



Kvantitativne raziskave

Ali je ptice mogoče prešteti?

Foto: Peter Buchner

Ptice so dolgo veljale za eno od živalskih skupin, ki je ni mogoče prešteti. V Evropi je danes prav številčnost ptic v primerjavi z drugimi živalskimi skupinami najbolj raziskana.

Tomaž Mihelič

P tice so ena izmed najbolj preučenih živalskih skupin. Človeka so od nekdaj navduševale s svojo izjemno sposobnostjo letenja. Njihova barvitost in glasnost sta privlačni, obenem pa močno olajšata preučevanje, saj zaradi njihju ptice uvrščamo med lažje zaznavna in določljiva bitja. Eno izmed najnovejših spoznanj, ki je našemu odnosu do ptic dalo poseben pečat, je njihova indikatorska vloga v naravi. Ptice so bile spoznane kot ena od osnovnih skupin, s pomočjo katerih spremljamo dogajanja v naravi in njeno ohranjenost. Zaradi njihove mobilnosti hitro odreagirajo na spremembe. Izginejo, če izgubijo hrano ali življenjski prostor oz. se vrnejo, če jim razmere to omogočajo. Še posebej kvalitetne podatke dobimo, če poznamo njihovo številčnost. To je samo eden od razlogov, zakaj je ptice potrebno tudi šteti.

S preštevanjem ptičjih populacij ali krajše cenzusom želimo dobiti vpogled v to, koliko ptic je v nekem času na določenem območju. Problem, s katerim se ob tem soočimo, je, da s terenskim delom večinoma zabeležimo le del ptičje populacije, odvisno od vrste, ki jo preučujemo, habitata, v katerem živi, letnega časa... V svetu sta bili razviti dve metodi, s katerimi to pomanjkljivost v veliki meri odpravimo. Ena temelji na večkratnih popisih istega območja in vrisovanjem posameznih osebkov v karto, druga pa je povezana z merjenjem razdalj med popisanimi pticami in popisovalcem.

MERJENJE RAZDALJ MED POPISOVALCEM IN PTICO

Pomen ocenjevanja razdalj med popisovalcem in ptico temelji na dejstvu, da oddaljeno ptico prej spregledamo kot tisto, ki je blizu. Končni rezultat pa je močno odvisen od vrste, ki jo popisujemo, habitata, v katerem smo, našega znanja, načina popisa in še veliko drugih dejavnikov, katerih delovanje lahko močno omilimo z jasno zastavljeno in poenoteno metodo popisa.

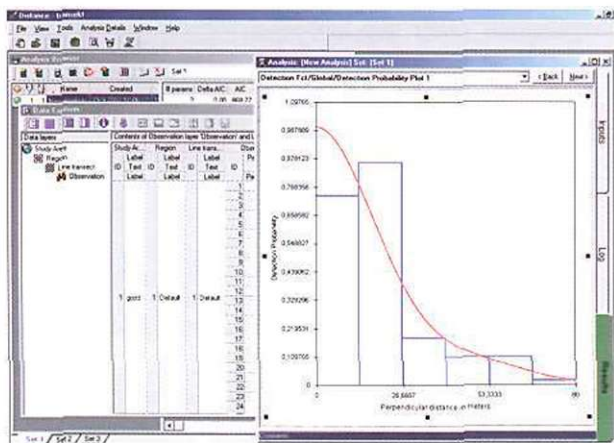
O cenjevanje razdalje med popisovalcem in ptico nam omogoča izris t.i. krivulje zaznavnosti, le-ta pa nam pomaga pri izračunu števila ptic na določeni površini. V ta namen moramo pri popisu beležiti razdalje med nami in pticami. Zaradi nemogoče izvedbe natančnega merjenja to lahko izvedemo z uvedbo popisnih pasov. Tako lahko na primer zaznane ptice uvrščamo med tiste, ki so bile od nas oddaljene manj kot 50 m, med 50 in 100 m in več kot 100 metrov.

K rivulja zaznavnosti za določeno vrsto, ki jo na ta način dobimo, nam pomaga oceniti delež vrst, ki smo jih v



Večje jate vodnih ptic je mogoče točno prešteti le z več ponovitvami. Večje število popisovalcev si lahko v takšnih primerih razdeli vrste, ki jih štejejo. Tak način štetja obenem mogoča tudi boljše kontrolo,

določenem pasu oddaljenosti in s tem na določeni površini spregledali. Krivulja je seveda različna za različne vrste, odvisna pa je tudi od habitata, v katerem popisujemo, znanja popisovalca in dejavnikov, ki so povezani z aktivnostjo ptic. Vrste, ki so tihe in živijo v gosti vegetaciji, bomo tako spregledali veliko več kot tistih, ki redno in glasno pojejo, ali pa živijo v preglednem habitatu. Če bomo tako v gozdu znotraj popisne ploskve zaznali enako število ščinkavcev



