

20170551099

МИНИСТЕРСТВО ЗА ЗЕМЈОДЕЛСТВО, ШУМАРСТВО И ВОДОСТОПАНСТВО

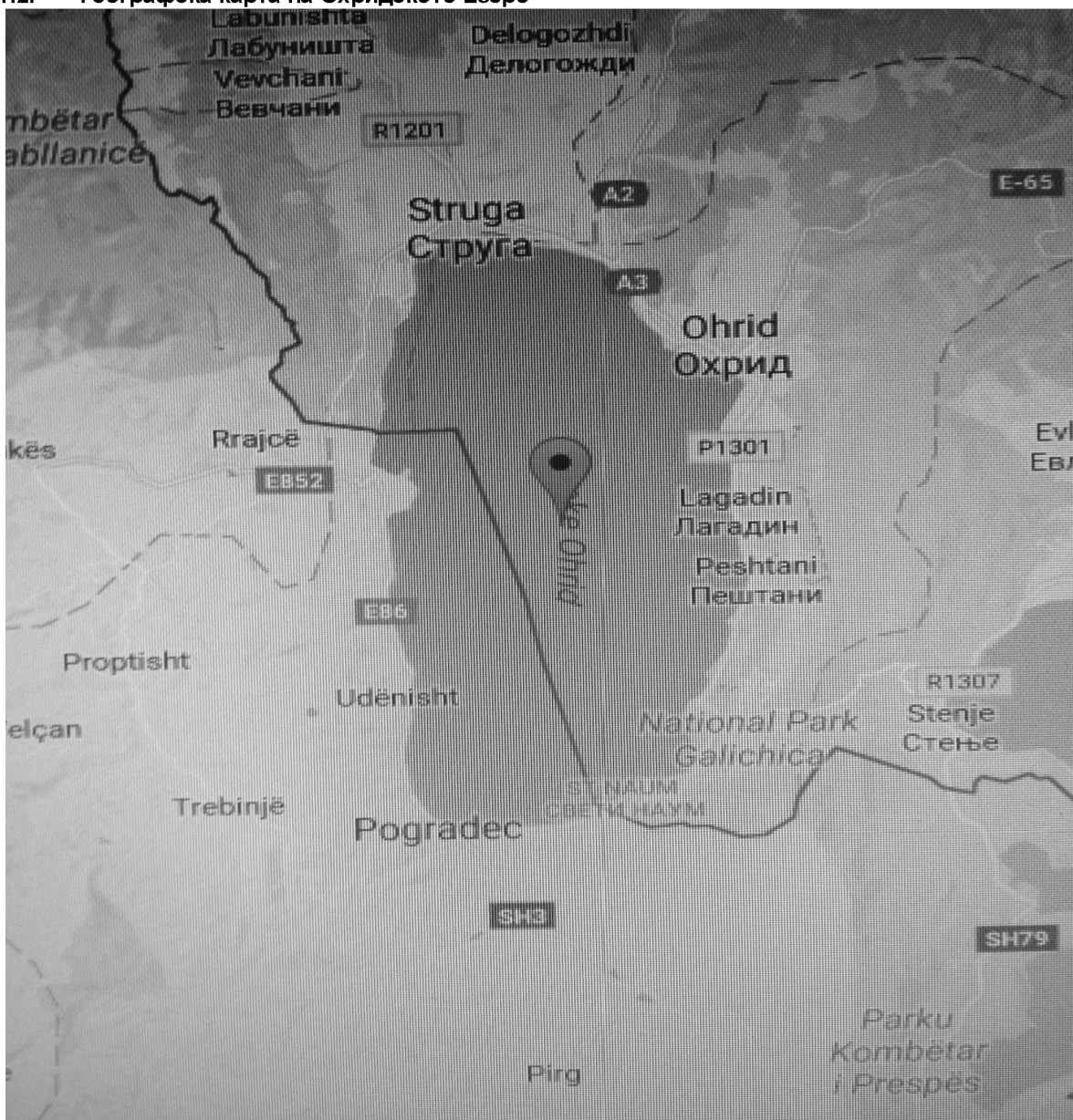
Врз основа на член 16 став 3 од Законот за рибарство и аквакултура („Службен весник на Република Македонија“ број 07/08, 67/10, 47/11, 53/11, 95/12, 164/13, 116/14, 154/15, 193/15 и 39/16), министерот за земјоделство, шумарство и водостопанство, донесе

РИБОЛОВНА ОСНОВА ЗА РИБОЛОВНА ВОДА „ОХРИДСКО ЕЗЕРО“ ЗА ПЕРИОД 2017-2022 ГОДИНА

1. ПОДАТОЦИ ЗА РИБОЛОВНАТА ВОДА

- 1.1. Детален попис на сите риболовни води со нивните имиња
Риболовната основа се однесува за водите на Охридското Езеро.

1.2. Географска карта на Охридското Езеро



2. ХИДРОГРАФСКИ И КЛИМАТСКИ КАРАКТЕРИСТИКИ

2.1. Должина, ширина и површина за сите протечни води

Во Охридското Езеро се влеваат 40 притоки (23 на албанска и 17 на македонска страна), меѓу кои главно доминираат суводолиците кои течат само при обилни врнежи и при топење на снегот.

Природниот слив на Охридското Езеро изнесувал $1.042,25 \text{ km}^2$, односно индексот слив/езеро изнесувал 2,91. Со внесувањето на реката Сатеска во сливот на Охридското Езеро се зголемува за $398,36 \text{ km}^2$.

Во вкупната природна површина на сливот, површината на Охридското Езеро учествува со 34,37% додека, после внесувањето на реката Сатеска во Охридското Езерото учествува со 24,10%. Со сливот на Преспанското Езеро (Голема и Мала Преспа, $2.519,1 \text{ km}^2$), сливот на Охридското Езеро изнесува $3.959,71 \text{ km}^2$, односно учеството на езерската површина во вкупниот слив изнесува 7,36%. Дел од карстните извори во Корчанската Котлина кои потекнуваат од Преспанското Езеро и од Малото Преспанско Езеро течат надвор од сливот на Охридското Езеро, односно во реката Девол.

Главните површински водотеци во Охридското Езеро се реките Коселска, Велгошка и Черва, а од 1961 година и реката Сатеска.

Коселска Река извира на јужните падини на Илинска планина во местото викано Голем Камен, тече на запад покрај с. Речица, месноста Прентов Мост низ с. Опеница и с. Косел до каде реката е брза и планинска со брз водоток. Коселска Река, во горниот тек, возводно од селото Косел е позната како Опејничка Река. Од с. Косел тече низ Охридското поле на запад кон с. Д. Лакочереј, а потоа на југ кон с. Орман и кај местото викано Даљан се влева во Охридското Езеро.

Површината на сливот на Коселска река изнесува $193,3 \text{ km}^2$, вкупната должина околу 29 km и решна мрежа околу 29 km од кои атрактивни за рекреативен риболов се околу 17 km. Просечен годишен проток мерен на мерното место во с. Косел изнесува $1,32 \text{ m}^3/\text{sec}$ и просечен проток во летниот период кога е низок водостојот од околу $0,5 \text{ m}^3/\text{sec}$.

Позначајни притоки на Коселска Река се Скребатска Река, Вапилска Река, Сирулска Река и Ливоишка Река.

Велгошка Река, позната како река Сушица или пак Летничка Река е долга 8,5 km и има површина на слив од $33,8 \text{ km}^2$ со речна мрежа од околу 20 km. Ја сочинуваат потоците Летнички Рамненски, Чардашница и Шопчиница.

Реката Черва извира во Република Албанија, има површина на слив од $68,6 \text{ km}^2$ и е главно рамничарска река. Западно од с. Љубаништа влегува во Република Македонија и течејќи кон север се влева во Охридското Езеро. Должината на реката во Република Македонија изнесува 2 km. Притоците на реката Черва од падините на Сува Гора главно се суводолици.

Во 1961 година во сливот на Охридското Езеро вештачки е внесена реката Сатеска. Се смета дека изворот "Петрчани" на надморска висина од 920 m е и извор на реката Сатеска, иако во сливот има и притоки чии извори се на повисока надморска височина (1640 m изворот на Врбјанска Река, 1.700 m изворот на Слатинска Река и 2.055 m изворот на Мраморечка Река). Површината на сливот на реката Сатеска изнесува $411,47 \text{ km}^2$, а должината на речната мрежа 117 km. Големата надморска височина на повеќето извори на притоците на река Сатеска овозможува тие да носат големи количества на суспендиран и влечен нанос. Ова доаѓа до израз и затоа што коритото на оваа река во долниот тек од околу 7 km е регулирано така што ерозивниот нанос (од $112,907 \text{ m}^3$ год⁻¹) влегува во Охридското Езеро. Регулираното корито (низводно од с. Волино) може да прими вода со проток до $130 \text{ m}^3 \text{ s}^{-1}$.

Десни притоки на реката Сатеска се: Врбјанска, Годивска, Лактинска, Песочанска, Кочунска и Ботунска Река, а леви притоки се Слатинска Река со притоците Мраморечка Река, Голема Река, Злестовска со Лешанска Река и главно суводолиците Мешеишка и Требенишка Река.

2.2. Длабочина и површина за сите стоечки води

Хидрографските карактеристики на Охридското Езеро се типично карстни со еден површински истек. Охридското Езеро главно се напојува со вода од бројните сублакустриски извори.

На надморска височина од 693,17 m, кота за која се смета дека е најблиску до нормалната, Охридското Езеро зафаќа површина од $358,18 \text{ km}^2$ од кои $238,79 \text{ km}^2$ припаѓаат на Република Македонија, а $119,39 \text{ km}^2$ на Република Албанија.

Охридското Езеро е длабоко субтропско езеро со максимална длабочина од 288,7 m. Езерскиот басен има степенести страни главно на источниот и западниот дел, рамно централно дно и многу малку плитки води главно во северниот и јужниот дел (помалку од 10%) во однос на неговата големина.

Литоралниот регион во северниот и јужниот дел на Охридското Езеро се протега и до 1,5-2 km, а во источниот и западниот дел е потесен, и на некои места од крајбрежјето изнесува и 10 m.

Сублакустрискиот наклон во источниот регион, кај селото Трпејца и појужно, кај Св. Заум (Република Македонија), како и во западниот регион кај полуостровот Трпет (Република Албанија), овозможува длабочина на Охридското Езеро од 200 m на оддалеченост од само 300 m од брегот.

Средната длабочина на Охридското Езеро изнесува 163,1 m. Бреговата линија има должина од 87,531 km (индекс на развиеност 1,305) од кои 56,025 km на територија на Република Македонија и 31,506 km на територија на Република Албанија.

Максималната должина на Охридското Езеро изнесува 30,372 km, максималната широчина 14,8 km, а средната широчина 11,79 km и волумен од 58,638 km³ со време на ретенција од 83,61 години. Единствен истек (регулиран на кота 693,17 m) од Охридското Езеро е во северозападниот дел (кај Струга), преку реката Црн Дрим.

2.3. Основни климатски карактеристики на географското подрачје

Охридското Езеро се наоѓа во Шарско - Пиндскиот карстен систем и го исполнува најдлабокиот дел на Охридската Котлина во југозападниот дел на Република Македонија (41°05'N, 20°45'E), делејќи го својот југозападен дел со Република Алабанија. Котлината на исток е опкружена со Петринска Планина и планината Галичица, на југоисток со Сува Гора, на југозапад и запад со Јабланица, на северозапад со Беличка Планина, а на север со масивите на Стогово, Караорман и Плакенска Планина.

Географското подрачје каде се наоѓа Охридското Езеро е под влијание на изменета медитеранска (средоземноморска) и умерено континентална и планинска клима. Оддалеченост од Јадранско Море е 110 km. Средната годишна температура на воздухот изнесува 11° C, средната температура на воздухот во зимските месеци 2.7° C, а средна температура на воздухот во летните месеци 19.6° C. Апсолутниот максимум на температурата на воздухот изнесува 35.5° C во месецот јули, а инсолацијата вкупно 2257 сончеви часови во годината.

3. ОСНОВНИ ФИЗИЧКО - ХЕМИСКИ КАРАКТЕРИСТИКИ

3.1. Боја, мирис, температура, провидност, киселост, електрична спроводливост, содржина на хлор, заситеност со кислород, вкупен јаглерод диоксид, нитрати, амоњак, фосфати, силикати

Податоците за основните физичко-хемиски и биолошки карактеристики во Охридското Езеро, се прикажани во табелата 1.

Табела 1. Основни физичко-хемиски и биолошки карактеристики

Параметар	Единици	Интегрирани вредности
Боја		нема забележителна боја
Мирис		нема
Температура	°C	24.1
Провидност(прозирност)	m	14.26
Киселост (pH)		8.02
Електрична спроводливост	µS/cm	218
Содржина на хлор	µg/l	/
Заситеност со кислород	%	113.27
Растворен кислород	mg/l	10.56
Вкупен јаглерод диоксид	mg/l	0.81
Нитрати	µg/l	2.12
Амоњак	µg/l	/
Фосфати	µg/l	6.21
Силикати	µg/l	/

Според физичко-хемиските, но и биолошките карактеристики, Охридското Езеро е олиготрофно, студено олигомиктично, карбонатно езеро главно со песочен брег.

4. ОСНОВНИ БИОЛОШКИ КАРАКТЕРИСТИКИ

4.1. Состав структура и застапеност на поедини видови макрофити, како и процент на покриеност на истражуваната маса

Од вкупниот број евидентирани макрофити со најголем процент се присутни субмерзни (потопени) макрофити со околу 75%, емергентните макрофити со околу 16% и флотантните макрофити со 9 %.

Од емергентните растенија доминира трската, *Phragmites australis* која образува дисконтинуиран појас околу Охридското Езеро и со вкупна површина од околу 74 ха (0,31 % од вкупната површина на езерото), а од субмерзните растенија доминираат стеблообвиткувачката локумица, *Potamogeton perfoliatus* 1021,13 ха (4,28% од вкупната површина на езерото) и харата *Chara tomentosa* и други видови хара 1049,16 ха (4,39% од вкупната површина на езерото).

Макрофитски видови во и нивната сапробиолошка припадност во Охридското Езеро се прикажани во табелата 2.

