



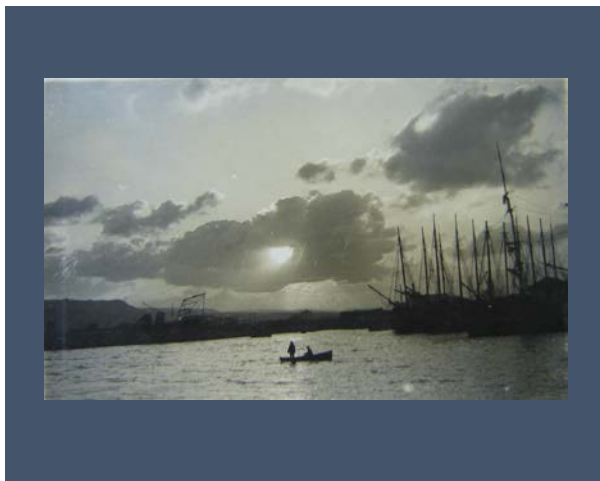
ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
МОРСКО ДЕЛО И РИБАРСТВО



МИНИСТЕРСТВО НА
ЗЕМЕДЕЛИЕТО, ХРАНИТЕ
И ГОРИТЕ



ПРОГРАМА ЗА
МОРСКО ДЕЛО И
РИБАРСТВО



Рибите от Варненско— Белославски езерен комплекс и прилежащите речни системи





Настоящият каталог за **Рибите от Варненско—Белославски езерен комплекс и прилежащите речни системи** е изготвен по проект № BG14MFOR001-4.007-0009 *“Екологична и устойчива рибарска област-популяризиране, изучаване и опазване на наследството на местната общност на територията на общините-Аксаково, Белослав и Варна”* на **Сдружение "СИНИ ХОРИЗОНТИ"**, по процедура чрез подбор на проекти BG14MFOR001-4.007 **“Екологична и устойчива рибарска област”**, по **Мярка 3.1.1. “Екологична и устойчива рибарска област”** от Стратегията за водено от общностите местно развитие (ВОМР) на Местна инициативна рибарска група (МИРГ) **„Варна, район Аспарухово-Белослав-Аксаково“**, по ПМДР 2014-2020 година.

[За МИРГ “ВАРНА, район Аспарухово-Белослав-Аксаково”](#)

Какво представлява МИРГ?

Местните инициативни рибарски групи (МИРГ) са партньорства между рибарите и други местни публични и частни заинтересовани страни за съвместно разработване и прилагане на стратегия за развитие, която отразява нуждите на територията за увеличаване на икономическото, социалното и екологичното благополучие.

Какво представлява ВОМР?

ВОМР – е водено от общностите местно развитие, което се основава на следните основни принципи:

- Териториален подход – подходът е ориентиран към развитие на рибарска територия чрез интегрирана и многосекторна стратегия, планирана и реализирана на основата и в съответствие с местните потребности и потенциал за развитие, а не към изолирано индивидуално и/или секторно развитие на конкретни представители или група заинтересовани страни от рибарската територия чрез реализиране на отделни, несвързани помежду си дейности и проекти.

- Иновативен подход – подходът е ориентиран към стимулиране, идентифициране, планиране и прилагане на иновативни идеи и решения по отношение на начинът на разглеждане на сегашната ситуация, 3 възможностите за развитие в рамките на конкретната територия и мобилизиране на неизползван потенциал в местната общност и територия.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Европейски фонд за морско дело
и рибарство



Министерство на земеделието,
храните и горите



ПРОГРАМА ЗА
МОРСКО ДЕЛО И
РИБАРСТВО



М И Р Г
Местна Инициативна Рибарска Група

- Интегриран и мултисекторен подход – развитието на територията се основава на интегрирана и многосекторна стратегия за местно развитие (чрез реализиране на група интегрирани помежду си проекти, насочени като резултати към повече от един сектор и като краен ефект към рибарската територия, а не на отделни, несвързани помежду си проекти в конкретен сектор).

- Подход „отдолу нагоре“ – планиране, управление и реализиране на стратегия за териториално развитие съвместно с местната общност. При ВОМР местните хора поемат управлението и с помощта на местно партньорство изпълняват стратегия за интегрирано местно развитие.

За СДРУЖЕНИЕ СИНИ ХОРИЗОНТИ

Сдружението е създадено през 2018г. с цел подпомагане на местната общност, като съдейства за:

- 1) Повишаване качеството на живот и конкурентоспособност на общността, чрез разработване и внедряване на иновативни методи и технологии за развитие в областта на екологията, науката, рибарството, аквакултурите, опазване на околната среда, образованието и културата;

- 2) Разработване, управление и изпълнение на проекти в сектор екология, наука, рибарство, аквакултури, околна среда, образование и култура;

- 3) Популяризация на културното, историческото, природното и морското наследство;

- 4) Научни изследвания и проучвания, внедряване на иновативни технически и научни решения. Насърчаване на националното и международно сътрудничество с други организации в изпълнението на по-горе посочените цели;

Участници в сдружението са екип от млади и талантиливи хора, обединени от идеята за едно по-добро бъдещо състояние на гр. Варна, околната среда в района и страната. Към момента НПО-то е формирано от минимален брой участници, но нараства всяка година и чрез коректност и прозрачност гради стабилни контакти и партньорства с много държавни и частни институции и фирми.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Европейски фонд за морско дело
и рибарство



Министерство на земеделието,
храните и горите



ПРОГРАМА ЗА
МОРСКО ДЕЛО И
РИБАРСТВО



МИРГ
Местна Инициативна Рибарска Група

Проект BG14MFOP001-4.007-0009 "Екологична и устойчива рибарска област-популяризиране, изучаване и опазване на наследството на местната общност на територията на общините-Аксаково, Белослав и Варна" по АДБФП №МДР-ИП-01-31/19.05.2020 г, по Мярка 3.1.1. "Екологична и устойчива рибарска област" от СВОМР на Местна инициативна рибарска група (МИРГ) „Варна, район Аспарухово-Белослав-Аксаково“, по ПМДР 2014-2020 година. Процедурата се осъществява с финансовата подкрепа на Европейски фонд за морско дело и рибарство.



СЪДЪРЖАНИЕ

ПРЕДГОВОР	5
СТАТУТ на езерата	7
Кратка характеристика на двете езера	11
Рибите и рибарството във варненско-Белославски езерен комплекс и прилежащите реки	14
Кратък исторически преглед на рибарството по българските земи.....	14
Исторически преглед на рибната фауна във Варненско-Белославски езерен комплекс.....	16
Варненско езеро	17
Белославско езеро	22
Кратък определител на рибите от водосбора на Варненско-Белославски езерен комплекс	26
Морфологични и някои анатомични особености на рибите	26
биологична класификация.....	32
определител на рибите от Варненско-Белославски езерен комплекс и прилежащите речни системи.....	36
Приложение 1	5



ПРЕДГОВОР

След 1975г. в резултат на индустриализацията в Девненския промишлен район в Белославското и Варненското езера се нарушава екологията на водите. През периода 1976-1982 г. са извършени комплексни системни наблюдения върху състоянието на водите на двете езера, както и на черноморските крайбрежни води пред българския бряг. Щетите нанесени върху ихтиофаунта, вследствие развитието на химическата промишленост и функционирането на друг вид промишлени дейност към днешна дата са необратими.

До 1976 г. Белославското езеро е било с най-висока рибопродуктивност сред крайморските езера. След превръщането му в плавателен канал от рязкото покачване на солеността му и системното замърсяване от промишления отток се унищожава напълно езерната фауна. През 1967 г. в езерото са били установени 21 постоянни обитатели и 10 вида периодични или случайно попаднали. Най-многобройна е била групата на сладководните риби -12 вида, автохтонно понто-каспийски реликти – 7 вида и средиземноморски имигранти – само 2 вида.

След 1967 г. се унищожават находищата на няколко редки и застрашени от изчезване видове като *Clupeonella cultriventris*. Стопанско значение са имали рибите: шаран, кефал, попчета, гюмюш и трицона. От листата на българската ихтиофауна изчезва видът *Knipowitschia longecaudata* (дългоопашато попче). Високото и продължително влошено екологично състояние унищожава напълно ихтиофауната от западния край на Белославското езеро и на изток до село Езерово. Изчезват и други видове, като раците, жабите и някои видове птици, които са гнездели по тези места.

Във Варненското езеро има по-голямо разнообразие на видове риби, отколкото в Белославско езеро. Към 1967 г. във Варненско езеро се отбелязват 25 постоянни видове обитатели и голям брой риби периодично или случайно навлизат/навлизат от морето и остават временно в езерото за отхранване или размножаване. От Белославското езеро понякога попадат и някои сладководни видове риби.

Съществено значение за изменение състава на ихтиофауната и броя на рибните популации преди 70-те години на миналия век има основно флуктоирането на стойностите на солеността на езерните води. Впоследствие се засилва влиянието на замърсяването от заустване на промишлени и битови води, топлинно замърсяване от ТЕЦ-Варна и други източници на антропогенно натоварване. Регулярното почистване



на плавателния канал влияе негативно върху районите за размножаване на видовете от семейство Gobiidae (семейство попчета), Blenniidae (морски кучета) и др. Ежегодно става елиминация на милиони еднолетни риби от вида *MugilMugil cephalus* (кефал) и *Chelon auratus* (платерлина), които използват езерото за зимуване и отхранване. Еутрофикацията (цъфтежът на планктона) в езерото ежегодно предизвиква хипоксия, т.е. недостиг на кислород. От езерото изчезват сладководните видове риби както и видът *Gobius ophioccephalus* (змиглаво попче), *Clupeonella cultriventris* (езерна цаца), а скумрията (*Scomber scombrus*) е типичен представител за свръхексплоатацията на даден вид и неговото изчезване от дадено местообитание.

Основната част от рибите, обитаващи постоянно Варненското езеро или мигриращи през различните сезони в него, са типично морски представители. Това са триционата (*Sprattus sprattus*), хамсията (*Engraulis encrasicolus*), заргана (*Belone belone*), морските игли (сем. Syngnathidae), морските кефали (сем. Mugilidae), атерините (сем. Atherinidae), лефера (*Pomatomus saltatrix*), средиземноморския сафрид (*Trachurus mediterraneus*), барбунята (*Mullus barbatus*), морските кучки (сем. Blenniidae), и др. На второ място по срещаемост са първично морските автохтонни форми, които се състоят предимно от представители на сем. Gobiidae (попчета). Най-слабо от рибната фауна на езерото е застъпен комплексът на първично сладководните риби. Това са главно представители на семействата Шаранови – червеноперка (*Scardinius erythrophthalmus*), обикновена кротушка (*Gobio gobio*), горчивка (*Rhodeus sericeus amarus*), сребриста каракуда (*Carassius gibelio*), шаран (*Cyprinus carpio*) и сем. Костурови – бяла риба (*Sander lucioperca*).



СТАТУТ НА ЕЗЕРАТА

Варненско-Белославски езерен комплекс е Защитена зона по Директива за птиците (BG0000191), която съдържа изцяло защитена зона (з.з.) по Директива за местообитанията Варненско - Белославски комплекс BG0000622 и частично з.з. Галата BG0002060. Защитената зона е разположена в Черноморски и Континентален биогеографски райони.



Обща площ на зоната е 46 818.10 дка. Надморската височина варира от 0 до 101 метра, а средната е 10 метра. Варненско-Белославският езерен комплекс обхваща две езера - Варненското и Белославското, свързани с изкуствено прокопан канал и разположени на запад от град Варна. Варненското езеро е крайбрежно лиманно езеро с естествен произход. В миналото е било сладководен басейн с незначителна връзка с Белославското езеро на запад и със слаб отток към морето. През 1909 г. се прокопава първият канал между Варненското езеро и морето. До 1923 г. Белославското езеро е закрит сладководен лиман, в който се влива р. Провадийска. Днес, развитието на няколко промишлени комплекса в района е наложило използването на двете езера за корабен транспорт, което довежда до прокопаването на два нови канала - един, свързващ Варненското езеро с Черно море, и втори, свързващ двете езера. В комплекса преобладават откритите водни площи. Широка връзка с Черно море е довела до повишаване солеността на водите в двете езера, с което екологичните условия се доближават до тези на морската акватория. В северната част на Варненското езеро (ЗМ "Казашко") и западната част на Белославското езеро са разположени тръстикови масиви с преобладаване на обикновената тръстика */Phragmites australis/*, теснолистния папур */Typha angustifolia/* и крайбрежния камъш */Shoenoplectus litoralis/*.



Масивите в западната част на Белославското езеро са значителни по площ и преминават във влажни и мочурливи ливади. Северно от тях се намира соленоводен басейн, обрасъл по бреговете със солянка */Salicornia sp./* и друга халофитна растителност. Варненско-Белославският езерен комплекс е важна зона с международно значение за зимуващите водолюбиви птици. Тук ежегодно се концентрират под 20 000 водолюбиви 26 птици от 64 вида. На територията на комплекса са установени 202 вида птици. От срещащите се видове 91 са от европейско природозащитно значение (SPEC) (BirdLife International, 2004). Като световно застрашени в категория SPEC1 са включени 7 вида, а като застрашени в Европа съответно в категория SPEC2 - 21 вида, в SPEC3 – 63 вида. Мястото осигурява подходящи местообитания за 70 вида, включени в приложение 2 на Закона за биологичното разнообразие, за които се изискват специални мерки за защита. От тях 64 са вписани също в приложение I на Директива 79/409 на ЕС. В Белославското езеро се намира четвъртата по големина у нас гнездова популация на саблеклюна */Recurvirostra avosetta/*, след тези в Атанасовското и Поморийското езера и ЗМ "Пода", като тук гнезди и кокилобегачът */Himantopus himantopus/*.

Варненско-Белославският езерен комплекс е единствената влажна зона между отстоящите на около 200 км. едни от други Шабленско и Дуранкулашко езера на север и Бургаските езера на юг. По тази причина той е от изключително значение за птиците по време на миграция, като за белия щъркел */Ciconia ciconia/* се явява "място с тесен фронт на миграция". През този период, а също и през зимата комплексът е място от световно значение за малкия корморан */Phalacrocorax pygmeus/*. Поради факта, че не замръзват през зимата, езерата са удобно място за зимуване на различни видове патици, потапници, корморани и други водолюбиви птици. Освен малкия корморан, се наблюдават международно значими струпвания на кафявоглавата потапница */Aythya ferina/*. От световно застрашените видове, главно по време на миграция се срещат къдроглавият пеликан */Pelecanus crispus/*, а през зимата и тръноопашатата потапница */Oxyura leucocephala/*.

Комплекса Варненско-Белославско езеро е разположен до третия по големина град в България – Варна, който е голям туристически и промишлен център. Езерото има голямо социално и икономическо значение за региона и за страната. Промислеността се развива около езерото от края на XIX век. Днес в района на Варненско-Белославски езерен комплекс съществуват 5 промишлени пристанища, едно военно и едно гражданско пристанище, две яхтени пристанища, ТЕЦ "Варна",



която е част от Девненския химически комплекс, пречиствателната станция на град Белослав и една стъklarска фабрика. В западната част на езерния комплекс са разположени утайтелните басейни на Девненския Химически комплекс, където се утаяват седиментите от промишлените води на химическите заводи. В северната част е разположен утайтел на ТЕЦ Варна. Голяма част от тежката индустрия е разположена по границите на комплекса.

Варненското и Белославското езеро се използват като плавателен канал за кораби. Фериботна линия функционира в района на град Белослав, за да свързва двете части на града. Около езерния комплекс са разположени пътища, железопътна линия и урбанизирани територии. В източната част на Варненското езеро често се провеждат регати, а също и уиндсърфинг. В района на езерата се извършва спортен риболов, особено в района където ТЕЦ Варна изпуска топлите си води във Варненското езеро и се събират големи пасажи риба. В самите езера се извършва промишлен риболов със стоящи и плаващи мрежи от жителите на околните селища. Ловът на водолюбиви птици, включително от моторни лодки е също често срещана практика в района на езерата. На отделни малки участъци от територията на комплекса се осъществява земеделие (отглеждане на зърнени култури, зеленчуци и лозя) и животновъдство. Развитието на промишлеността и урбанизацията са фактори, които са довели до загуба на местообитания и до обща и цялостна екологична промяна на влажната зона и днес продължават да бъдат основен застрашаващ фактор. Те са основен източник на силно неорганично и органично замърсяване с всички последици от това, като основен замърсяващ фактор са химическите заводи, други промишлени предприятия и корабоплаването. Бъдещите планове за развитие на промишлеността и инфраструктурата (особено разширяване на пристанищата, нови железопътни линии, пътища и подводни газопроводи), както и урбанизацията (разширяване на селищата и създаване на вилни зони) в района на комплекса застрашават съществуването на последните останали естествени 27 местообитания. Ловът, който често се осъществява с незаконни средства, в защитени територии и на защитени видове застрашава много от водолюбивите птици.

Естествени застрашаващи фактори за езерата е съществуването на слой от сероводород на дъното на езерата на дълбочина над 10 метра, който не позволява съществуването на живот, както и токсичното водорасло *Primmesium parvum* (не установявано след 1963) което може да доведе до масово измиране на рибата и безгръбначните животни. Евтрофикацията на езерния комплекс е значителна и може



да се разглежда като отрицателно действащ фактор. Във пресноводните части на комплекса водната растителност е в напреднала фаза на сукцесия и се нуждае от подходящо управление за поддържане на биоразнообразието. Земеделските дейности осъществявани в околните на езерния комплекс земи допринасят за органичното замърсяване на езерото. Някои индустриални комплекси, разположени по горното течение на река Провадийска вероятно замърсяват самата река и езерния комплекс. През 1995 г. част от тръстиковите масиви в североизточната част на Варненското езеро с 100 метра езерна акватория покрай бреговете е обявена за защитена местност “Казашко” (общо 125.1 ха - 25.86 ха тръстикови масиви + 99.27 езерна акватория).



КРАТКА ХАРАКТЕРИСТИКА НА ДВЕТЕ ЕЗЕРА

Варненското и Белославското езера са разположени последователно, западно от Варненски залив, в стара речна долина. По-рано са били напълно сладководни лимани на Провадийска и Девненска река. Основната маса вода е постъпила от Девненските извори, поради което Варненското езеро преди се е наричало Девненско, а Белославското – Гебедженско (по-старото име на с. Белослав) или Малко Девненско. Излишната вода от Варненското езеро се изливала в морето край стените на някогашната Варненска крепост като пълноводна, но плитка р. Варна. Между двете езера също е имало плитка река и заблатена низина – тресавище.

След прокопаването през 1909 г. на дълбок плавателен канал между Варненското езеро и морето р. Варна изчезва, а в езерото нахлува солена вода. Създали се условия за големи вертикални различия на солеността на езерната вода. Към повърхността постъпват сладки води от реките, вливащи се във Варненско езеро, и слабо солените води от Белославското езеро, а към по-долните слоеве – морска вода. Това разслояване затруднява вертикалния водообмен, особено през лятото, когато по-слабо солените повърхностни води същевременно имат значително по-висока температура, отколкото дълбочинните, т.е. плътността на повърхностните слоеве тогава е минимална, а на дълбочинните – сравнително голяма. В резултат на това вертикалният и хоризонталният дълбочинен водообмен се свежда до минимум. Дълбочинните води се застояват, губят кислорода си и в тях през лятото (а при тихи топли зими целогодишно) има сероводород. Това дава отражение върху пространственото сезонно разпределение на живите организми в езерото. На по-големи дълбочини дъното на езерото е покрито с черна сероводородна тиня.

През 1923 г. е прокопан канал между двете езера. Белославското езеро се осоялява относително малко, но някои сладководни риби (сом, щука и др.), изчезнали преди това във Варненското езеро, а след това и в Белославско езеро. От 1954 г. започва индустриализацията на Девненската низина и изземването на водите на изворите. Отпадъчните води на заводите първоначално водят само до промени в солеността на езерната вода, а в последствие влошават и кислородния режим. Изчезват речните раци, сладководните миди и други организми. Периодично настъпват масови измириания на риба. През 1976 г. е прокопан втори плавателен канал между морето и Варненското езеро.

Проект BG14MFOP001-4.007-0009 "Екологична и устойчива рибарска област на местната общност на територията на общините-Аксаково, Белослав и Девненско" от СВОМР на Местна инициативна група "Екологична и устойчива рибарска област" от СВОМР на Местна инициативна група "Аксаково", по ПМДР 2014-2020 година. Процедурата се осъществява с финансиране от Европейския съюз.





Стъблообхващащ ръждавец
(*Potamogeton perfoliatus*)

Варненското езеро е най-дълбокото българско крайморско езеро (около 19 m). Обрастванията от тръстика по северните и западните брегове на езерото са наречени „биоценоза на тръстиките“. До 3–4 m дълбочина в средната му част се образува „биоценоза на подводните ливади“, изградена основно от ръждавец и стъблообхващащ ръждавец, а в източната част на езерото се срещат и представители на дънните макрофити от родовете *Cystoseira*, *Cladophora*, *Enteromorpha*, *Chara* и др., а в миналото към тези видове се е причислявала и морската трева *Zostera marina*.

Преди прокопаването на канала Белославско езеро е било типично сладководно, с характерна сладководна растителност. Тогава около него имало около 20 m широк пояс от тръстика, а подводната растителност била представена от гребенест ръждавец. На плитките места в по-малки количества се срещали стъблообхващащ ръждавец, класовиден многолистник, подводен роголистник, валиснерия и др.

Близостта до Девненските заводи и оттокът на техните отпадъчни води в



Белославското езеро променят значително неговия хидрологичен режим. Това е предпоставка за появата на масовия цъфтеж на отровната еврихалинна микроскопична хризомонада *Primnesium parvum*.

