

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 и 53/11), министерот за земјоделство шумарство и водостопанство донесе

РИБОЛОВНА ОСНОВА ЗА РИБОЛОВНА ВОДА “ СЛИВ НА ОХРИДСКО ЕЗЕРО ” ЗА ПЕРИОД 2011 - 2016

1. Податоци за риболовната вода

1.1. Детален попис на сите риболовни води со нивните имиња

Риболовната основа се однесува за “Слив на Охридското Езеро” каде припаѓаат сите води кои директно се влеваат во Охридското Езеро и нивните притоки. Од нив позначајни се следните води: Река Сатеска, Песочанка, Голема Река, Матица (создадена од водите на изворите во селото Издеглавје и Слатинска река, наречена “ Поток “), Сини Вирој, Коселска Река, Река Ќерева, како и Требенишко и Слатинско Езеро и сите други мали и микроаккумуляции на територијата на ова сливно подрачје.

1.2. Географска карта на Слив на Охридско Езеро



2. Хидрогравски и климатски карактеристики

2.1. Должина, ширина и површина за сите протечни води

Река Сатеска извира од Петрчанските извори источно од с. Врбјани за околу 1,5 км, и тече на југ низ Горна Дебрца. Проаѓа покрај с. Арбиново па низ с. Издеглавје каде под ридот Габер од источната страна во реката се влива матица која ги собира водите од изворите во с. Издеглавје и Слатинската Река. Кај с. Песочан од западната страна се влива Песочанска Река. Понатаму течејќи на југ врви покрај с. Ново Село а под северните падини на ридот Горица од северната страна во реката се влева матица која ги собира водите од Сини Вирој и Голема Река и двојно го зголемува количеството на вода во реката Сатеска. Потоа на југ тече низ с. Ботун па покрај с. Климештани и с. Мешеишта па текот врти на југозапад. На север од с. Волино е поставена регулациона брана која ги дели водите на реката на два дела. Едниот дел тече по старото корито кое се влева во реката Црни Дрим (во Струшка Општина), а другиот дел преку каналот на река Сатеска се влева во Охридското Езеро.

Реката има должина од изворите до регулационата брана западно од с. Волино 26 км. Каналот на река Сатеска проаѓа источно од с. Волино, западно од с. Требеништа и се влива во Охридското Езеро. Должината на каналот изнесува околу 6 км. Просечен годишен проток на вода мерено на мерното место во с. Ботун изнесува 6.11 м³/сек, а просечен проток во летниот период кога е низок водостојот изнесува 0.9 м³/сек. Квалитетот на водата од река Сатеска до вливот на матицата која ги носи водите од Сини Вирој и Голема река е од Прва категорија. По вливањето на Голема река квалитетот и бистрината на водата опаѓа и е променлива се до с. Мешеишта.

Зафати на водата за наводнување од реката Сатеска кои имаат влијание на рибниот фонд се следните:

а) северно од мостот на патот за с. Издеглавје околу 200 м, каде се зема вода за наводнување која нема големо влијание на рибата која мигрира;

б) југоисточно од с. Песочан после вливот на Песочанска река каде се зема вода за наводнување за с. Ново Село. Овој зафат е многу значаен за рибниот фонд и другиот жив свет низводно од браната затоа што во сушните години коритото останува потполно суво во должина околу 4 км. се до вливот на матицата од Сини Вирој северно од ридот Горица;

в) 3-4 брани над и под с. Ботун кои не зафаќаат големо количество на вода и не се високи па немаат големо влијание на режимот на водата во тој дел на реката;

г) 3 брани со помош на кои се зема вода за наводнување на овоштарниците во с. Климештани и с. Мешеишта кои се наоѓаат меѓу двете села, од кои последната (најблиску до с. Мешеишта) е највисока и достигнува висина до 2 м. Од нејзината изградба спречен е природниот пат на Ципринидните видови риби до своите мрестилишта во горниот дел на реката и затоа рибниот фонд на истите нагло опадна.

Песочанска Река е западната притока на реката Сатеска и е вистинска планинска убавица со бистра и чиста вода која се прелива меѓу планинските карпи од вир до вир. Извира на југоисточните падини на планината Стогово на преку 2000 метри надморска височина. Течејќи на југ, створила планинска клисура, која ја дели Славеј Планина од Караорман до местото Радомирово, каде го завртува својот тек на југоисток и се спушта низ стрмна клисура се до висот наречен Опченин од каде во помиртен тек тече низ с. Песочан и на исток од истото се влива во реката Сатеска.

Вкупна должина на реката изнесува 19.5 км. Водата е чиста и бистра и е од Прва категорија. Доста е интересна и привлечна за рекреативен риболов особено што во неа живее само поточната пастрмка.

На оваа река изградена е Хидроцентрала со брана за собирање на вода во местото Радомирово. Со браната реката се дели на два дела. Браната пропушта вода само во пролетните месеци кога има поголеми количини на вода и затоа 2 км. под браната ја нема поточната пастрмка.

Голема Река извира од изворот Беливојци јужно од с. Велмеј за околу 2,5 км. Тече на запад низ полето на Долна Дебрца низ с. Грко Поле и с. Белчишта северно од ридот Горица, се спојува со Лестовскиот Поток и се влева во матицата која тече од Сини Вирој а потоа заедно во река Сатеска. Има должина од 10 км, реката доста се

користи за наводнување и собирање на отпадните води од околните села. Не е интересна за спортски риболов со исклучок на делот помеѓу изворите и с. Грко Поле и тоа само во пролет. Квалитетот на водата, со исклучок на горниот дел, е незадоволителен, и ја загадува река Сатеска, бидејќи носи отпадни води од с. Лешани и Белчишта.

Матица од изворите на с. Издеглавје и Слатинска Река. Источна притока на река Сатеска. Истекува од Слатинско Езеро и потокот што врви низ с. Слатино. Тече низ полето према југозапад и под ридот Габер се спојува со потокот што тече од изворите во с. Издеглавје. Потоа тече на запад под северните падини на Габер и се влева во реката Сатеска. Должината на матицата изнесува 6 км, а за спортски риболов интересен е само долниот дел, по спојот на двете води. Водата се користи за наводнивање и квалитетот на водата е добар.

Матица од Сини Вирој е источна притока на Голема Река, истекува од Сини Вирој во подножјето на ридот Габер, на јужната страна, каде е создадена бара, зарасната со шума, трска, шевар и други растенија. Тече на југозапад од ридот Горица каде се влева во Голема Река. Должината на матицата изнесува околу 2,5 км. Многу е значајна затоа што Сатеска од матицата добива околу 40% од вкупната количина на водата. Богата е со разни видови на риби и интересна за спортски риболов. Водата е чиста и бистра.

Коселска Река Извира на јужните падини на Илинска планина во местото наречено 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. Од с. Косел тече низ Охридското поле на запад кон с. Д. Лакочереј, а потоа на југ кон с. Орман и кај м.в. Даљан се влева во Охридското Езеро.

Реката има вкупна должина од 26км, од кои занимливи за спортски риболов се околу 17 км. Просечен годишен проток мерен на мерното место во с. Косел изнесува 1,32 м²/сек и просечен проток во летниот период кога е низок водостојот од околу 0,5 м²/сек.

Квалитетот на водата до с. Косел е од прва категорија, а од селото до вливот во Охридското езеро променлива. Големо загадување на реката се врши со фрлање на најразличен отпад, а особено во населбите низ кои таа поминува. Опасност од загадување постои и од пералните (валајците) изградени близу до с. Речица пред околу 10 до 12 години. Во истите повремено се користи прашак за рачно перење.

Поголеми зафати на вода од реката кои влијаат на рибниот фонд се вршат на следните места:

- Браната во с. Косел каде што во летниот период кога се врши наводнување се одвојува околу 60% од вкупното количество на вода;
- Зафатот за наводнување на јаболковите овоштарници кои се наоѓаат кај Алтанин Мост кој ја зафаќа скоро целата преостаната вода така што реката во езерото се влева со околу 5 л/сек., а во посушните години и пресушува за време на наводнувањето.

Река Керава Извира во Република Албанија. Западно од с. Љубаништа влегува во Р. Македонија и течејќи према север се влева во Охридското Езеро. Должината на реката во Р. Македонија изнесува 2 км. За спортски риболов се интересни 1км пред влезот во езерото. Заради ерозивното земјиште низ кое тече реката во Р. Албанија водата скоро преку целата година е матна, а над мостот на патот за Св. Наум има изградено водопад. Заради собирање на отпадните води од селата од Р. Албанија и ерозивноста на почвата водата во просек е од трета и четврта категорија.

2.2. Длабочина и површина за сите стоечки води

Слатинско Езеро

Акумулацијата Слатино (во понатамишниот текст Слатинско Езеро), се наоѓа на 1 км. северо-западно од село Слатино, општина Дебарца. Езерото е изградено во 1965 год. и основна намена му е наводнување на околу 4,5 квадратни километри ораници. Поради иселување од селата намената за наводнување е доста намалена и сега од езерото се наводнуваат помалку од 1,5 квадратни километри ораници. Во последните години е доста атрактивно како излетничко место. Кога е полно, површината на езерото се наоѓа на 829 м. надморска висина и зафаќа површина од околу 0,28 квадратни километри. Долго е околу 1 км. а најголемата широчина изнесува околу 600 м.

