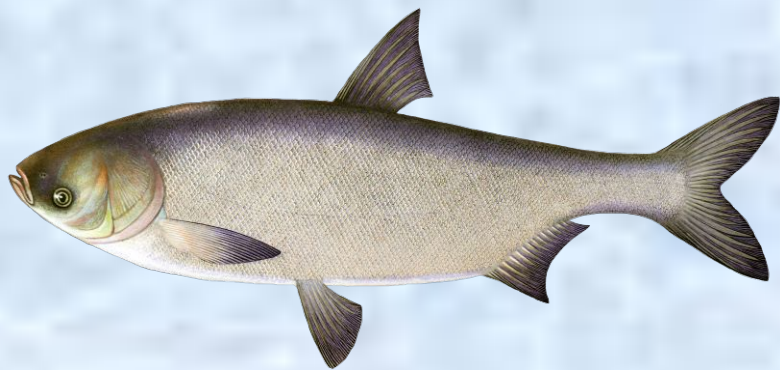




ОСНОВНЫЕ ОБЪЕКТЫ АКВАКУЛЬТУРЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



Сазан (каrp) *Cyprinus carpio* (L.)

Семейство: карповые (Cyprinidae).

Род: карпы (Cyprinus).

Ареал обитания: водоемы бассейнов Средиземного, Азовского, Черного, Каспийского и Аральского морей, Тихого океана. Акклиматизирован практически по всему земному шару. Размеры: длина до 1,5 м и более, масса до 50 кг. Промысловый размер - 1-4 кг.

Оптимальная температура: 20-30 °С.

Возраст полового созревания: в тропической и субтропической зонах - 1 год. В Средней полосе России - 4-6 лет.

Плодовитость: от 200 до 1500 тыс. шт. икры.

Сроки нереста: май-июнь, нерест порционный, при температуре воды 16-18°C

Питание: зоопланктон, личинки хирономид, водные насекомые, моллюски, мягкая водная растительность.

Технологии выращивания: пастбищное и прудовое рыбоводство, садки, бассейны, УЗВ. Основной объект отечественного рыбоводства.

Скорость роста: одомашненная форма (каrp) растет быстрее сазана. В прудовых хозяйствах сеголетки весят 25-30 г, двухлетки - 450-800, трехлетки - 1200-1500 г. На теплых водах растет значительно быстрее. В УЗВ за год способен достичь массы 4-5 кг и стать половозрелым.



Сазан



Карп чешуйчатый



Карп зеркальный

Белый толстолобик
Hypophthalmichthys
molitrix (Val.)

Семейство: карповые (Cyprinidae).

Род: толстолоб (Hypophthalmichthys).

Ареал обитания: бассейн реки Амур и крупные реки Китая. Акклиматизирован в Средней Азии и европейской части России.



Размеры: длина до 1,5 м и более, масса до 50 кг.

Промысловый размер - 2-3 кг.

Оптимальная температура: 23-33 °C.

Возраст полового созревания: от 3-4 до 5-6 лет в зависимости от климатических условий.

Плодовитость: от 300 до 2000 тыс. шт. икры.

Сроки нереста: май-июнь, при температуре воды выше 20°C

Тип нерестового субстрата: нерест пелагический, икра откладывается в толщу воды.

Срок инкубации икры: 23-33 часа при температуре воды 21-25 °C

Питание: фитопланктон, бактериопланктон.

Технологии выращивания: пастбищное и прудовое рыбоводство.

Скорость роста: в прудовых хозяйствах сеголетки весят 15-30 г, двухлетки - 200-700 г, трехлетки - 500-2000 г. Один из основных объектов поликультуры южных регионов страны.

Пестрый толстолобик *Aristichthys nobilis* (Rich.)

Семейство: карповые (Cyprinidae).

Род: пестрый толстолоб (Aristichthys).

Ареал обитания: Центральный и Южный Китай, р. Амур. Акклиматизирован в Средней Азии и европейской части России.



