

Drago Marić, Marijana Krivokapić\*

## STANJE FAUNE RIBA U SLIVU SKADARSKOG JEZERA

## CONDITION OF FISH FAUNA IN SKADAR LAKE WATERSHED

### Izvod

Na osnovu najnovijih istraživanja u radu je izloženo sadašnje stanje faune riba u slivu Skadarskog jezera. Analizirane su autohtone, alohtone i migratorne vrste

### Abstract

On basis of most recent investigations the paper demonstrates current condition of fish fauna in Skadar Lake watershed. Autochthonous, alochthonous and migratory species were analyzed.

### UVOD

Sliv Skadarskog jezera, posmatrano ne samo sa biološkog gledišta, najinteresantniji je i najraznovrsniji vodeni objekat u Republici Crnoj Gori. Skadarsko jezero predstavlja najznačajniji slatkovodni ribolovni objekat u SR Jugoslaviji. Ono u ukupnom godišnjem ulovu slatkovodnih riba Crne Gore učestvuje sa preko 95%, odnosno više od jedne trećine ulova svih otvorenih voda Jugoslavije. Godišnja produkcija, po statističkim podacima, kretala se u ranijim periodima i preko 1.200 kg ribe (STEIN et al. 1981).

---

\* Drago Marić, Marijana Krivokapić, Prirodno-matematički fakultet, Odsjek za biologiju, Podgorica

O ribama Skadarskog jezera, kao i cijelog njegovog sliva, postoji mnogo podataka u literaturi (KARAMAN, 1933; DRECUN, 1962, 1985; IVANOVIĆ, 1973; KNEŽEVIĆ, 1981. i dr.). Najviše radova posvećeno je taksonomiji i idioekologiji vrsta. Popisi vrsta i sagledavanje stanja ribljih populacija rijetko su obrađivani kompletno, već su se pojedinačno publikovale određene izmjene (VUKOVIĆ et al. 1975; DRECUN, 1985. i dr.). Posljednji popis ihtiofaune Skadarskog jezera objavio je KNEŽEVIĆ (1981), a analizu kvantitativnog sastava analizira posljednji put DRECUN (1983). Od tada u Skadarskom jezeru desile su se značajne promjene u prisustvu vrsta i u njihovoj zastupljenosti. Na ove promjene uticalo je više faktora, prvenstveno antropogeni, ali dolazi se i do novih saznanja i shvatanja vrsta pa se samim tim i broj vrsta mijenja (ELVIRA, 1987; MARIĆ, 1988). Zbog toga je neophodno kompleksno sagledavanje stanja faune riba u ovom značajnom ribolovnom objektu. Cilj ovog rada je da prije svega ukaže na promjene koje su se desile, odnosno u kakvom se stanju sada nalazi fauna riba u Skadarskom jezeru.

## REZULTATI I DISKUSIJA

### Kvalitativni sastav

Prve potpunije popise riba Skadarskog jezera daje DRECUN (1957. i 1962), koji navodi da sliv Skadarskog jezera naseljava 35 vrsta (uključene i zmijuljice), svrstanih u 28 rodova, odnosno 14 familija. Desetak godina kasnije dolazi do značajnih promjena u kvalitativnoj strukturi, prije svega ubacivanjem većeg broja vrsta u albanski dio Skadarskog jezera. Prvi nalaz tih vrsta u jugoslovenskom dijelu jezera registruje IVANOVIĆ (1973) i za nekoliko godina alohtona ihtiofauna je u Skadarskom jezeru zastupljena sa još 9 predstavnika i, uz dva ranije registrovana, ukupno ima 11 alohtonih vrsta (KNEŽEVIĆ, 1981). Po posljednjim podacima alohtona ihtiofauna je zastupljena sa 14 vrsta (MARIĆ, 1991) i, na sreću, u posljednje vrijeme taj se broj nije povećavao. Neke od ovih ubačenih vrsta dobro su se adaptirale, prije svega prirodno se razmnožavaju, dostigle su veliku brojnost i trajno su promijenile strukturu riblje faune u ovom jezeru. Obim ir.trodukcije tako je veliki da se može govoriti o rekonstrukciji ihtiofaune. Pored unošenja ovih vrsta u jezeru su u tom periodu registrovane i neke morske migratorne vrste, a zatim dolazi i do promjena u statusu nekih vrsta (MARIĆ, 1988) pa čak i do opisa novih vrsta (ELVIRA, 1987). Na osnovu podataka iz pristupačne literature, da se zaključiti da je u slivu Skadarskog jezera do sada evidentirano 3 (tri) vrste zmijuljica (*Cyclostomata*) i 50 vrsta riba (*Pisces*). Po najnovijoj sistematici, ribe Skadarskog jezera (superklasa *Pisces*, klasa *Osteichthyes*) svrstavaju se u 10 redova, odnosno u 19 porodica.

