

POBREŽNIKI – SVETOVNI POPOTNIKI

// Tilen Basle

Jeseni mnogi ornitologi med izleti v naravo oprezamo za pobrežniki, ki hitijo z nabiranjem zalog energije v plitvinah mokrišč. Mnoge vrste lahko pri nas opazujemo le kratek čas. Z vsakim opazovanjem dobimo vpogled v le delček njihovega izjemnega potovanja iz severnih gnezdišč proti prezimovališčem v Sredozemlju ali Afriki.

Ptice se vzdolž selitvenih poti ustavljajo in v ogromnih številkah zbirajo na selitvenih postojankah (ang. *stopover sites*).

foto: **Andy Hay** (rspb-images.com)

SELITVE PTIC

Selitve ptic so predvidljivi, množični in usmerjeni sezonski premiki med gnezdišči in prezimovališči. Glavni razlog zanje je razlika v razpoložljivosti hrane med toplim in hladnim delom leta v zmernih in polarnih regijah oziroma suho in deževno dobo v tropskih. V zmernih in polarnih regijah je v hladnem delu leta hrane (predvsem žuželk) malo, medtem ko se v tropskih regijah z nastopom deževnega obdobja viri hrane za ptice povečajo. Dostopnost ustreznih količin in vrste hrane tako odtehta napor in tveganja na selitvi.

Čas selitev je za pobrežnike (Charadriiformes) kritično obdobje leta, saj tako pripravam nanjo kot za selitev samo namenijo veliko časa in energije. Selitev je zaradi različnih dejavnikov namreč zelo tvegana,



smrtnost osebkov na selitvi pa je v primerjavi s preostalim delom leta domnevno največja. Kljub temu je selitev zanje uspešna evolucijska strategija, saj je več kot 60 odstotkov pobrežnikov selivk. Selitvene dosežke mnogih vrst ptic danes štejemo med najbolj neverjetne med vsemi živalmi. Večina vrst pobrežnikov, ki gnezdijo na daljnem severu Evrope, do svojih prezimovališč, ki so večinoma v podsaharski Afriki, premaga izjemne razdalje. Verjetno vsem dobro poznan primer je progastorepi kljunač (*Limosa lapponica*), ki z letom brez postanka premaga 13.000 kilometrov dolgo pot med Aljasko in Tasmanijo, kar je najdaljši neprekinjen let v živalskem svetu.

Selitev je kritičnega pomena tudi s populacijskega vidika. V mnogih primerih se ptice vzdolž selitvenih poti ustavljajo in v enormnem številu zbirajo na selitvenih postojankah (ang. *stopover sites*). Te številke so lahko tako visoke, da ponekod predstavljajo pomemben delež svetovne populacije določene vrste. Takšne postojanke premorejo ogromne zaloge hrane in s tem energije za naslednjo selitveno etapo ptic. Velike selitvene postojanke pobrežnikov so hkrati tudi mesta, kjer so ti najbolj izpostavljeni negativnim vplivom človeka, kot so urbanizacija,



Članek, ki je leta 2012 razkril, da lahko **PROGASTOREPI KLJUNAČ** (*Limosa lapponica*) neprekinjeno preleti tudi 11.000 kilometrov z Aljaske na Novo Zelandijo, je med ornitologi, kot tudi v medijih, povzročil pravo senzacijo. Oktobra 2022 je mlad progastorepi kljunač vzletel z Aljaske in po 13.436 kilometrih pristal na Tasmaniji.

foto: Ben Andrew (rspb-images.com)





Naravni rezervat Ormoške lagune je pomembna **SELITVENA POSTOJANKA** za številne pobreznike in eno izmed redkih območij v srednji Evropi, kjer je bilo v enem dnevu, tako spomladi kot jeseni, redno opazovanih več sto osebkov močvirskih martinčev (*Tringa glareola*).
foto: **Tilen Basle**

