

КЛАСС TELEOSTOMI — СОВЕРШЕННОРОТЫЕ, ИЛИ ВЫСШИЕ РЫБЫ

В отличие от круглоротых (миног и макрелей) у высших рыб есть челюсти, орган обоняния не соединен с гипофизом, а в слуховом аппарате имеются три полукружных канала.

Челюсти непосредственно с черепом не соединяются, для этого существует специальный подвесочный аппарат. С каждой стороны головы имеется только одно наружное жаберное отверстие, всегда прикрытое крышкой.

Из 49 отрядов современных Teleostomi в Каспийском море обитают представители только 9 отрядов.

ОТРЯД ACIPENSERIFORMES — ОСЕТРООБРАЗНЫЕ

Скелет состоит в основном из хрящевой ткани. Черепная коробка хрящевая, сверху и в основании дополненная костными образованиями. Сохраняется хорда. Тел позвонков нет, верхние и нижние дуги построены из хряща, но их отростки окостеневают. Хвостовой плавник гетероцеркальный (асимметричный).

В Каспийском море обитает одно семейство Acipenseridae — осетровые.

СЕМЕЙСТВО ACIPENSERIDAE — ОСЕТРОВЫЕ

Тело вытянутое в длину и суживающееся к хвосту. Рыло вытянутое. Рот нижний, поперечный, выдвижной. Имеются две пары усиков. У взрослых особей на челюстях зубов нет (имеются у личинок). Ромбическая чешуя ганоидного типа покрывает только верхнюю лопасть хвостового плавника; по верхнему краю основания этого плавника расположены ряд видоизмененных чешуй треугольной формы (фулькры). На теле имеется пять продольных рядов костных образований — жучек; между ними по спинной стороне тела разбросаны костные пластинки и шипики. В сердце впереди желудочка имеется артериальный конус, а в кишечнике спиральный клапан.

1(2) Рот большой, занимающий всю нижнюю поверхность головы, поперечной, полулунной формы. Жаберные перепонки, сраставшись между собой, образуют свободную складку . . . *Huso huso* — белуга.

2(1) Рот сравнительно небольшой, поперечный. Жаберные перепонки не образуют свободной складки, а прирастают к межжаберному промежутку . . . род *Acipenser* — осетры.

Для проходных видов осетровых характерна сложная картина миграции. В пределах каждого вида имеются группы рыб, начинаящие ход в реки при различной степени развития голов и в разные сезоны года. В связи с этим продолжительность пребывания зрелых особей в речных водоемах неодинакова: одни

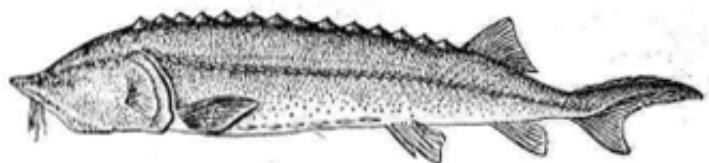


Рис. 4. *Huso huso* (Linné) — белуга

зимуют в реке, а размножаются весной следующего года, другие — нерестятся в тот же год, в который заходит в пресные воды.

Huso huso (Linné) — белуга (рис. 4). Массивное веретенообразное тело, суживающееся к хвосту. Большая и высокая голова с узким, но коротким рылом. С каждой стороны позади глаз имеется по одному отверстию — брызгальцу, ведущему в ротовую полость. Рот полулинейной формы, очень большой, занимающий всю нижнюю поверхность головы. Жаберные перепонки образуют сплошную складку. Усик с листоидными придатками. Спинных жучек 9—17, боковых — 37—53, брюшных — 7—14. В морфологическом отношении каспийской белуги однородна, но между волжской и куринской популяциями имеются различия в сроках полового созревания, росте и плодовитости. Установлено также, что волжская, куринская и уральская белуги отличаются особенностями антигенного состава сывороточных белков.

В море держится основная часть стада (и по численности, и по массе): сеголетки — особи, не достигшие половой зрелости и взрослые рыбы (в промежутках между периодом размножения). В море обитает повсеместно; в зоне небольших глубин (до 50 м) встречается как у дна, так и в толще воды; в открытом море — только в толще воды на глубине не более 70—100 м. В теплое время года приближается к берегам, осенью и зимой отходит в открытое море.

В настоящее время по Волге поднимается только до Волгоградской плотины, по Куре до Мингечаура, по Араксу — до с. Карадоны, по Уралу — до Либашенска, редко до Уральска.

Белуга — проходная рыба. Для икрометания идет в Волгу, Урал, Кур, редко в Тerek, основная часть производителей — в Волгу. В море обычно держится в одиночку, не собираясь в конки, на большие глубины (более 40—60 м) не опускается. Уходит далеко от устьев рек. Белуга волжского происхождения откочевывает на юг в туркменские и азербайджанские воды.

Чтобы в год (осенью и весной) в море перед устьями рек появляется число взрослых белуг с развитыми половыми железами. К этим сезонам приурочена нерестовая миграция вверх по реке. В настоящее время ход белуги ясно выражен лишь на Волге и Урале; в Куре заходит небольшое число рыб.

Весенняя и осенняя миграции белуги в дельте Волги по своей мощности примерно одинаковы. Основная часть производителей передвигается по западным рукавам дельты. На Урале также выражены два хода: весенний и осенний, но весной идет большее число рыб. На Куре белуга вылавливается преимущественно с января по апрель и с августа по октябрь.

Рыбы осеннего хода зимуют на ямах, расположенных как на Волге, так и на Урале, в основном выше дельт.

После постройки Волгоградской ГЭС миграция белуги заканчивается в ее нижнем бьефе, куда подходит небольшое число рыб, причем некоторое усиление хода происходит в апреле, сентябре и октябре.

На Урале весенний ход белуги начинается в конце февраля, разгар приходится на вторую половину апреля. Осенний ход начинается во второй половине августа, достигает максимума в конце сентября и заканчивается в начале ноября.

После икрометания некоторая часть производителей возвращается в море, но довольно много рыб зимует в Волге. Возвращение отнерестившихся производителей происходит медленно, и они уже в реке начинают плыть, причем часть из них зимует здесь же.

Белуга — самая крупная рыба не только в бассейне Каспийского моря, но и среди всех пресноводных рыб. Известны случаи вылова особей массой 700—800 кг.¹

На Волге длина тела белуги обычно колеблется от 140 до 382 см*, самцов — от 140 до 340 см, в среднем 220 см, самок — от 190 до 380 см, в среднем — 260 см. Куринская белуга по размерам мало отличается от волжской. Длина самок куринской белуги колеблется от 189 до 290 см, в среднем 248 см, самцов — от 157 до 287, в среднем — 205 см.

