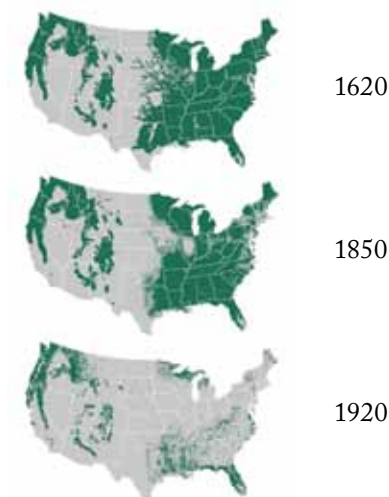


Golobu selcu v spomin, človeku v opomin

Tom Turk

S poginom vsakega zadnjega osebk v kakšnem bednem koticu živalskega vrta izumre ter za vedno odide v pozabo tudi njegova vrsta. A pogin zadnjega med zadnjimi je le poslednje dejanje tragedije, ki se je začela že davno prej, še preden smo se je ljudje sploh zavedli. Še več in kar je navadno še bližje resnici, smo to tragedijo tudi zakrivali, pospešili in jo brezbržno odigrali zaradi svojih lastnih malenkostnih koristi. Nagrobni napis in spomenik, ki smo ga namenili zadnjemu Mobikancu, je le spomenik naši lastni neumnosti in nebrzdanemu pohlepu. Martha ima tak spomenik.

Martha je bila samica goloba selca (*Ectopistes migratorius*). Poginila je 1. septembra leta 1914 okrog trinajste ure v živalskem

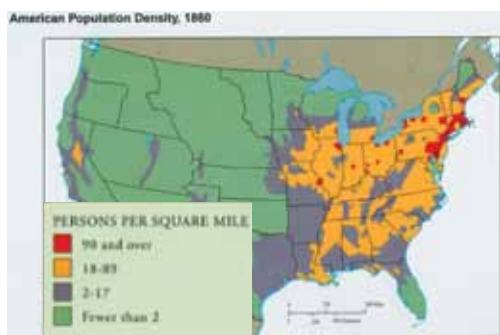


Slika 1: Deforestacija v Severni Ameriki od prvih naselitev do leta 1920, ko je golob selec že izumrl. Izguba življenjskega prostora – strnjenih gozdov ameriške bukve, hrastov in kostanja, ki so ogromnim jatam golobov selcev dajali prostor za prehranjevanje in gnezdenje – je bila eden od pomembnih razlogov za izumrtje nekoč najštevilčnejše vrste ptica na našem planetu. Vir: <http://www.globalchange.umich.edu/globalchange2/current/lectures/deforest/defores9.JPG>.

vrtu v Cincinnatiju v Združenih državah Amerike. Z njo je za vedno odšel zadnji osebek nekoč najštevilčnejše vrste ptičev na planetu, katere število so ocenjevali v milijardah. Vsak drugi od petih ptičev v Severni Ameriki je bil golob selec. Vendar je bilo potrebnih le zadnjih petdeset let devetnajstega stoletja, da je vrsta izumrla. Od smrti zadnjega goloba selca je torej minilo skoraj natančno sto let in tudi zadnja generacija ljudi, ki so v mladosti še videli golobe selce, je že davno mrtva. Spomin na goloba selca torej živi le še v pisnem izročilu, številnih risbah in v peščici črno-belih fotografij, zato se mi zdi primerno, da ga obudim tudi za bralce *Proteusa*. Ta zapis je tudi nekakšen opomnik, da njegovo izumrtje in izumrtje številnih drugih vrst povežemo tudi z usodo naše lastne vrste.

V zemeljski zgodovini so se vrste razvijale, uspevale in tudi izumirale. V evoluciji so izumrtja naraven pojav. Z razvojem modernega človeka pa so izumrtja dobila novo razsežnost, ki ne temelji več na naravnih procesih, ampak je večinoma posledica tega, kar človeštvo imenuje napredek. Napredek seveda vključuje tudi take stvari, kot so brezobzirno izkoriščanje naravnih dobrin, čezmerno rast človeške populacije in stalno zahtevo po čim večji gospodarski rasti. Nujna posledica vsega tega je pospešeno izginjanje in uničevanje naravnega okolja, s tem pa tudi izumiranje živalskih in rastlinskih vrst, ki se tako hitremu »napredku« niso bile in se niso sposobne prilagoditi.

