

ОТРЯД MUGILIFORMES — КЕФАЛЕОБРАЗНЫЕ

Плавательный пузырь не соединен с кишечником. Имеется два спинных плавника. Грудные плавники расположены высоко, а брюшные приближены к ним и находятся на брюхе. В Каспийском море к этому отряду относятся рыбы двух семейств: Mugilidae (кефалевые) и Alburnidae (атеринковые).

СЕМЕЙСТВО MUGILIDAE — КЕФАЛЕВЫЕ

Тело удлинненное с большой сплюсненностью сверху головы. Ротовая щель поперечная. Циклондальная чешуя покрывает не только тело, но и голову. Бокковой линии нет.

Кефали — не аборигены Каспийского моря. Семглетки и годовики двух видов — *Mugil auratus* (сингиль) и *M. saliens* (остронос) — были привезены в 1930—1934 гг. из Черного в Каспийское море. Аклиматизация прошла успешно.

113

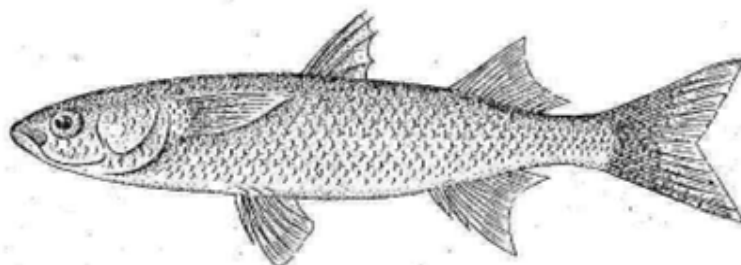


Рис. 38. *Mugil auratus* Risso — сингиль.

1(2) Профиль головы округлый. Чешуйный покров на конце рыла доходит только до задней пары позвонков и заканчивается без измельчения отдельных чешуй . . . *M. auratus* Risso — сингиль.

2(1) Профиль головы заостренный. Чешуйный покров на конце рыла доходит до передней пары позвонков и заканчивается рядом очень мелких чешуй . . . *M. saliens* Risso — остронос.

Mugil auratus Risso — сингиль (рис. 38). Профиль головы закругленный, голова широкая. Рыло покрыто чешуей только до задней пары позвонков, причем чешуйный покров оканчивается без резкого измельчения отдельных чешуй. На середине головы чешуя заметно крупнее находящейся на спине и на переднем крае рыла. Чешуя на спине и голове висит поперек по одному каналу. Желудок удлинненной формы с короткими и рваными по длине дилорическими придатками. ID IV, HD 19, AIII 9.

За исключением предустьевых опресненных зон обитает по всему морю. В Южном Каспии как наиболее теплой части водосема держится на протяжении круглого года. В Среднем Каспии появляется только весной и уходит на юг осенью. Придерживается прибрежных участков моря и приповерхностных слоев воды. В Северном Каспии, за исключением Мангылакского района, где проводится промысловый лов, встречается в единичных экземплярах. Преобладает вблизи восточных берегов моря. В начале марта сингиль начинает миграцию из Южного Каспия на север моря. В апреле появляется в Среднем Каспии, а в середине мая на широте устья Сулаха и п-ова Мангылак.

Передвигаясь на север, сингиль усмеленно рывается, поэтому его весеннюю миграцию следует считать кормовой. Во время весеннего хода, как и в летний период, сингиль держится очень близко от берегов и в большом количестве скапливается в мелководных, хорошо прогреваемых заливах и бухтах, где происходит его откорм. Передвигаясь, сингиль собирается в стаи (косяки), которые держатся близ поверхности воды. Плотность косяков сравнительно небольшая, и сами они занимают относительно небольшую площадь. Зимой (декабрь, январь) скапливается на юге моря, главным образом в иранских водах. Молодь больших передвижений не совершает, оставаясь вблизи мест рождения.

Сингиль — довольно крупная рыба, хотя с конца 50-х годов таких особей стало заметно меньше. В 1979 г. средняя длина составила 27,5 см, масса — от 300 до 1000 г, в среднем — 560 г.

Продолжительность жизни сингиля — 11 лет. Но такие старые рыбы встречаются очень редко. В 1979 г. в уловах (оба пола) преобладали трех-, четырех- и пятигодовики.

До наступления половой зрелости сингиль растет довольно быстро. В конце первого года жизни длина тела молодя колеблется от 14,6 до 16,0 см, масса в среднем равняется 46 г.

Возраст, года	СРЕДНИЙ РОСТ СИНГИЛЯ (СМ)								
	2	3	4	5	6	7	8	9	
Средняя длина (см)	20,8	28,1	32,9	36,3	40,8	43,1	45,5	47,1	

Половое созревание наступает не раньше чем в трехлетнем возрасте, но обычно — в возрасте от 4 до 6 лет. Плодовитость очень велика: от 740 до 2820 тыс. икринок; у самки длиной 50 см было 4,4 млн. икринок. Икра мелкая, диаметром 0,6—0,9 мм, пелагическая; держится в поверхностных слоях воды (до 45 см) в небольшом количестве опускается до глубины 160 см.

Икрометание происходит во второй половине года; в Среднем Каспии — во второй или третьей декаде августа. Разгар нереста наблюдается в середине и конце сентября при температуре воды 22—23° С. Начинается нерест над большими глубинами — 400—500 м. Подпись зона нереста расширяется в сторону берегов.

Личинки и сеголетки обнаруживаются в приповерхностном слое повсеместно, вблизи берегов. Сеголетки встречаются изредка в Северном Каспии и даже в пределах волжского предустьевое пространство.

