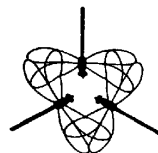




SLOVENSKO ODONATOLOŠKO DRUŠTVO

Vošnjakova 4a, SI-1000 Ljubljana, Slovenija. Tel. 01 / 4 706 329

Internet: <http://www.odonatolosko-drustvo.si>



ERJAVECIA

številka 14

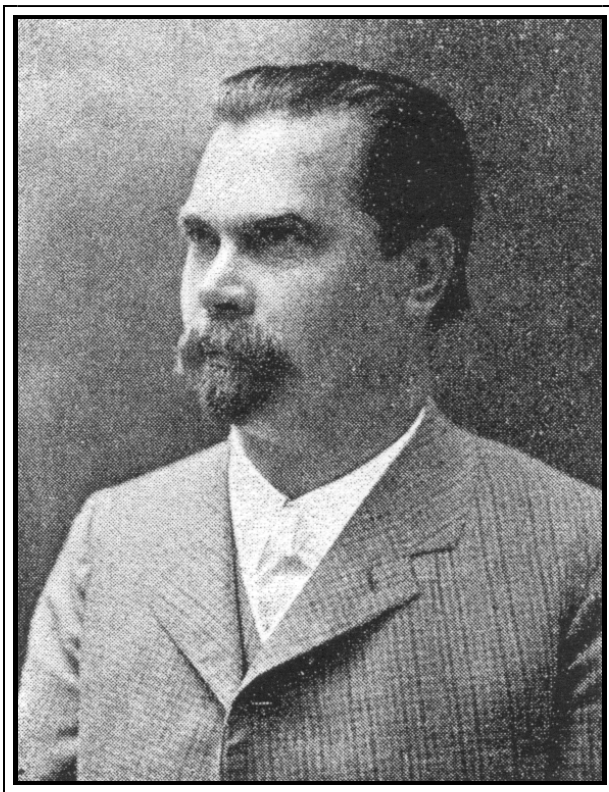
BILTEN

31.10.2002

izhaja dvakrat na leto

ISSN 1408-8185

uredil: Matjaž Bedjanič



Prof. František Klapálek
(1863-1919)

NASLOVNICI POD ROB

OBISK PROFESORJA FRANTIŠKA Klapáleka, UTEMELJITELJA ČEŠKE ZNANSTVENE ENTOMOLOGIJE, NA SLOVENSKEM – PRED DOBRIM STOLETJEM

Ime in dela Františka Klapáleka predstavljajo pojem v svetu raziskovalcev t. im. "neuropteroidnih" redov žuželk, predvsem mladoletnic (Trichoptera), vrbnic (Plecoptera), enodnevnih (Ephemeroptera), mrežekrilcev (Neuroptera) in kljunavcev (Mecoptera). S kačjimi pastirji se je manj ukvarjal, čeprav je veljal za priznanega strokovnjaka in so mu često pošiljali v določanje ali v potrditev determinacije primerke redkih ali bolj "kritičnih" vrst.

Rodil se je leta 1863 v Litomyšlu na Češkem, maturiral v domačem kraju, diplomiral na univerzi v Pragi, eno leto (1883) služboval kot univerzitetni asistent za zoologijo, sicer pa je vse življenje poučeval na gimnaziji. Umrli je v Karlinu leta 1919.

Z entomologijo se je pričel Klapálek sistematično pečati nekako sredi 1880ih. Leta 1888 je objavil prvo opazno razpravo o favni mladoletnic Češke. Le-tej je sledilo še okrog 140 večjih del, največje od katerih, namreč obdelava vrbnic v prestižni seriji "*Collection zoologique du baron Edm. de Selys-Longchamps*", je izšlo šele posmrtno leta 1923. Največ je delal na češki in evropski favni, pomembne pa so tudi njegove publikacije o favni Sirije, Kitajske, Tibeta, Jave, Japonske, Afrike, Amerike itd. Leta 1905 je objavil tudi monografijo o favni čmrljev Češke.

Šolske počitnice je profesor Klapálek izkoriščal za terensko delo; potoval je po Bulgariji, Romuniji, avstrijskem Ogrskem, po Bosni in Hercegovini in drugod ter obiskal znanstvene inštitucije v Londonu in Parizu, kjer je proučeval tipsko gradivo raznih kritičnih taksonov.

Na Slovenskem se je mudil dvakrat, obakrat v letu 1899: v drugi polovici maja in od konca julija do začetka avgusta. Kot "oporišča" so mu služili Zidani most, Ljubljana in Trbiž, od koder je delal poldnevne in enodnevnne izlete po okolici, da "se je seznanil z nižinsko in planinsko favno vseh treh kronovin": (južne) Štajerske, Kranjske in Koroške. O rezultatih je poročal v Razpravah Češke akademije znanosti, v češčini in v nemščini (KLAPÁLEK, 1900a, 1900b). Podrobno je obdelal mladoletnice, mrežekrilce in vrbnice (z opisom nove vrste *Perla alpicola* iz Trbiža), za kačje pastirje pa je podal (samo v češkem tekstu) le seznam 10 ugotovljenih vrst, od teh 8 iz Ljubljane in 2 iz Trbiža (gl. reprodukcijo seznama iz KLAPÁLEK, 1900a).

Ob tem je zanimivo, da je iz neznanega razloga v seznamu izpuščen dodaten podatek za vrsto *Platycnemis pennipes*. Za Zidani most ga je naknadno objavil G. STROBL (1906). Na obeh slovenskih ekskurzijah je zbral Klapálek okrog 2000 primerkov žuželk. Ni pa znano, ali je obiskal tudi kakega od takrat na Slovenskem delujočih entomologov.

12

Peripsocus subpupillatus Mc Lach. Trbiž 31. 7.

Peripsocus alboguttatus Dalm. Zidan most 23. 7.

Peripsocus phaeopterus St. Trbiž 31. 7.

V. Ephemera

Ephemera danica Müll. Lublaň 26. a 27. července.

Habrophlebia modesta Hg. Trbiž 22. 5.

Rhitrogena alpestris Eat. Trbiž 22. 5.

Rhitrogena semicolorata Curt. Zidan most 15. 5., Lublaň 19. 5.

Rhitrogena aurantiaca Burm. Zidan most 24. a 25. července,
Lublaň 28. 7.

Ecdyurus helveticus Eat. Trbiž 30. 7., 31. 7., Raibl 2. 8.

Ecdyurus lateralis Curt. Zidan most 25. 7.

VI. Odonata

Libellula quadrimaculata L. Lublaň 18. 5.

Libellula depressa L. Lublaň 18. 5.

Orthetrum brunneum Fons. Trbiž 11. 7.

Orthetrum coerulescens F. Lublaň 28. 7.

Cordulia flavomaculata V. d. Lind. 28. 7.

Gomphus vulgatissimus L. Lublaň 18. 5., 28. 7.

Cordulegaster bidentatus Sel. Trbiž 30. 7.

Calopteryx splendens Harr. Lublaň 26. 7.

Calopteryx virgo L. Lublaň 28. 7.

Platycnemis pennipes Pall. Lublaň 28. 7.

SLIKA 1: Reprodukcijski seznam vrst kačjih pastirjev, ki jih je prof. F. Klapálek zbral leta 1899 na svojih ekskurzijah po Sloveniji (KLAPÁLEK, 1900a, str. 12).

Profesor Klapálek velja za utemeljitelja češke znanstvene entomologije in entomološke sistematike. Bil je pobudnik za ustanovitev Češkega entomološkega društva (1904) in od prvega letnika do smrti (1904-1918, l. 1-15) urednik društvenega glasila *Časopis České společnosti entomologické*, ki je kmalu postal ena najuglednejših evropskih entomoloških revij. Izhaja nepretrgano od ustanovitve, sedaj pod imenom *European Journal of Entomology* in je trenutno (2002) v 99. letniku. Klapálek se je tudi goreče zavzemal za ustanovitev društvenega Entomološkega muzeja in je v ta namen zapustil društvu svojo bogato zbirko. Iz "tehničnih razlogov" društvo muzeja ni moglo ustanoviti in je Klapálekovo zbirko prodalo Narodnemu muzeju v Pragi. Ostala je kot samostojna "Zbirka Klápálek" v Zoološkem oddelku muzeja in v njej je gotovo tudi zgoraj omenjeno slovensko gradivo.

LITERATURA:

HOWARD, L.O., 1930. A history of applied entomology. *Smithson. misc. Collns* 84: viii + 564 str., 51 tabel. KLAPÁLEK, F., 1900a. Prispévek ku znalosti neuropteroid z Krajiny a Korutan. *Rozpr. česke Akad.* (II) 9(14): 1-12, 1 tabla. KLAPÁLEK, F., 1900b. Beitrag zur Kenntniss der Neuropteroiden von Krain und Kärnthen. *Bull. int. Acad. Sci. Bohème* 9(14): 72-78, 1 tabla. STROBL, G., 1906. Neuropteroiden (Netzflügler) Steiermarks (und Niederösterreichs). *Mitt. naturw. Ver. Steiermark* 42: 225-266. TÁBORSKÝ, K., 1934. Seznam publikací prof. dr. Klapálka. *Sb. ent. Odd. nár. Mus. Praze* 12: 208-219. TEYROVSKÝ, V., 1939. Vzpomínáme ... *Ent. Listy* 2: 4. VIMMER, A., 1924. Prof. Frant. Klapálek. *Jubilejní Sborník česke ent. Spol.*, str. 1-2. WIMMER, A., 1919. Prof. Frant. Klapálek, nezapomenutelný předseda a zakladatel naší Č. e. Sp. *Čas. česke Spol. ent.* 14: 1-6 + portret.

