

КАТАЛОГ БИОРЕСУРСНОЙ КОЛЛЕКЦИИ ЦЕННЫХ ВИДОВ РЫБ УНУ «МУК» ЮНЦ РАН (73602)

В составе Уникальной модульной установки-комплекса (МУК) ЮНЦ РАН находится Коллекция редких и исчезающих видов рыб семейства осетровых. Коллекция постоянно находится в составе МУК, т.к. последняя обеспечивает условия существования коллекции.



Рисунок 1. Общий вид МУК

Инновационно-экспериментальный аквариальный комплекс развернут для разработки технологий по сохранению и восстановлению редких и исчезающих видов рыб Азово-Черноморского и Каспийского бассейнов. В настоящее время коллекция состоит из 6 коллекций насчитывается 3 вида: стерлядь, русский осетр, шип, и 3 гибридных формы: гибрид русского и сибирского осетра, гибрид стерляди и белуги, гибрид белуги и стерляди.

стерлядь - 94 шт., русский осетр - 46 шт., шип-13 шт., гибрид белуги и стерляди - 100 шт., гибрид стерляди и белуги - 94 шт. русско-ленский осетр - 132 шт. Учет ведется при помощи рыбоводных журналов, инвентаризаций. При обследовании и контроле проводятся морфометрические исследования (измерение длины, массы, гематологический контроль физиологического состояния, ихтиопатологические обследования), ветеринарный контроль. регулярная визуальная инспекция и др.

Катастрофическое состояние основных популяций осетровых, в которое они вошли в последнее десятилетие прошлого века, характеризуется тем, что для воспроизводства этих рыб уже нет достаточного количества производителей.

Теоретические и практические наработки технологий по некоторым видам осетровых позволяют создать полносистемные товарные хозяйства, базирующиеся на использовании замкнутых установок.

Белуга.
Acipenser huso (L.).



Рисунок

Проходная рыба, населяет бассейны Каспийского, Черного, Азовского и восточную часть Средиземного морей. Спинных жучек 11 - 14, боковых – 41 - 52, брюшных – 9 - 11. В спинном плавнике не менее 60 лучей, обычно 62 - 73. Рыло короткое, заостренное. Нижняя губа посередине прервана. Самая большая из наших промысловых рыб, масса до 1 т, длина до 4,2 м. Известны

случаи поимки отдельных особей массой до 1,5 т. Обычная промысловая масса 50 - 80 кг.

Продолжительность жизни очень велика, до 100 лет. Половой зрелости достигает поздно: самки - в возрасте 16 - 18 лет, самцы – 12 - 14 лет. Имеет озимые и яровые расы. Основной промысел сосредоточен в устьях рек, впадающих в Каспийское и Азовское моря.

Нерестилища расположены в русле реки на каменистом грунте, клейкие икринки приклеиваются к камням. Плодовитость очень велика, в зависимости от размеров самки составляет от 360 тыс. до 7700 тыс., в среднем около 700 тыс. икринок. Нерестится в апреле - мае. Инкубационный период продолжается при 12 - 13 °С около 8 сут. Личинки имеют большой желточный мешок; после выклева скатываются в море. Молодь питается мелкими беспозвоночными животными.

Взрослая белуга - типичный хищник, питающийся в море рыбой (сельдь, тюлька, бычки). Крупные особи поедают в северном Каспии даже бельков тюленя.

Шип.

Acipenser nudiiventris Lovetzky.



Рисунок

Проходная рыба, обитает в бассейнах Аральского, Каспийского и Черного морей. Достигает больших размеров - 2 м и более. Имеются озимые и яровые расы. В Куру входит яровая форма в марте, озимая - в октябре. В бассейне Арала представлен только озимой формой. В бассейне Каспийского

моря распространен более в южной части, в Волгу заходят лишь единичные особи, многочислен в Урале.

Нерестится в апреле - мае на галечниковых грунтах при температуре воды 10 - 15°C. Плодовитость шипа в зависимости от размеров колеблется от 200 тыс. до 1300 тыс. икринок. Половой зрелости самцы достигают в возрасте 6 - 9 лет, самки – 12 - 14 лет. Средняя плодовитость около 600 тыс. икринок. Питается шип в Каспийском море рыбой и моллюсками, в Аральском море - в основном моллюсками, в озере Балхаш - хищничает. Промысловая масса от 12 до 16 кг.

Стерлядь.

Acipenser ruthenus L.



Рисунок

Пресноводная рыба, обитающая в реках и водохранилищах бассейнов Каспийского, Азовского, Черного, Балтийского морей, Ледовитого океана. Встречается в Оби, Енисее, далее на восток не распространена. Вселена из Северной Двины в Печору, где отмечено ее размножение.

Имеются тупорылая и острорылая формы. Промысловые размеры стерляди 30 - 65 см, масса 0,5 - 2 кг, изредка 80 - 90 см и 3 - 4 кг (как исключение до 8 кг и более). Самцы достигают половой зрелости обычно в 4

- 5 лет, самки - в возрасте 7 - 9 лет при длине 28 - 34 см. Плодовитость колеблется от 6 тыс. до 140 тыс. икринок.