Масса белуг, вылавливаемых в реках, колеблется в больших пределах, чем длина тела: от 20 до 210 (250) кг, самцов — от 20 до 200 кг, самок — от 40 до 210 (250) кг.

Среди белуг, вылавливаемых в Северном Каспии, преобладают особи небольших размеров, так как там держатся и рыбы, еще не достигшие половой зрелости. В морских уловах преобладают белуги длиной от 30 до 160 см.

Продолжительность жизни белуги велика. На Куре возраст наиболее старой белуги был определен в 60 лет, на Урале — 46—47 лет. Среди рыб, зашедших в реки для размножения, встречаются особи от 12 до 40 (47—60) лет, возраст самцов — от 12 до 31 года, а самок — от 14 до 40 лет.

В первый год жизни белуга растет быстро, достигая средней длины 50—60 см в массы 570 г. У личигодовиков длина увеличивается до 105 см, масса — до 8,3 кг.

СРЕДНИЙ ЛИНЕЙНЫЙ И ВЕСОВОЙ РОСТ БЕЛУГИ

Возраст, годы	10	15	20	25	30	35
Длина, см	153	173	199	228	251	266
Масса, кг	27	33	52	83	101	130

Самки растут в длину несколько быстрее, чем самцы. Самцы белуг, вылавливаемых из Волги, несколько крупнее куринских. Средняя длина восемнадцатилетних белуг, выловленных в Куре, — 184 см, рыб такого же возраста, выловленных в Волге, — 204 см. Места икрометания белуги на Волге, так же как и других осетровых, расположены в зоне ее нижнего течения; наиболее важное значение имеют иерестилища вблизи нижнего бьефа Волгоградской ГЭС, вдоль правого берега реки, от Волгограда до с. Светлый Яр. Иерестилища представляют собой участки реки, дно которых покрыто каменисто-галечными россыпями. Различают

* Здесь и ниже приведена абсолютная длина осетровых.

перестылница, временно затопляемые весенними водами и постоянно находящиеся под водой. Для белуги в основном имеют значение временно затопляемые гряды. Икрометание белуги в районе г. Саятая Яр начинается в последние числах апреля или в первой декаде мая при температуре воды 6–7°C и скорости течения 0,8–1,2 м/с. Разгар икры приходится на последние дни мая при температуре воды 9,4–10,4°C.

Икринки белуги, откладываемые на глубине от 5 до 11 м, донные, линяющие, прилипающие к грунту.

Перестылница белуги на Урале расположены в нижней и средней зонах реки. Наиболее удаленные перестылницы находятся на расстоянии 820–850 км от устья. Дно перестылниц, на которое откладывается икринки, представляет собой галечные гряды, ракушечные и песчаные россыпи, иллюстрированные глинами. Сроки икрометания примерно такие же, как и на Волге.

Перестылница белуги (и других осетровых) на Куре находится на расстоянии 500–550 км от устья, ниже Варваринской плотины; на Араксе — на расстоянии 70–75 км от устья вблизи Баграматинской плотины и с. Карадовы. Преобладают перестылницы, постоянно находящиеся под водой. Начало икрометания белуги на Куре приходится на конец марта.

На Тереке белуга несет икру на участках реки, расположенных на расстоянии 230–350 км от устья. Преобладают перестылницы, временно затопляемые. Икрометание происходит с апреля по июнь при температуре воды от 10 до 21°C.

Развитие оплодотворенных икринок происходит, вероятно, в течение 6–8 сут. Личинки, а затем малыши скатываются по течению реки довольно быстро. На Волге во второй декаде июня их уже нет вблизи мест икрометания, а в августе и в дельте. По Уралу малыши скатываются в мае и июне.

Плотность белуги — от 220 до 2800 тыс. икринок, очень крупных особей (массой 1,2 т) — 7,7 млн. икринок.

В настоящее время полное созревание белуги наступает в более молодые годы, чем в прошлом. На Волге встречаются самцы и пограничные 10 лет, самки — 14 лет (1978); на Куре самцы — 12 лет, самки — 14 лет.

Белуга размножается не ежегодно, промежутки между первыми икрометаниями, по-видимому, составляют несколько лет.

Белуга — хищник, пытающийся рыбой уже в первые месяцы жизни. На Куре малыши белуги длиной от 17 до 30 мм пытаются лягушками, гаммаридами, мизидами, алиготетами, но, подрастая и находясь в реке, и молодью рыб.

На Урале пища сеголетков белуги, скатывающихся в море, basically состоит из раков (гаммариды, корофеиды, мизиды), личинок хирономид, а позднее молоди рыб. Иногда малыши в изобилии Урала заглатывают икру рыб, в том числе и осетровых.

В Северном Каспии сеголетки и неполовозрелые особи в возрасте до пяти лет питаются речными — мизидами, а также бычками. Пища рыб старшего возраста (6–18 лет) состоит исключительно из рыб: бычков, кильки, судака; некоторые рыбы питаются также речными раками. В прибрежных водах Азербайджана (Ялана) головники и двухголовники белуги почти исключительно питаются рыбой: атериной, кильками, сельдями и бычками. В открытом море вблизи о. Огурического пища взрослых белуг состоит из бычков, нутровок, сельдей и кильки.

Мигрирующая к местам икрометания белуга, как правило, не пытается, а у покатных особей в нижнем течении Волги в желудках находили сельдь, щавль, густеру и стерлядь.

Белуга — ценная промысловая рыба, из которой вырабатывают деликатесную продукцию. Особенностью высоко ценится белужья икра. Белугу относят к категории жирных рыб. Содержание жира в ее теле составляет от 11,3 до 14,9%, калорийность 100 г мяса 184—195, жирность икры — 16%.

В настоящее время белугу вылавливают в реках в основном в Волге. Промысел ее в море, как и других осетровых, запрещен.

УЛОВЫ БЕЛУГИ (ТЫС. Ц.)

Год	Волго-Каспийский район	Урало-Каспийский район	Азербайджанский район	Всего
1974	17,5	4,1	0,2	21,8
1975	13,8	2,2	0,3	16,3
1976	13,5	3,9	0,2	17,6
1977	12,3	4,9	0,2	17,4
1978	10,5	5,4	0,3	16,2

Такая перестройка промысла способствовала росту запасов белуги, обеспечивающему также выпуском молоди, выращиваемой на рыбоводных заводах. За 1975—1979 гг. было выращено и выпущено в водосбор от 10,3 (1978 г.) до 16,8 (1977 г.) млн. шт., в том числе на Куре — от 0,6 (1976, 1977 гг.) до 2,0 (1976 г.) млн. шт. молоди; оставшее количество — на Волге.

