

VRSTA	FAVNISTIČNI PODATKI
<i>Sympetrum striolatum</i> PROGASTI KAMENJAK	SI: 2 (1 juv♂), 12 (2♂); BiH: 64 (1♂), 69; SR: 74b
<i>Sympetrum vulgatum</i> NAVADNI KAMENJAK	SI: 3 (2♂); HR: 75
<i>Sympetrum meridionale</i> sredozemski kamenjak	SI: 3 (1♀); BiH: 56 (1♂); SR: 74b
<i>Sympetrum fonscolombii</i> MALINOVORDEČI KAMENJAK	SI: 20 (1juv♂); BiH: 62 (1♂)
<i>Sympetrum sanguineum</i> KRVAVORDEČI KAMENJAK	SI: 1 (5♂, 1 kop), 2 (20♂, 3 kop), 3 (6♂, 1♀, 3kop), 4 (10♂, 7 (15♂, 3kop), 8 (5♂), 9 (10♂, 3kop), 11 (1♂), 12 (1♂), 15 (2♂), 22b (4♂), 37 (4♂, 1kop); BiH: 55 (1♂), 56 (XXXad, XXkop, Xovip/kop, 1ovip♀), 57 (XXad, Xkop), 67h; SR: 72b (5ad), 72d (5ad)
<i>Sympetrum flaveolum</i> RUMENI KAMENJAK	BiH: 51 (1ad), 55 (2ad, 1kop), 57 (XXad, Xkop)

OPOMBE: X pomeni 1–9 osebkov; XX = 10–99 osebkov, XXX = 100–999 osebkov; če pri številki lokalitete ni oklepaja, popisovalci niso beležili števila osebkov oz. stadijev.

Za konec še zahvala prve avtorice. Hvala vsem, ki ste posredovali podatke, slike, doživljaje, dopolnitve podatkov, razlage k opisom lokalitet, podatke kolegov, opise njihovih lokalitet ter vse ostalo, zaradi česar sem vas nadlegovala zadnji trenutek. Super ste! Hvala Damjanu za podporo, pomoč in potrpežljivost ter seveda sploh za idejo o Mini BOOM-u in njegovi nadgradnji.

(TRATNIK A., D. VINKO, D. KULIJER, A. ĐUKIĆ, N. KRELJ,
E. VEVERICA, M. PLUT, Z. GAVRILLOVIĆ, I. MILJEVIĆ, L. KULIĆ,
M. GAJIĆ, N. ERBIDA, N. TIVADAR & T. KOREN)

ŠEST DESETLETIJ ODONATOLOŠKIH RAZISKAV NA JELOVICI

Že dobrih šest desetletij se odonatologi odpravljamo na Jelovico, zakraselo gozdno planoto na nadmorski višini 1.000 do 1.400 m. Nazadnje smo jo SOD-ovci obiskali letos, podatke teh obiskov pa na tem mestu predstavljamo (TABELA 1, 2), skupaj s pregledom celotne zgodovine preučevanja območja, ki ima kar nekaj pokazati (TABELA 3). Za nekatere pretekle najdbe objavljamo popolnejše favnistične podatke. Letos smo Jelovico med drugim obiskali v času dveh letošnjih študentskih taborov (VINKO & TRATNIK, 2020; KOGOVSŠEK, 2020), na prvem terenu pa so se nam na nekaj vodah pridružili še nekateri udeleženci ravno tisti dan zaključenegega tabora Biocamp (KABLAR, 2020).

Na Jelovici, tako kot na splošni javnosti bolj poznani in obiskani Pokljuki, najdemo kislis visoka barja, obdana z ožjimi pasovi prehodnih barij. Zaradi pašništva v preteklosti najdemo na območju tudi več manjših stojčih vod, več je tudi vodotokov. Dobršen del območja planote je oklican za posebno območje varstva (Jelovica, SI5000001), veliko slabih 10.000 hektarjev. Tu sta najbolj ohranjeni dve barji, ki imata obe status posebnega ohranitvenega območja – POO Ledine (SI3000102) in POO Za Blatom (SI3000103). Barje Ledine (koordinate D48-GK 431662, 124303) so eno najjužnejših prehodnih barij v Evropi, veliko 23 ha. Gre za pretežno nizko barje, le na severnem robu, kjer je teren rahlo dvignjen, sta razviti prehodno in visoko barje. Aktivno visoko barje Za Blatom (GK 429368, 127780), v uravnani depresiji povirja potoka Blatnica, je nastalo z zaraščanjem ledeniškega jezerca postopoma preko nizkega do sedanjega visokega barja z debelino šotne plasti nad 7 metrov, kar naj bi bilo največ v Sloveniji (ZRSVN, 2020). Na najvišjem delu se nahaja distrofnno jezero. Celotno območje, veliko 29 hektarjev, je čedalje bolj gosto poraščeno z ruševjem in smrekjo, drugih barjanskih oken tako rekoč ni več. Naj bodo te informacije z Naravovarstvenega atlasa (ZRSVN, 2020) dovolj za uvod. Visoka barja so s stališča varovanja narave dragocena naravna vrednota in predstavljajo edinstven ekosistem, kjer zaradi značilnih razmer najdemo le redke na to območje prilagajene, a ogrožene rastlinske in živalske vrste.



SLIKA 1. Barje Ledine na Jelovici (Foto: D. Vinko, 12-VII-2020).

Najstarejše podatke o kačjih pastirjih Jelovice je na pobudo Referata za varstvo narode pri Zavodu za spomeniško varstvo Ljudske republike Slovenije, ki ga je

takrat vodila prva slovenska doktorica naravoslovja dr. A. Piskernik (1886–1967), zbral začetnik sodobne odonatologije pri nas prof. B. Kiauta, ki je v letih 1955–1959 sistematično pregledoval odonatno favno na ozemlju leta 1956 projektiranega Triglavskega narodnega parka (PISKERNIK, 1959a, b) in v njegovi neposredni okolici (KIAUTA, 1962). Del rezultatov s 17-ih ekskurzij v skupnem trajanju 72 dni je predstavil še v nekaj drugih delih (npr. KIAUTA, 1960, 1961, 1964a, b), nikjer pa ni objavljenih natančnih podatkov, točnih datumov ali najdišč posameznih vrst. Z Jelovice poroča o štirih vrstah – o barjanskem škratcu *Coenagrion hastulatum*, barjanski devi *Aeshna juncea*, alpskem lesketniku *Somatochlora alpestris* (KIAUTA, 1962) in barjanskem lesketniku *Somatochlora arctica* (KIAUTA, 1969). Pri barjanskem škratcu je popisal šest samcev (KIAUTA, 1961). Za barjanskega škratca in alpskega lesketnika sicer ni našel ličinke, a je bil o prisotnosti stalne populacije obeh vrst prepričan (KIAUTA, 1962). Za poslastico še dodajmo, da je za alpskega lesketnika med drugim zapisal »pri lovu se zadržuje na enem mestu in se tudi splašen vrača nazaj« (KIAUTA, 1962) ter da se razvija v malih planinskih jezercih ter predvsem v barjih subalpinske in alpinske cone (KIAUTA, 1964a).