Табела 2. Макрофитски видови во и нивната сапробиолошка припадност

Р. број	вид	сапробност- Ottendorfer
1	<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin ex Steud.	
2	<i>Typha latifolia</i> L.	I, II
3	<i>Typha angustifolia</i> L.	
4	<i>Schoenoplectus lacustris</i> (L.) Palla (<i>Scirpus lacustris</i> L.)	I, II
5	<i>Nuphar lutea</i> (L.) Smith.	II
6	<i>Polygonum amphibium</i> L.	II
7	<i>Potamogeton perfoliatus</i> L.	II
8	<i>Potamogeton lucens</i> L.	I, II
9	<i>Potamogeton pectinatus</i> L.	II, III
10	<i>Potamogeton crispus</i> L.	II, III
11	<i>Potamogeton acutifolius</i> Link.	
12	<i>Myriophyllum spicatum</i> L.	II
13	<i>Myriophyllum verticillatum</i> L.	II
14	<i>Ceratophyllum demersum</i> L.	II
15	<i>Ceratophyllum submersum</i> L.	
16	<i>Zannichellia palustris</i> L.	II, III
17	<i>Vallisneria spiralis</i> L.	
18	<i>Elodea canadensis</i> Rich&Michx.	II
19	<i>Najas major</i> All.	II
20	<i>Najas minor</i> All.	
21	<i>Ranunculus circinatus</i> Sibth.	I, II
22	<i>Lemna trisulca</i> L.	II
23	<i>Chara tomentosa</i> L. (<i>Chara ceratophylla</i> Wallr.)	I
24	<i>Chara</i> sp.	I, II
25	<i>Nitella</i> sp.	I, II

Во Охридското Езеро доминираат макрофитски видови кои се индикатори за води од втора категорија (*Nuphar lutea* L. Smith, *Polygonum amphibium* L., *Potamogeton perfoliatus* L., *Myriophyllum spicatum* L., *Myriophyllum verticillatum* L., *Ceratophyllum demersum* L., *Elodea canadensis* Rich. & Michx., *Najas major* All. и *Lemna trisulca* L.).

4.2. Доминантен вид и биомаса на фитопланктон и зоопланктон

Во Охридското Езеро со најголем процент се застапени синозелените и зелените алги, кои во текот на годината се сменуваат во својата доминација. Од зелените алги, како доминантен вид се сретнува *Cosmarium phaseolus*, а покрај неа со позначителна бројност се застапени и *Oocystis rhomboides*, *Ankistrodesmus lacustris*, *Staurastrum paradoxum*, *Ankistrodesmus falcatus* и *Oocystis lacustris*.

Од фитопланктонот, со голема застапеност се јавуваат и претставниците на Chrysophyta и Pyrrophyta. Од Chrysophyta доминантни видови се *Dinobryon divergens* и *Dinobryon bavaricum*. Претставниците од Pyrrophyta се најзастапени во површинскиот слој, а се сретнуваат и во подлабоките слоеви од езерото. Најзастапен вид од Pyrrophyta е *Ceratium hirundinella*, а помалку застапен *Peridinium cunigtonii*.

Од зоопланктонот во Охридското Езеро, во текот на целата година во пелагијалот доминираат видовите од групата Copepoda, Rotifera и претставници од Cladocera.

Сапробиолошка припадност на водата од Охридското Езеро според зоопланктонските особености е во рамките на I, I-II и II категорија и има олигосапробен карактер.

4.3. Биомаса, состав и застапеност на поедини видови на макрозообентос

Во макрозообентосната фауна на Охридското Езеро се среќаваат претставници од типовите Porifera (сунгери), Plathelminthes (сплескани црви), Annelida (валчести црви) со претставници од Oligochaeta и Hirudinea. Типот е претставен со видови од двете класи Gastropoda (полжави) и Bivalvia (школки). Од типот Arthropoda во Охридското Езеро се застапени претставници од Crustacea, Hydracarina, Araneina и Insecta (Odonata и Diptera).

4.4. Останати поважни видови риби

Во водите на Охридското Езеро, од водоземците се среќаваат видовите жаби *Rana ridibunda* и *Rana graeca*, од влекачите се среќаваат змиите *Natrix tessellata* и *Natrix natrix*, како и водната желка *Emys orbicularis*. Од раковите се сретнува *Astacus astacus*, како и слатководната краба *Potamon fluviatilis*.

5. ВИДОВИ И КОЛИЧИНИ НА РИБИТЕ – ИХТИОМАСА

5.1. Квалитативно - квантитативен состав на ихтиопопулацијата со застапеност на поедини видови во проценти односно масен удел на поединечен вид во вкупната ихтиомаса

Рибната населба на Охридското Езеро ја сочинуваат 25 видови риби претставници на девет фамилии.

Квалитативниот состав на рибната населба во Охридското Езеро е претставен на табелата 3.

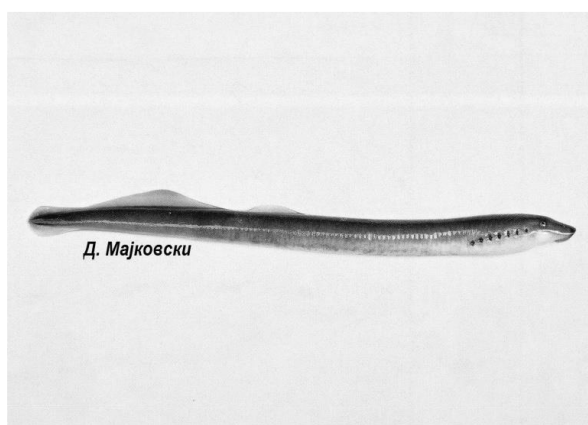
Табела 3. Квалитативен состав на рибната населба со латинско име по Kottelat (2007), синоними и други латински имиња под кои дадениот вид може да се сретне во научна литература и народно име

ФАМИЛИЈА, ВИД ПО Kottelat (2007)	ЛАТИНСКИ СИНОНИМИ	НАРОДНО ИМЕ
PETROMYZONIDAE		
<i>Eudontomyzon sp.</i> (Berg, 1931)	<i>Eudontomyzon mariae</i>	змиорка
SALMONIDAE		
<i>Salmo letnica</i> (Karaman, 1924)	<i>Salmo letnica typicus</i> , <i>S. balcanicus</i> , <i>S. aphelios</i> , <i>S. lumi</i>	охридска пастрмка
<i>Salmo ohridanus</i> (Karaman, 1924)	<i>Salmo ohridanus</i> , <i>Acantholingua ohridana</i> , <i>Salmothymus ohridanus</i>	охридска белвица
<i>Oncorhynchus mykiss</i> (Walbaum, 1927)	<i>Salmo gairdneri</i> , <i>Salmo irideus</i>	виножитна пастрмка
CLUPEIDAE		
<i>Alosa falax</i> (Lacapede, 1803)	<i>Alosa falax</i>	харинга
CYPRINIDAE		
<i>Alburnoides ohridanus</i> (Karaman, 1928)	<i>Alburnoides bipunctatus</i>	вардарка, гомнушка, шљунец
<i>Alburnus scoranza</i> (Heckel & Kner, 1858)	<i>Alburnus alburnus</i>	белвица, плашица, плашка
<i>Barbus rebeli</i> (Koller, 1925)	<i>Barbus meridionalis</i> , <i>Barbus pe/ponnesius</i>	црна мрена, мрена
<i>Carassius gibelio</i> (Bloch, 1782)	<i>Carassius gibelio</i>	сребрен карас, карас, кинеско крапче
<i>Chondrostoma ohridanus</i> (Karaman, 1924)	<i>Chondrostoma nasus</i>	скобуст, скобал, бојник
<i>Cyprinus carpio</i> (Linnaeus 1758)	<i>Cyprinus carpio</i>	крап
<i>Gobio ohridanus</i> (Karaman, 1924)	<i>Gobio gobio</i> (Linnaeus, 1758)	кркушка, охридски мронец, дујак

<i>Pachychilon pictum</i> (Heckel & Kner 1858)	<i>Pachychilon pictum</i>	моранец
<i>Phoxinus limaireul</i> (Schinz, 1840)	<i>Phoxinus phoxinus</i>	пиор
<i>Pelasgus minutus</i> (Караман 1924)	<i>Parahoxinus minutus</i> , <i>Phoxinellus minutus</i>	грунче
<i>Pseudorasbora parva</i> (Temminck & Schlegel, 1846)	<i>Pseudorasbora parva</i>	амурче, чебачок
<i>Rhodeus amarus</i> (Bloch, 1782)	<i>Rhodeus amarus</i> , <i>Rhodeus sericeus</i>	платиче, плоска, плоскун
<i>Rutilus ohridanus</i> (Караман 1924)	<i>Rutilus ohridanus</i>	грунец
<i>Scardinius knezevici</i> (Bianco & Kottelat, 2005)	<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	писа, платица
<i>Squalius squalius</i> (Bonaparte, 1837)	<i>Leuciscus cephalus</i>	клен
ANGUILLIDAE		
<i>Anguilla anguilla</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Anguilla anguilla</i>	јагула
NEMACHEILIDAE		
<i>Barbatula sturanyi</i> (Steindachner, 1892)	<i>Nemacheilus barbatulus</i> , <i>Cobitis barbatula</i>	вретенушка
COBITIDAE		
<i>Cobitis ohridana</i> (Karaman, 1928)	<i>Cobitis taenia</i>	штипалка
CENTRARCHIDAE		
<i>Lepomis gibbosus</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Lepomis gibbosus</i>	сончарка
POECILIDAE		
<i>Gambusia holbrooki</i> (Girard, 1859)	<i>Gambusia affinis</i>	гамбузија

Во табелата се претставени сите видови кои некогаш се опишани за водите на Охридското Езеро. Дел од рибите од различни причини веќе не се дел од рибната населба на езерото.

Eudontomyzon mariae – Змиорка (источна змиорка, змијулка)



Опис и распространетост

Змиорката претставува слатководна форма на змијулка. Змиорката има долго змијолико тело, по што го добила името. Има 'рсквичен скелет. Телото е цилиндрично, а во опашниот дел (позади аналниот отвор) странично благо сплескано. Телото позади главата е благо здебелено. Во тој дел, од двете страни се наоѓаат по седум шкржни отвори, бележани како црни точки. Телото нема луспи. Од горната страна е темнокафеаво до темносиво, што зависи од средината во која престојува. Страните се со посветла нијанса, а стомачниот дел е жолтеникаво бел, со неправилни пеги. Парни перки немаат. Имаат непарен обраб од единствена перка на задната половина на телото. Перката нема

зраци. Возрасните единки имаат кружна уста, сместена на дното од предусна инка, која им служи за прицврстување на телото на рибите. По сидовите на инката и јазикот се распоредени ситни запчиња. Нема вилици како другите риби. Има еден носен отвор.

Змиорката е распространета во средна и северна Европа. Во Република Македонија ги населува водите на Егејскиот слив. Жител е и на реката Сатеска. Во Охридското Езеро за прв пат е регистрирана од страна на рекреативни риболовци во 2000 година.

Основни биолошки карактеристики

Змиорката обично ги населува горните текови од реките и е стационарна. Животниот циклус и се состои од повеќе одделни стадиуми: ембрионален, ларвен, стадиум на метаморфоза, јувенилен период и адултна форма. Ларвите се разликуват од возрасните единки. Тие се слепи, очите им се покриени со кожа и немаат заби. Змиорката скоро целиот живот го поминува во облик на ларва, а само малку како адултна форма. Се мрести во март и април, при што исфрла 2000 до 7000 зрна икра. После мрестењето, во период од два до три месеци, змиорките умираат, а ретко може да се случи еден мал број да го преживее мрестот. Ларвите живеат зарииени во песокот и се хранат со алги и детритус. Ларвениот стадиум трае четири до шест години. Преобразбата (метаморфозата) на ларвите започнува на есен и трае четири - шест недели. На јувенилните единки им е потребно

време од девет до десет месеци за да ја достигнат половата зрелост. Возрасните единки имаат дегенериран дигестивен тракт и не се хранат, па како адултни форми имаат кус живот. Веднаш по метаморфозата се мрестат и потоа, во рок од неколку месеци умираат. Се мрестат во групи од по неколку стотини единки.

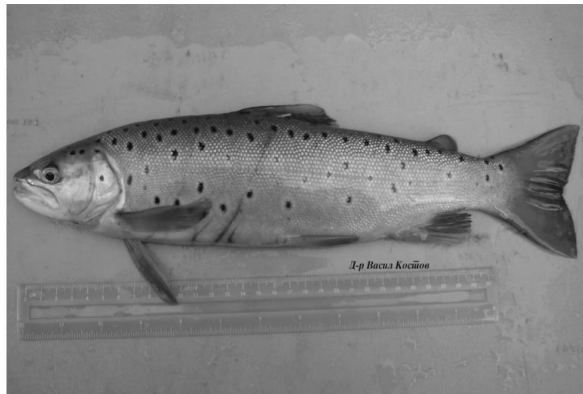
Змиорката достигнува максимална дожина од 30 см. Живее на дното, скриена под камењата или некоја друга препрека во водата.

Се храни со органски материи од животинско или растително потекло, цица телесни сокови од рибите залепена за нив, или храната ја бара на дното.

Значење

Нема никакво значење, ниту од стопански, ниту од аспект на рекреативен и спортски риболов.

***Salmo letnica (Salmo letnica typicus)*- Охридска пастрмка**



Опис и распространетост

Охридската пастрмка е изразито езерски ендемичен вид риба, длабинска и реликтна риба, па се развива и живее во длабоките слоеви вода исклучиво во Охридското Езеро. Според некои карактеристики, познавачите разликуваат струшка, пештанска и летна форма (раси, подвидови) на овој вид риба. Со новата класификација овие форми се издигнати на одделни видови така што денес, согласно новата класификација, би требало да разликуваме неколку вида на пастрмки кои се изведени од видот *S. letnica*.

Со изведување на вештачки мрест во мрестилиштата во Струга и Охрид повеќе од 70 години наназад, единките со

карактеристики на “струшки”, “пештански”, “типични” и други форми се мешаат, се цени дека не треба да има поделба на повеќе различни вида пастрмка кои живеат во иста вода. Од тие причини во описот се зборуваме за еден вид - “Охридска пастрмка” и тоа *Salmo letnica* Karaman 1924, без при тоа да се опишуваат останатите “видови” пастрмки од Охридско Езеро.

Бројот и распоредот на темните и црвените пеги по телото на охридската пастрмка силно варира. Црните пеги преовладуваат по страните и над грбната линија, црвените се релативно малубројни и распоредени по должината на страничната линија. Полово незрелите единки се разликуваат од полово зрелите единки со посветла боја на телото со сребренаст сјај.

Основни биолошки карактеристики

Половата зрелост охридската пастрмка ја достигнува со навршени четири до пет години старост, а се мрести во зимските месеци, од декември до април, на песковитите и чакалестите делови на Охридското Езеро и во близина на сублакустричните извори обично кога достигнуваат должина од 35 - 40 см и околу 400 до 500 g телесна тежина. Подмладокот на охридската пастрмка се исхранува исклучиво со планктонски организми додека постарите единки покрај планктон конзумираат и амфиподи, изоподи, инсекти и мекотели како и икра и други видови риба.

Охридската пастрмка природно живее само во Охридското Езеро. Во останатите риболовни води на Република Македонија, вон сливот на Охридското Езеро овој вид е внесен со порибување. Денес во Република Македонија има исклучително голем интерес за порибување на одделни акумулации, како и за одгледување во рибнички услови.