(B. KIAUTA)

O DELU ENTOMOLOŠKE SKUPINE NA MRT ŠČAVNICA 2002

"Da je kačji pastir strupena, nevarna in grda žival ste zagotovo že kdaj slišali! Vendar naj vam povemo nekaj presenetljivega. Na taboru, katerega smo se udeležili, smo spoznali, da ta majhna živalca, ki živi ob potokih, jezerih, mlakah, ribnikih, rekah in močvirjih, sploh ni nevarna, ne strupena in še najmanj grda! Že po prvem srečanju ti zaradi čudovitih barv in letalskih akrobacij tako zelo priraste k srcu, da se je zares ne moreš več bati..."

S temi besedami so udeleženci entomološke skupine na zaključni predstavitvi Mladinskega raziskovalnega tabora Ščavnica 2002 prikupno opisali kačje pastirje. Skupino za proučevanje žuželk sem vodil Matjaž Bedjanič, pri delu pa so zavzeto pomagali Darinka Triler, Tadeja Žohar in Jan Lonzarič. Udeleženci so se seznanili z osnovnimi metodami terenskega biološkega dela, z določevanjem vrste ulovljenih žuželk po določevalnem ključu ter z razvrščanjem in zbiranjem podatkov. Glavni namen našega dela je bil seveda čim boljše spoznati kačje pastirje, njihovo biologijo in ekologijo, pri čemer pa razumljivo nismo pozabili tudi na ostale skupine žuželk.

Namen terenskega dela je bil obiskati čim več lokalitet, na njih popisati vrste kačjih pastirjev in drugih živali ter sestaviti spisek favne za širše območje. Med 22.6. in 27.6.2002 smo tako v širši okolici Cerkvenjaka in Prlekije obdelali 28 lokalitet na katerih smo zabeležili 33 različnih vrst kačjih pastirjev. To je skoraj polovica vseh vrst, ki živijo v Sloveniji, tako da smo lahko z rezultatom zadovoljni.

Uvodoma smo se z namenom spoznavanja vrst podali na akumulacijsko jezero Komarnik, ki nas po stari navadi ni razočaralo. Kljub vetru in ne najboljšemu vremenu smo zabeležili 21 vrst kačjih pastirjev, pri čemer pa je treba dodati, da smo videli razmeroma malo odraslih osebkov. Stikanje za levi pa je bilo na iztočni "kašti" vendarle nagrajeno z levi nosne jezerke *Epithea bimaculata* in močvirskega lebduha *Cordulia aenea*, ki bi ju sicer izven zavetja betonskega nadstreška konec junija zamen iskali. Tudi naslednji bolj ali manj kisli dan nas je prisilil k obisku starega in preizkušenega terena. Podali smo se v glinokope opekarne Tondach pri Križevcih oz. Borecih, ki so med najkvalitetnejšimi sekundarnimi mokriščnimi življenjskimi okolji v Sloveniji. Izmed 17 zabeleženih vrst velja omeniti številčnega pegastega lesketnika *Somatochlora flavomaculata*, med zvercami pa so se v času našega obiska veselo preobražali številni prisojni zimniki *Sympecma fusca*. Ogled Babičevega mlina na Muri ni bil namenjen le ogledu etnografske zanimivosti, kar je po daljšem iskanju potrdil osamljeni lev kačjega potočnika *Ophiogomphus cecilia*, ki je v Muri sicer pogost, za obilnejšo bero levov pa bi se morali na isto mesto vendarle vrniti vsaj dva ali tri tedne kasneje. Obiskali smo tudi Gajševsko jezero, ki pa nas je bolj kot s kačjimi pastirji navdušilo s kričanjem čiger in galebov ter sprehajajočimi polojniki na plitvinah manjšega otočka, kakor tudi nekaterimi ogroženimi vodnimi rastlinami kot npr. vodnim oreškom *Trapa natans* in kobulasto vodoljubo *Butomus umbellatus*. Dober ducat vrst smo zabeležili tudi v gramoznici ob Muri pri Sladkem vrhu, kjer nismo potrdili pojavljanja dristavičnega spreletavca *Leucorrhinia pectoralis*, smo pa popisali nekaj ogroženih rastlin ter najmanjšo evropsko kobilico, predstavnico triprstih rovokopk, vrsto *Xya pfaendleri*. Izmed ogroženih vrst smo na nekaj lokalitetah zabeležili tudi pojavljanje črnega ploščca *Libellula fulva* in velikega studenčarja *Cordulegaster heros*, med tem ko smo skrivnostno rjavo devo *Aeshna grandis* našli le v starejši gramoznici severno od Bunčanov ob Muri.

TABELA 1: Vrste kačjih pastirjev, ki smo jih zabeležili na MRT Ščavnica 2002.

družina CALOPTERYGIDAE	BLEŠČAVCI	št. lokalitet
<i>Calopteryx virgo</i>	modri bleščavec	4
<i>Calopteryx splendens</i>	pasasti bleščavec	5
družina LESTIDAE	ZVERCE	
<i>Chalcolestes viridis</i>	zelena pazverca	2
<i>Lestes sponsa</i>	obvodna zverca	2
<i>Sympecma fusca</i>	prisojni zimnik	2
družina PLATYCNEMIDIDAE	PRESLIČARJI	
<i>Platycnemis pennipes</i>	sinji presličar	20
družina COENAGRIONIDAE	ŠKRATCI	
<i>Erythromma najas</i>	veliki rdečeoček	1
<i>Erythromma viridulum</i>	mali rdečeoček	5
<i>Coenagrion puella</i>	travniški škratec	12
<i>Enallagma cyathigerum</i>	bleščeči zmotec	3
<i>Ischnura pumilio</i>	bledi kresničar	1
<i>Ischnura elegans</i>	modri kresničar	13
družina AESHNIDAE	DEVE	
<i>Aeshna grandis</i>	rjava deva	1
<i>Anax imperator</i>	veliki spremljevalec	11
družina GOMPHIDAE	POREČNIKI	
<i>Ophiogomphus cecilia</i>	kačji potočnik	1
<i>Onychogomphus forcipatus</i>	bledi peščenec	3
<i>Gomphus vulgatissimus</i>	popotni porečnik	2
družina CORDULEGASTRIDAE	STUDENČARJI	
<i>Cordulegaster heros</i>	veliki studenčar	2
družina CORDULIIDAE	LEBDUHI	
<i>Cordulia aenea</i>	močvirski lebduh	5
<i>Somatochlora meridionalis</i>	sredozemski lesketnik	3
<i>Somatochlora flavomaculata</i>	pegasti lesketnik	5
<i>Epitheca bimaculata</i>	nosna jezerka	1
družina LIBELLULIDAE	PLOŠČCI	
<i>Libellula quadrimaculata</i>	lisasti ploščec	1
<i>Libellula fulva</i>	črni ploščec	5
<i>Libellula depressa</i>	modri ploščec	6
<i>Orthetrum cancellatum</i>	prodni modrač	9
<i>Orthetrum albistylum</i>	temni modrač	13
<i>Orthetrum brunneum</i>	sinji modrač	3
<i>Orthetrum coerulescens</i>	mali modrač	4
<i>Crocothemis erythraea</i>	opoldanski škrlatec	8
<i>Sympetrum striolatum</i>	progasti kamenjak	1
<i>Sympetrum vulgatum</i>	navadni kamenjak	2
<i>Sympetrum sanguineum</i>	krvavordeči kamenjak	4

Spoznali smo, da so kačji pastirji zelo zanimiva, a danes žal že močno ogrožena skupina žuželk. Najbolj jih ogrožajo posegi v njihovo življenjsko okolje: izsuševanje mokrišč, zasipavanje mlak, regulacije rek in potokov, onesnaženje voda itd.

Poleg kačjih pastirjev smo se ukvarjali tudi z raziskovanjem ravnokrilcev, kamor uvrščamo kobilice, bogomolke, ščurke, strgalice in še nekatere manjše skupine teh insektov. Intenzivneje smo proučevali kobilice, ki najpogostejše naseljujejo travnike, opuščene njive, vinograde in robove gozdov. V Sloveniji živi približno 140 vrst kobilic in tekom tabora smo srečali približno 15 vrst. Najpogostejša je bila drevesna zelena kobilica *Tettigonia viridissima*, ki se je zvečer oglašala tudi na grmih ob šoli. Ob nekaterih močvirjih in ribnikih smo našli tudi komaj nekaj milimetrov velikega močvirskega murnčka *Pteronemobius heydeni*, ki je v Sloveniji redek in le slabo poznan.