SLIKA 2. Jezerce na visokem barju Za Blatom (Foto: D. Vinko, 12-VII-2020).

Tako kot po celotni državi sledijo nato desetletja manj aktivnega preučevanja odonatne favne in tako naslednji podatki z Jelovice prihajajo z začetka 90-ih let prejšnjega stoletja, začenši s prvo in še vedno edino najdbo šotne deve *Aeshna caerulea* za Slovenijo, zelenomodre deve *Aeshna cyanea* ter rjave deve *Aeshna*

grandis (KIAUTA & KIAUTA, 1992). Samca prve vrste in več osebkov drugih dveh sta B. Kiauta in M. Kiauta zabeležila 13-VIII-1992 ob majhni občestni mlaki jugovzhodno od Rovtarice, a točnega nahajališča nista podala. Preden nadaljujemo s pregledom, naj že na tem mestu poudarimo, da kasneje štirih že omenjenih vrst – barjanskega škratca, šotne in rjave deve ter alpskega lesketnika – na Jelovici nismo nikoli več zabeležili.

Sledilo je obdobje povečanega odonatološkega dela pri nas, predvsem vsled priprave atlasa kačjih pastirjev Slovenije (KOTARAC, 1997). Na Jelovico se je 7-V-1996 odpravil A. Šalamun in na Ledinah zabeležil modrega kresničarja *Ischnura elegans* (4 juv♂), S. Weldt je 23-VII-1996 prav tako na Ledinah videl zelenomodre (2 ♂) in barjanske deve (1 ♂), kovinskega *Somatochlora metallica* (1 ♂) in barjanskega lesketnika (20 ♂, 1 koleselj, 2 ovipoziciji) (CKFF, 2020). Isti dan je tam popisovala še E. Poljanec in ob mlaki blizu Ledin (GK 431400, 125790) videla zelenomodro devo (4 sveže osebke, 3 ♂) ter modrega ploščca *Libellula depressa* (1 ♂), na bližnjem izviru (GK 431873, 124765) pa povirnega studenčarja *Cordulegaster bidentata*

(1 ♂) (CKFF, 2020). Istega leta so se na Jelovico odpravili udeleženci Mladinskega biološkega raziskovalnega tabora Spodnje Duplje '96, ki ga je organiziralo naše društvo (PIRNAT, 1997). Skupini na taboru, ki sta se odpravili na Jelovico, sta vodila M. Kotarac in M. Bedjanič. PIRNAT in sod. (1997) navajajo zabeležene vrste po lokalitetah, favnistični podatki za skoraj vse najdbe pa so vključeni v podatkovno zbirko kačjih pastirjev Slovenije (CKFF, 2020). Z Jelovice poročajo o 10 vrstah kačjih pastirjev – modrem bleščavcu *Calopteryx virgo*, bleščecem zmotcu *Enallagma cyathigerum*, zelenomodri in barjanski devi, močvirskem lebduhu *Cordulia aenea*, barjanskem lesketniku, modrem in lisastem ploščcu *Libellula quadrimaculata*, barjanskem spreletavcu *Leucorrhinia dubia* ter malinovordecem kamenjaku *Sympetrum fonscolombii* (PIRNAT in sod., 1997). Tako je bilo ob izidu Atlasa (KOTARAC, 1997) za Jelovico poznanih 17 vrst kačjih pastirjev (TABELA 3), seznam vrst za območje pa se nadaljnjih 20 let ni spremenil.

Navkljub eksotičnemu naboru vrst Jelovice se semkaj odonatologi nismo kaj prida odpravljali; 3-VIII-2002 je barje Za Blatom popisal A. Šalamun in zabeležil 5 vrst: bleščечеega zmotca (5 ♂), zelenomodro (3 ♂) in barjansko devo (10 ♂, 1 ♀,



SLIKA 3. Samec barjanskega lesketnika *Somatochlora arctica*, z značilno oblikovanimi cerki, na barju Ledine (Foto: A. Tratnik, 20-VII-2020).

1 koleselj, 1 ovipozicija), barjanskega lesketnika (5 ♂) ter barjanskega spreletavca (10 ♂). Na Jelovico so se 13-VI-2003 pred dežjem v nižini podali v času društvene delavnice, sicer posvečene košičnemu škratcu (ŠALAMUN, 2003). Natančnih favnističnih podatkov v poročilo ŠALAMUN (2003) ni vključenih, zato na tem mestu dodajmo, da so U. Ferletič, N. Labus, S. Weldt, K. Zemljčič in A. Šalamun na barju Ledine popisali barjanskega lesketnika (2 ♂), medtem ko so na barju Za Blatom poleg barjanskega spreletavca (3 ♂, 1 ♀, 2 koleslja) zabeležili še blešččega zmotca (2 ♂) in močvirskega lebduha (6 ♂).

Ličinke dveh mlak na Jelovici – blizu barja Ledine (GK 431400, 125790) in na Selški planini (GK 430695, 127931) – je v svojo magistrsko nalogo vključila A. Tratnik in tam 18-VIII-2014 skupno popisala 4 taksone – zelenomodro in barjansko devo, blešččega zmotca in ploščca Libellulidae (TRATNIK, 2016). Datum vzorčenja podajamo, ker je bil v magistrskem delu napačno zapisan. Podatki o kačjih pastirjih iz te naloge so bili nato do ravni družin vključeni še v magistrsko nalogo GREGORIČ (2017), isti mlaki pa je 23-VIII-2016 preučila še SLEMENŠEK (2019) in v njima nabrala ličinke dev Aeshnidae. Ker zadnji dve magistrski nalogi ne vključujeta določitev do vrst, nista vključeni v odonatološko bibliografijo, za katero vestno ob zaključku vsake *Erjavecije* skrbi njen urednik.