Във фаунистично отношение Варненското езеро се различава значително от останалите български крайморски езера. Комплексът от морски видове тук е значително по-разнообразен, а броят на сладководните видове е силно редуциран поради повишената соленост на езерната вода. Нещо повече, тук липсват дори и понтийски реликти, каквито в миналото са живели, а някои са се развивали



Cardium edule



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Европейски фонд за морско дело
и рибарство



Министерство на земеделието,
храните и горите



ПРОГРАМА ЗА
МОРСКО ДЕЛО И
РИБАРСТВО



МИРГ
Местна Инициативна Рибарска Група

масово (мидите *Dreissena*, *Monodacna*). Характерно за бентосната фауна на Варненско езеро е масовото развитие на черната мида (*Mytilus galloprovincialis*) на дълбочина 5 – 8 м. Широко разпространение от други видове миди тук показват малката черна мида (*Mytilaster lineatus*), кардиум (*Cardium edule*) и синдезмия (*Syndesmia ovata*).



РИБИТЕ И РИБАРАСТВОТО ВЪВ ВАРНЕНСКО-БЕЛОСЛАВСКИ ЕЗЕРЕН КОМПЛЕКС И ПРИЛЕЖАЩИТЕ РЕКИ

КРАТЪК ИСТОРИЧЕСКИ ПРЕГЛЕД НА РИБАРАСТВОТО ПО БЪЛГАРСКИТЕ ЗЕМИ

Рибата винаги е била от голямо значение за живота на хората, вероятно поради факта, че тя е била един от хранителните източници, които в най-дълбока древност човек си е набавял най-лесно.



ICTHUS

“The Sign of the Fish.”

Ἰησοῦς Χριστός, Θεοῦ Υἱός, Σωτήρ
Iēsous Christos, Theou Yios, Sōtēr
JESUS CHRIST SON OF GOD, SAVIOR

В зората на християнството рибата става символ, както и самото и наименование “Ихтис” (*Ichtyis*), което е формирано от началните букви на ритуалната фраза: *Iēsous Christos, Theou Yios, Sōtēr* (Исус Христос, син на Господа спасител). Рибата много често фигурира в първите християнски паметници, в катакомбите и на гробовете на мъчениците, с което се символизира вярата в Господ.

Риболовството по нашите земи е било познато още през старата каменна епоха (палеолита). За това свидетелстват костите от риби, намерени в пещерата Темната дупка при с. Калугерово (Луковитско), заедно с кости от пещерна мечка, носорог, мамут и други бозайници. Тези несъмнени останки от най-първобитното риболовство у нас се отнасят към началото на младия палеолит – около преди 100 000 години.

По-изобилни следи от риболовство имаме от новокаменната епоха (5000-2000 години пр.Хр.). Кости от шаран, сом, щука и други риби, включително и част от въдица, изрязана от кост са открити в голямата пещера в Търновския дервент, Денева могила (Преславско), край село Мадара. Най-изобилни свидетелства за риболова в тази епоха са открити в доисторическа могила до гр. Русе. Повечето от намерените в нея кости са от много едри екземпляри, които безспорно са били улавяни, след пробождање с копия.

Със същите доказателства разполагаме и за бронзовата епоха (2000 – 900 години пр.Хр.). В могилата Сивритепе (Шуменско) е намерена бронзова въдица от това време. Рибата заема важно място в храната на човека през времето на траките.



Риболовството е било силно развито сред населението обитавало крайречните и крайезерните брегове. Струма се посочва като река, в която изобилстват змиорките. Рибата е била толкова достъпна и в такива количества, че древните тракийци и македонци, по сведения на Херодот (V век пр.Хр.), са хранели дори овцете и конете си с риба. Същият автор, описвайки наколните жилища на племето пеонци, между другото казва: “Рибата се въди в такова голямо количество, че ако някой отвори капака на пода на наколното жилище, спусне с въже една кошница и след малко я изтегли навън, тя е пълна с риба”. По време на римското владичество по нашите места има данни, че населението се е занимавало с риболов главно в реките. За задоволяване гастрономическите нужди на римските благородници, гърци и финикийци са пътували от Средиземно море през Босфора до Черно море **з**да риболовство.



Антична тежест за мрежи

Когато нашите прадеди преди 13 века основали българската държава между Дунав и Черно море, те, свикнали с риболова по големите руски реки, и тук задоволявали своите нужди от риба главно от долното течение и устието на Дунав. Така и в първото и във второто българско царство, риболовът е бил главно в реките, а по българското черноморско крайбрежие са риболовствали чужденци. Има доказателства, че далянтът например, е бил известен на гърците от стари времена и е използван не само по нашето крайбрежие, но и чак към Кримския

полуостров. Едва в началото на третото българско царство се пробужда интересът към Черно море и неговите богатства.

В морските басейни риболовът се извършва в участъци, дълбочината на които не надминава 300-500 метра. В Черно море тази граница на риболовните участъци е към 150-160 метра, тъй като в по-дълбоките слоеве присъства токсичния газ сероводород.

Черно море е бедно на плитководни участъци. Дъното му е с форма на котловина със стръмни склонове, като централната му част е дълбока повече от 1000 метра, а плитките участъци образуват край брега тясна ивица, заемаща около 30% от неговата



повърхност. Това предопределя неговата ниска производителност в рибностопанско отношение.

Черно море е бедно и на постоянно обитаващи го рибни видове и това се дължи както на хранителната база така и на начина на формиране на неговата ихтиофауна. В далечното минало, когато Черно море е загубило своята изолираност и се е съединило със Средиземно море чрез Босфора, солеността му се е увеличила и голяма част от неговите обитатели са изчезнали. Малка част от тях са се запазили само пред устията на реките. От тях впоследствие са се развили популации, приспособили се към по-солената вода. В Черно море са навлезли и бавно и трудно, поради специфичните условия са се заселили и някои средиземноморски видове. Независимо от това, то е 4 – 5 пъти по-бедно на рибни видове от Средиземно море. Статистиката за черноморските улови показва, че те не надхвърлят 50-60 милиона килограма годишно, докато в Северно море, което има почти същата площ, уловите достигат 2 милиарда килограма.

Освен че годишните улови са малки, те са разпределени неравномерно. Основният дял от уловите се пада на северната част на Черно море, където попадат плитководните зони с богат приток на сладка вода и по-ниски зимни температури. В южната част уловите са малки, тъй като плитководната ивица е тясна, притокът на сладка вода ограничен, а зимните температури на водата са по-високи. Именно в този участък попада нашето морско крайбрежие, което предопределя и размера на черноморското ни риболовство.

По-голямата част от уловената в Черно море риба е пласирана в пряко състояние директно от риболовните съдове. През пролетта и есента, когато уловите са били по-изобилни, част от рибата е консервирана (паламуд, сафрид, скумрия, лефер и др.). Останалите количества са реализирани на рибните тържища.

За периода 1940-1944 г. черноморското ни риболовство се е осъществявало от 4000 регистрирани риболовци и 1100 лодки. Средногодишните улови за този период са 3,7 млн. кг. от морето и 800 хил. кг. от езерата и блатата. Към днешна дата статистиката на уловите сочи голям спад, като стопански риболов в крайбрежните ни езера почти не се извършва.

ИСТОРИЧЕСКИ ПРЕГЛЕД НА РИБНАТА ФАУНА ВЪВ ВАРНЕНСКО-БЕЛОСЛАВСКИ ЕЗЕРЕН КОМПЛЕКС

ВАРНЕНСКО ЕЗЕРО

Както е отбелязано по-горе Варненското езеро е изкуствено открит лиман с максимална дълбочина 19 м до прокопаването през 1909 г. на плавателен канал (между езерото и морето) е представлявало закрит сладководен лиман. През 1923 г. с изкуствен канал (дълбок 2,5–3,5 м) се свързва и с Гебедженско (Белославско) езеро.



Приходната част на водния баланс на Варненското езеро се формира основно от морска вода и отточните води на Белославското езеро. Водното равнище повтаря промените на морското ниво.

Водната маса на Варненско езеро показва голяма разслоеност по отношение на солеността. Във връзка с това, както и поради сезонните изменения на притока на морската сладка вода и вертикалния водообмен, хидрологичните и хидрохимичните показатели търпят значителни пространствени промени. По-важните хидрологични и хидрохимични показатели на езерната вода са следните: абсолютните колебания на температурата на повърхностната вода в централната част на езерото са от 27 до -0,6°C (средна годишна - 14°C), а на придънните слоеве (18 м) - 18,5 до 1,1°C (средногодишна - 8,4°C). При много студени зими езерото замръзва. Средната



годишна соленост на повърхностните води е 11.4‰, а на придънните слоеве – 14.81‰. В източната (крайморска) част средната повърхностна соленост е 12.18‰, а в западната (боаза) част, където се оттичат водите на Белославското езеро е 7.41‰. По степента на осоляване на Варненското езеро се отнася към миксомезохалинните басейни (виж Приложение 1). Водородният показател (pH) в повърхностните води се колебае от 7.8 до 8.8, а в придънните – от 7,5 до 7,9. Средногодишното количество на O₂ е 8,04 мл/л. През лятото O₂ липсва от 10 м до дъното, а вместо него има сероводород, количеството на които достига понякога от 6,24 до 9,65 мл/л. Почти ежегодно при силни ветрове дълбочинните сероводородни води се изкачват към подветрения бряг и причиняват локален мор на риба. Обикновено през есента и зимата при засилен вертикален и хоризонтален водообмен сероводородът в цялото езеро се ликвидира и водата е нормално наситена с O₂.





Съществените пространствени и сезонни промени, които търпят хидрологичните и хидрохимичните показатели на водната маса на Варненско езеро, както и непосредствената му връзка с морето и Белославското езерото, дават своя отпечатък върху състава и живота на рибите в него.

Несъмнено до прокопаването на плавателния канал ихтиофауната на Варненско езеро е съставена от сладководни и бракични форми. Настъпилото рязко осоляване (след прокопаването на канала) скоро е причинило смъртта на почти всички сладководни видове риби. С прокопаването на канала в езерото започнали да се заселват морски видове. Изглежда, че това заселване е вървяло твърде бързо, тъй като 13 години след осоляването на Варненско езеро П.Дренски е установил в него около 30 вида риби, повечето от които са били типично морски форми. От сладководните и бракичните форми, обитавали езерото преди неговото осоляване, П. Дренски посочва около 7 вида, принадлежащи към семействата Cyprinidae (шаранови), Esocidae (щукови), Percidae (костурови), Gasterosteidae (бодливки) и Gobiidae (попчета). Повечето от морските риби, установени от П. Дренски, са обитавали временно езерото.

През 1967 във Варненско езеро живеят постоянно 27 вида риби. Не е малък броят на видовете, които периодично или случайно навлизат от морето и остават временно в езерото за отхранване или размножаване. Също така от Белославско езеро попадат понякога и някои сладководни риби посочени в долната таблица.

№	Семейство	Вид	Първично сладководни	Първично морски	Каспийски реликти	Бореално атлантически реликти	Средиземноморски имигранти	Постоянно обитавачи	Временно обитавачи	Размножаващи се в езерото риби
1	Acipenseridae	<i>Acipenser guldenstadti colchicus</i> V. Marti	+	—	+	—	—	—	+	—
2		<i>Acipenser stellatus</i> Pallas	+	—	+	—	—	—	+	—
3	Clupeidae	<i>Sprattus sprattus sulinus</i> (Antipa)	—	+	—	+	—	—	+	—
4		<i>Clupeonella delicatula delicatula</i> (Nordmann)	—	+	+	—	—	+	—	+
5		<i>Alosa caspia nordmanni</i> Antipa	—	+	+	—	—	—	+	+
6		<i>Alosa kessleri pontica</i> (Eichwald)	—	+	+	—	—	—	+	—
7	Engraulidae	<i>Engraulis encrasicolus ponticus</i> Aleksandrov	—	+	—	—	+	—	+	+



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Европейски фонд за морско дело
и рибарство



Министерство на земеделието,
храните и горите



ПРОГРАМА ЗА
МОРСКО ДЕЛО И
РИБАРСТВО



ВАРНА - РАЙОН АСПАРУХОВО - БЕЛОСЛАВ - АКСАКОВО
МИРГ
Местна Инициативна Рибарска Група

8	Cyprinidae	<i>Scardinius erythrophthalmus</i> (L.)	+	—	—	—	—	+	+	+
9		<i>Gobio gobio</i> (L.)	+	—	—	—	—	—	+	—
10		<i>Rodeus amarus sericeus</i> (Bloch)	+	—	—	—	—	—	+	—
11		<i>Carassius auratus gibelio</i> (Bloch)	+	—	—	—	—	+	+	+
12		<i>Cyprinus carpio</i> (L.)	+	—	—	—	—	+	—	+
13	Cobitidae	<i>Cobitis taenia</i> (L.)	+	—	—	—	—	—	+	—
14	Anguillidae	<i>Anguilla anguilla</i> (L.)	—	+	—	+	—	—	+	—
15	Belonidae	<i>Belone belone euxini</i> (Gunter)	—	+	—	—	+	—	+	—
16	Gasterosteidae	<i>Pungitius platigaster</i> (Kessler)	—	+	+	—	—	+	—	+
17		<i>Gasterosteus aculeatus</i> (L.)	—	+	—	+	—	+	—	+
18	Syngnathidae	<i>Nerophis ophidion teres</i> (Rathke)	—	+	—	—	+	+	—	+
19		<i>Syngnathus typhle argetatus</i> Pallas	—	+	—	—	+	+	—	+
20		<i>Syngnathus nigrolineatus</i> Wichwald	—	+	—	—	+	+	—	+
21		<i>Hippocampus guttulatus microstephanus</i> Slasterenko	—	+	—	—	+	+	—	+
22	Mugilidae	<i>Mugil cephalus</i>	—	+	—	—	+	—	+	—
23		<i>Chelon auraatus</i>	—	+	—	—	+	—	+	—
24		<i>Chelon saliens</i>	—	+	—	—	+	—	+	—
25	Atherinidae	<i>Atherina hepsetus</i>	—	+	—	—	+	—	+	—
26		<i>Atherina mochon pontica</i>	—	+	—	—	+	—	+	+
27	Percidae	<i>Lucioperca lucioperca</i>	+	—	—	—	—	+	—	+
28	Pomatomidae	<i>Pomatomus saltatrix</i>	—	+	—	—	+	—	+	—
29	Carangidae	<i>Trachurus mediterraneus ponticus</i>	—	+	—	—	+	—	+	—
30	Sparidae	<i>Diplodus annularis</i>	—	+	—	—	+	—	+	—
31	Centranchidae	<i>Spicara smar</i>	—	+	—	—	+	—	+	—
32	Mullidae	<i>Mullus barbatus ponticus</i>	—	+	—	—	+	—	+	—
33	Labridae	<i>Crenilabrus griseus</i>	—	+	—	—	+	+	—	+
34		<i>Crenilabrus osellatus</i>	—	+	—	—	+	+	—	+
35	Blennidae	<i>Blennius sphinx</i>	—	+	—	—	+	—	+	+
36		<i>Blennius sanguinolentus</i>	—	+	—	—	+	+	—	+
37		<i>Blennius tentacularis</i>	—	+	—	—	+	—	—	+
38		<i>Blennius zvonimiri</i>	—	+	—	—	+	+	—	+

Проект BG14MFOP001-4.007-0009 "Екологична и устойчива рибарска област-популяризиране, изучаване и опазване на наследството на местната общност на територията на общините-Аксаково, Белослав и Варна" по АДБФП №МДР-ИП-01-31/19.05.2020 г., по Мярка 3.1.1. "Екологична и устойчива рибарска област" от СВОМР на Местна инициативна рибарска група (МИРГ) „Варна, район Аспарухово-Белослав-Аксаково“, по ПМДР 2014-2020 година. Процедурата се осъществява с финансовата подкрепа на Европейски фонд за морско дело и рибарство.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Европейски фонд за морско дело
и рибарство



Министерство на земеделието,
храните и горите



ПРОГРАМА ЗА
МОРСКО ДЕЛО И
РИБАРСТВО



ВАРНА - РАЙОН АСПАРУХОВО - БЕЛОСЛАВ - АКСАКОВО
МИРГ
Местна Инициативна Рибарска Група

39	Ophidiidae	<i>Ophidion rochei</i>	—	+	—	—	+	—	+	—
40	Ammodytidae	<i>Cymnamodytes cicerellus</i>	—	+	—	—	+	—	+	—
41	Scombridae	<i>Scomber scombrus</i>	—	+	—	—	+	—	+	—
42	Cybiidae	<i>Sarda sarda</i>	—	+	—	—	—	—	—	—
43	Gobiidae	<i>Aphia minuta</i>	—	+	—	—	—	—	—	—
44		<i>Pomatoschistus minutus elongatus</i>	—	+	—	—	—	—	—	—
45		<i>Pomatoschistus microps leopardinus</i>	—	+	—	—	—	—	—	—
46		<i>Knipowitschia caucasica</i>	—	+	+	—	—	+	—	+
47		<i>Gobius niger</i>	—	+	—	—	+	+	—	+
48		<i>Gobius ophiocephalus</i>	—	+	—	—	+	+	—	+
49		<i>Neogobius melanostomus</i>	—	+	+	—	—	+	—	+
50		<i>Neogobius platirostris</i>	—	+	+	—	—	+	—	+
51		<i>Mesogobius batrachocephalus</i>	—	+	+	—	—	+	—	+
52		<i>Proterorhinus marmoratus</i>	—	+	+	—	—	+	—	+
53	Bothidae	<i>Scophthalmus maeoticus</i>	—	+	—	—	+	—	+	—
54	Pleuronectidae	<i>Platichthys flesus</i>	—	+	—	+	—	+	—	+

Основаната част от рибите, обитаващи постоянно Варненско езеро, са типично морски представители, наброяващи общо 16 вида. Измежду тях 14 вида съставят групата на средиземноморските имигранти и 2 вида - групата на бореално-атлантическите. На второ място, със 7 представители, се нарежда фаунистичният комплекс на първично морските автохтонни форми, отнасящи се към семействата Clupeidae (1 вид), Gasterosteidae (1 вид) и Gobiidae (5 вида). Най-слабо от рибната фауна на езерото е застъпен комплексът на първично сладководните форми, който наброява 4 вида, принадлежащи към семействата Cyprinidae (3 вида) и Percidae (1 вид). Представителите на първично сладководните имат ограничено разпространение и се срещат само в западната (боаза) по-слабо солена част на езерото. При по-значително опресняване на езерните води единични екземпляри от бяла риба (*L. lucioperca*) и червеноперка (*S. erythrophthalmus*) се срещат и в крайбрежието на източната половина на езерото.

През отделните години и сезони качественият и количествения състав на рибите, обитаващи временно Варненското езеро, не е постоянен. От временните обитатели ежегодно в езерото мигрират представители на семейство Кефалови



(Mugilidae) – 3 вид (морски кефал, платерина и илария) и Atherinidae – 1 вид (*A. mochon pontica*). Кефаловите риби навлизат основно през пролетно-летния период за отхранване. Почти ежегодно стада от възрастни и еднолетни кефалови риби (с изключение на малките на платерината) остават да зимуват в езерото. Стадата на атерината (*A. mochon pontica*) навлизат през пролетта за отхранване и размножаване и в края на есента се оттеглят в морето за зимуване.

В отделни години през пролетта в езерото попадат стада от хамсия (*E. encrasicholus ponticus*), трицона (*S. sprattus*) и едногодишен сафрид (*T. mediterraneus ponticus*). Голяма част от стадата на споменатите видове се задържат до есенното застудяване на водата. В условията на езерото хамсията не само се охранява, но и размножава.

От останалите временни обитатели в езерото попадат обикновено единични екземпляри.

Първостепенно значение за риболова във Варненско езеро имат попчетата (*N. melanostomus* и *G. orphiocephalus*), кефалът, платерината, атерината и отчасти иларията. През отделните години в езерото се ловят значителни количества трицона, сафрид и хамсия.

БЕЛОСЛАВСКО ЕЗЕРО

Белославското езеро, чрез изкуствен канал (прекопан през 1923 г.) се свързва с Варненското езеро. До прокопаването на канала езерото е напълно сладководно. Приходната част на водния баланс се формира основно от р. Девня (в която се вливат отпадъчните води на девненските заводи) и р. Провадийска.

Солеността на Белославското езеро поради голямата проточност, малката дълбочина (мах 3,5 м) и слабият достъп на вода от Варненското езеро не търпи съществени пространствени промени. До пускането в експлоатация на содовият завод (1954) средната соленост (за периода 1948 – 1954 г.) е 0,62‰, а след това (за периода 1955 – 1966 г.) – 3,86‰. Абсолютните колебания са 9,25 до 0,46‰. Средните годишни данни на останалите по-важни хидрологични и хидрохимични показатели са следните: 14,6°C, pH 7.80 и O₂ е 6,91 мг/л. През студени зими езерото се покрива и от ледена покривка.



С вливането в Белославско езеро на отпадъчните води от Девненските заводи хидрохимичните и биологичните условия в него с всяка изминала година се влошават. Значителна част от езерното дъно вече е покрито със сгурно-карбонатни утайки, в които почти не се развиват организми. След пускането в експлоатация на захарния завод (1964) всяка година при започване на захарната кампания (края на лятото, началото на есента) в езерото настъпва мор на риба при силен кислороден дефицит, причинен от интензивно гниене на внесените от него органични вещества. Масов мор на риба понякога се причинява и от отровното водорасло *Primnesium parvum*, което се развива в езерото от 1959 г.

Създалите се неблагоприятни хидрофизични, хидрохимични и биологични условия в Белославското езеро през годините се отразява отрицателно върху живота на неговата ихтиофауна. Някои от видовете риби са изчезнали *Ch. chalcoides* и *K. longicaudata*, а на други числеността им е сведена до минимум и се срещат само в отделни участъци на езерото (*L. lucioperca*, *L. delincolae* и др.).

