

Sledenje navadnim netopirjem od kotišča do prehranjevališč

Besedilo: Aja Zamolo

V letu 2014 smo v sklopu magistrskega dela *Prehranjevalni vzorci, raba prostora in ekološke značilnosti kotišča navadnih netopirjev (Myotis myotis) v cerkvi na Spodnji Polskavi z metodo radiotelemetričnega spremljanja sledili netopirjem. V danem prispevku vam bom poleg izbranih rezultatov skušala približati tudi nekaj izkušenj in zgodb, ki so se pisale med terenskim delom, saj gre za prvo tovrstno raziskavo na netopirjih pri nas.*

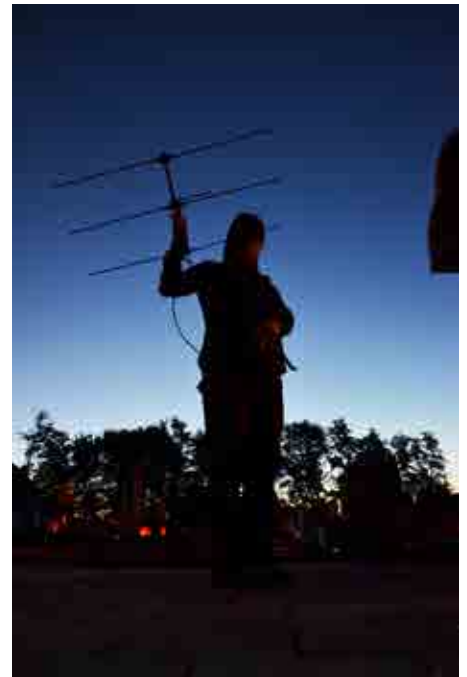
Navadni netopir je v Sloveniji uvrščen med prizadete vrste. Znano je, da so njegovi habitati v neugodnem stanju ohranjenosti; najbolj ga ogroža uničenje kotišč. Vpogled v druge dejavnike, ki vplivajo na populacijo, tako pri tej kot pri drugih vrstah netopirjev večinoma umanjka. Eden od bistvenih in praviloma manjkajočih podatkov je poznavanje izbire in posledično dostopnosti primernih prehranjevališč v okolici zatočišča. Na primeru izbrane porodniške kolonije navadnih netopirjev smo tako skušali zapolniti ta manko. Po udarek raziskave ni bil le na ugotavljanju izbire prehranjevalnih habitatov, temveč tudi na samem izboru metode, saj gre za prvo daljšo radiotelemetrično raziskavo prehranjevališč netopirjev v Sloveniji.

Več preteklih raziskav kaže, da se navadni netopir v osrednji Evropi prehranjuje pretežno v gozdu, in sicer s hrošči (predvsem krešiči) kot prevladujočim plenom. Za vrsto je značilno, da pobira plen s površine, npr. z gozdnih tal, in se posledično izogiba predelom z več podrasti, ki so pogosti v gozdovih z nesklenjenimi krošnjami, kar je lahko posledica intenzivnejšega izkoriščanja. Sprva nepričakovano so rezultati raziskav v Švici in na Portugalskem pokazali, da vrsta v obdobjih po košnji in v času večje številčnosti drugega plena pogosteje lovi v odprtih habitatih, kot so travniki in sadovnjaki. Prožnost odziva pri izbiri prehranjevališč se je pokazala tudi v spremembi izbire prehranjevalnih habitatov iste kolonije, ko je v okolici njene kotišča prišlo do večjih sprememb v rabi tal.

Spodnja Polskava in njena okolica sta bliže okoljem srednje Evrope, zato smo izhajali iz hipoteze, da bodo navadni netopirji



Odrasla samica navadnega netopirja (*Myotis myotis*). (foto: Aja Zamolo)