SLIKA 4. Poleg barij so na Jelovici za kačje pastirje pomembne tudi mlake. Mlaka levo zgoraj leži na zahodni strani ceste na Ledine, mlako levo spodaj najdemo na Selški planini, mlako na desni pa ob križišču 380 m zahodno od Rovtarice (Foto: D. Vinko, 12-VII, 20-VII, 12-VII-2020).

S prvo omenjeno magistrsko nalogo se je v našem društvu za Jelovico prav zaradi Tratnikove zagrela nova generacija članov, ki je posledično vodila do več letošnjih obiskov območja. Zadnje društvene dejavnosti pred letošnjimi so sicer na Jelovici potekale na 7. Mednarodnem srečanju odonatologov Balkana – BOOM (VINKO, 2017). Barje Ledine je popoldne 6-VIII-2017 obiskala A. Tratnik z ekipo, a zaradi močnega vetra tam niso opazili nobenega kačjega pastirja. Posledično ta obisk ni romal v poročilo. So pa v poročilu VINKO (2017) bili za Ledine objavljeni drugi podatki, za katere smo pri nastanku tega prispevka ugotovili, da smo jih napačno zapisali. V poročilu so zajeti podatki z Ledin z dne 7-VIII-2017, a takratna ekipa pod vodstvom D. Kulijera in J. Snoja tega barja sploh ni obiskala, temveč se je zgodil »tipkarski škrat« – obiskali so namreč mlako na J strani Nemškega Rovta (GK 421764, 125642), kjer so si želeli ogledati zeleno pazverco *Chalcolestes viridis*, ki jo je dan prej tam že popisala druga terenska skupina. Na tem mestu zato podajamo nujen popravek k poročilu. Na mlaki v Nemškem Rovtu so 7-VIII-2017 popisali zeleno pazverco, prisojnega zimnika, travniškega škratca, bleščečega zmotca, zelenomodro devo, opoldanskega škraltca in progastega kamenjaka; na Ledinah pa v času srečanja nismo pridobili nobenega podatka o razširjenosti kačjih pastirjev. Na 7. BOOM-u je bilo torej na Jelovici, kjer smo kačje pastirje zabeležili le 6-VIII-2017 na barju Za Blatom, zabeleženih 5 vrst kačjih pastirjev, za katere dodajamo popolne favnistične podatke: travniški škratec *Coenagrion puella* (10 ♂), bleščeči zmotec (1 ♂, 1 ♀), zelenomodra (3 ♂, 1 ♀) in barjanska deva (3 ♂, 2 koleslja, 1 ovipozicija) ter barjanski spreletavec (1 ♂, 2 ♀). Travniški škratec je bil na Jelovici takrat popisani prvič.

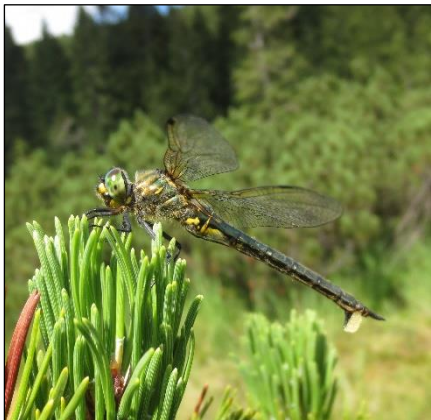
Na območje se je A. Tratnik odpravila še leto kasneje, ko je s svojimi podatki tekmovala v prvi Slovenski odonatološki dirki (ERBIDA, 2018). Ker doslej ti podatki še niso bili objavljeni, jih vključujemo v ta prispevek. Na barju Ledine je 12-VIII-2018 popisala barjansko devo (10 ♂, 3 ♀, 6 ovipozicija) in barjanskega lesketnika (6 ♂, 1 ovipozicija), na barju Za Blatom pa travniškega škratca (1 ♂), bleščečega zmotca (1 ♂), barjansko devo (3 ♂, 1 ♀) in lisastega ploščca (2 ♂, 1 ♀).

V letu 2020 smo se na Jelovico odpravili petkrat. Trikrat smo tja vodili odpravo posamezni člani društva (enkrat obenem ob zaključku tabora Biocamp), dvakrat pa smo Jelovico obiskali v času taborov RTŠB in BERT (TABELA 1). Skupno smo popisali ducat lokalitet, na katerih smo zabeležili 15 vrst kačjih pastirjev (TABELA 2) in zbrali 60 podatkov o razširjenosti kačjih pastirjev. Tri vrste in en takson smo na Jelovici popisali prvič, in sicer vse na barju Za Blatom – pazverco *Chalcolestes* sp., sinjega presličarja *Platycnemis pennipes*, velikega spremljevalca *Anax imperator* in sredozemskega lesketnika *Somatochlora meridionalis* (TABELA 3). Sredozemskega lesketnika (SLIKA 5) in pazverce v Sloveniji še nismo popisali tako visoko.

Na Selški planini smo popisali eno od dveh znanih vrst kačjih pastirjev s planine oz. mlake na njej, na barju Ledine 6 od 9-ih, na mlaki pri Ledinah pa 3 od 5-ih zabeleženih vrst v celotnem obdobju preučevanja Jelovice. Na barju Za Blatom smo skupno popisali vseh 13 doslej znanih vrst kačjih pastirjev. Preostalih v letošnjo raziskavico vključenih osem vod (TABELA 1) smo popisali prvič (ali pa so vsaj

podatki prvič objavljeni; vendarle si priznajmo, da pri uvažanju podatkov v našo podatkovno zbirko nismo ravno vzorni). Omenimo naj še, da se vsaj na barju Ledine površina površinske vode zelo spreminja. Barje je bilo 12-VII-2020 še z veliko vode, medtem ko je bilo 8 dni kasneje vodo zaznati le še v nekaterih »jarkih«, osrednja vodna površina na zahodnem delu depresije pa je bila občutno manjša. Podobno je bilo tudi Za Blatom, kjer je bližnji potok ob prvem obisku še poplavljal in smo bili zato prepričani, da imamo pred seboj mlako, 20-VII pa smo tam videli »le« še lepo tekoč potok z meandri. Na samem barju pa je bilo zaznati predvsem razlike v mokrotnosti obrežnega dela ob barjanskem oknu.