Максималната длабочина изнесува до 9 м. и акумулира до 1.000.000 кубни метри вода. Сливното подрачје на езерото е 28,5 квадратни километри, а главен снабдувач со вода е Мраморечка Река. Одливната вода од езерото се влива во Слатинска Река, преку која во р. Сатеска кој припаѓа на сливното подрачје на Охридското Езеро и р. Црни Дрим. Физичко-хемиските карактеристики на водата (мерени во 1997 год.) изнесуваат: температура на водата (во лето) 24 - 25 °C, Ph фактор на водата изнесува 8,02 и заситеност со кислород 9,18 мг/л. Во 1993 год. езерото е целосно испразнето, поради поправка на браната и повторно наполнето и порибено во 1994 година.

Требенишко Езеро

Се наоѓа на исток од с. Требеништа на околу 1 км. од центарот на селото. Езерото е природно, настанало пред околу 50 години кога од ридот Габер дошло до лизгање на земјиштето и се затворило коритото на потокот кој течел од Горно Поле према с. Требеништа и се вливал во каналот на река Сатеска. Езерото се протега исток-запад. Должината изнесува околу 200 м а ширината околу 80 м. Максималната длабочина изнесува околу 5 м, акумулира околу 30.000 м³ вода. Нивото на водата во летниот период се намалува од максимална за околу 2 м во висина. Северниот и западниот брег се пострмни а јужниот и источниот се поблаги. Во езерото се влива поток кој доаѓа од Горно Поле од источната страна а од езерото истекува поток кој извира под самото лизгалиште каде што и порано пред создавањето на езерото течел потокот, а се влива во каналот на река Сатеска. Езерото е доста погодно и привлечно за рекреативен риболов. Водата во езерото е матна.

Крајбрежно-изворски езера

Езерото *Острово* се наоѓа покрај јужниот брег на Охридско Езеро во близина на манастирот Св. Наум. Создадено е со снижување на нивото на Охридско Езеро, при што некогашното заливче под дејство на брановите постепено е затворено со крајбрежен бедем широк околу 10 м. Езерото е долго 220 м, широко 140 м, а најголемата длабочина му изнесува 3,5 м. Помеѓу езерото Острово и Охридско Езеро постои краток површински водотек со должина од 12 м (Стојадиновиќ, Шапкарев, 1962). Со вода се храни од поголемиот број силни извори и од врнежи. Месното население го смета за извор на р. Црни Дрим. Езерото Острово, во однос на Охридското Езеро, се однесува како “криптодепресија”. Неговото ниво е повисоко од нивото на Охридско Езеро во просек за 0,56 м, додека дното во просек му е пониско за 2,94 м од нивото на водата на Охридското Езеро (Василески, 1995).

2.3. Основни климатски карактеристики на географското подрачје

Климата на сливното подрачје на Охридско Езеро е под влијание на Јадранско Море па може да се каже дека е изменета медитеранска (средоземноморска), со примеси на умерено континентална и планинска клима. Средно годишната температура во регионот е 11°C. Средна температура на воздухот во зима е 2,7 °C, а во лето 19,6 °C. Апсолутно максимални измерени температури достигнуваат до 35,5 °C.

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 физичко-хемиските карактеристики за водите во овој слив се сеуште нецелосни. Сите реки во охридскиот слив минуваат низ населени места и многу често се оптоварени со отпадни води и цврст отпад. Загрижувачка е состојбата со Коселска Река во чија близина е сместена депонија, а прима и индустриски и комунални отпадни води. Ситуацијата е уште полоша со направениот бај пас на колекторскиот систем преку кој во периоди на голема вода доаѓа до мешање на дождовницата и канализационата вода.

4. Основни биолошки карактеристики

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

На одредени места по должина на речните корита се развиваат состоини од рипарска вегетација, а на одредени места халофитска вегетација. Во оние делови од реката каде што има забавен тек се забележува интензивен развој на макрофитска вегетација и силна обраснатост на подлогата со субмерзна вегетација.

4.2. Доминантен вид и биомаса на фитопланктон и зоопланктон

Планктонски организми, независно дали станува збор за фито или зоопланктон, во прав смисол на зборот, во нашите реки нема од причина што не постојат услови за нивен равој и живот. Планктонски организми се појавуваат во одредени случаи, во облик на потамопланктон и тоа на определени забарени, стоечки, делови од тековте на реките. Ваквите планктонски заедници не даваат слика за екосистемот и немаат никакво значење. Во реките како примарни продуценти се појавуваат алгите и тоа во облици на бентосни форми и на определени делови макрофитската вегетација.

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

Податоци за составот биомасата и застапеноста на микрозообентосот за риболовните води од сливот на Охридско Езеро не поседуваме. Од тие причини не можеме соодветно да ги претставиме бараните податоци. Потребно е во скоро иднина да се изврши опсежно истражување на овие водотеци кое ќе ги опфати истражувањата потребни да се даде целосна слика за екосистемот.

4.4. Останати поважни видови

Како еден од видовите кој се среќава во овој слив е слатководниот рак кој го има во водите на Коселска Река.

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

Истражувања за квалитативно – квантитативниот состав на ихтиофауната на сливното подрачје на Охридското Езеро не се правени па од тие причини не сме во состојба да дадеме подетален текст во однос на ова поглавје. Потребно е да се извршат вакви истражувања во најскоро време.

Табела 1. Видови риби во сливното подрачје на Охридското Езеро

Фамилија, вид според Коттелат 2007	латински синоними	народни имина
PETROMYZONIDAE		
<i>Eudontomyzon mariae</i> (Berg, 1931)	<i>Eudontomyzon mariae</i>	Змиорка
SALMONIDAE		
<i>Salmo farioides</i> (Karaman1938)	<i>Salmo trutta farioides</i>	Речна пастрмка
<i>Salmo letnica</i> (Karaman1924)	<i>Salmo letnica</i>	Охридска пастрмка
<i>Oncorhynchus mykiss</i> (Walbaum, 1927)	<i>Salmo gairdneri</i>	Калифорниска пастрмка
CYPRINIDAE		
<i>Alburnoides ohridanus</i> , Karaman, 1928	<i>Alburnoides bipunctatus</i>	Вардарка, гомнушка
<i>Alburnus scoranza</i> , Heckel et Kner, 1858	<i>Alburnus alburnus</i>	Белвица, плашица
<i>Barbus rebeli</i> Köller, 1925	<i>Barbus meridionalis</i>	Црна мрена
<i>Cyprinus carpio</i> Linnaeus, 1758	<i>Cyprinius carpio</i>	Крап*
<i>Chondrostoma ohridanus</i> Karaman, 1924	<i>Chondrostoma nasus</i>	Скобуст
<i>Gobio ohridanus</i> , Karaman, 1924	<i>Gobio gobio</i>	Кркушка, дујак, мронец

<i>Rutilus ohridanus</i> , Karaman1924	<i>Rutilus rubilio</i>	Грунец**
<i>Scardinius knezevici</i> , Bianco & Kottelat, 2005	<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	Писа *
<i>Phoxinus phoxinus</i> , Linnaeus, 1758	<i>Phoxinus phoxinus</i>	Пиор
<i>Pseudorasbora parva</i>	<i>Pseudorasbora parva</i>	Амурче*
<i>Squalius squalus</i> Bonaparte, 1837	<i>Leuciscus cephalus</i>	Клен
ANGUILLIDAE		
<i>Anguilla anguilla</i> , Linnaeus, 1758	<i>Anguilla anguilla</i>	Јагула

- само во Требенишко Езеро
- само во Слатинско Езеро

Следејќи ја состојбата на терен, а имајќи ги во предвид искажувања на рекреативните риболовци кои се долги години присутни на овој терен, може да се извлече генерален заклучок дека постои намалување на популациите на салмонидните видови риби. Пастрмките кои во минатото се ловеле во значителни количини од страна на рекреативните риболовци денес се сведени на минимални количини и големини. На состојбата со пастрмката најголемо влијание има енормното намалување на популацијата на пастрмки во Охридското Езеро.

Карактеристики на ихтиопопулацијата во Слатинско Езеро

Во Слатинско Езеро се застапени следните видови на риби: клен, крап, јагула, црна мрена, грунец, плашица и пиор. Природно во реката пред изградба на браната имало пастрмка, клен и мрена. По изградба на браната пастрмката и кленот исчезнале поради прекинување на поврзаноста со р. Сатеска, а езерото било порибено со јагула, писа и сребрен карас. По празнењето на езерото во 1993 година езерото било целосно исчистено од риба. При повторното полнење, од реката, од која се полни езерото, повторно се вратила мрената и пиорот. Било порибено со околу 400 кг возрасни полово зрели единки на крап со голенина од 3 до 11 кг. и неколку примероци на полово зрели единки на клен. Накнадно било извршено порибување со околу 200 примероци на подмладок од јагила. Во 1999 год. за прв пат по порибувањето дозволен е рекреативниот риболов. Истата година било отпочнато одгледување на крап во кафези, кое за две години завршило како неуспешен проект. По налог на концисионерот, помеѓу 2002 и 2004 год. езерото е порибено со грунец, наводно за “да има повеќе риба” со што е намалена атрактивноста на тие води за рекреативн риболов. Во 2005 - 2006 год. извршено било порибување со пастрмка и со плашица, која би служела како храна на пасрмката. Пастрмката исчезнала од езерото и не се појавила во уловот на рекреативните риболовци. Додека плашицата нагло ја зголемила популацијата и денес е многу често застапена во уловите на рекреативните риболовци. Оваа постапка уште повеќе ја намали атрактивноста на риболовната вода, така да последните години езерото е многу слабо посетено од срана на рекреативните риболовци.

Карактеристично за Слатинското Езеро е што одредени видови на риба многу споро растат. Тоа се случува со крапот и кленот. На пример крапот во езерот полово созрева на должина од 20 до 25 см. и маса од 150 до 250 гр. што во други водени системи не е случај. Подетални испитувања на рибите и езерото не се вршени и не може да се даде одговор за причините за ваквата појава.

