Neprijatelji riba

Prema prostoru i načinu života živi svet vode može se podeliti na plankton, nekton, neuston i bentos.

Plankton čine organizmi koji slobodno lebde u vodi i pasivno su nošeni pokretima vode. To su niži biljni i životinjski organizmi, pa prema tome razlikujemo fitoplankton i zooplankton. Od

fitoplanktona najznačajniji za život riba su zelene alge i bakterije. Zelene alge

u procesu fotosinteze stvaraju organsku materiju i otpuštaju u vodu slobodan kiseonik. Bakterije imaju značaj kao hrana mlađi riba, a mnoge od njih mogu da budu uzročnici veoma opasnih oboljenja.

Nekton čine organizmi koji se samostalno pomoću organa kreću u vodi. Najkarakterističniji predstavnici nektona su ribe.

Bentos je zajednički naziv za organizme koji žive na dnu. Oni čine veliki deo prirodne hrane riba. Među njima su najzačajniji razni oblici vodenih crva, od kojih se mnogi javljaju kao paraziti riba, zatim razni mekušci i insekti. Neuston čine organizkmi oji žive na površini vode. To su razne alge, bakterije, larve insekata i niži račići. I ova zajednica vodenih organizma značajna je za život riba.

Ribe (Pisces) su hladnokrvne životinje iz grupe kičmenjaka koje žive gotovo isključivo u vodi i dišu uz pomoć škrga. Naročito dobro čulo koje je razvijeno kod riba je čulo bočne linije. Oko polovina svih kičmenjaka su ribe, a najstariji poznati fosili su stari 450 miliona godina. Procvat su doživele u geološkom periodu devonu, koji se zbog toga naziva doba riba. Dele se na hrskavičave (Chondrichthyes), u koje se između ostalih ubrajaju morski psi i raže, i okoštale (Osteichthyes) koje obuhvataju sve ostale ribe. Nekada su postojale i ribe oklopnjače (Placodermi) i bodljikavi morski psi (Acanthodii), ali su izumrli. Danas na svetu postoji ko 27,000

vrsta riba. Za kretanje im služe parna i neparna peraja. Dišu škrgama, a srce im ima jednu pretkomoru i jednu komoru i kroz njega protiče redukovana krv. Nemaju mali krvotok. Najrazvijeni deo mozga im je mali mozak.

Oblik tela riba je, prema načinu života, manje ili više izdužen. Brzi plivači imaju telo koje liči na torpedo, ribe koje žive na dnu su spljoštene, a one koje žive uz koralne grebene i u šumama morske trave su bočno spljoštene. I veličine odraslih riba jako variraju zavisno od vrste. Tako postoje vrste jedva veće od jednog centimetra, pa do oko 18 m.

Kostur se sastoji od hrskavice (hrskavičnjače) ili kostiju (okoštale). Na lobanji imaju škržni kostur koji ima od pet do sedam škržnih lukova od kojih je prednji preoblikovan u donju čeljust. Kičma im je povezana s lobanjom. U mišićnom tkivu okoštale imaju riblje kosti koje su zapravo okoštalo vezivno tkivo. Za upravljanje i plivanje im služe peraje koje su sve pojačane (osim tzv. "masnih peraja" nekih vrsta koje im se nalaze između leđne i repne peraje) zrakasto raspoređenim tankim kostima. Imaju po par prsnih i trbušnih peraja, koje su povezane s ramenim i bočnim pojasom. Neparne peraje, leđna, repna i analna, su povezane s kičmom.

Oplođenje je spoljašnje, a vrste na osnovu donošenja mladih mogu biti oviparne, ovoviviparne i viviparne.

Lanci ishrane

Organska materija sintetisana na jednom stepenu – istovremeno predstavlja hranu za kategoriju organizama koja se označava imenom “potrošači“. Time dolazimo do veoma značajnog tipa odnosa – odnosa ishrane. Neosporno je da u osnovi polaznu grupu sačinjavaju organizmi sposobni da kroz procese fotosinteze sintetišu organsku materiju – proizvođači. Od njih u svim pravcima polaze raznovrsne serije potrošača. Svaka od tih serija je istovremeno jedan lanac ishrane – linearan niz organizama u kome svaki član ima tačno određeno sopstveno mesto. Evo kako izgleda jedan lanac ishrane karakterističan, na primer, za jedno jezero: Planktonske alge – planktonski račići – ukljeva – pastrmka – kormoran.