Popis i sistematska pripadnost zmijuljica i riba u slivu Skadarskog jezera

Superclassis *Agnatha*Classis *Monorhina*Ordo *Cyclostomata* - zmijuljiceSubordo *Petromyzontia*Famillia *Petromyzonidae*

1. *Lampetra fluviatilis* (Linnaeus, 1758) - riječna paklara
2. *Lampetra planeri* (Bloch, 1748) - potočna paklara
3. *Petromyzon marinus* Linnaeus, 1758 - morska paklara

Superclassis *Pisces* - ribeClassis *Osteichthyes*Subclassis *Actinopterygii*1. Superordo *Chondrostei*1.1. Ordo *Acipenseriformes*1.1.1. *Famillia Acipenseridae*1.1.1.1. *Acipenser sturio*. Linnaeus, 1758 - atlantska jesetra1.1.1.2. *Acipenser naccarii*, Bonaparte, 1836 - jadranska jesetra2. Superordo *Teleostei*2.1. Ordo *Clupeiformes*2.1.1. *Famillia Clupeidae*2.1.1.1. *Alosa fallax nilotica* (Geoffroy, 1827) - kubla2.1.2. *Famillia Salmonidae*2.1.2.1. *Salmo dentex* Heckel, 1851 - strun2.1.2.2. *Salmo farioides* Karaman, 1937 - primorska potočna pastrmka2.1.2.3. *Salmo marmoratus* Cuvier, 1817 - glavatica2.1.2.4. *Salmo montenegrinus* Karaman, 19332.1.2.5. *Salmothymus obtusirostris* zetensis (Hadzisce, 1962) - zetska mekousna2.1.2.6. *Salvelinus fontinalis* (Mitschill, 1815) - potočna zlatovčica\*2.1.2.7. *Oncorhynchus mykiss* (Walbaum, 18) - kalifornijska pastrmka\*2.1.3. *Famillia Thymallidae*2.1.3.1. *Thymallus thymallus* (Linnaeus, 1758 - lipljen\*2.2. Ordo *Cypriniformes*2.2.1. *Famillia Cyprinidae*2.2.1.1. *Alburnoides bipunctatus ohridanus* (Karaman, 1924) - ukljevica2.2.1.2. *Alburnus alburnus alborella* (De Filippi, 1844) - ukljeva2.2.1.3. *Aristichthys nobilis* (Richardson, 1844) - sivi tolstolobik\*2.2.1.4. *Barbus peloponnesius rebeli* Köller, 1925 - potočna mrena2.2.1.5. *Carassius auratus gibelio* (Bloch, 1783) - karaš (kinez)\*2.2.1.6. *Chondrostoma nasus ohridanus* Karaman, 1925 - skobalj2.2.1.7. *Chondrostoma scodrensis* Elvira, 1987.

- 2.2.1.8. *Ctenopharyngodon idella* Valenciennes, 1844 - bijeli amur\*
- 2.2.1.9. *Cyprinus carpio* Linnaeus 1758 - krap, šaran
- 2.2.1.10. *Gobio gobio lepidoleamus* Kassler, 1827 - mrenica
- 2.2.1.11. *Leuciscus cephalus albus* Bonaparte, 1838 - klijen
- 2.2.1.12. *Leuciscus souffia montenegrinus* Vuković, 1965 mekiš, moračka jelšovka
- 2.2.1.13. *Megalobrama terminalis* (Richardson, 1846) - amurska deverika\*
- 2.2.1.14. *Mylopharyngodon piceus* (Richardson, 1845) - crni amur\*
- 2.2.1.15. *Pachychilon pictum* (Heckel et Kner, 1858) - šaradan
- 2.2.1.16. *Phoxinus phoxinus* (Linnaeus 1785) - gaovica
- 2.2.1.17. *Phoxinellus stimphalicus montenegrinus* (Karaman, 1971)
- 2.2.1.18. *Pseudorasbora parva* (Schlegel, 1842) - amurski čebaček\*
- 2.2.1.19. *Rhodeus sericeus amarus* (Bloch, 1782) - gavčica
- 2.2.1.20. *Rutilus basak ohridanus* (Karaman, 1924) - bijeli brcak
- 2.2.1.21. *Rutilus prespensis vukovici* Marić, 1988 - žuti brcak, žutalj, brona
- 2.2.1.22. *Scardinius erythrophthalmus scardafa* (Bonaparte, 1832) - lola, ljolja
- 2.2.1.23. *Tinca tinca* (Linnaeus, 1758) - lipnjak\*
- 2.2.1.24. *Hypophthalmichthys molitrix* (Valenciennes, 1844) - bijeli tolstolobik\*
- 2.2.2. *Famillia Cobitidae*
- 2.2.2.1. *Cobitis taenia ohridana* Karaman, 1928 - vijun
- 2.2.2.2. *Orthrias barbatulus sturanyi* Steindachner, 1896 - brkica