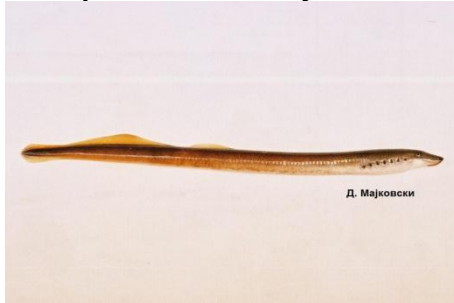
Карактеристики на ихтиопопулацијата во Требенишко Езеро

Во езерото постојат следните видови на риби: крап, клен, писа, јагула, црна мрена, плашица, грунец, моранец и амурче. Во 1998 година од голема суша дошло до намалување на водата во езерото и најголемата длабочина изнесувала помалку од 2 м.

Во езерото, во минатото, од страна на концесионерот се констатирани неколку масовни помори на риба настанати како резултат на наалување на волуменот и појавата на бескислородни зони. Најголем помор е забележан кај: плашицата, кленот, мрената и моранецот во 2000 година. Во 2002 год. Езерото е порибено со околу 150 примероци на подмладок јагула и во два наврати со по 40-50 примероци на полово зрели единки на писа. Во 2004 год. порибено е со околу 100 примероци на подмладок од клен. Во 2005 год. порибено е со оклу 100 примероци на подмладок на јагула. Исто така и во 2009 год. порибено е со околу 100 примероци на подмладок од јагула.

Забелешка: Податоцита за состојбата со рибите во Слатинско и Требенишко Езеро добиени се од рекреативните риболовци

Змиорка - *Eudontomysom mariae*



Опис и распространетост

Змиорката има долго змијолико тело, по што го добила името. Многу личи на јагулата. Има 'рскавичен скелет. Телото е цилиндрично, а во опашниот дел (позади аналниот отвор) сранично 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 stomачниот дел жолтеникаво бел, со неправилни пеги. Парни перки немаат. Имаат непарен обраб од единствена перка на задната половина на телото. Возрасните имаат кружна уста, сместена на дното од предусна инка, која им служи за прицврстување за телото на рибите. По сидовите на инката и јазикот се распоредени ситни запчиња. Нема вилицы како другите риби. Има еден носен отвор.

Змиорката е распространета во средна и северна Европа. Кај нас ги населува водите на Егејскиот слив. Жител е и на река Сатеска. Во Охридското Езеро за прв пат е регистрирана од страна на рекреативни риболовци во 2000 година, кога е уловена и однесена во ЈНУ Хидробиолошки завод во Охрид.

Основни биолошки карактеристики

Се мрестат во март и април, при што исфрлаат 2000 до 3000 зрна икра. После мрестењето змиорките изумираат, а ретко може да се случи еден мал број да го преживее мрестот. Развојот на змиорката е со метаморфоза. Нивниот животен циклус се состои од повеќе одделни стадиуми: ембрионален, ларвен, стадиум на метаморфоза, период на исхрана и пораст. Ларвите доста се разликуват од возрасните единки. Ларвите се слепи, очите им се покриени со кожа и немаат заби. Скоро целиот живот го поминуваат како ларви, а само мал дел од животот како адултни форми. Ларвениот стадиум може да трае и до 5 години. На јувенилните единки име е потребно време и до 10 месеци за да ја достигнат половата зрелост. Возрасните примероци имаат дегенериран дигестивен тракт и не се хранат, па како адултни форми имаат кус живот. Животниот век на змијулката е околу 6 години. 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, цицаат телесни сокови од рибите залепени за нив, или храната ја барат на дното.

Охридска пастрмка - *Salmo letnica*



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. Имајќи ги во предвид начинот на живот и уште некои карактеристики, познавачите разликуваат струшка, пештанска и летна форма на овој вид риба. Согласно новата класификација овие форми (подвидови) кои во литературата се опишувани и како "раси" 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*.



Имајќи го во предвид долгогодишното присуство и работа на терен, самиот начин на изведување на вештачки мрест во мрестилиштата во Струга и Охрид, каде рибите со карактеристики на "струшки", "пештански", "типични" се мешаат во текот на вештачкиот мрест, а таа постапка трае повеќе од 70 години, сметаме дека поделбата на

повеќе различни видови, кои живеат во иста вода на Охридското Езеро не е во ред. Од тие причини во описот ќе зборуваме за една “Охридска пастрмка” и тоа *Salmo letnica* Karaman 1924, без при тоа да ги опишуваме 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 сребреност одсјај.

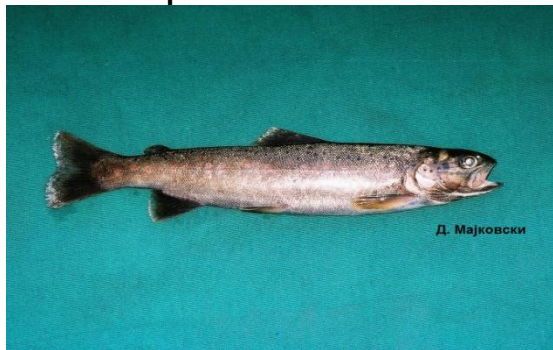
Основни биолошки карактеристики

Половата зрелост охридската пастрмка ја достигнува со навршени 4 до 5 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 цм и околу 400 до 500 грама 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 другите езера на Македонија и водените акумулации овој вид е порибуван. Денес во Македонија има исклучително голем интерес за порибување на одредени акумулациони езера, како и за одгледување во рибнички услови. Охридската пастрмка вештачки се мрести во Хидробиолошкиот завод во Охрид и во мрестилиштето “Шум” во Струга кое постои во рамките на Институтот за сточарство од Скопје. Основна цел на постоечките мрестилишта е порибување на Охридското езеро и одржување на популацијата на охридската пастрмка во него. 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 полово зрелост, споредено со Охридското Езеро. Исто така, Охридската пастрмка во експериментални услови се одгледува и во неколку салмонидни рибници во Македонија и покажува задоволителни резултати.

Значење

Охридската пастрмка има исклучително големо значење како објект за рекреативен риболов, но многу повеќе како објект за стопански риболов. Поради својот квалитет и доминантноста во пелагијалните води на езерото, од секогаш била објект за стопански риболов.

Речна пастрмка - *Salmo fario*ides



Опис и распространетост

Речната пастрмка е риба на ладните планински потоци и рекички, поретко на поголемите чисти, бистри, незагадени реки богати со кислород растворен во водата и со мали колебања на температурата. Во наведените водени биотопи се задржува поединечно претежно во тесно подрачје при дното на водотекот, во подлабоките вирови и тешко пристапните крајбражни делови. Обликот на телото е збиен, вретенест како

торпедо, што и го олеснува одржувањето во водата и овозможува брзо движење дури и во правец спротивен од водниот тек како и скокање преку високи препреки и брани. Бојата на телото варира и зависи од местото на нејзиниот престој, од просирноста на водата, од староста, полот и др. Основната боја на поточната пастрмка е маслинесто сива до темносива додека страните се посветли и со жолтеникаво-сиви преливи. Жабрените лаци, грбот, боковите и грбната перка се испрскани со бројни црни и црвени дамки обрабени со посветли рабови. Целото тело на поточната пастрмка е покриено со ситни лушпи.

Основни биолошки карактеристики

Потенцијалната способност на поточната пастрмка за растење е голема. Постојат податоци дека кога живее во оптимални услови за време од две години достигнува тежина и до 1500 г. Меѓутоа во помалите рекички и потоците, тоталната тежина и должина ретко ги надминуваат вредностите од 150 - 200 г. тежина и 20 - 25 cm должина, иако во отворените води се наоѓани примероци со маса и од 20 до 23 кг. Полова зрелост единките постигнуваат во текот на третата и четвртата година од животот. Релативната плодност на овој вид се движи од 1500 до 2500 зрна икра во однос на 1 кг телесна маса. Дијаметарот на икрата е во границите од 3.1 до 6.9 mm во зависност од големината на рибата и староста. Половиот диморфизам кај поточната пастрмка посебно е изразен во периодот на нејзино размножување. Во тој период полово зрелите женки имаат заоблен стомак, додека околу половиот отвор се забележува поголем зацрвенет оток. Мажјаците се интензивно обоени, стомакот им е тесен и заоблен, половиот отвор без отоци и забележителни интензивни црвенила. Посебно кај постарите мажјаци се јавува изразена деформација на долната вилица која е продолжена со врвот завртен кон горе или назад во вид на клун.

Мрестниот период на поточната пастрмка е обично во периодот ноември и декември, поретко во октомври и јануари, и е променлив во зависност од температурата на водата. Во текот на мрестната сезона поточната пастрмка мигрира кон изворишните делови на помалите рекички и потоци каде се мрести. За природни мрестилишта таа избира делови од текот на ладни и бистри рекички кои се каменесто-песочни и плитки до 50 cm. На мрестниот локалитет прво доаѓаат женките кои копаат мали јамички во кои ги полагаат икрите, а веднаш потоа мажјаците ги заливаат икрите со млеч. Откако икрата ќе биде оплодена со помош на ритмички движења со опашната перка и телото рибите ги покриваат оплодените икри со песок и ситни камчиња со што ги заштитуваат. Потоа, матиците го напуштаат мрестниот локалитет и се враќаат во местата на живеење. Периодот на развој на ембрионот од оплодена икра до излупување е различен и зависи од температурата на водата. Така на пример при температура на водата од 8°C за излупување на личинките е потребно 60 - 65 дена додека при пониски температури и подолго. При повисоки температури 10-11 °C излупувањето е за 40-45 дена. Личинките на поточната пастрмка обично се излупуваат во јануари и февруари. Во деловите на природните мрестилишта подмладокот останува до почетокот на есента. Во тој период достигнува големина од околу 10 cm после што постепено се спушта во подлабоките делови на водотекот. При спуштањето бара и одбира погодни станишта кои ги населува и во кои се здржува во подолг период од животот.