Род *Acipenser* Linné

Крупные (осетр, севрюга, шип) и небольшие (стерлядь) рыбы с веретенообразным телом. Рот поперечный, выдвижной, сравнительно небольшой, не занимающий всей нижней поверхности головы. Рыло или сильно вытянутое в длину, или короткое, заостренное. Жаберные перепонки приращены к межжаберному промежутку. Есть брызгалльце.

1(2) Рыло очень длинное, обычно занимающее более 60% длины головы . . . *Acipenser stellatus* Pallas — севрюга, *Ac. st. stellatus natio cyrensis* Berg — южноакастийская севрюга.

2(1) Рыло умеренной длины, обычно занимающее менее 60% длины головы.

3(4) Нижняя губа сплошная . . . *Ac. nudiventris derjavini* Borsenko — куринский шип.

4(3) Нижняя губа прервана.

5(6) В боковом ряду более 50 жучек . . . *Ac. ruthenus* Linné — стерлядь.

6(5) В боковом ряду менее 50 жучек . . . *Ac. güldenstädtii* Brandt — осетр русский, *Ac. güldenstädtii persicus* Borodin — куринский осетр, персидский осетр.

Acipenser nudiventris derjavini Borsenko — куринский шип (рис. 5). Тело удлиненное, веретенообразной формы. Рыло сравнительно короткое, но заостренное. Верхний профиль головы по форме приближается к прямой линии. Жаберные перепонки прираще-

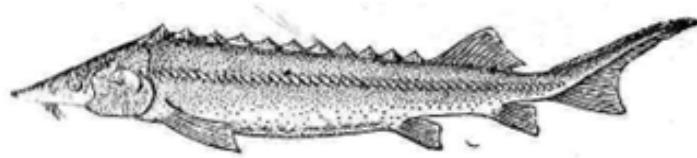


Рис. 5. *Acipenser nudiventris derjavini* Borsenko — куринский шипы к межжаберному промежутку. Нижняя губа не прервана. В спинном ряду от 11 до 16, в боковых рядах от 51 до 74, а в брюшных от 11 до 17 жучек.

Диаметр глаза от 3,4 до 4,8, в среднем 4,1% длины головы, макулальное расстояние от 54,1 до 64,0, в среднем 58,9% длины головы. Хвостовой стебель от 11,5 до 15,4, в среднем 13,7% общей длины тела.

Исследованиями фракционного состава сывороточных белков и гемоглобина установлено наличие у северокаспийского шипа специфического антигена, свидетельствующего о существовании двух разнодактильно изолированных популяций: северокаспийской и южнокаспийской.

Шип держится преимущественно в Среднем и Южном Каспии; на севере моря редок.

Шип — проходная рыба. Для нирометания идет в Куру, Урал, Сефидруд, редко в Волгу. В Куру заходит на протяжении всего года, однако миграция проходит неравномерно: максимум хода приходится на март и апрель (50—60%), а осенью — на октябрь и ноябрь (15—20%). В Урале ход шипа выражен весной: в апреле и мае.

Как в Куре, так и Урале существуют «живые» формы шипа, в течение нескольких лет не покидающие реки, вероятно, до наступления полового созревания.

Шип — крупная рыба. Длина тела половозрелых особей в Куре колеблется от 97 до 221 см, длина самцов — от 97 до 205, средняя — 137, длина самок — от 111 до 221, средняя — 167 см. (1963 г.). Масса самцов от 5,4 до 37,3, самок — от 8 до 78 кг (1954—1960 гг.).

Возраст шипов, размножающихся в Куре, различен: у самок от 8 до 19 лет, у самцов — от 9 до 18 лет. Среди самок преобладают особи от 13 до 17 лет, у самцов — от 12 до 15 лет (1963 г.). В Урале вылавливают шипов в возрасте от 9 до 32 лет, самцов массой от 9 до 31 кг, самок — от 14 до 32 кг (1966 г.).

В первое лето жизни малыши шипа растут интенсивно: в конце июня они достигают в среднем длины 10,2 см и массы 5,6 г. Масса годовиков длиной 23—29 см составляет 40—60 г. Интенсивный рост шипа в длину продолжается до трехлетнего возраста, затем, как видно из приведенных ниже средних данных, он замедляется, но масса заметно увеличивается почти на протяжении всей жизни. Самцы заметно отстают в росте от самок (см. ниже).

Возраст, годы	3	8	12	17
Длина, см	61	112	139	164
Масса, кг	1,1	8,2	16,9	24,0

Нерестышица шиша на Куре и Араксе расположены на тех же участках этих рек, где и нерестышица других осетровых. Икрометание наблюдается с конца апреля по май при температуре воды 15—25°C. Развитие яйцодательных жиринок при средней температуре воды 19,5°C происходит в течение 5 сут. В Урале шиш, как и другие осетровые, выметывает икру на различных участках нижнего и среднего течения реки.

Половая зрелость у самок куринского шиша наступает обычно в возрасте 14 лет, иногда в 12—13 лет, у самцов—в 9 лет. В Урале созревание самок наступает в возрасте от 16 до 22, у самцов—в 13 лет. Плодовитость куринского шиша составляет от 230 тыс. до 1220 тыс., в среднем 590 тыс. икринок, уральского—от 105 тыс. до 715 тыс., в среднем 445 тыс. икринок.

Мальки куринского и уральского шиша скатываются в море летом. В Куре подножно находили изъезжих щипцов в возрасте от одного года до восьми лет, которые после выклева не покидали реку.

Шиши в раннем возрасте питаются в основном дожинами ракообразными и личинками хирономид. У выловленных сеголетков (длиной 40—73 мм) в устье Курьи в пище преобладали мизиды. В дельте Урала молодь длиной от 24 до 101 мм питалась преимущественно гаммаридами, корофидами, личинками хирономид и ручейников. В том же районе у крупной молоди шиша в желудках находили пескарей и молодь бычков, а также икру и личинок осетровых.

В прибрежной зоне Азербайджана (Ялома) пища четырехлетнего шиша состояла из крабов, креветок, гаммарид и рыб, причем на долю последних приходилось около 25% общей массы пищевого комка. У шестилетнего шиша в желудке оказались чёрные нерпис, креветки, гаммариды, из рыб—бычок-кругляк.

Шип—ценная, но немногопользованная рыба. Годовые уловы на Куре за последние пять лет (1974—1978 гг.) не превышали 200 ц. На Куре ведется искусственное разведение шиша; за последние пять лет было выращено и выпущено в водоем от 1,5 до 5 млн. шт. молоди.