### 2.3. Ordo Perciformes

- 2.3.1. *Famillia Percidae*
- 2.3.1.1. *Perce fluviatilis* Linnaeus, 1758 - grgeč\*
- 2.3.2. *Famillia Blenidae*
- 2.3.2.1. *Salaria (Blenius) fluviatilis* (Asso, 1801) - riječna singularica
- 2.3.3. *Famillia Moronidae*
- 2.3.3.1. *Dicentrarchus labrax* (Linnaeus, 1758) - lubin, brancin
- 2.3.4. *Famillia Gobidae*
- 2.3.4.1. *Padogobius panizzai* (Verga, 1841) - glavoč vodenjak
- 2.3.4.2. *Proterorhinus marmoratus* (Pallas, 1811) - mramorasti glavoč

### 2.4. Ordo Anguiformes

- 2.4.1. *Famillia Anguillidae*
- 2.4.1.1. *Anguilla anguilla* (Linnaeus, 1758) - jegulja

### 2.5. Ordo Mugiliformes

- 2.5.1. *Famillia Mugilidae*
- 2.5.1.1. *Mugil cephalus* Linnaeus, 1758 - cipol glavaš
- 2.5.1.2. *Liza ramada* Risso, 1826 - skakavica

### 2.6. Ordo Gasterosteiformes

- 2.6.1. *Famillia Gasterosteidae*
- 2.6.1.1. *Gasterosteus aculeatus* Linnaeus 1758 - bodonja

## 2.7. Ordo *Cyprinodontiformes*

### 2.7.1. Famillia *Poeciliidae*

#### 2.7.1.1. *Gambusia affinis* (Bard and Girard, 1853) - gambuzija\*

## 2.8. Ordo *Siluriformes*

### 2.8.1. Famillia *Ictaluridae*

#### 2.8.1.1. *Ictalurus nebulosus* (Le Sueur, 1819) - američki somić\*

## 2.9. Ordo *Peluronectiformes*

### 2.9.1. Famillia *Citharidae*

#### 2.9.1.1. *Citharus linguatula* (Linnaeus, 1758) - šiljoglavka

### 2.9.2. Famillia *Pleuronectidae*

#### 2.9.2.1. *Platichthis flesus italicus* Gnter, 1862 - iverak

### \* Alohtone vrste

Kao što se vidi iz popisa, a ranije je istaknuto, do sada je u slivu Skadarskog jezera registrovano 50 vrsta riba. Sada kao i u posljednjih nekoliko godina, ne mogu se sve navedene vrste sresti u ovom slivu. Kako se neke vrste već duže vrijeme (više od deset godina) ne love, vjerovatno, više nijesu ni prisutne u ovim vodama, a to su prije svih dvije vrste kečiga (*Acipenser sturio* i *Acipenser naccari*). One se, nažalost, više ne mogu smatrati stnovnicima Skadarskog jezera. Pored ovih vrsta, veliko je pitanje da li su i neke introdukovane vrste stvarni stanovnici ovih voda, jer su registrovane samo sa po jednim primjerkom, a kasnije nijesu nađene (*Ictalurus nebulosus* i *Tinca tinca*). Takođe, ostaje diskutabilno i prisustvo, odnosno postojanje, nekih ranije opisanih vrsta, jer osim prvih nalaza na osnovu kojih su opisane, kasnije nijesu nađene (*Salmo montenegrinus* Karaman, 1933 i *Chondrostoma scodrensis*, Elvira 1978). Ukoliko bi nalaz ovih vrsta bio potvrđen, one bi predstavljale prave crnogorske endeme.

