



## Kaj nas je naučila Dina?

Foto: M. Krcfel

*Drastično zmanjšanje populacije risov v zadnjih 10 letih in pomanjkanje podatkov o življenju te največje evropske mačke sta nas spodbudila, da smo na Oddelku za biologijo, skupaj s slovenskimi in hrvaškimi partnerji, konec leta 2006 začeli s projektom DinaRis in aktivnim telemetričnim spremljanjem posameznih risov. Kaj nam je v osmih mesecih »povedala« risinja Dina?*

**P**rojekt DinaRis, ki ga v okviru programa INTERREG IIIA delno financira Evropska unija, je namenjen predvsem zbiranju novih podatkov, ozaveščanju javnosti o pomenu in ogroženosti risa v Sloveniji in na Hrvaškem ter okrepitvi slovensko-hrvaškega sodelovanja pri upravljanju s skupno dinarsko populacijo risov.

Raziskave so potekale na

več različnih ravneh. Ker je za preživetje risa pomemben predvsem odnos ljudi, smo proučevali stališča javnosti in lovcev do risa. Da bi izboljšali obstoječe spremljanje stanja (monitoring), smo testirali nove metode spremljanja populacije risov in se trudili za aktivnejše vključevanje članov lovskih družin v celovitejši monitoring risa.

V tem prispevku želimo

predstaviti predvsem raziskave o ekologiji in vedenju posameznih risov, ki smo jih spremljali s pomočjo telemetričnih ovratnic. Rezultati raziskav so nam dali številne nove podatke o risih v Sloveniji in na Hrvaškem. Daleč največ pa nas je naučila risinja, ki se jo je prijelo ime Dina. Predstavljamo nekaj spoznanj, ki smo jih izsledili med raziskavo tega projekta.

Risinja Dina se je skotila spomladi leta 2005, verjetno nekje v snežniških gozdovih. V zadnjih dneh leta 2006 smo jo s pomočjo strokovnih delavcev Lovišča s posebnim namenom Jelen - Snežnik ujele v bližini Mašuna v prehodno past. Takrat leto in pol staro samico, ki je tehtala 15 kg, smo začasno uspavali in jo

opremili z najnovejšim modelom ultralahke telemetrijske ovratnice švedskega proizvajalca Televilt. Tako je Dina postala prvi ris na svetu s takšno GPS-GSM-ovratnico. V naslednjih osmih mesecih se je GPS-sprejemnik v ovratnici vsakih nekaj ur povezal s sateliti in izračunal natančno lokacijo, kjer je bila risinja. Nato je ovratnica izračunane koordinate v obliki SMS-sporočil vsak dan pošiljala prek GSM-omrežja. To nam je omogočilo, da smo tako rekoč v živo spremljali njeno gibanje. Omenjena nova tehnologija je velik napredek v primerjavi s klasično VHF-telemetrijo, saj prihrani precej časa (in s tem denarja). Obenem nudi tudi precej kakovostnejše podatke in bolj

realno oceno dejanske velikosti domačega okoliša risa, kot pa so to omogočale VHF-ovratnice.

Spremljanje Dininega gibanja je bilo res zanimivo. Glede na to, da je bila še mlada, je sicer verjetno sprva šele iskala svoj teritorij in se

nato čez leto ustalila. Najprej se je zadrževala v gozdovih severno od Snežnika, vendar je že po nekaj tednih prečkala mejo s Hrvaško in nazorno pokazala, da se risi ne zmejnijo za državne meje. Nekaj časa je preživela v severnem delu Gorskega kotarja, nato