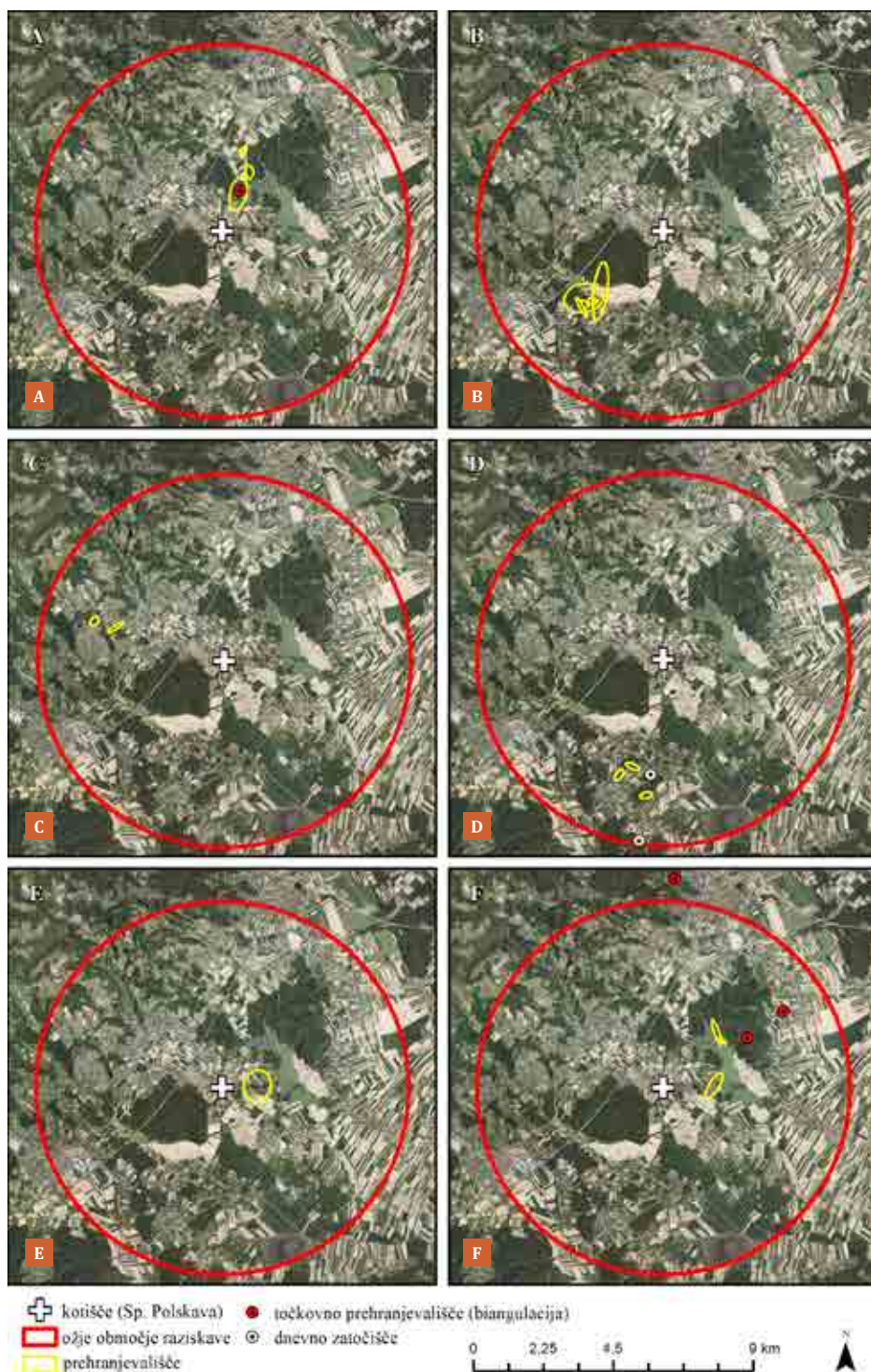
Čakanje na izletavanje z oddajniki opremljenih netopirjev pred zatočiščem. (foto: Simon Zidar)



Primeri prehranjevališč šestih radiotelemetrično spremljanih netopirjev, ki kažejo na uporabo okolij z malo poraščenimi tlemi. Črke prehranjevališč ustrezajo črkam posameznih spremljanih netopirjev. (foto: Aja Zamolo)

izbirali gozd pred ostalimi prehranjevalnimi habitatmi. Da bi to predpostavko potrdili oz. ovrgli, smo šest živali opremili z radiotelemetričnimi oddajniki in se ob sledenju signalu v toplih majskih nočeh spoznavali s prepletom makadamskih cest Dravskega polja. Delali smo v parih v dveh ali treh ekipah. Kje smo našli dovolj rok za GPS, sprejemnik, usmerjeno anteno, popisne liste in svinčnik, zemljevide, fotoaparati in voki toki, ob vsem tem pa še za menjalnik in volan, nam še danes ni popolnoma jasno. Vemo pa, da so rezultati plod skupnega bedenja in obilice žrtvovanih podvozij naših pogojno terenskih prevoznih sredstev, ki so 12 zaporednih noči krožila in sledila z oddajniki opremljenim netopirjem.