Za potrebe kvantitativnih raziskav so bili izdelani različni programi, ki temeljijo na osnovni ocenjevanja razdalj med popisovalcem in pticami. Primer računalniškega programa Distance 3.5 s prikazom krivulje zaznavnosti za posamezno vrsto.

in rdečeglavih kraljičkov, bo to pomenilo, da je kraljiček v tem gozdu bistveno pogostejši, saj lahko na podlagi njune krivulje zaznavnosti trdimo, da smo slednjih spregledali bistveno več. Ščinkavec je namreč lahko zaznavna vrsta, zaznavnost pa mu z oddaljenostjo le počasi pada. Nasprotno pa je oglašanje kraljička tiho, vrsta pa živi izključno v krošnjah iglavcev in je zaradi tega težje zaznavna.

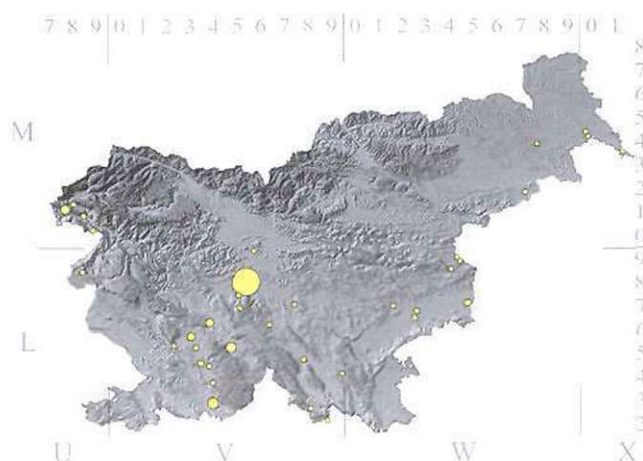
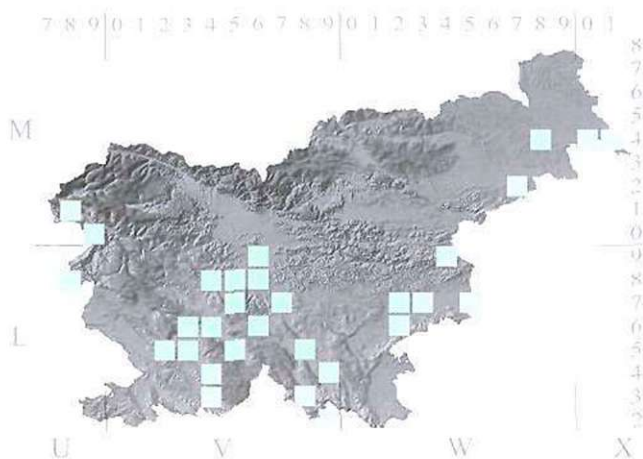
V praksi se ocenjevanje razdalj med popisovalcem in pticami uporablja pri dveh metodah. V točkovni metodi, kjer ptice popisujemo iz stojišč, in pa pri transektni metodi, kjer se popisovalec giblje po popisni poti (osi transekta). Pri obeh se običajno štetje ponovi dvakrat, zato da lažje zajamemo tako vrste, ki so gnezditveno aktivne zgodaj spomladi (npr. plavček), in tiste, ki k nam priletijo razmeroma pozno (npr. rjavi srakoper)

Obbe metodi pa imata tudi določene omejitve. Primerni sta predvsem za pogoste vrste in predvsem za ptice pevke, saj potrebujemo za izračun številčnosti v grobem več kot 100 zapisov za posamezno vrsto. Ti dve metodi sta uporabni predvsem za popisovalce, ki so sposobni prepoznavanja vrst tudi po njihovem oglašanju.

KARTIRANJE PTIC

Drug pristop, ki nam prav tako omogoča izračun številčnosti ptic na površini, ima popolnoma drugačno osnovo. Pri tem načinu učinek spregledanih ptic omilimo z večkratnimi ponovitvami in vrisovanjem osebkov v karto, metoda pa je primerna za teritorialne vrste. Ker ob posameznem popisu registriramo le del osebkov posamezne vrste, metoda predvideva 6 ali več ponovitev.

Ob vsakem popisu popisovalec ptice vrisuje v karto, obenem pa sprotno beleži značilnosti, kot so spol, aktivnost (npr. petje). Zelo pomembno je tudi, da med popisom ločimo, ali gre za iste ali različne osebkke. V prvem primeru je to takrat, ko posamezno ptico vidimo, da se je premaknila na drugo mesto, drug primer pa je istočasno opazovanje dveh ali več osebkov. Po zaključku podatke iz posameznih popisov združimo na novi karti za vsako vrsto posebej. Mesta, na katerih smo isto vrsto (pri tem predpostavimo, da je bil tudi vedno isti osebek) opazili vsaj dvakrat, če smo teren popisovali 6-8 krat, označimo kot teritorij enega osebka. Če smo opravili devet ali več popisov, potrebujemo za izris teritorija vsaj tri opazovanja. Število osebkov posamezne vrste dobimo z enostavnim preštetjem teritorijev. Kartirna metoda slovi po svoji natančnosti, njena glavna omejitev pa je, da ob posameznem popisu lahko zajamemo majhno površino veliko do 20 ha, kadar popisujemo v gozdu, in okrog 50 ha, če smo na odprtih površinah.