Размеры: длина до 1,5 м и более, масса до 50 кг.

Промысловый размер - 2-3 кг.

Оптимальная температура: 25-35 °С.

Возраст полового созревания: от 3-4 до 5-7 лет в зависимости от климатических условий.

Плодовитость: от 300 до 1200 тыс. шт. икры.

Сроки нереста: май-июнь, при температуре воды свыше 25°C

Тип нерестового субстрата: нерест пелагический, икра откладывается в толщу воды.

Срок инкубации икры: 20-30 часов при температуре воды 25-28 °С

Питание: фитопланктон, зоопланктон, детрит.

Технологии выращивания: пастбищное и прудовое рыбоводство.

Скорость роста: в прудовых хозяйствах сеголетки весят 15-30 г, двухлетки - 300-900 г, трехлетки - 1500-2000 г. Один из основных объектов поликультуры южных регионов страны.

Белый амур *Ctenopharyngodon idella* (Val.)

Семейство: карповые (Cyprinidae)

Род: белый амур (*Ctenopharyngodon*)

Ареал обитания: пресноводная рыба, обитает в крупных реках Китая, на территории России - в р. Амур.

Акклиматизирован во многих странах Европы, Юго-Восточной и Средней Азии.



Размеры: длина до 150 см, масса до 50 кг. Промысловые размеры - 50-65 см и 3-4 кг.

Оптимальная температура: 25-30 °C.

Возраст полового созревания: самцы - 7-8 лет, самки - 8-9 лет.

Плодовитость: от 100 до 800 тыс. шт. икры.

Сроки нереста: июнь-июль, при температуре воды выше 20 °C.

Тип нерестового субстрата: пелагофил, икра выметывается в толщу воды в местах с турбулентным течением.

Срок инкубации икры: 1,5-2,5 суток при температуре 20-30 °C.

Питание: водная растительность.

Технологии выращивания: пастбищное и прудовое рыбоводство.

Искусственное воспроизводство и выпуск молоди в естественные водоемы.

Скорость роста: в прудовых хозяйствах сеголетки весят 20-40 г, двухлетки - 600-1000 г., трехлетки - 2-2,5 кг.

Черный амур *Mylopharyngodon piceus* (Rich.)

Семейство: карповые (Cyprinidae)

Род: черный амур (Mylopharyngodon)

Ареал обитания: пресноводная рыба, обитает в крупных реках Китая, на территории России - в р. Амур.

Акклиматизирован во многих странах Европы и Средней Азии.



Размеры: длина до 150 см, масса до 50 кг.

Промысловые размеры - 50-65 см и 3-4 кг.

Оптимальная температура: 25-30 °C.

Возраст полового созревания: самцы - 7-9 лет, самки - 8-10 лет.

Плодовитость: от 100 до 800 тыс. шт. икры.

Сроки нереста: июнь-июль, при температуре воды выше 20 °C.

Тип нерестового субстрата: пелагофил, икра выметывается в толщу воды в местах с турбулентным течением.

Срок инкубации икры: 1,5-2,5 суток при температуре 20-30 °C.

Питание: моллюски, водные насекомые, креветки.

Технологии выращивания: пастбищное и прудовое рыбоводство. Искусственное воспроизводство и выпуск молоди в естественные водоемы.

Скорость роста: в прудовых хозяйствах сеголетки весят 20-40 г, двухлетки - 600-1000 г.

Серебряный карась
Carassus auratus
gibelio (L.)

Семейство: карповые (Cyprinidae).

Род: караси (Carassus).

Ареал обитания: водоемы Сибири, бассейн Тихого океана и Аральского моря.

Размеры: длина до 55 см, масса до 5 кг.

Оптимальная температура: 20-30 °С.

Возраст полового созревания: самцы - 2-3 года, самки - 3-4 года.

Плодовитость: от 300 до 400 тыс. шт. икры.