Ихтиофауната на Белославско езеро преди прокопаването на междуезерния канал е била представена от сладководни и бракични форми. П. Дренски, който е изследвал ихтиофауната на езерото преди прокопаването на канала, установява общо 15 вида, от които 10 вида са сладководни, 2 – бракични и 3 морски.

До 1975 г. Белославско езеро е затворен воден басейн свързани с Варненско езеро с плитка река. През 1976 г. езерото е превърнато в плавателен канал и солеността се увеличава до нивото от тази при Варненски залив. До 1967 г. ихтиофауната на Белославско езеро са били регистрирани 21 вида риба. Значителен е и броят на видовете, които периодично или случайно навлизат от морето (чрез междуезерния канал) и остават временно в езерото за отхранване или размножаване посочени в долната таблица.

№	Семейство	Вид	Първично сладководни	Първично морски	Каспийски реликти	Бореално атлантически реликти	Средиземноморски имигранти	Постоянно обитаващи	Временно обитаващи	Размножаващи се в езерото риби
1	Clupeidae	<i>Clupeonella delicatula delicatula</i> (Nordmann)	—	+	+	—	—	+	—	+



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Европейски фонд за морско дело
и рибарство



Министерство на земеделието,
храните и горите



ПРОГРАМА ЗА
МОРСКО ДЕЛО И
РИБАРСТВО



ВАРНА - РАЙОН АСПАРУХОВО - БЕЛОСЛАВ - АКСАКОВО
МИРГ
Местна Инициативна Рибарска Група

2		<i>Alosa caspia nordmanni</i> Antipa	—	+	+	—	—	—	+	+
3	Cyprinidae	<i>Rutilus rutilus</i>	+	—	—	—	—	+	—	+
4		<i>Leuciscus cephalus</i>	+	—	—	—	—	—	+	—
5		<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	+	—	—	—	—	+	—	+
6		<i>Leucaspis delineatus</i>	+	—	—	—	—	+	—	+
7		<i>Tinca tinca</i>	+	—	—	—	—	+	—	+
8		<i>Gobio gobio</i>	+	—	—	—	—	+	—	—
9		<i>Chalcalburnus chalcoides</i>	+	—	—	—	—	—	—	—
10		<i>Rhodeus sericeus amarus</i>	+	—	—	—	—	+	—	+
11		<i>Carassius carassius</i>	+	—	—	—	—	+	—	+
12		<i>Carassius auratus gibelio</i>	+	—	—	—	—	+	—	+
13		<i>Cyprinus carpio</i>	+	—	—	—	—	+	—	+
14	Cobitidae	<i>Cobitis taenia</i> (L.)	+	—	—	—	—	+	+	—
15	Anguillidae	<i>Anguilla anguilla</i> (L.)	—	+	—	+	—	—	+	—
16	Gasterosteidae	<i>Pungitius platygaster</i>	—	+	+	—	—	+	—	+
17		<i>Gasterosteus aculeatus</i>	—	+	—	+	—	+	—	+
18	Syngnathidae	<i>Syngnathus nigrolineatus</i>	—	+	—	—	+	+	—	+
19	Poeciliidae	<i>Gambusia affinis</i>	+	—	—	—	—	+	—	+
20	Mugilidae	<i>Mugil cephalus</i>	—	+	—	—	+	—	+	—
21		<i>Chelon salins</i>	—	+	—	—	+	—	+	—
22		<i>Chelon auratus</i>	—	+	—	—	+	—	+	—
23	Atherinidae	<i>Atherina mochon pontica</i>	—	+	—	—	+	—	+	+
24	Percidae	<i>Lucioperca lucioperca</i>	+	—	—	—	—	+	—	+
25	Mullidae	<i>Mullus barbatus ponticus</i>	—	+	—	—	+	—	+	—
26	Gobiidae	<i>Knipowitschia caucasica</i>	—	+	+	—	—	+	—	+
27		<i>Knipowitschia longicaudata</i>	—	+	+	—	—	+	—	+
28		<i>Neogobius melanostomus</i>	—	+	+	—	—	+	—	+
29		<i>Neogobius fuvialis</i>	—	+	+	—	—	+	—	+
30		<i>Proterorhinus marmoratus</i>	—	+	+	—	—	+	—	+
31	Pleuronectidae	<i>Platichthys flesus</i>	—	+	—	+	—	—	+	—

Проект BG14MFOP001-4.007-0009 "Екологична и устойчива рибарска област-популяризиране, изучаване и опазване на наследството на местната общност на територията на общините-Аксаково, Белослав и Варна" по АДФП №МДР-ИП-01-31/19.05.2020 г, по Мярка 3.1.1. "Екологична и устойчива рибарска област" от СВОМР на Местна инициативна рибарска група (МИРГ) „Варна, район Аспарухово-Белослав-Аксаково“, по ПМДР 2014-2020 година. Процедурата се осъществява с финансовата подкрепа на Европейски фонд за морско дело и рибарство.



От ихтиофауната на Белославското езеро най-многочислен се явява комплексът на първично сладководните, който е представен с 12 вида, принадлежащи към семейство Cyprinidae (9 вида), Cobitidae (1 вид), Poeciliidae (1 вид) и Percidae (1 вид). Трябва да се отбележи, че видът *Carassius auratus gibelio* е привнесен в езерото през 1948 г., като за първи път е установен от Стоянов (1948). До 1956 г. в езерото не са се среюали видовете *Tinca tinca* и *C. carassius*. Тези два вида са внесени с шаранов зарибителен материал за първи път през 1954 г. Гамбузията е изкуствено развъдена, внесена от Италия през 1927 г.

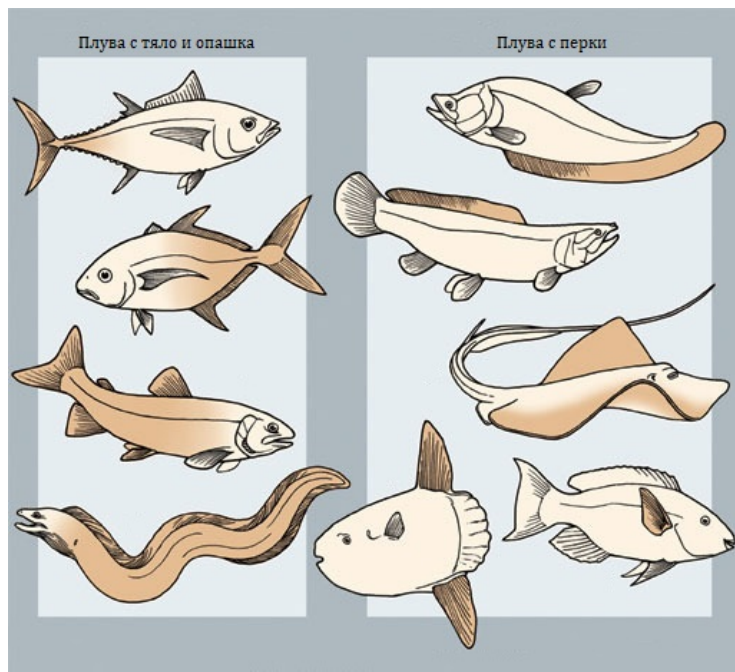
На второ място се нарежда със 7 представители комплексът на първично морските автохтонни форми, отнасящи се към семействата Clupeidae (1 вид), Gasterosteidae (1 вид) и Gobiidae (5 вида). Най-слабо е представен комплексът от типично морските представители, застъпен само с 2 вида.

От временните обитатели ежегодно в Белославското езеро мигрират през пролетта и лятото само видове от сем. Mugilidae (*M. cephalus*, *Ch. auratus*, *Ch. saliens*) и herinidae (*A. mochon pontica*).

Навлизането в езерото на кефаловите риби е свързано с тяхното отхранване, а на атерината – с нейното размножаване и отхранване.

КРАТЪК ОПРЕДЕЛИТЕЛ НА РИБИТЕ ОТ ВОДОСБОРА НА ВАРНЕНСКО-БЕЛОСЛАВСКИ ЕЗЕРЕН КОМПЛЕКС

МОРФОЛОГИЧНИ И НЯКОИ АНАТОМИЧНИ ОСОБЕНОСТИ НА РИБИТЕ



Външното устройство на рибите се определя от техния постоянен живот във водата. Основната и най-често срещаща се форма на тялото е *вретеновидната*, от която вследствие на многообразните условия на обитаваната среда се получават най-различни отклонения, повече или по-малко странично или гръбно-коремно сплеснато, високо или ниско, удължено или разширено в предната половина тяло. Например рибите, които обитават водния слой

(пелагиала) имат торпедовидно тяло, с най-съвършена обтекаемост, благодарение на което могат бързо и продължително да плуват (акули, тунец, скумрия и др.). С продълговато, равномерно удължено тяло, източена муцуна и изнесени назад перки са рибите със стреловидна форма, която им позволява да се изхвърлят напред с голяма скорост, най-вече при добиването на храна, например щука, зарган и др. Змиевидна или лентовидна форма притежават провиращите се между скалите, обикновено дънно живеещи видове. Те не могат да развиват големи скорости, но имат твърде икономичен енергиен разход при движение, например змиорка, конгер, мурена и още много други океански видове. Рибите, силно привързани към дъното, имат плоска форма. Гръбно-коремно сплеснати, с долна непигментирана страна и горна окраска, близка до дънната, са морската лисица, морската котка, торпедото, морският дявол и др., а странично сплеснати, с двустранно различна пигментация, лежащи на едната си страна, лишени от билатерална симетрия са всички видове калканови и писиеви риби.

Тялото на рибите се състои от глава, труп и опашка. Характерна особеност при тях е липсата на шийно стесняване. Рязка граница между отделните части трудно може да се постави. Границата между главата и трупа е там, където свършва черепът и започват прешлените на гръбначния стълб. За много от рибите задния край на хрилното капаче очертава завършването на главата. При акуловите риби, които нямат хрилно капаче, а притежават 5-7 хрилни отвора, последният от тях се прием за граница между главата и трупа. Границата между и опашката е още по-неясна. Последната започва след аналния отвор, тъй като там обикновено завършва телесната празнина. При много риби обаче коремната кухина продължава и след аналния отвор (калкан, писия, меджид, някои костурови риби и др.), а в други случаи той е изместен много напред, дори до линията на очите. Пространството между края на основата на аналната перка и началото на опашната перка се приема за опашно стебло.



Главата при различните видове риби варира не по-малко от формата на тялото. Освен това понякога тя е въоръжена с шипове и други костни или кожни израстъци (калкан, морски кучки, скорпид и др.). В нея се различават следните части:

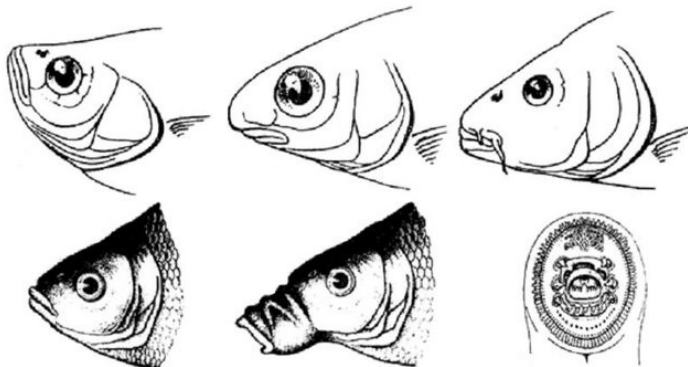
- муцуна – пространството от върха на челюстите (горна или долна) до предния край на очите. При някои видове горната челюст е малко (хамсия) или повече удължена напред (риба меч). При други видове са издадени долните челюсти



(сабица, червеноперка), а понякога са източени и двете челюсти (зарган, морски игли и др.). срещат се и много видове, които имат силно развито месесто образуване, което удължава муцуната напред. То се нарича рострум.

- Очи – обикновено са разположени странично, но има видове, при които са отгоре на главата, повече или по-малко приближени (попчета, звездоброец и др.). Междучното разстояние е белег, който варира твърде много. Макар и по-рядко очите могат да бъдат разположени ниско, почти отдолу на главата, както при толстолоба. По-особено е положението им при калканите и писиите. При тях те са на едната горна страна, обратна на тази, върху която лежат на дъното. Измежду рибите има и такива, при които очите липсват. Те са представители на пещерно-подземна или дълбоководна фауна. В българската ихтиофауна такива досега не са установени.

- Ноздри – намират се отгоре на главата, пред очите. Външно са представени с по един входен и един изходен отвор. Завършват с по-къси или по-дълги цилиндрични или конусовидни тръбички, или с малки кожести израстъци. При акулите и скатове, които се отличават със силно обоняние, носните отвори също са един чифт, но се намират отдолу на главата и се съединяват с устата чрез дълбоки бразди.



- Задочно пространство – участъкът от задния край на очите до задния край на хрилните капачета, т. нар. бузи.
- Гърло – пространството между хрилните ципи и основата на гръдните перки. То може да бъде голо или покрито с люспи.
- Брада – участъкът между долните челюсти и мястото, където са прикрепени хрилните ципи. Последните са надиплени и се поддържат от хрилните дъги.
- Уста – варира много по своето положение, големина и форма. Различните изменения са във връзка с добиването и усвояването на храната. Типичната крайна уста имат речната пъстърва, речният кефал и много други. При тях двете челюсти са еднакво източени напред. С горна уста, лежаща по-високо от оста на тялото, се отличават сабицата, червеноперката и др. Долната уста, лежаща под оста на тялото, имат акулите, есетровите риби, мрените и др.



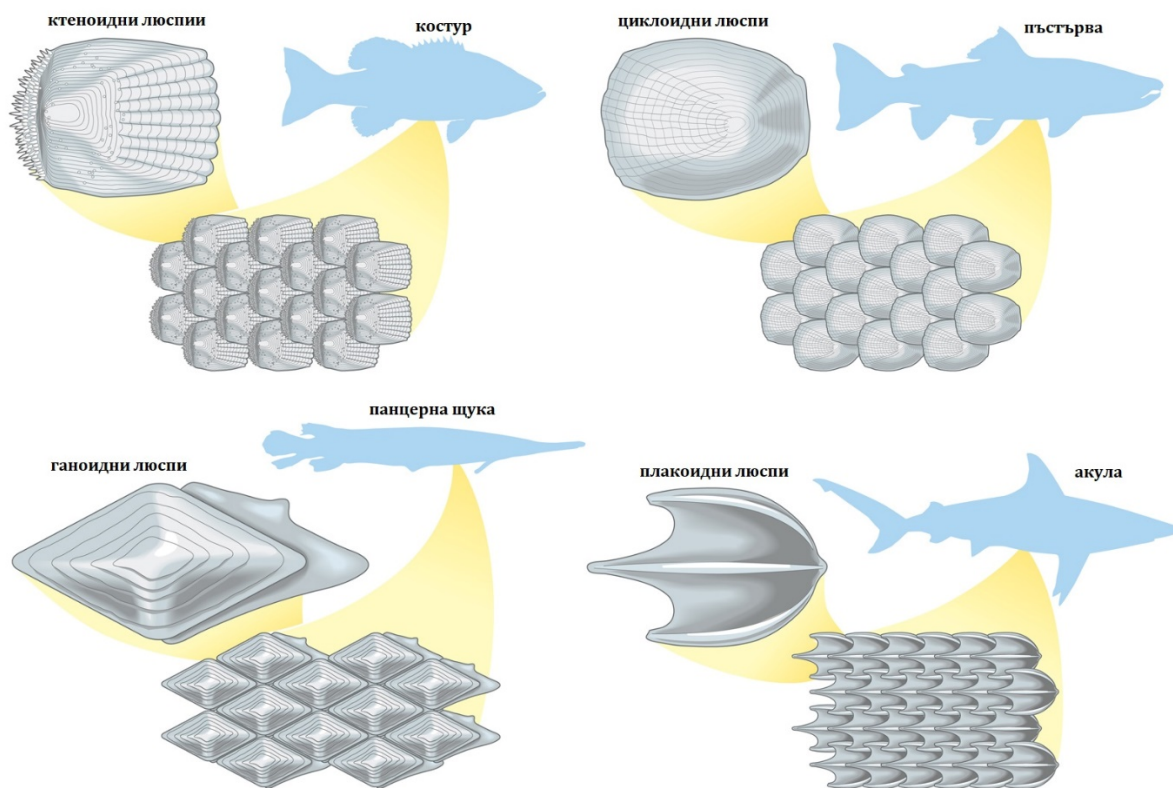
Положението видовете, обитаващи водния слой, независимо дали са хищни, с добре развити челюсти за хващане на жертвите си, като паламуд, лефер и др., или са планктоноядни със слаби, нежни челюсти, например някои от селдовите риби, най-често имат крайна уста.

Съществено значение при определянето на различните видове риби имат зъбите, разположени върху челюстите и устната кухня. Техният брой, големина, форма и подредба най-често са видово специфични и са в зависимост от начина на хранене. При акуловите риби те са разположени само върху челюстите и представляват видоизменени плакоидни люспи. При някои видове те са дълги и шилоподобни, при други са плоски и назъбени или остри, с триъгълна форма. Понякога има малки конични предни зъби, които служат за хващане, странични – задни и плоски, за раздробяване на твърди черупки на мекотели. Зъбите на костните риби са разположени върху почти всички кости, които образуват устната кухня, дори и върху глътката. При хищните риби зъбите обикновено са остри, дълги и закривени навътре, приспособени за хващане и задържане на плячката. Смесено хранещите се имат тъпи зъби, а планктоноядните – дребни и слабо развити. Липсата на зъби върху челюстите и в устната кухня при някои видове се компенсира с наличието на т.нар. глътъчни зъби. Твърде своеобразни са те при шарановите риби.

С особеностите на устния и глътъчния апарат е тясно свързано и устройството на храносмилателния тракт. Хищните риби, които с големите си уста поглъщат едра плячка, имат добре оформен стомах и късо задно черво. Рибите, които се хранят с растителен планктон, детрит и висши водни растения, имат обикновено дълги черва. При белия амур те превишават 13-15 пъти дължината на тялото. Някои видове притежават т.нар. пилорични придатъци – сляпо завършващи израстъци към храносмилателния тракт, служещи за увеличаване на храносмилателната повърхност.

- Хрилните отвори се намират непосредствено зад главата. При акуловите риби те са 5-7 от двете страни, като всеки от тях се свързва непосредствено с външната страна. При по-висшите риби хрилете се намират в обща хрилна кухня. Те са покрити с подвижни хрилни капачета, които завършват с кожни гънки и цепнатини двустранно по една. Само при морските игли двата хрилни отвора се сливат отдолу в един нечифтен отвор.

- Хрилете на рибите имат най-разнообразна форма, която се определя от степента на еволюционното им развитие, начина на живот и най-вече от храненето им. Най-сложно устроен дихателен апарат имат костните риби. При тях от всяка страна на главата под хрилното капаче има по 5 хрилни дъги, от които последната е недоразвита. Всяка хрилна дъга от външната си изпъкнала страна има два реда тънки и меки пластинковидни израстъци, покрити с нежна слузеста обвивка и пронизани от многобройни капиляри. Това са хрилните пластинки, които играят главна роля в процеса на дишането. От вътрешната страна на хрилната дъга има т.нар. хрилни тичинки – костни и хрущялни образувания.



© 2012 Encyclopædia Britannica, Inc.

За повечето видове риби е характерна люспена покривка, но има и такива, при които люспите частично или изцяло липсват. Най-примитивните люспи са платовидните, известни при някои акулови риби. Те се състоят от една ромбоидна плочка, на която се издига коничен зъб с едно или няколко шипчета. Благодарение на тях повърхността на акулите е грапава. Понякога плакоидните люспи са



видоизменени в опашен шип, при морската котка, в шипове към перките или в зъби върху челюстите, при много от акулите, а върху силно източената горна челюст на рибата трион те са превърнати в едри зъби. Плакоидните люспи не са постоянни като другите. Те опадат периодично и се заместват от нови, поради което не могат да служат за определяне на възрастта на рибите.

В процеса на еволюцията от плакоидните люспи се образуват т.нар. ганоидни люспи. Те са ромбоидни пластинки, които се състоят от два слоя: горен – ганоиден, подобен на емайл, и долен – костен, който представлява класифицирана съединителна тъкан. Ганоидните люспи се съединяват помежду си така, че образуват плътна броня върху тялото на рибите. От съвременните риби ганоидни люспи притежават панцерните шуки.

В по-късен етап от развитието на рибите се срещат ганоидни люспи със закръглена форма и без ганоиден слой. Съвременните риби имат люспи само от костно вещество. Когато повърхността на такива закръглени люспи е гладка, те се наричат циклоидни, но ако върху задния им край има зъбоподобни израстъци – те са ктеноидни. Първите са свойствени за по-нисшите риби – Селдови, Щукови, Шаранови и др., а вторите – за по-висшите – Костурови и др. Това правило има много изключения. При някои видове риби вместо люспи на кожата се развиват костни пластинки с различна форма и големина. При есетровите риби тялото е покрито с 5 реда щитчета, а между тях са разпръснати костни зрънца и пластинки. Тялото на морските игли и кончета е облечено в своеобразна броня, състояща се от съединени една с друга пластинки.

Много от рибите притежават своеобразен усетен орган – странична линия. Тя е разположена надлъжно от двете страни на тялото във вид на подкожни каналчета, които се свързват с външната среда чрез отвори или тръбички, пронизващи люспите или покривката на тялото.

Перките са придатъци, с помощта на които рибите поддържат определено положение на тялото си, променят посоката на движението си, като двигателна функция има и тялото, особено неговата задна половина. Перките са чифтни – съответстващи на крайниците при висшите гръбначни животни, и нечифтни. Състоят се от различни видове лъчи: прости и членести; неразклонени и разклонени. Първите лъчи на перките много често са неначленени и неразклонени. В основата им понякога има отровни жлези.