Najpogosteje smo srečali zelenomodro devo, a smo se kljub temu lahko nagledali barjanskih spreletavcev, v različnih stadijih, in barjanskih lesketnikov. Pri slednjem smo se lahko spopadli tudi z določanjem ličink, levov pa nismo našli. Na Blatu so spreletavci upravičili svoje slovensko rodovno ime, ko so ob sončnem vremenu elegantno in hitro švigali naokoli. Prelepo je bilo videti razliko, ko je vmes prišel kakšen oblak in zakril sonce. Nemudoma se je za hip vse umirilo, ob ponovnih sončnih žarkih pa je znova prišlo do »cirkusa« mnogih vrst. Dodajmo še informacijo, na katero sem prvopodpisani postal pozoren šele ob letošnjem terenu – vsaj vsi barjanski lesketniki, ki smo jih ujeli v času mojega terenskega obiska, so imeli na strani oprsja rumeno pego, ki ob prvi misli na kovinsko zelenega raznokrilega kačjega pastirja bolj pritiče sredozemskemu lesketniku (SLIKA 5). Pege sem D. V. nato opazil tudi ob ponovnem pregledu foto gradiva z RTŠB v Račah (VINKO in sod., 2018). V literaturi, čeprav širšega spektra nisem vzel v pregled, o obarvanosti oprsja nisem kaj prida zasledil, ob pregledu naključnih fotografij na medmrežju pa sem prav tako opazil dobršno kopico osebkov s takšnim ali podobnim vzorcem – ni pa bilo to pravilo.



SLIKA 5. Samici barjanskega *Somatochlora arctica* in sredozemskega lesketnika *S. meridionalis* (desno), obe z rumeno pego na strani oprsja (Foto: A. Tratnik, 20-VII in 12-VII-2020).

TABELA 1. Seznam lokalitet, ki smo jih v letu 2020 obiskali na Jelovici in na njih popisali kačje pastirje. Terenske popise so opravili: 12-VII/a (D. Vinko, A. Tratnik), 12-VII/b (D. Vinko, A. Tratnik, D. Kablar, M. Plut, N. Šramel), 20-VII na RTŠB 2020 (D. Vinko, A. Tratnik, T. Šentjurec, P. Franko, L. Piko), 4-VIII na BERT 2020 (P. Kogovšek, M. Plut, U. Horvat, N. Bizjak), 21-VIII (N. Šabeder, Ž. Lobnik Cimerman) in 28-VIII (A. Tratnik, D. Kablar, S. Strah).

N	LOKALITETA (D48-GK KOORDINATE; NADM. VIŠINA)	DATUM (2020)	ŠT. VRST
1a		12-VII/a	1
1b	Mlaka na Z strani ceste na Ledine 200 m od odcepa (431400, 125790; alt. 1.130 m; SLIKA 4)	20-VII	3
1c		4-VIII	1
1č		21-VIII	1
1d		28-VIII	1
2a	Barje Ledine (431662, 124303; alt. 1.120 m; SLIKA 1)	12-VII/a	1
2b		20-VII	6
2c		4-VIII	1
2č		21-VIII	1
3	Mala gozdna mlaka, S od kolovoza 80 m V od hiš, ki so S od Ledin (431563, 125341; alt. 1.140 m)	28-VIII	1
4	Kolesnica 150 m JV od hiše S od barja Ledine (431998, 124794; alt. 1.150 m)	20-VII	1
5	Kolesnice 160 m JV od hiš, ki so S od barja Ledine (431977, 124770; alt. 1.150 m)	28-VIII	1
6	Manjše barje z malimi odprtimi vodami, 350 m SV od barja Ledine (431910, 124763; alt. 1.145 m; SLIKA 7)	20-VII	3
7	Potok, V pritok barja Ledine (431849, 124546; alt. 1.145 m)	20-VII	1
8a	Visoko barje Za Blatom (429368, 127780; alt. 1.040 m; SLIKA 2)	12-VII/b	8
8b		20-VII	11
8c		4-VIII	5
8č		21-VII	4
8d		28-VIII	3
9	Visoko barje Za Blatom, luža na jasi 30 m JV od barja Za Blatom (429400, 127759; alt. 1.040 m)	20-VII	1
10a	Mlaka ob križišču 380 m Z od Rovtarice (429926, 127310; alt. 1.070 m; SLIKA 4)	12-VII/b	1
10b		20-VII	1
11a	Mlaka ob križišču 410 m Z od Rovtarice (429957, 127279; alt. 1.070 m)	12-VII/b	1
11b		20-VII	1
12	Mlaka na Selški planini (430695, 127931; alt. 1.140 m; SLIKA 4)	20-VII	1

Ker smo pri odpravljenju napake z BOOM 2017 omenili mlako na J strani Nemskega Rovta zahodno od Bohinjske Bistrice (GK 421764, 125642) in ker smo slednjo obiskali tudi letos, predstavimo še kaj smo videli tam. A. Tratnik, D. Kablar

in S. Strah smo jo obiskali 28-VIII-2020 in popisali zeleno pazverco (2 juv♀) ter zelenomodro devo (10 ♂, 5 ♀, 1 kolesej). Za mlako v tej tradicionalni kmetijski krajini, ki leži na območju NATURA 2000 POO Nemški Rovt (SI3000019), je z odpravljeno napako z BOOM znanih 10 vrst kačjih pastirjev (VINKO, 2017).

TABELA 2. Seznam vrst kačjih pastirjev, zabeleženih na Jelovici v letu 2020, s pripisom zaporednih števil lokalitet (iz TABELA 1), na katerih je bila posamezna vrsta zabeležena. Če pri podatkih ni podane številke, gre za en osebek.