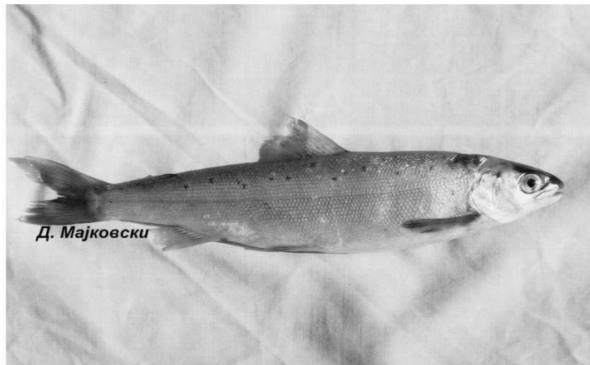
Во минатото направени се повеќе обиди и Охридската пастрмка е пренесена и во други водени биотопи надвор од Република Македонија (власинска акумулација, неколку акумулации во САД). Во новите услови на средината охридската пастрмка исклучително успешно се одржала и покажала значително поголемо темпо на тежински и должински прираст, како и скратување на периодот на постигнување на полова зрелост, споредено со Охридското Езеро. Исто така, Охридската пастрмка во експериментални услови се одгледува и во неколку салмонидни рибници во Република Македонија и покажува задоволителни резултати.

Значење

Охридската пастрмка има исклучително големо значење од аспект на рекреативен риболов, но многу повеќе за стопански риболов заради квалитетот на месото и доминантноста во пелагијалните води на езерото. И покрај сите мерки за заштита, искористувањето на рибните ресурси на Охридското Езеро е повеќе од силна, што покажуваат и статистичките податоци за ловот

во последниве неколку години. Особено е намалена густината на пастрмка во струшкиот регион и нејзината популација во езерото од ден на ден е се помалубројна. Доминирањето на помали должински и тежински класи во ловините е знак дека интензитетот на риболовот е пораснат преку оптималната граница.

***Salmo ohridanus* - Охридска белвица**



Опис и распространетост

Охридската белвица е ендемски вид пастрмка со сребрена боја на телото и ретки бледи црни и црвени пеги, со поголемо око во однос на главата споредено со другите видови пастрмки како резултат на живот во подлабоките води на сублиторалот и профундалот на Охридското Езеро. Има спор раст и потребно и е 12 години да достигне тежина од 1 kg во природни услови. Се храни со зоопланктон и фауна на дно.

Основни биолошки карактеристики

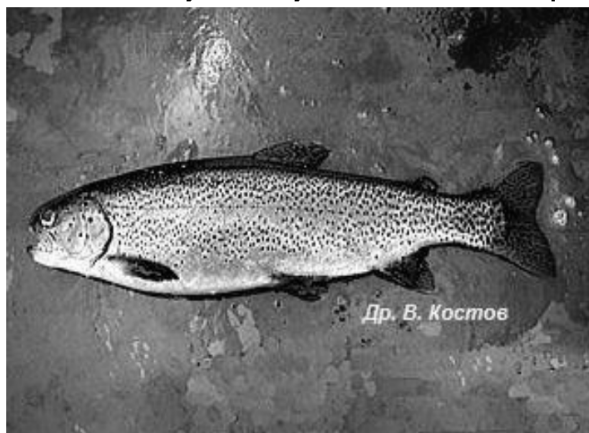
Полова зрелост достигнува во втората година, а се мрести на два вида подлога и тоа во литоралниот регион на Охридското

Езеро во појасот на харата (*Chara sp.*) и во сублиторалниот регион на песочна подлога во појасот на живи и изумрени школки (*Draissena sp.*). Исто така се мрести и во близина на подводни извори на длабочини поголеми од 70 m. Најголемиот дел од популацијата се мрести во периодот од втората половина на ноември до крајот на декември, вториот пик на мрестење е во пролетниот период (март-април) и третиот во летниот период (јуни-август).

Значење

Охридската белвица има извонредно значење од аспект на вршење на стопански и организирање на рекреативен риболов. Има исклучително квалитетно месо, а особено по намалувањето на популацијата на охридската пастрмка се зголеми барањето за овој вид риба.

***Onchorhynchus mykiss* – Виножитна пастрмка (калифорниска пастрмка)**



Опис и распространетост

Виножитната пастрмка на ралото има една или две серии заби. Името го добила по посебното обојување долж средината на страните на телото, каде постои една широка лента што се прелива во боите на виножитото. По целото тело, освен перките од долната страна на телото, има бројни црни флеку. Црвени флеку нема. Грбот е модро сив до маслинесто зелен или чисто темно зелен, зависно од условите. Страните се сиво сребренести, а стомакот е бел.

Центар на оформување на виножитната пастрмка е сливот на реката Сакраменто во сојузната држава Калифорнија, во САД, на источниот брег на Пацифичкиот океан, од каде е пренесена низ целиот свет.

Основни биолошки карактеристики

Се мрести на две или тригодишна возраст, главно во периодот ноември - март, а и подоцна. Дијаметарот на икрата е околу 4 mm. Плодноста на женските единки е 500 до 2000 зрна икра. Ларвите се излупуваат по 330 до 400 степеноденови и имаат голема жолточна кеса. Младите имаат 11 до 13 големи темни флеку по страните на телото. Таа е одличен и брз пливач. Во природни услови се храни со ракчиња, ситни мекотели, ларви од инсекти, возрасни инсекти, црви, поситни 'рбетници од водата и нивна икра. Достигнува должина до 90 cm и маса до 16 kg.

Значење

Виножитната пастрмка во Република Македонија, како и во цел свет, има големо стопанско значење и претставува еден од позначајните видови риби кој интензивно се одгледува во ладноводните рибници ширум светот. Со интензивна селекција создадени се линии со извонредно

поволни и комерцијално профитабилни особини. Отпорна е на болести, лесно се размножува, интензивно расте, отпорна е на температурни промени. Денес постојат линии кои интензивно се исхрануваат и на релативно високи температури и над 25°C. Создадена е и линија со жолта боја, како злато (златна пастрмка), која е добро прифатена на пазарот и особено е барана.

Од аспект на рекреативен риболов е значајна во водотеците во кои постојат рибници каде се одгледува. и во вештачките акумулации. Виножитната пастрмка може да се лови од страна на рекреативните риболовци без ограничувања.

***Alburnoides bipunctatus* - Вардарка (гомнушка, шљунец, цимуска)**



Опис и распространетост

Телото на вардарката е странично сплескано, има мала глава и релативно крупни очи. Грбната страна и е окер - кафеава, а stomachната сиво - белузлава. Долж страничната линија се протегаат два реда темни точки, еден над, а еден под страничната линија. Оваа линија може да биде и слабо изразена или испрекината но представува карактеристика по која најлесно се препознава. Основата на градните, stomachните и аналната прека често пати може да биде обоена во портокалово-црвена боја. Раширена е низ западна Европа и Црноморскиот слив. Во Република Македонија живее во сите три слива. Во

Охридското и Преспанското Езеро застапени се два посебни вида: *A. ohridanus* и *A. prespensis* а во останатите води видот *A. bipunctatus*.

Основни биолошки карактеристики

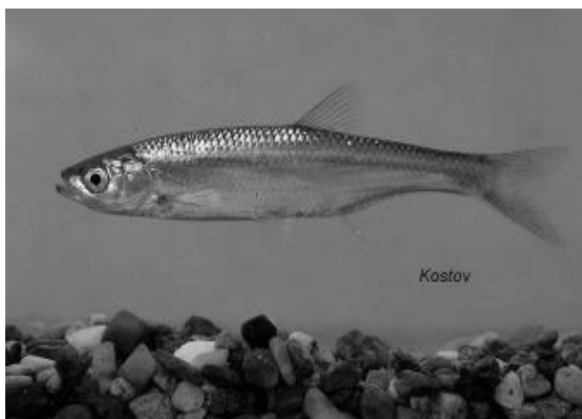
Вардарката се мрести во пролет, од почетокот на мај до крајот на јуни, порционо, во повеќе наврати. Икрата ја полага на каменита и песковита подлога. Вардарката припаѓа на ситните видови риби, а просечна големина и е околу 6 - 8 cm. Максимална големина достигнува до 12 cm и тежина до 30 gr. Живее подеднакво и во проточни и во стагнантни екосистеми богати со кислород. Се задржува на места со интензивна аерација: брзачиња, слапчиња и вештачки бранички од трева, гранки и друго. Живее групирана во помали и поголеми јата.

Вардарката се храни со храна од животинско потекло, лови ларви и адултни стадиуми од водни инсекти. Често зема и инсекти кои паѓаат на вода. Мошне е динамична, доста агресивна и алчна, па честопати пречи при риболовот на поатрактивни и покрупни видови риби бидејќи ја однесува или оштетува мамката од јадницата.

Значење

Нема никакво стопанско значење, но има значење од аспект на рекреативен риболов. Иако, најчесто не е цел на повеќето рекреативни риболовци, заради агресивноста многу лесно се лови. Месото на вардарката е вкусно и нема ситни коски.

***Alburnus thessalicus* – Белвица (плашица, плашка, нивичка, белвиче)**



Опис и распространетост

Белвицата, или плашицата во минатото беше дефинирана како *Alburnus alburnus* и опишана како риба широко распространета во Европа. Според новата систематизација, некогаш опишаните подвидови на видот *A. alburnus* сега се издигнати на ниво на посебни видови така да денес за водите во Република Македонија разликуваме повеќе видови на белвица и тоа: *Alburnus belvica* – преспанска белвица, *Alburnus macedonicus* – дојранска плашица, *Alburnus scoranza* – карактеристична за Охридско и Скадарско Езеро и *Alburnus thessalicus* – тесалиска плашица, карактеристична за водита на Егејскиот слив (Грција, Македонија и

Бугарија). Белвицата која живее во водите на Вардарскиот слив е дефинирана како *S. thessalicus*. Од аспект на рекреативен и стопански риболов доволно е да се познава припадноста на родот, без при тоа да се навлегува до одредување на специфичниот вид. Телото е издолжено, странично сплеснато, покриено со лушпи кои лесно отстаат. Грбот и е темно зелен до темно плав, а страните и stomакот и се сребрено бели со седефаст сјај. Устата е терминална и свртена нагоре. Очите се релативно големи.

Основни биолошки карактеристики

Полово созрева во третата година од животот, на должина од 7- 8 cm. Се мрести порционо во долг временски интервал, од мај до јули па и во август, во плитка вода. Плодноста на женските еединки се движи од 3.000 до 15.000 зрна икри. Икрата е леплива и се прицврстува за ситна песок, чакал и растителна подлога. Ембрионалниот развој е краток и трае четири до пет дена.

Просечната големина која ја достигнува белвицата изнесува 12 - 15 cm. Максималната големина изнесува до 20 cm и тежина од 50 gr. Живее и во стагнантни олиготрофни но и еутрофни екосистеми, а и во проточни екосистеми, главно во средните и долните текови на реките. Живее во големи и помали јата и главно се задржува во горните слоеви на водата. Во реките се задржува во помирниот дел на коритото, обично позади препреки од трева, гранки, камења и слично.

Основна храна на белвицата е зоопланктонот. Исто така се храни и со инсекти што паѓаат во водата, кукли од хирономиди и со други без 'рбетници, но и со растителна храна.

Значење

Белвицата има економско значење во риболовните води - риболовните подрачја и риболовните зони, каде се врши стопански риболов. Во риболовните ревири и рекреативните зони има огромно значење од аспект на рекреативен и спортски риболов. Особено е значајна за спортски риболов и претставува основна риба која се лови на спортските натпревари. Месото од белвицата е вкусно и барано на пазарот.

***Barbus balcanicus* - Црна мрена (поточна мрена, балканска мрена)**



Опис и распространетост

Црната мрена има вретеновидно тело. На грбот е светло до темно кафеаво, од страните е посветло, а stomачниот дел е изразито бел. По телото, особено по грбот, а и по страните и сите перки се наоѓаат многубројни мали црнокафеави неправилни флеку. Флеките одсуствуваат од stomачниот дел. Флеките се најдобриот показател по кој најлесно се разликува црната од белата мрена. Усните се меснати, горната усна е истурена пред долната. Има два пара мустаки. Едниот пар се наоѓа над горната усна, а другиот пар на краевите на горната усна. Истражувањата покажуваат дека во Република Македонија живеат повеќе видови мрени кои некогаш го носеа единственото

име "црна мрена". Денес рибите кои ги населуваат водите на реката Вардар, а некогаш се означувале како "црна мрена" ги означуваме како "балканска мрена", со што се прави дистинкција од рибите кои ги населуваат водите на струмичкиот слив и преспанско-охридскиот, односно сливот на реката Црн Дрим, а некогаш исто така се означувале како "црна мрена".

Црната мрена е распространета во водите на Јадранскиот и Егејскиот слив и тоа: во јадрански слив во базенот на Соча (во Италија и Словенија), во сливот на Дунав во Сава, Крупаја, Власинско Езеро и сливот на Нера. Во егејскиот слив се сретнува во Република Македонија и во Грција во сливовите на реките Вардар, Галикос, Лоуидас и Алиакмон.

Основни биолошки карактеристики

Црната мрена живее во помали и поголеми јата на дно прекриено со песок, чакал или камен, а во реките позади некој камен, во најбрзиот дел од коритото.

Полово созрева во третата односно четвртата година од животот. Се мрести во долг временски период, од крајот на мај па до почетокот на август. Карактеристично за црната мрена е тоа што машките еединки го чистат и го чуваат местото до даѓањето на женските еединки. Се мрестат на чакелесто дно и покрај покрупни камења.

Црната мрена во водите на Охридското Езеро, може да достигне должина и преку 40 см и маса над 1 kg.

Во исхраната на мрената доминираат разните видови на ларви, полжави, школки но не одсуствува и храната од растително потекло. Интересно за црната мрена е тоа што храната може да ја земе и од под камењата, каде што е недостапна за другите риби.

Значење

Нема стопанско значење, но има извонредно големо значење од аспект на рекреативен и спортски риболов. Таа е една од најчесто ловените риби во сите водотеци во Република Македонија каде што живее. Месото и е многу вкусно и се приближува до вкусот на пастрмката. Икрата на црната мрена е отровна и при консумација може да предизвика грчеви, диареа и поблаги форми на труење.

***Carassius gibelio* - Сребрен карас (кинеско крапче, карас, караш, бабушка)**



Опис и распространетост

Сребрениот карас има високо, странично сплескано тело, прекриено со крупни лушпи. Должината на телото е нешто повеќе од две висини. Грбот е од темно до светло сив со зелени нијанси, страните се сребрено бели, а stomачниот дел чисто бел. Поради ваквата боја на телоти и го добил името. Грбната перка е долга, а опашната перка е всечена. Ова е една од карактеристиките по кои се разликува од златниот карас (*C. carassius*) кој има скоро рамна, незасечена опашна перка. Перките се со потемни и посветли сиви преливи. Исто како и кај крапот, првиот зрак

во грбната и аналната перка е коскен, неразгранет и назабен. Нема мустаки околу устата.