Ptice so lep primer, kaj se zgodi, če človek poseže v njihov življenjski prostor. Razlogi za izumrtje številnih vrst ptic so bolj ali manj dobro znani. Obsežno in referenčno delo organizacije *Bird Life International* navaja, da je nekako od leta 1500, torej od začetka odkrivanja in osvajanja daljnih dežel,



izumrlo devetindevetdeset vrst ptic, v to število pa niso vštete izumrle vrste ptic pevk in pa seveda vrste, ki so izumrle pred letom 1500. Seveda ni presenetljivo, da so skoraj vse izumrle vrste živele na majhnih ali nekoliko večjih otokih. Njihove populacije so bile majhne, mnoge od njih sploh niso letele in so gnezdile na tleh, bile so nezmožne prilagoditi se na brezobzirni lov ali na plenilce, predvsem mačke in podgane, ki so jih s seboj hote ali nehote pritorovali ljudje. Havaji v Tihem oceanu ter Mauritius in Reunion v Indijskem oceanu so lep primer hitrega izumiranja tamkajšnjih endemičnih ptičjih vrst. Dodo (*Raphus cucullatus*), ki je danes po prepričanju številnih ljudi nekašen pojem za vrste, ki so se »radovoljno pustile izumreti« (neumen kot dodo, mrtev kot dodo), je bil pravzaprav velika neleteča vrsta goloba, ki je živela v mavricijskem gozdu. Ko so na otok prispeli Evropejci, so ga v samo kakšnih sedemdesetih letih popolnoma iztrebili. Toda usoda dodoja je pravzaprav veliko manj presunljiva v primerjavi z usodo njegovega daljnega sorodnika,

Poleg izgube življenjskega prostora zaradi izsekavanja gozdov se je samo v štiridesetih letih devetnajstega stoletja močno povečalo število prebivalstva in posledično njegovo širjenje proti zahodu.

Vira: <http://users.humboldt.edu/ogayle/hist110/>

[MapUSPopulation1860.png](http://users.humboldt.edu/ogayle/hist110/MapUSPopulation1860.png),

[http://users.humboldt.edu/ogayle/hist110/](http://users.humboldt.edu/ogayle/hist110/PopulationDensity1820.png)

[PopulationDensity1820.png](http://users.humboldt.edu/ogayle/hist110/PopulationDensity1820.png).

veliko manjšega, a neprimerno številnejšega goloba selca. To izumrtje je izjemno tudi po tem, da je bil golob selc, poleg v približno istem času izumrle karolinške papige (*Conuropsis carolinensis*), pravzaprav edina izumrla vrsta ptiča, ki je živela na celini in je naseljevala celotne vzhodne predele današnjih Združenih držav Amerike in južne Kanade. Njegov življenjski prostor je segal od Ontarija na severu do Floride na jugu. Na zahodu pa je bila naravna meja reka Mississippi, ki je večinoma predstavljala tudi mejo med gozdnatimi območji na vzhodu in travnato prerijo naprej proti zahodu.

Biologija goloba selca je bila nenavadna, med danes živečimi golobjimi vrstami (351 vrst) ne poznamo nobene vsaj s približno podobnimi navadami. Za goloba selca so bile namreč značilne ogromne jate, ki so lahko štejele več sto milijonov osebkov. Ena zadnjih takih jat je leta 1878 gnezdila blizu kraja Petoskey v Michiganu, kamor je le nekaj let prej prispela železnica. Takrat so pobili na milijone golobov in jih v sodih z ledom po železnici poslali na tržnice vzhodnih velikih mest. V Petoskey se golobi niso vrnili nikoli več in le dvaindvajset let kasneje so v divjini ubili zadnjega. Ogromne jate golobov selcev so se zgodaj spomladi selile iz prezimovališč v južnih državah Združenih držav Amerike na gnezdišča na severu. Ob množičnih selitvah so jate dobesedno prekrile sonce, zračna reka golobov selcev, velikokrat dolga več deset in široka nekaj kilometrov, je hrumela preko neba. Znameniti ameriški naravoslovci in pisatelji devetnajstega stoletja, kot so bili Alexander Wil-



Risba prikazuje selitev golobov selcev, kar je bil še sredi devetnajstega stoletja v krajih vzhodno od Missisippija pogost pojav.

Vir: http://24.media.tumblr.com/tumblr_lzmkki8gKvT1qzul89o1_500.jpg.



Življenjski prostor goloba selca. Vir: http://www.sdakotabirds.com/species/maps/passenger_pigeon_map_big.jpg.

son, James Audobon, John Muir in Francis Fennimore Cooper, so nam pustili nekaj slikovitih opisov teh veličastnih dogodkov, ki so jim bili neredko priča.