Predzadnji večer tabora smo naše poznavanje žuželk izpopolnili še z nočnim lovom metuljev pri Negovskem jezeru, ki ga je vodil mag. Matjaž Jež, udeležili pa so se ga tudi člani drugih skupin. Nočne metulje smo lovili s pomočjo ultravijoličnih svetilk, ki te žuželke močno privabljajo. V eni noči je na osvetljena platna priletelo kar okoli 100 različnih vrst nočnih metuljev in seveda še mnogo več drugih nočnih žuželk.

In kaj smo se po besedah udeležencev v dnevih tabora zares naučili:

- kačji pastirji ne pikajo in niso strupeni, ampak so prav prikupna živa bitja.
- tudi hoja po blatu in plavanje v močvirjih je lahko zelo zabavno.
- narava je polna zanimivosti - le dopustiti ji moraš, da ti jih pokaže.
- še tako drobne živali imajo svoje mesto v naravi in so vredne občudovanja.

(M. BEDJANIČ)

O DELU ENTOMOLOŠKE SKUPINE NA MRT MISLINJA 2002

V okviru mladinskih raziskovalnih taborov v Mislinji je entomološka skupina tokrat delovala že drugič. Ponovno nas je gostila osnovna šola v Mislinji, kjer smo se konec avgusta zbrali v doslej najštevilčnejši zasedbi. Žužkarska skupina je imela prevladujočo žensko zasedbo, saj so jo poleg mentorja sestavljale prizadevne udeleženke Špela Novšak, Alijana Pivko Kneževič, Erika Jež in Petra Jamšek. Glavni namen našega dela na MRT Mislinja 2002 je bil čim bolj spoznati kobilice, kačje pastirje in ostale skupine žuželk. Seznanili smo se z osnovnimi metodami terenskega biološkega dela, z določevanjem vrste ulovljenih žuželk po določevalnem ključu in z razvrščanjem in zbiranjem podatkov. Namen terenskega dela je bil tudi obiskati čim

več lokalitet, popisati tamkajšnje vrste kobilic in kačjih pastirjev ter sestaviti seznam vrst za širše območje. S tem so naše raziskave predstavljale nadaljevanje dela, ki smo ga začeli na MRT Mislinja 2001 in o katerem smo že poročali na straneh našega biltena.

Zaradi slabega vremena smo se bili prisiljeni skorajda odpovedati terenskim raziskavam kačjih pastirjev in tako smo večino časa posvetili ravnokrilcem, kamor uvrščamo kobilice, bogomolke, ščurke, strigalice in še nekatere manjše skupine teh insektov. Na taboru smo med 22.8. in 28.8.2002 v širši okolici Mislinje in Slovenj Gradca raziskali 20 lokalitet. Med drugim smo se odpravili do zanimivega suhega travnika nad Plešivčkim mlinom, močvirja pod kmetijo Krivonog, visokogorskega travnika na Uršlji Gori, obdelali pa smo tudi planinske pašnike - planje na Pohorju ter jamo Špehovko. Zabeležili smo kar 30 – 35 vrst kobilic, kar predstavlja krepko preko polovice vrst, ki bi jih lahko potencialno našli na Koroškem. Nekatere med njimi so bile zelo pogoste in smo jih srečevali skoraj povsod, zabeležili pa smo tudi nekaj redkih in ogroženih vrst. Med slednje sodijo npr. *Miramella alpina*, *Poecilimon schmidtii* in *Parapleurus alliaceus*, ki so uvrščene na Rdeči seznam kobilic Slovenije. Večino ogroženih vrst smo zabeležili na območjih, ki so že prepoznana kot naravovarstveno izjemno pomembna. Tukaj velja izpostaviti pohorske planje, ovršje Uršlje gore, povirje potoka Movžanka ter mokrišča v povirju Suhadolnice pri Plešivčkem mlinu in kmetiji Krivonog.

Kot že rečeno, smo zaradi neugodnega vremena kačjim pastirjem tokrat posvetili manj časa. Zaradi odsotnosti odraslih osebkov smo z vodno mrežo večinoma lovili le ličinke kačjih pastirjev, katerih biologija pa je prav tako zelo zanimiva. Na terenu smo zabeležili le skromnih 7 vrst, ki smo jih popisali na 3 lokalitetah. Ob potoku Jenina pri Podgorju smo v manjši mlaki našli ličinke modrozelenih deve *Aeshna cyanea*, velikega spremljevalca *Anax imperator* in modrega ploščca *Libellula depressa*, katerim je brskanje z vodno mrežo po potoku pridalo še modrega bleščavca *Calopteryx virgo* in na Koroškem razmeroma redkega velikega studenčarja *Cordulegaster heros*. Ličinko slednjega so udeleženci našli še v potoku Radušnica pri Vodrižu, kjer so z mladimi geologi v potoku iskali 20 milijonov let stare fosilne polžke. Kar brez mentorja so se udeleženci odpravili tudi k povirju Movžanke pri Sp. Doliču, kjer so obvladali odrasle osebkove povirnega studenčarja *Cordulegaster bidentata*, modrega ploščca *Libellula depressa* in navadnega kamenjaka *Sympetrum vulgatum*. Vsled kislega konca poletja nam tako v odonatološkem oziru ni preostalo drugega, kot da smo izpad terenskega dela izdatneje nadomestili s »suhim treningom« v učilnici: ogledali smo si dva poljudno dokumentarna filma o teh čudovitih žuželkah, vrste pa smo spoznavali tudi na diapozitivih in v slikovnih ključih.

Posvetili pa smo se tudi metuljem, ki smo jih pod vodstvom mag. Matjaža Ježa opazovali in lovili v povirju potoka Movžanke pri Sp. Doliču. Na dnevnem lovu metuljev smo zabeležili 21 vrst, pravo bogastvo vrst pa smo spoznali med nočnimi predstavniki metuljev iz skupine »Macrolepidoptera«, kamor uvrščamo zelo številne sovke, medvedke, večšče in pedice. S posebnimi ultravijoličnimi lučmi smo na

nočnem lovu, ki so se ga udeležili tudi člani drugih skupin, kljub slabemu vremenu privabili kar 50 – 55 različnih vrst nočnih metuljev. Kot že lansko leto, nas je ponovno najbolj razveselil naš največji metulj jamamaj *Antherea yamamai*, zabeležili pa smo tudi nekaj manj izstopajočih, a redkih in zelo zanimivih vrst.

(M. BEDJANIČ)

NOVI RDEČI SEZNAM KAČJIH PASTIRJEV (ODONATA) SLOVENIJE

Prva prizadevanja za ohranitev favne kačjih pastirjev v Sloveniji so stara že več kot 30 let. Na osnovi takratnega poznavanja odonatne favne Slovenije je bil namreč tedaj pripravljen prvi predlog za zakonsko zaščito šestih najbolj ogroženih vrst kačjih pastirjev in njihovih bivališč v Sloveniji (KIAUTA, 1969). Kljub tehtni strokovni utemeljitvi, ni bil žal nikoli uresničen. Naslednjih dvajset let je v raziskavah favne kačjih pastirjev Slovenije trajalo popolno zatišje in šele z začetkom devetdesetih let je bilo v okviru Slovenskega odonatološkega društva kačjim pastirjem in varovanju njihovih bivališč ponovno posvečene več pozornosti.

Leta 1993 je Vlada Republike Slovenije z UREDBO O ZAVAROVANJU OGROŽENIH ŽIVALSKIH VRST na precejšnje začudenje odonatologov razglasila vse vrste kačjih pastirjev v Sloveniji za naravno znamenitost, jih kot take tudi zavarovala, hkrati pa med drugim prepovedala uničevanje bivališč, lov, ubijanje in zbiranje teh žuželk. Kar zadeva ohranjanje populacij ogroženih vrst kačjih pastirjev v Sloveniji je bila takšna poteza neprimerna, saj uredba posledično v enaki meri varuje tako splošno razširjene neogrožene vrste, kot tiste, ki so dejansko ogrožene in potrebne zaščite. O zanemarljivem vplivu entomološkega lova in zbiranja žuželk na populacije večine vrst kačjih pastirjev in vprašljivem smislu tovrstnih prepovedi je bilo dovolj povedanega že v nekaterih člankih (BEDJANIČ, 1996; KOTARAC, 1997), zato ga na tem mestu ne kaže podrobneje razlagati. Dejstvo je, da omenjeno zakonsko zavarovanje ni posvetilo dovolj pozornosti in ponudilo pravih vzvodov za reševanje ključnega problema ohranjanja populacij kačjih pastirjev – to je uničevanja njihovih bivališč. Po drugi strani pa je treba priznati, da je omenjena zakonska podlaga vendarle marsikje prevesila jeziček na tehtnici ali dodatno podprla strokovne argumente pri ohranjanju mnogih naravovarstveno pomembnih življenjskih okolij.