Acipenser ruthenus Linné—сторгляд (рис. 6). Рыло умеренно вытянутое в длину. Нижняя губа прервана. Усюхи блестящие. В спинном ряду от 12 до 16, в боковых от 58 до 71 и брюшных от 12 до 16 жучек.

Сторгляд—речная рыба, но в небольшом количестве встречается и в море: перед устьями Волги и даже вдоль заладного берега Среднего Каспия. В Волге, в том числе в нижнем течении, сторгляд—широко распространена. В нижнем течении Урала, в Терске и Куре встречается редко.

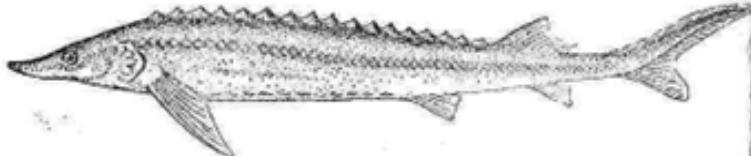


Рис. 6. *Acipenser ruthenus* Linné—сторгляд

В зоне нижнего течения Волги существуют две экологические разновидности стерляди: одна в русловой части реки, другая — в водоемах дельты и в предустьевом морском пространстве. Различают эти разновидности по фракционному составу цемоглобина, антигенному составу стернокотиках белков, липидов и холестерина.

В конце апреля и первой половине мая стерлядь передвигается с мест зимовки, расположенных несколько выше дельты, вверх по реке к переселенцам. После икрометания производители, нередко особи и потомство текущего года рассредоточиваются по всему району, причем выше дельты держатся в основном взрослые крупные особи.

Стерлядь — самая мелкая из каспийских осетровых рыб. Вызанивают как зрелых, так и незрелых особей. В дельте и соседних с ней районах реки ловят стерлядей длиной от 17 до 79 см; за пределами дельты — более крупную стерлядь со средними длиной 65 см и массой 1,6 кг. По более поздним данным, стерлядь нижнего течения Волги крупнее: средние длина и масса тела — 74,2 см и 2,8 кг. Преобладают особи в возрасте до 5 лет (59%). Особи старше 9 лет встречаются редко.

В зоне нижнего течения Волги, а также на Ахтубе размножение стерляди происходит на тех же весеннеэллиптических грядах, что и у других осетровых рыб. На Ахтубе стерлядь размножается из руслоных грядах с глинистым дном, мелким гравием и окатанным илешашком. Как у всех осетровых, икра стерляди липкая, блестящая. Икрометание стерляди происходит в мае при температуре воды от 9 до 17°C, причем икринки откладываются на глубине от 4 до 14 м.

Известны случаи вылова текущих особей и личинок в верхней южной полукской дельте, однако сведения о местах икрометания по-прежнему недостаточны.

Пловдоность от 8 до 66 тыс., в среднем 19 тыс. икринок.

Самцы стерляди созревают в возрасте трех, а самки — пяти лет. Личинки стерляди скатываются вниз по реке. В дельте Волги они появляются в июне, а позднее здесь появляются уже сформировавшиеся малыши.

Большая часть производителей размножается ежегодно.

В дельте Волги сеголетки стерляди питаются ракообразными: гаммаридами, усцидами, кумовыми, а также личинками хирономид, а в Северном Каспии кроме ракообразных, обитающих на дне, и червей. Взрослые особи в Волгоградском водохранилище питаются булавинками, личинками хирономид, гаммаридами и корофинидами. На Волге, в районе с. Каменский Яр (70 км ниже Волгограда), где находятся переселенцы осетровых, стерлядь питается икрой этих рыб. То же наблюдается на Урале: в середине июня в желудке одной самки стерляди оказалось около 31 тыс. икринок севрюжий общей массой 400 г.

Стерлядь — ценная рыба, однако не имеющая промыслового значения в Волго-Каспийском районе. Только в Астраханской области ее вылавливают от 400 до 700 ц в год. Содержание жира в теле стерляди равно 6%.

Aelensis guldenschi Brandt — осетр, русский осетр (рис. 7). Тело вепеткообразной формы, окраинное в темный цвет, часто с желтоватым оттенком. Рот поперечный, нижняя губа прервана. Клаберные перепонки приращены к межклаберному промежутку. Число гипандриальных жучек от 9 до 18, в среднем — 12,1, брюшных от 7

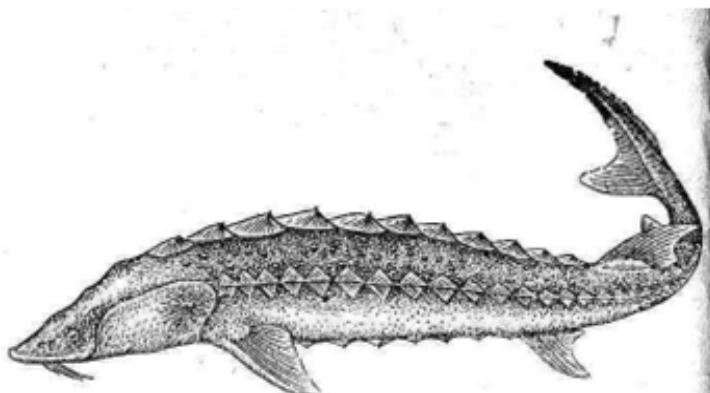


Рис. 7. *Acipenser gueldenstaedtii* Brandt — русский осетр

до 12, в среднем — 9,8. Жаберных тычинок от 19 до 29, в среднем — 23,5. Голова и предглазничное пространство (рило) относительно короткое, как бы обрубленное.

В море распространены повсеместно, придерживается придонных слоев воды. В Среднем и Южном Каспии обычно не выходит за пределы глубин 60—70 м, однако осенью и зимой встречается и на глубинах 80—100 м. Проходная рыба. На икрометание идет в Волгу, Урал, в небольшом количестве в Тerek. В последнее время обнаружен в Куре вместе с обычным здесь курийским (персидским) осетром.

Перемещения осетра в море связаны с температурным режимом и распределением кормовых организмов. Это относится как к молодым особям, так и к тем взрослым рыбам, генеративные органы которых находятся на начальных стадиях развития. Весной и летом осетр держится вблизи берегов в области небольших глубин, а осенью и зимой отходит в сторону моря на большие глубины. Но у взрослых рыб с развивающимися половыми железами кормовой рефлекс ослабевает, и такие особи, чутко реагируя на степень осолонения воды, приближаются к устьям рек. Осенью перед ледоставом, и весной вблизи устьев Волги и Урала скапливается много осетров, среди которых преобладают половозрелые особи.