Golobi selci so za gnezdenje potrebovali strnjen gozd z dovolj velikimi drevesi, ki so bogato plodila, saj so se med gnezdenjem hranili skoraj izključno z žirom, želodom in kostanjem. Primerno velika in stara drevesa ameriške bukve, ameriškega kostanja in različnih vrst ameriških hrastov so bila za preživetje vrste nujna. Na drevesih so golobi gnezdili, včasih je bilo na enem samem drevesu več kot sto gnezd. Pod težo golobov so se lomile veje, njihovi iztrebki pa so kot sneg na debelo pokrivali drevesa in tla pod njimi. Za seboj so pustili pravo razdejanje, a se na isto gnezditveno območje več let niso vrnili, da se je gozd lahko ponovno obrastel. Golobi so navadno začeli gnezditi

že v marcu, ko je tla še marsikje pokrivala snežna odeja. Ko pa se je ta stopila, so golobi lahko prvi začeli zobati jesensko letino žira, želoda in kostanja in so tako prehiteli druge živali. Samica je po splošnem prepričanju oziroma pisnih poročilih takratnih opazovalcev v gnezdo znesla eno samo jajce, kar je za golobe nenavadno in še danes odpira pomembno vprašanje o dovolj veliki reprodukciji za vzdrževanje populacije. Ker je bila smrtnost mladičev pa tudi odraslih golobov velika, med ornitologi prevladuje mnenje, da so golobi vsako leto gnezdili vsaj dvakrat. Dvakratno gnezdenje pa je bilo nedvomno povezano s ponovno selitvijo proti severu in iskanjem primerne gozdnega območja za drugo gnezdenje. Za tako veliko populacijo je potrebno veliko hrane, ameriške bukve pa izdatno plodijo le približno dvakrat v osmih letih, kar pomeni, da so morali golobi iskati območja, kjer je bilo tisto leto dovolj žira. Ob tem dejstvu trčimo ob prvi in verjetno najpomembnejši razlog za naglo upadanje populacije goloba selca in hitro drvenje vrste na pot brez vrnitve. Po letu 1850 se je v Združenih državah Amerike človeška populacija hitro povečevala in pospešeno širila proti zahodu. Širilo se je kmetijstvo, začejala se je tudi industrijska

revolucija. Zaradi potreb po kmetijskih površinah in lesu so v drugi polovici devetnajstega stoletja na vzhodu Združenih držav Amerike pospešeno izsekavali gozd, zaradi česar je ob koncu stoletja gozd pokrival le še dva odstotka površine izpred petdesetih let. Z gradnjo železnic se je povečala tudi

Ilustracija iz knjige The Passenger Pigeon (Golob selec), 1907, urednik W. B. Mershon. Reprodukcija slike, ki jo je naslikal znameniti ameriški ornitolog in slikar John James Audubon (1785–1851), ima sledeči podnapis: Golob selec (Columba Migratoria). Zgoraj samica, spodaj samec.

Vir: Wikimedia Commons.

thelastpassengerpigeon1899#page/n5/mode/2up (by J. G. Hubbard, found among his photos at the Wisconsin Historical Society website).



prometna povezanost velikih in hitro rastočih mest na vzhodu z notranjostjo dežele vse do reke Mississippi, to pa je bil prav prostor poselitvenega in selitvenega območja goloba selca. Drug pomemben razlog za upad populacije goloba selca je bil lov. Ta je bil sicer prisoten tudi pred uvedbo prometnih povezav, vendar je bil namenjen le prehrani krajevnih skupnosti. Železnica pa je omogočala prevoz pobitih golobov tudi na trge velikih mest, s čimer se je povpraševanje močno povečalo, s tem pa tudi pobijanje golobov selcev, ki so se svojimi velikanskimi jatami zdeli skoraj neusahljiv in poceni vir hrane ter dober zaslužek. Drugi vzroki za izumrtje golobov selcev so bili še prihod tujih vrst, kot sta evropski vrabec in škorec, ter morebitno širjenje bolezni, vendar za to ni trdnih dokazov in so malo verjetni. Vse bolj se zdi, da so za neverjetno, a vendar še kako resnično in bliskovito izumrtje goloba selca v prvi vrsti krivi sama biologija vrste, krčenje življenjskega prostora in s tem virov hrane ter povečan obseg lova. Vsi ti dejavniki so tesno povezani. Golob selec je bil izrazito družabna vrsta, ki je potrebovala obširne gozdove z veliko proizvodnjo semen. Sama razmnoževalna sposobnost vrste, čeprav majhna, je zadostovala za vzdrževanje ogromnih populacij, dokler so imeli golobi na voljo dovolj velika strnjena gozdna območja z dovolj velikimi drevesi, ki so bogato plodila. Z izsekavanjem gozda in večjim odlovom ter posledično večjo umrljivostjo mladičev in odraslih golobov razmnoževalna sposobnost vrste ni več zadoščala za vzdrževanje velikih populacij, s tem pa tudi ne zahtevi vrste po gnezdenju v velikih kolonijah. Manjše kolonije so bile tudi veliko bolj ranljive in izpostavljene naravnim plenilcem

Golob selec (Ectopistes migratorius) v ujetništvu.