Od osnovnog proizvođača pa do poslednjeg potrošača, povećava se veličina tela. To ukazuje na potrebu da se razmotre kvantitativni odnosi u okviru lanaca ishrane.

Važno je takođe uočiti i drugu značajnu osobinu lanca ishrane koja se izražava u brojnim odnosima između članova koji ga sačinjavaju. Početni članovi lanca pokazuju i najveću brojnost – dok je najmanji broj individua kod završnih članova. Taj brojni odnos se najčešće označava imenom “trofička piramida“. Na svakom od stupnjeva piramide relativno je jednostavno uočiti aktuelnu količinu produkovane organske materije – biomasu toga stepena. Međutim, ona je samo trenutna vrednost složenih procesa sinteze i razgradnje organske materije.

Pre svega važno je pravilno uočiti da se organska materija na svakom stupnju trofičke piramide istovremeno i stvara i troši, što praktično znači da produkcioni proces u ekosistemu obuhvatsa i stvaranje i potrošnju organske materije. U ranijem tekstu smo istakli da materija kruži u ekosistemu, što donosi jednu novu opasnost. Ukoliko bismo samo izmerili ukupnu biomasu na jednu od stupnjeva naše piramide i uzeli je kao merilo produkcije, na osnovu te brojke ništa ne bismo zaključili o tome kojom je brzinom i iz kakve količine materije ona stvorena – iz prostog razloga što je jedna te ista količina materija mogla više puta ući u ciklus sinteze i izaći iz njega kroz procese razgradnje i mineralizacije (posebno u slučaju organizama čiji je životni vek kratak – npr. zelene alge) čime bi ukupna organska produkcija bila mnogostruko veća od vrednosti do koje smo mi merenjem mogli doći.

Među živim bićima u jednom ekosistemu uspostaavlja se čitav kompleks odnosa koji su u osnovi mogu podeliti na odnose između jedinki istih vrsta (intraspecijski) i odnosi između

jedinki različitih vrsta (interspecijski). Glavne kategorije tih odnosa bile bi:

Kompeticija – Pod ovim pojmom se podrazumevaju svi oblici aktivne ili pasivne konkurencije (takmičenja) u procesima zadovoljavanja osnovnih životnih potreba. Dejstvo kompeticije je, po prirodi stvari, uvek manje ili više nepovoljno po oba konkurenta (kompetitiora), bilo da se radi o jedinkama iste vrste – bilo pak, o jedinkama ili populacijama različitih vrsta sa sličnim ekološkim zahtevima za hranu, prostor, uslove razmnožavanja i sl.

Ono što je od značaja napomenuti na ovom mestu jeste činjenica da pri dužem trajanju kompeticija, po pravilu, isključuje jednog kompetitora. Dosta jednostavan primer može se dati u slučaju hrane. Pretpostavimo da u jednoj vodenoj sredini postoji ograničena ukupna količina određene vrste hrane. Drugi deo pretpostavke je da tu sredinu naseljavaju dve vrste riba koje se upravo njom hrane. Šta će biti konačan rezultat?

Ili će obe populacije veoma slabo napredovati (tj. onoliko dobro koliko im data količina hrane omogućuje), stagnirati, ili će pak jedna populacija, koja se u toj borbi pokaže kao slabija, manje sposobna iz niza razloga – jednostavno biti konačno eliminisana.

Zgodan primer ovakvog tipa kompeticije za istu vrstu hrane nalazimo u odnosu dve vrste riba koje naseljavaju evropska ravničarska jezera – naime, i balavac (*Acerina cernua*) i deverika (*Ab ramis brama*
) ulaze u oštru konkurenciju u ishrani larvama insekata
Choronomidae
-a.