Прататковината на сребрениот карас е Кина, од каде во 1948 година е пренесен во европскиот дел на тогашниот СССР (Русија). Интродукцијата е извршена намерно и промовиран е како вид за одгледување во аквакултура. Опишувачот е како планктофаг и изразен фитофаг. Од истите причини од Русија се проширува во рибниците во другите земји на источна Европа. Во седумдесеттите години е внесен во поранешна СФР Југославија, а нешто покасно и во Република Македонија. Припаѓа на групата на интродуцирани (внесени) и инвазивни видови риби. Сега е присутен во скоро сите води на Република Македонија. Неговиот ареал на распространување постојано се шири, како и бројноста во реките, езерата и акумулациите. Тоа е вид кој негативно влијае врз густината на популациите на автохтоните (домородните) видови риби. Неговата инвазивност и негативно влијание врз автохтоните видови риби особено е изразено во Дојранското Езеро и Тиквешката акумулација, каде популацијата на сребрениот карас надминува 50% од вкупната популација на сите видови риби.

Основни биолошки карактеристики

Популацијата на сребрениот карас во областите кои ги освојува е претежно, до 100%, составена од женски единки. Така неговото размножување е многу специфично. Се размножува со гиногенеза. За женските единки да бидат стимулирани да ја испуштат икрата доволно е присуството на полови зрела машка единка од друг сроден вид, кој во водата лачи полови хормони. Од вака положена икра се развиваат партеногенетски женски личинки без икрата да биде оплодена од машка единка. Ваквиот начин на размножување овозможува сребрениот карас мошне брзо да се шири и да доминира во одреден воден екосистем.

Постои мислење дека лепливата икра може да биде пренесена, со помош на птиците од еден во друг воден екосистем, каде преходно го немало па на тој начин се објаснува и неговото брзо ширење и освојувањето на нови територии каде порано го немало. Ваквата теорија е возможна, но многу е поверојатно дека се шири на друг начин. Особено влијание на неговото ширење во нови води имаат несовесните рекреативни риболовци кои на своја рака го пренесуваат од една во друга вода, од едноставна причина што е атрактивен за риболов.

Во водите на Република Македонија сребрениот карас половио созрева во втората година од животот, а се скрѓавани и единки половио зрели и во првата година од животот. Започнува со мрест рано на пролет, а се мрести во текот на целата година. Во прататковинаа се мрести и до шест пати годишно. Икрата ја полага претежно на водени растенија и алги, во близина на места каде се мрестат и други видови риби. Плодноста на женските единки изнесува и до 380.000 зрна икра на килограм маса.

Растењето на сребрениот карас е поврзано со топлината на водата во која престојува и количеството на достапна храна. Иако во литературата е наведено дека достигнува должина и до 45 cm и тежина од повеќе килограми, во водите на Република Македонија има релативно помали просечни димензии и маса до 1,5 kg. Има исклучоци и сведоштва за уловени единки и над 3 kg.

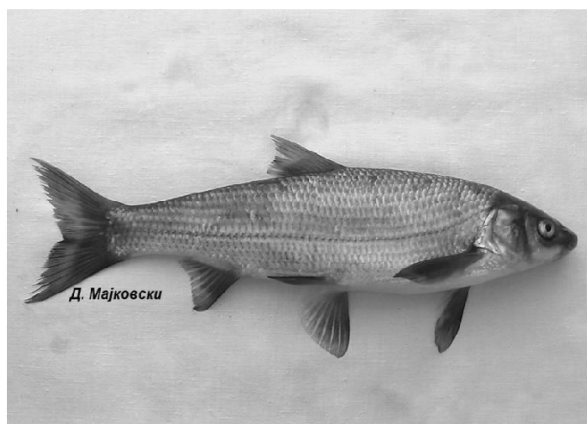
Сребрениот карас живее во стоечки и бавнотечечки води, групирани во помали или поголеми јата. Добро опстојува и во води со доста мала концентрација на кислород. Карактеристично за сребрениот карас е што долго време може да остане жив надвор од вода, поготово ако температурата е пониска и целото телото е влажно. Се движи при самото дно каде ја бара храната. Во зимскиот период се групира во поголеми јата и бара засолниште во деловите каде има вегетација и помали струења на водата.

Сештојад е и се исхранува со сета достапна храна од растително или животинско потекло. Конзумира се од зоопланктон, зообентос, инсекти до различни видови растителна храна. Има бело месо со слаткаст вкус и многу ситни коски.

Значење

Значаен е од аспект на рекреативен и спортски риболов. Доста е застапен во уловот на рекреативните риболовци затоа што во водите каде го има во поголеми количини лесно се лови.

***Chondrostoma ohridanus* - Скобуст (скобал, бојник)**



Опис и распространетост

Скобустот има долго цилиндрично тело, од страните благо сплескано, прекриено со густо насадени лушпи, кои се средно големи или мали. Горниот дел на телото е темен (зеленкастокафен), страните се посветли и скоро чисто сребренести, а stomакот е изразито сребрено бел. Грбната и опашната перка се сивоцрнкасти, другите перки имаат црвенкаста нијанса со сивкаст прелив. Карактеристика за скобустот е малата глава со нос, како и устата, која е долна, во вид на рамна попречна пукнатина. Долната усна е обложена со рскавица и е заострена. Внатрешната телесна опна, која ја обвиткува stomачната шуплина, е со изразито црна боја. Кај машките риби, во периодот на

мрестењето, се јавуваат брадавичести израстоци по главата и предниот дел на телото (епителијални брунки).

Се среќава во водите на Охридското Езеро, реките Црн Дрим и Радика со притоците, како и акумулациите на тој слив.

Основни биолошки карактеристики

Скобустот живее во истечните и во стоечките води. Ги населува обично средните текови на реките, а може да се сретне и близу изворскиот регион и во долните теченија на големите реки. Обично се задржува во брзаците каде што водата преминува во помирнен тек, при чакалесто и каменито дно. Групирани е во помали и поголеми јата, особено кога мигрира поради мрестење.

Полово созрева во втората или третата година од животот. Се мрести кон крајот на април и почетокот на мај. За мрестење бара помали поплатки и брзи водотеци со чакалесто дно. Претежно од поголемите водотеци влегува во притоците. Фазата на мрестење е релативно кратка и трае околу 10 до 15 дена. Во тој период се формираат поголеми јата. Плодноста на женските единки изнесува до 100 000 зрна икра, со дијаметар од 1,5 до 3 mm. Скобустот икрата ја положува на чакалесто дно. Ларвите по ресорпцијата на жолтната кесичка, извесно време се хранат со планктонски организми, но набрзо преминуваат на растителна храна. Возрасните единки претежно се хранат со дијатомејски алги, но и со детритус, а се исхранува и со безрбетници (хиломонидни ларви, малучетинасти црви и гасроподи).

Скобустот достигнува максимална должина до 50 cm и маса околу 3 kg, но обично расте од 30 до 40 cm.

Значење

Скобустот има мало значење за стопански риболов, но има значење од аспект на рекреативен и спортски риболов. Месото на скобустот е без изразит вкус и често има мирис на трева или тиња, особено во лето. Во месото има многу ситни коски. Скобустот е една е од најатрактивните риби за рекреативен риболов.

Cyprinus carpio - Крап



Опис и распространетост

Телото на крапот е покриено со крупни лушпи а во основата на секоја лушпа (во предниот дел) се наоѓа по една темна точка. Бојата на телото може да варира. Кај помладите единки грбот е претежно маслинесто зелен, а кај возрасните единки темнокафеав. Страните на телото имаат посветли нијанси на зеленожолта до златно жолта боја, а на стомакот жолтеникаво бела или светло жолта. Перките се сивкасто кафени (посветло или потемно) со маслинесто зелени и кафеави преливи. Грбната перка е релативно долга, а аналната куса. Првиот зрак во грбната и аналната перка е коскен,

неразгранет и назабен. Устата е долна и се отвора и извлекува напред. Има два пара мустаки на горната усна, еден покус на предниот крај и еден подолг во аглите на усната.

Прататковина на крапот е подрачјето што ги опфаќа Кина, Јапонија, средна Азија и сливот на Црното Море (Дунавскиот слив). На Балканот ги населува водите на Црноморскиот, Јадранскиот и Егејскиот слив. Во Република Македонија ги населува трите природни езера и сите поголеми акумулации. Се среќава и во сите речни корита кои бавно течат и имаат подлабоки делови. Многу често крапот се дефинира како автохтон вид риба, дури се зборува и за посебни линии како „охридски крап“, „дојрански крап“, „преспански крап“, „тиквешки крап“ и други, меѓутоа факт е дека за водите во Република Македонија крапот е алохтон, односно интродуциран вид риба. Посебностите на крапот произлегуваат од специфичната средина во која живее, условите кои владеат во различните води и од исхраната.

Основни биолошки карактеристики

Крапот ги населува стоечките и бавно течечките води, најмногу местата обраснати со вегетација. Се движи и задржува при дното. Живее во помали или поголеми јата а највозрасните единки и самостојно. Дење бавно плива или мирува, во подлабоките и помирните делови а ноќе излегува во потрага по храна во поплитките и почисти делови. Зимата ја поминува во поголеми јата, во подлабоките и помирни места каде струењето на водата е послабо. При температура пониска од 12 °C нагло ја намалуваат исхраната а при температура под 5 °C се забива во тињата или најгустиот дел на вегетацијата и престанува да се движи и храни.

Машките единки полово созрева на возраст од две до три години и дожина од 25 до 30 cm. Женските единки полово созреваат на возраст од три до четири години и дожина од 30 до 40 cm. Во зависност од местото на живеење, крапот се мрести од април до јули. Плодноста на женските единки е голема од 100.000 до 200.000 зрна икри по килограм маса што значи дека една женска единка со маса од над 5 kg може да има и повеќе од 1.000.000 зрна икри. Икрата има дијаметар од околу 1,5 mm, леплива е, има стаклест изглед и жолтеникава боја. Икрата, женските единки ја положуваат на водени растенија во крајбрежјето на длабочина до 40 cm во поплавени тревнати терени, каде водата е и најтопла. Мрестењето е порционо и при мирно време бучно, како резултат на движењето на рибите во плитката вода. Излупувањето на ларвите настанува за три до осум дена од оплодувањето, што зависи од топлината на водата.

Динамиката на растењето кај крапот зависи од условите на средината каде престојува. Забележано е дека трогодишен крап може да достигне должина од 30 до 50 cm и тежина од 0,8 до 3 kg. Во некои стоечки води може да достигне должина и преку 1 m и тежина преку 45 kg. Официјалниот светски рекорд во дисциплината „лов на крап со јадица на дно“ е над 48 kg.

Крапот е сештојад и има широк спектар на исхрана. Младите претежно се хранат со зоопланктон, а возрасните единки со мекотели, црви, ларви од инсекти, зоопланктон, полжавчиња, школки и растителна храна од дното.

Значење

Има големо значење од аспект на стопански риболов, како и од аспект на рекреативен и спортски риболов. Месото од крапот е доста вкусно и барано на пазарот. Претставува еден од позначајните видови риби кој интензивно се одгледува во топловодните рибници во Република Македонија.

Претставува една од најатрактивните спортски риби, борбен е и “интелигентен”. Надмудрувањето со крапот и самиот ловот на крап претставуваат особен предизвик за секој рекреативен риболовец. Во рамките на спортскиот риболов постои посебна дисциплина означена како “лов на крап со јадица на дно” и се организираат натпревари, како на национално ниво, така и меѓународни натпревари, Балкански, Европски и Светски првенства.

***Gobio ohridanus* – Кркушка (дујак, охридски мронец)**



Опис и распространување

Кркушката има вретенесто и издолжено тело, релативно крупна глава со крупни очи. Очите се издолжени и свртени нагоре. Бојата на телото на грбот е сивозелена до сивокафеава, страните се сребренесто сиви, а долната страна е бела. На грбот има неправилни ситни флеку. На грбната и опашната перка има повеќе реда неправилни црни точки, а некогаш се појавуваат и на градните перки. Градните перки се релативно широки и јаки со жолтеникаво портокалова боја. Има долна уста, а на аглите се наоѓа еден пар добро развиени мустаќи. Кога мустаќите ќе се свијат наназад, достигнуваат

до вертикалата на предниот очен раб или нешто поназад, најмногу до средината на очите. Стомачните и аналната перка се изразито бели. Предниот раб на грбната перка е малку испакнат, а долниот раб на аналната перка е рамен. Градните перки не достигнуаат до stomачните. Стомачните перки не достигнуаат до аналната перка. Долж страните на телото се наоѓаат 6 до 14, најчесто 10 темни пегии (или попречни ленти) чија големина одговара на големината на околото или се нешто поголеми.

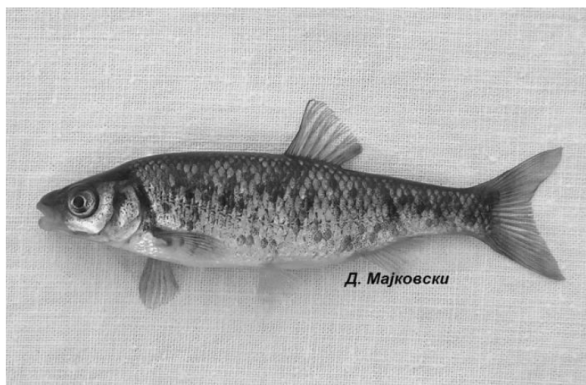
Основни биолошки карактеристики

Кркушката живее во мали јата при дното, каде ја бара храната. Населува чисти води, со добра проточност и песочно до глинесто дно, како и послабо проточни речни ракавци. Живее и во чисти езера. Се мрести порционо почнувајќи од мај па се до август, на песочлив и чакалест супстрат. Полово созрева од втората до четвртата година од животот при должина од 6 до 8 cm. Плодноста изнесува од 1.000 до 3.000 зрна икра кои имаат дијаметар од околу 2 mm. Икрата е леплива, а развојот на ембрионот трае седум до десет денови. Ларвите и младенчињата се хранат со ситни безребетници, а возрасните единки со ларви од хириномииди, ситни мекотели, икра од други риби и со растителност. Претежно храната ја бараат во ситната песок. Кркушката нараснува до 22 cm во должина и 80 gr во тежина.

Значење

Нема никакво стопанско значење. Има ограничено значење од аспект на рекреативен риболов. Има многу вкусно месо и во некои европски земји е посебно ценета. Во Република Македонија, поради малата големина малку е застапена во ловините на рекреативните риболовци.