БИОЛОГИЧНА КЛАСИФИКАЦИЯ

Въпросът за биологичната класификация на рибите е занимавала ихтиолозите от дост отдавна. Първите опити обаче да се даде подробна и по-прегледна класификация на рибите по техните биологични особености са направени от руския ихтиолог К. Кеслер през 1877 г., който при описание на Понто-Арал-Каспийската област ги разделя на следните групи:

- Морски риби. Живеят в открито море и се приближават към брега само за размножаване; почти винаги избягват слабо солените заливи и устията на реките.
- Полусоленоводни риби. Живеят постоянно в полусолени участъци на моретата, особено пред устията на реките; избягват откритите части на моретата и не се изкачват в горните течения на реките.
- Разноводни риби. Отличават се със способност да живеят ту в сладка, ту в полусолена и даже в солена вода.
- Проходни риби. Едни живеят постоянно в моретата или в полусолените езера и временно влизат в реките за размножаване, а други цял живот прекарват в реките или сладководните езера и само за размножаване навлизат в моретата.
- Полупроходни риби. Част от тях живеят постоянно в реките и сладководните езера, а част – в полусолените езера или в устията на реките, но в последния случай, по време на размножаването, навлизат в самите реки, макар и да не предприемат такива далечни миграции, както проходните риби.
- Сладководни риби. Живеят изключително в сладка вода и избягват солената и полусолената вода.

След К. Кеслер по въпроса за биологичната класификация а рибите работи Н. Вапраховски (1898 г.). Той разделя категорията сладководни риби на местни и проходни; местите пък разделя на разноводни риби, живеещи и в стоящи, и в проточни води; и едноводни риби, живеещи изключително или в стоящи, или в проточни води, като по този начин въвежда в класификацията на Кеслер нов белег, а именно отношение към състоянието на водата (стояща или течаща).

По-късно Н. Смирнов (1912 и 1924 г.) предлага известно разширяване на класификацията на Кеслер. В своята схема за биологичното делене на рибите той



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Европейски фонд за морско дело
и рибарство



Министерство на земеделието,
храните и горите



ПРОГРАМА ЗА
МОРСКО ДЕЛО И
РИБАРСТВО



ВАРНА - РАЙОН АСПАРУХОВО - БЕЛОСЛАВ - АКСАКОВО
МИРГ
Местна Инициативна Рибарска Група

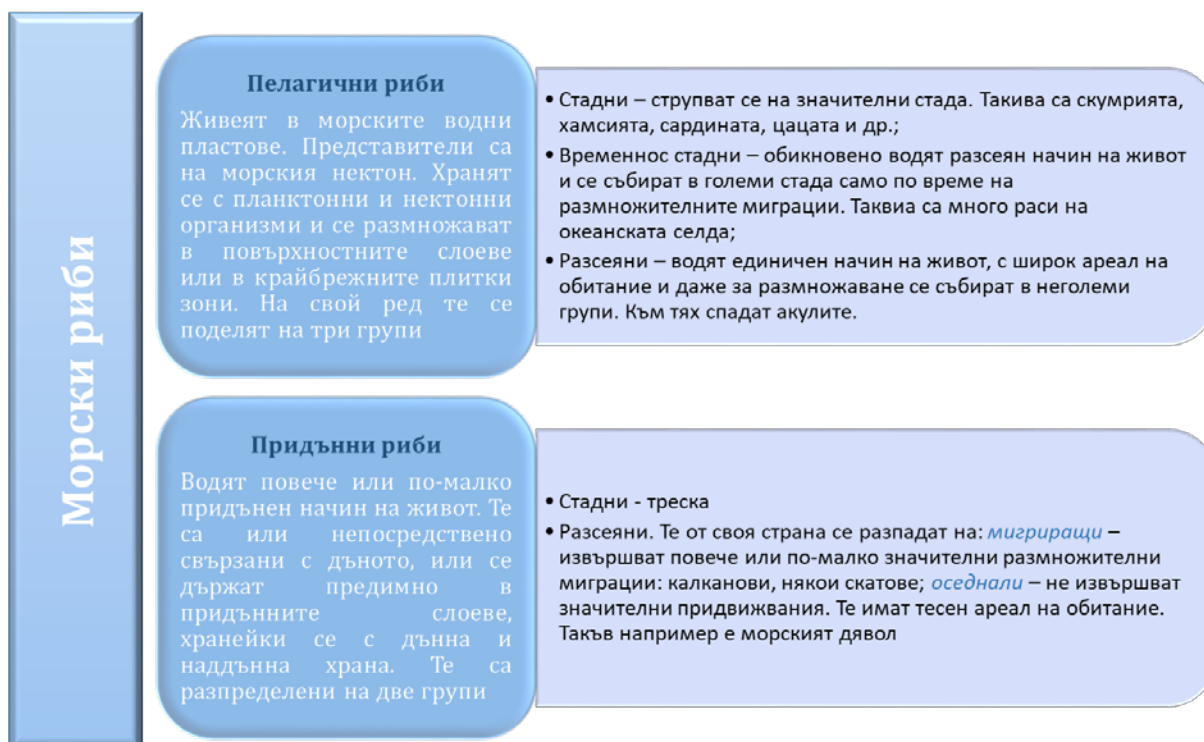
приема за основен белег отношението им към степента на соленост (олиго-, мезо- и полихалинност, хомо-, хетеро- и монохалинност). Освен това той различава два периода в живота на рибите: период за отхранване (трофичен) и период за размножаване (генеративен).

Най-подробна схема за биологичното деление на рибите дава В. Майснер (1933 г.). Въпреки че и в нея в раздела морски риби не са намерили място групата дълбоководни и полудълбоководни риби, тя е най-пълна и обхваща най-важните моменти от живота на рибите.

СХЕМАТА НА МАЙСНЕР има следния вид:

- Морски риби

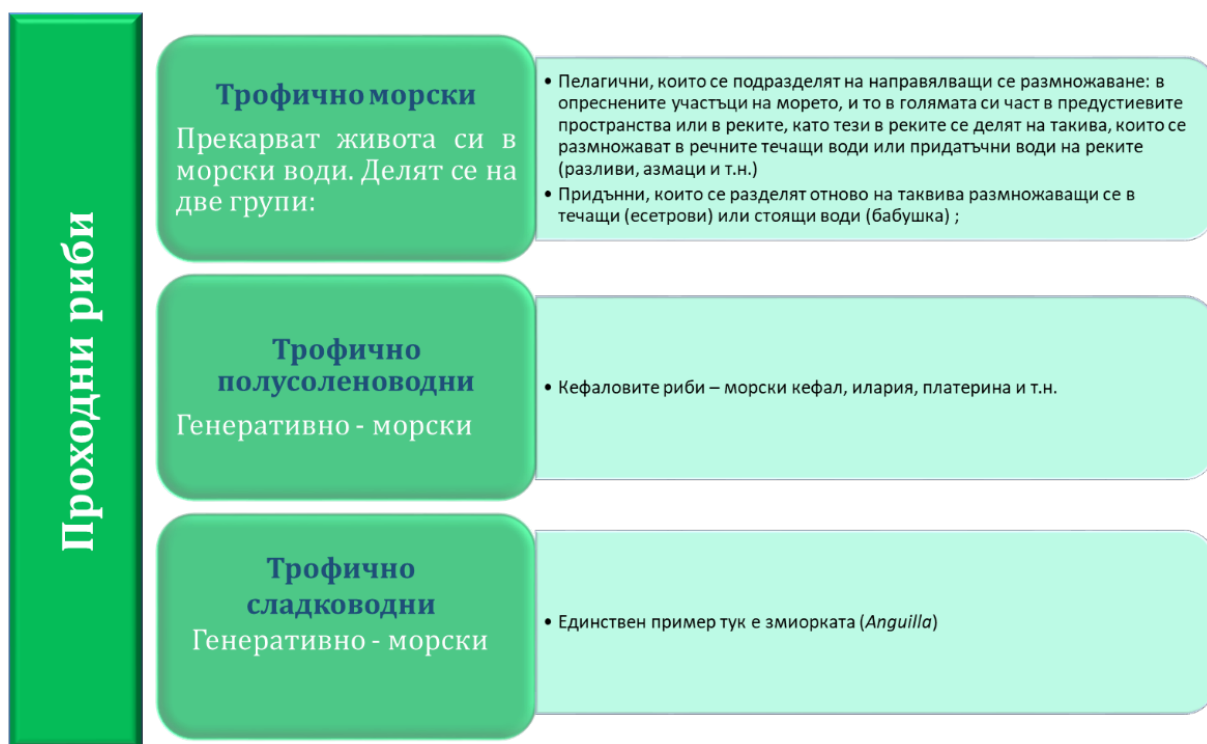
Към морските риби, които прекарват целият си живот в солената морска вода, в нея се размножават и не навлизат в сладка или усладена вода.





- Проходни риби

Към проходните риби се отнасят тези, които прекарват целия си живот в морето и само за размножаване навлизат в сладките води или, обратното, прекарват живота си в сладките води или полусолените води и само за размножаване отиват в открито море. Риби, които обитават полусолени води, но за изхвърлянето на хайвера си отиват в сладки води, също така принадлежат към тази категория.



- Полупроходни или приустиеви риби

Това са риби, които представляват оригинална група локални или местни раси с ареал на обитание долните течения на реките и принадлежащите към тях опреснени участъци на морето. Те се уговяват в тези участъци, не напускат пределите на влиянието на сладките води и за зимуване и размножаване навлизат в долните течения на реките. Разделят се:



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Европейски фонд за морско дело
и рибарство



Министерство на земеделието,
храните и горите



ПРОГРАМА ЗА
МОРСКО ДЕЛО И
РИБАРСТВО



ВАРНА - РАЙОН АСПАРУХОВО - БЕЛОСЛАВ - АКСАКОВО
МИРГ
Местна Инициативна Рибарска Група

Полупроходни или
приустигеви риби

Генеративно-реофилни

Размножаващи се в течащи води, в самото корито на реките, например сабицата

Генеративно-стагнофилни

Размножаващи се в придатъчната речна система със стояща или слабо течаща вода, например платика, сом, шаран, бяла риба и др.

• Сладководни риби

Риби, които прекарват целия си живот в сладки води – речни и езерни. Те се разделят на следните групи:

Сладководни риби

Риби на течащите води (реофилни)

Прекарват целия си живот в течаща вода и избягват стоящите води. Те се разделят на две групи:

- Генеративно-реофилни – размножават се в същата течаща вода, напр. михалца, речна пъстърва, обикновен распер и др.;
- Генеративно-стагнофилни – постоянни жители на реките, но за изхвърлянето на хайвера си навлизат в придатъчните води, напр. малка бяла риба, мъздруга.

Риби на стоящите води (езерни)

Предпочитат да живеят в стоящи води. Те се разделят на две групи:

- Пелагични, които се поделят на: генеративно-езерни – хвърлят в езерата и хайвера си; генеративно-речни – за размножаване навлизат в притоците на езерата;
- Придънни, каквито са лин и каракуда

Риби общо сладководни

Живеят безразлично както в стоящи, така и в течащи води и преминават от едните в другите, например костур, обикновена щука и т.н.

ОПРЕДЕЛИТЕЛ НА РИБИТЕ ОТ ВАРНЕНСКО-БЕЛОСЛАВСКИ ЕЗЕРЕН КОМПЛЕКС И ПРИЛЕЖАЩИТЕ РЕЧНИ СИСТЕМИ

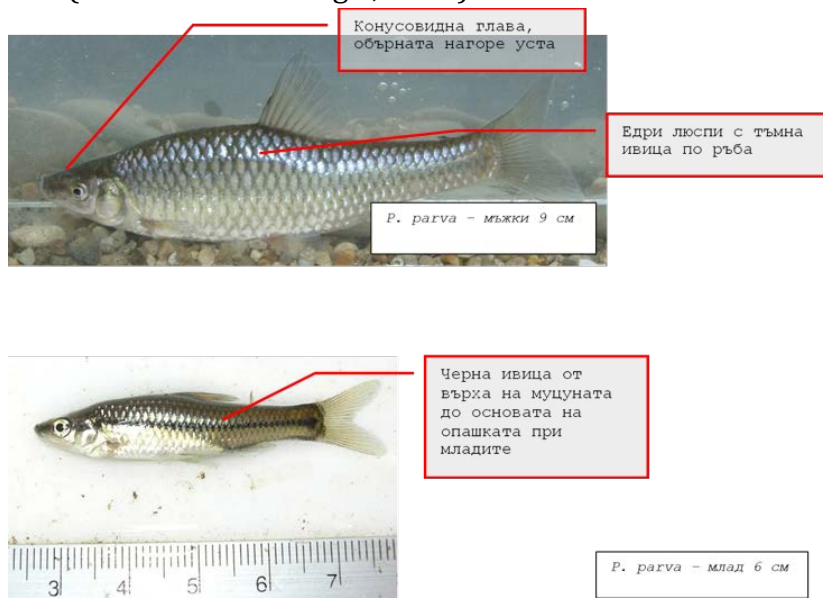
ПСЕВДОРАЗБОРА (ОСТРИЦА, СИНЬОВЕЦ, АМУРЧЕ, СМУКАЧ, БАРИШНИК, КУБИНКА)

Научно име: *Pseudorasbora parva* (Temminck & Schlegel, 1846)

Разпространение в България:

Псевдоразбората е относително нов за страната ни вид, за първи път е съобщен за България през 70-те години на миналия век от рибарници Мечка (Русенско). Оригинално то й разпространение е река Амур, Азия. Днес практически се среща навсякъде в България, причината за бързото й разпространение е и

изграждането на хиляди микроязовири през миналия век. Основно предпочита стоящи води, но много често се среща дори и в бързотечащи реки.



Размери: до 12 см, в уловите обикновено 5-8 см.

Белези за определяне: Има доста характерна окраска, която се променя с възрастта – малките често имат характерна черна линия която преминава през окото и достига до опашката, при възрастните тази линия изчезва и при мъжките се наблюдава появата на тъмно полулунно оцветяване на ръба на всяка люспа което придава характерен вид на окраската, през този период мъжките изглеждат синкави и на главата им се появяват остри бодли (откъдето и българското име острица). Друг характерен белег е конусовидната глава и обърнатата нагоре уста.

Екологични особености: Заедно със сребристата каракуда са сред най - толерантните от всички видове обитаващи България, често се среща във водоеми където изглежда невероятно да има живот.

ЛУПАВЕЦ, ТРЪНЛИВА РИБА

Научно име: *Rutilus frisii velecensis* Chickoff, 1932

Таксономични бележки: Таксономични изследвания на вида не са провеждани, но са крайно наложителни, тъй като той изчезва, а в България вероятно е последната европейска популация. Вероятно е отделен вид *Rutilus velecensis* (Chickoff, 1932)

Разпространение: Само в Черноморския басейн, в по-големите реки на юг от гр. Приморско, най-добре запазена популация има в река Резовска, навлиза и в морето.

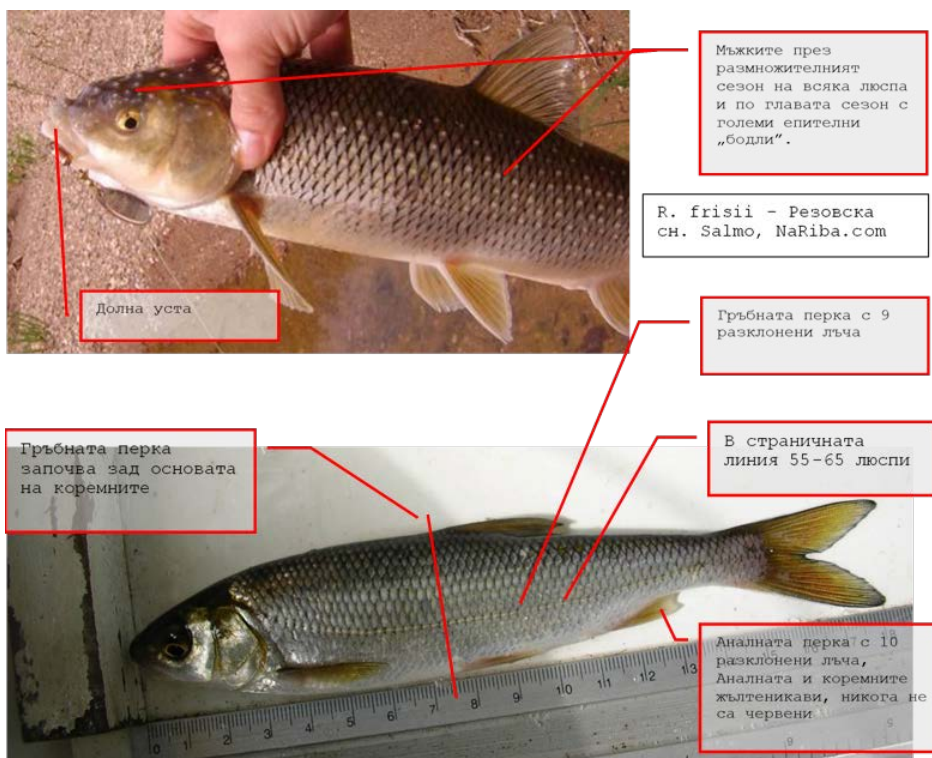
Размери: до 60-70 см дължина.

Белези за определяне:

Много прилича на речните кефали и на морунаша. От речния кефал се най-лесно се различава по броя на люспите – лупавеца има над 55, а речния кефал до 50. От морунаша се отличава по броя на лъчите в аналната перка – 10, а морунашите имат над 16 (речните кефали имат 7-8, така че могат да се

различат и по това). Освен това коремните и аналната перки на лупавеца са жълтеникави, никога червени като на кефала. През размножаването има остри пъпки на всяка люспа по гърба, главата и отстрани на тялото.

Екологични особености: Извършва зрелищни масови миграции за размножаване от лиманите нагоре по течението на реките. Много чувствителен към замърсяване и морфологични промени в реките. Един от най-редките и застрашени видове в България. Индикатор за долно течение на южните черноморски реки.



РЕЧЕН КЕФАЛ, КЛЕН, (ПОГРЕШНО ЛУПАВЕЦ В ЮИ БЪЛГАРИЯ)

Научно име: *Squalius cephalus* (Linnaeus, 1758) , Синоним: *Leuciscus cephalus* (Linnaeus, 1758)

Squalius orpheus Kottelat & Economidis, 2006

Таксономични бележки: Тук разглеждаме двата вида заедно, тъй като те са много близки морфологично.

Разпространение: *S. cephalus* е разпространен в Дунавските и Черноморските притоци, а *S. orpheus* – в река Марица и притоците ѝ, вероятно и в Струма и Места. Речните кефали са от най-широко разпространените видове, срещащи се от устията на реките до пъстървовата зона, а в случаи на замърсяване с биогени навлиза и в пъстървовата зона, обикновено е доминантен вид. Известни са екземпляри изкуствено зарибени в езера и язовири намиращи се над 2100 м. н.в.

Размери: до 50-80 см , в уловите обикновено до 25-30 см

Белези за определяне: Тялото е удължено масивно, устата е голяма крайна, няма мустаци, люспите са 45, лъчи в гръбната перка. От близките видове се отличава по: от скобара по устата, от морунаша по броя лъчи в А, от лупавеца по броя на люспите.

Екологични особености: По-малко толерантен вид, Толерантен е към биогенно замърсяване в умерени граници, но е по-чувствителен към химическо замърсяване.



ГОВЕДАРКА

Научно име: *Alburnoides bipunctatus* (Bloch, 1782)

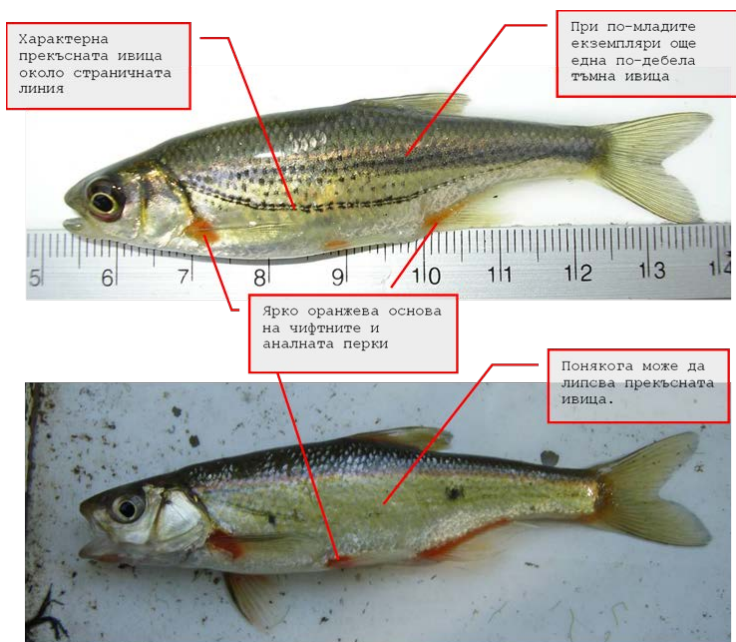
Таксономични бележки: Таксономични изследвания в България, скоро не са правени, но се очаква този вид в най-скоро време да бъде разделен на най-малко три вида от различните речни басейни.

Разпространение: Среща се във всички реки от Дунавския и по-големите реки в Черноморския басейн, от Егейския басейн стабилни популации има в Струма и Места, в басейна на река Марица и притоците ѝ Арда и Тунджа, говедарката в днешно време обаче липсва или е с много ниска численост, (Дренски, 1951г.) я съобщава единствено за река Костенецка, причините за този факт са неясни.

Размери: до около 15 см, обикновено по-малко.

Белези за определяне: Говедарката има особена окраска и черна двойна прекъсната линия на люспите от страничната линия, чифтните перки са оранжеви в основата си, особено по време на размножителния сезон.