Mutualizam, protokooperacija i komensalizam – obuhvataju sve one tipove odnosa između individua ili vrsta koje se odlikuju korisnim rezultatima po oba pola ili po jednog od oba partnera.. Ponekad se prva od nabrojanih kategorija označava i imenom
“
simbioza
“
, određujući time odnos koji se uspostavlja, kao obavezan, stalan i obostrano koristan. Primera simbioze ima između riba – jedan od njih je svakako odnos koji se uspostavlja između ajkule i male ribe
Naucrates ductor
. Ova poslednja stalno sledi ajkulu u njenoj večitoj potrazi za hranom, ali nikada ne postaje nje

plen. U izvesnom smislu, prisustvo ajkule je štiti i od ostalih potencijalnih neprijatelja. Sa druge strane, ona se hrani parazitima koji se pričvršćuju za kožu ajkula.

Protokooperacija kao tip odnosa u načelu podrazumeva isto što i mutualizam, osim što odnos koji se uspostavlja nije obavezan.

Komensalizam označava odnose u kojim jedna strana uživa neosporne koristi, dok je druga strana indiferntna – tj. niti ima koristi niti štete. Zgodan primer je relacija između ajkule i ribe prilepka (*Echeneis naucrates*). Kod ove ribe prednji deo leđog peraja je izmenjen i pretvoren u vrlo efikasnu pijavku. Ovom pijavkom se *Echeneis* zalepi za telo ajkule i putuje zajedno sa njom prevljujući na taj način veoma velika rastojanja. Pri tom se ova riba hrani ostacima ajkulinog plena.

Predatorstvo – kao odnos praktično obuhvata relaciju grabljivice i plena, svrstavajući se time istovremeno i u odnose ishrane. Po najširoj definiciji predator je svaka ona životinjaska vrsta čiji se predstavnici hrane živim jedinkama drugih vrsta. Primera ovakvog odnosa ima mnogo – na ovom mestu treba pomenuti odnos između mladice (*Hucho hucho*) i skobalja (*Chondrostoma nasus*) ili neretvljanske glavice (*Salmo marmoratus*) i ukljeve (*Alburnus albidus*). O ovom tipu odnosa potrebno je posebno voditi računa u svim slučajevima veštačkog poribljavanja (nasađivanja) vodenih prostora. Ne jednom su ti pokušaji doživeli neuspeh, zbog činjenice da je u sredini koja je naseljena, postojao prirodni predator vrste kojom je poribljavanje vršeno (npr.štuka ili neka druga grabljiva riba) – čime se ukupan napor čoveka svao na hranjenje vrste koja uopšte nije njegov cilj.

S druge strane, predatori imaju značajnu ulogu u regulisanju gustine populacije jedne vrste, a time praktično modifikuju stepen kompeticije za hranu, prostor i sl.

Na kraju, organizovanim lovom čovek ugrožava biološki opstanak mnogih vrsta. Poznato je više primera, od kojih je dovoljno ilustrativan slučaj sa upotrebom koče (dubinska povlačna mreža za lov riba koje žive pri dnu) na našem Ohridskom jezeru. Ovo oruđe se pokazalo previče efikasnim i ozbiljno ugrozilo riblje naselje većih dubina – u prvom redu naselje belvice (*Salmothymus ochridanus*). Sve manji ulov poslužio je kao alarm i time je

izbegnuto verovatno uništenje ove plemenite vrste ribe.

Pored navednih organizma, za život riba su značajne i makrofitske biljke, kao i mnoge druge više životinje koje žive u vodi ili su bar delimično vezane za nju.

Uloga biljaka pre svega ima najveći značaj što u procesu fotosinteze stvaraju organsku materiju i oslobađaju kiseonik. Mnoge zelene biljke služe i kao hrana ribama, a neke ribe polažu ikru na podvodne biljke.

I drugi organizmi kao bodljokošci, vodozemci, gmizavci, ptice i sisari, pa i sam čovek, imaju važnu ulogu u životu riba. Između njih, njačešče postoje odnosi predatore – plen gde riba može da ima jednu ili drugu ulogu. Neke ribe se hrane vodozemcima ili njihovim larvama, a isto tako i vodozemci mogu da se hrane ikrom ili mlađi riba. Vodene zmije su veliki neprijatelji riba, a isto tako velik broj ptica uništava velike količine ribe. Ptice učestvuju i u širenju parazitarnih bolesti kod riba. Sisari: vodeni pacov, vidra, kao i sisari koji žive u priobalnom području, često za svoju ishranu koriste ribu, a isto mogu da učestvuju u širenju parazitarnih bolesti riba.

