokončanju dela pa so mi v večjo pomoč bili še člana komisije doc. dr. Cene Fišer in prof. dr. Gregor Torkar ter prijatelji Ali Šalamun, Barbara Zakšek, dr. Alja Pirnat. Diplomsko nalogo pa sem posvetil ženskam, ki so krive, da sem se za odkrivanje Vipavske doline sploh odločil – pokojni teti Sandri, noni Davorini in prijateljici ter organizatorki mladinskih bioloških taborov Ireni Kodele Krašna.

Ker sem se na temo diplome zaobljubil pripraviti tudi strokovni članek s poudarkom na naravovarstveno pomembnih zaključkih dela, vam v *Erjavecii* predstavljam le grob povzetek nekaterih rezultatov. Do leta 2008, ko smo pričeli z izdelavo te diplomske naloge, je bilo za Vipavsko dolino sicer znanih 43 vrst kačjih pastirjev. Danes jih poznamo deset več. Na najdbo nekaterih sta BEDJANIČ & PIRNAT (2000) že predhodno sklepala.