

## Radiotelemetrično spremljanje porodniške kolonije belorobih netopirjev (*Pipistrellus kuhlii*) v Krašnji

Eva Pavlovič

Letos maja smo z radiotelemetričnim spremljanjem sledili belorobim netopirjem (*Pipistrellus kuhlii*) in poskušali določiti njihov prehranjevalni habitat in mesta zadrževanja. Raziskavo smo izvajali deset terenskih dni v sredini maja na petih samicah iz porodniške skupine, ki prebiva za opažem hiše Krašnja 55 v naselju Krašnja. Vso potrebno opremo je priskrbel Primož Presetnik, na terenu pa so se nama v različnih dneh pridružili tudi Aja Zamolo, Ester Premate, Grega Makovec, Nika Krivec, Sara Strah in Taja Skrt Kristan. Večino časa smo delovali v dveh ekipah s po dvema članoma, občasno pa se je na teren odpravila le ena ekipa.



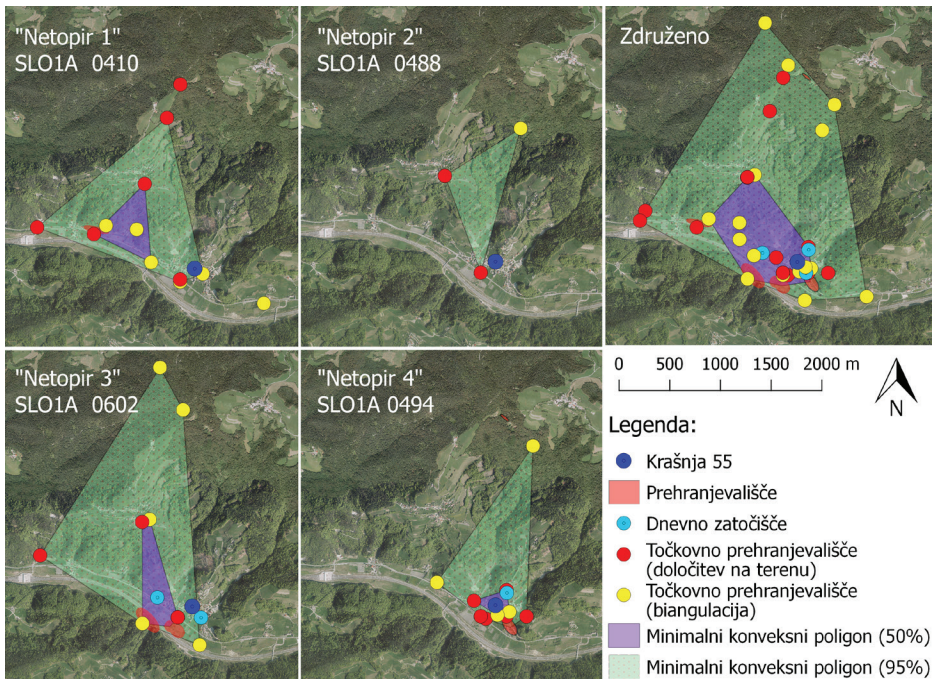
SLIKA 24. Oddajnik, nameščen na belorobega netopirja (*Pipistrellus kuhlii*) (foto: Primož Presetnik).

Na začetku smo netopirje ujeli z ročno mrežo ob izletavanju iz zatočišča za opažem hiše Krašnja 55, kjer se že vrsto let spremlja in obročka to vrsto. Netopirje smo izmerili, vse še neoznačene živali obročkali, potem pa izbranim samicam različne starosti in v dobrem fizičnem stanju namestili oddajnike ter jih izpustili. Oddajnik smo na netopirja pritrčili tako, da smo netopirju postrigli dlako med lopaticami in oddajnik prilepili na kožo z lepilom za trepalnice, zaradi česar je oddajnik čez nekaj časa odpadel. Oddajnike smo namestili na pet netopirk, a je ena od njih že prvi dan izginila neznanu kam in njenega signala nikoli več nismo zaznali. Za spremljanje signala na terenu je vsaka skupina uporabljala svoj sprejemnik, bičasto anteno in umerjeno ročno anteno.