Slovensko odonatološko društvo je strokovni naravovarstveni službi že konec leta 1993 posredovalo predlog za spremembo uredbe oz. predlog za

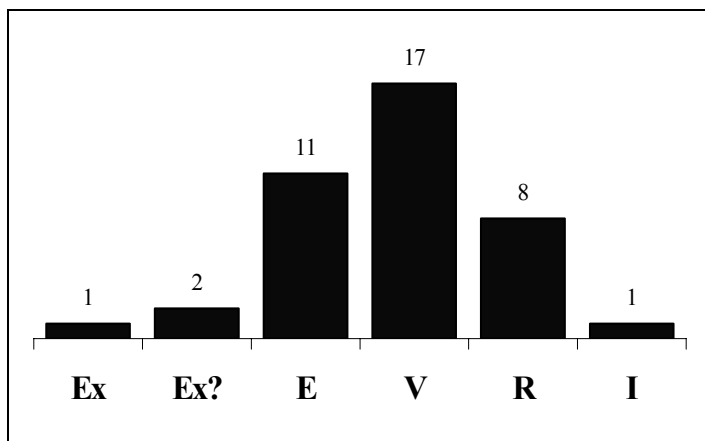
zavarovanje 13 najbolj ogroženih vrst kačjih pastirjev pri nas. Omenjeni seznam je v pregledu ogroženosti odonatne favne povzel tudi BEDJANIČ (1996), ki je hkrati izpostavil, da strokovno argumentiranega rdečega seznama kačjih pastirjev sredi devetdesetih let prejšnjega stoletja zaradi pomanjkanja podatkov še ni mogoče pripraviti. Šele z Atlasom kačjih pastirjev Slovenije (KOTARAC, 1997) je bila po treh desetletjih končno zapolnjena velika vrzel v poznavanju slovenske odonatne favne, kar je omogočilo pripravo novega, strokovno utemeljenega pregleda ogroženosti vrst kačjih pastirjev pri nas. Na Rdeči seznam kačjih pastirjev Slovenije, ki je bil pripravljenem po "novih" mednarodnih kategorijah ogroženosti (IUCN, 1994), je bilo tako leta 1997 uvrščenih skoraj 3/5 dotlej zabeleženih vrst. Kar 1/5 vrst je bila opredeljena kot krično ogrožena, medtem ko je bila za pet vrst kačjih pastirjev izražena bojazen, da so v Sloveniji izumrle.

Z leta 1999 sprejetim Zakonom o ohranjanju narave je pravna podlaga za izvajanje aktivnih ukrepov za zagotavljanje ugodnega ohranitvenega stanja ogroženih rastlinskih in živalskih vrst mnogo močnejša. Tudi status rdečih seznamov je z zakonom natančno določen, v nadaljevanju predstavljeni "*Pravilnik o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam*", ki ga je v začetku avgusta 2002 podpisal prvi mož Ministrstva za okolje, prostor in energijo Janez Kopač, pa prvič v naravovarstveni zgodovini Slovenije pravno formalno določa in razvršča ogrožene rastlinske in živalske vrste v rdeče seznane. Marsikoga bo samo besedilo razočaralo, saj na prvi pogled ne ponuja pomembnejših vzvodov za aktivno naravovarstveno delovanje. Dejansko lahko te izbrskamo v Zakonu o ohranjanju narave in nekaterih drugih (ne)sprejetih podzakonskih aktih, seveda pa postanejo uporabni šele, ko imamo črno na belem formalno določeno, katere vrste so ogrožene in kolikšna je njihova ogroženost.

Z letom 2002 imamo torej tudi pri nas prvi »pravno-formalno-uradni...« rdeči seznam kačjih pastirjev Slovenije. Objavljen je kot PRILOGA 21 že omenjenega ministrovega Pravilnika o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam. Osnovo zanj je predstavljal strokovni elaborat *Analiza stanja biotske raznovrstnosti Slovenije: Kačji pastirji (Odonata)* (BEDJANIČ, 2000), od koder je seznam tudi neposredno povzet. Pri pripravi rdečega seznama ter tudi samega pravilnika je bila iz različnih razlogov žal uporabljena stara IUCN kategorizacija iz leta 1972, nad čemer pa smo dovolj jadikovali že v prejšnji številki Erjavecje. Pomembneje je, da ima rdeči seznam kačjih pastirjev končno tudi pravno veljavo in da ga čim bolje izkoristimo pri prizadevanjih za ohranitev slovenske odonatne favne. Le ta je nedvomno zelo ogrožena - v posamične kategorije ogroženosti je uvrščenih kar 40 od skupno 73 vrst kačjih pastirjev oz. 55% slovenske odonatne favne.

TABELA 1: Pregled ogroženih vrst kačjih pastirjev po IUCN kategorijah ogroženosti (kategorije in njih pomen povzete po VIDIC (1992)).

IZUMRLA VRSTA (EX - EXTINCT)	<i>Lindenia tetraphylla</i>
IZUMRLA VRSTA (EX? – PROBABLY EXTINCT)	<i>Coenagrion mercuriale</i> , <i>Gomphus flavipes</i>
PRIZADETA VRSTA (E - ENDANGERED)	<i>Lestes dryas</i> , <i>Lestes virens vestalis</i> , <i>Coenagrion hastulatum</i> , <i>Ceriagrion tenellum</i> , <i>Aeshna viridis</i> , <i>Somatochlora metallica</i> , <i>Leucorrhinia caudalis</i> , <i>Leucorrhinia dubia</i> , <i>Leucorrhinia pectoralis</i> , <i>Sympetrum danae</i> , <i>Sympetrum depressiusculum</i>
RANLJIVA VRSTA (V - VULNERABLE)	<i>Lestes barbarus</i> , <i>Cercion lindentii</i> , <i>Coenagrion ornatum</i> , <i>Coenagrion scitulum</i> , <i>Coenagrion pulchellum</i> , <i>Aeshna affinis</i> , <i>Aeshna grandis</i> , <i>Aeshna juncea</i> , <i>Anaciaeschna isosceles</i> , <i>Brachytron pratense</i> , <i>Gomphus vulgatissimus</i> , <i>Ophiogomphus cecilia</i> , <i>Cordulegaster bidentata</i> , <i>Cordulegaster heros</i> , <i>Epiptera bimaculata</i> , <i>Somatochlora flavomaculata</i> , <i>Libellula fulva</i>
REDKA VRSTA (R - RARE)	<i>Lestes macrostigma</i> , <i>Aeshna caerulea</i> , <i>Aeshna subarctica elisabethae</i> , <i>Somatochlora alpestris</i> , <i>Somatochlora arctica</i> , <i>Sympetrum flaveolum</i> , <i>Sympetrum meridionale</i> , <i>Sympetrum pedemontanum</i>
NEOPREDELJENA VRSTA (I - INDETERMINATE)	<i>Chalcolestes parvidens</i>



SLIKA 1: Porazdelitev števila ogroženih vrst kačjih pastirjev v posameznih IUCN kategorijah ogroženosti (kategorije in njih pomen povzete po VIDIC (1992)).

LITERATURA:

- BEDJANIČ, M., 1996. Ogroženost favne kačjih pastirjev (Odonata). V: J. Gregori, A. Martinčič, K. Tarman, O. Urbanc-Berčič, D. Tome & M. Zupančič (ured.), str. 278-284, Narava Slovenije, stanje in perspektive, Društvo ekologov Slovenije, Ljubljana.
- BEDJANIČ, M., 2000. *Analiza stanja biotske raznovrstnosti Slovenije: Kačji pastirji (Odonata)*. Elaborat za MOP - Upravo RS za varstvo narave, Fram. 34 str.
- KIAUTA, B., 1969. Predlog za zavarovanje nekaterih redkih ali ogroženih vrst kačjih pastirjev (Odonata) v Sloveniji. *Varstvo Narave* 6: 121-130.
- KOPAČ, J., 2002. Pravilnik o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam. *Ur. l. RS* 12(82): 8893-8975. (24. september 2002)
- 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.
- VIDIC, J., 1992. Pregled rdečih seznamov ogroženih živalskih vrst v Sloveniji. *Varstvo narave* 17: 7-18.

(M. BEDJANIČ)

4055. Pravilnik o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam

Na podlagi tretjega in četrtega odstavka 80. člena zakona o ohranjanju narave (Uradni list RS, št. 56/99 in 31/00-popr.) izdaja minister za okolje, prostor in energijo

PRAVILNIK o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam

1. člen

- (1) Ta pravilnik določa rastlinske in živalske vrste, ki so ogrožene, in jih glede na stopnjo ogroženosti uvrsti v rdeči seznam.
- (2) Ta pravilnik določa tudi nekatere ukrepe za izboljšanje stanja ogroženih rastlinskih in živalskih vrst.

2. člen

- (1) Rdeči seznam je seznam ogroženih rastlinskih in živalskih vrst, razporejenih po kategorijah in podkategorijah ogroženosti.
- (2) Kategorije ogroženosti so: izumrla vrsta, domnevno izumrla vrsta, prizadeta vrsta, ranljiva vrsta, redka vrsta, vrsta zunaj nevarnosti, neopredeljena vrsta in premalo znana vrsta.
- (3) Podkategorije kategorij ogroženosti so navedene v seznamih iz 4. člena tega pravilnika.