### Kvantitativni sastav

Uporedo sa promjenama u kvalitativnom sastavu riblje faune, dešavaju se značajne promjene i u kvantitativnom sastavu. Ove promjene brojnosti nekih populacija tako su velike da će se posljedice još dugo osjećati. Neke alohtone vrste kao, *Carassius auratus gibelio* (karaš-kinez) i *Perca fluviatilis* (grgeč), toliko su se namnožile da su postale privredno interesantne. Njihovo eliminisanje iz ovog regiona praktično je nemoguće, tako da su one trajno promijenile strukturu ribljeg naselja u ovom regionu. Po mišljenjima anketiranih ribara karaš je, uz ukljevu i krapa, najbrojnija vrsta u Skadarskom jezeru. Pored ovih vrsta, kao stalni stanovnici u slivu Skadarskog jezera ostaće gambuzija (*Gambusia affinis*), koja egzistira u ovim vodama već više desetina godina, i *Pseudorasbora parva*, koja je među posljednjim introdukovana, ali se odmah ovdje počela uspješno

razmnožavati. Opstanak ostalih introdukovanih vrsta zavisiće od poribljavanja, pa će se i njihova brojnost moći kontrolisati. Kako se posljednjih godina ne vrše dodatna poribljavanja već prisutnih vrsta, koje se prirodno u Skadarskom jezeru ne razmnožavaju, njihova brojnost je jako mala. Opstao je samo mali broj jedinki i sada se love samo krupni primjerci.

Uporedo sa pojavom alohtonih vrsta u ovom regionu dolazi do znatnog pada brojnosti nekih autohtonih vrsta. Ne može se sa sigurnošću utvrditi koji su sve faktori i na koji način odgovorni za ovo smanjenje, ali je sigurno da su i alohtone vrste tome znatno doprinijele. Glavne razloge za ovu pojavu treba tražiti u pogoršanim uslovima sredine i prekomjernom ulovu, odnosno u prelovu. Tako, na primjer, nezakonit i ujedno vrlo obiman ulov mlada skobalja (*Chondrostoma nasus*) (MARIĆ & KAŽIĆ, 1990) doveo je ovu nekad brojnu i važnu vrstu u rang rijetkih i ugroženih vrsta. Po posljednjim statističkim podacima (STEIN et. al 1981, DRECUN, 1983) ulov skobalja kretao se prosječno oko 3.000 kg, što je više desetina puta manje od perioda 1947/60 (DRECUN & MIRANOVIĆ, 1962), da bi se posljednjih godina lovili samo pojedinačni rijetki primjerci. Na podgoričkoj pijaci ova se vrsta danas praktično ne prodaje. Za sve ekonomski važne riblje vrste može se reći da im populacija opada, sa izuzetkom dvije introdukovane (karaš i grgeč). I nekada jako brojna populacija ukljeve (*Alburnus alburnus*) (DRECUN & MIRANOVIĆ, 1962), znatno se prorijedila, a u posljednje vrijeme posebno zbog ulova velikih količina mladi u toku zimskog perioda. U toku zimske lovne sezone 1992/93. godine ulovljena je tako velika količina mladi, da će se posljedice sojećati još nekoliko godina. Procijenjeno je da je u tom periodu ulovljeno preko 15.000 kg jednogodišnje mladi prosječne težine 3-5 grama ili oko 3,5 miliona jedinki. Poznato je da se ukljeva normalno lovi kada poraste na 30-40 grama i da tu težinu dostiže za 3-4 godine, pa je lako izvući zaključak za koju je količinu ribe jezero osiromašeno. Nažalost, slična situacija ponovila se i iduće godine, tako da je mogućnost ulova ove, u Skadarskom jezeru najbrojnije vrste, opala na manje od 200 tona godišnje. Brojnost populacije jezerskog krapa (*Cyprinus carpio*) permanentno opada, jer se i mlad ove vrste izlovljava, a izlovljavaju se i polno zreli primjerci na plodištima. Kako je krap vrsta sa dugim životnim ciklusom, a polno zrela postaje u 4. godini života, oporavak populacije je vrlo dug proces. Slična je situacija i sa drugim ekonomsko važnim ciprinidnim vrstama.