Сроки нереста: июнь-июль, нерест порционный, при температуре воды 17-18°C

Тип нерестового субстрата: мягкая водная растительность.

Срок инкубации икры: 3-4 суток при температуре 21-23 °С

Питание: зоопланктон, бентос, детрит, водная растительность.

Технологии выращивания: пастбищное и прудовое рыбоводство.

Скорость роста: в прудовых хозяйствах сеголетки весят 15-20 г, двухлетки - 250-300 г, трехлетки - 400-500 г. Нетребователен к концентрации кислорода.



Золотой карась ***Carassus carassus* (L.)**

Семейство: карповые (Cyprinidae).

Род: караси (Carassus).

Ареал обитания: мелкие озера Европы и Азии до р. Лена.



Размеры: длина до 50 см, масса до 4 кг, обычно 500-600 г.

Оптимальная температура: 20-30 °С.

Возраст полового созревания: самцы - 2-3 года, самки - 3-4 года.

Плодовитость: от 150 до 200 тыс. шт. икры.

Сроки нереста: июнь-июль, нерест порционный, при температуре воды 17-18°C

Тип нерестового субстрата: мягкая водная растительность.

Срок инкубации икры: 3-4 суток при температуре 21-23 °С

Питание: бентос, детрит, водная растительность.

Технологии выращивания: пастбищное и прудовое рыбоводство.

Скорость роста: в прудовых хозяйствах сеголетки весят 15 г, двухлетки - 200-250 г, трехлетки - 350-400 г.

Нетребователен к концентрации кислорода.

Линь *Tinca tinca* (L.)

Семейство: карповые (Cyprinidae)

Род: лини (*Tinca*)

Ареал обитания: медленнотекущие реки и озера Европы, кроме водоемов бассейна Ледовитого океана.



Размеры: длина до 65 см, масса до 8 кг.

Оптимальная температура: 20-30 °C.

Возраст полового созревания: самцы 3 года, самки 4 года.

Плодовитость: от 100 до 900 тыс. шт. икры.

Сроки нереста: июнь-июль, нерест порционный, при температуре воды 18-20 °C.

Тип нерестового субстрата: мягкая водная растительность.

Срок инкубации икры: 2-3 суток при температуре 18-24 °C.

Питание: хирономиды, ракообразные, моллюски, детрит.

Технологии выращивания: пастбищное и прудовое рыбоводство.

Скорость роста: в прудовых хозяйствах сеголетки весят 15 г, двухлетки - 200-250 г, трехлетки - 350-400 г. Рыба нетребовательна к концентрации кислорода, из-за того, что у нее сильно развито кожное дыхание.

Щука *Esox lucius* (L.)



Семейство: щуковые (Esocidae)

Род: щуки (Esox)

Ареал обитания: Европа, Сибирь,
Северная Америка, бассейн Аральского
моря.

Размеры: длина до 1,5 м, масса до 35 кг. Промысловый размер - 0,5-3 кг.

Оптимальная температура: 12-22 °С.

Возраст полового созревания: 3-4 года.

Плодовитость: от 20 до 400 тыс. шт. икры, у самых крупных особей - до 1 млн. шт.

Сроки нереста: апрель - май, сразу после ледохода при температуре воды 3-6 °С

Тип нерестового субстрата: водная растительность, через 2-3 дня икринки теряют клейкость и падают на дно.

Срок инкубации икры: 8-14 суток при температуре 3-7 °С.

Питание: хищник. На поедание рыбы переходит при длине 12 -15 мм.

Технологии выращивания: пастбищная, прудовая, заводское воспроизводство и выпуск молоди в естественные водоемы.

Скорость роста: в прудовых хозяйствах сеголетки весят 300-500 г, двухлетки - 800-1200 г.

Обыкновенный угорь *Anquilla anguilla* (L.)

