

ZGODBE FOTOGRAFIJ RIB V KLJUNIH PTIC

// Marijan Govedič



Vsaka fotografija ribe v kljunu nosi informacijo o plenu, plenilcu in okolju, kjer je bila posneta. Več fotografij skupaj lahko preseže favnistično zanimivo informacijo in celo privede do novih znanstvenih spoznanj.

VODOMEČ (*Alcedo atthis*)
z **BARJANSKIM KAPLJEM**
(*Cottus metae*) iz Save
Dolinke.

foto: **Boris Kozinc**

Prehrano ribojedih ptic navadno ugotavljamo s pregledovanjem izbljuvkov ali vsebin želodcev, manj znano pa je neposredno opazovanje plena v ptičjem kljunu ali celo kasnejši pregled fotografij. Z opazovanjem ribojedih ptic lahko preučujemo njihov način in mesto lova, čas ter pogostnost potopov itd.

Bolj ko so te metode povezane in kompleksne, bolj podrobno lahko spoznamo biologijo raziskovane ribojede vrste. Pridobljene informacije pa lahko presojamo tudi z vidika plena. S preučevanjem prehrane lahko npr. sklepamo o pojavljanju ribjih vrst na območju prehranjevanja ptic, za kar pa so lahko uporabne tudi fotografije ptic z ujetimi ribami. Slednje je sicer izredno težko posneti, vendar posnetki niti niso tako redki, saj fotografom pomenijo poseben izziv. Današnja digitalna fotografska oprema omogoča velike povečave in tako fotografije ptic z ribami postanejo zanimive tudi za tiste, ki ribe raziskujemo. Še posebej kadar so posnete na zanimivih lokacijah ali območjih, kjer so klasične raziskave rib neizvedljive. Podatki so lahko še zanimivejši, če je na isti lokaciji posnetih več fotografij. Eno takšnih serij fotografij je na mestni Ljubljani v zadnjih letih posnel Ivo A. Božič.

TUDI V LJUBLJANICI ŽIVIJO OGROŽENE VRSTE RIB

Reka Ljubljanica je od izvira do izliva opredeljena kot območje Natura 2000 tudi za ribe. Od izvira do AC mosta na ljubljanski južni obvoznici je vključena v območje Natura 2000 Ljubljansko barje, od AC mostu do izliva v reko Savo pa je skupaj z Gradaščico in Malim grabnom opredeljena kot območje Natura 2000 Ljubljana-Gradaščica-Mali Graben za kar osem vrst rib in eno vrsto piškurja. Zaradi povezljivosti je v zavarovano območje vključen tudi Gruberjev prekop, medtem ko mestna Ljubljana vanj ni vključena.

Od rib so za območje kvalifikacijske vrste sulec (*Hucho hucho*), platnica (*Rutilus virgo*), blistavec (*Telestes souffia*), pohra (*Barbus balcanicus*), zlata nežica (*Sabanejewia balcanica*), navadna nežica (*Cobitis elongatoides*), velika nežica (*Cobitis elongata*), kapelj (*Cottus gobio*) in donavski potočni piškur (*Eudontomyzon vladkyovi*).

Kot dokazuje serija posnetih fotografij rib v kljunih ptic, pa kar nekaj teh vrst živi tudi neposredno v mestu Ljubljana.

KAPLJI IZ POREČJA REKE SAVE V SLOVENIJI SO SAMOSTOJNA VRSTA

Kapelj je majhna riba, ki živi pri dnu potokov in večjih rek. Hrbtno-trebušna sploščenost telesa in oči na zgornjem delu velike glave so najbolj očitna anatomska prilagoditev življenju ob rečnem dnu. Vrsta je občutljiva za pomanjkanje kisika in višje temperature vode. Vpliv temperature je najbolj izrazit v reki Dravi, v kateri danes živi do Zrkovcev, nizvodno pa ne. Na srečo slovenskih voda še niso kolonizirali tujerodni glavoči iz rodu *Neogobius*, ki so lahko na prvi pogled zelo podobni kaplju. Zato lahko glede na obliko telesa zaključimo, da sta siva čaplja (*Ardea cinerea*) in mali ponirek (*Tachybaptus ruficollis*), na slikah, v mestni Ljubljani ujela kaplja.