VRSTA	ZBRANI FAVNIŠTIČNI PODATKI
1 MODRI BLEŠČAVEC <i>Calopteryx virgo</i>	1b (♀)
2 PAZVERCA <i>Chalcolestes</i> sp.	8č (♂)
3 SINJI PRESLIČAR <i>Platycnemis pennipes</i>	8b (3 ♂)
4 TRAVNIŠKI ŠKRATEC <i>Coenagrion puella</i>	8b (3 ♂, ♀, 2 ovip), 8c (♂)
5 BLEŠČEČI ZMOTEC <i>Enallagma cyathigerum</i>	2b (♂), 2č (♂), 8a (2 ♂), 8b (♂)
6 BARJANSKA DEVA <i>Aeshna juncea</i>	2b (2 larv, 3 ex, 2 ten, juv♂), 6 (♂), 8a (ex), 8b (3 ex, 4 ♂), 8c (ex, ♂), 8č (♂), 8d (♂, ♀)
7 ZELENOMODRA DEVA <i>Aeshna cyanea</i>	1a (ex, ♂), 1b (7 ex, 2 ♂), 1c (♂), 1č (4 ♂, 2 ♀, 2 kop, 2 ovip), 1d (larv, ♂), 2a (♂), 2b (♂), 3 (10 larv), 4 (3 larv), 5 (10 larv), 8a (larv, ♂, ♀, 2 ovip), 8b (2 ex, 2 ♂, ♀), 8c (ex, 2 ♂), 8č (2 ♂, ♀, kop), 8d (4 ♂), 10a (larv), 10b (ex), 12 (3 larv)
8 VELIKI SPREMLJEVALEC <i>Anax imperator</i>	8b (♂)
9 POVIRNI STUDENČAR <i>Cordulegaster bidentata</i>	2b (♂), 6 (♂), 7 (2 larv, ♂)
10 MOČVIRSKI LEBDUH <i>Cordulia aenea</i>	8a (♂), 8b (♂)
11 SREDOZEMSKI LESKETNIK <i>Somatochlora meridionalis</i>	8a (♂)
12 BARJANSKI LESKETNIK <i>Somatochlora arctica</i>	2b (3 larv, 15 ♂, 4 ♀, 3 kop), 6 (larv), 8b (♂), 8č (2 ♂), 9 (larv, ♂)
13 LISASTI PLOŠČEC <i>Libellula quadrimaculata</i>	2b (2 larv, ex, 2 ♂), 2c (♂), 8a (3 ♂, 2 ♀), 8b (3 ♂, ♀), 8c (♀)
14 MODRI PLOŠČEC <i>Libellula depressa</i>	1b (♂), 8a (♂), 8b (♂), 11a (♂), 11b (♂)
15 BARJANSKI SPRELETAVEC <i>Leucorrhinia dubia</i>	8a (4 larv, ex, 15 ♂, 3 ♀, 5 kop, 7 ovip), 8b (larv, 2 ex, 15 ♂, 2 ♀, 4 kop, ovip), 8c (3 ♂, ♀, kop), 8d (larv)

Pri letošnjih popisih smo zabeležili še nekaj drugih živalskih vrst. Poleg podatkov so v oklepaju zapisana mesta najdb iz TABELE 1. Od dvoživk so to bile navadne krastače *Bufo bufo*, našli smo paglavce (1a, 1b, 10a, 10b, 11a, 11b, 12) in samici (2b, 6); planinski pupki *Ichthyosaura alpestris*, našli smo ličinke (1a, 1b, 2b, 10a, 12), mladostne osebkke (1č) in posamične odrasle (8a, 8b, 8d) ter mlako s po več kot 30 odraslimi (10a, 10b); ličinke velikega pupka *Triturus carnifex* (1a, 1b, 2b, 2č) in enega odraslega (1b); sekulje *Rana temporaria*, na dveh vodah smo hkrati popisali paglavce, mladostne osebkke in po eno odraslo žabo (1a, 10a) ali samo paglavce (1b). Od plazilcev smo našli po en osebek slepca *Anguis fragilis* (1b), belouške *Natrix natrix* (8c), navadnega goža *Zamenis longissimus* (8č) in živorodne kuščarice *Zootoca vivipara* (2b, 2č); od drugih nevretenčarjev pa 5 brazdstih plavčarjev *Acilius sulcatus* (8a), enega smrekovega vitkega kozlička *Oxymirus cursor* (2b), samico obvodnega pajka *Dolomedes fimbriatus* s kokonom (2b, 2d), bukovo kobilico *Miramella* sp. (2b), citrončka *Gonepteryx rhamni* (1b) in po štiri močvirske pisančke *Melitaea diamina* (2b, 2č). Pri tem hvala M. Plutu za določitev plavčarja, U. Ratajc za kozlička, B. Zakšek za pisančka in M. Bedjaniču za določitev kobilice. Dvoživke smo popisali še na nekaj vodah, kjer nismo opazili kačjih pastirjev, in sicer: 20-VII-2020 odrasle hribske urhe *Bombina variegata* na Selški planini (GK 430659, 127979; GK 430529, 127988) in odraslo navadno krastačo (GK 430339, 127181), 12-VII-2020 v kolesnicah blizu barja Ledine še sekuljo (GK 431972, 124835) in planinskega pupka (GK 431937, 124838).

TABELA 3. Časovni pregled dokumentiranja vrst kačjih pastirjev Jelovice in njihov status ogroženosti po rdečem seznamu. V Sloveniji zavarovane vrste so zapisane v krepkem tisku.

VRSTA	RS	<1990	'91-'97	'98-'19	2020
1 MODRI BLEŠČAVEC <i>Calopteryx virgo</i>			x		x
2 PAZVERCA <i>Chalcolestes</i> sp.					x
3 SINJI PRESLIČAR <i>Platycnemis pennipes</i>					x
4 BARJANSKI ŠKRATEC <i>Coenagrion hastulatum</i>	E	x			
5 TRAVNIŠKI ŠKRATEC <i>Coenagrion puella</i>				x	x
6 BLEŠČEČI ZMOTEC <i>Enallagma cyathigerum</i>			x	x	x
7 MODRI KRESNIČAR <i>Ischnura elegans</i>			x		
8 ŠOTNA DEVA <i>Aeshna caerulea</i>	R		x		
9 BARJANSKA DEVA <i>Aeshna juncea</i>	V		x	x	x