Устата на поточната пастрмка е голема и полна со наназад свртени остри и јаки заби, а и желудникот е широк и слаб, па спрема тоа поточната пастрмка е изразит грабливец. Се храни претежно со фауна на дното, ларви на разни инсекти, инсекти, ракови како и со некои други безрбетници, меѓутоа и со помали рипчиња од други видови, па и со сопствен подмладок.

Значење

Има исклучително големо значење од аспект на рекреативен и спортски риболов. Основен објект на риболов е на високопланинските салмонидни потоци. Се лови на вештачки мамки (блинкер, воблер, мушица). Риболовот на пастрмка е исклучително атрактивен и се карактеризира со специфики и особености.

Виножитна пастрмка (Калифорниска пастрмка) - *Onchorhynchus mykiss*,

Опис и распространетост



Центар на оформување на калифорниската пастрмка е сливот на реката Сакраменто во сојузната држава Калифорнија, во САД, на источниот брег на Пацифичкиот океан. Од таму е пренесена низ целиот свет и претставува главен објект на одгледување во ладноводните рибници, а често е и спортско рекреативен објект во вештачките акумулации. Името го добила по местото на потекло, како и поради 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. Грбот е модро сив до маслинесто зелен или чисто темно зелен, зависно од условите на живот, страните се сиво сребренести, а стомакот е бел. На ралото има една или две серии заби

Се мрести на две или тригодишна возраст, главно во периодот ноември-март, а и подоцна. Дијаметарот на икрата е околу 4 мм. Плодноста на женките 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.

Основни биолошки карактеристики

Во нашите води природно не се размножува. 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. Основна храна на повозрасните единки се рибите. Достигнува должина до 90 см и маса до 16 кг. Во нашите води ретко достигнува големина од 5 кг.

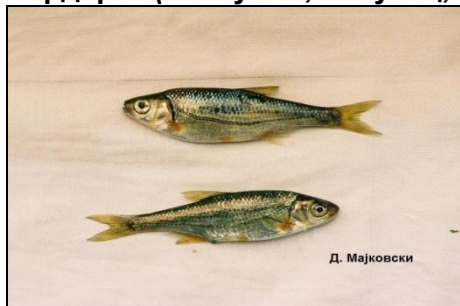
Значење

Во Република Македонија, како и во цел свет, има извонредно големо стопанско значење. Имено, таа е една од рибите кои интензивно се одгледува во ладноводните рибници ширум светот и кај нас. Има извонредно поволни производни својства. 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 °Ц. 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. Од нив редовно бега одредена количина на риби. Истата се лови од страна на рекреативните риболовци без ограничувања.

Во сливното подрачје на Охридското Езеро може да се сретне само во изворите крај манастирот Св. Наум, највероватно пребегана од рибниците во Албанија.

Вардарка (гомнушка, шљунец, плиска) - *Alburnoides ohridanus*



Опис и распространетост

Телото е странично сплескано, има мала глава и релативно крупни очи. Грбната страна е окер-кафеава, а стомачната 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, стомачните и аналната прека често пати знае да

биде обоена во портокалово-црвена боја. Видови од родот се распространети низ западна Европа и Црноморскиот слив. Во Македонија живеат во сите три слива. 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, просечна големина и е околу 6 - 8 см. Максимална големина достигнува до 12 см и тежина до 30 грама.

Основни биолошки карактеристики

Живее подеднакво и во проточни и во стагнантни екосистеми кои не се екстремно олиготрофни, а се 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. Се храни со храна од анимално потекло, лови ларви и адултни стадиуми од водни инсекти. Често зема и инсекти кои паѓаат на вода. Мошне е динамична и доста агресивна и алчна, па честопати пречи при риболовот на поатрактивни и покрупни видови риби бидејќи ја однесува или оштетува мамката од јадицата. Иако не е цел на повеќето рекреативни риболовци, бидејќи многу лесно се лови, ја ловат децата и почетниците.

Значење

Нема значење од аспект на рекреативен риболов. Месото на вардарката е доста вкусно и нема ситни коски.

Белвица (плашица, плашка) - *Alburnus scoranza*



Опис и распространетост

Белвицата припаѓа на фамилијата Cyprinidae. Телото и е издолжено, странично сплеснато, покриено со лушпи кои лесно отпаѓаат. Грбот и е темно зелен до темносин, а страните и стомакот и се сребрено бели со седефаст сјај. Устата е терминална и свртена нагоре. Окото е релативно големо.

Основни биолошки карактеристики

Полово созрева во третата година од животот, на должина од 7- 8 см. Се мрести порционо во долг временски интервал, од мај до јули, во плитката крајбрежна зона. Плодноста на женката се движи помеѓу 3 000 – 10 500 икри. Икрата е леплива и се прицврстува за ситен песок, чакал и растителна подлога. Ембрионалниот развој е краток и трае 4 - 5 дена. Просечната големина која ја достигнува белвицата изнесува 12 - 15 см.

Значење

Максималната големина изнесува до 20 см и тежина од 50 грама. Живее и во стагнантни олиготрофни, но и во еутрофни екосистеми, а и во бавно проточни екосистеми, главно во долните текови на големите реки. Живее во големи и помали јата и главно се задржува во горните слоеви на водата. Во р. Сатеска и Коселска навлегува во есен, во месеците октомври и ноември и реката им служи како зимувалиште. Младите рипчиња се задржуваат во заливите и се хранат со зоопланктон, додека на возрасните основна храна им 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. Највозрасните единки понекогаш се хранат и со млади рипки. Месото од белвицата е доста вкусно и барано на пазарот, за што има и економска вредност.

Црна мрена (мрена, поточна мрена) - *Barbus rebeli*



Опис и распространетост

Црната мрена припаѓа на фамилијата Cyprinidae. Телото на црната мрена е вретеновидно. На грбот е светло до темно кафеаво, од страните е посветло а стомачниот 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 на стомачниот дел. Флеките се најдобриот показател, според кој најлесно се разликуваат Црната од Белата мрена. Усните се меснати, горната усна е истурена пред долната. Има два пара мустаќи, едниот пар се наоѓа над горната усна а другиот пар на краевите на горната усна.

Основни биолошки карактеристики

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 единки го чистат и го чуваат местото до даѓањето на женката. Се мрестат на чакелесто дно и покрај покрупни камења. Иако црната мрена во Охриското Езеро нараснува и преку 1 кг. тежина, во р. Сатека тие димензии се многу помали. Достигнува должина до 25 см. и маса до 200 гр. Живее во помали и поголеми јата на дното на речното корито. Се движи во најбрзиот дел на реката во потрага за храна. Во исхраната на мрената доминираат разните видови на ларви, полжави, школки но не одсуствува и храната од растително потекло. Интересно за мрената е тоа што храната може да ја земе и од под камењата, каде што е недостапна за другите риби.

Значење

Месото и е многу вкусно иако има ситни коски и се приближува до вкусот на пастрмката, поради сличните еколошки услови на микронаселбата во која живеат. Икрата на мрената е отровна и при консумација може да предизвика грчеви, диареа и поблаги форми на труење.

Крап - *Cyprinius carpio*



Опис и распространетост

Крапот припаѓа на фамилијата Cyprinidae. Телото 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 темнокафеав. Страните на телото имаат посветли нијанси на зеленожолта до златно жолта, 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. Се отвара и извлекува како хармоника напред.

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 Македонија ги населува трите природни езера и сите поголеми акумулации. Се среќава и во сите речни корита кои бавно течат и имаат подлабоки делови.

Основни биолошки карактеристики

Машките единки полово созреваат на возраст од две до три години, а женските на возраст од три до четири години. Во зависност од местото на живеење, крапот се мрести од април до јули. Плодноста на женката е доста голема и достигнува до 200 000 икри на еден килограм маса. Тоа значи дека единки со маса поголема од 5 кг имаат и над еден милион икри. Икрата има дијаметар од околу 1,5 мм., леплива е, има стаклест изглед и жолтеникава боја. Женката ја положува икрата на водени растенија, а најмногу на поплавени тревнати терени, каде водата е и најтопла. Мрестењето е порционо. При мирно време самиот чин на мрест се одвива во плитко, на длабочина од 30 цм и е гласен, пропратен со силно плескање и силно бранување на мирната плитка вода. Излупувањето на ларвите настанува за 3 до 8 дена од оплодувањето, во зависност од топлината на водата.

Динамиката на растењето кај крапот зависи од условите на средината каде престојува. Забележано е дека тригодишен крап може да достигне должина од 30 до 50 см и тежина од 0,8 до 3 кг. Во некои стоечки води, како што е на пример Охридското Езеро, може да достигне должина и преку 1 метар и тежина преку 30 кг.

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 возрасните единки и самостојно. Дење бавно пливаат или мируваат во подлабоките и помирните делови, а ноќе излегуваат во потрага по храна во поплитките и почисти делови. Зимата ја поминуваат 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 на водата под 5°C се припива во тињата или најгустиот дел на вегетацијата и престанува да се движи и храни. Во тој период крапот преспива “зимски сон”.

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

Месото од крапот е вкусно и барано на пазарот иако има ситни коски. Тој е главен објект на одгледување во топловодните рибници во Македонија. Една е од

најатрактивните спортски риби. Доста е борбен, бидејќи устата му е многу силна, најверојатно не чувствува голема болка и тешко се откачува од јадица.