***Pachychilon pictum* - Моранец**



Опис и распространетост

Моранецот има вретенесто тело со мала грпка која се издига ведаш зад завршетокот на главата. Телото од горната страна е со зеленкасто маслинеста боја, од страните преоѓа кон сребрено бела, а stomакот е изразито бел. Телото му е прекриено со луспи. Карактеристично за моранецот се црните не правилни флеку од страните на телото, по кои најлесно се препознава. Има малечка глава и крупни очи. Устата е мала, месната и се извлекува према долу. Оваа риба е ендемичен вид за водите од Охридското Езеро, реката Црн Дрим, Скадарското Езеро и притоците на истите. Се

среќава во акумулациите Глобочица, Шпиље и Мавровско Езеро, а интродуцирана е во Крушевското Езеро. Не е исклучено да е интродуцирана и во други акумулации.

Основни биолошки карактеристики

Полово созрева на возраст од три до четири години. Во популацијата на моранецот 3/4 се женски и 1/4 машки единки. Мрестот започнува од крајот на месец април, најинтензивен е во јуни и завршува при крајот на месец јули. Женските единки икрата ја полагаат на бујна макрофитска вегетација. Икрата е со жолтопортокалова боја и е леплива. Просечна големина на икрата е околу 1 mm. Плодноста на женските единки изнесува од 3.000 до 30.000 зрна икра, во зависност од возраста, ухранетоста и слично.

Моранецот е риба со мали димензии и спаѓа во ситните риби. Може да достигне максимална должина до 20 cm и максимална тежина до 100 g. Животниот век на моранецот е до 10 години. Како и кај повеќето видови на риби, женските единки побрзо растат и достигнуваат поголеми димензии.

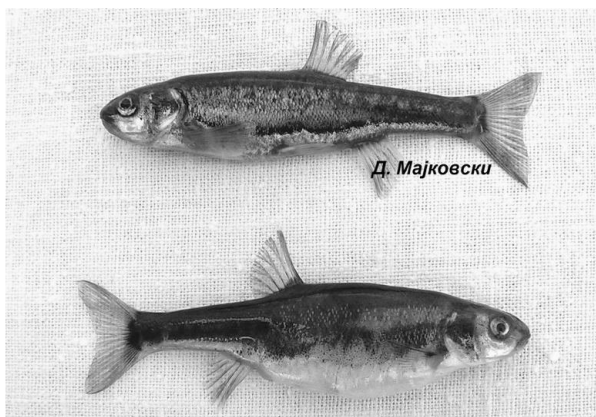
Живее во поголеми или помали јата, на дно прекриено со покрупна песок, чакал и со камен, на кое е присутна макрофитска вегетација. Иако моранецот важи за жител на мирните води и водите што бавно течат, во реката Црн Дрим се среќава и во најбрзиот дел, каде се движи скобустот и црната мрена.

Моранецот се храни со животинска и растителна храна. Двете компоненти приближно подеднакво се застапени во исхраната.

Значење

Моранецот има бело и вкусно месо, приближно како црната мрена. Не се среќава во уловот на стопанските рибари. Го ловат рекреативните риболовци поради вкусното месо.

***Phoxinus phoxinus* - Пиор**



Опис и распространетост

Пиорот има вретенесто тело, прекриено со ситни лушпи, кои имаат скоро кружен облик. Лушпите на stomачниот дел изостануваат. Телото од горната страна може да биде од темнокафеаво до темносиво или црно, од страните има посветли нијанси споредено со бојата на грбот, а stomачниот дел е жолтеникаво бел. Грбот е ишаран со неправилни потемни ситни шари а позабележителна е надолжна пруга од страните на телот, која понекогаш е испрекината и преминува во покрупни неправилни пеги. Пиорот важи за риба која е способна брзо да ги менува боите. Устата е терминална, очите големи. Грбната перка е

поместена наназад, почнува зад вертикалата на средината на телото. Распространет е во Северна Азија и Европа. Во Република Македонија живее во сите три слива (Вардар, Струмешница и Охридското Езеро).

Основни биолошки карактеристики

Пиорот населува чисти и студени води со песокиво или каменито дно. Се сретнува претежно во горните текови на реките и најчесто се сретнува во пастрмскиот регион. Може да се сретне и над 2.000 m. надморска висина ако поточната вода има доволно кислород.

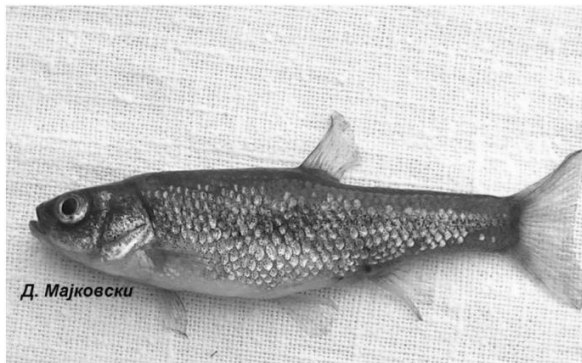
Половата зрелост ја достигнува во првата до втората година во животот. Се мрести од мај до јули, обично од половината на мај до јуни. Плодноста на женските единки е мала до 1000 зрна икра. Икрата е ситна, со дијаметар 1 - 1,25 mm и е леплива. Во периодот на мрестот, машките и женските единки, а посебно машките единки, добиваат свадбено руво во живи бои. Машките единки понекогаш може да станат сосема црни, по stomакот им се јавува црвена боја, а на главата крупни црвени џумки. Женските единки икрата ја положуваат помеѓу камењата. Развојот на ембрионите трае пет до десет дена. Пиорот спаѓа во ситните видови на риби. Максималната должина на телото достигнува до 20 cm, но тоа е многу ретко. Просечната должина е од 10 до 12 cm.

Храната на овие риби ја сочинуваат нижи животинки од дното на водата и летачки инсекти, но и водни растенија.

Значење

Пиорот нема никакво стопанско значење, а не е атрактивен ни за рекреативен риболов. Имајќи во предвид дека ги населува водотеците во горните делови, во ареалот на распространување на пастрмката, на која и служи како храна, може да се каже дека неговото значење е индиректно и тоа како основна храна за пастрмката.

***Pelagus minutus* - Грунче (охридско грунче, мало грунче)**



Опис и распространетост

Телото на грунчето е вретенесто, странично сплескано. Бојата на грбот е темнокафеава, страните на телото се посветли со нијанси на бојата на грбот, а stomaчниот дел е сребрена бел. Телото е прекиено со лушпи кои се релативно крупни во однос на телото. Одсјајот од лушпите дава необичен спектар на бои. Има крупна глава со крупни очи. Устата е косо поставена нагоре, долната вилица е нешто понапред од долната, а усниот отвор е релативно мал.

Почетокот на грбната перка се наоѓа нешто поназад од почетокот на stomaчните перки.

Перките се жолтеникаво кафеави со слаб сив прелив. Охридското грунче е најмалиот претставник на автохтоната рибна популација во Охридското Езеро. Се среќава само во Охридското Езеро и стагнативните води околу езерото. Во Македонија се среќава уште еден претставник на родот *Pelagus* а тоа е преспанското грунче кое се среќава само во Преспанското Езеро.

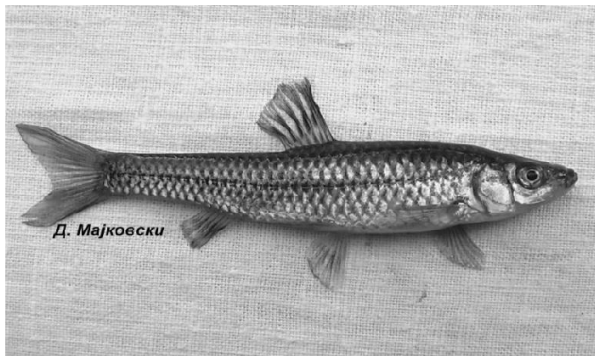
Основни биолошки карактеристики

Живее во крајбрежниот појас и стагнативните водени површини околу Охридското Езеро. Се мрести во пролет, во месеците мај и јуни, а може и покасно. Пречникот на јајцата изнесува 0,5 мм. Максималната должина што може да ја достигне грунчето изнесува 5 до 6 см. Подетални испитувања на овој ендемичен вид не се извршувани.

Значење

Нема значење од аспект на рекреативен и стопански риболов. Има големо значење и тоа во областа на еволуцијата и зоогеографијата на рибите на Балканскиот Полуостров.

***Pseudorasbora parva* – Амурче (чебачок)**



Опис и распространетост

Амурчето има вретенесто и издолжено тело прекриено со релативно големи лушпи. Грбната страна е со сиво-црна боја, страните на телото сребрени, а абдоменот со бела боја. Странично, по средината на телото се наоѓа темно-сива линија, од главата до почетокот на опашката. Главата му е сплескана од горната страна, а утата свртена нагоре. За време на мрестот, покрај рожестите израсстоци на главата кај машките единки, се појавуваат големи промени во боите на телото и кај машките и кај женските единки. Машките и женските единки ја губат

страничната линија. Женските единки добиваат светлозеленкасти нијанси на грбот, а страните остануваат сребренобели. Машките единки добиваат црна боја на грбот, главата и перките. Црната боја е наизразена на ивиците од лушпите и посебно ги нагласува. Од страните на телото добива потемна нијанса на сива боја.

Прататковина на амурчето му е далечниот исток, сливот на реката Амур. Во Европа е донесено во шеесетите години од минатиот век, со подмладок на амур за порибување на води во Романија. Во Србија за прв пат е евидентирано во 1975 година. Во Република Македонија е евидентирано за прв пат во 1998 година во реката Вардар и некои притоки, а денес е широко распространето во сите води.

Општи биолошки карактеристики

Половата зрелост ја достигнуваат на година дена старост. Се мрести при крајот на пролетта и во лето кога температурата на водата ќе надмине 16°C. Плодноста на женските единки достигнува до 3.000 зрнца икра. Икрата ја полага на однапред подготвено и исчистено гнездо, претежно под некој камен, корења или некое друго засолнето место. Се мрести порцијано, во неколку наврати. Машките единки го чуваат гнездото и покажуваат голема агресивност доколку и поголема риба се приближи во близина. Ваквиот начин на самозаштита доведува до експанзија на популацијата. Достигнуваат

должина до 11 см. Претежно живее во води кои мируваат, но ги населува и водите кои побавно течат. Се задржува на секако дно со богата вегетација. Се храни со планктон, ларви од инсекти, ракчиња како и со икра од други риби. Користи и растителна храна.

Значење

Нема никакво риболовно значење. се почесто се зборува и докажува неговото негативно влијание на густините на автохтоните популации на риби. Агресивно е и консумира значителни количини икра од другите видови риби.

• *Rhodeus meridionalis* – Платиче (пловка)



Опис и распространетост

Платичето има високо и кратко тело, странично сплескано. Лушките се релативно крупни. Грбната перка е поместена наназад, а ананалната е подолга и започнува под средината на грбната. Очите се крупни. Бојата на телото силно варира, во зависност од полот и возраста. Грбот е светлозелен до светлокафеав во зависност од средината каде престојува. Страните се сребрено бели со сивкасти преливи, а stomachниот дел чисто бел. Карактеристично за платичето е што има синозелена надолжна линија која се протега

од средината на телот до средината на опашката. За време на мрестот машките и женските единки добиват поснажни бои. Машките единки се прошарани со бои кои се преливаат во нијансите на виоцветот. Добива црвена точка на грбната и ананалната перка и на горната половина на околот. Грбната и ананалната перка потемнуваат. Женските единки се карактеризираат со јајцеполагалка долга до 5 см која се наоѓа на средината помеѓу stomachните перки и ананалната перка. Надвор од периодот на мрестење и машките и женските единки се сребренасто обоени. Платичето живее во западна и средна Европа. Во Република Македонија го има во сливот на Струмичка река, реката Вардар, Дојранското и Охридското Езеро и во реката Црн Дрим.

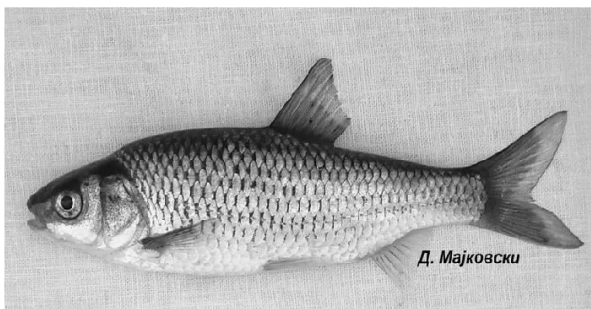
Основи биолошки карактеристики

Платичето живее во чисти води со песочливо и каменито дно во ракавците на реките далеку од главната матица на реката, места каде има водена вегетација. Се движи во мали јата. Полово созрева во втората или третата година од животот. Се мрести во пролет и почетокот на летото. Плодноста на женските единки изнесува од 40 до 100 зрна икра со дијаметар од околу 3 mm. Платичето има карактеристичен начин на мрестење. Женските единки со помош на јајцеполагалка полагаат едно до две зрна икри во една школка. Икрата ја сместува во шкржните ливчиња. Машките единки ја изливаат семената течност во близина на школката, таа ја вшмукува и со тоа ја оплодува икрата. Ларвата по излупувањето останува во школката околу еден месец и ја напушта како рипче со должина од 11 mm. Со ваков начин на мрестење платичето успева икрата и личинките да ги заштити од предатори. Животниот циклус на платичето е доста краток во однос на другите видови риби од водите на Република Македонија. Достигнува максимална должина од 10 см, а обично околу 5 - 6 см. Се храни со растителна храна, но и со мали животинки.

Значење

Нема никакво значење од аспект на стопански и рекреативен риболов. Заради убавите бои и својот изглед често се чува во аквариуми. Месото на платичето е горчливо. Се користи како мамец за лов на други видови риби.

***Rutilus ohridanus* - Грунец (охридски грунец)**



Опис и распространетост

Телото на грунецот е вретенесто, странично сплескано, со мала грпка. Бојата на грбот може да биде од маслинасто зелена до темнокафеава, што зависи од подлогата на дното каде се задржува. Страните на телото се светли со нијанси на бојата на грбот, а stomachниот дел е сребрено бел. Телото е прекриено со лушки кои во основата имаат темна флека. Има крупна глава со крупни очи, заоблена уста. Грбната перка се наоѓа

на средината на телото во линија со stomачните перки. Грбната и опашната перка имаат поинтензивен сив прелив, а долните перки се во нијанси на жолтеникава боја. За време на мрестењето долните перки кај машката популација добиваат блага нијанса на црвена боја.

Грунецот ги населува водите на Јадранскиот слив. Го има во Италија, Грција, Албанија и Скадарското Езеро. Во Македонија природно живеат два вида на грунец, охридски грунец - *Rutilus ohridanus* и преспански грунец - *Rutilus prespensis*. Охридскиот грунец ги населува водите на Охридското Езеро, реката Црн Дрим како и акумулациите Глабочица и Шпилје. Постојат податоци, дека со порибивање е внесен во некои акумулации во Република Македонија.