pa ponovno prečkala mejo. Toda tokrat na drugi strani – prečkala je Čabranko in se povzpela na Goteniško goro na Kočevskem. Vendar tudi tam ni ostala dolgo. Kmalu se je vrnila na Hrvaško in na jugu prišla vse do predmestij Opatije in okolice Gerovega. Večji del poletja je preživela v Gorskem kotarju, vmes pa vsake toliko časa zahajala v Slovenijo, do Leskove doline na severu in Volovje rebri nad Ilirsko Bistrico na zahodu. Do začetka septembra, ko se je izpraznila baterija v ovratnici, se je večino časa gibala na območju, velikem 52.600 hektarjev (95 % minimalni konveksni poligon). Za rise je sicer znano, da domači okoliši merijo več deset tisoč hektarjev (v Skandinaviji tudi več sto tisoč). Vendar pa moramo upoštevati, da si je Dina na začetku verjetno svoj stalni teritorij šele iskala, zato je površina nekoliko večja (risi, ki so jih pri nas doslej spremljali s pomočjo VHF-telemetrije, so imeli domače okoliše velike okoli 20.000 hektarjev). Vsekakor bi si brez uporabe takšne ovratnice človek res težko predstavljal, da isti

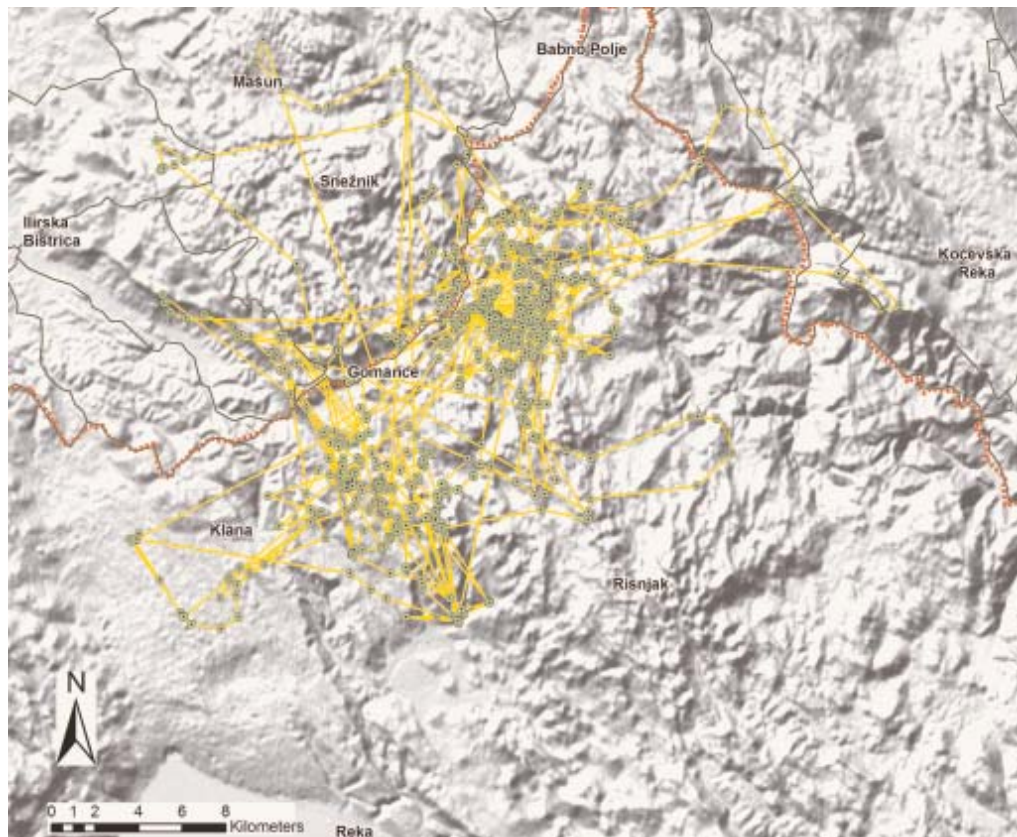
ris, ki se pojavlja okoli Notranjskega Snežnika, hkrati živi še nad Kolpo vse do Osilnice in v velikem delu Gorskega kotarja, skoraj do Kvarnerskega zaliva.