Izbrano kotsiše leži na SZ delu Dravskega polja in je obdano z intenzivno obdelanimi površinami, travniki ter večjimi fragmenti listopadnih in mešanih gozdov; malo severneje se začenjajo južni obronki Pohorja. V ožji okolici zatočišča smo lahko določili 22 prehranjevališč oz. prehranjevalnih krp. Te smo opredelili s pomočjo bi- ali triangulacije, le izjemoma pa smo se lahko na terenu približali netopirjem na tolikšno razdaljo, da smo jih slišali z ultrazvočnimi detektorji. V večini primerov je bil scenarij videti nekako takole: preko neusmerjene bičaste antene, ki je bila pritrjena na streho avtomobila, smo zaznali signal, zategnili ročno zavoro, skočili iz avta in z usmerjeno anteno določili smer, v kateri smo skušali nadaljevati z vožnjo. Te korake smo v istem zaporedju ponavljali, dokler nismo našli lokacije, na kateri se je netopir zadrževal dlje časa. Z usmerjeno anteno in v koordinaciji z drugimi ekipami smo skušali s čim več različnih lokacij odčitati čim več smeri, iz katerih so prihajali signali, saj smo potem lahko na podlagi triangulacije natančneje določili površino prehranjevališča. Če smo se uspeli netopirju približati na razdaljo, da smo ultrazvočne klice zaznali z detektorjem, je sledil tek skozi gozd ali preko travnika – tako imenovana metoda »homing in«, za katero navadni netopir zagotovo ni najprimernejša vrsta, če upoštevamo dejstvo, da lahko doseže relativno visoke letalne hitrosti. Seveda ne gre spregledati dejstva, da lahko navadni netopirji do svojih prehranjevališč preletijo tudi do 15 in več kilometrov, na svojih letalnih poteh pa predvsem ne sledijo voznim cestam in se ne ustavljajo. Izgubljanje signala je bila stalnica. V času zatišja smo tako bolj ali manj vestno popisovali ježe, lisice in druge živali, ki so se ob teh nemogočih urah potikale po cestah in kolovozih.



Raziskovano območje in z radiotelemetrijo določena prehranjevališča posameznega spremljanega netopirja znotraj polmera (6 km). Posebej so označena tudi točkovno določena prehranjevališča (z biangulacijo) in dnevna zatočišča.

Po zbiranju podatkov na terenu je sledila analiza rabe tal na ugotovljenih prehranjevališčih, s pomočjo katere smo ugotovili, da je na prehranjevališčih prevladoval gozd, sledile so njive in trajni travniki. Na 12 od 18 prehranjevališč, kolikor smo jih uporabili za analizo rabe tal (ostalih nismo mogli določiti dovolj natančno za potrebe analize), je bil gozd prevladujoč habitatni tip. Opredeljene prehranjevalne krpe smo si ogledali tudi čez dan in ugotovili, da je v primeru gozdnih habitatov šlo za mešan gozd s posameznimi sestoji smreke, ki je bila na območju sajena v preteklosti. Rezultati so jasno pokazali,

da gre pri navadnem netopirju za selektivno izbiro prehranjevališč, saj so se v gozdu prehranjevali precej pogostejše, kot bi pričakovali glede na njegovo pogostost v okolici kotsiše. Prehranjevališča so bila v povprečju 3 km oddaljena od zatočišča in so bila pri posamezni spremljani živali medsebojno blizu.

Zaradi časovno-finančnih omejitev smo sledili le nekaj živalim, smo pa zato več časa posvetili vzorcu izbire prehranjevalnih habitatov in krp posamezne spremljane živali. Po nekaj dnevih spremljanja smo tako netopirje že poznali po

njihovih imenih, ki so bila prav znanstveno dolgočasno vezana na zadnje številke v frekvencah njihovih radiotelemetričnih odajnikov. Vsekakor je tem mestu smiselno izpostaviti mlado samico (na slikah označena s črko *D/d*), verjetno skoteno leto pred našo raziskavo, brez katere bi umanjkal velik delež zanimivih terenskih podatkov. Če začnemo pri izbiri prehranjevališč, je v enem primeru izbrala prehranjevalno krpo v intenzivnem sadovnjaku z razpetimi mrežami proti toči, kar je bilo tako glede na opažanja iz literature kot tudi glede na redkost te rabe tal v okolici zatočišča popolnoma nepričakovano. Netopirka je našo pozornost pritegnila tudi z izbiro začasnega zatočišča, ki je bilo najverjetneje v duplu ali špranji v deblu. Tovrstno odsotnost s kotišča si je kot nuliparna samica (mlada samica, ki še ni kotila) lahko privoščila, saj njeno vračanje na kotišče ni bilo vezano na skrb za

mladiča. Kljub navideznemu svobodnjaštvu in izogibanju gneči na kotišču ene najmanjših porodniških kolonij navadnih netopirjev v Sloveniji (redko več kot 60 netopirjev) pa je v naslednjem letu, ko je prvič kotila, za kotišče izbrala najštevilčnejšo poznano porodniško kolonijo navadnih netopirjev v cerkvi na Završah, ki šteje okrog 1.000–1.500 netopirjev. Nikoli ne bomo izvedeli, kakšna je bila njena izkušnja, lahko pa potihem povlečemo kakšen sklep, saj se je že naslednje leto vrnila na zatočišče na Spodnji Polskavi in ponovno kotila.