SIVA ČAPLJA (*Ardea cinerea*) z BARJANSKIM KAPLJEM (*Cottus metae*) iz Ljubljane
foto: Ivo A. Božič



MALI PONIREK (*Tachybaptus ruficollis*) z BARJANSKIM KAPLJEM (*Cottus metae*) iz Ljubljane
foto: Ivo A. Božič

Glede na mesto nastanka fotografije pa vemo, da je bil posnet barjanski kapelj (*Cottus metae*). Kaplja je sicer opisal že Linne leta 1758, vendar so taksonomi šele leta 2005 spoznali, da se kaplji iz zgornjega dela porečja reke Save razlikujejo od drugih kapljev, in opisali so novo vrsto.

ŠTIRI VRSTE RIB SO NA DIREKTIVO O HABITATIH UVRŠČENE NA PREDLOG SLOVENIJE

Velika nežica (*Cobitis elongata*) je endemit porečja reke Save. Z vidika varstva vrste pa je precej manj znano, da so bili velika nežica, velika senčica (*Umbra krameri*), kesslerjev globoček (*Romanogobio kesslerii*) in grbasti okun (*Gymnocephalus baloni*) na Direktivo o habitatih uvrščeni po predlogu Slovenije. Velika nežica je pogosta v Savi, Savinji, Kolpi, Mirni, Krki in Sotli. V zgornjem porečju reke Save živi v Sori, Grdaščici, Horjulki in Ljubljani. Plen malega ponirka dokazuje, da živi tudi v mestni Ljubljani.

V Sloveniji v donavskem povodju poleg velike nežice živita še navadna (*Cobitis elongatoides*) in zlata nežica (*Sabanejewia balcanica*). Navadne in zlate nežice so prek dneva zarite v fini substrat na dnu, velike nežice pa živijo na mestih z bolj grobim substratom in se vanj redkeje zarijejo. Velike nežice se od navadne ločijo po večji razdalji med bazo prsnih in bazo trebušnih plavuti. Ta razdalja je opazna tudi na fotografiji in omogoča prepoznavo do vrste.



MALI PONIREK z VELIKO NEŽICO (*Cobitis elongata*) iz Ljubljane
foto: Ivo A. Božič

POHRA ALI MRENA?

Mrena (*Barbus barbus*) je danes največja pridna ribja vrsta naših rek v donavskem povodju, medtem ko jo v jadranskem povodju zamenjuje grba (*Barbus plebejus*). Za pridne vrste so najbolj značilna podstojna usta, s katerimi pobirajo hrano po dnu. Manjše mrene lahko hitro zamenjamo s pohro (*Barbus balcanicus*). Najenostavneje ju ločimo po dolžini podrepne plavuti in obliki repa. Pri mreni je konica repa bolj ostra, podrepna plavut pa ne sega do baze repne plavuti. Tako lahko zaključimo, da je veliki žagar (*Mergus merganser*) ujel mreno in ne pohre.

VELIKI ŽAGAR (*Mergus merganser*) z MRENO (*Barbus barbus*) iz Ljubljane
foto: Ivo A. Božič



TUDI KRALJ VODA JE SPRVA LE MLADICA

Plenilske vrste rib so v prehrani ribojedih vrst ptic redke, a niso nobena izjema. Te vrste rib morajo hkrati oprezati za hitrim plenom in paziti, da same ne postanejo plen. Siva čaplja je na bregu Ljubljanske ulovila sulca (*Hucho hucho*). Mestna Ljubljanka