Vir: Passenger pigeon. Wikipedia. Wikimedia Commons.

http://archive.org/stream/cbarhive_49254_thelastpassengerpigeon1899/thelastpassengerpigeon1899#page/n5/mode/2up (by J. G. Hubbard, found among his photos at the Wisconsin Historical Society website).

in tekmečem za hrano. Vse skupaj je pripeljalo do tega, da je zadnji divji golob selec končal svoje življenje pod streli mladeniča v zvezni državi Ohio, zadnji golob selec, ki je poginil v ujetništvu, pa je bila že omenjena Martha le štirinajst let pozneje. V zadnjih letih devetnajstega stoletja, ko so golobi selci že skoraj izginili in večina ljudi tega ptiča sploh ni več poznala, so se sicer zavedli, da bi ga morali ustrezno zaščititi, a bilo je že davno prepozno.

Zanimivo, da je Martha, zadnja od nekoč milijard njenih predhodnikov, poginila prav ob zori prve svetovne vojne, ki je v naslednjih štirih letih zahtevala milijone človeških življenj. Kljub temu se je človeška vrsta ohranila in samo nekaj desetletij kasneje začela še večjo medsebojno morijo, ki na neki način traja še danes. Pravzaprav to, da smo ljudje tako brezbrizni do drugih bitij na tem planetu, ne preseneča, saj ne spoštujemo niti lastnih življenj in življenj sočloveka. Življenje milijard golobov selcev, ki so v pičlih petdesetih letih poniknila v temino časa, bi nas morala opominjati na ranljivost milijard pripadnikov naše lastne vrste ter na našo

odgovornost do planeta Zemlja in vseh bitij, ki si ga z nami morajo deliti. Zato naj končam z odlomkom, ki ga je v kljun Marthe, zadnjega goloba selca, položil Mark Avery v svoji knjigi *Marthino sporočilo (A Message from Martha, 2014)* in gre takole:

»Odpuščam vam, ker ste iztrebili mojo vrsto – verjetno tega niti niste nameravali in morda tudi niste mogli drugače. Odpuščam vam tudi za vse druge ekološke katastrofe tistega časa, zanje velja enak izgovor. Vendar pa vaši izgovori ne morejo biti večni. Zdaj lahko izbirate, v kakšnem svetu hočete živeti in kakšen svet želite ustvariti. Imate ta privilegij, ki ga nima nobena druga vrsta. Lahko izbirate, do kakšne mere boste v prihodnosti posegali v okolje, pravice do nevednosti pa nimate več. S tem, kako boste ravnali v bodoče, boste preizkusili tudi vašo lastno vrsto. Imate znanje in sposobnost, da na tem planetu živite trajnostno, čeprav pot, ki je pred vami, ne bo lahka. Izgovora, da ne veste, kako, ni več, kajti veste. Od tu naprej se začanja preizkus, ali vam je ali vam ni vseeno. Prosim, naj vam ne bo vseeno, ravnajte bolje – in začnite zdaj.«

Spominska plošča dr. Angeli Piskernik • V spomin slovenskih naravoslovc in naravoslovc

Spominska plošča dr. Angeli Piskernik v Železni Kapli

Dr. Angela Piskernik je v slovenski naravoslovni in kulturni javnosti znana po vsestranskem udejstvovanju. Bila je znamenita slovenska botaničarka, naravovarstvenica, muzealka, profesorica in narodna delavka. Kot znanstvenica je raziskovala teme iz rastlinske fiziologije, pisala pa je tudi poljudne naravoslovne članke in črtice ter ocene, literarne prispevke, objavljala dokumente ljudske kulture, pisala o socialnih, ženskih in narodnostnih vprašanjih, napisala več srednješolskih učbenikov in slovarčka za ne-

mščino ter izdala *Ključ za določanje cvetnic in praprotnic*.

Rodila se je 27. avgusta leta 1886 v Lobniku pri Železni Kapli na Koroškem v številni kmečki in slovensko zavedni družini. Od leta 1894 do leta 1900 je v Železni Kapli obiskovala trirazredno ljudsko šolo. Mlada Korošica ni imela lahke poti do univerze na Dunaju. Bila je ženska in bila je Slovenka. Od leta 1910 do 1914 je na dunajskem vseučilišču študirala naravoslovne vede. Le-