Осетр входит в Волгу в течение почти всего года, однако максимальное количество рыб мигрирует с июня по август (озимый осетр). Миграция этого осетра растягивается на все лето и начальный период осени. Весной (апрель и май) в Волгу заходит мало осетра (яровой осетр). Осетр летнего хода зимует в реках. Рыбы, мигрирующие весной, размножаются в том же году.

Установлено, что сезонные (озимая, яровая) расы осетра, также как и других осетровых, различают по антигенным особенностям сыворотки их крови, являющимся наследственно закрепленными.

Основная часть осетра мигрирует по рукавам западной части волжской дельты, причем по Главному бакну передвигается около половины всех производителей. Судя по уловам, наиболее интен-

ДИНАМИКА ХОДА ОСЕТРА В 1978 г. НА ТОНЕ «МУЖИЧЬЯ»
(75 КМ ВЫШЕ АСТРАХАНИ) (В СРЕДНЕМ В ШТ. НА ОДНО
ПРИТОНЕНИЕ)

Апрель	1,3	Август	164,6
Май	5,0	Сентябрь	7,4
Июнь	95,5	Октябрь	2,0
Июль	445,9		

снижая миграция наблюдается ночью. Средняя скорость подъема по реке равна 7,5 км/сут. Двигаясь вверх по реке, осетры придерживаются придонных слоев воды.

Вблизи мест икрометания (нижнее течение реки у Волгограда) осетр появляется весной, и ход его здесь оканчивается осенью. В этой зоне наблюдаются два максимума хода: слабый весенний и более мощный летне-осенний. Осенью очень много осетра скапливается у плотины Волгоградской ГЭС.

В Ахтубе, водность которой достаточна только в период весеннего паводка, миграция осетра начинается в первые дни мая, разгар хода наблюдается в конце мая и оканчивается в середине июня.

) Скат отперстилищихся производителей, так же как и ход их к нерестилищам, растягивается на длительный период (апрель—октябрь). В дельте основная масса скатывается с июня по август.

Сроки миграции осетра в р. Урал имеют много общего со сроками хода в Волге, однако число мигрирующих рыб в Урале в отличие от Волги невелико. Миграция начинается в первые дни апреля и оканчивается в октябре и ноябре. Различают рыб летне-осеннего хода (озимый осетр), преобладающих в общем числе мигрирующих особей, и рыб весеннего хода (яровой осетр). По р. Урал осетр поднимается высоко, причем отдельные особи встречаются даже у Оренбурга. Рыбы, зашедшие в р. Урал летом и осенью, зимуют на ямах.

В р. Тerek заходит небольшое количество осетра весной, летом и осенью, причем в основном в июле, августе и сентябре. Очень небольшое количество осетра заходит в р. Сулак, где встречается также южноказахстанский подвид триптичной формы — персидский осетр. Ход наблюдается с апреля по август.

) Осетр — одна из крупных рыб Каспия. Встречаются, хотя и редко, особи длиной 200—210 см и массой 60—65 кг.) В уловах на Волге (1978) длина осетров колебалась от 105 до 195 см, однако преобладали самки длиной 145—165, самцы — 125—145 см. Средняя масса самок составила 21,2 кг, самцов — 12,6 кг. В Тереке и на Сулаке среди осетров несколько чаще, чем на Волге, встречаются крупные особи длиной 200—210 см.

) В Северном Каспии, где нагуливаются как взрослые, так и не- половозрелые особи,) вылавливают как очень мелких, так и крупных осетров длиной от 16 до 186 см, массой от 50 г до 35 кг, причем преобладают особи длиной от 36 до 150 см, массой от 3 до 15 кг (1971 г.).

) Осетр — долгоживающая рыба: предельный возраст, по-видимому, равен 45—50 годам.) У осетров, зашедших в реки и поднимающихся к нерестилищам, отмечена многовозрастная структура. В 1967 г. в дельте Волги популяция ходового и покатного осетра

была представлена особями 24 поколений в возрасте от 8 лет до 31 года. Среди самок преобладали особи в возрасте от 16 до 22 среди самцов — от 11 до 16 лет. В море возрастная структура осетра еще сложнее. Судя по уловам, здесь встречаются особи в возрасте от 3 до 35 лет, причем преобладают рыбы в возрасте от 7 до 26 лет.

Средняя длина тела двухлетних осетров равна 30 см, масса — 150 г. Длина 7-летних особей достигает 73 см, масса — 2,8 кг; 15-летних — соответственно 105,7 см и 10 кг, 20-летних — 124,7 см и 15,8 кг. Темп роста весенне-переступающего (озимого) осетра на Волге и летне-переступающего (ярового) неодинаков: первый растет медленнее второго. Так, средняя длина (до выемки хвостового плавника) 15-летних особей равна 85,5 см, а рыб того же возраста, но переставших летом — 95,1 см, 25-летних — соответственно 111,8 и 128,7 см.

Основные нерестилища осетра на Волге расположены у Волгограда в приплотинной зоне вдоль правого берега. На Ахтубе осетр мечет икру в верхнем участке реки до с. Капустин Яр. Нерест происходит в начале или в середине мая при температуре воды от 8 до 15°C. Икру откладывает на глубинах от 3 до 10 м, в основном на участках, временно затопляемых весенними водами. Развитие оплодотворенной икры происходит в течение 10 сут. Личинки скатываются по течению. В дельте они появляются в июле, разгар ската наблюдается в июле, а окончание в августе.

На р. Урал осетр откладывает икру на участках реки, расположенных на разном расстоянии от устья (от 65 до 1000 км). В нижнем течении мечет икру осетр, зашедший в реку весной. Осетры летнего и осеннего хода, перезимовавшие в реке, нерестятся на участках, расположенных далеко от устья. Инерметание происходит в мае и в июне при температуре от 8 до 18°C. Скат личинок и мальков проходит в мае, июне и июле.

На Тerekе главные нерестилища осетра расположены между Кизляром и станицей Галогаевской на расстоянии до 350 км от устья. Дно нерестилищ покрыто галькой, скорость течения от 1,2 до 1,8 м/с. Нерест наблюдается с начала апреля по конец мая при температуре от 8 до 18°C. Личинки быстро скатываются по течению и уже через несколько суток появляются в устьевой части реки.

Половое созревание у волжского осетра наступает поздно: у самцов не ранее чем в 8 или 9 лет, у самок — в 10—12 лет; хотя и редко встречаются впервые созревшие семнадцатилетние самцы и девятнадцатилетние самки. После первого нереста повторные созревания происходят с интервалами в несколько лет: у самцов в 2—4 годы, у самок — в 3—4 года. Среди осетров, заходящих для нереста в р. Урал, самыми молодыми были восемьмилетние самцы и тринаццатилетние самки.

