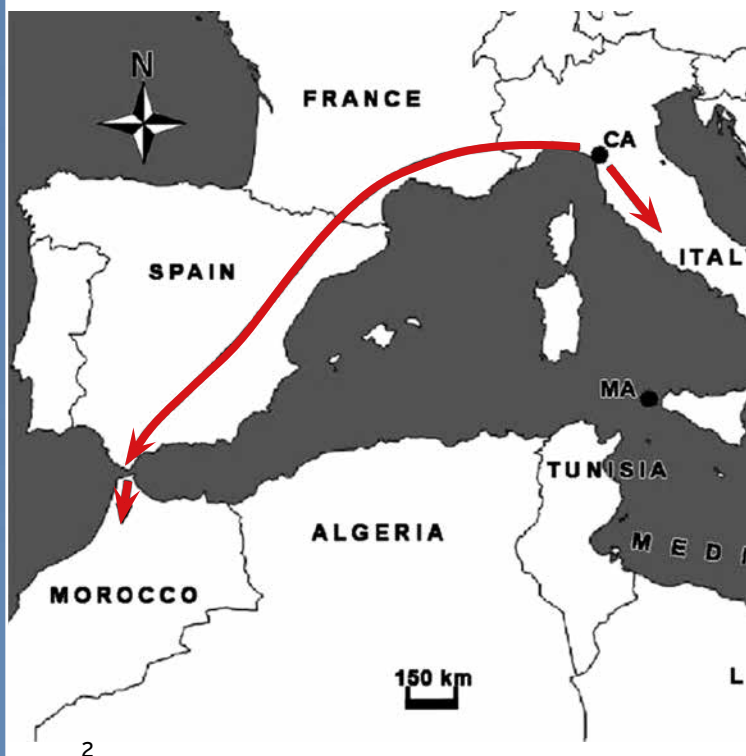




1



2

Kako ptice zmanjšajo porabo energije med selitvijo

// Maja Jankovec in Tadeja Kozjek

1: Kačarju (*Circus gallicus*) široke peruti omogočajo energetsko ugodnejši jadralni let. Pri tem izkoriščajo dvigajoče se zračne tokove, ki nastajajo le nad kopnim, zato so primorane spremeniti selitvene poti glede na geografijo območja, ki omogoča takšen let.

foto: Jure Novak

2: Selitvene poti kačarjev med jesensko selitvijo kažejo, da tako osebki grške kot tudi italijanske populacije uporabljajo obvozno pot do končnega cilja.

Ptice so najbolj mobilna skupina vretenčarjev. Vsako leto so selivke sposobne preleteti na tisoče kilometrov zato, da preživijo v toplejšem in s hrano bogatem okolju obdobje neugodnih življenjskih pogojev v domačem območju. Ob selitvi se skoraj sočasno in v isto smer odpravi cela ali vsaj velik del populacije. Preletijo ogromne razdalje, kar pa je energetsko izredno potraten proces. Pri pticah s širokimi perutmi, kot so orli, jastrebi in štorke, so zato raziskovalce zanimala strategije, ki zmanjšujejo porabo energije in ob enem zmanjšujejo smrtnost selekcij se ptic.

Selitev »okrog ovink«

Številne vrste ptic izbirajo selitvene poti, ki ne potekajo neposredno do cilja. Potujejo po t. i. obvoznih selitvenih poteh. Te navadno vodijo po kopnem, čeprav je zato pot daljša, kot če bi letele neposredno proti cilju. Na ta način se izognejo večjim vodnim telesom, ki onemogočajo postanek. Ker dolgotrajno zamahovanje s perutmi povzroča izgubo velikih količin energije, nekatere ptice uporabljajo drugačen način leta. Ptice s širokimi perutmi večinoma uporabljajo energetsko ugodnejši jadralni let, pri katerem izkoriščajo dvigajoče se zračne tokove, ti pa nastajajo le nad kopnim. Ujede s širokimi perutmi so zato primorane spremeniti selitvene poti glede na geografijo območja, ki omogoča takšen let.

Selitve italijanskih in grških kačarjev

Selitev kačarjev (*Circus gallicus*), ki v toplem obdobju leta prebivajo v Evropi, jeseni pa se v jatah odpravijo preživovat v subtropske predele Afrike, je »burila duhove«

ekipe raziskovalcev. Kot velja za večino »jadrajočih« ptic, se tudi kačarji selijo prek kopnega in se tako izognejo letu prek morja. Glavni razlog za takšen način potovanja je v že omenjenem energetsko ugodnem jadralnem letu, s katerim izkoriščajo moč zračnih tokov, ki so prisotni predvsem ob pobočjih gorskih verig.

Raziskovalci so jeseni leta 2009 in spomladi 2010 opravili sočasna opazovanja selitve kačarjev v severozahodni Italiji (Apuanske Alpe) in v severovzhodni Grčiji (gora Olimp). Obe območji sta si po geografskih značilnostih zelo podobni in zato pripravni za primerjavo. Tako Apuanske Alpe kot Olimp potekajo vzporedno z obalo in v njeni bližini. Pri opazovanjih so se osredotočili na orientacijo leta ter zbiranje podatkov o starostni strukturi osebkov v jatah.