3. člen

Lastnosti posameznih kategorij ogroženosti so:

- izumrla vrsta je kategorija ogroženosti, v katero se uvrstijo vrste, ki so bile na območju Republike Slovenije dokazano navzoče v naravnih populacijah in so v preteklosti gotovo izumrle oziroma so bile iztrebljene na celotnem območju Republike Slovenije. *Skrajšana oznaka te kategorije je Ex,*
- domnevno izumrla vrsta je kategorija ogroženosti, v katero se uvrstijo pogrešane vrste, katerih navzočnost je bila na območju Republike Slovenije znana, že daljši čas pa jih kljub iskanju ni več najti in obstaja utemeljeni sum, da so te vrste izumrle. *Skrajšana oznaka te kategorije je Ex?,*
- prizadeta vrsta je kategorija ogroženosti, v katero se uvrstijo vrste, katerih obstanek na območju Republike Slovenije ni verjeten, če bodo dejavniki ogrožanja delovali še naprej. Številčnost teh vrst se je zmanjšala na kritično stopnjo oziroma njihova številčnost zelo hitro upada v večjem delu areala. *Skrajšana oznaka te kategorije je E,*
- ranljiva vrsta je kategorija ogroženosti, v katero se uvrstijo vrste, za katere je verjetno, da bodo v bližnji prihodnosti prešle v kategorijo prizadete vrste, če bodo dejavniki ogrožanja delovali še naprej. Številčnost vrste se je v velikem delu areala zmanjšala oziroma se zmanjšuje. Vrste so zelo občutljive na kakršnekoli spremembe oziroma poseljujejo habitate, ki so na človekove vplive zelo občutljivi. *Skrajšana oznaka te kategorije je V,*
- redka vrsta je kategorija ogroženosti, v katero se uvrstijo vrste, ki so potencialno ogrožene zaradi svoje redkosti na območju Republike Slovenije in lahko v primeru ogrožanja hitro preidejo v kategorijo prizadete vrste. *Skrajšana oznaka te kategorije je R,*
- vrsta zunaj nevarnosti je kategorija ogroženosti, v katero se uvrstijo vrste, ki na območju Republike Slovenije niso več ogrožene, vendar pa so pred prenehanjem ogroženosti sodile v eno od kategorij ogroženosti, pri čemer obstaja potencialna možnost ponovne ogroženosti. *Skrajšana oznaka te kategorije je O,*
- neopredeljena vrsta je kategorija ogroženosti, v katero se uvrstijo vrste, za katere se domneva, da so ogrožene na območju Republike Slovenije, vendar je na razpolago premalo podatkov, da bi jih lahko uvrstili v eno od kategorij ogroženosti iz druge do šeste alineje tega člena. *Skrajšana oznaka te kategorije je I,*
- premalo znana vrsta je kategorija ogroženosti, v katero se uvrstijo vrste, za katere je na razpolago premalo podatkov za opredelitev ogroženosti. *Skrajšana oznaka te kategorije je K.*

4. člen

(1) Rdeči sezname rastlinskih in živalskih vrst, ki so prikazani po sistematskih skupinah, so kot priloge sestavni deli tega pravilnika:

1. rdeči seznam praprotnic in semenk (Pteridophyta & Spermatophyta) v prilogi 1,
2. rdeči seznam mahov (Bryophyta) je v prilogi 2,
3. rdeči seznam sesalcev (Mammalia) je v prilogi 3,
4. rdeči seznam ptičev gnezdilcev (Aves) je v prilogi 4,
5. rdeči seznam plazilcev (Reptilia) je v prilogi 5,
6. rdeči seznam dvoživk (Amphibia) je v prilogi 6,
7. rdeči seznam obloustk in rib (Cyclostomata & Pisces) je v prilogi 7,
8. rdeči seznam plaščarjev (Tunicata) je v prilogi 8,
9. rdeči seznam brezglavcev (Acrania) je v prilogi 9,
10. rdeči seznam črevoškrGARJEV (Enteropneusta) je v prilogi 10,
11. rdeči seznam iglokožcev (Echinodermata) je v prilogi 9,
12. rdeči seznam ramenonožcev je v prilogi 12,
13. rdeči seznam mahovnjakov (Bryozoa) je v prilogi 13,
14. rdeči seznam kožekrilcev (Hymenoptera) je v prilogi 14,
15. rdeči seznam hroščev (Coleoptera) je v prilogi 15,
16. rdeči seznam metuljev (Lepidoptera) je v prilogi 16,
17. rdeči seznam mladoletnic (Trichoptera) je v prilogi 17,
18. rdeči seznam mrežekrilcev (Neuropteroidea) je v prilogi 18,
19. rdeči seznam stenic (Heteroptera) je v prilogi 19,
20. rdeči seznam ravnokrilcev (Orthopteroidea) je v prilogi 20,
21. rdeči seznam kačjih pastirjev (Odonata) je v prilogi 21,
22. rdeči seznam vrbnic (Plecoptera) je v prilogi 22,
23. rdeči seznam enodnevnih (Ephemeroptera) je v prilogi 23,
24. rdeči seznam strig (Chilopoda) je v prilogi 24,
25. rdeči seznam dvojnonog (Diplopoda) je v prilogi 25,
26. rdeči seznam pajkov (Aranea) je v prilogi 26,
27. rdeči seznam suhih južin (Opiliones) je v prilogi 27,
28. rdeči seznam višjih rakov (Malacostraca) je v prilogi 28,
29. rdeči seznam nižjih rakov (Entomostraca) je v prilogi 29,
30. rdeči seznam zvezdašev (Echiurida) je v prilogi 30,
31. rdeči seznam sipunkulidov (Sipunculida) je v prilogi 31,
32. rdeči seznam pijavk (Hirudinea) je v prilogi 32,
33. rdeči seznam maloščetincev (Oligochaeta) je v prilogi 33,
34. rdeči seznam mnogoščetincev (Polychaeta) je v prilogi 34,
35. rdeči seznam glist (Nematoda) je v prilogi 35,
36. rdeči seznam mehkužcev (Mollusca) je v prilogi 36,
37. rdeči seznam nitkarjev (Nemertina) je v prilogi 37,
38. rdeči seznam ožigalkarjev (Cnidaria) je v prilogi 38,
39. rdeči seznam vrtinčarjev (Turbellaria) je v prilogi 39,
40. rdeči seznam spužev (Porifera) je v prilogi 40,
41. rdeči seznam praživali (Protozoa) je v prilogi 41.

5. člen

(1) Za izboljšanje stanja ogroženih rastlinskih in živalskih vrst se izvajajo ukrepi varstva ogroženih rastlinskih in živalskih vrst in njihovih habitatov.

(2) Ukrepi varstva iz prejšnjega odstavka se prednostno izvajajo glede tistih ogroženih rastlinskih in živalskih vrst, ki so domnevno izumrle, prizadete, ranljive in redke.

6. člen

Ukrepi varstva ogroženih rastlinskih in živalskih vrst so neposredni ukrepi varstva ogroženih vrst in zavarovanja ogrožene vrste.

7. člen

Glede na stanje ogroženosti rastlinske in živalske vrste so za:

- izumrle vrste, če je izumrtje povzročil človek, zlasti primerni neposredni ukrepi varstva: ponovna naselitev osebkov, ki izvirajo iz populacije, s katero je bila iztrebljena populacija v preteklosti povezana, v primeru, ko so v okolju vzpostavljene življenjske razmere za preživetje ponovno naseljenih osebkov, in gojenje osebkov za ta namen;
- domnevno izumrle in prizadete vrste zlasti primerni neposredni ukrepi varstva: doselitev, fizična zaščita, ohranjanje in vzpostavljanje primernih mest za reprodukcijo, prehranjevanje, prezimovanje ter za zagotavljanje drugih pomembnih življenjskih faz;
- vse kategorije ogroženih vrst zlasti primerni neposredni ukrepi varstva: omogočanje primernih mest za reprodukcijo, prehranjevanje, prezimovanje ter za zagotavljanje drugih pomembnih življenjskih faz.

8. člen

Rastlinske vrste, ki so zavarovane z odlokom o zavarovanju redkih ali ogroženih rastlinskih vrst (Uradni list SRS, št. 15/76), in živalske vrste, ki so zavarovane z uredbo o zavarovanju ogroženih živalskih vrst (Uradni list RS, št. 57/93, 61/93-popr. in 69/00), se uvrstijo v kategorije ogroženosti v skladu z ugotovljeno stopnjo ogroženosti, vendar najmanj v kategorijo vrste zunaj nevarnosti.

9. člen

Ta pravilnik začne veljati petnajsti dan po objavi v Uradnem listu Republike Slovenije.

Št. 354-09-8/01

Ljubljana, dne 9. avgusta 2002.

Minister za okolje, prostor in energijo
mag. Janez Kopač l. r.