Семейство: речные угри (Anguillidae)

Род: речные угри (Anguilla)

Ареал обитания: проходная рыба, распространен в реках и проточных озерах бассейнов Белого, Баренцева, Северного, Балтийского, Средиземного и Черного морей.



Размеры: Длина до 2 м и более, масса до 8 кг. Промысловый размер - 30-70 см и 500-800 г.

Оптимальная температура: 18-28 °С.

Возраст полового созревания: 8-13 лет.

Плодовитость: от 20 до 80 тыс. шт. икры. Производители после нереста погибают.

Сроки нереста: нерестится только в Саргассовом море при температуре воды 16-17 °С.

Тип нерестового субстрата: пелагофил, икра развивается в толще воды.

Срок инкубации икры: 9-12 суток, выклюнувшиеся личинки с течением Гольфстрим мигрируют к берегам Европы.

Питание: рыба, донные ракообразные, черви.

Технологии выращивания: прудовое рыбоводство, садки, бассейны, УЗВ. Растет медленно. В прудах за 2 года вырастает до массы 250- 300 г. В УЗВ такой-же массы достигает за 1 год. Мясо угря жирное (22-32% жира), ценится дороже осетрины. Особенно вкусен в копченом виде.

Обыкновенный сом *Silurus glanis* (L.)

Семейство: сомовые (Siluridae).

Род: обыкновенный сом (Silurus).

Ареал обитания: распространен к востоку от Рейна в бассейнах Балтийского, Черного, каспийского и Аральского морей, Ладожского и Онежского озер.



Размеры: длина до 5 м, масса до 300 и более кг.

Оптимальная температура: 18-28 °С.

Возраст полового созревания: 3-4 года.

Плодовитость: от 100 до 500 тыс. шт. икры.

Сроки нереста: май-июнь, при температуре воды 18-20 °С

Тип нерестового субстрата: самка строит гнездо из растительности, самец охраняет кладку.

Срок инкубации икры: 2,5-3 суток при температуре воды 20-24 °С.

Питание: рыба, моллюски, водоплавающая птица, лягушки.

Технологии выращивания: пастбищное и прудовое рыбоводство.

Скорость роста: в прудовых хозяйствах сеголетки весят 25-50 г, двухлетки - 900-1000, трехлетки - 2000-3000 г.

Канальный сом *Ictalurus punctatus*



Семейство: кошачьи сомы (Amiuridae).

Род: канальный сом (Ictalurus).

Ареал обитания: Северная Америка, бассейн рек Миссури и Миссисипи.

Размеры: длина до 120 см, масса до 15 кг. Промысловый размер - 50-60 см и 2-3 кг.

Оптимальная температура: 18-28 °C.

Возраст полового созревания: самцы - 3-4 года, , самки - 4-5 лет.

Плодовитость: от 20 до 40 тыс. шт. икры.

Сроки нереста: май-июнь, при температуре 22-26 °C

Тип нерестового субстрата: галечный грунт, самец строит гнездо и охраняет кладку.

Срок инкубации икры: 5-8 суток при температуре воды 25-30 °C.

Питание: мелкая рыба, личинки стрекоз, водяные жуки.

Технологии выращивания: садковые и бассейновые хозяйства на теплых водах, УЗВ.

Скорость роста: в тепловодных хозяйствах сеголетки весят 20-30 г, двухлетки - 300-400 г, трехлетки - 900-1200 г.

Африканский клариевый сом *Clarias gariepinus*

Семейство: сомовые (Siluridae).

Род: клариевые сомы (Clarias).

Ареал обитания: от Нила до Западной Африки и от Алжира до Южной Африки.



Размеры: длина до 180 см, масса до 30 кг. Обычный размер - 50-70 см и 1-3 кг.

Оптимальная температура: 23-33 °С.

Возраст полового созревания: в природе 1-2 года, в УЗВ - 6-8 мес.

Плодовитость: от 20 до 200 тыс. шт. икры.