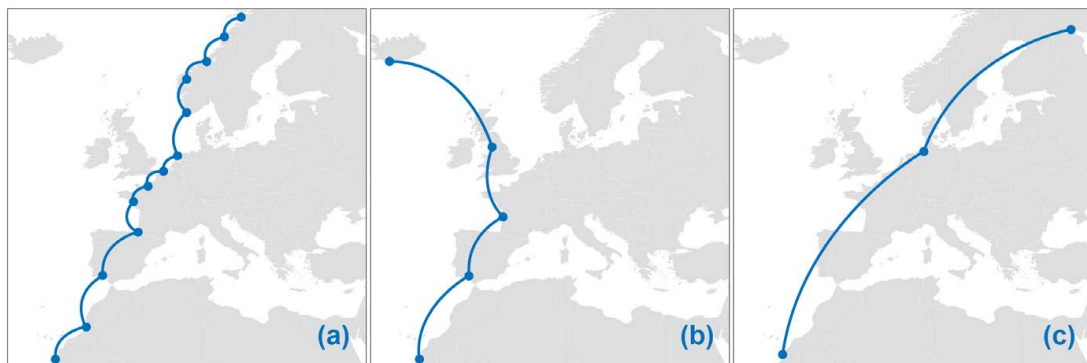
melioracija, lov, onesnaževanje in turizem. Ohranjanje postojank je zato prioriteta varstva ptic selivk, še prej pa je potrebno prepoznavanje takih lokacij in poznavanje selitvenih vzorcev ptic.

SELITVENI VZORCI IN STRATEGIJE

Različni selitveni vzorci pobreznikov so posledica vpliva naravne selekcije na posamezne ptice pri izboru selitvenih poti in postojank, časa prihoda in odhoda z njih in načina razporejanja porabe zaloga energije. Selitveno strategijo pobreznikov določajo lokacije kakovostnih postajališč (mest z obilico hrane, velikokrat ob obalah, kjer se iz globin dviga hladna, s hrano bogata voda) in naravnih preprek (oceani, puščave, gorovja, gozdovi). Nekatere vrste med posameznimi postojankami preletijo dolge razdalje (npr. čoketa), medtem ko druge med številnimi postojankami opravijo krajše lete (npr. močvirski martinec).

Redkokatera vrsta zmore opraviti selitev v enem, neprekinjenem letu. Večina se med potjo večkrat ustavi na selitvenih postojankah. Selitve pobreznikov glede na razdalje, ki jih preletijo med zaporednimi selitvenimi postojankami, opredeljujemo kot tri različne selitvene strategije: strategije kratkih, srednjih in dolgih skokov. Razlike med kategorijami so zamegljene, a nam vseeno pomagajo pri razumevanju kompleksnega sistema selitve pobreznikov.

Med pobrezniki so se razvile tri glavne **SELITVENE STRATEGIJE** za premagovanje geografskih ovir in razdalj med selitvenimi postojankami: strategija kratkih (a), srednjih (b) in dolgih skokov (c) (ang. *hop, skip, jump*). V naravi se strategije prekrivajo ali razlikujejo celo med populacijami iste vrste. povzeto po **Boere in Stroud (2006)**



ČAS ODHODA IN PRIHODA

Pomen časa za selitev in preživetje pobreznikov najlažje opišemo kot omejitvev, ki vpliva na hitrost in razpored premikov osebkov med gnezdišči in prezimovališči. S spremljanjem premikov populacij pobreznikov so raziskovalci opazili pomembne razlike med spomladansko in jesensko selitvijo. Spomladanska selitev je pri pobreznikih izredno hitra in v povprečju traja le nekaj tednov. Ptici se mudi na gnezdišča, saj bodo tisti, ki bodo tja prileteli prej, lahko zasedli boljše teritorije. Zato pri monogamnih vrstah (vrste, kjer imajo osebki samo enega partnerja) v zgodnjih jatah na selitvi prevladujejo samci. Zgodnji prihod na gnezdišča v severnih geografskih legah, kjer je gnezditvena sezona kratka, lahko vpliva tudi na gnezditvene priložnosti. Ptice, ki prispejo zgodaj in katerih gnezdo propade, lahko z gnezdenjem poizkusijo znova. Zgodnji prihod na gnezdišče pa utegne imeti tudi negativne posledice – zaradi hladnega vremena lahko ptice stradajo, saj z razvojem kasni tudi žuželke.