Екологични особености: Чувствителен вид, както към замърсяване, така и към морфологични промени, индикаторен вид за полупланински тип и малки равнинни реки.



ОБЛЕЗ (ДУНАВСКИТЕ), БРИЯНА (ЧЕРНОМОРСКИТЕ)

Alburnus danubicus Antipa, 1909,

Alburnus sarmaticus Freyhof & Kottelat 2007;

Alburnus mandrensis (Drensky 1943)

Alburnus schischkovi (Drensky 1943)

Синоним: *Chalcalburnus chalcoides*

Таксономични бележки:

Доскоро тези четири вида бяха обединявани в един - *Chalcalburnus chalcoides*, който сега се смята че не се среща в България. Тук ги разглеждаме заедно, тъй като те са много близки морфологично, трудно се различават.

Разпространение: А.

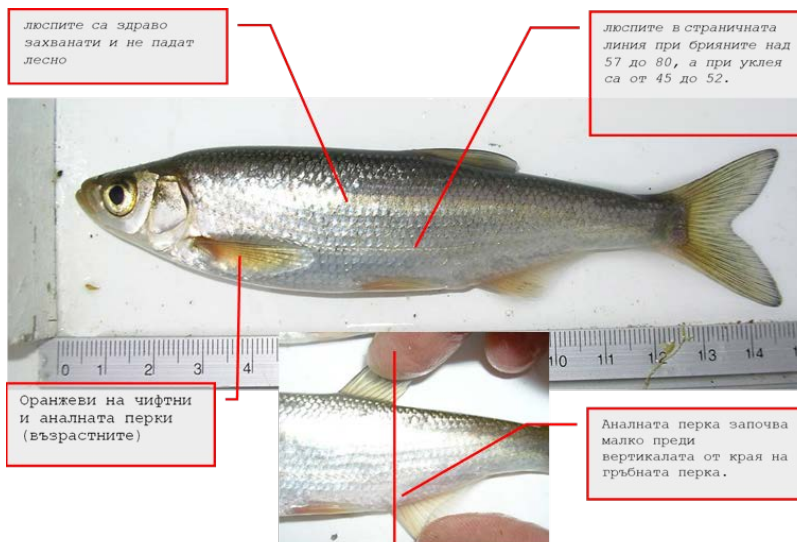
danubicus и *A. sarmaticus* се срещат в река Дунав и притоците и най-вероятно са един и същ вид. Обитават

само най-долните течения на реките. Официално се приемат за изчезнали, но вероятно малки популации съществуват в Дунав. Другите два вида *A. mandrensis* и *A. schischkovi* се срещат в езерата и реките от Черноморския басейн в долното и средното им течение, със стабилна засега численост.

Размери: до около 20-25 см, обикновено под 15 см.

Белези за определяне: По между си тези видове не е възможно да се разграничат, а от другите видове най-често се бъркат с укля (*Alburnus alburnus*), тези видове са толкова близки, че дори и някой от най-именитите ихтиолози (не само български) са ги определяли погрешно. Основната разлика е броя на люспите в страничната линия при укля са от 45 до 52, при брияните над 57 до 80, люспите на укля са лесно опадващи, на брияните здраво захванати, полово зрелите брияни имат червеникави чифтни плавници укляте прозрачни, жълтеникави.

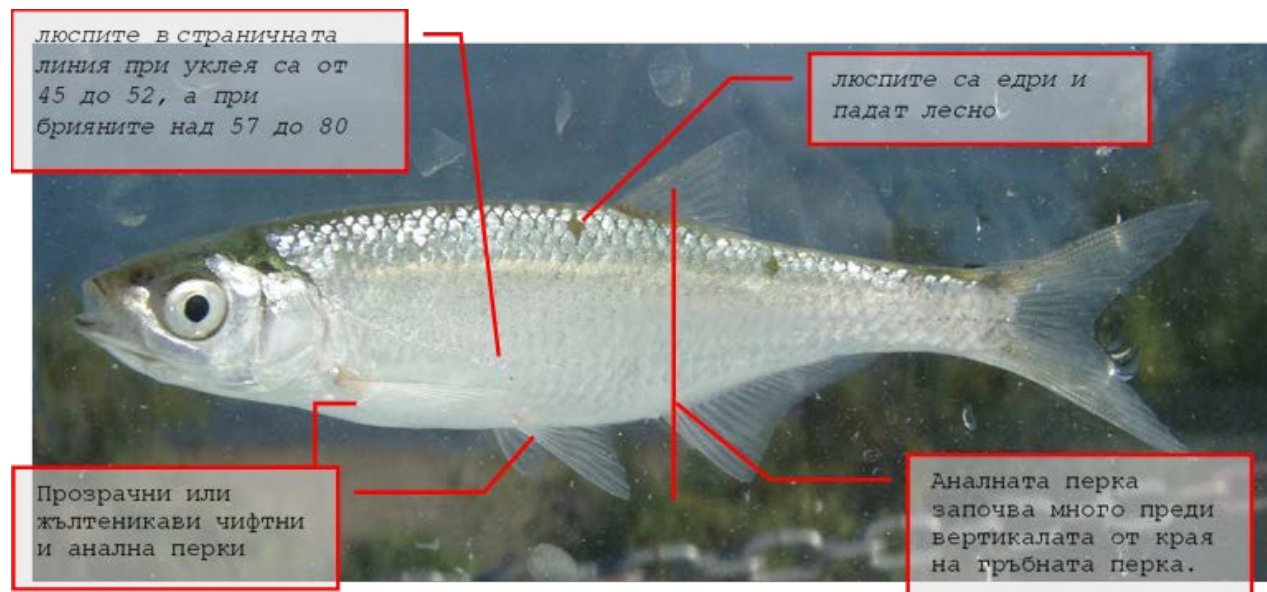
Екологични особености: Много чувствителни видове, както към замърсяване, така и към морфологични промени, тъй като извършват размножителни миграции нагоре по течението на реките.



УКЛЕЙ

Научно име: *Alburnus alburnus* (Linnaeus, 1758)

Alburnus thessalicus (Stephanidis, 1950)



Таксономични бележки: Таксономията им не е проучвана в България, генетичното проучване бъдеще вероятно ще раздели на няколко морфологично близки вида.

Разпространение: По литературни данни *A. thessalicus* се среща в река Струма, а в останалата част на страната се среща *A. alburnus*. Обитават долните течения на реките и са изкуствено зарибени в голяма част от язовирите, дори на надморска височина над 1000 метра.

Размери: до около 20-25 см, обикновено под 15 см.

Белези за определяне: Виж брияната. Могат да се сбъркат и с младите распери, но се отличават от тях по по-малката уста – при расперите устата задминава края на окото и по по-малкия брой люспи.

Екологични особености: Сравнително толерантен вид, индикатор за долно течение на реки, обикновено се среща там, където започва да се появява зоопланктон.

Биологични особености: Храни се главно със зоопланктон, но също и с паднали на повърхността безгръбначни. Хайвера е пелагичен.

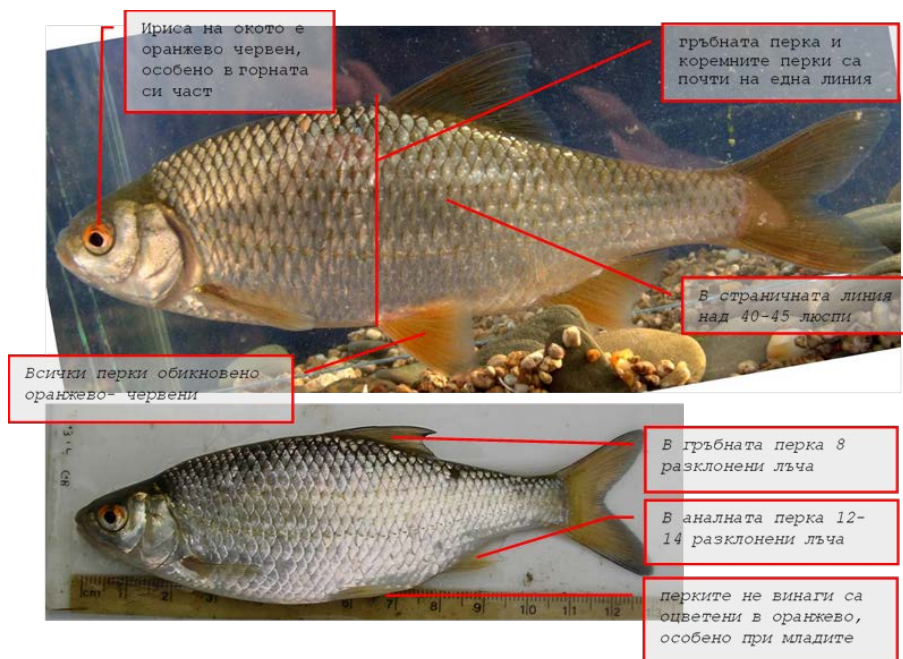
БАБУШКА

Научно име: *Rutilus rutilus* (Linnaeus, 1758)

Таксономични бележки: Таксономията на вида не е проучвана в България, генетичното проучване бъдеще вероятно ще раздели на няколко близки морфологично вида.

Разпространение в България:

Първоначалното ѝ разпространение е само в долните течения на реките от Дунавския басейн, река Камчия от Черноморския и долното течение на Марица и Тунджа. Днес обаче разпространението ѝ е много по-широко – поради факта, че намира много добри условия за съществуване в



създадените от човека язовири и микроязовири, днес тя се среща се на почти всички надморски височини (често в пъстървови езера дори над 2000 метра – размножаващи се популации), но задължително при наличието на язовир или езеро. Тъй като част от популациите се размножават в реките подхранващи язовирите, този вид често може да бъде намерен в река, в която не е нормално да съществува. Така този вид е **индикатор за язовирно влияние** и наличието му в даден пункт извън естественото му местообитание е признак за нарушена ихтиофауна.

Белези за определяне: Много прилича на червеноперката и двата вида масово се бъркат, въпреки че разликите са доста големи. Бабушката има червен или оранжев ирис, червеноперката обикновено е с жълт, гръбната перка на червеноперката е изтеглена назад и е разположена зад вертикалата преминаваща през коремните перки, при бабушката гръбната и коремните перки са на една линия.



Екологични особености: Екологично много пластичен вид, индикатор е за негативни хидроморфоложки въздействия, толерантен и към биогенно замърсяване.

МАЛЪК РЕЧЕН КЕФАЛ

Научно име: *Petroleuciscus borysthenicus* (Kessler, 1859); Синоними: *Leuciscus borysthenicus* (Kessler, 1859)

Разпространение в България: Обитава долните и средните течения на всички черноморски притоци, включително и малките, където често е единствен обитател. Изолирани популации е имало и в един от притоците на река Тунджа – река Азмак, но вече е изчезнал. Малка, но все още запазена популация има в долното течение на българския участък на река Струма.



Размери: Достига дължина до 15-16 см, но най-често между 5 -9 см.

Таксономични бележки: Таксономията на вида е проучвана в близкото минало, но липсват проучвания със съвременни (генетични) методи, вероятно струмските и тунджанските екземпляри принадлежат към отделен вид.

Белези за определяне: Дребен вид, прилича на бабушката, може да бъде объркан и с червеноперката. От бабушката се различава по разположението на гръбната спрямо коремните перки, от червеноперката по червено-оранжевия ирис на окото. Различава се и по броя лъчи в аналния плавник и люспи. От големия речен кефал се различава по червения ирис и по червения гръбен плавник. Черната ивица отстрани на тялото, която повечето автори описват като много характерна, често не се забелязва при живите екземпляри.

Екологични особености: Чувствителен вид и индикатор за долното течение на черноморските притоци.

ЧЕРВЕНОПЕРКА

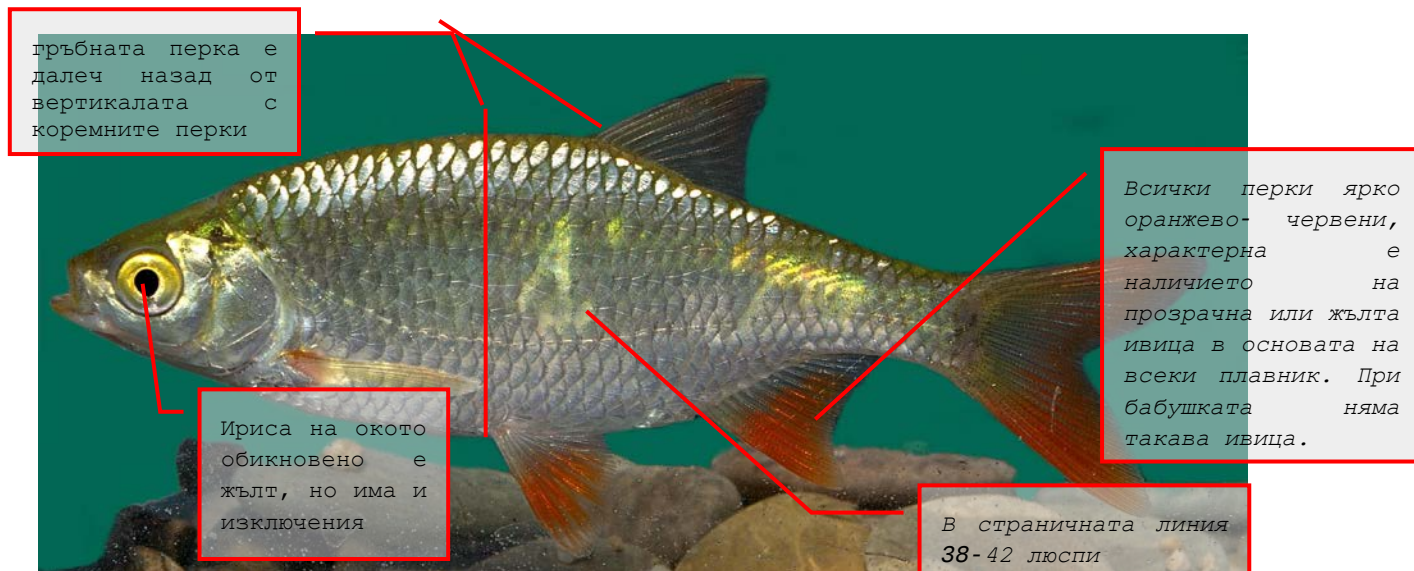
Научно име: *Scardinius erythrophthalmus* (Linnaeus, 1758)

Разпространение в България: Оригинално разпространение - като на бабушката, също в резултат на човешката дейност разпространена в много от изкуствените язовири и микроязовири. Естествен вид за Черноморските езера и блата и устия на реки, за разлика от бабушката, която е интродуцирана там. Не е индикатор за язовирно влияние, тъй като екземплярите обитаващи язовира, рядко се качват нагоре по течението на реките вливащи се в язовирите.

Таксономични бележки: Таксономията на вида в България не е проучвана.

Белези за определяне: Много прилича на бабушката, може да бъде обърквана с малкия речен кефал и с мъздругата.

Екологични особености: Не са известни, през 50-70-те години на миналия век, при построяването на повечето язовири е имало голям бум на числеността, днес става все по-рядък вид, изместван от бабушката, причините са неизвестни.



ОБИКНОВЕНИ КРОТУШКИ

Научно име: *Gobio obtusirostris* Valenciennes, 1842 }
Gobio bulgaricus Drensky, 1926 } Синоним: *Gobio gobio* (non Linnaeus 1758)
Gobio kovatschevi Chichkoff, 1937 }

Таксономични бележки: Доскоро тези видове бяха познати под общото име *Gobio gobio*, но въз основа на генетични проучвания беше доказано, че са отделни видове, а самият вид *Gobio gobio* не се среща в България. По външни белези е невъзможно да бъдат разграничени.

Тук разглеждаме трите вида заедно, тъй като си приличат външно. Освен тези три вида по последни данни има поне още два скрити под еднакъв външен вид и много хибриди помежду им.



Разпространение в България: Във всички реки в България, от долното течение до пълстървовата зона. Основно *G. obtusirostris* се среща в Дунавския басейн, *Gobio kovatschevi* в Черноморския, а *G. bulgaricus* в Егейския, но както беше споменато, те често се смесват помежду си и образуват множество хибриди.

Размери: до 20 см, най-често в улова попадат 7-14 см.

Белези за определяне: Отличават се от мрените по това че имат само един чифт мустачки. От белоперата и от балканската кротушка се отличават по липсата на епителни гребени по люспите на задтилъка, а от белоперата и по по-малките очи – хоризонталния диаметър на окото е по-малък от междуочното пространство. Разположението на ануса. От малката кротушка се различава по окраската и дебелината на опашното стъбло.



Екологични особености: Обикновените кротушки са много пластичен вид, толерантен към замърсяване особено биогенно, когато са доминиращ вид в голяма река това често означава че има силно биогенно замърсяване.



ПСЕВДОРАЗБОРА (ОСТРИЦА, СИНЬОВЕЦ, АМУРЧЕ, СМУКАЧ, БАРИШНИК, КУБИНКА)

Научно име: *Pseudorasbora parva* (Temminck & Schlegel, 1846)

Разпространение в България:

Псевдоразбората е нов за страната ни вид, за първи път бе съобщена за България през 70-те години на миналия век от рибарници Мечка (Русенско).

Оригиналното ѝ разпространение е река Амур, Азия. Днес практически се среща навсякъде в България, причината за бързото ѝ разпространение е и изграждането на хиляди микроязовири през миналия век. Основно предпочита стоящи води, но много често се среща дори и в бързотечащи реки.



Размери: до 12 см, в уловите обикновено 5-8 см.

Белези за определяне: Има доста характерна окраска, която се променя с възрастта – малките често имат характерна черна линия която преминава през окото и достига до опашката, при възрастните тази линия изчезва и при мъжките се наблюдава появата на тъмно полулунно оцветяване на ръба на всяка люспа което придава характерен вид на окраската, през този период мъжките изглеждат синкави и на главата им се появяват остри бодли (откъдето и българското име острица). Друг характерен белег е конусовидната глава и обърнатата нагоре уста.

Екологични особености: Заедно със сребристата каракуда са сред най -толерантните от всички видове обитаващи България, често се среща във водоеми където изглежда невероятно да има живот.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Европейски фонд за морско дело
и рибарство



Министерство на земеделието,
храните и горите



ПРОГРАМА ЗА
МОРСКО ДЕЛО И
РИБАРСТВО



МИРГ
Местна Инициативна Рибарска Група

Проект BG14MFOP001-4.007-0009 "Екологична и устойчива рибарска област-популяризиране, изучаване и опазване на наследството на местната общност на територията на общините-Аксаково, Белослав и Варна" по АДБФП №МДР-ИП-01-31/19.05.2020 г, по Мярка 3.1.1. "Екологична и устойчива рибарска област" от СВОМР на Местна инициативна рибарска група (МИРГ) „Варна, район Аспарухово-Белослав-Аксаково“, по ПМДР 2014-2020 година. Процедурата се осъществява с финансовата подкрепа на Европейски фонд за морско дело и рибарство.

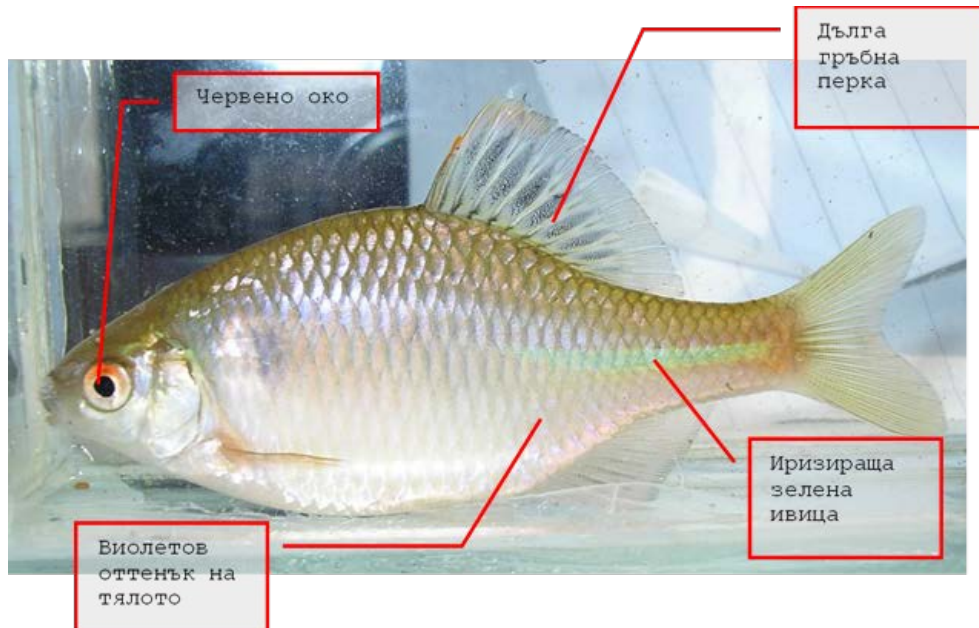
ГОРЧИВКА (ВИОЛЕТКА, ПЛОЩАК)

Научно име: *Rhodeus amarus* (Bloch, 1782)

Синоним: *Rhodeus sericeus amarus* (Bloch,

1782)

Разпространение в България: Във всички речни басейни и езера, предпочита долното и средното течение на реките, като присъствието ѝ е обвързано с наличието на миди от сем. Unionide, в мантийната празнина на които си хвърлят хайвера с помощта на удължено яйцепологало.



Размери: дребна рибка, средните размери са 3-4 см, рядко до 10 см (женските).