Najveće grabljivice među ribama naših voda su: štuka, som, smuđ, bucov, bandar, grgeč...

Štuka (Esox lucius)**.** Familiju Esocidae čini pet vrsta od kojih dve žive u Evropi i Aziji,četiri u Americi a jedna kod nas.Staništa su joj kanali,bare,reke,jezera. Na ša štuk a j e riba

nizijskih
voda
,
reka
,
jezera
i
bara
.
Prema nepouzdanim podacima, naraste do 1,5 pa i 2m i 34 kg mase. Znatno su realniji podaci o težini do 15 kg. Životni vek procenjuje se na 40 godina, ali se dopušta mogućnost da može da bude i duži.

Izduženo telo pokriveno sitnom krljušti štuke je prava mišićna opruga, koja omogucava da se pri
napadu
postigne
po
č
etno
ubrzanje
do
11
m
/
s
^{2}
, š
to
je
rekord
me
đ
u
ribama
.
Ipak
maksimalne
brzine
plivanja
š
tuke
nisu
tako

imponzantne
i
ne
prelaze
60
km
/
h
.
To
govori
da
š
tuka
nije
uporni
progonitelj
i
da
u
slu
č
aju
neuspe
š
nog
napada
brzo
odustaje
od
daljeg
gonjenja
plena
.
Izuzetno
ubrzanje
omogu
ć
ava
sna
ž
no
razvijeno
repno
peraje
,

srazmerno
debela
repna
dr
š
ka
,
dodatna
propulzivna
povr
š
ina
daleko
pozadi
i
me
đ
usobno
blisko
i
naspramno
postavljena
neparna
peraja
,
te
spreda
valjkast
i
za
š
iljen
oblik
tela
koji
lako
probija
vodu
.
Mo
ć
no
oru
ž
je
za

hvatanje
plena
su
velika
usta
,
puna
o
š
trih
zuba
razli
č
itog
oblika
i
veli
č
ine
,
postavljenih
na
svim
kostima
glavenog
skeleta
u
vili
č
nom
i
jezi
č
nom
predelu
,
na
koje
se
ribolovci
,
u
svim
priru
č
nicima

obavezno
upozoravaju
.
Pri
uzimanju
hrane
, š
tuka
plen
hvata
s
boka
i
okre
ć
e
ga
napred
glavom
,
te
ga
tako
guta
.
Sna
ž
na
muskulatura
usta
i
ž
drela
je
u
stanju
da
prostor
usne
duplje
vi
š
estruko
pro
š
iri

, š
to
uz
ogroman
zev
i
rastegljiv
ž
eludac
,
omogu
ć
ava
relativno
sitnim
š
tukama
gutanje
krupnog
plena
.

Među našim predatorskim vrstama štuka je vrsta koja guta najkrupniji plen (u odnosu na sop
stvenu
veli
č
inu
).
To objašnjava i njenu alavost za kederima i varalicama jedva manjim od nje same. Dnevna i sezonska distribucija štuke zavisi pretežno od njenog uzrasta. Treba naglasiti da je to predatorska vrsta koja najpre prelazi na ishranu ribom, već posle dva meseca života, pri dužini od nekoliko cm. Pri tom je instinkt toliko jak da se mlađ štuke, u slučaju nepovoljnih uslova za prolećni mrest drugih vrsta i njegovo kašnjenje hrani pripadnicima svoje vrste koji zaostaju u rastu. Već u aprilu i maju se duž obraslih obala bara, kanala i reka mogu videti sitne štuke (penkala) uredno postrojene i "zamrznute" u položaju očekivanja plena. Sa završetkom prve sezone života, u zavisnosti od uslova, štuke dostignu i 30 cm dužine. Tokom te prve godine se intenzivno hrane svakim plenom koji mogu da progutaju. Pri tome, ne biraju hranu i najviše jedu najčešću vrstu ribe u staništu. Onda kad to

postane sama štuka nastupa nemilosrdni kanibalizam. Odrasle štuke se osim ribom hrane i žabama, sitnim vodenim pticama i neopreznim sitnim sisarima.