SULEC (*Hucho hucho*) v kljunu **SIVE ČAPLJE**
foto: Ivo A. Božič

je med ribiči znana »sulčarska voda«, saj tu ujamejo tudi velike sulce. Iz velikosti sulca v kljunu ptice lahko sklepamo, da se sulci v bližini tudi uspešno razmnožujejo. Od potočne postrvi (*Salmo trutta*) ga ločimo po izostanku rdečih pik, od šarenke (*Oncorhynchus mykiss*) pa po tem, da nima mavričnih barv na boku. Pri prepoznavi moramo biti še posebej pazljivi pri manjših osebkih, kajti temnejše proge se pojavljajo pri vseh treh vrstah. Na trebušni strani, predvsem pa na repni plavuti, so opazne črne pike, ki niso značilne za sulca. Te pike so koncentracije pigmenta melanina, kot posledica okužbe z zajedavci, verjetno sesači iz skupine ploskih črvov. Bolezen je precej pogosta in ribe so pogosto le vmesni gostitelj, ribojede ptice pa ključne v razvojnem ciklu zajedavca.

KRAP JE V SLOVENIJI DOMORODEN

V Sloveniji ima ribogojstvo dolgo zgodovino. Že v srednjem veku so imeli številni samostani in

gradovi v bližini ribnike. V njih so gojili ribe, služili pa so tudi deponiranju rib za postni čas. Nekateri izmed njih so ohranjeni še danes in so pomembnejša območja ohranjanja narave v Sloveniji. Gojili so predvsem krape (*Cyprinus carpio*).

V mnogih knjigah še vedno najdemo zmotne informacije, da so krapa pri nas naselili Rimljani. Vendar obstajajo neizpodbitni arheološki dokazi, da je krap živel na Ljubljanskem barju že v času koliščarjev. Krap se v sončnih dneh pogosto zbirajo tik pod gladino, kar omogoča, da postanejo plen ribojedih ptic, predvsem tistih, ki lovijo tudi s kremplji. Kjer je dosti rib, pa so tudi kadavri. Tako se na prvi pogled črnomorski galeb (*Larus cachinnans*) ni lotil prevelikega krapa, temveč so ob podrobnejšem pogledu na ribi vidne poškodbe in belo oko, iz česar lahko sklepamo, da se črnomorski galeb ukvarja s kadavrom.

ČRNOTORSKI GALEB (*Larus cachinnans*) odstranjuje poginjenega **KRAPA** iz zadrževalnika Medvedce.

foto: Alen Ploj



RIBJI OREL (*Pandion haliaetus*) s **KRAPOM** (*Cyprinus carpio*) iz zadrževalnika Medvedce
foto: Alen Ploj



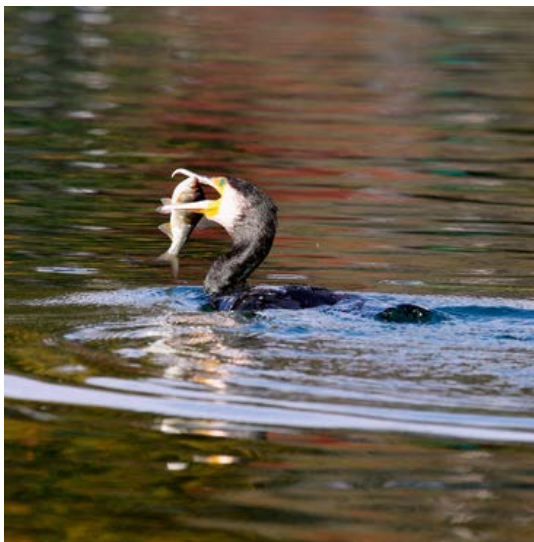
DO KATERE GLOBINE?

Navadno pri ribojedih pticah zgolj iz opazovanj ne moremo ugotoviti globine potopov. Čas potopa je seveda enostavno izmeriti, o globini pa lahko le sklepamo, če se ptice prehranjujejo s plenom, ki živi izključno ob dnu (npr. kapelj). S tega vidika je na sliki zelo zanimiv tudi barjanski kapelj v kljunu vodomca (*Alcedo atthis*).