Сроки нереста: с апреля до декабря с пиком в июле-августе.

Тип нерестового субстрата: мягкая водная растительность.

Срок инкубации икры: 2-3 суток при температуре воды 22-28 °С.

Питание: рыба, моллюски, водные насекомые, высшая водная растительность

Технологии выращивания: тепловодные садковые хозяйства, бассейны, УЗВ.

Скорость роста: В УЗВ за 6 мес. достигает массы 1000-1200 г.

Тилапия мозамбикская
Oreochromis mossambicus
(Peters)

Семейство: цихловые (Cichlidae).

Род: ореохромис (*Oreochromis*).

Ареал обитания: Юго-Восточная Африка.

Акклиматизирована в Гвиане, Израиле,
Корее, Японии, Индокитае.

Размеры: длина до 60 см, масса до 5 кг.

Оптимальная температура: 25-35 °С.

Возраст полового созревания: 5-6 месяцев.

Плодовитость: от 200 до 1200 шт. икры.

Сроки нереста: круглый год, интервалы между нерестами 1-2 месяца.

Тип нерестового субстрата: икра откладывается в гнездо, затем самка забирает ее в рот и там инкубирует.

Срок инкубации икры: 3-5 суток при температуре 22-24 °С

Питание: водная растительность, обрастания, зоопланктон, бентос, мелкая рыба

Технологии выращивания: садковые хозяйства на теплых водах, бассейны, УЗВ.

Скорость роста: по международному стандарту за 7 месяцев выращивания рыба должна достигнуть массы 300 г.
Для выращивания обычно используются односамцовые популяции.



Радужная форель *Parasalmo mykis*

Семейство: Лососевые (Salmonidae).

Род: благородные лососи (Salmo).

Ареал обитания: пресноводная рыба, в пресных водоемах Северной Америки от Калифорнии до Аляски.

Акклиматизирована практически по всему миру.

Размеры: длина до 120 см, масса до 25 кг. Обычный размер - 50-65 см и 2-3 кг.

Оптимальная температура: 10-20 °С.

Возраст полового созревания: самцы - 2-3 года, самки - 3-4 года.

Плодовитость: от 2500 до 10000 шт. икры.

Сроки нереста: с марта до начала мая при температуре воды 6-8 °С

Тип нерестового субстрата: каменистый грунт на участках с быстрым течением, самка строит гнездо из гравия.

Срок инкубации икры: 35-40 суток при температуре воды 7-9 °С.

Питание: мелкая рыба, водные насекомые и их личинки, моллюски.

Технологии выращивания: пастбищное и прудовое рыбоводство, садки, бассейны, УЗВ. Основной объект отечественного лососеводства.

Скорость роста: в прудовых хозяйствах сеголетки весят 20-40 г, двухлетки - 200-400, трехлетки - 800-1200 г. При выращивании в тепловодных или морских садковых хозяйствах сеголетки форели весят 400-600 г, двухлетки достигают массы до 2-3 кг.



Пелядь *Coregonus peled* (Gmel.)

Семейство: Лососвые (Salmonidae).

Род: сиги (Coregonus).

Ареал обитания: От р. Мезень на западе до р. Колыма на востоке.



Размеры: длина до 70 см, масса до 4 кг.

Оптимальная температура: 15-20 °С.

Возраст полового созревания: самцы - 4-5 лет, самки - 5-6 лет.

Плодовитость: от 5 до 85 тыс. шт. икры.

Сроки нереста: ноябрь-декабрь при температуре воды 1-3°С

Тип нерестового субстрата: песчано-гравийный на глубинах 1,5-3 м.

Срок инкубации икры: 80-90 суток.

Питание: зоопланктон, гаммариды.

Технологии выращивания: Искусственное воспроизводство и выпуск молоди в естественные водоемы. Является объектом пастбищного и прудового рыбоводства.