Белези за определяне: Високо и късо тяло, дълга гръбна перка, наличие на иризираща зеленикава ивица в основата на опашното стъбло, мъжките екземпляри с ярка окраска – виолетови, зеленикави и черни цветове и червена анална перка. От дребните каракуди се отличава по липсата на дебели, назъбени лъчи в гръбната и аналната перки

Екологични особености: Интересното при този вид е, че самата рибка е толерантна към замърсявания, но гостоприемника на хайвера ѝ - мидите са много чувствителни, така се получава парадокса, че въпреки толерантността си към замърсяване, горчивката не се среща в замърсени води, където няма миди. В същото време намирането на горчивки някъде не означава, че реката е чиста, те може да са дошли от някъде, но да не могат да се размножават там. Подобен случай се среща в



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Европейски фонд за морско дело
и рибарство



Министерство на земеделието,
храните и горите



ПРОГРАМА ЗА
МОРСКО ДЕЛО И
РИБАРСТВО



МИРГ
Местна Инициативна Рибарска Група

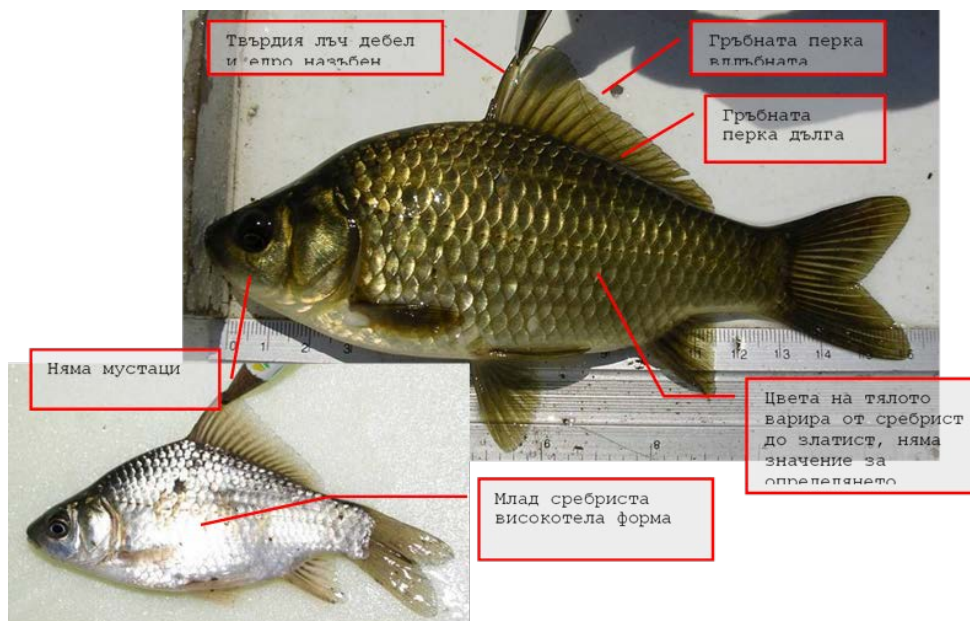
практиката когато замърсена река се влива в незамърсена и горчивките от незамърсената се изкачват нагоре по течението на замърсената река за изхранване, въпреки че не могат да се размножат там (пример вливането на река Врана в река Камчия).

СРЕБРИСТА КАРАКУДА (КАРАС, ТАРАНКА)

Научно име: *Carassius gibelio* (Bloch, 1782)

Таксономични бележки: Таксономията на сребрилата каракуда е доста неясна, което е продиктувано и от факта, че тя е изкуствено внесен в древността от Източна Азия в Европа вид. Още повече генетичните изследвания се затрудняват от факта, че на много места каракудата образува популации само от полиплоидни женски индивиди, които се размножават чрез гиногенеза.

Разпространение в България: Днес практически се среща навсякъде в България, причината за бързото й разпространение е и изграждането на хиляди микроязовири през миналия век.



Размери: до 40 см, в уловите обикновено 5-20 см.

Белези за определяне: От златистата каракуда се отличава трудно и често се греша дори и от експерти. Основните разлики са: Гръбната перка при златистата е изпъкнала, а при сребрилата е леко вдлъбната. Младите индивиди на златистата (до 10-12 см дължина) имат ясно видимо черно петно в основата на опашната перка, често чифтните им плавници са червеникави. Има разлики и в назъбването на твърдите лъчи в опашната перка (при сребрилата е по-груб и едро назъбен), но за този белег се изисква повече опит. Цвѳта на тялото не е определящ белег. От шарана се отличава по липсата на мустачки. От другите видове се отличава по високото си тяло, дългата гръбна перка, едрите люспи и назъбените лъчи в опашната и гръбната перки.

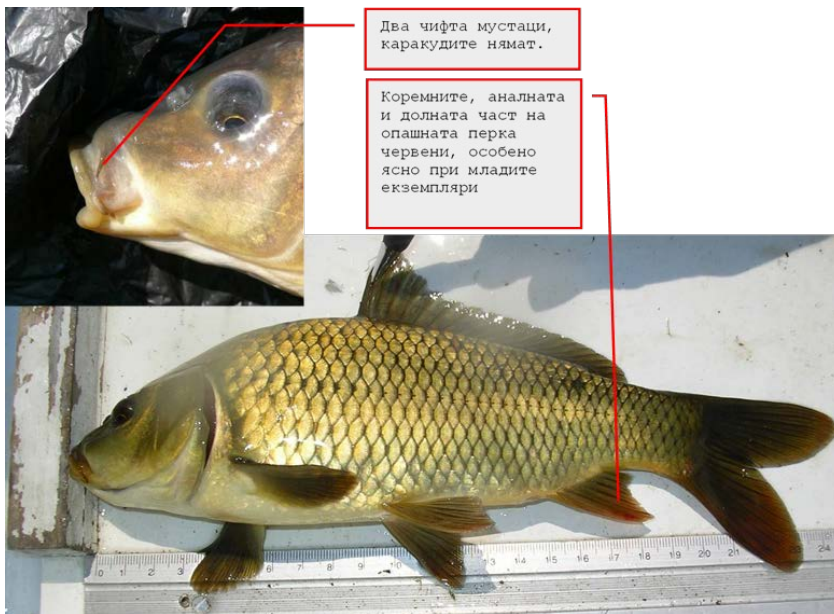


Екологични особености: Най-толерантния от всички видове обитаващи България, често се среща във водоеми където изглежда невероятно да има живот, за издръжливостта на тази риба се разказват легенди, способна е да преживее замръзнала в леда дълго време.

ШАРАН

Научно име: *Cyprinus carpio* Linnaeus, 1758

Разпространение в България: Оригиналният разпространение на дивия шаран е река Дунав и долното течение на притоците ѝ, вероятно долното течение на река Камчия и северните крайморски езера. Още в римско време обаче, шаранът е бил изкуствено разпространен навсякъде в Европа, оттогава датира и създаването на различни породи с високо тяло, без люспи и прочие. Днес в България се среща във всички речни басейни основно в язовирите, но също така се зарибяват и долните течения на големите реки. Днес съществуването на дивата раса е под въпрос, като се има в предвид в какви количества се зарибява всяка година, включително и река Дунав.



Размери: до 100 см, в уловите обикновено 20 – 30 см.

Белези за определяне: От каракудите се отличава по наличието на два чифта мустачки. От останалите видове риби по дългата си гръбна перка

Екологични особености: Възрастните са толерантни към замърсяване и могат да издържат на много ниски количества разтворен кислород, но за размножаването му са необходими пролетни разливи на обширни територии, където да хвърля хайвера си върху свежо залята трева, а такива вече няма поради коригирането на реките-чувствителен към хидро-морфоложки промени.



ЩИПОЦИ

Очилати щипоци { *Cobitis elongatoides* (Bacescu & Mayer, 1969)
Cobitis tanaitica (Bacescu & Mayer, 1969)
Cobitis pontica Vasileva & Vasilev, 2006

Малък щипок *Cobitis strumicae* (Karaman, 1955)

Голям щипок *Cobitis elongata* Heckel & Kner, 1858

Щипоците са важна група за определяне на екологичния статус на реките, тъй като имат различни екологични изисквания, но често се срещат съвместно и за съжаление се определят много трудно на полеви условия, дори от специалисти. На много места са популациите са представени само от едри полиплоидни женски, които са хибриди между два и повече вида.

Таксономични бележки: Доскоро всички тези видове бяха известни в България под общото име *Cobitis taenia*, който се оказа че не се среща у нас.

Първите три вида *Cobitis tanaitica*, *Cobitis pontica* и *Cobitis elongatoides* са морфологични двойници, те не се различават външно помежду си затова тук ги обединяваме под общото име „очилати“ щипоци – тъй като се различават от другите по наличието на черна ивица зад окото и наличието на едно черно петно в основата на горния край на опашната перка.

Малък щипок (*Cobitis strumicae*) – отличава се от очилатите щипоци по липсата на черна ивица зад окото, наличието на две петна в основата на опашната перка, които са неясни или могат да липсват, от големия щипок се отличава по по-късото и дебело тяло, по-късата муцуна и общата окраска на тялото и двете петна на опашната основа.

Голям щипок (*Cobitis elongata*) – отличава се от очилатите щипоци по липсата на ивица зад окото, по-дългото тяло и удължените петна отстрани на тялото. От малкия щипок се отличава по наличието на само едно ярко черно петно на опашната основа, често косо разположено.

Разпространение в България: Очилатите щипоци са разпространени основно в Дунавския и Черноморския басейни. Големият щипок е много рядък вид и се среща само в големите дунавски притоци – Янтра, Осъм, Вит. Малкият щипок е най-масовият



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Европейски фонд за морско дело
и рибарство



Министерство на земеделието,
храните и горите



ПРОГРАМА ЗА
МОРСКО ДЕЛО И
РИБАРСТВО



ВАРНА - РАЙОН АСПАРУХОВО - БЕЛОСЛАВ - АКСАКОВО
МИРГ
Местна Инициативна Рибарска Група

вид, той е разпространен във всички водни басейни, но е най-многочислен в Егейския. На много места е изкуствено разселен.

Екологични особености: Очилати щипоци – сравнително чувствителни видове, Голям щипок – много чувствителен вид, на границата на изчезването известни са само няколко популации, Малък щипок – много толерантен, особено производните му хибридни форми, в малките силно замърсени рекички често е единствен обитател, заедно с обикновената кротушка и псевдоразбората.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Европейски фонд за морско дело
и рибарство



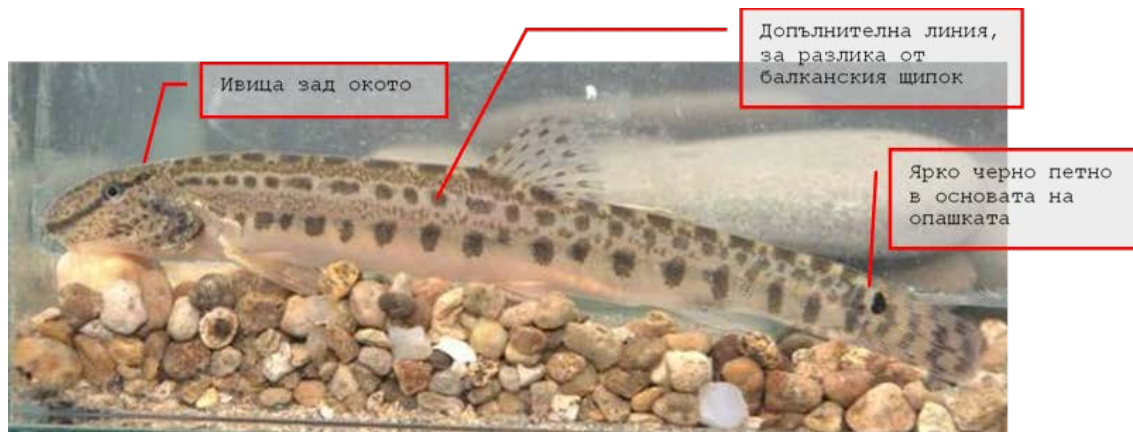
Министерство на земеделието,
храните и горите



ПРОГРАМА ЗА
МОРСКО ДЕЛО И
РИБАРСТВО



ВАРНА - РАЙОН АСПАРУХОВО - БЕЛОСЛАВ - АКСАКОВО
МИРГ
Местна Инициативна Рибарска Група



Изване на наследството на местната общност на територията на Общината Аксаково, Белослав и Варна по ПМДР 2014-2020 година. Процедура се осъществява с финансовата подкрепа на Европейски фонд за морско дело и рибарство.

19.05.2020 г. по **Мярка 3.1.1.**
"Екологична и устойчива рибарска област" от СВОМР на Местна инициативна рибарска група (МИРГ) „Варна, район Аспарухово-Белослав-Аксаково“, по ПМДР 2014-2020 година. Процедурата се осъществява с финансовата подкрепа на Европейски фонд за морско дело и рибарство.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Европейски фонд за морско дело
и рибарство



Министерство на земеделието,
храните и горите



ПРОГРАМА ЗА
МОРСКО ДЕЛО И
РИБАРСТВО



МИРГ
Местна Инициативна Рибарска Група

Проект BG14MFOP001-4.007-0009 "Екологична и устойчива рибарска област-популяризиране, изучаване и опазване на наследството на местната общност на територията на общините-Аксаково, Белослав и Варна" по АДБФП №МДР-ИП-01-31/19.05.2020 г, по Мярка 3.1.1. "Екологична и устойчива рибарска област" от СВОМР на Местна инициативна рибарска група (МИРГ) „Варна, район Аспарухово-Белослав-Аксаково“, по ПМДР 2014-2020 година. Процедурата се осъществява с финансовата подкрепа на Европейски фонд за морско дело и рибарство.

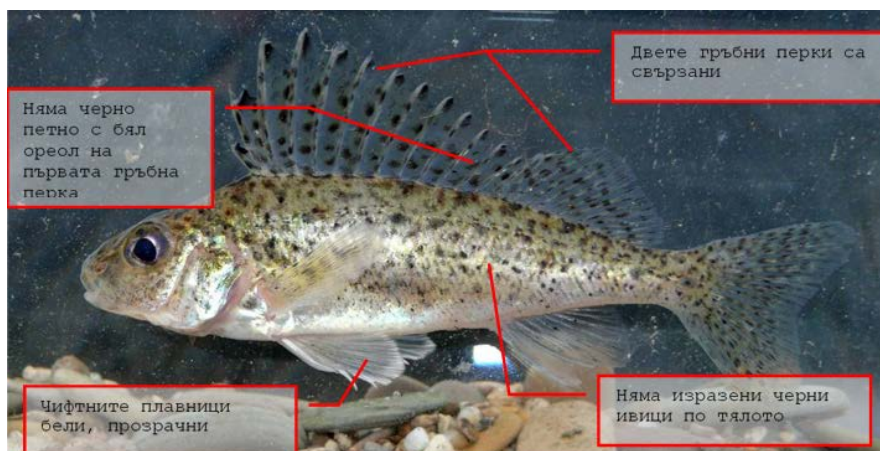
БИБАН (ГИБАН, БОДЛЕШ)

Научно име: *Gymnocephalus cernua* (Linnaeus, 1758)

Бележки: В България има още два вида бибани (ивичест и високотел), но те се срещат основно в Дунав.

Разпространение в България: Първоначално само в река Дунав и притоците ѝ, и в река Камчия от Черноморските, днес обаче в резултат на зарибяване и случайно пренасяне от човека се среща в много язовири из цялата страна, откъдето навлиза понякога в реките.

Размери: до 12 см, в уловите обикновено 5-8 см.



Белези за определяне: Има типичното устройство на тялото за семейство костурови. Дребни плътни стоящи люспи два гръбни плавника. От костура се отличава по оцветяването на тялото – винаги е с червени чифтни перки, бибана е с сиви или жълтеникави. От бялата риба се различава по липсата на напречни ивици и по неразделената гръбна перка. От слънчевата риба по общата окраска и липсата на червено петно на оперкулума.

Екологични особености: Нормално се среща в долните течения на реките и наличието му на над 100 м.н.в. означава, че в реката има влияние на язовирна фауна. Сравнително толерантен вид.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Европейски фонд за морско дело
и рибарство



Министерство на земеделието,
храните и горите



ПРОГРАМА ЗА
МОРСКО ДЕЛО И
РИБАРСТВО



ВАРНА - РАЙОН АСПАРУХОВО - БЕЛОСЛАВ - АКСАКОВО
МИРГ
Местна Инициативна Рибарска Група

КОСТУР (БИБАН- НЕПРАВИЛНО, МЕШЕ)

Научно име: *Perca fluviatilis* Linnaeus, 1758

Разпространение в България: Във долните течения на големите реки от всички басейни и в езерата. След построяването на множеството микроязовири става една от най-разпространените риби в България. Все пак разпространението му извън речния тип - големи равнинни реки и естествените равнинни езера е изкуствено.

Размери: до 50 см, в уловите обикновено 5-20 см.

Белези за определяне: Има характерно оцветяване с ярки напречни черни ивици, черна точка в края на гръбния плавник, ярко червени чифтни плавници, което го отличава от всички останали костурови. От слънчевата риба по общата окраска и липсата на червено петно на оперкулума.

Екологични особености: Нормално се среща в долните течения на реките и наличието му на над 100 м.н.в. означава, че в реката има влияние на язовирна фауна. Сравнително толерантен вид.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Европейски фонд за морско дело
и рибарство



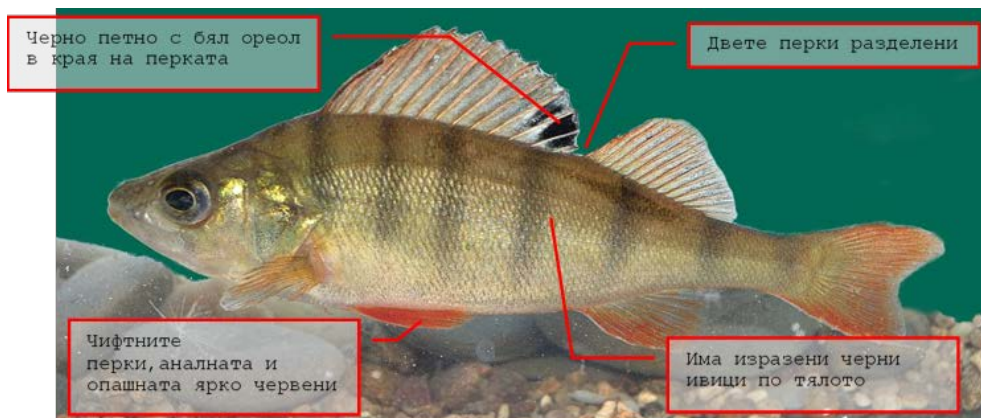
Министерство на земеделието,
храните и горите



ПРОГРАМА ЗА
МОРСКО ДЕЛО И
РИБАРСТВО



ВАРНА - РАЙОН АСПАРУХОВО - БЕЛОСЛАВ - АКСАКОВО
МИРГ
Местна Инициативна Рибарска Група





ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Европейски фонд за морско дело
и рибарство



Министерство на земеделието,
храните и горите



ПРОГРАМА ЗА
МОРСКО ДЕЛО И
РИБАРСТВО



М И Р Г
Местна Инициативна Рибарска Група

СЛЪНЧЕВА РИБКА (ЧАСОВНИК, СЛЪНЧАК)

Научно име: *Lepomis gibbosus* (Linnaeus, 1758)

Разпространение в България: Изкуствено въведен в България. Първият екземпляр е установен през 20-те години на миналия век в Свищовското блато, днес е разпространен навсякъде. Родината му е Северна Америка, внесен в Европа като декоративна рибка. Предпочита стоящите води, но често се среща и в бързи реки.

Размери: до 20 см, в уловите обикновено 5 - 10 см.

Белези за определяне: Има характерно оцветяване с ярки цветове, коремът е ярко жълт, останалата част на тялото зелена с тъмни точки. На хрилното капаче има израстък с червено петно. Младите индивиди са сиво-синкави и имат напречни ивици.

Екологични особености: Много толерантен вид, често в малките язовири остава единствен обитател, всеяден храни се и с личинки и хайвер на други риби.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Европейски фонд за морско дело
и рибарство



Министерство на земеделието,
храните и горите



ПРОГРАМА ЗА
МОРСКО ДЕЛО И
РИБАРСТВО



ВАРНА - РАЙОН АСПАРУХОВО - БЕЛОСЛАВ - АКСАКОВО
МИРГ
Местна Инициативна Рибарска Група



Черно-червено
петно на
хрилното капаче

Жълт корем и
чифтни перки



Ивичеста
окраска на
младите



БЯЛА РИБА (СУЛКА, СМАДОК)

Научно име: *Sander lucioperca* (Linnaeus, 1758)

Разпространение в България: Подобно на костура – в река Дунав и долните течения на притоците ѝ, река Камчия, Черноморските езера и долното течение на река Марица. Изкуствено е зарибена в повечето язовири и микроязовири.

Размери: до 100 см, в уловите обикновено по- малки.

Белези за определяне: От другите костурови се отличава по ясно видимите кучешки зъби и по семплата окраска (напречните ивици са по-ясни при младите екземпляри) и продълговатото тяло.