Štuka se mresti od februara do aprila pri temperature vode od 9-12°c, kada ženka položi od

100000 -1000000 jajašaca u plićak koji se prilepe na vodeno rastinje. Kada se mlađ izleže hrani se planktonima,a pri veličini od 4-5cm počinje da se hrani drugim ribicama, a to se otprilike dešava u vreme proplivavanja tek izvaljene mlađi grgeca i ciprinidnih riba, štukinog prvog plena. Kanibalizam je veoma izražen, naručito na manjim staništima gde dolazi do manjka ostalih vrsta. Štuka se intenzivno hrani pri temperaturi vode od 14°c, dok se na temperaturi ispod 10°c i iznad 18°c povremeno hrani, kada je za njen lov najbolje rano jutro ili sam smiraj dana.

Štuka je izraziti vizuelni predator. Dakle, vid joj je glavno orijentaciono čulo. Oba oka su okrenuta napred, što daje stereoskopski vid, koji omogućava dobru predstavu o dubinskoj oštrini. Od organa lateralnog sistema, posebno je značajna grupa senzornih papila na spoljašnjoj strani donje vilice. Najbolji uspeh u lovu štuka postiže pri dobroj dnevnoj svetlosti, ali ne i pri prejakoj, kad i druge ribe dobro vide nju, pa to treba imati u vidu kad se planira odlazak u ribolov. Sa zamućenjem vode lov se produžava, jer u nedostatku povoljnih uslova za lov ima više promašaja, pa i više pokušaja. Busija koju štuka uzima zavisi od terena. Ako nema granja, panjeva i potopljenih vrba, ili su zauzete krupnijim primercima, dobra je i podlokana obala. U nedostatku bolje busije, i ravna površina betonskog zida je dobra, a kad nema druge, štuka legne i na golo dno i vreba. To stajanje štuke u busiji je savršeno mirno "zamrznuto", sve do trenutka približavanja plena, kada štuka, polako mašuci grudnim perajima, počinje ukrućena da prilazi plenu. Kad u dejstvo stupi rep, napad je uveliko u toku, a plen obično tada počinje da beži, što je vec prekasno. Pri tome je štuka u stanju da izvanrednom brzinom iz pravolinijskog plivanja uvijanjem tela promeni pravac i da parira izrazito naglim promenama pravca plena u pokušaju bega.

Jajašca su obavijena sluzavom opnom, koja ima nadražujuce dejstvo i služi za zaštitu. Zbog toga štuka i nemora da pravi gnezda za mrest, kao što to čine neke druge vrste, smud npr. Izuzev patuljastog američkog somčeta - cverglana ni jedna druga riblja vrsta ne jede ikru štuke. No i ovaj "antipatični došljak iz Amerike" je dovoljan da, u vodama nastanjenim štukom, bitno doprinese desetkovanju njene populacije. Sa daljim buđenjem proleća i početkom prolećnih poljoprivrednih radova, na poljima oko kanala u kojima žive štuke dolazi vreme za plaćanje sledećeg danka. Da bi se njive mogle obrađivati moraju se predhodno ocediti od suvišne vlage, a to se reguliše tako sto se drastično snizi nivo vode u kanalima. Tako dobar deo ikre ostane na suvom i propadne. Posle mresta, štuka kratko vreme miruje, a onda počinje intenzivno da se hrani i prelazi na svoj razbojničko - samački način života. Ni jedan živi stvor, koji je manji od nje, a kreće se po njenoj teritoriji nije bezbedan. Ipak, oko 95% njene hrane čini riba i to uglavnom, bolesna ili povređena. štuka se zbog toga može nazvati i sanitarcem voda koje nastanuje i u kojima je riba uvek u dobroj kondiciji.