PRIOLOGA 21: RDEČI SEZNAM KAČJIH PASTIRJEV (ODONATA)

ZNANSTVENO IME	SLOVENSKO IME	KATEGORIJA OGROŽENOSTI
<i>Aeshna affinis</i>	višnjeva deva	V
<i>Aeshna caerulea</i>	šotna deva	R
<i>Aeshna grandis</i>	rjava deva	V
<i>Aeshna juncea</i>	barjanska deva	V
<i>Aeshna subarctica</i>	mahovna deva	R
<i>Aeshna viridis</i>	zelena deva	E
<i>Anaciaeschna isosceles</i>	deviški pastir	V
<i>Brachytron pratense</i>	zgodnji trstničar	V
<i>Cercion lindenii</i>	prodni paškratec	V
<i>Ceriagrion tenellum</i>	rdeči voščenec	E
<i>Chalcolestes parvidens</i>	presenetljiva pazverca	I
<i>Coenagrion hastulatum</i>	barjanski škratec	E
<i>Coenagrion mercuriale</i>	brzični škratec	EX?
<i>Coenagrion ornatum</i>	koščični škratec	V
<i>Coenagrion pulchellum</i>	suhljati škratec	V
<i>Coenagrion scitulum</i>	povodni škratec	V
<i>Cordulegaster bidentata</i>	povirni studenčar	V
<i>Cordulegaster heros</i>	veliki studenčar	V
<i>Epiptera bimaculata</i>	nosna jezerka	V
<i>Gomphus flavipes</i>	rumeni porečnik	EX?
<i>Gomphus vulgatissimus</i>	popotni porečnik	V
<i>Lestes barbarus</i>	grmiščna zverca	V
<i>Lestes dryas</i>	obrežna zverca	E
<i>Lestes macrostigma</i>	južna zverca	R
<i>Lestes virens</i>	loška zverca	E
<i>Leucorrhinia caudalis</i>	mrtvični spreletavec	E
<i>Leucorrhinia dubia</i>	barjanski spreletavec	E
<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	dristavični spreletavec	E
<i>Libellula fulva</i>	črni ploščec	V
<i>Lindenia tetraphylla</i>	velika peščenka	EX
<i>Ophiogomphus cecilia</i>	kačji potočnik	V
<i>Somatochlora alpestris</i>	alpski lesketnik	R
<i>Somatochlora arctica</i>	barjanski lesketnik	R
<i>Somatochlora flavomaculata</i>	pegasti lesketnik	V
<i>Somatochlora metallica</i>	kovinski lesketnik	E
<i>Sympetrum danae</i>	črni kamenjak	E
<i>Sympetrum depressiusculum</i>	stasiti kamenjak	E
<i>Sympetrum flaveolum</i>	rumeni kamenjak	R
<i>Sympetrum meridionale</i>	sredozemski kamenjak	R
<i>Sympetrum pedemontanum</i>	pasasti kamenjak	R
<i>Odonata, vse vrste, razen vrst, ki so navedene zgoraj</i>		O1

DROBTINICE IN OCVIRKI

Po vzoru slovenskih ornitologov smo v naš društveni bilten uvedli rubriko, ki je namenjena objavi posamičnih favnističnih podatkov, zanimivih opažanj in dogodkov, ki so morda "premajhni" za objavo članka, v terenskih beležnicah in naših glavah pa nanje kaj kmalu pozabimo. Zaželeni so podatki za redke in ogrožene vrste, predvsem iz območij od koder doslej niso bile znane, izjemno zgodnje ali pozno pojavljanje določene vrste, notice o nenavadnem vedenju, skratka karkoli zanimivega iz tega ali onega razloga. Podatki naj bodo čim bolj natančni, zato je nujna navedba datuma, natančne lokalitete in imena popisovalca. **Prispevke prosim pošljite na naslov: Matjaž Bedjanič, Fram 117/a, 2313 Fram.** Vljudno vabljeni k sodelovanju tudi v prihodnje!

MOŽNA POTRDIČEV OBSTOJA DRUGE LETNE GENERACIJE PRI VELIKEM RDEČEOKCU *ERYTHROMMA* NAJAS IN STASITEM KAMENJAKU *SYMPETRUM DEPRESSIUSCULUM* V SLOVENIJI?

V zadnjih letih je bilo v odonatološki literaturi objavljenih kar nekaj opazovanj, ki nedvoumno potrjujejo obstoj druge letne generacije in s tem možen bivoltini razvoj nekaterih vrst kačjih pastirjev. Medtem ko je v toplejši južni Evropi to nekaj povsem običajnega, pa je v srednji Evropi doslej bivoltini razvoj dokazan le pri maloštevilnih vrstah, npr. modrem kresničarju *Ischnura elegans*, bledem kresničarju *Ischnura pumilio*, bleščočem zmotcu *Enallagma cyathigerum*, afriškem minljivcu *Hemianax ephippiger*, malinovordečem kamenjaku *Sympetrum fonscolombii* in progastem kamenjaku *Sympetrum striolatum* (BURBACH 2000, HOESS 1999, INDEN-LOHMAR 1997, STERNBERG & BUCHWALD 2000). Večina opazovanj je vezanih na novo ustvarjene biotope, kjer je bilo možno neobičajno pozno poletno ali jesensko preobrazbo najbolj prepričljivo razložiti z obstojem druge letne generacije, ki se je v zelo kratkem času razvila iz jajčec odloženih dva ali tri mesece prej. V Sloveniji smo doslej raziskavam tega fenomena posvetili le malo pozornosti, čeprav lahko iz prikazov fenologije posameznih vrst v Atlasu kačjih pastirjev Slovenije (KOTARAC 1997) v nekaterih primerih slutimo odstopanja od ustaljenega vzorca razvoja ličink. Slednji je seveda zelo kompleksen, vrstno specifičen in odvisen od mnogih dejavnikov, kot so npr. temperatura vode, količina hrane, gostota plenilcev itd., zato podatkov o neobičajno pozni preobrazbi ne gre slepo razlagati z obstojem druge letne generacije, ampak jih je treba obravnavati širše. V nadaljevanju predstavljeni podatki tako tovrstno možnost le nakazujejo, ne pa tudi nedvoumno dokazujejo.

Veliki rdečeokec *Erythromma najas* velja v srednji Evropi za univoltino vrsto. V Sloveniji je med prvimi kačjimi pastirji, ki se pomladi preobrazijo in prva odlaganja jajčec lahko opazujemo že v prvi polovici maja. Na večini lokalitet traja obdobje letanja nekje do julija, ko velikega rdečeokca ponavadi zamenja bolj poletni mali rdečeokec *Erythromma viridulum*. Iz prikaza fenologije velikega rdečeokca v Atlasu kačjih pastirjev Slovenije (KOTARAC 1997) je lepo razvidno, da lahko vrsto izjemoma srečujemo še v avgustu in celo v začetku septembra. Ali pripadajo te živali dejansko drugi letni generaciji ni dokazano, dejstvo pa je, da je število opazovanj verjetno celo podcenjeno, saj pri pozno poletnem popisovanju rdečeokca neredko kar brez primerka v roki enostavno določimo za malega rdečeokca. V glinokopu Janežovci pri Ptuj (AS 70a1, UTM WM64) sem tako 19.VIII.2000 presenečen zabeležil pet samčkov velikega rdečeokca *E. najas*, ki so bili še v zelo dobri formi. Še bolj pa sem bil začuden leto poprej, ko sem na akumulacijskem jezeru Medvedce 14.VIII.1999 med obrežnim ščavjem zalotil tri sveže preobražene osebkke velikega rdečeokca *E. najas*. Glede na razmere, ki vladajo v jezeru (visoka temperatura vode, obilica plena...), bi bilo vsekakor možno, da so se ličinke razvile iz sredi maja odloženih jajčec in svoj razvoj zaključile v približno treh mesecih.

Tudi stasiti kamenjak *Sympetrum depressiusculum* velja v srednji Evropi za univoltino vrsto, pri čemer pa je vsaj za njegova sorodnika, progastega kamenjaka *S. striolatum* in malinovordečega kamenjaka *S. fonscolombii* znano, da lahko v ugodnih razmerah razvijeta tudi dve generaciji na leto. Stasiti kamenjak pri nas prične s preobrazbo v juliju in v drugi polovici tega meseca lahko tudi že opazujemo prva odlaganja jajčec. Izjemno pozna preobrazba me je ponovno presenetila na akumulacijskem jezeru Medvedce (AS 94a1, UTM WM 53), kjer sem dva sveže preobražena osebka stasitega kamenjaka *S. depressiusculum* zabeležil 24.IX.1999. Istočasno so okoli mene letali številni zreli samčki in samičke, ki so se veselo parili, opazoval pa sem tudi okoli 30 odlaganj jajčec. Če bi se omenjena sveže preobražena samčka razvila iz jajčec, odloženih v juliju, bi njun razvoj trajal približno osem tednov, kar je ob izjemno ugodnih razmerah vsekakor možno. Seveda pa ne gre izključiti drugih možnosti, npr. tiste, da jajčeca po zimski diapavzi vse do poletja niso prišla v stik z vodo in se je njihov razvoj pač pričel toliko kasneje...