Основни биолошки карактеристики

Полово созрева во втората година. Се мрести при крајот на мај и цел јуни, во неколку наврати, порционо. Икрата е со жолтеникава боја и е леплива. Просечна големина на икрата е околу 1 mm. Женските единки икрата ја полагаат во приобалниот дел, претежно на места со макрофитска вегетација.

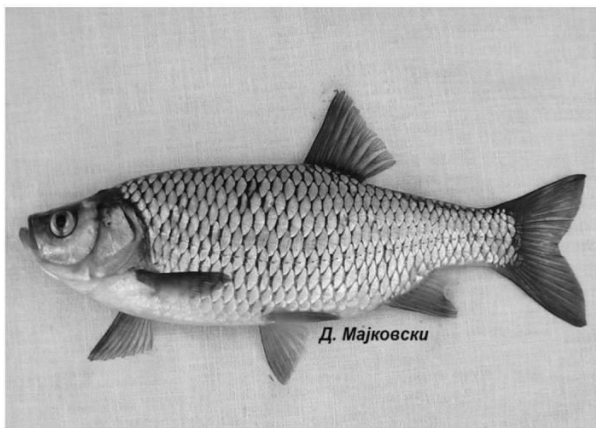
Грунецот е риба спаѓа во ситните риби. Може да достигне максимална должина до 20 cm и максимална тежина до 150 gr. Претежно живее во води кои мируваат, но ги населува и водите кои побавно течат. Се задржува на пескливо или чакалесто дно со богата вегетација. Живее во јата при дното, каде ја бара храната. Во периодот пред мрестењето се групира во големи јата.

За грунецот може да се каже дека е сештојад. Се храни со мали школки, ракчиња, ларви, инсекти, мекотели, икра од друга риба, алги и други водени растенија, понекогаш знае да нападне и мали риби.

Значење

Има одредено значење од аспект на стопански риболов на Охридското Езеро како и за рекреативен риболов на сливовите на реките. Месото на грунецот е вкусно но не е ценето заради со ситните релативно дебели и тврди коски, како и и поскомните максимални димензии на растење.

***Scardinius knezevici* - Писа (плотица, охридска писа)**



Опис и распространетост

Телото на писата е доста високо и странично сплескано. По телото има крупни луспи, кои во основата имаат темна флека. Бојата на грбот е темнозелена до стаклестозелена, страните се сребренасти со мала зелена нијанса, а stomачниот дел е бел. Карактеристично за писата е грбната перка која почнува далеку зад stomачната перка, а завршува пред почетокот на аналната перка. На градните, stomачните и аналната перка има многу слаб црвен прелив за разлика од дојранската писа која има изразито црвени перки. средна уста, писата има горна уста. Има релативно мала глава со уста свртена нагоре. Очите се крупни и преку нив има вертикална темна

флека, некогаш појако, некогаш послабо изразена. Охридската писа се среќава во водите на Охридското Езеро, реката Црн Дрим и акумулациите Глабочица и Шпилје.

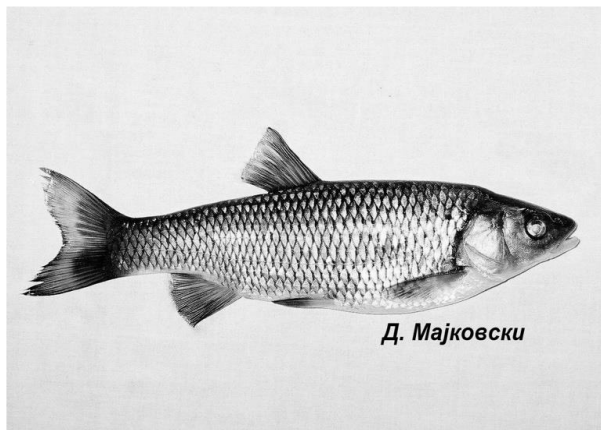
Основни биолошки карактеристики

Писата ги населува чистите бавнотечечки и стоечки води, богати со подводна вегетација и мека подлога. Најчесто се задржува меѓу подводните растенија на мала и средна длабочина. Живее во големи и помали јата, главно движејќи се бавно, но многу е плашлива и при опасност брзо плива. Полово созрева во третата и четвртата година од животот, при должина поголема од 12 cm. Се мрести во пролет, во главном во април и мај, а може и подоцна, во почетокот на јуни. Плодноста на женските единки изнесува 96.000 до 232.000 зрна икра со дијаметар 1 - 1,5 mm. Во периодот на мрестење по главата и телото на единките од машките единки се појавуваат епителни брадавичести израстоци. Икрата е леплива и женските единки ја обложуваат на подводната вегетација. Максимална должина која ја достигнува писата изнесува 50 cm. и тежина над 1,5 kg. Младите единки во почетокот се хранат со зоопланктон, а подоцна преминуваат кон исхрана со животинска и растителна храна. Возрасните единки се хранат со растенија, ларви од инсекти, нижи ракообразни, инсекти кои паѓаат на вода, дури напаѓаат и поситни риби.

Значење

Писата е значајна е од аспект на рекреативен и спортски риболов. Месото на писата е вкусно иако има ситни коски.

Squalius squalius – Клен (утман, бушар)



Опис и распространетост

Телото на кленот е вретеносто, покриено со крупни лушпи чии задни рабови се потемни и му даваат на целото тело мрежест изглед, што е особено изразено кај постарите единки. Попречниот пресек на телото е скоро цилиндричен. Бојата на грбот е темно зелена, страните се сивкасто жолти до сребренести, stomакот е сребрено бел. Сите перки имаат посветол или потемен прелив од сивоцрна боја. Градните перки имаат бледо портокалова нијанса, а стомачните и аналната се со црвеникав прелив. Главата е широка, устата е терминална и голема. Врвот на горната усна е скоро на хоризонталата на средината на очите. Таксономијата е систематската припадност на кленот е

променета. Во минатото се водеше како претставник на родот *Leuciscus*. Денес е префрлен во родот *Squalius*. Согласно постарата литература, во Република Македонија постоеше еден вид клен (*Leuciscus cephalus*) и повеќе подвидови карактеристични за различните сливови, и тоа за *L. cephalus vardarensis*, *L. cephalus prespensis*, *L. cephalus ohridanus*, *L. cephalus macedonicus* и др. Денес, согласно новата систематизација одредени подвидови се издигнати на ниво на посебни видови па разликуваме повеќе различни видови специфични за определени води и тоа *Squalius vardarensis* – за сливот на реката Вардар, *Squalius squalus* – за Охридско Езеро, *Squalius prespensis* – за Преспанско Езеро и *Squalius orpheus* – за сливот на реката Струмица.

Основни биолошки карактеристики

Видот *Squalius vardarensis* - Вардарски - клен го среќаваме во речиси сите води во Вардарскиот слив. Се среќава и во истечните и во стоечките води. Добро поднесува варирање на температурата на водата, па се сретнува во студени води на изворските делови на реките, но и во потоплите, мирни речни текови и стагнантни води. Може да се сретне и до 1.500 m. надморска височина. Живее во мали јата, особено помладите единки, кои се среќаваат при површината на водата. Во истечните води ги населува деловите со помиртен тек, тишаците и вировите. Омилени места му се корењата на големите дрва, вдлабнатини, дупки во кои најчесто се сретнува. Со староста кленовите се повеќе живеат индивидуално и тоа на помалку повеќе има постојани места (под корења, вирови, водени препреки и др.). Половата зрелост кај машките единки настапува во втората година од животот, а кај женските единки во третата година од животот. Се мрести порционо во периодот од април до јули, обично на каменеста подлога. Плодноста на женските единки изнесува меѓу 100.000 и 200.000 зрна икри со дијаметар во просек од околу 0.7 mm (понекогаш ако е малку икра и до 1.5 mm). Икратата е леплива. Максималната должина на кленот изнесува 80 cm, а постигнува маса и над 4 kg. Вардарскиот клен е сештојад и се храни со храна од различно потекло (растителна и животинска). Во исхраната се застапени: инсекти и нивни ларви, црви, ракообразни, мекотели, икра, други риби, жаби и др. Се појавува и како секундарен предатор па во неговата исхрана редовно се застапени и риби.

Значење

Кленот има извонредно големо значење од аспект на рекреативен риболов. Кленот е многу чест и многу ценет вид риба за голема група на рекреативни риболовци. Релативно лесно се лови, а е борбен и атрактивен за лов. Месото на кленот е бело и вкусно, иако има многу ситни коски. Застапен е и во ловините на стопанските рибари.

***Anguilla anguilla* - Јагула (европска јагула)**



Д. Мајковски

Опис и распространетост

Јагулата припаѓа на фамилијата Anguillidae. Телото е змијолико издолжено и во задниот дел, од пред аналниот отвор, странично сплеснато. Покриено е со голем број ситни лушпи. Лушпите почнуваат да се развиваат дури во третата година од животот во слатка вода. Кожата е доста лигава така да лушпите и не се приметуваат. Грбот е најчесто темнокафен, до маслинесто-зелено-кафен, понекогаш маслинестосив, дури бронзен. Бојата на јагулата се менува штом таа ќе тргне кон морето во сребренесто бела до синкастометалносива. Стомакот обично е жолтеникав или жолтеникавобел, а пред селењето сребренестобел. Главата е одозгора сплескана, устата е крајна и лесно горна,

релативно голема, обрабена со повеќе реда ситни остри заби. Има една голема перка која го обрабува телото. На грбот започнува после првата четвртина од должината на телото и завршува веднаш до аналниот отвор. Има две мали градни перки пред кои се жабрените отвори.

Јагулата, која ги населува водите на Република Македонија, присутна е во сите слатки води кои се вливаат во Средоземното Море. Во Република Македонија покрај во реката Вардар со притоците, се среќава и во реката Црн Дрим, како и во Охридското и Преспанското Езеро.

Основни биолошки карактеристики

Јагулата живее во слатките води, а се размножува во солените води и притоа превзема долго патување проследено со значителни анатомски, морфолошки и физиолошки промени. Се мрести во пролет, во периодот февруари - април, во Сарагасово Море, во северниот дел на Атланското Океан (помеѓу 20 и 30° северна географска ширина и 50 и 60° западна географска должина), поминувајќи растојание од 5.000 до 7.000 km. Плодноста на женските единки е до 1 000.000 зрна икри, кои се со дијаметар до 1 mm. Се мрести на длабочина од околу 400 m па и повеќе, при температура на водата 20 – 27°C и соленост на водата од 36 – 37‰. После мрестењето угинуваат и машките и женските единки. Од икрите се излупуваат ларвите кои имаат форма на лист од маслинка, односно врба.

Динамиката на растење кај јагулата е доста специфична, со доста анатомски и морфолошки промени. Ларвите при излегувањето од лушпата на јајцето имаат должина од околу 5 mm. Во третата година, носени од Голфската струја, пристигнуваат до бреговите на Северна Африка и Европа, со должина од околу 65 mm. До четвртата, односно петтата година се приближуваат до деловите на морето каде се влива слатка вода од реките. До овој период телото на јагулата е стаклесто и прозирно. При влегување во слатките води бојата на телото се менува, од горната страна потемнува, а стомачниот дел станува жолтеникаво бел. Во оваа фаза достигнува должина од 16 до 18 cm. Во овој период биваат интензивно и масовно ловени заради вештачко порибување на копнените води.

Во слатките води, машките единки остануваат пет до четиринаесет, а женските единки седум до осумнаесет години. За повторно враќање на јагулата на местото за мрестење во Сарагасовото Море потребни и се околу две до три години. Животниот век на јагулата е околу 20 години, па и повеќе. Постои голема разлика помеѓу максималните димензии кои ги достигнуваат машките и женските единки така што машките единки растат до 1/2 m должина и 200 gr тежина, а женските единки до два метри должина и шест килограми тежина.

Јагулата живее и се движи по дното. Денот го поминува во некоја дупка, под камен или закопана во тиња, а ноќе излегува во потрага по храна. Често се задржува помеѓу камењата или растенијата во крајбрежниот појас.

Се исхранува со храна од животинско потекло, со црви, ракови, риби, а консумира и угината риба. Пред да тргнат на големото патешествие заради мрестење, дигестивните органи на јагулите започнуваат да атрофираат до конечно исчезнување. На патот до Сарагасово Море јагулите не се исхрануваат.

Значење

Месото на јагулата е вкусно, масно, нема ситни коски и барано е на пазарот. Јагулата е ценета риба кај рекреативните риболовци. Стопанскиот риболов се врши и на реката Црн Дрим, каде е изграден посебно наменет објект „Даљан“ за лов на јагулата.

***Barbatula sturanyi*- Вретенушка охридска (вуин)**



Опис и распространетост

Вретенушката има вретеновидно и издолжено тело, по што очите и го добила името. Телото до грбната перка е цилиндрично, а према опашката благо странично сплескано. По страните специфично е ишарана како мрамор. Главата е широка и сплескана. Устата е долна и на горната усна има шест мустаќи, четири на рилото и два во аглите на устата. Предниот носен отвор е цевчест. Бојата на телото зависи од местото на живеење.

Обично грбот и страните на телото се сиви до сивокафени, по страните се сместени

мраморести шари во вид на темнокафени петна. Стомакот е светложолтеникав до бел. Задната ивица на опашната перка е рамно засечена и на неа се наоѓаат неправилно распоредени црни точки. Ова е карактеристика по која лесно се распознава од нејзиниот сродник *Barbatula bureschi* (сега *Oxinoemacheilus bureschi*). По грбната, опашната и градните перки има повеќе реда на темни пеге. Пегите одсуствуваат на стомачните и аналната перка. Фамилијата на вретенушката распространета е во поголемиот дел од Европа од Кавказ до Пиринеите и Алпите. Се сретнува во сливовите на Рона, Лоара, на Британските острови (со исклучок на Шкотска), Шведска и Финска источниот дел на Италија во сливот на Дунав. Во Македонија ја има во сливот на Вардар и Струмица.

Охридската вретенушка се среќава во Охридското Езеро, реката Црн Дрим, како и акумулациите во сливот.

Основни биолошки карактеристики

Вретенушката живее во проточни води, во мали потоци или реки со средна големина на песочливо и чакалесто дно. Меѓутоа се сретнува и во канали со песочна дно, како и во езерата, во крајбрежниот дел.

Вретенушката има "санитарна" функција во екосистемите во кои живее во смисла подобрување на квалитетот на водата преку консумирање на органскиот отпад како нејзина храна.

Значење

Вретенушката нема никакво значење од аспект на рекреативен, спортски и стопански риболов.