Скобуст - *Chondrostoma ohridanus*



Опис и распространетост

Скобустот припаѓа на фамилијата Cyprinidae. 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, и устатата, 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.

Го населува сливот на Охридското Езеро, се среќава во р. Црн Дрим, во акумулациите Глабочица и Шпиле и навлегува во притоците на мрестење.

Основни биолошки карактеристики

Полово созрева во втората или третата година од животот. Се мрести од март до јуни, во нашите води претежно 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 женката изнесува до 100 000 јајца, со дијаметар од 1,5 до 3 мм. Скобустот икрата ја положува на чакалесто дно. Скобустот достигнува максимална должина до 50 см и маса околу 3 кг., но обично расте помалку, од 25 до 40 см. 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 помиртен тек, при чакалесто и песокливо дно. Групиран е во помали и поголеми јата, особено кога мигрира поради мрестење. Личинките, по ресорпцијата на жолтната кесичка, извесно време се хранат со планктонски организми, но брзо преминуваат на растителна храна. Возрасните единки претежно се хранат со перифитонски дијатомејски и дезмидијачејски алги, но и со детритус, а зема и без'рбетници (хириноидни ларви, малучетинести црви и гастроподи).

Значење

Месото не му е ценето, знае да има мирис на трева или тиња, особено во пролет или почетокот на летото. Во месото има доста ситни коски кои при консумирање бараат поголема внимателност. И покрај се горе наведеното, скобустот е една од најатрактивните риби за риболов. Многу е внимателен и плашлив и за само еден краток момент ја оттргнува мамката од јадицата која ја голтнува само доколку е врзана на најтенок конец. Возбудата околу надитрувањето со овој вид е толкава што некои рекреативни риболовци го ловат исклучиво само него.

Кркушка (дујак, мронец) - *Gobio ohridanus*



Опис и распространетост

Кркушката припаѓа на фамилијата Cyprinidae. Кркушката има вретенесто и издолжено тело, релативно крупна глава со крупни очи. Бојата на телото на грбот е сивозелена до сивокафеава, страните се сребренесто сиви а долната страна е бела. На грбот има неправилни ситни флеку, од страната на телото понекогаш се јавуваат покрупни 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. Стомачните и ананалната перка се изразито бели. Иако се смета за риба од проточните води го населува и Охридското Езеро, а оттука и во реките кои се вливаат во езерото.

Основни биолошки карактеристики

Полово созрева од втората до четвртата година од животот при должина од 6 до 8 см. Се мрести во пролет, мај и јуни, порционо, и тоа на песокливо дно. Икрата е леплива и се инкрустира со честички од песок. Плодноста изнесува од 1 000 до 3 000 јајца кои имаат дијаметар од околу 2 мм. Развојот на ембрионот во нив најчесто трае седум до десет дена. Кркушката нараснува до 22 см. во должина и 80 грама во тежина. Во притоците на Охридското Езеро можат да се сретнат примероци до 10 см. Живее во мали јата при дното, каде ја бара храната. Населува чисти води, со добра проточност и песочно - глинесто дно, како и послабо проточни речни ракавци. Живее и во чисти езера. Младенчината на кркушката се хранат со ситни без'ребетници, а возрасните риби со ларви од хирономиди, ситни мекотели, икра од други риби и со растителна храна.

Значење

Има многу вкусно месо. Во Франција, кркушката е посебно ценета и од неа се прават специјалитети. Кај нас не е ценета поради малата големина и не е застапена во ловините на рекреативните риболовци.

Писа - *Scardinius knezevici*



Опис и распространетост

Писата припаѓа на фамилијата Cyprinidae. Телото на писата е доста високо и странично сплескано. По телото има крупни лушпи, кои во основата имаат темна флека. Бојата на грбот е темнозелена до стаклестозелена, страните се сребренасти со мала зелена нијанса, а стомачниот дел е бел. Карактеристично за писата е грбната перка која почнува далеку зад стомачната перка а завршува пред почетокот на ананалната перка. Бојата на перките е жолтеникаво бела со посветол или потемен прелив на сива боја. Има релативно мала глава со устата свртена нагоре. Окото и е крупно преку кое има вертикална темна флека, некогаш појако, некогаш послабо изразена.

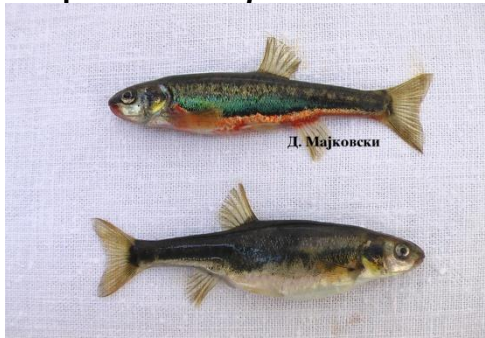
Основни биолошки карактеристики

Полово созрева во третата и четвртата година од животот, при должина поголема од 12 см. Се мрести во пролет, претежно во април и мај. Плодноста на женката изнесува 96 000 до 232 000 зрна икра со дијаметар помеѓи 1 и 1,5 мм. Во периодот на мрестење по главата и телото на машката популација се појавуваат епителни брадавичести израстоци. Икрата е леплива и женката ја обложува на подводната вегетација. Максимална должина која ја достигнува писата изнесува 50 см. и тежина над 1,5 кг. Во водите на Требенишко Езеро можат да се сретнат примероци до 1 кг. 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. Младите единки во почетокот се хранат со зоопланктон, а подоцна преминуваат кон исхрана со животинска и растителна храна. Возрасните единки се хранат со мочуришни растенија, ларви од инсекти, нижи ракообразни, инсекти кои паѓаат на вода, дури напаѓаат и поситни риби.

Значење

Месото на писата е вкусно иако има ситни коски. Овозможува посебно задоволство при ловењето. Има специфичен начин на ловење, а мал број на рекреативни риболовци ја познаваат техниката.

Пиор - *Phoxinus phoxinus*



Опис и распространетост

Пиорот припаѓа на фамилијата Cyprinidae. Има вретенесто тело, прекриено со ситни лушпи, кои имаат скоро кружен облик. Лушпите на stomачниот дел отсутствуваат. Телото од горната страна може да биде од темнокафеаво до темносиво или црно, од страните има посветли нианси на бојата од грбот, а stomачниот дел е жолтеникаво бел. Грбот е ишаран со неправилни потемни ситни шари, а позабележителна е надолжна пруга од среаните на телото 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. Кај нас живее во сите три слива (Вардар, Струмешница и Охридското езеро). Во сливот на Охридското Езеро го има во р. Сатеска а присутен е и во Слатинското Езеро.

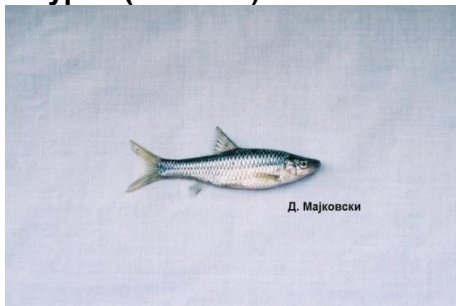
Основни биолошки карактеристики

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 женките е мала до 1000 јајца. Икрата е ситна, со дијаметар 1 - 1,25 мм. и леплива. Во периодот на мрестот, обата пола, а посебно машките риби, добиваат свадбено руво во живи бои. Мажјаците понекогаш може да станат сосема црни, по stomакот им се јавува црвена боја, а на главата крупни црвени џумки. Женката икрата ја положува помеѓу камењата. Развојот на ембрионите трае 5 - 10 дена. Пиорот спаѓа во ситните видови на риби, максималната должина на телото достигнува до 20 см, но тоа е многу ретко. Просечната големина е од 8 до 10 см. Населува чисти и студени води со песокливо или каменесто дно. Може да се сретне и над 2000 м. надморска висина ако поточната вода има доволно кислород. Храната на овие риби ја сочинуваат нижи животинки од дното на водата и летачки инсекти, но и водни растенија.

Значење

Бидејќи живее заедно со поточната пастрмка, на која и служи како храна, неговото значење за човекот е индиректно, бидејќи не претставува објект на стопански или рекреативен риболов.

Амурче (чебачок) - *Pseudorasbora parva*



Опис и распространетост

Амурчето припаѓа на фамилијата Cyprinidae. 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 устата свртена нагоре. За време на мрестот, покрај рожестите

израстоци на главата кај мажјаците, се појавуваат големи промени во боите на телото кај двата пола. Двата пола ја губат страничната линија. Женската популација добива светлозеленкасти нијанси на грбот, а страните остануваат сребренобели. Машката популација добива црна боја на грбот, главата и перките. Црната боја е најизразена на ивиците од лушпите и посебно ги нагласува. Од сраните на телото добива потемна нијанса на сива боја.

Прататковина 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 Румунија. Во Србија за прв пат е евидентиран во 1975 год. Во Македонија, евидентиран е во река Вардар и некои притоки. Во Охридското Езеро прв пат е евидентиран од страна на рекреативни риболовци во 2000 година, кога е уловен и

однесен во ЈНУ Хидробиолошки завод во Охрид. Го има и во водите на Требенишко Езеро, каде густината на популацијата е доста голема и го попречува рекреативниот риболов на други видови риби.

Основни 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 женката 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 порционо, 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. Амурчето е еден од инвазивните видови кои во нашите води веќе прави одредени штети и негативно влијае на популациите на другите ципринидни видови. Агресивно е и алчно, неретко конзумира икра на други видови. На тој начин влијае на намалување на популациите на крап, чија икра најчесто ја конзумира. 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 хранат со планктон, ларви од инсекти, ракичиња како и со икра од други риби. Користи и растителна храна.