Som (Silurus glanis) je naša najveća slatkovodna grabljivica.U našim vodama lovljeni su primerci do 200kg, mada u pojedinim Evropskim vodama postoje i veći primerci. Telo mu je

izduženo sa velikom glavom i čeljustima koje su nazubljene sitnim zubima smeštenih u nekoliko redova.Na krajevima gornje vilice ima dva izdužena brka, a na donjoj četiri kratka koji mu pomažu pri pronalaženju hrane. Ima izuzetno razvijene mirisne žljezde koje su veoma bitne kod noćnog pronalaženja plena. Na sebi nema krljušti, a boja mu zavisi od staništa i kreće se od tamno crne pa sve do svetlo smeđe. Som nastanjuje kako stajaće vode tako i reke i jezera, trazeći uvek najdublja mesta za boravak. Somovi preko dana borave u svojim skloništima koja napuštaju u sumrak kada krecu u potragu za hranom. Skrovišta napuštaju i prilikom naglog nadolaska vode, kao i po dolasku nevremena i grmljavine. Karakteristično za njega je de je u stanju ceo svoj životni vek da provede u istom zaklonu obično u nekoj jami na dnu ako se ova održi. Som je usamljenik osim kada se mresti i kada uveče lovi. Mresti se od maja do kraja juna kada voda dostiže 18-20°'c. Ženka polaže od 20000-100000 jajašaca u zavisnosti od njene veličine. U prvoj godini života može da dostigne težinu od 700gr, a u drugoj do 1,5kg. Brže raste u tekućim vodama nego u stajaćim i ako su u stajaćim vodama somovi iste kilaže duži od svojih srodnika iz reka. Som je izrazita grabljivica. Hrani se ribama, žabama, školjkama, manjim sisarima i pticama, kao i uginulim ribama. Som odlično locira plen zahvaljujući izuzetno razvijenim čulima mirisa i dodira. Som ima izuzetno razvijen sluh i detektor za vibracije, zahvaljujući spoju ribljeg mehura sa usnim otvorom nizom sitnih koscica. To somu jako pojačava zvuk pa sa izuzetnom tačnošću može locirata ribicu koja prolazi blizu njega.Ovu osobinu soma sa velikim uspehom koriste ribolovci kod lova na bucku, kao i varaličari kod lova voblerima sa zveckom.

Smuđ ili rečni baron (Stizostedion luciopera) kako ga mnogi zovu, jedna je od najcenjenijih sportskih riba. Naseljava slivove Crnog, Aralskog, Baltičkog i Kaspijskog mora,dok se mogu naći i u delovima severne Amerike.Kod nas naseljava vode dunavskog sliva, jezera kao i mnoge stajace vode i kanale u kojima se odlicno prilagodio za život.

Voli čistu i duboku vodu, više tekuću nego stajaću sa šljunkovitim ili kamenitim dnom. Zadržava se oko potopljenih panjeva, stabala, podvodnih krševa, stubova, mostova, svuda gde može da nađe zaklon. Idealna temperatura vode koja mu odgovara je od 10-18°c.Telo mu je izduženo,vretenastog oblika prekriveno sitnom krljušti. Leđa su mu zelenkastosive boje,bokovi

svetliji sa 8-12 sivocrnih poprečnih pruga. Usta su duboko usađena nazubljena oštrim zubima sa izrazito izražena dva prednja zuba na gornjoj i donjoj čeljusti. Polnu zrelost dostiže od 3-7godine, a ženka polaže oko 200000-300000 jaja koja za razliku od drugih riba, mužjak čuva sve dok se mladi ne izlegu. Mresti se u periodu mart-april kada voda dostiže temperaturu od 12-16°c. Nakon što se mlađ izleže počinje da se hrani larvama insekata i ikrom drugih riba, a nakon godinu i po do dve dana postaje prava grabljivica. Dostiže težinu do 20kg mada su to izuzetno retki primerci,a kod nas su lovljeni primerci od 10-14kg.

Bucov (Aspius aspius). Može biti i 8 kg težak i dug preko 1 m, ali se u našim vodama najcešce srecu i love bucovi težine do 2 kg. Ovo je atraktivna i lepa riba. Telo joj je bocno spljošteno i prekriveno sitnim krljuštima. Kod vecih primeraka leda su blago pogrbljena. Boja leda je tamno zelena, bokovi su metalno beli, a peraja su crvena. Ima dobro razvijeno analno peraje - blago konkavnog oblika, kao i repno koje mu omogucava izuzetne plivacke sposobnosti. Usta su mu prostrana i duboka. Bucov plen proždire gutanjem, buduci da nema zuba u zubalu, kao recimo štuka. Ždrelo ove ribe je rapavo i kada plen jednom zade u ždrelo, nema nacina da se vrati u kontra smeru.