Нерестится в мае, икра клейкая, диаметр 1,9 - 2 мм. Нерест происходит на быстром течении на галечном грунте не каждый год, а обычно через 1 - 2 года. Стерлядь - типичный бентософаг, питается водными беспозвоночными: личинками насекомых, особенно хирономидами. Мигрирует в пределах пресных водоемов, иногда выходит в солоноватые воды за пределы устьевых пространств рек.

Бестер (белуга × стерлядь).



Рисунок

В начале 60-х годов проведена успешная межродовая гибридизация белуги и стерляди, причем Н. И. Николюкиным получен быстрорастущий плодовитый гибрид, созревающий даже в условиях прудовых хозяйств с непроточной водой.

По внешним признакам бестер занимает промежуточное положение между белугой и стерлядью. Например, число лучей в спинном плавнике у белуги в среднем 62, у стерляди - 40, у гибрида - 51; число лучей в анальном плавнике у белуги 31, у стерляди - 26, у бестера - 28; ширина рта в процентах к длине головы у белуги (данные по сеголеткам) 34, у стерляди - 18,5, у бестера - 28.

В гибриде удачно сочетается быстрый рост белуги и раннее половое созревание стерляди. Самцы бестера созревают на 3 - 4-м году жизни, а самки - на 6 - 8-м году. Для промышленного получения гибридов в низовьях Волги отлавливают самок белуги массой 100 - 120 кг. Полученную от них с применением гипофизарных инъекций икру осеменяют спермой самцов стерляди средней массы 250 - 500 г.

Бестер унаследовал от белуги хищный образ жизни. Темп роста высокий - сеголетки достигают 50 - 100 г, двухлетки - 800 г и более. Его расселяют как в пресные, так и в солоноватые водоемы. Так, в условиях солоноватого Пролетарского водохранилища бестер растет очень быстро, сеголетки достигали 100 г, трехлетки - 2 кг, четырехлетки весной - 4 кг (максимальная масса 5,3 кг, длина 96 см), осенью средняя масса четырехлеток была 6,15 кг.

Русский осетр

Acipenser gueidenstaedtii Brandt et Ratzeburg.



Рисунок

Обитает в бассейнах Черного, Азовского и Каспийского морей. Проходная рыба, образующая и пресноводную жилую форму. Проходная форма образует яровые и озимые расы. Нерестится в Волге, Урале, Тереке, из Черного моря поднимается для икрометания в Дунай, Днепр, некоторое количество в Риони. Из Азовского моря поднимается в Дон и Кубань.

Созревает в Азовском море: самцы - в возрасте 8 -9 лет, самки - в 10 - 14 лет. Максимальные размеры 230 см и масса до 80 - 120 кг. Средняя промысловая масса 12 - 24 кг. Нерестится весной в мае - начале июня на

каменистых россыпях, откладывая от 70 тыс. до 800 тыс. икринок. Инкубация икры продолжается около 90 ч, выклюнувшиеся личинки сплывают вниз по течению. Некоторая часть молоди задерживается в реке на год и более (незначительная часть остается в реке на всю жизнь, образуя речную жилую форму).

Молодь питается беспозвоночными. У взрослого осетра в Каспийском море пища на 75% состоит из беспозвоночных (хинономиды, нереис, бокоплавцы) и на 25% из моллюсков и рыбы (бычки).

Осетра разводят на рыболовных заводах с целью компенсации ущерба, нанесенного его запасам гидростроительством. Осетр в природе образует гибриды с белугой, шипом, стерлядью, севрюгой.

Севрюга *Acipenser stellatus* Pallas. Обитает в бассейнах Черного, Азовского и Каспийского морей. Достигает максимальных размеров 220 см и массы 68 кг, средняя промысловая масса 7 - 8 кг. Это ценная промысловая рыба, входящая для нереста в реки, образует яровые и озимые формы.

В Урал яровая форма севрюги поднимается в апреле - мае; озимая заходит в августе - сентябре, зимует в реке и поднимается вверх по течению выше, чем яровая. Наличие яровых и озимых рас позволяет полнее использовать нерестилища.

Нерест происходит на галечниковых грунтах с мая по август (в Куре с апреля по сентябрь). Плодовитость колеблется от 20 тыс. до 362 тыс. икринок, продолжительность инкубации при 23°C - около 50 ч. Половой зрелости севрюга достигает в Куре: самцы - в возрасте 12 - 13 лет, самки - 14 - 17 лет, в Волге: самцы - в 9 - 12 лет, самки - в 12 - 15 лет. Продолжительность жизни до 30 лет

Из Волги молодь скатывается в Северный Каспий в возрасте 2 - 3 мес. Взрослая севрюга питается в море главным образом личинками хинономид, рачками, в Южном Каспии также рыбой. По уловам занимает среди осетровых второе место после русского осетра. Севрюгу разводят на рыболовных заводах в низовьях Волги, Кубани, Дона.





Разработаны информационные буклеты, информация о коллекции размещена на сайте. Проводится научно-образовательная деятельность со студентами базовых кафедр профильных ВУЗов (ДГТУ, АГТУ), проведение производственных практик, экскурсионная программа для учеников городских и сельских школ, воспитанников детских домов.