V nasprotju s spomladansko pa je jesenska selitev pri pobreznikih precej daljša in lahko traja več mesecev. Razlogov za to je več: raznoliki socialni in paritveni sistemi, vloga spolov pri skrbi za mladiče, gnezditveni uspeh, selitvena razdalja in čas odhoda samcev, samic in mladičev z gnezdišč. Pri malem deževniku (*Charadrius dubius*) in spremenljivem prodniku (*Calidris alpina*) lahko jeseni na selitvenih postojankah najprej opazujemo samice, ki so skrb za mladiče prepustile samcem in se z gnezdišč odselile zelo zgodaj. Samicam se kmalu pridružijo samci in samice, katerih gnezdo ali zarod je propadel. Nazadnje na postojanke prispejo mladiči, ki morajo pred selitvijo nabrati zadostne zaloge maščob in okrepiti mišice. Seveda pa v skupini pobreznikov najdemo nekaj izjem kot tudi novih znanstvenih dognanj. Nedavno so kanadski raziskovalci ugotovili, da na hitrost selitve nekaterih severnoameriških vrst prodnikov vpliva pojavljanje plenilcev. Nekatere vrste prodnikov gnezdišča zapuščajo zgodaj in se tako na selitvi izognejo srečanju s sokoli selci (*Falco peregrinus*), ki se selijo nekoliko kasneje.

PRIPRAVE NA DOLGO POT

Vsak organizem za selitev in premike potrebuje energijo. Tudi ljudje, ko gremo v službo, šolo, na

Samci **TOGOTNIKOVI** (*Calidris pugnax*) se na gnezdišča v severni Evropi vrnejo tudi mesec dni pred samicami. Nato se na rastiščih skupinsko razkazujejo in dvorijo samicam. Samec se lahko pari z več samicami, ki nato same skrbijo za zarod. Posledično samci poleti gnezdišča zapustijo prej.

foto: Alen Ploj



izlet ali pa okopavat vrt. Če se odpravimo v hribe, vemo, da moramo s seboj vzeti energijsko ploščico, čokolado ali oreške, saj bomo z naporom porabili več energije in energijskih zalog. Vsak posameznik mora pravilno razporejati svojo energijo, da lahko uspešno zaključi del potovanja in se pripravi na naslednji del, kar večinoma počnemo nezavedno ali instinktivno. Če po naključju na to pozabimo, pa nas telo hitro opomni.

Ptice za selitev skladiščijo energijo v obliki lipidov (maščob) in proteinov. Lipidi so učinkovitejši, saj zagotavljajo dvakrat več energije kot proteini, hkrati pa jih lahko ptice sintetizirajo iz vseh oblik hrane. Pobrežniki shranjujejo lipide pod kožo in v telesni votlini med organi. Številne vrste pobrežnikov porabljajo tudi zaloge proteinov, ki med dolgimi in napornimi leti zagotavljajo veliko količino vode in preprečujejo dehidracijo. Veliki prodniki (*Calidris canutus*) pred selitvijo zato drastično povečajo tudi mišično maso. Masa velike prsne mišice lahko predstavlja tudi več kot 22 % celotne telesne teže ptice.

Ptice selivke morajo pridobiti in shraniti zadostne količine energije, če želijo doseči cilj selitvenega potovanja. Pridobivanje zadostnih zalog lipidov za let med selitvenimi postojankami je najnujnejše prav za pobrežnike, saj večina vrst med postojankami prečka zanje neprimerne habitate (morje, puščave, gozdove). Zaloge energije vplivajo tudi na preživetje in razmnoževalni uspeh, ko ptica doseže gnezdišče. Tiste, ki se na severna gnezdišča vrnejo

z večjimi zalogami energije, lahko pričnejo gnezditi hitreje, ležejo večja jajca in imajo večjo možnost uspešnih nadomestnih legel.

Za premagovanje dolgih vzdržljivostnih letov med selitvenimi postojankami so ekologi tradicionalno zagovarjali velik pomen kopičenja ogromnih zalog energije. Vendar imajo tudi te svojo ceno, saj ptice z velikimi zalogami lipidov in proteinov slabše letijo, posledično pa se težje umaknejo pred plenilci. Danes vemo, da številne vrste pobrežnikov zaloge energije prilagajajo tudi razmeram na selitvenih postojankah. Če je tam veliko plenilcev ali postojanka nima primerne kritja, nakopičijo manj zalog in jo prej zapustijo.