Karte, ki poleg razširjenosti posamezne vrste prikazujejo tudi njeno številčnost nam dajo celovitejšo predstavo. Na sliki je prikazana distribucija kosca ne glede na njegovo številčnost (slika A, prirejeno po Trontelj 2001) in skupaj s prikazom številčnosti (Slika B, povzeto po Trontelj 2001)

DO VPOGLEDA V ŠTEVILČNOST PTIC SE NA DRUGE NAČINE

Če hočemo dobiti vpogled v stanje ptičjih populacij v različnih območjih oz. njihovo številčno gibanje skozi čas, se lahko poslužimo tudi tako imenovanih polkvantitativnih metod. Rezultat v tem primeru ni absolutna številčnost v nekem območju, temveč indeks, ki nam pokaže, kako številčna je vrsta v primerjavi z drugimi vrstami, območji ali kako številčna je vrsta v primerjavi s preteklimi leti. V prvem primeru govorimo o atlasu številčnosti ptic, v drugem pa o populacijskem monitoringu.

ATLAS ŠTEVILČNOSTI

S tovrstnimi raziskavami želimo dobiti vpogled, kje znotraj določenega območja (npr. država) živijo posamezne vrste ptic in kakšna je njihova relativna številčna razporeditev. Ker uporabljamo indekse, si lahko privoščimo nerazrešeno uganko o deležu spregledanih ptic posameznega popisa. Predpostavimo namreč, da bomo ob natančno določeni in poenoteni metodi popisa posamezno vrsto registrirali s podobno napako na različnih območjih. To nam omogoča izris razlik v gostotah posameznih vrst, kar pomeni, da dobimo tudi jasno sliko razporeditve gostot po območju in mejo razširjenosti vrste. Če iz popisov lahko izberemo tudi nadmorsko višino, lahko podobno sklepamo tudi o vertikalni razširjenosti vrst in razlikah gostot. Tovrsten način kvantitativnega popisovanja uporabljamo tudi pri Novem ornitološkem atlasu Slovenije.

MONITORING

Na popolnoma enaki osnovi kot atlas številčnosti temeljijo tudi monitoringi, kakor označujemo spremljanje številnosti populacij skozi čas. Tudi v tem primeru nas zanimajo le indeksi, ki kažejo na razlike v številčnosti v različnem času, zato si lahko tudi v tem primeru privoščimo, da ob posameznem popisu ne zabeležimo vseh osebkov. Enako kot pri atlasu številčnosti moramo zagotoviti jasno določeno in poenoteno metodo, ki jo ponavljamo v različnih časovnih obdobjih. To pa nam omogoča odkrivanje razlik v številčnosti populacij skozi leta, pokaže pa nam lahko tudi nihanja številčnosti skozi letne čase.

Razvoj kvantitativnih metod v ornitologiji je povzročil tudi preobrat pri terenskem delu. Še pred nekaj desetletji utopična želja, da bi terenske popise izvajala množica odličnih poznavalcev ptičjega petja in oglašanja, je postala realnost. Sodobni pripomočki: posnetki ptic, priročni snemalniki zvokov in vse številčnejši izkušeni kolegi so pri tem v veliko pomoč. Množičnost pa pomeni moč, saj lahko le z velikim številom popisovalcev ustrezno preštejemo ptice večjega območja. Ravno zaradi tega, slonijo kvantitativne ornitološke raziskave večjih razsežnosti skoraj izključno na številnih prostovoljcih, združenih v društva. Edini, ki je sposoben poplačati tovrstno delo, pa so ptice, ki s svojo izjemnostjo pritegujejo vse več ljudi.



GRAND HOTEL UNION D.D.
Miklošičeva 1, Ljubljana, Slovenija

NOVO v restavraciji Smrekarjev hram!

Nova izvirna ponudba **jedi**. Širok izbor **vin**.
Prijeten **ambient**. Možna rezervacija **separejev**.

Restavracija, je idealna za
POSLOVNA KOSILA,
kar je še en razlog več, da pridete in se pustite
razvajati našim odličnim kuharskim mojstrom.

Za vse večerne ptice pa smo pripravili
pestro izbiro **VEČERIJ**.

Restavracija Smrekarjev hram
Nazorjeva ulica 2, 1000 Ljubljana

Informacije in rezervacije:
Tel: 01 308 1975, fax: 01 308 1015



Odprto od
ponedeljka do petka, od 12.00 do 23.00 ure.

Vljudno vabljeni!