Значење

Нема никакво риболовно значење. Подетални испитувања на овој вид риба во Македонија не се спроведувани.

Клен - *Squalius squalus*



Опис и распространетост

Кленот припаѓа на фамилијата на Cyprinidae. Телото е вретенесто, покриено со крупни лушпи чии задни рабови се потемни и му даваат на целото тело мрежест изглед, што е особено изразено кај постарите индивидуи. Попречниот пресек на телото е скоро цилиндричен. Бојата на грбот е темно зелена, страните се сивкасто жолти до сребренести, стомакот е сребрено бел. Сите перки имаат

посветол или потемен прелив од сивоцрна боја. Градните перки се портокалови, 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.

Основни биолошки карактеристики

Половата зрелост настапува во втората (машката популација), односно третата година од животот (женската популација). Се мрестат од април до јуни обично на каменеста подлога. Мрестот е порционен. Плодноста на женките изнесува меѓу 100 000 и 200 000 ситни јајца со дијаметар од околу 0.7 мм (понекогаш ако е малку икра и до 1.5 мм), икрата е леплива. Развојот на ембрионите во јајцата трае околу една седмица. Живее во Охридското Езеро, па одтука и во водите кои се притоки на езерата. Максималната должина на кленот изнесува 80 см, а масата 4 кг. Животниот век на кленот е околу 20 години.

Кленот добро поднесува варирање на температурата на водата, го среќаваме 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 м. надморска височина. Живее во мали јата, особено помладите единки, кои се среќаваат при површината на водата. Со староста кленовите се повеќе живеат индивидуално и тоа помалку или повеќе има постојани места (под корења, вирови, водени препреки и др.) Кленот се храни скоро со секаква храна (растителна и животинска): инсекти и нивни ларви, црви, ракообразни, мекотели, риба икра, други риби, жаби и др. Постарите единки се повеќе грабливи.

Значење

Месото на кленот е доста вкусно иако има ситни коски. Ценет објект е на рекреативните риболовци.

Јагула (европска јагула) - *Anguilla anguilla*



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 лушите 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.

Европската јагула, која ги населува и нашите води, присутна е во сите слатки води кои се вливаат во Средоземното Море. Во Македонија се среќава во р. Вардар со притоците, во Охридското и Преспанското Езеро. Пред изградбата на хидроцентралите во Македонија и Албанија природно се качуваше до водите на Охридското Езеро, а поради зачувување на популацијата сега се врши вештачко порибување. Со јагула порибени се и водите на Слатинското и Требенишкото 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 Атланскиот Океан (помеѓу 20 и 30° северна географска ширина и 50 и 60° западна географска должина), поминувајќи растојание од 5 000 до 7 000 км. Плодноста на женките е голема, до 1 милион јајца, кои се со дијаметар до 1 милиметар. Се мрести на длабочина од околу 400 метри па и повеќе, при температура на водата 20 – 27 °Ц и соленост на водата од 36 – 37 ‰. После мрестењето угинува и машката и женската популација. Од икрите се излупуваат ларвите кои имаат форма на лист од маслина, 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 мм. Во третата година, носени од Голфската струја, пристигнуваат до бреговите на Северна Африка и Европа, со должина од околу 65 мм. 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 жолтеникавобел. Во оваа фаза достигнува должина од 16 до 18 см. Во овој период биваат интензивно и масовно ловени заради вештачко порибување на копнените води. Во слатките води јагулите остануваат 5-14 години (машките), односно 7-18 години (женските единки). За повторно враќање на јагулата на местото за мрестење во Сарагасовото Море потребни и се околу 2 до 3 години. Животниот век на јагулата е околу 20 години, па и повеќе. Постои голема разлика помеѓу максималните димензии кои ги достигнуваат машките и женските примероци: мажјаците растат до 1/2 метар и 200 гр., а женките до 2 метри и 6 килограми.

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. Таа е типичен ноќен грабливец кој дење се закопува во тињата, а ноќе заминува во лов по црви и други водени животни (ракови риби и др.). Пред да тргнат на големото патешествие заради мрестење, дигестивните органи започнуваат да се редуцираат до конечно исчезнување, бидејќи јагулите повеќе не земаат храна.

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 Црни Дрим, каде е изграден посебно наменет објект за лов на јагулата.

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

Станува збор за риболовна основа која се однесува за риболовна вода каде не се организира стопански риболов и каде рибите кои се предмет на основата немаат економско значење во правиот смисол на зборот. Од тие причини и проценката на прирастот на рибите со поголемо економско значење нема оправданост.

6. Дефинирање на риболовни води со модел на стопанисување

6.1. Определување на риболовни ревири

На риболовната вода “Слив на Охридско Езеро” се предлага еден риболовен ревир и тоа риболовен ревир “Слив на Охридско Езеро” во кој припаѓаат реките: Река Сатеска, од изворот до регулациониот објект северно од с. Волино, Каналот на река Сатеска, од регулациониот објект северно од с. Волино до вливот во Охридското Езеро, Песочанка Река, од изворот до вливот во р. Сатеска, Голема Река, од изворот до вливот во р. Сатеска, Матица создадена од водите на изворите во селото Издеглавје и Слатинска река наречна” Поток “, од изворот до вливот во р. Сатеска, Матица создадена од водите кои истекуваат од Сини Вирој, од изворот до вливот во Голема Река, Коселска Река, од изворот до вливот во Охридско Езеро, Река Ќерава, од границата до вливот во Охридско Езеро, сите притоки кои се вливаат во Охридското Езеро и горе наведените водотеци и останати микроаккумуляции во сливното подрачје на Охридското Езеро. Горе наведениот риболовен ревир е специфичн од аспект на поврзаност со езерото, составот на рибата во истите, површината која ја покриваат и друго.

6.2. Определување на рекреативни зони

На риболовната вода Слив на Охридско Езеро се определуваат две рекреативни зони и тоа:

1. Рекреативна зона Требенишко Езеро, во склоп на рекреативната зона и
2. Рекреативна Зона „Слатинско Езеро” (*ќе се изработи посебна риболовна основа*)

За успешно организирање на рекреативниот риболов кон риболовниот ревир „Слив на Охридско Езеро” се припојува рекреативната зона ”Требенишко Езеро”, а рекреативнта зона “Слатинско Езеро” за која ќе се изработи посебна риболовна основа се определува како посебна рекреативна зона.

7. Дефинирање на води со можности за кавакултура

7.1. Видови риби со технологија на одгледување

Во сливното подрачје на Охридско Езеро е дозволено и може да се одгледуваат исклучиво автохтони видови на риби кои се присутни во природните езера. Строго се забранува одгледување на риби кои се интродуцирани и не се дел од автохтоната ихтиофауна на сливот. Имајќи ги во предвид условите кои владеат во природните водотеци може да се одгледуваат автохтона охридска пастрмка и евентуално крап.

7.2. Локација и капацитет на објекти

Во периодот на изработка на риболовната основа според евиденцијата на Министерството за земјоделство, шумарство и водостопанство во овој слив не постојат рибнички капацитети.

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 “Слив на Охридско Езеро” ќе се остварува преку организирана, професионална, рибочуварска служба и тесна соработка со инспекциските органи и органите за внатрешни работи. Имајќи ги во предвид спецификите на теренот рибочуварската служба треба да брои најмалку 1 лиценциран рибочувар за секој определен риболовен ревивр.

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
- 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. Потребно е да поседува превозно средство, фото, видео и аудио опрема (фотоапарат, камера, диктафон и сл.) и средство за комуникација (мобилен телефон или друг радио уред). Во задолжителната опрема припаѓа и опремата за земање мостри од вода и угината риба. Така опремени, рибочуварите ќе бидат во состојба да обезбедат цврсти и непобитни материјални докази за извршеното прекршочно или кривично дело. Докази кои потоа ќе може да бидат употребени на суд за докажување на делото. Во работата на истите пожелно е да помагаат и други рекреативни риболовци. Нивната помош би била во: присуство при вршење на контроли како сведоци, помош при евидентирање на прекршителите, фотографирање, снимање и изработка на документација на лице место, пратење на активностите на лицата покрај риболовната вода и навремено известување на рибочуварската служба во случај да има недозволен активности и слично. За целосно запознавање на рекреативните риболовци со правилата и обврските при вршењето на рекреативниот риболов на одреден риболовен ревивр и рекреативна зона, пожелно е концесионерот да изработи Прирачник за користење на рибниот фонд од одделниот риболовниот ревивр.

Прирачникот се издава со секоја продадена дозвола за рекреативен риболов (годишна, едnodневна, седмодневна или петнаестодневна).

Прирачникот, особено содржи:

1. Кои води се составен дел на риболовниот ревивр и кои се граници на истиот (за каде важи издадената дозволата),
2. Најмала големина под која не смее да се лови одреден вид на риба,
3. Време дозволено за риболов на одредени видови риби и време на забрана за риболов на одредени видови на риба,
4. Природни плодишта и период на забрана за риболов на истите,
5. Количество на дозволен улов на риби по видови,
6. Дозволен риболовен прибор,

7. Постапка на рекреативниот риболовец во случај да примети загадување на водата или помор на риби,
8. Постапка на рекреативниот риболовец во случај со загадување на околината, во и околу риболовната вода.

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

Концесионерот е должен да ја следи на состојбата на водата и рибите со цел заштита од загадување и помор на својот риболовен ревер. преку редовната работа на рибочувари, рибочуварите волонтери и сите рекреативни риболовци.

Концесионерот ги запознава рекреативните риболовци за начинот на постапување во случај на загадување на водата и помор на рибите, преку Прирачникот за користење на рибниот фонд од риболовниот ревер

За следење на состојбата со водата потребно е редовно следење на хемискиот состав на повеќе “мерни точки” и тн. “Црни точки”.