Pobrežniki hrano pretvarjajo in skladiščijo v obliki lipidov (maščobe). Zaloge tistih, ki med selitvijo opravijo dolge vzdržljivostne lete, lahko predstavljajo celo več kot 50 % telesne teže.

foto: Jure Novak



EKSTREMNE PRILAGODITVE ZA EKSTREMNE SELITVE

Pobrežniki so med ornitologi in opazovalci ptic pogosto priljubljeni zaradi redkosti pojavljanja, kot tudi zaradi izjemno zapletenega načina življenja. Obdobje selitve in prezimovanja pri večini traja 8 do 10 mesecev. Zaradi posebnih prilagoditev za vzdržljivostni let, ki pri mnogih vrstah vključujejo zmanjšanje notranjih organov (zmanjšanje teže), upočasnitev prebave (zmanjšanje porabe energije) in kopičenje velikih zalog maščob (energija za selitveni let), zato ne preseneča, da v tem redu najdemo vrste z najdaljšimi neprekinjenimi selitvenimi leti med vsemi pticami. Dodatno navdušujoče je dejstvo, da pobrežniki letijo aktivno, torej ne jadrajo in ne izkoriščajo termike. So sprinterji in maratonci hkrati!



Tilen Basle je ekolog, na Društvu zaposlen kot varstveni ornitolog. Opravlja naloge terenskega ornitologa, koordinirja izobraževanja in komunikacije. Zanimajo ga ptice urbanih in rečnih življenjskih prostorov, še posebno pa so mu pri srcu prav pobrežniki.

foto: **Dejan Bordjan**

POZNAVANJE SELITVENIH VZORCEV POBREŽNIKOV ZA NJIHOVO VARSTVO

Za varstvo ptic selivk je ključno poznavanje koncepta selitvenih koridorjev oziroma poti. Selitvena pot vrste vključuje vsa območja gnezdišč, selitvenih postojank in prezimovališč, ki jo populacija vrste uporablja čez leto. Pomen selitvenih poti in še posebej selitvenih postojank za pobrežnike je že desetletja prepoznan v okviru varstva habitatov. Leta 1971 je bila z mednarodnim sodelovanjem in s ciljem prepoznavanja in varovanja svetovnih mokrišč oblikovana Ramsarska konvencija. Za prepoznavanje naravovarstvene vrednosti mokrišča sta izmed devetih kriterij dva, ki temeljita na varstvu selitvenih postojank ali prezimovališč. Natančneje, območje lahko pridobi status ramsarskega mokrišča mednarodnega pomena, če se tam redno ustavlja več kot 20.000 vodnih ptic ali več kot en odstotek populacije ene vrste ali podvrste vodnih ptic.

Med selitvijo je pomembna tudi hitrost kopičenja energije na postajališčih. Večina pobrežnikov lahko svojo maso poveča za 10 odstotkov na dan, **MALI MARTINEC** (*Actitis hypoleucos*) in veliki prodnik (*Calidris canutus*) pa celo do 14 odstotkov na dan.

foto: **Jure Novak**



ČOKETE (*Gallinago media*) opravijo neverjetne selitve. V nedavni raziskavi je polovica švedskih čoket jeseni zapustila gnezdišča in naredila en postanek v severni Evropi, medtem ko je druga polovica opravila naposreden let v Podсахarsko Afriko. Ta je bil v povprečju dolg 5500 kilometrov in je trajal 63 ur.

foto: **iStock**

VPLIV PODNEBNIH SPREMENB NA POBREŽNIKE

Selitve pobrežnikov se časovno ujemajo z viški razpoložljivosti njihove hrane na gnezdiščih, selitvenih postojankah in prezimovališčih. Vsakoletni majski prihod velikih prodnikov, peščencev (*Calidris alba*) in kamenjarjev (*Arenaria interpres*) v zaliv Delaware v ZDA je popolnoma usklajen s polaganjem jajčec ostvarjev (*Limulus polyphemus*), njihove priljubljene hrane. Podnebne spremembe, ki smo jim priča v zadnjem stoletju, ogrožajo tudi številne pobrežnike. V severnih legah se to kaže v časovnih sprememba in količini žuželk, kot tudi v zmanjšanju obsega primerne gnezditvenega habitata (naraščajoče morje in krčenje tundre). V južnih legah pa se vpliv podnebnih sprememb kaže v višanju morske gladine in posledično izginjanju obalnih močvirij, kot tudi dolgotrajnih sušah, ki krčijo obseg celinskih mokrišč.

PREBERITE VEČ O SELITVAH POBREŽNIKOV:

- COLWELL, M. A. (2010): Shorebird Ecology, Conservation, and Management. University of California Press, London, England.
- COLWELL, M. A., Haih S. M. (2019): The Population Ecology and Conservation of Charadrius Plovers. CRC Press, Boca Raton, Florida.
- NEWTON, I. (2008): Migration Ecology of Birds. Academic Press, London, UK.