VRSTA	RS	<1990	'91-'97	'98-'19	2020
10 ZELENOMODRA DEVA <i>Aeshna cyanea</i>			x	x	x
11 RJAVA DEVA <i>Aeshna grandis</i>	V		x		
12 VELIKI SPREMLJEVALEC <i>Anax imperator</i>					x
13 POVIRNI STUDENČAR <i>Cordulegaster bidentata</i>	V		x		x
14 MOČVIRSKI LEBDUH <i>Cordulia aenea</i>			x	x	x
15 KOVINSKI LESKETNIK <i>Somatochlora metallica</i>	E		x		
16 SREDOZEMSKI LESKETNIK <i>Somatochlora meridionalis</i>					x
17 ALPSKI LESKETNIK <i>Somatochlora alpestris</i>	R	x			
18 BARJANSKI LESKETNIK <i>Somatochlora arctica</i>	R	x	x	x	x
19 LISASTI PLOŠČEC <i>Libellula quadrimaculata</i>			x	x	x
20 MODRI PLOŠČEC <i>Libellula depressa</i>			x		x
21 MALINOVORDEČI KAMENJAK <i>Sympetrum fonscolombii</i>			x		
22 BARJANSKI SPRELETAVEC <i>Leucorrhinia dubia</i>	E		x	x	x
Σ VRST	9	3	15	8	15

Med 22 vrstami kačjih pastirjev, ki smo jih doslej zabeležili na Jelovici, je 9 vrst uvrščenih na rdeči seznam ogroženih vrst, 6 je v Sloveniji zavarovanih (TABELA 3). Podatki o tukajšnjih kačjih pastirjih so bili vključeni v prvi predlog za zavarovanje vrst kačjih pastirjev na Slovenskem (KIAUTA, 1969). Vanj avtor za zavarovanje poleg štirih drugih tudi redkih ali ogroženih vrst vključuje dve vrsti z Rovtarice na Jelovici – barjanskega in alpskega lesketnika – in prida še misel, da je »poleg varstva barskih kompleksov na Jelovici potrebno zavarovanje teh dveh vrst na slovenskem ozemlju«. Danes sta ti vrsti upravičeno tudi zavarovani, medtem ko moramo vendarle poudariti, da je slovenski *Pravilnik o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam* že zastarel in potreben osvežitve.

Z Jelovico lahko povežemo predvsem tri vrste, ki se tu redno pojavljajo in so za tukajšnje habitate tipične – barjansko devo, barjanskega lesketnika in barjanskega spreletavca. Še najlažje zapazimo barjansko devo (SLIKA 6), ki je med omenjenimi vrstami v Sloveniji tudi najbolj pogosta. Raztreseno je razširjena po celotnem našem alpskem prostoru, a ni nikjer zelo pogosta, največje populacije pa so na Pohorju

(BEDJANIČ, 2018a). Pri nas dosega del južne meje sklenjenega območja razširjenosti v Evropi. Razvoj vrste je pogosto vezan na vodna okolja barjanskega značaja nad 1.000 m, vendar ne ekskluzivno. Najbolj ji ustrezajo zaraščeni ribniki, mlake in barjanska okna na višjih nadmorskih višinah, zato njena pogostnost na Jelovici ni presenečenje.

Najbolj specifične življenjske zahteve med tremi »barjanci« ima barjanski lesketnik (SLIKE 3, 5, 7), ki naseljuje robne predele visokih barij ter prehodna in mestoma tudi nizka barja. Ličinke živijo v majhnih lužah in zamočvirjenih depresijah, ki so v različni meri zarasla s šotnimi mahovi in drugo barjansko vegetacijo (BEDJANIČ, 2014; WILDERMUTH, 1996).



SLIKA 6. Sveže preobražena barjanska deva *Aeshna juncea* na barju Ledine (Foto: D. Vinko, 20-VII-2020).



SLIKA 7. Odprte barjanske vode, četudi še tako majhne, so pomemben habitat kačjih pastirjev. V tej ob barju Ledine smo našli tudi ličinke barjanskega lesketnika *Somatochlora arctica* (Foto: D. Vinko, 20-VII-2020).

Ravno v takšnih habitatih smo letos ličinke tudi našli. Pri nas je barjanski lesketnik najpogostejši na Jelovici in zlasti Pokljuki, kjer živijo najmočnejše populacije, s Pohorja pa je znanih prek dvajset najdišč manjših populacij vrste (BEDJANIČ, 2014; VINKO, 2015).

Barjanski spreletavec (SLIKA 8) je življenjsko vezan na s šotnimi mahovi in drugo barjansko vegetacijo zarasla visoka barja, ki imajo tudi vsaj nekaj odprte vodne površine. Poleg naravnih barjanskih oken in jezerc živi vrsta tudi v maloštevilnih bogato zaraščenih sekundarnih bivališčih z visokobarjanskim značajem, kot so ribniki in mlake (BEDJANIČ, 2018b). V Sloveniji naseljuje barja na Jelovici in Pokljuki, znana je s Solčavskega, največ lokalitet s potrjenim razvojem vrste pa je na Pohorju (BEDJANIČ, 2019). Slovenske populacije so na skrajnem jugovzhodnem delu sklenjenega območja razširjenosti barjanskega spreletavca v osrednji Evropi, kar povečuje njihovo ranljivost in jim daje poseben naravovarstveni pomen (BEDJANIČ, 2018b).



SLIKA 8. Samec barjanskega spreletavca *Leucorrhinia dubia* na barju Za Blatom (Foto: D. Vinko, 20-VII-2020).

A pri zaključnem zapisu ne smemo zanemariti še treh vrst, katerih najdbe z Jelovice imajo zgodovinsko vrednost. Iskreno pa bi lahko misli na te tri vrste povezali kar z mokrimi sanjami slovenskih odonatologov, četudi jeloviški habitati vendarle v določeni meri ustrezajo vsem trem. Pri šotni devi, katere edini v Sloveniji zabeleženi osebek je pristal na enem od njenih najditeljev (KIAUTA & KIAUTA, 1992) – kar ni nenavadno vedenje vrste –, vsekakor večjih populacij pri nas ni pričakovati, bi pa bilo smiselno usmeriti čas v njeno iskanje. KOTARAC (1997) omenja prav barje Za Blatom kot možno nahajališče vrste. Med preostalima dvema je večja (če lahko takšne besede sploh uporabimo pri možnosti najdb teh vrst) verjetnost, da bi na Jelovici še našli alpskega lesketnika, katerega zadnji podatek za Slovenijo (pa že ta šteje dobri dve desetletji) prihaja z bližnje Pokljuke (BROCKHAUS, 1999), medtem ko lahko za barjanskega škratca odpremo razpravo o ponovnem domnevnem izumrtju na slovenskih tleh. Pri nas je bil barjanski škratec namreč nazadnje zabeležen pred dvema desetletjema na Pohorju (BEDJANIČ & WELDT, 2000), a ga sodobne odonatološke odprave tam niso več zaznale.