***Cobitis ohridana* – Штипалка (Охридска штипалка)**



Опис и распространетост

Струмичката штипалката има издолжено тело, од страните сплескано и покриено со многу ситни луспи. И главата е странично сплескана. Има шест мустаќи, четири на врвот на рилото и две во аглите на устата. Предните ноздри се издолжени во вид на куси цевчина. Устата е долна со дебели, меснати усни. Очите се поставени високо горе на главата. Карактеристично за струмичката штипалка е што под секое око има еден трн со два шпица. Бојата на телото е од потемо жолта на грбот до светло жолта на страните и стомачниот дел. По страните, под страничната линија има низа од 10 до 20 крупни, правоаголни, но заоблени, темносиви до црнобраон фелеки во вид на широка

лента. Над нив се наоѓаат поситни, неправилни пеге, што исто така формираат надолжна линија. Грбната, опашната и аналната перка се право засечени и на истите има темни пеге во повеќе редови.

Согласно податоците од постарата литература во Република Македонија постоеше вид *Cobitis taenia* и специфични популации на ниво на подвидови за различни сливови. Согласно новата систематика во Република Македонија разликуваме повеќе одделни видови штипалки и тоа: Вардарска штипалка – *C. vardarensis*, Охридска штипалка – *C. ohridana*, Преспанска штипалка – *C. meridionalis*, Струмичка штипалка – *C. strumicae*, Балканска штипалка – *C. elongata*. Меѓусебните морфолошки разлики се мали па овде нема да ги наведуваме. Издвојувањето во посебни видови во основа е направено врз база на истражувања на молекуларно ниво.

Основни биолошки карактеристики

Живее во чисти и мирни води, истечни или во крајбрежниот регион на езерата. Лесно и често се вкопува во песокта, а понекогаш се привлекува помеѓи водените растенија.

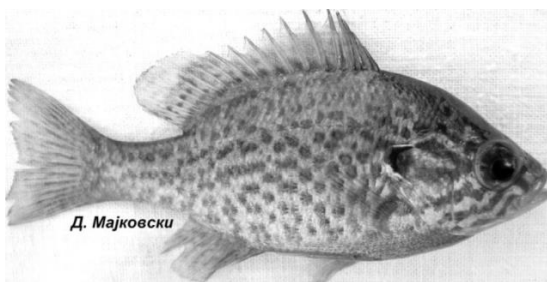
Полова зрелост на струмичката штипалка настапува во втората, односно третата година од животот, при должина од 5 до 8 см. Се мрести во пролет и лето, од април до јули. Икрата ја положува на растенија, корени или на песок. Плодноста е релативно голема и изнесува 100.000 до 150.000 зрна икра. Струмичката штипалката е риба со мали димензии. Достигнува максимална должина до 15 см обично е долга 6 до 8 см. Животниот век и е до 10 години.

Ларвите на струмичката штипалка се хранат со ситни ракообразни, а возрасните единки и со разни други мали животни од дното односно со органски одпадоци. Во потрага по нив зема песок во устата од него ги изолира органските честички, а песокот го исфрла низ шкргите. Овој вид има "санитарна" функција во екосистемите во кои живее во смисла подобрување на квалитетот на водата преку консумирање на органскиот отпад како нејзина храна.

Значење

Штипалката нема никакво значење од аспект на стопански, рекреативен, и спортски риболов.

***Lepomis gibbosus* - Сончарка (сунчица, сончаница)**



Опис и распространетост

Сончарката има високо и силно странично сплескано тело со облик на плочка. Најголемата висина на телото се содржи 1,75 до 2 пати во должината на телото. Прекриено е и со ситни лушпи. Усната цепнатинка е мала и не достигнува до очите. Грбната перка е доста голема и непотполно разделена на два дела. Предниот дел на перката има остри коскени зраци, додека вториот дел има меки разгранети зраци. Аналната перка е доста слична на задниот дел на грбната

перка. Првиот зрак на stomачните и аналната перка се коскени и неразгранети. Во градните перки нема тврди зраци. Бојата на грбот е маслинестозелена, прошарана со сино, страните се посветли и прошарани со неправилно расфрлени темно портокалови и сиви флеку, какви што има и по главата. Stomакот е портокалов. На жабрениот капак има црна и темно црвена флека. Жабрениот капак и делот позади и под очите се прекриени со лушпи.

Сончарката природно живее во северна Америка (од Канада до Мексико). При крајот на деветнаесетиот век, пренесена е во Европа како украсна рипка. Случајно или намерно, раселена е во топловодните рибници и отворените води. Ја има и во Република Македонија, во реката Вардар и некои притоки, Охридското Езеро и Преспанското Езеро, како и во повеќе поголеми акумулации.

Основни биолошки карактеристики

Живее во бавнотечечки и стоечки води. Најмногу и одговараат бистри бари и езера. Групирана е во помали јата, во крајбрежјето покрај некои од подводните препреки (подводни растенија, потопени дрва, корење, камења и сл.).

Кај сончарката половата зрелост настапува во третата година од животот. Се мрести од април до јули. За мрестење, машките единки со опашката градат вдлабнати гнезда, во многу плитка вода, во кои женските единки ги положуваат икрата. Икрата ја чуваат и машките и женските единки. Ларвите излегуваат за два до осум денови, зависно од температурата на водата.

Максималната должина што можат да ја достигнат овие риби изнесува 30 см. Просечната големина обично изнесува од 10 до 15 см. Многу е агресивна и граблива риба. Се храни со разни безрбетници и мекотели, со икра од риби и мали рипчиња.

Значење

Сончарката нема никакво значење од аспект на стопански, рекреативен, и спортски риболов. Поради живописните бои се одгледува во аквариуми. Внесена во рибници, може да направи големи штети на икрата и подмладокот. Има бело и вкусно месо, без ситни коски. Бидејќи нема природни непријатели причинува огромни штети кај автохтоните видови риби со стопанско или рекреативно значење.

5.2. Годишен прираст на рибите со поголемо економско значење изразен во килограми по хектар

Годишниот прираст по видови риби во Охридското Езеро на делот кој припаѓа на Република Македонија изразен во килограми по хектар е прикажан во табелата 4.

Табела 4. Годишен прираст по видови риба изразен во килограми по хектар

Вид на риба	kg/ha
Охридска пастрмка	0,85
Охридска бел вица	0,76
Јагула	0,06
Плашица	4,78
Крап	2,97
Клен	0,57
Црна мрена	0,01
Грунец	0,48
Мронец	0,42
Вкупно	10,90

6. ДЕФИНИРАЊЕ НА РИБОЛОВНИ ВОДИ СО МОДЕЛ НА СТОПАНИСУВАЊЕ

Охридското Езеро е риболовна вода на која се врши стопански риболов и се организира рекреативен и спортски риболов.

6.1. Определување риболовно подрачје

Во водите на Охридското Езеро стопански риболов се врши на риболовното подрачје "Охридско Езеро" кое ја опфаќа целата површина на Охридското Езеро освен пределот од месноста "Вели Даб" до "Вељапеш" на растојание до 2 km од брегот, во изворите кај Св. Наум и во каналот "Студенчишта" и на определената рекреативна зона.

6.2. Определување на рекреативна зона

Во водите на Охридското Езеро како единствена рекреативна зона се определува **рекреативната зона - "Охридско Езеро"** која ги опфаќа деловите на кои се организира рекреативен риболов од брег, од всидрен пловен објект и од пловен објект во движење.

Рекреативен риболов од брег се организира на целата брегова линија на Охридското Езеро и каналот "Студенчишта", освен брегот на пределот од месноста "Вели Даб" до "Вељапеш" и изворите кај Св. Наум.

Рекреативен риболов од всидрен пловен објект се организира на делови на риболовната вода и тоа:

- камп Љубаниште – делот на риболовната вода на растојание до 200 m од брегот, од вливот на река Черва до источната ивица на плажата на кампот Љубаниште;
- камп Градиште - делот на риболовната вода на растојание до 100 m од брегот, од северната ограда на објектот Кула (наколна населба) до плажата викана "Оревче";
- Метропол - делот на риболовната вода на растојание до 200 m од брегот, од хотел Макотекс во населбата Лагадин до северната ограда на хотелот Белви;
- Охрид - делот на риболовната вода на растојание до 200 m од брегот, од јужната страна на хотел "Парк" до почетокот на појасот на трска;
- Мазија – делот на риболовната вода на растојание до 100 m од брегот, од платформата на плажата "Куба Либре" до хотелот "Тино";
- Далјан - делот на риболовната вода на растојание до 200 m од брегот, од источната обала на хотел "Далјан" до источната обала на костозглобна болница "Св. Еразмо";
- камп АС - делот на риболовната вода на растојание до 200 m од брегот, од источната ограда на камп "АС" до источната обала на хотел "Еврохотел" и
- камп Ливадиште - делот на риболовната вода на растојание до 200 m од брегот од групата на куќи јужно од населбата "Елен камен" јужната ограда на камп "Љубаниште".

Рекреативен риболов од пловен објект во движење за лов на пастрмка и белвица може да се организира на целата површина на Охридско Езеро, освен пределот од месноста "Вели Даб" до "Вељапеш" на растојание до 2 km од брегот и во изворите кај Св. Наум.

7. ДЕФИНИРАЊЕ НА ВОДИ СО МОЖНОСТИ ЗА АКВАКУЛТУРА

7.1. Видови риби со технологија на одгледување

Во водите на Охридско Езеро не е дозволено одгледување на риби (аквакултура).

7.2. Локации и капацитети на постоечките објекти

Во водите на Охридско Езеро не постојат објекти за одгледување на риби.

8. МЕРКИ ЗА ЗАШТИТА И ОДРЖУВАЊЕ НА РИБИТЕ

8.1 Организација на рибочуварската служба (број на рибочувари со основен план за физичка заштита на рибите)

Физичката заштита на рибите од риболовната вода "Охридско Езеро" ќе се остварува преку организирана професионална рибочуварска служба од концесионерот за стопански и концесионерот за рекреативен риболов, а во тесна соработка со инспекциските служби и органите за внатрешни работи. Рибочуварската служба за заштита на рибите треба да брои најмалку 14 рибочувари и тоа:

- за заштита на риболовното подрачје "Охридско Езеро" најмалку 12 рибочувари и
- за заштита на рибите од рекреативната зона "Охридско Езеро" најмалку двајца рибочувари.

Заштита на риболовното подрачје се врши со најмалку едно превозно средство и со најмалку два пловни објекти на моторен погон со јачина на мотор од најмалку 15 KW.

Заштита на рекреативната зона се врши со најмалку едно превозно средство и со најмалку еден пловен објект на моторен погон со јачина на мотор од најмалку 2,94 KW.

Рибочуварите треба да ги исполнуваат условите уредени во Законот за рибарство и аквакултура. Физичката заштита и работата на рибочуварската служба се врши согласно мерките и начините на заштита на риболовната вода и организација на рибочуварската служба кои концесионерот треба да ги дефинира во план за заштита на рибите, кој е составен дел на Годишниот план за заштита и стопанисување со рибите.

Планот за заштита на рибите особено содржи:

- места кои редовно и рутински ќе се посетуваат од страна на рибочуварите со цел контрола на рекреативните риболовци и поседувањето на дозволи за рекреативен риболов и легитимации на рекреативен риболов;
- број на организирани акции во текот на годината со месечна динамика и
- приближен број на учесници во организираниите акции.

Рибочуварите треба да водат Дневник за работа со сите дневни активности и начинот на извршување на предвидените активности од концесионерот.

Во време на мрест акциите за заштита на рибите треба да се изведуваат организирано и во соработка со надлежни институции. Во рамките на можностите рибочуварската служба треба да биде соодветно опремена.

Концесионерот на рибите заради запознавање на рекреативните риболовци со правилата за риболов на риболовната вода може да изработи Прирачник за користење на рибниот фонд за одредената риболовна вода и да го издава при издавањето на дозволата за рекреативен риболов.

8.2. Следење на состојбата на водата, заболување и помор на риба како и невообичаено однесување на рибите

Концесионерите на рибите треба континуирано ја следат состојбата на риболовната вода Охридско Езеро со цел заштита од загадување на водата и помор на рибите, преку редовната работа на рибочуварите.

За следење на состојбата со водата во Охридското Езеро потребно е редовно следење на хемискиот состав на повеќе "мерни места" и тоа:

- с. Радожда;
- с. Калишта;
- месност Езерски лозја;
- влив на Река Сатеска во Охридско Езеро;
- Даљан;
- Охридски залив;
- с. Пештани;
- месност Вели Даб;

- с.Трпејца;
- с. Љубаништа и
- влив на р. Черава во Охридско Езеро.

Анализа на квалитетот на водата треба да се врши минимум два пати годишно на сите мерни места.

За постапките при заболување и помор на рибите како и невообичаеното однесување на рибите, рибочуварите се обучуваат преку организирање на обука од страна на концесионерот, а рекреативните риболовци преку Прирачникот за користење на рибниот фонд.

Следењето на состојбата со рибите во риболовните води се врши преку редовни испитувања на популацијата на рибите на секое мерно место на секои три години.

8.3. Планирање на селективен и мелиоративен риболов

Во период на важење на оваа риболовна основа, доколку се појави реална потреба на риболовната вода, може да се изведува селективен и мелиоративен риболов.

Покрај изведување на селективен и мелиоративен риболов на Охридското Езеро може да се изведува и риболов за излов матици за изведување на вештачки мрест.

8.4. Утврдување на најмала големина на риби по видови под која не смеат да се ловат

Заради одржување на природната популација на рибите во Охридското Езеро, како и овозможување на природен мрест од единки кои што природно созреле и се во репродуктивна фаза (полова фаза) потребно е да се запазуваат одредени норми. Имено, за сите риби во сите водни екосистеми постојат минимални големини под кои што рибите не смеат да се ловат за да можат најмалку два пати пред да бидат уловени да се измрестат.

Големината на рибите по видови под која не смеат да се ловат во Охридското Езеро е одредена во табелата 5.

Табела 5. Големина на риби по видови под која не смеат да се ловат

Вид на риба	Големина
Охридска пастрмка	35 cm
Охридска белвица	22 cm
Крап	40 cm
Плашица	12 cm
Јагула	60 cm
Клен	30 cm
Скобуст	25 cm
Писа	20 cm
Црна мрена	20 cm
Моранец	10 cm
Кркушка (мронец, дујак)	8 cm

Рибата се мери од врвот на муцунката до крајот на опашната перка, кога перката е нормално отворена.

Сите уловени риби под определената големина, треба внимателно да се ослободат и неоштетени и во жива состојба да се вратат во водата.

Останатите видови риби кои не се наведени во табелата може да се ловат без ограничување на големината.

8.5. Утврдување на периодот на природен мрест по видови риби

Одредувањето на периодот на природен мрест (сезоната на мрестење) има свое практично и научно значење. Иако е карактеристика која што е детерминирана наследно, покажува голема варијабилност во однос на различните еколошки фактори. Еден ист вид риба може да покажува разлики во времето, односно сезоната, на мрестење кога живее во екосистеми во кои владеат различни услови на температурен и светлосен режим.

Периодот во кој се мрестат позначајните видови риби во Охридското Езеро е прикажан во табелата 6.