VODOMEC (*Alcedo atthis*) s **KAPLJEM** (*Cottus metae*) iz Save Dolinke
foto: **Boris Kozinc**

Kapelj kot plen tako dokazuje, da se vodomec ne prehranjuje le z ribami vodnega stolpca, temveč tudi z ribami ob dnu. Rdečeoka (*Rutilus rutilus*) je značilna riba vodnega stolpca in spada med najpogostejšo prehrano kormorana (*Phalacrocorax carbo*) v številnih evropskih jezerih in spodnjih tokovih večjih rek.

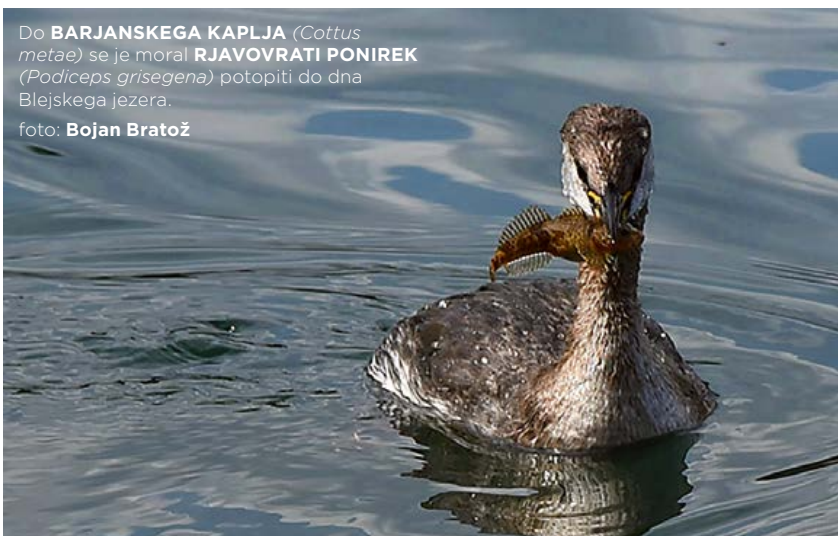


RDEČEOKA (*Rutilus rutilus*) v kljunu **KORMORANA** (*Phalacrocorax carbo*) na Blejskem jezeru
foto: **Tomi Trilar**

Pri nas je rdečeoka splošno razširjena v nižinskih rekah in potokih, a redko dosega visoke gostote. Najdemo jo tudi v jezerih, ribnikih in večjih gramoznicah.

Do **BARJANSKEGA KAPLJA** (*Cottus metae*) se je moral **RJAVOVRATI PONIREK** (*Podiceps grisegena*) potopiti do dna Blejskega jezera.

foto: **Bojan Bratož**



AKUMULACIJSKA JEZERA

Po stari delitvi rek so poimenovali spodnje dele rek kot pas ploščiča (*Abramis brama*). Človek pa z velikimi posegi (zaježitvami) v reke lahko ustvari razmere za ploščiča tudi na odsekih lipanskega ali mrenskega pasu.



Danes v Sloveniji živijo največje populacije ploščiča v reki Dravi med Dravogradom in Mariborom. S postavitvijo pregrad smo reko Dravo, v kateri so nekoč med ogromnimi jatami podusti kraljevali sulci, spremenili v niz jezer. Tako smo ustvarili razmere, ki se drugače naravno pojavijo šele v nižinskem toku večjih rek. Akumulacije uspešno izkorišča tudi navadni okun (*Gymnocephalus cernua*).