Мерни точки на реката Сатеска со притоците:

1. Голема Река, пред вливот на Матицата од Сини Вирој во неа,
2. село Волино, пред регулациониот објект, кој ги дели водите на река Сатеска.

Мерни точки на Коселска Река со притоците:

1. Прентов Мост,
2. Мостот во село Долно Лакочереј.

Од досегашното пратење на состојбата, утврдени се неколку црни точки, каде постои опасност од загадување на водата, а со тоа и труење на рибите. Тие точки се:

1. Коселска Река, хотел Даљан, пред вливот во Охридското Езеро,
2. Река Ќерава, мостот на патот за Св. Наум.

Анализата на водата би се вршела минимум два пати годишно на сите мерни точки и минимум четири пати на местата означени како црни точки со посебен акцент во периодот на ниски водостои на реките, кога постои најголема опасност да дојде до загадување.

За изведуваче на анализите би биле потребни финансиски средства и тоа: 16 анализи x 3000 ден 48.000 денари на годишно ниво или 288.000 денари финансиски средства за шест години.

8.3. Планирање на селективен и мелиоративен излов

Според досегашните показатели не е потребно да се врши селективен или мелиоративен риболов. Доколку се појави реална потреба, може да се изведе селективен и мелиоративен риболов согласно законските одредби.

Редовно следење на состојбата со рибите во риболовните води преку редовни испитувања според дефинирани методи. Испитувањето на популацијата на рибите се повторува на секоја точка на секои три години. Испитувањето го врши Овластената установа од областа на рибарството.

Испитување на видовите на риби и густината на популацијата во реката Сатеска, Коселска, Ќерава со притоците е многу малку работено. Затоа е потребно првото испитување да се направи веќе во 2011 година, во месеците септември и октомври. Наредното испитување би се извршило во 2014 - 2015 година.

За спроведување испитување на популацијата на риби во горе наведените реки со притоците, потребна е финансиска поддршка од околу 100 000 денари, а за спроведувања на двете планирани испитувања (за времето за кое се изработува оваа риболовна основа) потребно е околу 200 000 денари. Овие средства би се обезбедиле од Програмата за финансиска поддршка во рибарството и аквакултурата согласно законските одредби за државна помош во рибарството и аквакултурата наменета за остварување на целите на законот.

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

Одредувањето на најмалата големина под која рибите не смеат да се ловат е во тесна врска со возраста при првото полово созревање. Долу наведените мерки овозможуваат минимум една година полова зрелост на рибите, што значи дека истите ќе остават свое потомство во риболовната вода.

Табела 3. Големина на рибите под која не смеат да се ловат

Вид на риба	Големина на риби
сите видови Пастрмки	30 см
Црна мрена во р. Сатеска	15 см
Црна мрена во Слатинско Езеро	20 см
Скобуст	25 см
Клен	30 см
Писа	20 см
Крап во Требенишко Езеро	40 см
Крап во Слатинско Езеро	25 см.
Јагула	60 см

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

Сите уловени риби под определената големина, потребно е внимателно да се откачат од јадицата, неоштетени и во жива состојба да се вратат во водата.

За останатите видови риби кои, кои не се наведени во табелата, кои се помалку значајни од аспект на рекреативен риболов, видови на риби кои ги има во поголема количина во риболовната вода или се во групата на непожелни видови риби, не се предвидува заштитна мерка “најмала дозволена големина под која несмеат да се ловат”, што значи дека може да се ловат на сите големини.

8.5. Утврдување на периодот на природен мрест по видови за секоја риболовна вода

Одредувањето на периодот на природен мрест (сезоната на мрестење) има свое практично и научно значење. Иако е карактеристика која што е детерминирана наследно, таа сепак 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. Репродуктивниот циклус на рибите е во тесна врска со промените во средината, посебно со промените на температурата и светлината. Овие два фактора, иако не единствени, се од најголемо значење, бидејќи преку сетилните органи директно можат да влијаат врз активноста на жлездите со внатрешно лачење кои произведуваат хормони, кои од своја страна, во континуитет иницираат и регулираат специфични физиолошки одговори.

Од практична гледна точка познавањето на сезоната на мрестење претставува основа при пропишувањето на заштитната мерка “ловостој” или “забрана за лов на риба за време на мрестење”. Почетокот и времетраењето на ловостојот се пропишува со цел да се оневозможи ловење на риба во време на мрестот. Ова значи дека времето за ловостој треба да биде одредено така што ќе овозможи оптимална заштита на рибите кои се мрестат. За да може оваа заштитна мерка да има најголем позитивен ефект треба да се одреди времетраењето и периодот на мрестната сезона за секој од поважните видови риби, а се објект на рекреативен и спортски риболов. Многу често во минатото како резултат на непочитувањето на науката, се случувало ловостојот да не соодветствува со мрестната сезона и најголемиот дел од уловите на риба да се состои токму од риби кои се во предмрестителна фаза, или на риби во мрест.

Имајќи ги во предвид литературните податоци и извршените истражувања на репродуктивните карактеристики на рибите, во следната табела даден е преглед на периодот на мрест за рибите значајни од аспект на рекреативен риболов.

Табела 4. Преглед на периодот на мрест на позначајните видови риби од аспект на рекреативен риболов

Вид на риба	Период на мрестење
Пастрмка - сите видови	15. ноември до 28/29. февруари
Црна мрена	порционен мрест во V, VI и VII месец
Скобуст	средина на IV и почеток на V месец
Клен	порционен мрест во V и VI месец
Писа	средина на IV до крајот на V месец
Крап	мрест во V, VI и VII месец

Истражувањата на репродуктивните карактеристики на рибите (со исклучок на пастрмката) покажаа дека најрано започнува да се подготвува и да се мрести скобуството и вардарката (кон крајот на април и почетокот на мај), па кленот (од почетокот на мај до крајот на јуни) и црната мрена и крапот (од првата половина на мај до јули). Мрестот на останатите топловодни видови риби започнува кон крајот на месец мај а завршува кон крајот на јуни.

За сливот на Охриското Езеро, за кој се пишува оваа риболовна основа не е потребно да се пропишува тотална забрана за риболов во фиксен верменски период.

Заштитата на рибите и влијанието во правец на зголемување на густините на популациите на рибите да се изврши преку:

- заштита на рибите во периодот на мрест,
- заштита на природните плодишта.

Со цел да се зголеми густината на рибните популации и да им се овозможи природен мрест на поголем број на риби се воведуваа период на забрана за риболов на определени видови риби.

Табела 5. Временски период во кој е забранет риболов

Вид на риба	Период на забрана
Пастрмка - сите видови	Од 01. октомври до 28/29. февруари
Писа	Од 01. април до 31. мај
Скобуст	Од 15. април до 15. мај
Клен	Од 01. мај до 31. мај
Крап	Од 01. мај до 30. јуни
Црна мрена	Од 15. мај до 30. јуни

Покрај забраната за риболов за време на мрестењето, а заради поголема заштита и зголемување на популацијата, забраат е риболов на пастрмка во деновите од понеделник до четврток, (со исклучок на државните празници).

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

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

8.6. Определување на природни плодишта

На риболовната вода за која се однесува оваа риболовна основа не се определува "природно плодиште" за целосна забрана на рекреативен риболов од причина што мрестот на рибите се врши на специфични локации кои можат да се заштитат и да се под контрола.

Утврдувањето и регистрирањето на локациите каде се врши мрестот на одредени видови риби е од големо значење за зголемување на густините и количините на риба во риболовните ревири. Најголемите загуби и најдрастичното влијание во смисла на намалување на бројноста на популацијата е кога директно негативно се влијае токму во моментот на мрест. Доколку се настојува да се сочува и зголеми рибниот фонд, како приоритетна мерка треба да се предвиди заштитата на местата каде рибите природно се размножуваат.

Од тие причини на риболовните ревири од риболовната вода Слив на Охридско Езеро се определуваат следните локации каде се мрести рибата, и тоа:

- локации каде се мрести пастрмката - Река Сатеска, од изворот до вливна Песочанска Река во р. Сатеска,

- локации каде се мрести пастрмката - Песочанска Река, од камениот мост за Радомирово до влив во р. Сатеска,
- локации каде се мрестат топловодни видови риби - Река Сатеска, од мостот за с. Климештани до с. Волино и Каналот на р. Сатеска, по целата должина.

8.7. Посебни мерки за заштита на природните плодишта

На локациите каде се мрестат рибите, во периодот на мрест се забранува секаков вид риболов, освен риболов за научно-истражувачки цели и изведување на вештачки мрест.

Концесионерот на рибите е должен деловите од реките 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 70x50 цм на кои ќе стои дека делот на реката е специфична локација каде се мрестат рибите или природно плодиште и е забранет риболовот во определениот временски период.

Забрането е вршење на рекреативен риболов во периодот од 01 април до 30 јуни на специфичните локации каде се мрестат топловодни видови риби и тоа на:

- Река Сатеска - од мостот за с. Климештани до с. Волино и
- Каналот на р. Сатеска, по целата должина.

Забрането е вршење на рекреативен риболов во периодот од 1 октомври до 28/29 февруари наредната година на локации каде се мрести пастрмката и тоа на :

- Река Сатеска - од изворот до вливна Песочанска Река во р. Сатеска,
- Песочанска Река - од камениот мост за Радомирово до влив во р. Сатеска,

9. Програма за порибување

9.1. Количина и видови на риби по видови и возрастни категории одредени врз основа на биолошкиот потенцијал за секоја риболовна вода за период од 6 години со динамика на годишно ниво

Многу голем проблем представува, исцрпувањето на риболовните води за наводнување во летниот период. Во тој период, количината на вода драстично се намалува, а на одредени делови “целосно пресушува”. Во вакви услови порибувањето е излишно. Се додека не се решат горе наведените проблеми и не се обезбеди вода во коритото, доволна за биолошкиот минимум, порибувањето ќе се врши со мали количини на подмладок, доволно за одржување на популацијата.