Плодовитость осетра велика: от 90 до 600 тыс. (Волга) и от 80 до 500 тыс. икринок (Тerek); у очень крупных самок количество икринок достигает 1 млн.

Осетр питается как донными беспозвоночными, так и рыбами. Молодь (сеголетки) в нижнем бьефе Волгоградской ГЭС питается гаммаридами (бокоплавы) и личинками хирономид, в дельте Волги — преимущественно гаммаридами, в дельте Урала — гаммаридами, коропидами, личинками хирономид и ручейников.

В Северном Каспии у рыб с длиной тела до 70 см в пище преобладают гаммариды, второстепенное значение имеют мизиды

з червь перенес; у рыб с длиной тела от 71 до 90 см главная пища — червь перенес, второстепенная — моллюски, у рыб длиной более 90 см основная пища — моллюск синдесмия.

В водах Дагестана осетры с длиной тела от 60 до 160 см питаются в основном моллюсками, причем в южном участке этого района моллюском житилястер. Питание рыбами (кильки, сельди, гренки, бычки) особенно выражено в южном участке дагестанских вод.

В азербайджанских прибрежных водах и в открытом море осетр питается рыбами, моллюсками (сиадесмия, митилястер), червем перенес и гаммаридами (бокоплавами).

Переход на питание рыбой происходит у осетра в возрасте 2 лет при длине тела около 30 см. Осетр питается килькой, сельдью, бычками, пуголовками и атериной.

В времена хода к Нерестилищам осетр обычно не питается, но в другой время особи, задержавшиеся в реке, питаются гаммаридами и моллюсками.

Осетр — очень ценная промысловая рыба. Весной содержание жира в теле осетра достигает 12—13%, в икре — 14%.

За 18 лет (1961—1978 гг.) уловы осетра возросли более чем в 2 раза, причем в основном в Волго-Каспийском районе, а с прекращением морского промысла — только на Волге. Вылов в р. Урал и дагестанских водах крайне мал.

УЛОВЫ ОСЕТРА (тыс. ц.)

Год	Волго-Каспийский район	Гурьевский район	Дагестанский район	Всего
1974	75,6	0,4	0,3	76,3
1975	100,1	0,1	0,2	100,4
1976	114,7	0,4	0,1	115,2
1977	119,1	0,6	0,1	119,8
1978	99,1	0,6	—	99,7

Заласы осетра поддерживаются путем искусственного разведения. За 1976—1979 гг. ежегодно выращивалось от 20 (1975 г.) до 34 (1978 г.) млн. шт. молоди.

Aciptenser gueldenstaedtii persicus Borodin — куринский (персидский) осетр. Тело прогонистое, окрашенное в спинной части в пепельно-серый цвет, иногда с голубоватым оттенком. В спинном ряду 5—10, в среднем 10,2 жучек, в боковом — от 21 до 42, в среднем — 30,6, в брюшном — от 7 до 14, в среднем — 9,5. Жаберных тычинок от 17 до 25, в среднем — 21,3. Длина и высота головы (в % к длине тела) соответственно 17,4—20,0, в среднем — 18,5; 7,1—9,8, в среднем — 8,4.

Для куринского (персидского) осетра характерно при сравнении с гиацинтовой формой уменьшенное количество жучек и тычинок, более длинная и низкая голова, узкий лоб и рыло.

Межжу персидским и семерокаспийским (русским) осетрами установлены также различия в антигенном составе сывороточных белков не менее значительные, чем между другими видами р. *Aciptenser*.

На основании этих данных предложено восстановить персидского (куринского) осетра как самостоятельный вид, как предложил Н. А. Бородин (Лукьяненко, Карапаева, Терентьев, 1974).

В море встречается во всех зонах как на севере, так и на юге, хотя основная часть его стада обитает вблизи южных и юго-восточных берегов. Для икрометания входит в Куру, Сефидруд и другие реки Иранского побережья, а также в Волгу и Урал.

Входит в Куру в течение года, однако неравномерно. По данным за 1961—1964 гг., с апреля по июль мигрирует около 60% производителей; остальные особи заходят в реку осенью, зимой и ранней весной. В дельте Волги появляется в мае и к нерестующим подходит в июне и июле, составляя сравнительно небольшую примесь к типичной форме осетра. В нижнем течении Урала появляется в мае.

Куринский осетр несколько крупнее русского: длина самок в Куле от 105 до 224, самцов — от 88 до 228 см (1961 г.). В последние годы относительно увеличилось число особей небольших размеров и уменьшилось — число крупных: средняя длина самок 175 (1930—1939 гг.) и 165 см (1963 г.); самцов — 154 (1930—1939 гг.) и 143 см (1963 г.). В море паряду с крупными рыбами обитает много мелких незрелых особей длиной от 40 до 174, преимущественно от 70 до 120 см.

Среди рыб, идущих по Куле к местам нереста, наблюдаются особи в возрасте от 7 до 34 лет, среди самок преобладают особи в возрасте от 13 до 24, среди самцов — от 11 до 22 лет. В море (1962—1968 гг.) возрастная структура куринского осетра еще более сложна: паряду с молодью (3—8 лет) обитают более крупные и старые особи (9—32 года).

Куринский осетр растет быстрее, чем волжский. Средняя длина пятнадцатилетних самок 132, самцов — 122 см (1963 г.). В настоящее время по сравнению с 1950 г. темп роста куринского осетра замедлился.

Куринский (персидский) осетр нерестится на тех же участках, на которых нерестятся и другие осетровые: на Куле от нижнего бьефа Варваринской плотины до с. Пиразы, а на Араксе ниже Баграмтапинской плотины на расстоянии 10 км от нее.

В отличие от прежних лет половое созревание у него наступает в более молодом возрасте. Среди самцов встречаются пологозрелые восемьлетние рыбы, среди самок — двенадцатилетние. Пловучесть от 85 до 840, в среднем 350 тыс. икринок.

В зависимости от температуры развитие эмбрионов продолжается от 60 до 200 ч. Личинки, а затем мальки скатываются вниз по реке и к концу лета уходят в море.

Нерест наблюдается в мае и июне (1966—1972 гг.), но в прежние годы икрометание растягивалось на более длительное время — до августа и даже сентября. По-видимому, изменение сроков связано со значительным уменьшением численности производителей осетра и сокращением его нерестовой зоны.

На Волге персидский осетр, ранее считавшийся позднеяровойрасой русского осетра, нерестится летом уже после завершения икрометания осимой расы. В р. Урал нерест происходит в июне и, по-видимому, в июле.

Питание персидского осетра почти не отличается от питания русского. В низовых Куры и в предустьевом пространстве этой реки сеголетки питаются раками (гаммариды, мизиды), личинками хирономид. В прибрежных водах Азербайджана (Ялама) взрослые особи питаются кроме донных раков также червем нерейис и рыбой (этерией, килькой, сельдью и бычками).