Poleg zanimivih zgodb o premikih med kolonijami smo s ponovnimi najdbami obročkanih netopirjev ugotovili, da so bile vse ponovno ujete ali opazovane živali v dobrem stanju. V letu raziskave smo netopirje na kotišču spremljali in prešteli dvakrat mesečno, v naslednjih letih pa ve-

činoma le enkrat na leto. Spremljanje številčnosti in dinamike porodniške kolonije se z zagovorom zaključnega dela septembra 2017 nikakor ni končalo. Določanje prehranjevališč, ki zahteva večjo koordinacijo, pa je dobilo svoj epilog.

Med drugim so rezultati radiotelemetričnega spremljanja pokazali potrebo po varstvenih napotkih za vsako kolonijo posebej, saj je pri navadnih netopirjih s prožnostjo izbire prehranjevališč nezanesljivo vnaprej opisati vzorce izbire prehranjevališč. Upamo, da smo uspeli izpostaviti pomen študij prehranjevalnih habitatov netopirjev, ki ne stremijo le k oblikovanju smernic za ohranjanje zatočišč in upravljanje z njimi, temveč tudi za ohranjanje habitatov v okolici, saj dostopnost prehranjevališč predstavlja enega izmed pogosto spregledanih dejavnikov, ki vplivajo na populacijske trende. 🌿

2. tradicionalni BioBlitz Slovenija – Rače 2018

Besedilo: Damjan Vinko in Nino Kirbiš

15. junija 2018 ob 17.00 se je v organizaciji SHS, SOD, BDS in CKFF pričel 24-urni dogodek BioBlitz Slovenija 2018, ki je tokrat potekal na Štajerskem.

Izbrano 3,2 km² veliko območje je po večini sovpadalo z delom Krajinskega parka Rački ribniki - Požeg, ki ima status območja Natura 2000 po Direktivi za ptice in Direktivi o habitatih. Udeležilo se ga je 71 strokovnjakov.

Namen dogodka je na enem mestu zbrati širšo skupino terenskih biologov, znanstvenikov, ljubiteljev narave iz različnih javnih ustanov in nevladnih organizacij, ter drugih posameznikov, ki v enem dnevu prepoznajo čim več biotske pestrosti izbranega območja in svoje rezultate tudi javno predstavijo.

Udeleženci letošnjega BioBlitza so prihajali iz 21 različnih organizacij, pri čemer so prednjačila strokovna društva, šest je bilo javnih ustanov, več pa posameznikov. Ob zaključku je bilo v podatkovno bazo dogodka vpisanih preko 1.500 podatkov za 640 taksonov. Več posameznikov bo moralo svoje delo pri določanju



Edina skupinska fotografija je nastala v okrnjeni zasedbi, že po zaključku dogodka.

organizmov v naslednjih tednih še opraviti, skupno pa bo verjetno zbranih okoli 3.000 podatkov. Med drugim smo prvič v Sloveniji popisali tudi glivo *Xerocomellus cisalpinus*.

V splošnem je bilo zaznano razočaranje nad (ne)upravljanjem z območjem. Stojčke vode so predvsem zaradi prekomerne naseljenosti rib pretežno eutroficirane, tekoče vode so onesnažene, biološko zanimivih travnikov na območju sploh ni več, drevesna vrstna sestava je občutno spremenjena. Kljub temu je predvsem po slučaju nekaj koščkov še izjemnih.

Izmed t. i. vrst Natura 2000 smo popisali štiriperesno marzliko (*Marsilea quadrifolia*), kranjsko sito (*Eleocharis carniolica*), dristavičnega spreletavca (*Leucorrhinia pectoralis*) in širokouhega netopirja (*Barbastella barbastellus*). Tudi tu pa so invazivne tujerodne vrste širše prisotne in občutno spreminjajo okolje. Izmed doslej z območja še neznanih, spada med slednje tudi kitajska brezzobka (*Sinanodonta woodiana*).

Pri delu pridobljeni podatki se bodo sproti posodabljeni tudi na projektni strani na Bioportal.si, jeseni bo izdelano tudi zaključno poročilo. V začetku 2019 pa že pričnemo s pripravami na naslednji BioBlitz Slovenija.

Več o dogodku, vključno z rezultati, je na <http://bioblitzslovenija.weebly.com>. 🌿