Реките Сатеска и Коселска природно се одржуваат со топловодни видови риби од Охридското Езеро. Проблем представува намалената популација на пастрмка.

На реката Сатеска потребно е порибување со автохтона пастрмка. Порибувањето би се вршело на делот од школото во с. Слиново до стариот мост за с. Арбиново, со околу 200-1000 примероци годишно, на возраст од 6 месеци до 1 година. Вториот дел е од споменикот под с. Ботун до мостот за с. Климештани, со околу 400-1000 примероци годишно, на возраст од 6 месеци до 1 година.

Песочанска Река би се порибувала возводно од с. Песочани за околу 2 км. со околу 200-1000 примероци подмладок од пастрмка на возраст од 6 месеци до 1 година.

Матицата од Сини Вирој би се порибувала во должина од 1км. возводно од мостот за с. Белчишта, со околу 200-1000 примероци подмладок од пастрмка на возраст од 6 месеци до 1 година.

Коселска Река би се порибувала со околу 200-1000 примероци на пастрмка годишно, на возраст од 6 месеци до 1 година. Порибувањето би се вршело, почнувајќи од под селото Речица, па низводно до Прентов мост, во должина од околу 2 км.

Требенишко Езеро би се порибувало со подмладок од крап и јагула. Порибувањето со крап би се вршело со околу 100 примероци со маса до 500 грама. Порибувањето би се вршело секоја година.

Порибување со јагула би се вршело со подмладокот со кој се порибува Охридското Езеро, со околу 100 примероци, секоја втора година.

Порибување со црна мрена би се ивело со околу 20 до 30 кг. полово зрели единки годишно, во наредните три години. Во истиот период би се донела забрана за ловење на мрената и би се пратела состојбата во езерото и Мраморечка Река, од каде се полни езерото со вода. Мрената за порибување би се набавувала од водите на Охридското Езеро.

Табела 6. Предвидени годишни количини пастрмка со кои е потребно да се изврши порибување во наредните 6 години

водотек	единки	килограми
Река Сатеска	600-2000	6-20
Песочанска Река	200-1000	2-10
Матица на Сини Вирој	200-1000	2-10
Коселска Река	200-1000	2-10

Покрај горе наведените порибувања, пожелно би било порибување со слатководен рак на Матицата од Сини Вирој и Матицата создадена од водите на изворите во селото Издеглавје и Слатинска река наречна "Поток".

Ракот порано ги населувал водите на р. Сатеска со притоците. Во 1979 - 1980 год. целосно исчезна популацијата на ракот, како последица на болест. За среќа мала количина опстана во коритото на Коселска Река и Лева Река. Наодите на неколку рекреативни риболовци подолго време се чуваа во тајност. Со тоа се овозможи по природен пат ракот повторно да се врати во Охридското Езеро. Примероци на рак во водите на Охридското Езеро, повторно се регистрирани во 2000 година. Меѓутоа ракот повторно не се појави во р. Сатеска со притоците, која во изминатото служеше како природно плодиште од каде се ловеа одредени количини за порибување и надвор од Македонија.

Порибувањето со матиците би се извршило со по 30 до 40 возрастни примероци на рак, во месеците септември и октомври, уловени од Коселска Река и Лева Река. Сите ракови би се пуштиле на едно место, а порибувањето би траело наредните 3 години.

Порибување со други автохтони видови риби се врши со претходно обезбедено мислење од овластена институција од областа на рибарството.

9.2. Период на порибување за поедини риболовни води со одредени видови на риби

Порибувањето со пастрмка ќе се извршува секоја година со порибителен материјал на возраст од 6 до 12 месеци во периодот септември - октомври, или во периодот април - мај.

Порибувањето со крап да се врши во периодот од септември до крајот на април секоја година.

Порибувањето со јагула ќе се врши во периодот кога ќе се врши порибување и на Охридско Езеро.

10. Количини на дозволен улов по видови риби за период од шест години со динамика на годишно ниво

За рекреативен риболов за период од 6 години со динамика на годишно ниво Количеството на дозволениот улов кај рекреативниот риболов се ограничува на "дозволено количество на дневен улов". Одредување на останати мерки, како што е ограничување на вкупен дозволен годишен улов неможе да се спроведе од причини што податоците за уловот неможат секојдневно да бидат достапни кај концесионерот. Со водење на евиденција за уловот и кај рекреативните риболовци, кои на крај на година ќе ја доставуваат до концесионерот ќе се создадат услови за корекции во "дозволениот дневен улов", но само на годишно ниво. Поради горе наведеното, се предлага дневен улов, да се подели, посебно за риболовен ревер "Слив на Охридско Езеро", и посебно за Требенишко Езеро, поради посебниот состав на популацијата на риби.

Табела 7. Дозволен дневен улов по видови на риби за “Слив на Охридско Езеро”

Вид на риба	Дозволен дневен улов
Пастрмка - сите видови	до 3 (три) примероци
Црна мрена	до 15 (петнаесет) примероци
Скобуст	до 10 (десет) примероци
Клен	до 6 (шест) примероци

Максимална дозволена количина на дневен улов на риба за риболовниот ревивр Слив на Охридско Езеро изнесува вкупно 2 кг. 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 2 кг, а воедно и не смее да бидат надминати максималните ограничувања за бројот на уловени единки по видови.

Во вкупната количина до 2 кг. влегуваат и сите останати видови на риби кои досигнуваат помали должини (белвица, кркушка и др.).

За видовите “плашица”, “грунец” и “клен” нема никакво ограничување и може да се лови во сите должини и во неограничени количини.

Табела 8. Дозволен дневен улов по видови на риби за Требенишко Езеро

Вид на риба	Дозволен дневен улов
Писа	до 10 (десет) примероци
Клен	до 4 (четири) примероци
Крап	1 (еден) примерок
Јагула	1 (еден) примерок

Максимална дозволена количина на дневен улов на риба за Требенишко Езеро изнесува вкупно 2 кг. 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 2 кг, а воедно и не смее да бидат надминати максималните ограничувања за бројот на уловени единки по видови.

Во вкупната количина до 2 кг. влегуваат и сите останати видови на риби кои досигнуваат помали должини (белвица, мрена, моранец и др.).

За видовите “амурче” и “грунец” нема никакво ограничување и може да се лови во сите должини и во неограничени количини.

Концесионерот има можност да го промени количеството на дозволен дневен улов поради намалување или зголемување на популацијата на одреден вид на риба.

11. Време во кое е дозволен ловот на рибите

Времето во кое е дозволен риболовот го иззема времето на забрана за природен мрест на рибите. Времето за дозволен риболов е периодот кога рибите природно не се мрестат. Дозволеният лов на рибите по видови, е прикажан во табелата која следи:

Табела 9. Период во кој е дозволен риболов

Вид на риба	Период на дозволен риболов
Пастрмка - сите видови	Од 01. март до 30. септември
Писа	Од 01. јуни до 31. март наредната година
Скобуст	Од 16. мај до 14. април наредната година
Клен	Од 01. јуни до 30. април наредната година
Црна мрена	Од 1. јули до 14. мај наредната година
Крап	Од 1. јули до 30. април наредната година

За останатите видови на риба рекреативниот риболов е дозволен преку целата година.

Времето за риболов на пастрмката, во горе наведениот период, се дозволува само во деновите: петок, сабота, недела и државен празник.

Забранет е лов на “слатководен рак” во сите води од сливот на Охридското Езеро.

12. Минимум и максимум дозволени риболовни средства

Дозволени риболовни средства за вршење на рекреативен риболов се риболовен прибор и риболовна опрема.

Во дозволен риболовен прибор за рекреативен риболов спаѓаат: риболовни трски, риболовни машинки (орши) и разни видови на природни и вештачки мамки.

При вршењето рекреативен риболов на пастрмка може да се употребува само една риболовна трска, со или без машинка (орша) и задолжителна употреба на вештачки мамки. Дозволена е употреба на следните вештачки мамки: еден блинкер со една јадица (трокрака, двокрака или еднокрака) или еден воблер кој може да има до две јадици (трокраки, двокраки или еднокраки) или три вештачки мушички кои можат да имаат еднокраки јадици.

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

13. Економска основа за користење на риболовната вода со предлог за висина на надомест

Висината на надоместокот за концесија на рибите за организирање на рекреативен риболов е утврден со Законот за рибарство и аквакултура и изнесува 10% од висината на издадената риболовна дозвола.

Висината на надоместокот за риболовната дозвола ја определува концесионерот. Пресметување на висината на надоместокот за издавањето на годишните дозволи за рекреативен риболов се прави врз основа на одредени параметри и реални трошоци или врз основа на претпоставена цена на дневна дозвола која е изведена од атрактивноста и посетеноста на риболовниот ревивр.

Реални трошоци за пресметување на висина на надоместок се:

- плати за вработени рибочувари;
- трошоци за рибочуварска комисија на концесионерот (дневници, гориво, и сл.);
- потребни средства за порибување;
- материјални и комунални трошоци за извршување на обврските (банкарска провизија, поштарина, потрошен матерјал за работа на канцаларијата, струја, трошоци за пунктите за издавање на дозволи и слично) и
- 10-20% непредвидени трошоци.

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

Број _____
Од _____
Скопје

Министер за земјоделство, шумарство
и водостопанство,

Љупчо Димовски