Екологични особености: Чувствителен хищен вид, наличието му в малки реки над 100 м.н.в. е индикатор за влияние на язовирна рибна фауна.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Европейски фонд за морско дело
и рибарство



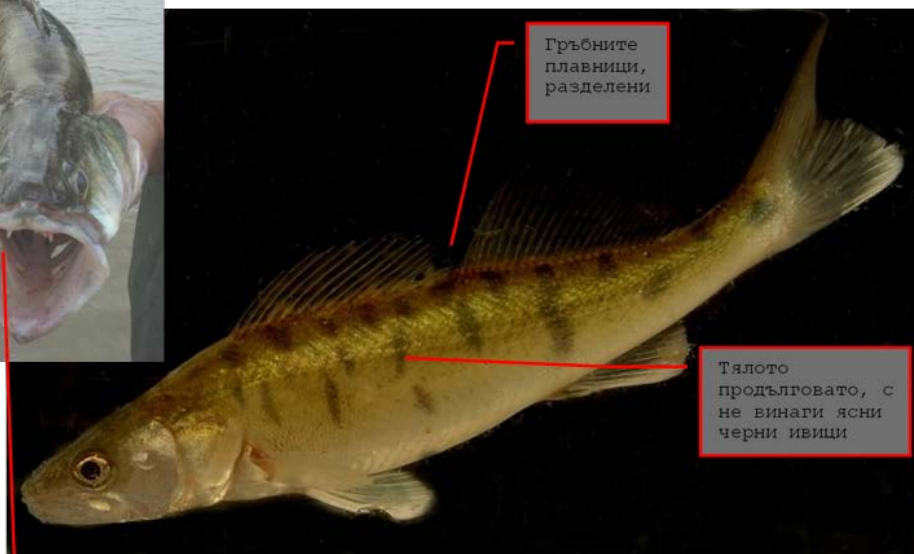
Министерство на земеделието,
храните и горите



ПРОГРАМА ЗА
МОРСКО ДЕЛО И
РИБАРСТВО



ВАРНА - РАЙОН АСПАРУХОВО - БЕЛОСЛАВ - АКСАКОВО
МИРГ
Местна Инициативна Рибарска Група



Гръбните
плавници,
разделени

Тялото
продълговато, с
не винаги ясни
черни ивици

Големи кучешки
зъби, видими
дори и при
младите.





ГАМБУЗИЯ

Научно име: *Gambusia holbrooki* Girard, 1859

Разпространение в България: Изкуствено въведен в България вид, специално за борба с комарите. Първите екземпляри са били пуснати в началото на миналия век в блатата около Бургас, около Дунав и Марица, днес този вид продължава да съществува и разширява ареала си особено в южните реки. Предпочита долното течение и спокойни води, среща се и в доста язовири.

Размери: много дребна рибка, средните размери са 2-3 см, рядко до 5 (женските).

Белези за определяне: Трудно могат да се опишат белезите ѝ за разпознаване в природата поради дребните ѝ размери, но някои от най-„видимите“ са – изнесена назад гръбна перка, издуто коремче при женските с черно-виолетово петно в задната част, мъжките много дребни с дълъг израстък на аналната перка, с който оплождат женските. Често имат черна вертикална ивица преминаваща през окото.

Екологични особености: Толерантен инвазивен вид.





ПОПЧЕТА

Стронгил - *Neogobius melanostomus* (Pallas, 1814)

Пясъчно попче - *Neogobius fluviatilis* (Pallas, 1814)

Тръбоносо (мраморно) попче - *Proterorhinus semilunaris* (Heckel, 1837)

Гологлаво попче - *Babka gymnotrachelus* (Kessler, 1857)

Таксономични бележки: Тук разглеждаме всички попчета често срещани в нашите реки и езера заедно.

Разпространение в България: Първоначално в Черноморските притоци и река Дунав, сега вече навсякъде, с изключение на гологлавото попче и стронгила, които още не са достигнали Егейския басейн.

Размери: дребна видове, средните размери са 4-8 см, рядко до 20 см (стронгила).

Белези за определяне: Стронгил – черно петно в основата първата гръбна перка

Гологлаво попче – липса на люспи на задтилъка, характерни коси линии отстрани на тялото

Пясъчно попче - заострена муцуна, втория плавник се увеличава назад, има люспи зад очите

Тръбоносо попче – ноздрите са източени напред над горната челюст, като мустачки. Дебело и сплеснато опашно стъбло, триъгълник в основата на опашната перка.

От другите видове се отличават по двете гръбни перки, от другите костурови по общата форма на тялото и характерното сливане на коремните перки във вендуз, по това се различават и от главоча (*Cottus gobio*).

Екологични особености: Сравнително толерантни видове, но не понасят силно замърсяване, особено биогенно.

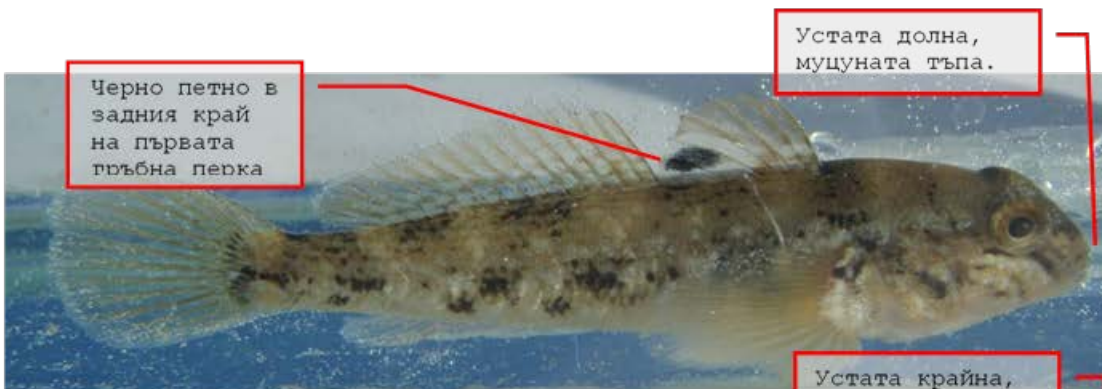


Характерни
коси ивици
отстрани
на тялото



Широки, тъмни
ивици
отстрани на
тялото

Ноздрите
източени във
вид на
тръбички над
горната устна



Черно петно в
задния край
на първата
гръбна перка

Устата долна,
муцуната тъпа.

Устата крайна,
муцуната остра.



Неправилни,
петна по тялото.



Коремните
плавници са
малки и са
разположени
близо до
корема.

рибарска област Чирен, Варна, Белослав и Икшово, в изследване и опазване на наследството на
оно, Белослав и Икшово, в изследване и опазване на наследството на
естна инициативна рибарска група (МИРГ), Варна, район Аспарухово-Белослав-Икшово, в изследване и опазване на наследството на
ствява с финансиране от Европейския фонд за морско дело и рибарство.



МОРСКИ ПОПЧЕТА

Лихнус - *Mesogobius batrachocephalus*,

Въдът може да бъде намерен върху пясъчни дъна и черупки в солени морски заливи, на дълбочина от 10 до 60 м (понякога до 100 м). По време на размножителния период



мигрира в близост до брега, дори навлиза в някои от реките. В р. Велека е улавян на 6 km от устието ѝ. Храни се основно с риба, но лови скариди и други дънни безгръбначни. Полова зрялост достига на 3 годишна възраст.

Главата е значително по-широка отколкото висока. Устата е голяма; долната челюст е издадена пред горната. Задният край на челюстите достига предния край на ириса ветикално. Горната устна е удебелена в двата си края. Диаметъра на окото е по-голям отколкото междуочното разстояние. Вендузът не достига аналния отвор, междинната мембрана е без израстъци. Люспите по тялото са малки и ктеноидни, само на задната половина на преддорзалното пространство са циклоидни. Предната половина на тила, основите на пекторалните перки, гърдите и хрилните капачета не са покрити с люспи. Подочните вертикални редове генипори са 8-10. Серия b прекъсва 4-те задни вертикални реда. Окраската варира в различни нюанси на светлокафявото, с точки и петна. Перките имат ивици от светли и тъмнокафяви редове точки. Видът не показва полов диморфизъм в окраската по време на размножителния период. На дължина достига до 370 mm.

Дългоопашатото попче - *Knipowitschia longecaudata*

Видът обитава пресни и бракични води със соленост не по-висока от 4 ‰. Среща се в сладководната част на речни устия, предпочита пясъчен субстрат покрит с подводна растителност. През деня рибите се придържат към дъното, а през нощта могат да се издигат във водния стълб до повърхността.





Младите се хранят със зоопланктон, а възрастните с дънни организми – многочетинести червеи, ларви на насекоми, мекотели и техните ларви. Полова зрялост достига на 8-10 месеца. Размножителния период е от края на март до юли. Плодовитостта на женски с размер 22-23 мм варира от 274 до 804 хайверни зърна. Хайвера е дребен (дълъг 1.5-1.8 мм с диаметър 0.5-0.8 мм), удължен и по-широк в средата. Жълтъкът е непрозрачен, съдържа множество мастни капки. Хайвера се отлага на порции в черупки на миди (*Cardium*, *Monodacna*, *Unio*) или под камъни. Мъжките риби охраняват гнездото до излюпване на хайвера. След размножаване рибите умират.



В Черноморския басейн е известно от Дунавската делта, Днепровско-Бугския лиман, езерата Шабла-Езерец, Дуранкулак и Белославско.

Кавказко попче - *Knipowitschia caucasica*

Еврихалинен вид който обитава както свръхсолени (55‰ и повече), така и сладки води (реки, езера). В морето се среща на пясъчно, тинесто, или каменисто дъно обрасло с растителност в близост до брега. Предпочита плитки (до 2 м) участъци. Храни се с многочетинести червеи, дребни ракообразни, мекотели и техните ларви, ларви на насекоми.

Полова зрялост достига на 8-10 месеца при дължина на тялото около 22 мм. Размножителният период в басейна на Черно море продължава от март до края на юли. Хайвера се отлага под камъни, черупки на миди или други подходящи структури. Размножаването става в плитки, крайбрежни участъци с подводна растителност и пясъчно или пясъчно-тинесто дъно. Мъжките построяват гнездото в черупки от *Cardium*, *Anodonta*, *Unio*, или малки камъни, и го охраняват. Ларвите са пелагични. Продължителността на живот е по-малка от 2 години, като повечето риби умират след размножаване.

В Черно море се среща основно по северния и западния бряг и спорадично по южния. По Българското крайбрежие обитава всички устия на реки крайбрежните езера и лагуни южно от р. Камчия. В самото море не е намиран.

Тревно (змиеглаво) попче - *Gobius ophioccephalus*



В Черно море се среща около и във водораслови обраствания, особено от *Zostera spp.* По Българското крайбрежие тревното попче е било един от масовите видове в миналото. Напоследък се среща значително по-рядко, с по-висока плътност е в Бургаския залив.

Морски вид, срещащ се предимно в крайбрежната зона но също навлиза в лагуни и устия на реки. В морето се придържа в близост до подводни обраствания основно от морска трева (*Zostera*) и тинесто дъно. Не навлиза в сладки води. Има изразено териториално поведение и копае дупки в дъното, достигащи до 1м дълбочина в субстрата. Тези структури се използват като укрития от хищници и неблагоприятни условия – ниски температури през зимата, а също играят роля през размножителния период. Храната се състои основно от риба (дребни попчета и *Atherinidae*), ракообразни и дребни мекотели. Половата зрялост настъпва на две годишна възраст. Размножителният период продължава от април до юли. Мъжките изграждат голяма камера в укритията си, в която няколко женски (5 до 10) отлагат хайвера си. След размножаването възрастните мигрират в по-дълбоки участъци на морето, а укритията се използват от младите риби. Продължителността на живот е около 5 години.



Черно попче - *Gobius niger*

В Черно море е широко разпространено по цялото крайбрежие. По българското черноморие се среща навсякъде, един от масовите видове попчета.

Черното попче обитава устия на реки, лагуни и крайбрежни участъци от морето на дълбочина до 50-75м. Предпочита пясъчно или тинесто дъно сред черупки на мекотели и подводна растителност. Избягва сладки води, но е установено, че навлиза в Бургаското езеро в периоди с повишена соленост на езерната вода. Постоянно се среща във Варненското езеро. Храната на черното попче включва ракообразни, мекотели, червеи, ларви на насекоми и по-рядко дребни риби. Полова зрялост настъпва обикновено на две годишна възраст. Размножителният период продължава от април до





септември, изхвърлянето на хайвера е порционнно. Продължителността на живот е около 4 години.

Мраморноглаво попче -
Chromogobius quadrivittatus



В Черно море то е сравнително рядко, наблюдавано е във Варненския залив, около Новоросийск и в още няколко находища по източното и южно Черноморско крайбрежие. По българското крайбрежие на Черно море е много рядък, известен само с два екземпляра – единият е намерен през 60-те години на XX в. до Варна, другият през 2012 до Синеморец.

Морски вид. Предпочита плитки участъци с каменисто дъно, обрасло с растителност. Среща се също в лагуни и слабо-солени крайбрежни езера. Храната е съставена от дребни ракообразни. Хайверните зърна са крушовидни. В България много рядък и слабо проучен вид.

Голямоглаво попче - *Neogobius cephalargoides*

В Черно море е съобщаван за българското, румънското и северното крайбрежие до западен Крим. Среща се също в Керченския пролив. По българското крайбрежие се среща на север. Рядък вид.

Морски вид, придържащ се към скалист субстрат. Обитава основно дълбочини до 12 m. За размножаване подхожда в крайбрежната зона.

Храни се главно с дребни ракообразни, но също и с риба, многочетинести червеи и мекотели, като през лятото делът на червеи и риби в храната се увеличава. Полово съзрява на двугодишна възраст, размножава се на два пъти от март до началото на май. Мъжкият устройва гнездата си под или между камъни. Живее до 5-6 години.

Кеслерово попче - *Neogobius kessleri*





ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Европейски фонд за морско дело
и рибарство



Министерство на земеделието,
храните и горите



ПРОГРАМА ЗА
МОРСКО ДЕЛО И
РИБАРСТВО



ВАРНА - РАЙОН АКСАКОВО - БЕЛОСЛАВ - АКСАКОВО
МИРГ
Местна Инициативна Рибарска Група

Крайбрежна дънна риба, обитаваща предимно сладки (средни и долни течения на реки, езера) и слабо солени води като лимани и устия на реки със соленост до 3‰. Придъръжа се основно над обрасло с водна растителност или каменисто дъно, на черупки и на пясъчно дъно се среща много рядко.

Големите индивиди се хранят главно с риба, основно малки попчета. Сред безгръбначните, основни обекти влизащи в диетата са ракообразни, мекотели, многочетинести червеи и ларви на насекоми. Полова зрялост достига на 2 години, размножава се порционнно от март до май. Хайвера се отлага под камъните или по раковини. Плодовитостта е от 150 до 1500 хайверни зрънца.

Сирман - *Neogobius syrtan*

Сирмана е разпространен в крайбрежни езера и естуари в басейните на Черно, Каспийско и Азовско море. В Черно море се среща по западното, северозападното и северното крайбрежие. По българското черноморско крайбрежие се среща рядко, установено е единствено в Бургаското и Мандренското езеро през 60-те години на миналия век. През последните 50 години не е намиран, възможно е да е изчезнал от състава на българската ихтиофауна.

Населява крайбрежни бракични и сладководни водоеми, опреснени лимани, навлиза и в реките. Придъръжа се на пясъчни, пясъчно-тинести или тинести дъна. Обитава дълбочини от 1 до 10 m през топлите периоди, а през студените месеци мигрира в дълбочини от 30 до 50 m. Храни се с ракообразни, малки рибки, миди, полихети, ларви на хирономиди. Полово съзрява на две години. Размножава се на две порции от март до началото на май. Хайвера се отлага под и между камъните или по различни предмети – потопени дървета, стъбла на растения и др. Живее 5-6 години.



Пясъчно попче - *Pomatoschistus marmoratus*

В българската част на Черно море е разпространено по цялото крайбрежие.



Проект BG14MFOR001-4.007-0009 "Екологична и устойчива рибар местната общност на територията на общините-Аксаково, Б "Екологична и устойчива рибарска област" от СВОМР на Местна Аксаково", по ПМДР 2014-2020 година. Процедурата се осъществява

Крайбрежен, придънен морски вид. Придържа се на малки ята в плитките участъци – до 20 m. Предпочита плитчините с пясъчен грунд. През зимните месеци е улавян на дълбочина 60-70 m. Храната му се състои от дребни ракообразни и ларви на хирономиди. Полово съзрява на около 1 година. Размножава се порционно от март до средата на септември. Мръстенето се извършва в крайбрежната зона. Мъжкият устройва гнездо в мидени черупки и под малки камъни. Живее до 2 години.



Далаче – *Pomatoschistus minutus*

В Черно море разпространението му обхваща цялото крайбрежие, като предпочитан субстрат е пясъка. Избягва зони с понижена соленост. По българското крайбрежие е сравнително рядък вид.



Крайбрежен, придънен морски вид, избягващ осладнените участъци. Обитава пясъчно или тинесто-пясъчно дъно, на дълбочина до 20 m, но е улавян и на дълбочина до 60-70 m. През летните месеци избягва силно затоплените води на крайбрежната зона. Храни се с малки многочетинести червеи и ракообразни. Съзрява на възраст от около 7 месеца до 1 година. В Черно море се размножава от края на март до средата на юли. Хайвера отлага на 3-4 порции под камъни или раковини.

Мъжкият устройва гнезда в близките крайбрежни зони в мидени черупки или под малки камъни. Живее около 2 години.



Мраморно попче - *Proterorhinus marmoratus*

В Български води вида е широко разпространен по Черноморското крайбрежие в устия на реки, лагуни, езера, река Дунав и долните течения на нейните притоци, системите на Марица и Тунджа.

Крайбрежен дънен вид, населяващ бракични и морски води, реки и крайморски езера. Придържа се в плитчините сред камъни и водна растителност. Храни се с



ракообразни, многочетинести червеи, млади раци, мекотели и малки рибки. Достига полова зрялост на втората година от живота си. Размножава се порционнно от април до август, в плитки участъци. Хайверните зърна ги отлагат между камъните, под корени на дървета, под лодки и други потопени предмети. Мъжките охраняват хайвера. Живее до 2 години.

ДЕВЕТИГЛА И ТРИИГЛА БОДЛИВКИ

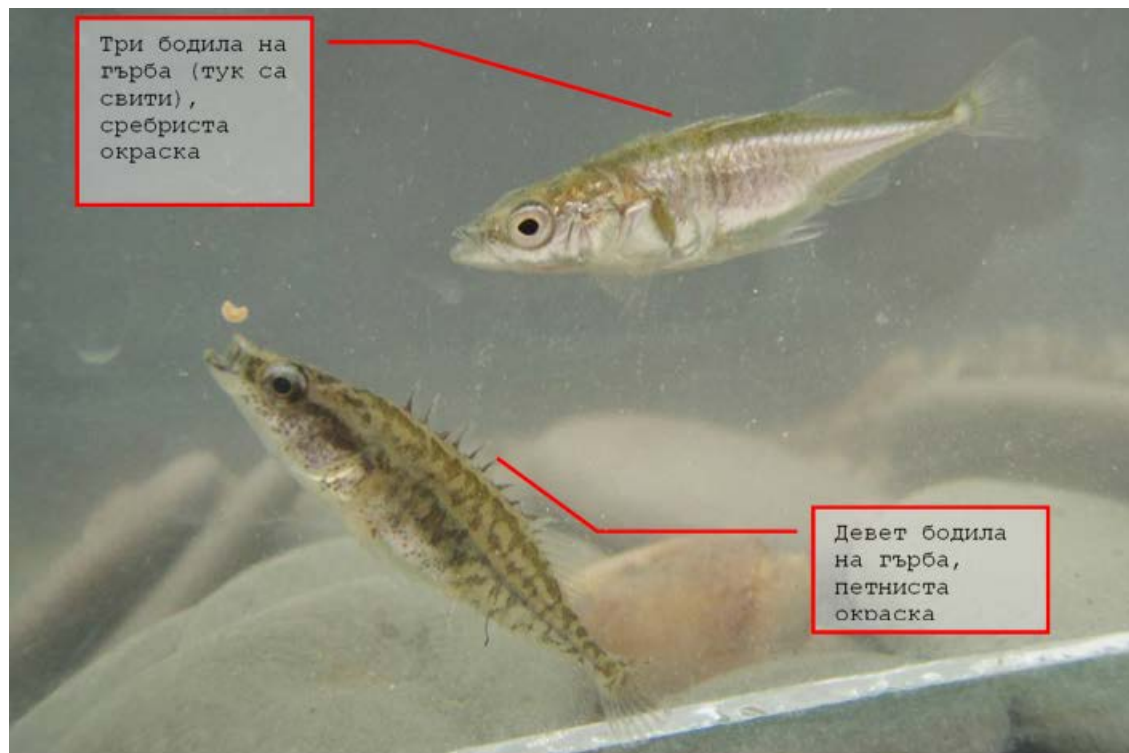
Деветигла бодливка - *Pungitius platygaster* (Kessler, 1859)

Триигла бодливка - *Gasterosteus aculeatus* Linnaeus, 1758

Разпространение в България: Влажните зони около река Дунав и по Черноморското крайбрежие- деветиглата. Трииглата основно по Черноморието, в миналото и в Марица, наскоро беше открита и в Дунав.

Размери: дребни рибки 4-6 см.

Белези за определяне: Лесно се отличават от другите по наличието на 9 бодли на гърба, трииглата с три бодила.





КЕФАЛОВИ РИБИ – МОРСКИ КЕФАЛ, ПЛАТЕРИНА И ИЛАРИЯ

Морски кефал – *Mugil cephalus* (Linnaeus, 1758)

Разпространение в България: В Черно море, езерата и устията на реките по българското черноморско крайбрежие

Размери: до 60 – 65 см, рядко 75 – 90 см.

Белези за определяне: Тялото е по-високо, отколкото широко, а главата обратното. Муцуната е широка, отпред притъпена. Очите са големи. Масните клепачи са добре развити. Пилоричният придатък са 2- 3, от които единият е по-дълъг.



Размножава се през юни – септември в открито море. За отхранване се разпределя в крайбрежната зона и прилежащите ѝ водоеми. За зимуване е оттегля в дълбочина и на юг.

Платерина – *Chelon auratus* (Risso, 1810)

Разпространение: Обитава крайбрежията и пясъчните дъна на сладководни и полусолени басейни, морета и лагуни. В сравнение с кефала има по-тесен ареал на разпространение.