Živi u celoj Evropi, u slivovima Crnog, Baltickog i Kaspijskog mora, osim severne Škotske, Irske, Danske i jugozapadne Engleske. Uglavnom jedinke istog uzrasta formiraju jato, ali ovde jato nije sacinjeno od riba iz istog legla, kao što je slucaj kod vecine riba. Ovo ima za posledicu da se velicina jata ne smanjuje bitno sa velicinom ribe, pa tako i najveci bucovi love plen jatno. Jato okruži jato sitne ribe koju napadaju onda iznenada. Kao posledica ovog nacina hranjenja, na površini vode vidi se pravi vatromet sitne ribe koje iskacu kako bi se spasle. Hrana bucova je iskljucivo životinjskog porekla: crvi, insekti, školjke i puževi, zglavkari i sitna riba. Kada poraste preko 20 cm, što je za oko godinu dana, bucov pocinje da se hrani iskljucivo ribama, a najomiljenije su mu bodorka i beovica. Raste vrlo brzo, pa sa dve godine vec ima preko 40 cm. Bucov najviše vole brzu, plicu i bistru vodu punu kiseonika. Medutim lako se prilagodava i na vece dubine i mirnu jezersku vodu gde miruje u toku dana. Ipak, da bi se hranio bira mesta gde je voda baš onakva kakvu on voli: prirodni ili veštacki prelivi, stubovi mostova i ušca voda. Na ova mesta dolazi uglavnom rano ujutro i predvece.

Polnu zrelost ženke dostižu u petoj-šestoj godini, a mužjaci u petoj godini života pri velicini preko 30 cm. Intenzivno polaganje jaja traje od aprila do kraja maja, ženka polaže oko 100.000 jaja ciji razvoj traje od 14-21 dan.

Bandar (Perca fluviatilis) naseljava celu Evropu, osim voda Škotske i Norveške. Naseljava sve vrste vodenih teritorija. Mresti se obično od marta do aprila, ali ako je temperatura niža, taj period može da se produži i do juna. Ženka polaže i do 200.000 komada ikre što je jedan od razloga brzog osvajanja novih voda.

U mladosti, bandar je vretenast, ali sa godinama dobija grbu iza glave. Naraste i do 50 cm sa težinom do 2 kg i može živeti i do 50 godina. Mada kod nas su najčešće upecani primerci oko 200g. Leđa su mu maslinasto zelena sa 6 do 7 crnih linija koja mu pomažu da se sakrije u vodeno bilje odakle vreba plen. Rep je mali, pa bandar nije brz plivač, ali je izuzetno izdržljiv. Bandar plen progoni, za razliku od štuke koja plen napada u trenu i brzo odustaje. Bandar je jatna riba i lovi u jatu, a samo kada ostari postaje usamljenik. Jata su obično sastavljena od primeraka iste veličine i što su članovi mlađi jato je veće. Sa dolaskom noći i polaskom na počinak jato se raspada, da bi se izjutra opet formiralo.Najaktivniji je kada je temperatura preko 14°C. Kada temperatura padne ispod 4°C bandar pada u san.

Velikousti pastrmasti grgeč –Bass (Micropterus salmoides). Bas je u našim vodama relativno mlada riba ali zato sa izuzetno velikim brojem ljubitelja njenog lova.
Po nekim podacima kod nas je prenešen još pre devedeset godina u Sloveniju, gde je gajen u ribnjacima. Odatle se širio po otvorenim vodama, a sa prestankom njegovog uzgoja bio je nestao i iz otvorenih voda. U vojvođanskim vodama pojavio se iz Madjarske preko Bajskog kanala, odakle se raširio po celom kanalskom sistemu pa ga danas srećemo u skoro svim vodama Vojvodine kako u kanalima tako i zatvorenim vodama. Na mnoge vode po Srbiji je prenešen veštački gde su ga prenosili ribolovci po svom nahodjenju.