Med jesensko selitvijo so raziskovalci na gorski verigi Grčije zabeležili, da so skoraj vsi osebki leteli v smeri proti Bosporjski ožini in/ali Dardanelam ter nato prek Turčije do Afrike. Pot po kopnem uporabljajo, čeprav je dva- do trikrat daljša kot neposredna pot prek morja. V drugo smer, neposredno čez Sredozemsko morje, je letelo le nekaj mladih in spolno nezrelih osebkov. Kačarji, ki živijo na Italijanskem polotoku, raje uporabljajo selitveno pot prek Španije, skozi ožino Gibraltar v Afriko kot pa neposredno prečkanje Sredozemlja prek južne Italije in Sicilije. Vsako leto je opaženih na stotine teh ujed, ki se selijo ob Tirenski obali na zahodu Italije. Med tem izkoriščajo dvigajoče se zračne tokove in vzgon na zahodnih pobočjih Apuanskih Alp. V grški in italijanski populaciji je večina osebkov letela v starostno mešanih jatah.

Tudi vrnitev ptic domov je potekala po isti selitveni poti kot jeseni. Grški kačarji so torej med spomladansko selitvijo potovali prek Bosporja in/ali Dardanel nazaj proti gori Olimp. V Italijo so se vsi osebki vračali prek Španije in ne prek Sicilskega kanala. Velikosti jata so bile podobne kot jeseni.



Kljub daljši poti več možnosti za preživetje

Selitvene poti kačarjev med jesensko in spomladansko selitvijo kažejo, da tako osebki grške kot tudi italijanske populacije uporabljajo obvozno pot do končnega cilja. Ob tem se izogonejo prečkanju Sredozemskega morja. Čeprav je pot mnogo daljša, zagotavlja preživetje večjega števila ptic. Računalniška simulacija je pokazala, da kačarji porabijo približno osemkrat več energije za let z zamahovanji s perutmi kot za jadralni let. To pomeni, da je 400 kilometrov dolg let prek Sredozemskega morja, pri čemer morajo zamahovati s perutmi, energetsko enako potraten kot jadralni let z razdaljo 3.500 kilometrov po kopnem.

Učenje mladih ptic med selitvami

Selitve v jatah imajo tudi pomembno izkustveno vlogo. Skoraj vsi mladi osebki, ki pripadajo grški populaciji, uporabljajo obvozno selitveno pot, ki so se je med jesensko selitvijo naučili od starejših in izkušenih osebkov. Če se mladi, neizkušeni osebki odločijo za neposreden let čez morje, je to zanje lahko usodno. Mladi osebki grške populacije, ki so se na selitev odpravili po neposredni poti prek Sredozemskega morja, so zaradi relativno velikih razdalj in energetske potratnega leta v slabšem fizičnem stanju kot mladi osebki italijanske populacije. Slednji imajo namreč krajšo pot prek morja. Iz tega razloga je pomembno, da se predvsem v grških populacijah mladi osebki selijo sočasno s starejšimi. Ob prvi selitvi se naučijo uporabljati najvarnejšo pot in vire informacij iz okolja, ki služijo za orientacijo. To so zvezde, sonce, magnetno polje in krajinske značilnosti. Socialno učenje selitvenih vedenjskih vzorcev so opazili tudi pri drugih vrstah ptic; beli štokrlji (*Ciconia ciconia*), črnemu škarniku (*Milvus migrans*) in občasno pri sršenarju (*Pernis apivorus*). ●

Viri:

- PANUCCIO, M., AGOSTINI N. & PREMUDA, G. (2012): Ecological barriers promote risk minimisation and social learning in migrating short-toed snake eagles. – *Ethology Ecology & Evolution* 24: 74–80.

Včlani se

v Društvo za opazovanje in proučevanje ptic Slovenije (DOPPS)



foto: Dare Fekonja

Skupaj za ptice in ljudi!



S tem boš:

- postal(a) del društva, ki trenutno z več kot 1000 člani rešuje največje naravovarstvene probleme in aktivno prispeva k veljavi varstva narave v naši družbi,
- dobil(a) obilo priložnosti za sodelovanje na različnih delavnicah in pri prostovoljnem naravovarstvenem delu,
- lahko postal(a) član(ica) regionalnih ali Mladinske sekcije in se udeleževal(a) ornitoloških taborov in srečanj za mlade,
- se lahko udeleževal(a) mesečnih predavanj o pticah in naravovarstvu in vodenih izletov po Sloveniji in tujini,
- prejemal(a) poljudno revijo Svet ptic (4x letno) in po želji strokovno ornitološko revijo Acrocephalus.

Informacije dobiš na:

DOPPS, Tržaška c. 2, 1000 Ljubljana, T 01 426 58 75
dopps@dopps.si
www.ptice.si