Vsak dan smo pred sončnim zahodom preverili, če so vsi netopirji v glavnem zatočišču za opažem hiše in če jih ni bilo, smo jih poskušali poiskati. Na tak način smo našli tri nova stavbna zatočišča, vsa v vasi Krašnja. Po sončnem zahodu, ko so netopirji zapustili zatočišče, pa smo jim poskušali slediti in ugotoviti, kje se prehranjujejo. Z bičasto anteno na avtu smo vozili po okoliških cestah in iskali signal netopirjevega oddajnika. Če smo ga zaznali, smo hitro skočili iz avta in z ročno anteno ugotavljali smer signala ter si jo zapisali. Če je netopirja istočasno zaznala tudi druga ekipa, smo vzeli naše GPS-koordinate in istočasno odčitali azimut (smer netopirja glede na sever) in njuno

presečišče kasneje uporabili za določitev točkovnega prehranjevališča z biangulacijo (glej Sliko 25). Na terenu smo uporabljali tudi ultrazvočni detektor, predvsem v primeru, ko je radiotelemetrični sprejemnik zaznal signal v celotnem krogu okoli popisovalca, saj je to pomenilo, da je netopir zelo blizu. Če se je žival okoli nas zadrževala dlje časa, smo tisto GPS točko vzeli kot točkovno prehranjevališče, določeno na terenu (Slika 25).

Iz pridobljenih podatkov smo ugotovili, da si netopirji niso razdelili lovnih območij, saj so se ta prekrivala. Večino prehranjevališč smo zaznali v naselju Krašnja in njegovi okolici, vsak spremljan netopir pa je občasno odletel tudi na hrib severno od Krašnje. Najbolj oddaljeno zaznano prehranjevališče je bilo od poznane zatočišča v Krašnji oddaljeno malo več kot 2,3 km. Verjetno imajo tudi bolj oddaljena prehranjevališča, saj smo občasno zaznali spremljanega netopirja tudi drugje, a smo njegov signal izgubili, preden nam je uspelo določiti prehranjevališče. Občasno dalj časa nismo zaznali signala določenega netopirja, kar pomeni, da se je verjetno oddaljil od bolj pogosto pregledovanih lokacij. Največ prehranjevališč smo našli v okolici luči, temu pa so sledila prehranjevališča ob gozdnem robu. Občasno se je netopir zadrževal tudi v gozdu ali na travniku blizu gozdnega roba ali luči.



**SLIKA 25.** Z radiotelemetrijo določena prehranjevališča spremljanih netopirjev (oznaka netopirja je na vsaki sliki levo zgoraj), glavno zatočišče Krašnja 55, na novo najdena dnevna zatočišča in minimalni konveksni poligon 50% ter 95%.



**SLIKA 26.** a) Spoznavanje z opremo (foto: Eva Pavlovič), b) preverjanje ali so vsi spremljani netopirji za opazem hiše Krašnja 55 (foto: Primož Presetnik).

V času telemetrije je bilo štiri dni slabše vreme, zato smo lahko opazovali odziv netopirjev na meglo, dež in nizke temperature. Kot je dobro znano, netopirji slabega vremena ne marajo, kar smo opazili tudi mi. Nizkim temperaturam in dežju so se hitro izognili z vrnitvijo v zatočišče. Megli, ki se je pojavila na hribu, so se sprva izognili s spustom v dolino, ko pa je megla čez čas prišla tudi tja, so odleteli v zatočišče.

Predzadnji dan spremljanja smo se odločili, da bomo ob izletavanju poskušali ujeti čim več netopirjev iz kolonije, da jih popišemo in obročkamo. Na tak način smo lahko preverili tudi stanje treh spremljanih netopirjev, ki nam jih je ponovno uspelo ujeti. Ugotovili smo, da sta dva izmed njih še imela oddajnik, čeprav se je pri enem ta le še slabo držal. Tretjemu netopirju (na Sliki 25 poimenovan Netopir 2) pa je oddajnik že odpadel, kar pa na naše predhodno delo ni vplivalo, saj je temu oddajniku že pred tem zmanjkalo baterije. Pri tem lovu smo imeli tudi veliko srečo, saj nam je uspelo ujeti obročkano 14-letno samico belorobega netopirja, kar je do sedaj najstarejši podatek za to vrsto, glede na objavljene podatke.

Z našo raziskavo smo z radiotelemetričnim spremljanjem prvič spremljali vrsto belorobega netopirja v Sloveniji. Pridobili smo veliko novih in zanimivih podatkov, za še boljše poznavanje pa bi bile potrebne nadaljnje raziskave.

Med raziskavo smo se veliko naučili in obnovili tudi znanja na drugih praktičnih področjih. Med drugim smo ugotovili, da ob dežju z bičasto anteno ni dobro iti na avtocesto, saj je magnet prešibek in se lahko zgodi, da antena pade s strehe (antena na srečo ni utrpela resnih poškodb in še zmeraj deluje). Če odlagate kaj na avtomobilsko streho, kar terenski biologi radi počnemo, se pred odhodom vedno prepričajte, da je streha ponovno prazna. To smo se sami ponovno naučili zgrda, ko smo zadnji dan na strehi pozabili ročno anteno, ki je potem na križišču padla na tla in jo je nasproti vozeč avto povozil (ta antena na žalost ni preživela). Tako da ponavljam nasvet. Če odlagate med terenom kaj na streho, predno se usedete, le preverite, če je streha prazna.