Bitka **KORMORANOV** za **PLOŠČIČA** (*Abramis brama*) na akumulaciji zgornje Drave
foto: **Slavko Prijatelj**



PRITLIKAVI KORMORAN (*Microcarbo pygmeus*) z **NAVADNIM OKUNOM** (*Gymnocephalus cernua*) na Ptujskem jezeru
foto: **Bojan Bratož**

Tudi ščuka (*Esox lucius*) je pogosta v akumulacijah, še posebej, če so bogate z vodnim rastlinjem. Eno takšnih je Zbiljsko jezero. Ščuka se sprva hrani s planktonom, že pri velikosti 10 cm pa pleni majhne ribe. Drsti se že februarja, ko lepi ikre na vodne rastline. Ko se kasneje drstijo druge vrste rib in izlegajo mladice, so ščukice ravno dovolj velike, da imajo plena v obilju.



ČOPASTI PONIREK
(*Podiceps cristatus*) s **ŠČUKO**
(*Esox lucius*) na Zbiljskem
jezeru

foto: **Bojan Bratož**

Vodno rastlinje je za ščuke pomembno vse njihovo življenje in ne samo ob drsti. Med rastlinjem se ves čas skrivajo in oprezajo za plenom. Skrivanju med rastlinjem je prilagojena s svojim zelenkastim barvnim odtenkom in vzorcem, ki ga ni možno zamenjati z drugimi vrstami rib.

NEZAŽELENI PRIŠLEKI

V razmeroma naravnih rekah Slovenije tujerodne vrste rib za zdaj ne povzročajo večjih negativnih vplivov, še posebej v primerjavi z zlato rozgo, nedotiko in japonskim dresnikom neposredno ob vodah. Zelo problematične vrste rib (npr. *Neogobius* spp.) k nam šele prihajajo. Drugače pa je v motenih ekosistemih, kot so gramoznice in ribniki. Tam se lahko tujerodne vrste rib, kot so babuška (*Carassius gibelio*), pseudorazbora (*Pseudorasbora parva*) ali ameriški somiči (*Ameiurus* spp.) namnožijo zelo hitro. Danes se v Sloveniji pojavljata dve vrsti ameriških somičev, črni (*Ameiurus melas*) in rjavi (*A. nebulosus*). Vrste se v potokih in rekah pojavljata predvsem na območjih večjih ribnikov in zadrževalnikov, v katerih gojijo ribe. Uspešno se razmnožujeta tudi v nekaterih gramoznicah in mrtvicah, v katere sta bila prinesena. V večini ribnikov sta nezaželena tudi iz ekonomskih razlogov, saj se hranita z drugimi ribami. Ameriškega somiča od drugih rib z brki (som, menek), ki na prvi pogled nimajo lusk, najlaže prepoznamo po razporeditvi in številu brkov. Zanj so značilni tudi trni na prsnih in hrbtnih plavutih, s katerimi imajo verjetno težave tudi ribojede ptice. Zato je verjetno kormoran ameriškega somiča v Tivolskem ribniku



zvelkel do brega, kjer ga je lahko v miru pogoltnil (sliki zgoraj). Tudi babuška lahko v ribnikih raste zelo hitro, ekonomsko pa za gojenje ni zanimiva vrsta. Majhne babuške so hitro zamenljive s krapom, vendar nimajo brkov tako kot krap. Tega pa se na fotografiji seveda ne vidi. Ločimo ju lahko tudi po obliki hrbtnih plavuti, ki je pri babuški polkrožno vbočena, pri krapu pa je sprednji del plavuti rahlo višji.

MALA BELA ČAPLJA (*Egretta garzetta*), ki hodi po vodnem oreščku (*Trapa natans*), je ujela **BABUŠKO** (*Carassius gibelio*) iz Medvedc.
foto: **Simon Kovačič**