Brojnost salmonida u posljednje vrijeme tako je opala (neke vrste su iščezle iz jezera) (MARIĆ, 1995) i sada je prava rijetkost uloviti neku od njih. Nekada su se salmonide lovile u znatnim količinama u Skadarskom jezeru (DRECUN & MIRANOVIĆ, 1962., STEIN et al. 1982. i dr.), a sada se rijetko love i u rijekama. Glavatica (*Salmo marmoratus*) se više ne lovi u jezeru i populacija ove vrste egzistira samo u rijeci Zeti. Vrsta *Salmo dentex* (strun) posljednjih godina u svim vodenim objektima susreće se samo pojedinačno i može se smatrati jednom od najugroženijih vrsta. Za rijetke i ugrožene vrste mogu se smatrati sve vrste pastrmki, pa i one introdukovane. Već ranije je istaknuto da se za stanovnike jezera ne mogu više smatrati dvije vrste jesetri, a uz njih i nestanak glavatice predstavlja veliki gubitak za ovaj biotop. Od svih vrsta pastrmki koje su registrovane

u ovom slivu, jedino se potočna (*Salmo farioides*) može smatrati relativno brojnom, ali kako i njena populacija ima tendenciju pada, lako može dospjeti na spisak najugroženijih ribljih vrsta.

Nasuprot ovim vrstama, posljednjih godina brojnost tzv. škart ribe se znatno povećala, ali nijesu ni sve vrste iz ove grupe povećale brojnost. Povećanje brojnosti, pri ovakvim uslovima, najviše je ostvarila vrsta *Rutilus prespensis* (žuti brcač, brona) i sada se smatra za jednu od najbrojnijih vrsta. Pošto se posljednjih godina ne vodi precizna statistika ulova ovih vrsta, ne može se sa sigurnošću ni utvrditi njihovo stanje. Činjenica je da se kod većeg broja vrsta smanjuje brojnost, manjem broju povećava a da je najmanje vrsta čije su populacije stabilne. Nažalost, smanjenje brojnosti najviše je izraženo kod ekonomski važnijih vrsta i bez preduzimanja zaštite ta će se tendencija nastaviti i dalje. Stabilne populacije imaju one vrste koje nisu direktno ugrožene lovom i koje se nalaze pod manjim uticajem zagađenja. Jedna od takvih vrsta je i *Leuciscus souffia montenegrinus* koja najveću brojnost ostvaruje u srednjem toku Morače (KRIVOKAPIĆ, 1994).

#### ZAKLJUČCI I PREPORUKE

Sliv Skadarskog jezera odlikuje se velikom brojnošću ribljih vrsta. Do sada je opisano 50 vrsta, od kojih je 14 alohtonih. Nažalost, zbog raznih antropogenih uticaja smanjuje se i broj i brojnost vrsta. Smanjenje brojnosti nekih vrsta imalo je za posljedicu iščezavanje sa pojedinih lokaliteta, što je slučaj sa jesetrama i glavaticom iz Skadarskog jezera. Smanjenje brojnosti populacija najviše je izraženo kod ekonomski važnih vrsta. Na ovo smanjenje najviše je uticala degradacija životne sredine i nekontrolisani lov. Zbog toga se najenergičnije mora spriječiti zagađivanje sredine i suzbiti nekontrolisani lov, posebno lov mladih jedinki i lov rijetkih i prorijedenih vrsta. O ulovu (planiranih količina) mora se voditi stroga evidencija posebno za svaku vrstu. Takođe, neophodno je izlovljavanje i vrsta manjeg ekonomskog značaja koje su se namnožile. Izlovom i iskorišćavanjem ovih vrsta postigla bi se dva vrlo važna efekta:

- broj "malo kvalitetnih" vrsta znatno bi se smanjio, a time bi se stvorili bolji uslovi za napredak drugih vrsta riba;
- proizvodiće bi se kvalitetne konzerve i riblje brašno.

U ovaj sliv ne treba dozvoliti unošenje drugih vrsta, osim amura i tolstolobika, ali uz strogu stručnu kontrolu.

#### LITERATURA

- DRECUN, Đ. (1957). Ihtiofauna Skadarskog jezera. Naša poljoprivreda, 3,:33-39  
DRECUN, Đ. (1962). Rasprostranjenost i popis slatkovodnih riba Crne Gore. Hydrobiologia Montenegrina, 2, :1-8