Крупные рыбы (длиной 80 см и более) питаются кроме рыбы иоллюском синесмой. Установлено, что на юге моря значение рыбы в пище возрастает, а в юго-восточных районах она становится преобладающей.

Персидский осетр по численности значительно уступает русскому. В последние годы (1974—1978) его уловы из Куре колебались от 0,9 до 2,2 тыс. т. К этому вылову следует присоединить вылов его в море иранскими рыбаками вблизи иранских берегов. При промысле, когда вылавливают незрелых рыб, несомненно, сокращается численность иерестовой популяции в реках, в том числе и в Куре.

Персидский (куринский) осетр — объект искусственного разведения. В последние годы (1974—1978) в низовьях Куре выращивалось от 7,8 до 10,8 млн. шт. молоди.

Acipenserstellatus Pallas — севрюга, северо-кавказская севрюга (рис. 8). Тело веретенообразной формы. Узкое и сплюснутое рыло, вытянутое в длину и составляющее от 55 до 63% длины головы. Жаберные перепонки приращены к межжаберному промежутку. Нижняя губа прервана. Спинных жучек от 9 до 14, в среднем — 11,3; боковых от 36 до 41, в среднем — 32,4; брюшных — 9—14, в среднем — 10,7. Спина и бока окрашены в темный цвет, брюхо светлое.

Волжская и уральская севрюга по морфологическим признакам идентичны, их различают по антигенному составу сывороточных белков.

Обитает повсюду в северной, а в средней и южной частях моря до глубины 75—100 м. Зимой отходит в приглубые воды этой зоны, а весной и летом переходит на меньшие глубины. Для икрометания идет в Волгу, Урал, Тerek и Сулак. На Волге поднимается до Волгограда, где часть производителей пересаживают в водохранилище. В Урале достигает среднего течения реки.

Осенью половозрелая севрюга скапливается перед устьями рек. В предустьевом пространстве Волги вся выловленная в ноябре севрюга бывает половозрелой. Ход ее в дельте начинается в середине апреля при температуре воды 2,2°C, разгар миграции в первой половине мая при температуре 9,5°C, а конец — в последние дни июня. Во второй половине августа и до конца ноября мигрирует очень небольшое количество зрелой севрюги, размножение которой происходит в следующем году. По bancам западной части дельты мигрирует около 80% севрюги (1974 г.). За пределами дельты, но в соседних с ней участках реки ход севрюги происходит несколько позднее, чем в дельте. Заметное усиление миграции наступает в мае, ее разгар приходится на июнь, а в июле ход ослабевает.

В верхнем течении р. Ахтубы севрюга появляется в начале мая, разгар хода приходится на конец мая, а конец — на вторую



Рис. 8. *Acipenser stellatus* Pallas — севрюга

пятидневку июня. В пристанищной зоне, у г. Волгограда, севрюга появляется в первой декаде июня и держится там до середины июля, хотя единичные рыбы встречаются до октября. Часть подошедших к плотине производителей пересаживаются в водохранилище.

При движении вверх по реке севрюга в сутки проходит 10—15 км (в среднем). Весной дневной вылов севрюги не отличается от ночного, а осенью ночью вылов заметно превышает дневной.

Отнерестившаяся севрюга уходит обратно в море в тот же год: скат производителей происходит с мая по ноябрь, причем наибольшее количество таких рыб в верхней части дельты вылавливается в июле и августе.

В дельте Урала ход севрюги начинается во второй половине апреля, а разгар миграции приходится на май. В это время проходит главная масса (до 90%) мигрирующей в течение года севрюги (яровая форма). Летом и осенью идет небольшое количество взимной севрюги; протяженность миграционного пути различна: от дельтовой зоны до среднего течения реки (300—350 км от устья).

В Тереке миграция севрюги начинается во второй половине марта при температуре воды 5—6°C, разгар хода — в середине мая при температуре 17—19°C. Весной, так же как на Волге и Урале мигрирует основная часть производителей, осенний ход выражается гораздо слабее. Посленерстовый скат начинается во второй половине июня.

Севрюга — крупная рыба. Длина тела у рыб, выловленных на Волге, колеблется от 87 до 195 см, а масса — от 2,2 до 24,7 кг. Среди самок преобладают особи длиной от 140 до 165 см, среди самцов от 125 до 140 см (1967—1974 гг.). В нижнем течении Терека длина тела севрюги колеблется от 98 до 176 см, масса — от 2 до 17,5 кг (1969 г.). В море держатся севрюги различных размеров, от самых мелких (длиной 28—40 см) до крупных (длиной 140—170 см), но в уловах преобладают особи длиной от 90 до 130 см.

Продолжительность жизни севрюги 28—30 лет. Среди мигрирующих рыб на Волге встречались особи в возрасте от 7 до 27 лет (1967—1974 гг.). На Урале среди самцов встречались рыбы в возрасте от 6 до 23, среди самок — от 7 до 25 лет (1971—1974 гг.). В море возрастная структура севрюги сложнее. Там держатся рыбы всех возрастных категорий; тралами ловили севрюг в возрасте от 3 до 28 лет, причем преобладали рыбы в возрасте от 7 до 16 лет.

РОСТ СЕВРЮГИ (В СРЕДНЕМ В СМ) В ДЕЛЬТЕ ВОЛГИ (1967 Г.)

Возраст, 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13

годы

Длина, см 58 73 81 87 93 98 101 107 114 121 126 127

Самки в росте несколько опережают самцов; например, длина семилетних самок в среднем размах 99 см, самцов того же возраста — 94 см.

Нерестовая севрюга на Волге находится в разных участках нижнего течения реки, от с. Сероглазово (110 км от Астрахани вверх по реке) до пристанищной зоны Волгоградской ГЭС. Наиболее интенсивное икрометание проходит в верхней зоне от плотины вниз до с. Каменский Яр, на русловых грядках. Ниже по течению

размножается не более 30—35% производителей. На Ахтубе нерестники разбросаны на расстоянии 200—230 км, от с. Сасыколи до с. Капустин Яр, причем севрюга выметывает икру преимущественно в верхних участках реки, на русловых грядах с глубинами от 7 до 14 м.

Икрометание начинается в последние дни мая и продолжается по август включительно при температуре воды от 16 до 25°C, причем основная часть производителей размножается в июне и первой половине июля.

Скат личинок вблизи мест икрометания происходит в июне, а в дельте Волги — с июля по сентябрь, причем наибольшее количество холода скатывается в середине июля.