(Matjaž Bedjanič, Fram 117/a, 2313 Fram, e-mail: matjaz.bedjanic@guest.arnes.si)

LITERATURA:

- BURBACH, K., 2000. Nachweis einer zweiten Jahresgeneration von *Enallagma cyathigerum* und *Ischnura pumilio* in Mitteleuropa (Odonata: Coenagrionidae). *Libellula* 19(3/4): 217-227.
- HOESS, R., 1999. Erstnachweis einer zweiten Jahresgeneration von *Ischnura elegans* in der Schweiz (Zygoptera: Coenagrionidae). *Libellula* 18(1/2): 63-68.

- INDEN-LOHMAR, C., 1997. Nachweis einer zweiten Jahresgeneration von *Ischnura elegans* (Vander Linden) und *I. pumilio* (Charpentier) in Mitteleuropa (Zygoptera: Coenagrionidae). *Libellula* 16(1/2): 1-15.
- 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 pp.
- STERNBERG, K. & R. BUCHWALD, 2000 (ured.). *Die Libellen Baden-Württembergs Band 2: Großlibellen (Anisoptera), Literatur*. Ulmer, Stuttgart. 712 str.

OMENJANJE KAČE V LJUDSKIH IZRAZIH ZA KAČJEGA PASTIRJA: KAŽE POJAVLJANJE TAKIH IMEN NA OBSEG KULTURE ŽARNIH GROBIŠČ V PRVEM TISOČLETJU PR. KR.?

SNAKE ASSOCIATIONS IN THE EUROPEAN "DRAGONFLY" FOLK APPELLATIONS: DISTRIBUTIONAL PATTERN REFLECTING THE URNFIELD CULTURE EXPANSION DURING THE FIRST MILLENNIUM B.C.?

Boštjan Kiauta, P.O. Box 256, NL-3720 AG Bilthoven, The Netherlands

Ljudski izraz za "*kačjega pastirja*" je običajen v seznamih besed in v slovarjih narečij. Do sedaj je bilo v evropskih jezikih zabeleženih okoli 2500 izvirmih nazivov zanj. Med njimi je okoli 100 izrazov, ki kažejo na kakršnokoli povezavo med kačo in kačjim pastirjem.

Zemljepisno je središče tega poimenovanja v srednji Evropi. Zunanje meje potekajo na vzhodu od jugovzhodne meje Slovenije preko zahodne Hrvaške, najbolj zahodnega dela Madžarske, Avstrije, Češke, Slovaške, večjega dela Nemčije, do Baltika in Norveške; na zahodu preko Slovenije, Furlanije, seveme Italije (Piemont) do južne Francije; na jugu od Provanse do Sredozemskega morja, Languedoca in Katalonije; na severu pa sega od zahodne Švice preko Savoje do Limousina. Bretanija, Cornwall, Wales in Anglija (v Veliki Britaniji) tvorijo ločeno enoto. Izven tega ozemlja so taki nazivi neznani.

Kot pogosto opazamo pri drugih etnografskih pojavih in ljudskih običajih, tudi poimenovanje kačjega pastirja v povezavi s kačo ni omejeno na določen jezik ali skupino jezikov. Videti je, da odseva neko mnogo starejšo kulturo, ki je prevladovala na tem področju, preden so se razvili sedanji jeziki. Pojavljanje teh nazivov se skoraj popolnoma sklada z razširjenostjo kulture žarnih grobišč iz

prvega tisočletja pr. Kr. Pojavljanje v Kataloniji se sklada s tamkajšnjim žarnogrobnim središčem.

Etnografsko so kulturo žarnih grobišč pred kratkim pripisali nekdanjim Venetom. Presenetljivo je, da se pojavljanje ljudskih imen, ki povezujejo kačjega pastirja s kačo, na splošno zelo dobro sklada s področjem, kjer je bil "venetski element" opažen v številnih topografskih imenih (primerjaj : J. Šavli in sod., 1996, *Veneti, first builders of European community*, Edit. Veneti, Dunaj).

The folk expressions for "dragonfly" represent one of the standard items in lexical lists and in dialectological vocabularies. Estimated roughly, some 2500 authentic appellations were so far evidenced in various European languages. These include over 100 expressions, in which any kind of an association between the dragonfly and the snake is expressed.

The geographic range of the dragonfly/snake nomenclature is centred upon central Europe, but the well-defined outer borders of the area run as follows: In the East: from the SE border of Slovenia, over W Croatia, westernmost Hungary, Austria, Czech Republic and Slovakia, include most of the German area, up to the Baltic and to Norway. In the West: from Slovenia and Friuli, across N Italy (Piedmont) to S France. The southern branch runs from the Provence, to the Mediterranean and on to Languedoc and Catalonia. The northern part of the fork stretches from W Switzerland, over Savoy and westward to the Limousin. Brittany (in France) and Cornwall, Wales and Anglia (in Britain) form a separate unit. Outside this territory, such appellations appear unknown.

Like often is the case in various ethnographic features and folk superstitions, the distribution of the dragonfly/snake appellations is not restricted to a certain language or a language group. Rather, it seems to reflect a much older cultural tradition, prevailing in this area before the present languages have evolved. The distribution patterns fit almost perfectly with those of the Urnfield cultures, as formed in the first millennium B.C. The Catalan occurrence is supported by an Urnfield centre in Catalonia.

Ethnographically, the Urnfield cultures were recently attributed to the ancient Veneti. It is amazing, therefore, the distribution of dragonfly/snake folk names corresponds generally very well also with the area, where a "Venetic element" appears preserved in numerous topographic names (cf. J. Šavli et al., 1996, *Veneti, first builders of European community*, Edit. Veneti, Vienna).

Pričujoči prispevek je povzetek predavanja prof. dr. Boštjana Kiaute, objavljen v knjižici povzetkov Prve mednarodne konference: »Veneti v etnogenezi srednjeevropskega prebivalstva«, ki jo je v ciklusu konferenc »Korenine slovenskega naroda« 17. in 18. septembra 2001 v Ljubljani organiziral Svetovni slovenski kongres. Povzetka v slovenskem in angleškem jeziku najdemo na straneh 37 in 38, zaradi manjših odstopanj in težje dostopnosti originalnega vira, pa na straneh Erjavecje objavljamo kar oba.

KAČJI PASTIRJI NA ZNAMKAH

Kačji pastirji so priljubljeni motiv za upodobitev na znamkah, čeprav se v tem oziru seveda ne morejo kosati z metulji, pticami ali npr. domačimi živalmi. Doslej je bilo na svetu izdanih preko 300 znamk, na katerih lahko najdemo kačje pastirje in marsikoga bo presenetilo, da je med državami, ki ima te žuželke upodobljene na znamki tudi že Slovenija. Resda le na zelo majhnem delu znamke, v pisani družini drugih močvirskih rastlin in živali – pa vendarle...



Pošta Slovenije je znamko z naslovom »Zelena oaza« izdala 9. maja 2000, namenjena pa je bila obeležitvi »Svetovnega dneva okolja«. Prvič je bila predstavljena na »The Stamp Show«, eni največjih filatelističnih prireditev v letu 2000, ki je potekala od 22. maja do 28. maja v Londonu, o čemer govori tudi pripadajoča vinjeta. Poleg navadnega pupka, kalužnice, močvirske logarice, zelene rege in dolgolistne rosike, je v zgornjem levem delu znamke upodobljen tudi kačji pastir studenčar *Cordulegaster* sp.. Znamka je izšla v nakladi 80.000 izvodov. Prikupne risbe so delo Andreje Čufer, ki je z Leonardom Rubinsom tudi izoblikovala končno podobo znamke.

Za vse, ki vas zanima več o kačjih pastirjih na znamkah po svetu, lahko priporočimo spletno stran Nemškega odonatološkega društva, www.libellula.org,

kjer boste našli tačas tozadevno najpopolnejši pregled z vsemi poskeniranimi motivi. Kot zanimivost naj v zaključku dodamo, da je bil kačji pastir upodobljen tudi že na znamkah rajnje Jugoslavije in sicer v seriji upodobitev živalskih vrst, ki je izšla ob Dnevu mladosti 25. maja 1976. V izbrani družbi vodnih in močvirskih živali krasi znamko vrednosti 1.20 dinarjev veliki spremljevalec *Anax imperator*.

(M. BEDJANIČ & V. KOTARAC)

TRETJI ODONATOLOŠKI SIMPOZIJ WORLDWIDE DRAGONFLY ASSOCIATION

Beechworth, Australija, 22.-27. januar 2003

Tretji mednarodni odonatološki simpozij WDA se bo godil v daljnji Avstraliji. Več informacij lahko zainteresirani še zadnji trenutek najdete na domači strani WDA: <http://powell.colgate.edu/wda/dragonfly.htm>

XVI. SVETOVNI ODONATOLOŠKI SIMPOZIJ FUNDACIJE S. I. O.

Schwerin, Nemčija, 26.-30. julij 2004

Zaradi neljubega prekrivanja svetovnih odonatoloških simpozijev je bilo v Novosibirsku kompromisno sklenjeno, da se tradicionalni simpozij fundacije S. I. O. zamakne za eno leto in bo tako potekal poleti 2004 v severni Nemčiji. Za najbolj neučakane so prve informacije, ki jim bodo seveda pravočasno sledila nadaljnja obvestila, na voljo na naslovu organizatorja: *dr. Wolfgang Zessin, Lange Strasse 9, D-19230 Jasnitz, e-mail: wolfgang.zessin@aol.com*

DODATEK H GRADIVU ZA ODONATOLOŠKO BIBLIOGRAFIJO SLOVENIJE XIV.