V prihodnjih letih vsekakor lahko pričakujemo še kakšno novo vrsto na Jelovici, a bolj verjetno bo to še kakšna od bolj »nižinskih« vrst. Izključili pa vendarle ne bi tudi morebitne najdbe mahovne deve *Aeshna subarctica elisabethae*, znane z barja Šijec na Pokljuki (VINKO, 2015) ali pa črnega kamenjaka *Sympetrum danae*, ki smo ga pri nas že dolgo tega popisali na Pohorju (KOTARAC, 1997), Dravskem polju (BEDJANIČ, 2001), Brdu pri Kranju (GEISTER, 1992) in občasnem jezercu Ledine pri Ratečah (KIAUTA & KIAUTA, 1994). Zanimivo je, da na Jelovici še

nismo zabeležili nobene od zverc *Lestes* sp., med njimi bi na Jelovici najbolj pričakovali obvodno zverco *Lestes sponsa*.

Četudi so naši pretekli obiski Jelovice postregli z obilo védenja, je iz zapisa vendarle razvidno tudi, da so odonatološke raziskave Jelovice še potrebne. Z naravovarstvenega vidika postaja celo vedno bolj aktualno tudi dejstvo, znano že iz časa prvih popisov Jelovice – da marsikateri tukaj prisotni vrsti in njenim populacijam, ki so povrh vsega še izolirane ali na robu svojega areala, spričo višajočih se povprečnih letnih temperatur in zlasti zaradi zaraščanja tukajšnjih barij, grozi lokalno izumrtje. Dolgoročno se z vidika njihovega ohranjanja ne moremo izogniti negativnemu vplivu naravnega zaraščanja in kopnenja nekaterih barjanskih območij, še posebej v kontekstu podnebnih sprememb. Tudi zaradi tega že KIAUTA (1964a) komentira, da je ohranjanje tukajšnje biotske raznovrstnosti naša kulturna dolžnost. Če se želimo pogovarjati o v Sloveniji še kako potrebnem, a občutno premalo prisotnem, aktivnem varstvu kačjih pastirjev, bi bil poleg samega raziskovanja na Jelovici potreben tudi razmislek o upočasnjevanju ali onemogočanju kopnenja in zaraščanja vsaj na izbranih barjih ter o večjem številu načrtno ustvarjenih (ali preurejenih) manjših barjanskih vodnih bivališč.

Pričujoči prispevek je poleg poziva k aktivnemu varstvu tukajšnjih habitatov nastal tudi z namenom spodbujanja preučevanja odonatne favne Jelovice še v prihodnje. Navsezadnje je tu še mnogo drugih manjših barij in mlak, ki smo jih v dobrih 60-ih letih obiskovanja Jelovice zanemarjali. Morda je prav ena od teh vod tudi tista enigmatična, z edinim podatkom šotne deve v Sloveniji. Motivov za ponovne obiske Jelovice je tako obilo. Vabljeni!

LITERATURA:

- BEDJANIČ, M., 2001. Drobtinice in ocvirki: Črni kamenjak *Sympetrum danae* in pasasti kamenjak *Sympetrum pedemontanum* tudi na Dravskem polju. *Erjavecija* 11: 10-12.
- BEDJANIČ, M., 2014. Prispevek k poznavanju razširjenosti in ogroženosti barjanskega lesketnika *Somatochlora arctica* na Pohorju. *Erjavecija* 29: 24-32.
- BEDJANIČ, M. 2018a. Drobtinice in ocvirki: Novi podatki o razširjenosti barjanske deve *Aeshna juncea* v Kamniško-Savinjskih Alpah in Vzhodnih Karavankah. *Erjavecija* 33: 69-75.
- BEDJANIČ, M. 2018b. Določevalni ključ: spreletavci Slovenije. *Trdoživ* 7(1): 32-40.
- BEDJANIČ, M., 2019. Drobtinice in ocvirki: Presenetljiva najdba barjanskega spreletavca *Leucorrhinia dubia* na Solčavskem. *Erjavecija* 34: 64-69.
- BEDJANIČ, M. & S. WELDT, 2000. Rediscovery of *Coenagrion hastulatum* (Charpentier, 1825) in Slovenia (Zygotera: Coenagrionidae). *Exuviae* 7: 25-29.
- BROCKHAUS, T., 1999. Ein Nachweis von *Aeshna subarctica elisabethae* Djakonov, 1922 und *Somatochlora alpestris* (Sélys, 1840) im Hochmoor Šijec auf der Pokljuka, NW Slowenien (Anisoptera: Aeshnidae, Corduliidae). *Exuviae* 6: 11-13.
- CKFF, 2020. *Podatkovna zbirka Centra za kartografijo favne in flore v sodelovanju s Slovenskim odonatološkim društvom*. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. [10. 7. 2020]
- ERBIDA, N., 2018. Slovenska odonatološka dirka 2018. *Erjavecija* 33: 14-16.