Размери: до 53-55 см, рядко до 60 см.

Платерината е стадна, пелагична риба, силно подвижна. Придържа се в близката крайбрежна ивица на морето. Понася соленост на водата, варираща в широки граници. Може да живее като в сладки води, така и във води със соленост 80‰ при условие, че осолването се извършва постепенно. По-соленолюбив вид е от кефала, поради което предпочита езера с по-висока соленост.



Полова зрялост достига на 2 – 3 години. Размножава се от август до октомври включително в близката крайбрежна зона и по-масово открито море, при температура на водата 18 – 23°C.

Илария – *Chelon saliens* (Risso, 1810)\

Разпространение: среща се по-цялото българско крайбрежие

Иларията е стадна, пелагична риба, много подвижна. Тя е еврихалинен вид –

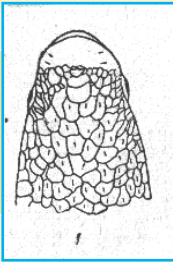
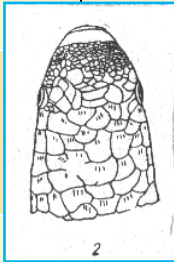
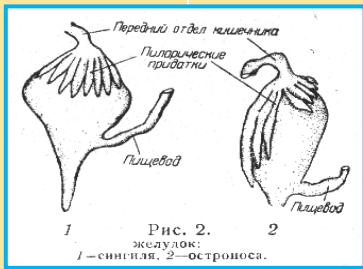


Проект BG14MFOP001-4.007-0009 “Екологична и устойчива рибарска местната общност на територията на общините-Аксаково, Бело “Екологична и устойчива рибарска област” от СВОМР на Местна инициативна рибарска група Аксаково”, по ПМДР 2014-2020 година. Процедурата се осъществява с

може да живее в сладка вода, а понякога и висока соленост – до 80 - 85‰ при постепенно осоляване на водата.

Полова зрялост достига на 2-3 години. Размножава се от юни до септември – размножителният ѝ период съвпада с този на кефала.

Иларията живее 7 – 8 години. По своя темп на нарастване не се отличават много от платерината.

ОСНОВНИ ХАРАКТЕРИСТИКА НА ТРИТЕ НАЙ-ЧЕСТО СРЕЩАНИ ВИДОВЕ ОТ СЕМ. MUGILIDAE					
	<i>Mugil cephalus</i>	<i>Chelon auratus</i>			<i>Liza saliens</i>
					
Разпространение	стадна морска риба, но навлиза и в полусолени езера, които имат връзка с морето, и в сладка вода.	стадна морска, пелагична, силно подвижна риба. Придържа се в близката крайбрежна ивица на морето.			стадна морска, пелагична.
Люспи	едри циклоидни люспи; гръбните люспи имат единични каналчета	едри циклоидни люспи; гръбните люспи притежават единични каналчета			Люспите са циклоидни. Гръбните люспи имат по няколко (обикновено 2-3) каналчета.
Очи, мазен клепач	с добре развит мазен клепач, достигащ до зеницата	мастните клепачи са развити слабо - зачатъчни.			без мазни клепачи
Черва	Два пилорични придатъка, от които единият е по-дълъг (1.5-2 пъти по-дълъг от другия)	Пилоричните придатъци са 7-10 на брой, най-често 8. Те са с почти еднаква дължина			Пилоричните придатъци са 7 - 9, най-често 8. Различават се по дължината. Най-дълъг е лежащият успоредно на червата придатък, който има дължина, равна на тази на стомаха.
Опашно стъбло	Височината на опашното стъбло съставлява 7.45 - 8.62% от дължината на тялото.	Височината на опашното стъбло е 6.93 - 7.92% от дължината на тялото.			Височината на опашното стъбло е по-голяма от тази на платерината (8.25-9.01% от дължината на тялото).



Размножаване	от юни до септември; в морска вода, пелагичен хайвер. От брега към открито море.	порционно от август до октомври както в крайбрежната зона, така и в открито море.			от юни до септември. Извършва размножителни миграции от езерата към открито морските части.
Храна	перифитон (обраствания по дъното и камъните), детрит и макрозообентос	детрит и макрозообентос, които поглъща заедно с тиня и перифитон.			детрит, макрозообентос, перифитон.
Соленост	Понася както съвсем сладка вода, така и вода със соленост 75 - 88‰.	По-соленолюбива е от кефала. Понася соленост на водата, варираща в широки граници			Еврихалинен вид. Понася висока соленост - до 80-85‰; може да живее и в сладка вода.

ТРИЦОНА (КОПЪРКА, ЦАЦА, ШПРОТ)

Черноморска трицона (*Sprattus sprattus*, Linnaeus, 1758)

Достига на дължина до 13 см.

Студенолюбива, пелагична, стадна риба, живее около 6 години



Видовете от род *Sprattus* имат чисто бореален произход, застъпени са и в южното полукълбо с редица твърде близки до европейския шпрот форми. Това биполарно разпространение се обяснява с разселването им по време на максималното захлаждане на климата през кватернера. Наличието в Черно море на постоянен хладен слой под температурния скок (под 20 – 30 м дълбочина) позволява размножаването на трицоната да продължава почти цяла година в различни участъци на басейна. Трицоната достига полова зрялост на една година.

ХАМСИЯ

Черноморска хамсия (*Engraulis encrasicolus* Linnaeus, 1758)

Дребна пелагична риба, живееща на стада, които се придържат предимно в крайбрежната зона. В Черно море често се наблюдават и извън континенталното плато, особено по време на размножаване.



Живее 5 – 6 години. Полова съзрява на една година. Размножава се от май чак до септември. Храни се със зоопланктон, по-рядко и с фитопланктон.

АТЕРИНА (СРЕБЪРКА)

Атерина (*Atherina boyeri* Risso, 1810)

Разпространение: В Черно и Азовско море и прилежащите им водоеми.

Стадна, пелагична риба. Понася големи колебания на солеността от 0 до 65 ‰. Придържа се в заливните райони и навлиза в крайморските езера и устията на реките. Полово съзрява на възраст 1 година. Размножава се порционнно през април – август.



САФРИД

Сафрид – *Trachurus mediterraneus*,
(Steindachner, 1868)

Топлолюбива морска, стадна риба, обитаваща откритите морски райони. Живее 14 – 15 години. Полово съзрява на 2 години. Размножава се от юни до август.

Достига на дължина до 52 см и тегло до 1,3 кг.



В условията на Черно море сафридът образува две форми – „голяма“ и „малка“. Първата расте по-бързо от втората, има продължителен живот и обикновено обитава източната половина на Черно море. Малката форма образува две стада – източно и западно. Българското черноморско крайбрежие се посещава от западното стадо и частично от голямата форма

БАРБУНЯ (СУЛТАНКА, ЦАРСКА РИБА)

Барбуня – *Mullus barbatus*, Linnaeus, 1758

В Черно море се разпада на няколко популации, свързани с ареала на размножаване, отхранване и зимуване, които морфологично не показват различия: кримска, кавказка, анадолска и балканска. Нашето крайбрежие се обитава от балканската популация, ареалът на която се простира от района на Босфорския пролив до северозападната част на Черно море.



Крайбрежна морска риба с продълговато, овално тяло, покрито с едри лесно падащи люспи. Главата е голяма, също покрита с люспи. Устата е малка, горната челюст е подвижна, с дребни четинковидни зъби. На долната челюст има две дълги мустачета. Очите са големи, диаметърът им е по-голям от междуочното пространство;



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Европейски фонд за морско дело
и рибарство



Министерство на земеделието,
храните и горите



ПРОГРАМА ЗА
МОРСКО ДЕЛО И
РИБАРСТВО



ВАРНА - РАЙОН АСПАРУХОВО - БЕЛОСЛАВ - АКСАКОВО
МИРГ
Местна Инициативна Рибарска Група

поставени високо. Две къси гръбни перки, значително отдалечени една от друга – първата с бодливи лъчи, втората с меки. Аналната перка е срещу втората гръбна.

Полова зрялост достига на едногодишна и рядко на двегодишна възраст. Размножава се от юни до септември, с максимум през юли. Размножаването е порционнно.



КАЛКАН

Калкан - *Scophthalmus maeoticus*, (Pallas, 1814)

Ендемичен подвид за Черно море.

Черноморският калкан е дънна риба. Разпространен е повсеместно по континенталното плато и образува локални стада. В северозападната част на Черно море се спуска до 100 – 110 м дълбочина, пред кавказкото крайбрежие – до 137 м, а пред българският бряг не надминава 90 – 100 метровата изобата.



Тялото е странично сплеснато, несиметрично, с ромбовидна форма, осеяно с костни шиповидни плочки. Върху долната сляпа страна са по-дребни и понякога по нарядко. Върху главата има малки шипчета, гъсто и неравномерно разположени. При младите индивиди костните плочки и шипчета писват. Очите са отляво, почти на една линия. Едната или двете ноздри са пред тях. Дясната ноздра понякога е откъм сляпата страна на главата, близо до гръбния ръб. Устата е голяма, долната челюст се издава пред горната.

Окраската на тялото варира твърде много. Върху горната лява страна най-често е бежово кафява, изпъстрена със светли и тъмнокафяви или черни точки и петна. Долната страна е бяла.

Предпочита пясъчно-мидените полета, избягва усладените райони. През пролетта за размножаване и през есента за отхранване се приближава до брега на дълбочина 10 – 30 метра. Образува зимни струпвания на дълбочина 70 – 90 метра, през лятото има петнисто разпределение на дълбочина 40 – 60 метра. Размножава се през април – май. Живее до 10 – 12 години.



ПИСИЯ

Писия – *Platichthys flesus* (Linnaeus, 1758)

Разпространение: В Азовско и в Черно море и прилежащите им лимани, крайморски езера и устия на реки.

Крайбрежна, дънна риба, понася големи колебания на солеността, от 0 - 80‰. Полово съзрява на 2-3 години. Пределна възраст 6- 8 г., много рядко 10 – 12 г. Размножава се от януари до април.



Тялото е странично сплеснато, с листовидно овална форма, покрито с незалягащи се една върху друга дребни циклоидни люспи, полузакрити в кожата. По протежение на основата на гръбната и аналната перка, както и по предната половина на страничната линия има шиповидни костни зрънца. Зад междуочното пространство и над хрилното капаче се вижда малък костен гребен. Сляпата страна на тялото е гладка. Устата е сравнително малка. По челюстите има един ред зъби. Очите са големи, разположени на дясната страна, рядко на лявата. Дясната ноздра е във вид на къса тръбица и е намира пред очите, а лявата е по-широка и приближена до горния ръб на главата.

Окраската на тялото се променя в зависимост от цвета на дъното от светло бежово кафяв до тъмнокафяв, понякога двата цвята са смесени петнисто.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ИНФОРМАЦИОННА КАРТА (ПАСПОРТ) НА ЕЗЕРЕН ТИП	
Езерен тип:	L9: ЧМ средно солени езера
Общо описание и географско разпространение на типа:	Мезохалинни до полихалинни крайбрежни езера и блатата със средна годишна соленост 5 – 20 ‰ (по изключение до 30‰); Разнообразни по размер (малки, средни до големи); Обикновено с еднаква соленост с Черно море и пряка връзка с крайбрежната зона; Плитки <15 m средна дълбочина (най-често <3 m); Полимиктични езера; Мезотрофни до еутрофни условия. Липса на запазени референтни условия;
Хидро-морфологични характеристики:	ЕР/ Суб-ЕР: 12-2 Надморска височина: <5 m Средна дълбочина: < 3 m (за естествени) < 15 m (за СМБТ) Размер/ площ: Силно варира до >15 km ² (Варненско езеро) Дълбочина (max.): <15 m Време за престой: Нерелевантно Смесване/ Миктичност: Полимиктични Соленост: 5-30‰ мезохалинни & полихалинни
Геология и хидрогеология	Имат директна хидравлична връзка с Черно море; Подземните води имат незначително влияние; Варненско и Белославско езеро са формирани върху неогенски и палеогенски седиментни скали + кватернерни отложения от река Провадийска; Узунгерен и Пода (остатъци от Мандренско езеро) са лагунен тип с директна връзка с ЧМ.
Снимка:	
Физико-химични условия на водата (обезпеченост 25-75 перцентил):	Не могат да бъдат окончателно дефинирани реф. условия за ФХ поради липсата на дълга редица от данни за референтни места. За Варненско и Белославско езеро липсват референтни условия. Силно вариативен езерен тип повлиян от водите на Черно море.



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Европейски фонд за морско дело
и рибарство



Министерство на земеделието,
храните и горите



ПРОГРАМА ЗА
МОРСКО ДЕЛО И
РИБАРСТВО



ВАРНА - РАЙОН АСПАРУХОВО - БЕЛОСЛАВ - АКСАКОВО
МИРГ
Местна Инициативна Рибарска Група

Типово-специфични биологични условия	Фитопланктон	Макрофити
	Типични индикаторни видове за свръх-солени са: Cyanobacteria: <i>Lyngbya aestuarii</i>; <i>Oscillatoria margaritifera</i> Chlorophyta: <i>Dunaliella</i> sp. Bacillariophyta: <i>Achnanthes brevipes</i>; <i>Melosira juergensii</i>; <i>Nitzschia tenuirostris</i> Dinoflagellata: <i>Amphidinium klebsii</i>; <i>Exuviaella cordata</i>; <i>Gymnodinium splendens</i>; <i>Hemidinium nasutum</i> Хлорофил-А (µg/l): <6 Водораслов Групов Индекс (ВГИ)/ Catalan Index: < 1,2 Общ биообем (mm³/l): < 1,5 Брой видове (%): С най-голям процент видове са Кремъчни и Динофлагелати. Няма видове в „Цъфтеж“ или токсични. Биообем (%): С най-голямо относително обилие са Динофлагелатите. При референтни условия обикновено доминират динофлагелатите (Pyrrhophyta).	Характерни са следните индикаторни видове: <i>Bolboschoenus maritimus</i> <i>Juncus maritimus</i> <i>Najas marina</i> <i>N. minor</i> <i>Ruppia maritima</i> <i>Schoenoplectus lacustris</i> <i>S. triqueter</i> <i>Zostera marina</i> <i>Ulva</i> sp. Специфичните количествени метрики са силно вариабилни.
	Макрозообентос	Риби
	Липсват достатъчно исторически данни за референтните условия на тези специфични „преходни“ води. Съобществата от МЗБ са от морски или хиперхалинни видове. Polychaeta: типични индикатори за солени води (напр. <i>Nereis diversicolor</i> и др.); Mollusca: <i>Hydrobia ulvae</i>, <i>Cerastoderma (Cardium) edule</i> (понякога масов), <i>Scapharca inaequalis</i>, <i>Solen vagina</i>, <i>Venus gallina</i>, <i>Abra (Symdesmia) ovata</i>, <i>Abra segmentum</i>, <i>Pholas dactylus</i> и др.; Crustacea: <i>Gammaridae</i> (понякога изобилни) (специфични видове <i>Chaetogammarus</i>, <i>Pontogammarus</i>, <i>Dikerogammarus</i>, в по-солени части и <i>G. locustra</i>), <i>Corrophium</i> (особено <i>C. curvispinum</i>) (доминират); <i>Sphaeroma</i> sp. (<i>Isopoda</i>) (често доминира), характерни са различни видове скариди (особено <i>Palaemon elegans</i>, <i>P. adspersus</i>, <i>Crangon</i>)	Не могат да бъдат определени на този етап, тъй като всички налични обекти са СМВТ – Варненско езеро, Белославско езеро, Узунгерен (остатъци от Мандренското езеро). На този етап се определя само МЕП за риби, поради липса на исторически данни и друга базова информация



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Европейски фонд за морско дело
и рибарство



Министерство на земеделието,
храните и горите



ПРОГРАМА ЗА
МОРСКО ДЕЛО И
РИБАРСТВО



ВАРНА - РАЙОН АСПАРУХОВО - БЕЛОСЛАВ - АКСАКОВО
МИРГ
Местна Инициативна Рибарска Група

	<i>crangon</i>), балануси (<i>Balanus improvisus</i>), някои ЧМ висши раци като <i>Pachygrapsus marmoratus</i>, <i>Carcinus maenas</i>, <i>Macropipus</i>, <i>Rhithropanopeus harrisii</i>, <i>Callianassa</i> и др.; Diptera: <i>Chironomidae</i> (слабо). За хиперхалинни води типичен е зоопланктонния вид: <i>Artemia parthenogenetica</i>; <i>Orthotylus (Melanotrichus) josifovi</i> (Heteroptera/Hemiptera) за Поморийско ез.; <i>Chironomus anchialicus</i>, <i>Ch. valkanovi</i>, <i>Hydrobia ulvae</i> за Поморийско ез.; <i>Corophium volutator</i>, <i>Ephydra</i>, <i>Chironomus salinarius</i>, <i>Sphaeroma</i>. Общ брой таксони: ≥ 8 Общо относително изобилие: >500 инд/м² (за хиперхалинни, основно <i>Sphaerium</i> и <i>Corophium</i>, <i>Gammaridae</i> и <i>Cerastoderma (Cardium) edule</i>) %Oligochaeta: ≤ 10
Примерни „Езера” и референтни пунктове	Варненско езеро, Белославско езеро, ез. Узунгерен, блато Пода
Забележки:	Хетерогенни типове с голяма вариабилност относно обрастванията на макрофити.



ИЗПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА

Георгиев Ж. М., 1967. Видов състав на ихтиофауната на българските черноморски езера. НИИРСО – Варна, т.VIII: 211-227

Дренски П., 1951. Рибите в България. Фауна на България. Т. 2. БАН, 269 с.

Живков, М., Проданов, К., Тричкова, Т., Райкова-Петрова, Г., Иванова, П. 2005. Рибите в България – проученост, опазване и устойчиво използване. – В: Петрова, А. (ред.), Съвременно състояние на биоразнообразието в България – проблеми и перспективи. с. 247-281. Българска платформа за биоразнообразие, МОСВ, София.

Замбриборщ Ф. 1962. Кефалные хозяйства измаильской области и пути увеличения их рыбопродуктивности. Одесский госуд. Унив. имени И.И. Мечникова. Материалы по биологии кефалей (сингиля, остроноса, лобана). Труды госуд. Имени И.И. Мечникова, год. ХСVIII, т. 152

Зашев Г., 1961. Ихтиология. И-во „Наука и изкуство“, С. 450.

Заика Б. Е. 2000. Морское биологическое разнообразие Черного моря и восточного Средиземноморья. Экология моря, т. 51, 59 – 63

Карпеткова М., М. Живков, 2006. Рибите в България. София. 216.

Проданов К., К. Денчева, Л. Иванов, 1993. Видово разнообразие на рибите в българските черноморски води. Национална стратегия за опазване на биологичното разнообразие, 547 – 563

Расс Т. С. 1987. Современные представления о составе ихтиофауны Чёрного море и его изменениях. Вopr. ихтиологии, т.27, вып.2, 179 – 192

Стоянов Ст, Ж. Георгиев, Л. Иванов, Д. Христов, П. Коларов, К. Александрова, М. Карпеткова, А. Ангелов. 1963. Рибите в Черно море. 245.

РЪКОВОДСТВО ЗА ОПРЕДЕЛЯНЕ НА ЕКОЛОГИЧНИЯ СТАТУС НА ВОДИ С ИЗПОЛЗВАНЕ НА РИБИ КАТО ИНДИКАТОРИ. по проект: "Разработване на класификационна система за оценка на екологичното състояние и екологичния потенциал на определените типове повърхностни води (реки и езера) на територията на РБ (на база на типология по система „Б“)", финансиран по Оперативна програма „Околна среда“ Ос 1.

Kottelat, M. and J. Freyhof, 2007. Handbook of European freshwater fishes. Publications Kottelat, Cornol and Freyhof, Berlin. 646 pp.

Milen Vassilev, Apostolos Apostolou, Boris Velkov, Dobrin Dobrev, Velislav Zarev, 2012. ATLAS OF THE GOBIES (GOBIIDAE) IN BULGARIA. ISBN 978-954-9746-29-7

Miller P.J., Loates M.J. 1997. Fishes of Britain and Europe. Harper Collins Publishers, London

Източник на снимките

Проект BG14MFOP001-4.007-0009 "Екологична и устойчива рибарска област-популяризиране, изучаване и опазване на наследството на местната общност на територията на общините-Аксаково, Белослав и Варна" по АДФП №МДР-ИП-01-31/19.05.2020 г, по Мярка 3.1.1. "Екологична и устойчива рибарска област" от СВОМР на Местна инициативна рибарска група (МИРГ) „Варна, район Аспарухово-Белослав-Аксаково“, по ПМДР 2014-2020 година. Процедурата се осъществява с финансовата подкрепа на Европейски фонд за морско дело и рибарство.



Potamogeton:

https://bg.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D1%82%D1%8A%D0%B1%D0%BB%D0%B5%D0%BE%D0%B1%D1%85%D0%B2%D0%B0%D1%89%D0%B0%D1%89_%D1%80%D1%8A%D0%B6%D0%B4%D0%B0%D0%B2%D0%B5%D1%86#/media/%D0%A4%D0%B0%D0%B9%D0%BB:Potamogeton_p_erfoliatus.jpeg

Проект BG14MFOP001-4.007-0009 "Екологична и устойчива рибарска област-популяризиране, изучаване и опазване на наследството на местната общност на територията на общините-Аксаково, Белослав и Варна" по АДБФП №МДР-ИП-01-31/19.05.2020 г, по Мярка 3.1.1. "Екологична и устойчива рибарска област" от СВОМР на Местна инициативна рибарска група (МИРГ) „Варна, район Аспарухово-Белослав-Аксаково“, по ПМДР 2014-2020 година. Процедурата се осъществява с финансовата подкрепа на Европейски фонд за морско дело и рибарство.