На Урале нерестилища севрюги расположены как в дельте, так и прилегающих к ней участках реки до пос. Чапаево. Икрометание (ранняя и поздняя яровые формы) происходит со второй половины мая до середины июля при температуре 15—25°C. Основная часть молоди скатывается в море в июне и июле.

На Тerekе нерестилища севрюги разбросаны на большом протяжении реки на расстоянии до 380 км от устья; наиболее крупные нерестилища находятся несколько выше г. Кислара. Преобладают временно затопляемые нерестилища; икринки откладываются на небольшой глубине — от 0,4 до 1 м. Икрометание происходит с мая по август при температуре от 14 до 26°C, разгар нереста — во второй половине июня.

Половое созревание у волжской севрюги впервые наступает у самцов в возрасте 9 лет, а у самок — 11 лет. На Урале встречаются созревающие 4-летние самцы и 8-летние самки. Между периодами размножения проходит, по-видимому, не менее трех или четырех лет. Так, на Волге среди 13-летних самцов повторно нерастающие составляли 12%, а среди 15-летних самок — 11%. Все самцы старше 15 лет, а самки старше 16 лет размножались повторно. Плодовитость волжской севрюги колеблется от 122 тыс. до 502 тыс. икринок. На Урале минимальная плодовитость 59 тыс. икринок установлена у десятилетней самки, максимальная — 3 416 тыс. икринок у девятнадцатилетней самки; средняя плодовитость определена в 198 тыс. икринок. У севрюги, заходящей на нерест в Тerek, в 1966 г. средняя плодовитость колебалась от 161 тыс. в июне до 241 тыс. икринок в апреле.

В питании севрюги при сопоставлении с питанием осетра имеются как сходство, так и значительные отличия. Личинки и мальки в первых скатах с нерестилищ питаются червями (олиготомами), ракообразными (гаммарусы, корофиниды, мизиды), личинками хирономусов и ручейников. В Северном Каспии гольдовики и двухгольдовики питаются также раками из гаммарид и мизид, а у рыб старших возрастных групп в пище преобладает червь неренс, меньшее значение имеют моллюск синдесмия, краб, из рыб — бычки, килька. В северных участках дагестанских вод пища севрюги небольших размеров (длиной до 80 см) состоит преимущественно из ракообразных, а у крупных особей (длиной до 140 см) из червя неренс. В южных участках этих же вод пища севрюги наряду с неренс состоит из рыб: бычков и хиек. Таким образом, севрюгу следует отнести к рыбам, пища которых в основном состоит из ракообразных и червя неренс.

За 1961—1978 гг. уловы севрюги заметно увеличились благодаря росту вылова ее на Урале при одновременной стабилизации

се запасов на Волге. Полагают, что увеличение вылова из Урала произошло за счет пополнения мигрирующих косяков рыбами волжского происхождения (Слиека, Довгопол, 1979).

УЛОВЫ СЕВЕРОКАСПИЙСКОЙ СЕВРЮГИ ТЫС. Ц

Год	Волго-Каспийский район	Гурьевский район	Дагестанский район	Всего
1974	30,9	70,4	0,6	101,9
1975	32,6	80,2	—	112,8
1976	39,7	85,7	0,4	125,8
1977	33,4	98,7	0,2	132,3
1978	35,5	78,6	0,4	114,1

Севрюга — такая же ценная рыба, как осетр и белуга; содержание жира в ее теле в разные сезоны года колеблется от 5,5 до 12,6%.

Запасы севрюги поддерживаются путем искусственного разведения. За последние годы (1973—1975) было выращено от 6,3 до 23 млн. шт. молоди северокаспийской севрюги, в основном на Волге.

Acipenser stellatus stellatus natio cyrensis Berg — куриńska (южнокаспийская) севрюга. Куринская (южнокаспийская) севрюга в морфологическом отношении почти идентична с северокаспийской, но биологически (сроки созревания, темпы роста) несколько отличается от нее. Выявлены также и биохимические различия (компоненты сывороточных белков).

В море держится преимущественно в пределах его средней южной части, однако некоторая часть проникает и на север к границе волжского предустьевого пространства. Для икрометания идет в Курь, по которой поднимается до Мингечеура, а по Араксу — до с. Карадонлы, в р. Самур и реки иранского побережья.

В Курь входит на протяжении всего года, однако весной (апрель—июнь) и осенью (сентябрь—ноябрь) мигрирует основная часть рыб. В последние годы заходит для икрометания незначительное количество особей: от 1000 до 4000 экз. (1971—1973 гг.). В настоящее время осенью мигрирует около 60% рыб, двигающихся к местам икрометания. Рыбы осеннего хода зимуют в реках и размножаются весной следующего года.

Протяженность миграционного пути от устья до нерестилищ на Куре — 350 км, на Араксе — 250 км.

Длина тела куринской севрюги от 98 до 192 см, самок — от 114 до 192, в среднем — 143, самцов — от 98 до 149, в среднем — 115 см.

Уловы севрюги в Куре состоят из рыб в возрасте от 7 до 25 лет, среди которых преобладают особи от 10 до 17 лет.

Куринская севрюга растет медленнее волжской; средняя длина 10-летних самок — 101, 15-летних — 133 см.

Нерестилищами севрюги являются те же участки Курь и Аракса, что и для других осетровых рыб. Икрометание происходит с мая по август на галечных грунтах при температуре воды от 10 до 25°C. Основной скат молоди происходит в июне и июле. Среди идущих на нерест самцов самые молодые — семилетние рыбы, сре-

ди самок — восьмилетие. Плодовитость несколько меньше, чем у волжской севрюги: наименьшее число икринок — 35 тыс., наибольшее — 313 тыс., среднее — 156 тыс. икринок.

Питание курильской севрюги сходно с питанием северокаспийской. В районе бакинской Ульского—Гасан-Кули пища севрюги состоит преимущественно из червя веренс, в азербайджанских водах — из раков гаммарусов.

Севрюга — важная промысловая рыба Азербайджана, хотя численность ее значительно меньше северокаспийской формы. В последние годы (1974—1978) ее уловы колебались от 1,3 до 1,8 тыс. т, т. е. были значительно меньше вылова в предыдущие годы. Снижение численности южнокаспийской севрюги, так же как и куркинского осетра, вызвано нарушением ее воспроизводства, вследствие уменьшения водности Куры. Кроме того, морской лов в иранских водах резко снижает численность осетей, достигающих половой зрелости и идущих на икрометание в Куру.

Задачи южнокаспийской севрюги поддерживаются путем искусственного разведения. В последние годы (1974—1978) было выращено от 2,6 (1977 г.) до 6,2 (1978 г.) млн. шт. молоди.