Табела 6. Периодот на мрест на одредени видови риби

Вид на риба	Период на мрест
Охридска пастрмка	XII, I, II и III месец
Охридска белвица	XI, XII и I месец
Крап	од IV до VI месец

Плашица	V, VI и VII месец
Клен	V и VI месец
Скобуст	IV и V месец
Писа	IV и V месец
Црна мрена	V, VI и VII месец
Моранец	VI и VII месец

Во периодот на мрест се утврдува почетокот и времетраењето на ловостојот за одделни видови риби, со цел да се овозможи напречена заштита и одвивање на природниот мрест, а со тоа и зголемување на густината на рибните популации.

Периодите на забрана за ловење на определени видови риби се прикажани во табелата 7.

Табела 7. Временски период во кој е забранет лов на риби

Вид на риба	Период на забрана за лов
Охридска пастрмка	од 1 декември до 20 март наредната година
Охридска белвица	од 1 декември до 20 март наредната година
Крап	од 20 мај до 19 јуни
Клен	од 1 мај до 31 мај
Скобуст	од 15 април до 15 мај
Писа	од 1 мај до 31 мај
Црна мрена	од 20 мај до 19 јуни
Моранец	од 20 мај до 19 јуни

Сите случајно уловени примероци од наведените видови во табелата 7, во периодот на забрана треба во жива состојба и неоштетени да се вратат во риболовната вода.

Не е дозволено секако изнесување на рибите за кои е определена забрана, нивно убивање, како и ставање во секаков вид на чуварки.

За видовите риби кои не се наведени во табелата 7, риболовот е дозволен преку целата година.

Во водите на Охридското Езеро забранет е лов на слатководниот рак.

8.6. Определување на природни плодишта

Утврдувањето и регистрирањето на локациите каде се врши природниот мрест на одредени видови риби е од големо значење за зголемување на густините и количините на риба во риболовните води. Најголемите загуби и најдрастичното влијание во смисла на намалување на бројноста на популацијата е кога директно негативно се влијае токму во моментот на мрест.

На риболовната вода Охридско Езеро како риболовно плодиште се определува делот на риболовната вода од месноста "Вели Даб" до месноста "Вељапеш" на растојание до 2 km од брегот и изворите кај Св. Наум.

На риболовното подрачје Охридско Езеро се определуваат специфични локации каде се мрестат пастрмката и крапот на растојание до 200 m од брегот, и тоа:

Специфични локации каде се мрести пастрмката:

- од кампот во с. Љубаништа до хотел Десерет;
- од хотел Славија до зградата во месноста Горица 1
- с. Калишта, од школото во село Калишта до капијата на хотел "Бисер"и
- од јужните куќи во с. Радожда до границата со Република Албанија.

Специфични локации каде се мрести крапот:

- од влезната капија на комплексот Св. Наум до вливот на река Червава;
- од пристаништето во с. Пештани до почетокот на кампот "Елешец";
- Мазија – од платформата на плажата "Куба Либре" до хотелот "Тино";
- Грашница, од црквата „Св. Јован Канео" до хотел „Партизан";
- од Костозглобна болница "Св. Еразмо" до бензинската пумпа во с. Подмоље и
- с. Калишта, од Школото до капијата на хотел "Бисер".

8.7. Посебни мерки за заштита на рибните плодишта

На природните рибни плодишта е забрането вршење на риболов, освен вршење на риболов за научно-истражувачки цели и изведување на вештачки мрест.

Во периодот на забрана за лов на пастрмка, белвица и крап, на специфичните локации каде се мрестат забрането е вршење на секаков вид на риболов, од брегот па се до длабочина од 200 m.

На специфичните локации каде се мрестат рибите, во период на забрана, се дозволува риболов за научно-истражувачки цели и изведување на вештачки мрест.

Концесионерот на рибите треба деловите од Охридското Езеро кои се определени како специфични локации каде се мрестат рибите, како и пристапите до истите, во време на мрестот видно да ги обележи. Обележувањето да биде со метални табли со димензии 70 x 50 cm на со текст дека делот на риболовната вода е специфична локација каде се мрестат рибите или природно плодиште и е забранет риболовот во определениот временски период.

9. ПРОГРАМА ЗА ПОРИБУВАЊЕ

9.1. Количина и видови на риби по видови и возрасни категории одредени врз основа на биолошкиот потенцијал на риболовната вода за период од шест години со динамика на годишно ниво

Во периодот за кој се однесува риболовната основа се предвидува риболовната вода Охридско Езеро да биде порибувана со охридска пастрмка по изведен вештачки мрест на матици изловени од Охридското Езеро и тоа:

- порибувањето на риболовното подрачје "Охридско Езеро" да се изведува со најмалку 6000 kg охридска пастрмка со маса до 7 gr, но не со помалку од 1950000 единки, секоја година во наредните шест години;

- порибувањето на рекреативната зона "Охридско Езеро" да се изведува со најмалку 150 kg охридска пастрмка со маса до 7 gr, но не со помалку од 50.000 единки, секоја година во наредните шест години;

Охридското Езеро треба да се порибува и со најмалку 750 kg европска јагула (*Anguilla anguilla*) со маса до 30 gr, но не со помалку од 25000 единки секоја година во наредните шест години.

9.2. Период на порибување за поедина риболовна вода со одредени видови риби

Порибувањето на риболовната вода Охридско Езеро може да се извршува секоја година во текот на цела година во согласност со условите и временските прилики.

10. КОЛИЧИНИ НА ДОЗВОЛЕН УЛОВ ПО ВИДОВИ РИБИ ЗА ПЕРИОД ОД ШЕСТ ГОДИНИ СО ДИНАМИКА НА ГОДИШНО НИВО

Максималните количини на дозволен улов на риби од риболовното подрачје "Охридско Езеро" се одредени врз основа на пресметаната продукција на риби од езерото, регистрираните податоци за уловите на риба во изминатите години, како и воспоставените практики и искуства од минатото.

Количините на дозволен улов за вршење стопански риболов на риболовното подрачје "Охридско Езеро" се одредени во табелата 8.

Табела 8. Пресметана продукција, улов во изминатите години и количини на дозволен улов по видови риби за стопански риболов на годишно ниво

Вид риба	Пресметана продукција	Улов на риби во период 2012-2016 во килограми					Количини на дозволен улов во килограми
		2012	2013	2014	2015	2016	
Охридска пастрмка	20.400	195	859	1050	696	316	2.000
Охридска белвица	18.240	1.292	7.994	14.660	17.146	17.371	18.000
Јагула	1.440	160	1.096	1.093	218	39	500
Плашица	114.720	3.604	4.968	5.725	30	50	40.000
Крап	71.280	3.612	14.288	21.692	11.343	5191	30.000
Клен	13.680	1064	5017	3383	1.085	857	3.000
Мрена	240				143	57	2.000
Грунец	11.520				9	/	5.000
Мронец	10.080				0	/	5.000
Вкупно	261.600				30.670	23.881	105.500

Како специфика за видот јагула, е тоа што покрај нејзиниот излов со вршење стопански риболов во риболовното подрачје "Охридско Езеро", стопански риболов се врши и на определената риболовна зона „Далјан“ која го опфаќа делот на реката Црн Дрим од регулациониот објект на ХЕЦ Глобочица кај Црквата "Света Петка" до местото Дивлјак во Струга. Далјанот претставува вештачка преграда на реката Црн Дрим и служи исклучиво за лов на јагула.

Количината на дозволените улов на јагула во риболовната зона "Далјан" се определува на 1000 kg.

Ограничувањето на количеството на улов за рекреативен риболов се изразува преку дозволените дневен улов. Во табелата 9 се одредени дозволените количини на дневен улов по видови риби на рекреативната зона „Охридското Езеро“.

Табела 9. Количини на дневен дозволен улов по видови

Вид	Количини дозволен улов
Охридска пастрмка	до два примероци
Охридска белвица	до 10 примероци
Крап	до два примероци
Клен	до 15 примероци
Скобуст	до 15 примероци
Писа	до 20 примероци
Мрена	до 25 примероци
Јагула	до два примероци

Максимална дозволена количина на дневен улов на охридска пастрмка и белвица изнесува до 3 kg. Тоа значи дека доколку риболовецот во уловот има од двата вида на риба, вкупната количина на улов по рекреативен риболовец на ден, не смее да биде поголема од 3 kg, а воедно и не смее да бидат надминати максималните ограничувања за бројот на уловени единки по видови.

Максимална дозволена количина на дневен улов на риба е вкупно 5 kg. Тоа значи дека доколку риболовецот во уловот има разни видови на риба, вкупната количина на улов по рекреативен риболовец, на ден не смее да биде поголема од 5 kg, а воедно и не смее да бидат надминати максималните ограничувања за бројот на уловени единки по видови.

Во вкупната количина до 5 kg влегуваат и сите останати видови на риби кои досигнуваат помали должини (белвица-плашица, грунец, моранец, кркушка, и др.).

Во случај да се улови примерок на крап или сом кој е со тежина над 5 kg, дозволен е улов на два примерока крап без оглед на нивната тежина.

За видовите сребрен карас и виножитна пастрмка нема никакво ограничување и може да се лови во сите должини и во неограничени количини.

11. ВРЕМЕ ВО КОЕ Е ДОЗВОЛЕН ЛОВОТ НА РИБИТЕ

Дозволените период за риболов по видови риби на риболовната вода Охридско Езеро е прикажан во табелата 10.

Табела 10. Временски период во кој е дозволен ловот на риби

Вид на риба	Период на дозволен риболов
Охридска пастрмка	од 1 април до 31 октомври
Охридска белвица	од 1 април до 19 декември
Крап	од 20 јуни до 19 мај наредната година
Црна мрена	од 20 јуни до 19 мај наредната година
Клен	од 1 јуни до 30 април наредната година
Писа	од 1 јуни до 30 април наредната година
Скобуст	од 16 мај до 14 април наредната година

За останатите видови на риба кои не се наведени во табелата, риболовот е дозволен преку целата година.

Вршење на стопански риболов на пастрмка и белвица со блинкер на влечење од пловен објект (чамец) во движење може да се врши во дозволените период за риболов, со исклучок на денот недела и државните празници.

Рекреативен риболов на пастрмка и белвица со блинкер на влечење од пловен објект (чамец) во движење, е може да се врши во во дозволениот период за риболов, само во деновите недела и на државен празник.

12. МИНИМУМ И МАКСИМУМ ДОЗВОЛЕНИ РИБОЛОВНИ СРЕДСТВА

12.1. Дозволен рибарски алат

Дозволениот рибарски алат (мрежи) за вршење на стопански риболов по рибар во риболовното подрачје Охридско Езеро е утврден во табелата 11.

Таб. 11. Максимален дозволен број на мрежи по рибар за одделни видови риби

Вид на риба	Број на мрежи
Крап	20 стоечки и една повлечна мрежа
Клен	10 стоечки и една повлечна мрежа
Грунец	10 стоечки и една повлечна мрежа
Плашица	10 стоечки и една повлечна мрежа
Јагула	шест стоечки мрежи
Пастрмка	20 стоечки мрежи
Бел вица	20 стоечки мрежи
Мрена	10 стоечки мрежи

За вршење стопански риболов на пастрмка и белвица со блинкер на влечење од пловен објект (чамец) во движење, еден рибар дозволено е да употребува најмногу два стапа од страните на пловниот објект со врзани најмногу десет блинкери на секој риболовен стап и најмногу десет топки на пловен објект со врзани најмногу десет блинкери на секоја топка.

За лов на јагула во риболовното подрачје "Охридско Езеро", дозволено е поставување на еден струк со најмногу 200 јадици по рибар.

12.2. Дозволен риболовен прибор и опрема

Во дозволен риболовен прибор за рекреативен риболов на рекреативната зона "Охридско Езеро" спаѓаат:

- риболовни трски,
- риболовни машинки (орши):
- риболовен конец;
- јадица и
- разни видови на природни и вештачки мамки.

Рекративен риболов на охридска пастрмка и белвица се врши од пловен објект во движење. Рекративен риболов на сите останати видови риби се врши од брегот или од всидрен пловен објект.

За рекреативен риболов од пловен објект во движење за лов на пастрмка и белвица, се дозволува употреба на блинкер на влечење со најмногу два стапа од страните на пловниот објект со врзани најмногу седум блинкери на секој риболовен стап.

При вршењето рекреативен риболов на останатите видови на риби од брегот и од всидрен пловен објект, дозволена е употреба на максимум две риболовни трски со по три јадици на трска или максимум три риболовни трски со по една јадица на трска, со или без машинка (орша) и употреба на сите видови природни и вештачки мамки.

Покрај горе наведениот прибор, при вршењето на рекреативен риболов, како дополнителна опрема може да се употребува и мрежа за прифаќање на рибата и чуварка за чување на рибите во жива состојба. Како дозволена риболовна опрема може да се употребува и пловен објект - чамец, со или без мотор.

13. ЕКОНОМСКА ОСНОВА ЗА КОРИСТЕЊЕ НА РИБОЛОВНАТА ВОДА СО ПРЕДЛОГ ЗА ВИСИНА НА НАДОМЕСТ

Висината на надоместот за вршење стопански риболов на риболовното подрачје "Охридско Езеро" е определена врз основа на претходни сознанија за риболовната вода, кои што се однесуваат на составот на рибна населба, продуктивноста на водата и достапната биомаса во езерото, регистриран годишен улов на риби, просечна цена на рибите по видови, и.т.н), како и експертско мислење на изработувачите на риболовната основа.

Најмалата вредност на висината на надоместокот за концесија на риби за вршење стопански риболов на рибите од риболовното подрачје "Охридско Езеро" изнесува 2.355.000,00 денари за период од една година или 14.130.000,00 денари за период од шест години.

Најмалата вредност на висината на надоместокот за концесија на риби за вршење стопански риболов на јагула во определената риболовна зона "Далјан" изнесува 100.000,00 денари за период од една година или 600.000,00 денари за период од шест години.

Вредноста на висината на надоместокот за концесија на риби за организирање рекреативен риболов на рекреативната зона "Охридско Езеро" изнесува најмалку 10% од наплатениот надоместок за вкупно продадените дозволи на годишно ниво.

Пресметување на висината на надоместокот за издавањето на дозволите за рекреативен риболов се прави врз основа на планирани трошоци за организирање на рекреативен риболов на риболовните ревири на годишно ниво.

Трошоци кои особено влијаат на висината на надоместокот за издавањето на дозволите за рекреативен риболов се:

- плати и надоместоци за плата за вработени лица;
- трошоци за (дневници, гориво, и сл.);
- потребни средства за порибување;
- данок на додадена вредност и
- 10-20% непредвидени трошоци.

14. Оваа риболовна основа се објавува во „Службен весник на Република Македонија“.

Бр. 14-3003/3
4 мај 2017 година
Скопје

Министер за земјоделство, шумарство
и водостопанство,
м-р **Михаил Цветков, с.р.**