Poleg ugotavljanja domačega okoliša risov smo si z uporabo telemetrije želeli odgovoriti še na mnoga druga vprašanja. Ena izmed glavnih stvari, ki so nas zanimala, je bil vpliv risov na populacije njihovega plena. Natančno spremljanje Dininega gibanja nam je omogočilo, da smo zelo zanesljivo določali, kdaj je risinja ujela večji plen (kot večji plen obravnavamo živali velikosti mladiča srnjadi in večje). To nam je ob kombinaciji z obiskovanjem lokacij na terenu omogočilo, da smo ugotovili, koliko časa preteče med uplenitvijo enega večjega plena do ulova naslednjega. Tako lahko potem ocenimo, koliko živali posamezen ris povprečno upleni v enem letu. Analiza, ki smo jo opravili, je pokazala, da je Dina v povprečju ujela enega parkljarja na 6,8 dneva, kar bi ustrezalo številki okrog 54 parkljarjev na leto. Vrednost sama po sebi ne pove nič, saj za ocenjevanje vpliva na divjad potrebujemo podatek o stopnji plenjenja na enoto površine. Ker smo imeli za Dina tudi podatek o površini, na kateri je lovila, smo lahko ugotovili, da je stopnja plenjenja znašala v povprečju 0,1 parkljarja/100 ha na leto. Kot je značilno za rise, je med uplenjenimi parkljarji prevladovala srnjad, našli pa smo tudi eno glavo jelenjadi in enega gamsa. Analiza iztrebkov je sicer pokazala, da so pri nas pomemben plen risov tudi glodavci, predvsem polhi, vendar je stopnja plenjenja manjših vrst precej težko oceniti.

Na žalost v Sloveniji nimamo natančnih podatkov o gostotah parkljarjev, s pomočjo katerih bi lahko natančno določili, kolikšen je pritisk risov na posamezno plensko vrsto. Če primerjamo stopnjo plenjenja risov z odstrelom, je pri Dini plenjenje pomenilo približno 6 % odstrela srnjadi. Po grobih ocenah en ris na



Decembra 2006 so raziskovalci z Oddelka za biologijo in strokovni delavci LPN Jelen z ovratnico opremili mlado risinjo.



Da je območje, ki ga pokriva posamezen ris, zares ogromno, je pokazala tudi risinja Dina.



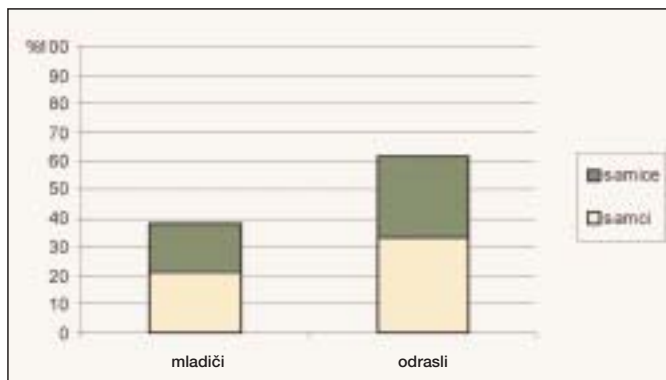
leto upleni 1,6 % populacije srnjadi in manj kot odstotek jelenjadi in gamsov (opomba: na drugih območjih je mogoče tudi drugačno razmerje med uplenjenimi vrstami). Analizirali smo tudi spolno in starostno sestavo uplenjenih živali. Razmerje med srnami in srnjaki je bilo 0,45 : 0,55, glede na starost pa je bilo 38 % mladičev in 62 % odraslih živali (*grafikon*). Pri jelenjadi in gamsu sta bili obe uplenjeni živali mladiča. Poudariti moramo, da so to še uvodne raziskave in in da si bomo v prihodnje, ko bodo na voljo dodatni podatki, lahko o tem ustvarili jasnejšo podobo.

Zanimalo nas je tudi, kako poteka poraba (konzumacija) plena. V ta namen smo uporabili avtomatski videosistem z infrardečim senzorjem za nočno snemanje domačega prozvajalca LocoMotio. Tako smo lahko natančno spremljali potek hranjenja in ugotovili, da se risi v večini primerov pri ujetem plenu začno prehranjevati v predelu stegen in da pojedjo večino ple-



*Pozno spomladi je risinja ob slovensko-hrvaški meji povrgla dva mladiča.*

Foto: M. Krofel



*Spolna in starostna struktura srnjadi, ki so jo uplenili risi na območju severnih Dinaridov (n = 24).*

na, razen kosti, kože, prebavil in glave. Seveda to ne velja, če risa pri hranjenju zmoti človek oziroma, če plen najdejo druge živali. Med slednjimi so se z risovim plenom najpogosteje hranili: lisica, medved, divji prašič, kuna belica in razni ptiči. Med temi tekmeči bi lahko imel pomemben vpliv na risa predvsem medved, ki mu ponavadi odnese ves plen, če ga najde.