ESTETIKA IN KVALITETA NISTA VEDNO VAŽNI

Naslednji stavek je precej neobičajen za fotografe ptic: kadar s fotografijami zbiramo tudi zanimive informacije, estetskost ni pomembna. Zato naj fotografi shranijo tudi slabše posnetke in ne zgolj najlepšega, saj včasih z najlepšega ni možno prepoznati vrste ribe. Fotografije rib v kljunih so lahko zanimiv vir informacij ne le o pticah, temveč tudi o ribah. Omenjene fotografije ne dokazujejo zgolj katere vrste rib so uplenile različne vrste ptic, temveč tudi katere vrste rib živijo na določenem območju. Kadar se pojavijo v prehrani plenilcev, pa predvidevamo, da niso redke. Zgolj s posameznih fotografij ne moremo sklepati o morebitnem vplivu ptic na ribe, niti ne o pomenu določene vrste ribe v prehrani določene vrste ptic. S prispevkom smo želeli prikazati le pomen takšnih fotografij z vidika možnosti zbiranja podatkov o razširjenosti rib.

KORMORAN je **AMERIŠKEGA SOMIČA** (*Ameiurus* sp.) v ljubljanskem ribniku Tivoli izvlekel najprej na breg.

foto: obe **Ivo A. Božič**

VIRI:

- BRAVNIČAR, J. (2012): Taksonomska analiza kaplja (*Cottus* sp.) v Sloveniji z uporabo molekularnih metod. - Diplomsko delo, Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za biologijo, Ljubljana: 51 str.
- GOVEDIČ, M. (2005): Krap na Ljubljanskem barju pred 5600 leti. - *Proteus* 67(6): 252-257.
- GOVEDIČ, M. (2012): Tujerodne vrste rib (*Pisces*) v celinskih vodah v Sloveniji. V: JOGAN, N., BAČIČ, M. & STRGULC KRAJŠEK, S. (ur.): *Neobiota Slovenije* (končno poročilo), str. 233-242, Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Ljubljana.
- POVŽ, M., GREGORI, A. & GREGORI, M. (2015): Sladkovodne ribe in piškurji v Sloveniji. - Zavod Umbra, Ljubljana: 293 str.
- VALIČ, P. (2017): Ključ za določanje slovenskih sladkovodnih rib [elektronski vir]: Ujemi in preden izpustiš, določi. - Ribiška zveza Slovenije, Ljubljana.

MARIJAN GOVEDIČ, univerzitetni diplomirani biolog, je od leta 2001 zaposlen na Centru za kartografijo favne in flore. Tam je odgovoren za pripravo, organizacijo, vodenje ter izvedbo večjih projektov, predvsem inventarizacijo favne in flore. Ukvarja se s sladkovodnimi ribami, potočnimi raki in velikimi školjkami celinskih voda Slovenije. Svojo raziskovalno pot je začel s preučevanjem prehrane kormorana na reki Dravi, ki jo je v okviru diplomske naloge nadaljeval na reki Savi. Kormoranov plen je nato postal osrednji objekt njegovega zanimanja in službenega udejstvovanja. Njegovo delo je ves čas povezano z vodami, tako je kasneje med objekte preučevanja dodal še potočne rake, pred nekaj leti pa še školjke. Vse te živali so povezane in bistvene za delovanje prehranjevalnih verig naših rek. Ukvarja se tudi z urejanjem podatkov različnih živalskih skupin. Leta 2008 je tako sodeloval pri pripravi seznama muh trepetavk Slovenije, leta 2010 pa seznama slovenskih metuljev. V vmesnem času je večkrat sodeloval pri zooarheoloških analizah iz obdobja koliščarjev in Rimljanov. Pregledovanje izkopanih starih kosti ali izbljuvkov kormoranov ni bistveno drugačno.

foto: **osebni arhiv**

biportal.si



Fotografije ptic s sladkovodnimi ribami ali morebitnim drugim plenom (npr. plazilci) lahko pošljete na marijan.govedic@ckff.si ali pa jih enostavno naložite na BioPortal. Tam zbiramo različna naključna opazovanja v naravi ali pa le fotografije življenjskih okolij. V projektu *Ujemite naravo!* je nastala prosto dostopna baza fotografij naših potokov, rek in jezer z vsem, kar živi v in ob njih. Vabimo vas, da pobrsKate po njej.