Pod tem imenom bodo tudi v prihodnje v *Erjavecii* zbrani naslovi odonatološke literature, ki je izšla po objavi Gradiva za odonatološko bibliografijo Slovenije (KIAUTA, B., 1994. *Exuviae* 1/1: 9-15). Ob tej priložnosti vas prosim, da pošljete kopije vsakršnih objavljenih notic, sestavkov ali člankov, ki vsebujejo

favnistične podatke za ozemlje Slovenije ali se kako drugače dotikajo kačjih pastirjev na naslov: **Matjaž Bedjanič, Fram 117/a, SI-2313 Fram**. Kot vedno bo poskrbljeno, da bo vaš prispevek omenjen tudi v *Odonatological Abstracts*, ki so sestavni del uglednega mednarodnega odonatološkega časopisa *Odonatologica*.

441. [BEDJANIČ, M.] A. M., 2002. V občini Cerkvenjak najdete veliko zanimivih žuželk in insektov – Kačji pastirji so med najbolj ogroženimi. *Večer* 58(161): 18. (16. julij 2002)
442. BEDJANIČ, M., 2002. Pregled stanja biotske raznovrstnosti in krajinske pestrosti v Sloveniji: Kačji pastirji (Odonata). *Erjavecija* 13: 6-11.
443. BEDJANIČ, M., 2002. Raziskave favne ravnokrilcev (Orthoptera) in kačjih pastirjev (Odonata) na »MRT Mislinja 2001«. V: S. Štajnbaher (ured.), Mladinski raziskovalni tabor Mislinja 2001, str. 95-116, ZTKS-Gibanje znanost mladini, Ljubljana.
444. BEDJANIČ, M., 2002. Raziskave favne kačjih pastirjev (Odonata) in ravnokrilcev (Orthoptera) na »MRT Makole 2001«. V: S. Štajnbaher (ured.), Mladinski raziskovalni tabor Makole 2001, str. 83-104, ZTKS-Gibanje znanost mladini, Ljubljana.
445. BEDJANIČ, M., 2002. MRT Makole 2002 - Poročila skupin: Raziskovanje žuželk. *Panorama, Slovenska Bistrica* 13(32): 10. (8. avgust 2002)
446. BEDJANIČ, M., 2002. Gozdno – turistična pot Plešivec: Rastlinstvo in živalstvo. V: T. Turičnik (ured.), Gozdno – turistična pot Plešivec, str. 27-32, Turistično društvo Slovenj Gradec & Zavod za gozdove KE Slovenj Gradec, Slovenj Gradec.
447. CENČIČ, L., Z. BELEC, M. BERTOK, D. CIZEJ, B. GLAVAN, E. GORIČAN, H. JENČIČ, S. JENČIČ, M. JEŽ, S. JUVAN, L. MEDVED, D. NEMEC, A. SIMONIČ, M. STRMČNIK-GULIČ, I. ŠTORNIK, E. TRAFELA, J. URBANEK, A. VOLAVŠEK, I. WINKLER & N. ZAGORAC, 1993. Naravni park Pohorje – Koncept razvoja s smernicami za razglasitev. Gozdno gospodarstvo Maribor, Maribor. 162 str.
448. DOBRAVEC, J., A. SELIŠKAR, S. TOME & B. VREŠ, 2001. *Biotopi Slovenije CORINE*. Založba ZRC, ZRC SAZU, Ljubljana. 110pp.
449. FLIS, J., S. AL SAYEGH PETKOVŠEK & B. POKORNY, 2001. *Ozelenjevanje brežin ob in na odlagališču produktov razžveplanja TEŠ – Idejni projekt*. Elaborat za Termoelektrarno Šoštanj, Inštitut za ekološke raziskave ERICo Velenje, Velenje. 40 str.
450. FLIS, J., S. AL SAYEGH PETKOVŠEK & B. POKORNY, 2001. *Načrt ozelenjevanja nasipa pepela - Ozelenjevanje brežin ob in na odlagališču produktov razžveplanja TEŠ*. Elaborat za Termoelektrarno Šoštanj, Inštitut za ekološke raziskave ERICo Velenje, Velenje. 58 str.
451. GEISTER, I., 1999. *Izbrana življenjska okolja rastlin in živali v Sloveniji*. Modrijan, Ljubljana. 286 str.
452. KLENOVŠEK, D., 2002. Pestrost in ogroženost življenja ob spodnji Savi. *Svet ptic* 8(2): 15-16.
453. KOPAČ, J., 2002. Pravilnik o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam. *Ur. l. RS* 12(82): 8893-8975. (24. september 2002)

454. KOTARAC, M., 1998. Priloga 5: Kačji pastirji. V: K. Pobiljšaj, M. Adamič, J. Gregori, M. Guček, N. Jogan, B. Kryštufek, M. Kotarac, M. Povž & I. Sivec, Presoja vplivov na okolje za AC odsek Krška vas – Obrežje za floro, vegetacijo, favno ter biotope, Naročnik: Proloco d.o.o., Prirodoslovni muzej Slovenije, Ljubljana, 5 str.
455. OGORELEC, B., 2002. Regijski park Snežnik: Kaj o ustanovitvi parka pravijo domačini? *Kras* 52: 34-35.
456. PIVKO-KNEŽEVIČ, A., 2002. Pojavljanje kačjih pastirjev (Odonata) glede na različne ekološke niše na brežinah Velenjskega in Škalskega jezera. Raziskovalna naloga, Mladi raziskovalci za razvoj Šaleške doline, Šolski center Velenje, Splošna in strokovna gimnazija Velenje, Velenje. vi+43 str.
457. PIVKO-KNEŽEVIČ, A., E. GLASENČNIK, & A. MALOVŠEK, 2002. Velenjska jezera in kačji pastirji. Tiskarna Bizjak, Velenje. xxiv str.
458. PIRKER, P., 2002. Mladinski raziskovalni tabor Vogrsko 2001. *Erjavecija* 13: 11-14.
459. POBOLJŠAJ, K., M. ADAMIČ, J. GREGORI, M. GUČEK, N. JOGAN, B. KRYŠTUFEK, M. KOTARAC, M. POVŽ & I. SIVEC, 1998. *Presoja vplivov na okolje za AC odsek Krška vas – Obrežje za floro, vegetacijo, favno ter biotope*. Naročnik: Proloco d.o.o., Prirodoslovni muzej Slovenije, Ljubljana. v+11 str., 11 pril.
460. POGAČNIK, J., M. ŠOŠTARIČ, L. MARINČEK, B. AJDIČ, L. POLANEC, D. CIZEJ, L. GODICL, J. KOVAČEC, M. JEŽ, J. ČOP, M. ADAMIČ, GZS, HMZ, ZLS, IGLS, 1980. Ekološka študija Vzhodnega Pohorja. Zavod za spomeniško varstvo Maribor, Maribor. 283 str.
461. SKOBERNE, P., 2002. Rastlinska past za kačjega pastirja. *Gea* 12(5): 65.
462. STERNBERG, K. & B. SCHMIDT, 2000. Somatochlora metallica (Vander Linden, 1825). V: Sternberg, K. & R. Buchwald (ured.), Die Libellen Baden-Württembergs Band 2: Großlibellen (Anisoptera), Literatur, str. 275-284, Ulmer, Stuttgart.
463. ŠALAMUN, A., 2002. Drobthinice in ocvirki: Nekaj odonatoloških zanimivosti iz okolice Prilip v Posavju. *Erjavecija* 13: 15-16.
464. ŠEGULA, B., 2002. Najhitrejši letalci med žuželkami. *Gea* 12(6): 44-47.
465. ŠEGULA, B., 2002. Plešoča prosojna krila. *Rože & vrt* 1(6): 24.
466. ŠEGULA, B., 2002. Privabimo kačje pastirje! *Rože & vrt* 1(6): 29.
467. TRILAR, T., 2002. Meglice nad barjem. *PIL plus* 54 (29), Vesela šola št. 9: 18-32. (22.marec 2002)
468. VIZOVIŠEK-MOTALN, M., V. POLANC-MARINIČ, N. STARE, M. KONEČNIK-KUNST, D. DVORNIK-PERHAVEC, J. KRISTOVIČ, S. LENARČIČ, S. BRODNJAK, N. ŽIVEC, A. POREDOŠ, T. HREŠČAK, J. RIBIČ, M. JEŽ & L. CENČIČ, 1998. Strokovne podlage za območje pohorskega naravnega parka. Elaborat za MOP-URSVN, ZUM Maribor, Maribor. 139 str + 20 kart.

(M. BEDJANIČ)