Ker smo imeli priložnost na istem območju spremljati rise pa tudi več tropov volkov, ki

smo jih pri nas in na Hrvaškem opremili z ovraticami, nas je zanimalo, ali se njihovi teritoriji izključujejo. Pokazalo se je, da se teritoriji volkov in risov v veliki meri prekrivajo. Tako vsaj dosedanji podatki kažejo, da volk ne izključuje risa in da lahko obe vrsti brez večjih težav živita na istem prostoru. Upamo, da bomo lahko več o odnosu med obema vrstama ugotovili s prihodnjimi raziskavami.

Junija smo opazili, da se je Dinino gibanje spremenilo. Ni več delala premikov po 10

kilometrov na noč, ampak se je zadrževala na manjšem območju tik ob slovensko-hrvaški meji. Oglede na terenu je potrdil našo domnevo – skotila je mladiče. Pod skritim spodmolom smo na skalni polički našli dva mladiča.

Sprva se je vsak dan vračala k njima, avgusta pa sta ji že začela slediti. Ker je prav takrat ovratica nehala delovati, nismo mogli ugotoviti, ali sta preživela zimo. Podatki tujih raziskovalcev kažejo, da več kot polovica risjih mladičev ne dočaka prvega leta življenja.

Kaj se zdaj dogaja z Dino, ne vemo, zato zdaj spremljamo dva druga risa – mladega samca in odraslo samico. Za slednje smo sprva na podlagi vzorca na kožuho domnevali, da je morda celo Dina (Lovca, marec 2008), vendar so natančnejše analize pokazale, da je druga samica. To so pred nedavnim potrdile tudi genetske preiskave. Dosedanje gibanje te samice, ki je dobila ime **Snežka**, kaže, da je Dinina 'sosedka', saj pokriva teritorij severozahodno od Dininega. Natančneje bomo o Snežki in mladem samcu poročali v kateri izmed naslednjih številčk Lovca, ko bomo morda znali odgovoriti še na katero izmed številnih preostalih vprašanj, povezanih s temi karizmatičnimi plenilci.

**Miha Krofel, univ. dipl. biol.,**  
**mag. Aleksandra Majić –**  
**Skrbinšek;**  
**dr. Hubert Potočnik,**  
**Tomaž Skrbinšek, dr. vet. med.;**  
**dr. Ivan Kos**

Več o poteku raziskav pri risih v Sloveniji in o gibanju obeh risov, opremljenih z oddajniki, si lahko ogledate na spletni strani: [http://www.dinaris.org/Blogi/Terenski\\_blog](http://www.dinaris.org/Blogi/Terenski_blog)

Če bi se radi tudi sami vključili v raziskave o risih, nas lahko pokličete na tel. številko: 051/228-717 oziroma pišete na elektronsko pošto: [miha.krofel@gmail.com](mailto:miha.krofel@gmail.com). Posebno hvaležni bi bili za takojšnje informacije o najdenih svežih ostankih plena ali opaženih sledih v snegu. Zlasti sveži ostanki plena bi nam omogočili postavitev pasti in odlov žive živali, ki bi jo, podobno kot Dino, opremili s telemetrijsko ovratico in tako dobili nov vpogled v življenje te vrste pri nas.

#### ZAHVALA

Predstavljene raziskave so bile plod dobrega sodelovanja s številnimi poklicnimi lovci in člani lovskih družin, katerim bi se radi na tem mestu javno zahvalili. Še posebno zahvalo bi namenili **Antonu Marinčiču** in poklicnim lovcem LPN Jelen - Snežnik ter poklicnemu lovcu lovišča Smrekova Draga - Gomance **Damirju Prokopoviču**.