- GEISTER, I., 1992. Photographic records of some new or little known Anisoptera in the fauna of Slovenia (Gomphidae, Libellulidae). *Notulae odonatologicae* 3(9): 151-152.
- GREGORIČ, N., 2017. *Struktura združb makroinvertebratov in makrofitov v izbranih kalih v alpskem območju*. Magistrsko delo, Magistrski študij – 2. stopnja, Študij ekologije in biodiverzitete, Biotehniška fakulteta, Univerza v Ljubljani. Ljubljana. xiii + 67 str. + pril. A–B.
- KABLAR, D., 2020. Odonatološka skupina na BioCampu 009. *Erjavecija* 35: 9-13.
- KIAUTA, B., 1960. Odonatna favna Triglavskega narodnega parka. *Varstvo spomenikov* 7: 376-377.
- KIAUTA, B., 1961. Prispevek k poznavanju odonatne favne Slovenije. *Biološki vestnik* 8: 31-40.
- KIAUTA, B., 1962. Odonati Triglavskega narodnega parka in okolice (Odonata Fbr.). *Varstvo narave* 1: 99-117.
- KIAUTA, B., 1964a. Zapis ob najdbi alpskega smaragdnega kačjega pastirja v slovenskih gorah. *Planinski vestnik* 20(8): 359-360.
- KIAUTA, B., 1964b. Over het voorkomen van *Somatochlora arctica* (Zetterstedt 1840) in Nederland (Odonata: Corduliidae). *Entomol. Bericht. Amsterdam* 24(11): 235-238.
- KIAUTA, B., 1969. Predlog za zavarovanje nekaterih redkih ali ogroženih vrst kačjih pastirjev (Odonata) v Sloveniji. *Varstvo narave* 6: 121-130.
- KIAUTA B. & M. KIAUTA, 1992. *Aeshna caerulea* (Ström) a new dragonfly for the fauna of Slovenia. *Notulae odonatologicae* 3(10): 168.
- KIAUTA, B. & M. KIAUTA, 1994. A note on the dragonfly assemblage at the intermittent pond of Ledine, Julian Alps, NW Slovenia (Odonata). *Opusc. zool. flumin.* 124: 9-12.
- KOGOVIŠEK, P., 2020. 6. Biološko-ekološki raziskovalni tabor (BERT) 2020 Mojstrana. *Erjavecija* 35: 22-23.
- KOTARAC, M., 1997. *Atlas kačjih pastirjev (Odonata) Slovenije z Rdečim seznamom: projekt Slovenskega odonatološkega društva*. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. 205 str.
- PIRNAT, A., 1997. Poročilo z Mladinskega biološkega raziskovalnega tabora Spodnje Duplje '96. *Erjavecija* 3: 7-9.
- PIRNAT, A., M. BEDJANIČ, A. ŠALAMUN & M. KOTARAC, 1997. Prispevek k poznavanju kačjih pastirjev (Odonata) Gorenjske (SZ Slovenija). V: M. Kotarac (ured.), Mladinska biološka raziskovalna tabora Podzemelj '95 in Duplje '96, str. 61-76, ZOTKS-Gibanje znanost mladini, Ljubljana.
- PISKERNIK, A., 1959a. Triglavski narodni park. *Varstvo spomenikov* 6: 5-11.
- PISKERNIK, A., 1959b. Konservatorska poročila za leta 1955–1957: Varstvo prirode. *Varstvo spomenikov* 6: 139-145.
- SLEMENŠEK, L., 2019. *Vpliv okoljskih dejavnikov na združbo makroinvertebratov v izbranih kalih alpskega sveta*. Magistrsko delo, Magistrski študij – 2. stopnja, Študij ekologije in biodiverzitete, Biotehniška fakulteta, Univerza v Ljubljani. Ljubljana. xii + 72 str. + pril. A–C.
- ŠALAMUN, A., 2003. Strokovna izhodišča za vzpostavljanje omrežja Natura 2000 v Sloveniji – Poročilo s terenskih delavnic za kačje pastirje (Odonata). *Erjavecija* 16: 6-10.
- TRATNIK, A., 2016. *Vpliv okoljskih dejavnikov na pestrost in številčnost kačjih pastirjev v izbranih kalih alpskega sveta*. Magistrsko delo, Magistrski študij – 2. stopnja, Študij ekologije in biodiverzitete, Biotehniška fakulteta, Univerza v Ljubljani. Ljubljana. xiii + 65 str. + pril. A–C.
- VINKO, D., 2015. SODovanje 2015: Terenski vikend na Gorenjskem z mahovno devo *Aeshna subarctica elisabethae*. *Erjavecija* 30: 50-57.

- VINKO, D., 2017. BOOM 2017: 7th Balkan Odonatological Meeting – 7. mednarodno srečanje odonatologov Balkana. Slovenija, 4. – 11. avgust 2017. *Erjavecija* 32: 29-40.
- VINKO, D. & A. TRATNIK, 2020. Raziskovalni tabor študentov biologije 2020 – Gorenja vas. *Erjavecija* 35: 13-22.
- VINKO, D., M. KOLARIČ & A. TRATNIK, 2018. Poročilo o delu skupine za kačje pastirje. V: P. Presetnik (ured.), Raziskovalni tabor študentov biologije Rače 2013, str. 53-64, Društvo študentov biologije, Ljubljana.
- WILDERMUTH, H., 1996. Niche overlap, niche segregation and habitat selection in *Somatochlora arctica* (Zett) and *S. alpestris* (Sel.) in Switzerland (Anisoptera, Corduliidae). *Notulae odonatologicae* 4(8): 136.
- ZRSVN, 2020. *Naravovarstveni atlas*. Zavod RS za varstvo narave, Ljubljana. [1. 10. 2020]

(D. VINKO, A. TRATNIK & A. ŠALAMUN)

BIOBLITZ SLOVENIJA 2020 – ŽEJNA DOLINA

Le kaj pa v »dvajset dvajset« ni bilo popolnoma nepričakovano drugače? Podobno se je godilo tudi z letošnjim, četrtnim tradicionalnim dogodkom BioBlitz Slovenija, ki je tokrat tudi v luči obeleževanja 100 let Spomenice potekal v Žejni dolini, severno od Hotedršice. Organizirali smo ga v treh nevladnih organizacijah – Slovenskem odonatološkem društvu, Herpetološkem društvu in Centru za kartografijo favne in flore, nanj pa se je prijavilo več kot 80 strokovnjakov.



Tokratni dogodek, na katerega so bili znova vabljeni slovenski strokovnjaki za biotsko raznovrstnost, je zaradi še prisotnih z epidemijo povezanih omejitev glede zbiranja in organizacije dogodkov, potekal rahlo drugače kot pretekli trije, a je obenem še vedno sledil vsem zastavljenim ciljem. Merilo za izbor letošnjega območja popisa žive narave je bilo v luči vsesplošnega dogajanja v državi, da je območje čim manj obljudeno, s čimer smo želeli odstraniti čim več morebitnih motečih dejavnikov, ter hkrati dovolj privlačno, da se bomo posamezniki kljub bolj