- DRECUN, Đ. (1983). Izmjene riblje populacije u Skadarskom jezeru. CANU, Radovi sa simpozijuma "Skadarsko jezero" 9:129-140
- DRECUN, Đ. (1985). Smanjenje populacije ukljeve (*Alburnus albidus alborella*, Filippi) u Skadarskom jezeru. Agrosaznanje, 4, 15-28
- DRECUN, Đ. & MIRANOVIĆ, M. (1962). Ulov ribe na Skadarskom jezeru 1947-1960. godine. Hydrobiologia Montenegrina, 1, 1-19
- ELVIRA, B. (1987). Taxonomic revision of the genus (*Chondrostom* Agassiz, 1835) (*Pisces*, *Cyprinidae*). Cybium, 1, 11-140
- IVANOVIĆ, B. (1973). Ichthyofauna of Skadar Lake. Institution for Biological and Medical Research in Montenegro, Titograd.
- KARAMAN, S. (1933). Prilozi ihtiologiji Crne Gore. Ribarski list, 8, 1-3.
- KNEŽEVIĆ, B. (1981). Fishes of Lake Skadar-General Introduction. In The biota and limnology of Lake Skadar, ed S.G. Karaman & M.A. Beeton. Institution for Biological and Medical Research in Montenegro, Titograd, 311-314
- KRIVOKAPIĆ M. (1994). Biosistematika i idioekologija *Leuciscus souffia montenegrinus* Vuković, 1965 iz rijeke Morače. Magistarski rad, Beograd
- MARIĆ, D. (1988) The species Revision of genus *Rutilus* Rafinesque 1920. (*Pisces*) from Western part of Balkan peninsula. Glasnik Republ. zavoda zašt. prirode - Prirodnjačkog muz. 21:55-80
- MARIĆ, D. (1991). Prilog poznavanju taksonomskih karakteristika roda *Salvelinus* Richardson, 1836 (*Pisces*) iz Crne Gore. Ichthyos 10:18-25
- MARIĆ, D. (1995). Endemic fish species of Montenegro. Biol. Conserv. 72:187-194.
- MARIĆ, D. KAŽIĆ, D. (1990) Kvalitativno-kavnitativni sastav ihtiofaune sublaku- stričkih izvora Skadarskog jezera u zimskom periodu od 1976-1987. Glasnik Republ. zavoda zašt. prirode Prirodnjačkog muz. 23:85-96
- STEIN, A.R., MECOM, O.J. & IVANOVIĆ, B. (1981). Commercial exploitation of fish stocks in Lake Skadar. In The biota and limnology of Lake Skadar, ed S.G. Karaman & M.A. Beeton. Institution for Biological and Medical Research in Montenegro, Titograd, 343-354
- VUKOVIĆ, T., KAŽIĆ, D., KNEŽEVIĆ, B. (1975). *Carassius auratus* (Linnaeus, 1758) (*Pisces* *Cyprinidae*). New species for the Yugoslav part of Lake Skadar. Bull. Sci. Yu., 20:1293

Drago Marić i Marijana Krivokapić

## CONDITION OF FISH FAUNA IN SKADAR LAKE WATERSHED

### Summary

On basis of reference data and our research in Skadar Lake watershed, 50 fish species (superclassis *Pisces*) have been described by now. Formerly, lampern (Cyclostomata) have been listed in fishes; presently, these species are listed in a separate group (superclassis *Agnatha*), not in fishes. Fish fauna (*Pisces*)

is represented in this water basin with representatives of 19 families, respectively 10 orders and 2 superorders. Autochthonous fauna is composed of 36 species. Among them there are several marine migratory species. Allochthonous fauna is presented with 14 species, mainly from the so called "Chinese complex", while only three species from European fauna were introduced here. The changes occurred in Skadar Lake after the new species introduction are so enormous, that one can speak about the ichthyofauna reconstruction. All introduced species have not adapted the same way. Four species only have achieved a significant numerousness, and goldfish (*Carassius auratus gibelio*) and basses (*Perca fluviatilis*) have multiplied to the level that they have become economically interesting. Their elimination from this region is practically impossible. They have remained permanently and have permanently disturbed qualitative-quantitative structure of ichthyofauna in this watershed, especially in Skadar Lake itself. Survival of other species depends on fish - stocking. Their numerousness should be controlled in due time. Besides alteration of number of species in this watershed, significant changes of numerousness are obvious with a number of species. Generally, the numerousness of all species is decreasing lately. With some species population numerousness has drastically dropped, and these species may vanish (*Salmonidae*, for instance). For more than fifteen years now two species of acipenserids have not been caught, therefore it may be concluded that they are not the inhabitants of Skadar Lake any more. Further dropping of some species in number, especially the ones that have approached the phase of vanishing, must urgently be stopped by undertaking the measures of protection.