Velikousti pastrmasti grgeč ili bas, buša, zelembać, amer, su sve nazivi za ribu koja voli sporotekuće i stajaće toplije vode, bogate kiseonikom. Zeleno sivkaste je boje sa tamno zelenim leđima i svetlijim trbušnim delom. Po bokovima ima nepravilne crnkaste štrafte. Glava mu je velika sa izuzetno velikim ustima u kojima se nalaze sitni zubi raspoređeni u nekoliko redova. Postojbina mu je Severna i Srednja Amerika gde naraste i do 12kg, dok kod nas dostiže težinu od oko 3kg. Na udici je izuzetan borac, dok mu je meso odličnog kvaliteta.

Mresti se u proleće pri temperaturi vode od oko 16°c, kada mužjak pravi “gnezdo” gde će ženka položiti oplođenu ikru. Nakon polaganja ikre oba roditelja ostaju da čuvaju gnezdo od napasnika kao sto su suncanica, terpan i sitna bela riba. Nakon izleganja ikre mladi se prvo hrane planktonom da bi ubrzo prešli na hranu zivotinjskog porekla kao što su larve, račiči, manji insekti a zatim i sitnija riblja mlađ.

Sledeća karika u lancu ishrane su ptice. Jedna od najbrojnijih vrsta ptica koje se hrane ribama, unašoj zemlji su **čaplje**. Ovu vrstu ptica odlikuje zbijeno telo sa dugim vratom i snažnim kljunom. Dugim nogama gacaju po plićacima gde se hrane ribom, vodozemcima, puževima i rakovima. Većina čaplji služi se u pronalaženju plena oštrim vidom dok motri na najmanji pokret ispod vodene površine.

Čaplje imaju nekoliko adaptacija za kretanje i nalaženje hrane u plitkoj vodi. Dugaćke noge im omogućavaju da perje ostane suvo dok ispružaju pokretljiv vrat i glavu prema vodi. Noge imaju četiri razmaknuta prsta i to tri okrenuta napred i povezana kožicom koja služi za raspodelu težine ptice prilikom hodanja po mulju ili močvarnoj vegetaciji. Kada love čaplje savijaju vrat u položaj u obliku slova " S ".

Kada opaze plen one munjevito zamahnu glavom napred i hvataju plen. Dugačak i šiljat kljun je efikasan alat za izvljačenje životinjica iz mulja. Jedino kašikare imaju pljosnat kljun koji je pri vrhu prošijen u obliku kašike. One pomoću ćelija čula dodira gacaju po mulju i zamahujući kljunom levo-desno kroz vodu dolaze do hrane. Većina čaplji se hrani pojedinačno kako bi izbegle da im druge ptice uznemire lovinu a uveče se okupljaju u grupe na noćenja.

Sve čaplje se gnezde u društvu istovrsnih ptica. Njihova gnezda su velika, grubo sastavljena zdanja što stoje na polomljenim stabljikama trske ili na drveću. Prostor oko gnezda odlikuje se jako neprijatnim mirisom i opustošenim drvećem, jer izmet čaplje sadrži u sebi veliku količinu kiseonika. Kolonije mogu brojati i do tri stotine gnezda.

U Srbiji se gnezi i obitava osam vrsta čaplji i to: Siva, Velika bela, Mala bela, Mala žuta,

Čapljica, Bukovac, Kašikara, Gak i Purpurna čaplja.

Siva čaplja (Ardea cinerea). Najčešća i najraširenija čaplja u Evropi. Mužjak i ženka su spolja gledano isti. Dok lovi ona stoji uz ivicu vode i vreba. Čim joj riba priđe, ženka se naginje napred i delimično ispruža vrat pre nego sto plen iznenada uhvati, a zatim ga proguta odmah ili ako je riba veća odnosi na kopno. Ova čaplja prva počinje sa gnežđenjem. Mužjak i ženka zajedno grade gnezdo i to na visokom drveću a ređe i na trsci. Zenka snese 3-5 jajeta.

Mala žuta (Ardeala ralloides). Česta ptica, gnezdi se po trsci i žbunovima sa ostalim čapljama. Ženka snese 4-6 modrozelenih jaja. Lovi pojedinačno šćućurena u trsci i u stanju je da satima stoji nepomično čekajući da nešto ulovi. Zbog toga je zovu i " danguba". Kod nas dolazi u aprilu i ostaje do septembra.

MATURSKIRADOVI.NET - Vaš oslonac za lakše školovanje