Скорость роста: В прудовых хозяйствах сеголетки весят 80-100 г, двухлетки - 400-500 г, трехлетки - 700-1000 г.

Естественная рыбопродуктивность кормных водоемов по пеляди может достигать 150 кг/га

Белуга *Huso huso* (L.)

Семейство: осетровые (Acipenseridae)

Род: белуги (*Huso*)

Ареал обитания: проходная рыба, населяет бассейны Каспийского, Черного, Азовского и восточную часть Средиземного морей.



Размеры: Длина до 4,2 м, масса до 1,5 тонн. Промысловый размер - 50-80 кг.

Оптимальная температура: 15-25 °С.

Возраст полового созревания: самцы - 12-14 лет, самки - 16-18 лет.

Плодовитость: от 350 до 7500 тыс. шт. икры.

Сроки нереста: апрель - май, при температуре воды 10-15 °С

Тип нерестового субстрата: каменистый грунт на участках с быстрым течением.

Срок инкубации икры: 8 суток при температуре 12-13 °С.

Питание: хищник.

Технологии выращивания: пастбищная, прудовая, садки, бассейны, УЗВ.

Скорость роста: в прудовых хозяйствах сеголетки весят 80-100 г, двухлетки - 800-1000 г. В УЗВ за 1 год достигает массы до 2-3 кг. Созданы гибриды с другими видами осетровых.

Сибирский осетр *Acipenser baeri* Brandt

Семейство: осетровые (Acipenseridae)

Род: осетры (Acipenser)

Ареал обитания: полупроходная рыба, обитающая в реках Сибири от Оби до Колымы. В крупных озерах и реках образует пресноводную жилую форму.



Размеры: длина до 2 м, масса до 200 кг. Промысловая масса 8-20 кг.

Оптимальная температура: 15-25 °С.

Возраст полового созревания: самцы - 11-13 лет, самки - 17-18 лет.

Плодовитость: от 80 до 600 тыс. шт. икры.

Сроки нереста: вторая половина мая, при температуре 10-15 °С. В природе самцы созревают один раз в 2-3, а самки - в 3-4 года.

Тип нерестового субстрата: каменистый грунт на участках с быстрым течением.

Срок инкубации икры: 7-8 суток при температуре 13-15 °С.

Питание: водные беспозвоночные (малощетинковые черви, бокоплавы), моллюски, рыба.

Технологии выращивания: пастбищное и прудовое рыбоводство, садки, бассейны, УЗВ.

Скорость роста: в прудовых хозяйствах сеголетки весят 60-80 г, двухлетки - 600-800 г. В условиях УЗВ за год вырастает до 1400-1600 г. Используется в гибридизации.

Стерлядь *Acipenser ruthenus* (L.)

Семейство: осетровые (Acipenseridae)

Род: осетры (Acipenser)

Ареал обитания: пресноводная рыба, обитает в реках и водохранилищах бассейнов Каспийского, Азовского, Черного, Балтийского морей, Ледовитого океана.



Размеры: длина до 80-90 см, масса до 10 кг. Промысловые размеры - 30-65 см и 3-4 кг.

Оптимальная температура: 15-25 °С.

Возраст полового созревания: самцы -4-5 лет, самки - 7-9 лет.

Плодовитость: от 5 до 140 тыс. шт. икры.

Сроки нереста: конец апреля - май. Нерестится обычно не ежегодно, а через 1-2 года.

Тип нерестового субстрата: каменистый грунт на участках с быстрым течением.

Срок инкубации икры: 7-9 суток при температуре 12-13 °С.

Питание: типичный бентофаг - водные беспозвоночные, личинки насекомых, хирономиды.

Технологии выращивания: пастбищное и прудовое рыбоводство, садки, бассейны, УЗВ.

Скорость роста: в прудовых хозяйствах сеголетки весят 30-40 г, двухлетки - 300-400 г. В условиях УЗВ за год вырастает до 500-700 г. Используется в гибридизации.