Питается сингиль разнообразными организмами, заглатывает грунт и детрит. Мальки длиной от 0,5 до 1,5 см в области больших глубин питаются личинками и взрослыми особями планктонных ракообразных, личинками моллюсков. Более крупная молодь заглатывает придонных рачков (Gammaridae), личинок Chironomidae, грунт и детрит. В пищу взрослого сингиля много грунта и детрита; встречаются моллюски (Hydrobia, Cardium и Mytilaster).

Уловы сингиля и остронос отдельно не учитываются и в промысловой статистике объединяются в общую группу — кефали. Сингиль, так же как и остронос, — ценная промысловая рыба. Содержание жира у сингиля во всем теле 13%, в мякоти — 8%.

Промысел кефали в некоторых районах, например, в Турмении, Азербайджане и Казахстане (Мангытлацкий район), имеет существенное значение, так как повышает в общих уловах долю ценных рыб.

За 1969—1978 гг. годовые уловы обоих видов кефали составляли от 2,6 (1978 г.) до 7,1 (1971 г.) тыс. ц.

Mugil saliens Risso — остронос (рис. 39). Голова более узкая, чем у сингиля, профиль прямой. Чешуя на голове и ближе к концу рыла становится мельче. Чешуя, расположенная на голове и передней части спины, имеет по 2—3, иногда по 5 каналов. Желудок расширенной формы с неравными по длине историческими придатками.

Остронос обитает в тех же районах моря, что и сингиль, но преобладает у западных берегов, а также в южных участках общего для обоих видов ареала. По характеру и срокам миграции остронос имеет много общего с миграциями сингиля, но остронос обычно держится ближе к берегам и далеко на север не уходит.

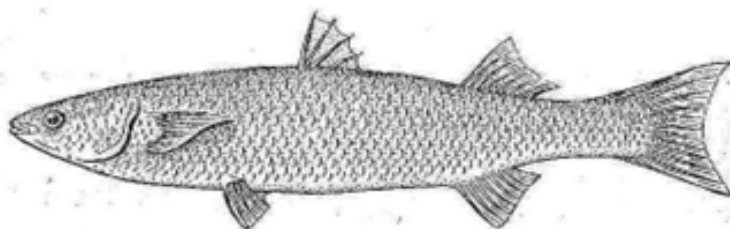


Рис. 39 *Mugil salichs* Risso — остронос

(хотя как прилов к сингилю встречается и в мангышлакских водах).

Остронос заметно мельче сингиля. В 1951—1956 гг. в промысловых уловах длина тела колебалась от 20 до 40 см и в среднем была равна 30 см, позднее (1958 г.) остронос в основном стал мельче, длина тела не превышала 32—34 см, а в 1979 г. — 27,5 см, средняя масса — 300 г. Наиболее старые рыбы среди самок — девятигодовики, среди самцов — семигодовики, но таких особей очень мало. Основные возрастные группы в промысловых уловах — трех-, четырех- и пятигодовики (1979 г.).

Остронос растет медленнее, чем сингиль. Длина молоди к концу первого года жизни — 7,4 см, масса — 6,4 г.

СРЕДНИЙ РОСТ (СМ) ОСТРОНОСА

Возраст, годы	2	3	4	5	6	7
Длина, см	16,3	23,2	26,8	29,1	31,8	34,9

Половое созревание наступает в возрасте 3—4 лет. Плодовитость велика: от 530 до 2150 тыс. икринок. Икринки мелкие, диаметром от 0,62 до 0,80 мм. Икрометание происходит в Южном Каспии с последних дней мая при температуре воды 22° С. В середине июня начинается нерест в Среднем Каспии, а в начале июля — в его северных районах. Нерест происходит, как и у сингиля, в открытом море, однако установлено, что в последние годы зона икрометания остроноса сместилась в береговую зону. Личинки и мальки остроноса, так же как и сингиля, держатся совместно абляза берегов Среднего и Южного Каспия.

Питание остроноса не отличается от питания сингиля.

СЕМЕЙСТВО ATHERINIDAE — АТЕРИНОВЫЕ

Тело удлинённое. На верхней части головы чешуи нет. Грудные плавники посажены высоко. Рот конечный. Боковой линии нет. Имеются два спинных плавника. Вдоль боков тела проходит серебристая полоса. Икринки с витевидными придатками.

В Каспии обитает один род *Atherina*, представленный формой *Ath. moschoni pontica nation caspia* Eichwald — каспийская атерина.

Atherina moschoni pontica nation caspia Eichwald — каспийская атерина (рис. 40). Небольшие рыбы с удлинённым телом и округленным брюшком. ДНУ—IX, 1 10—13. Рот конечный, большой, во-

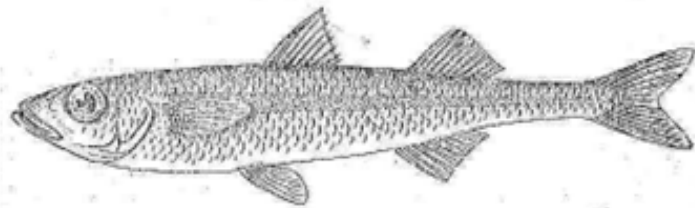


Рис. 40. *Atherina moschoni pontica natio caspia* Eichwald — каспийская атерина

оружием зубами. Глаза большие, диаметром около $\frac{1}{3}$ длины головы.

Рыба пелагическая, стайная. Обитает повсеместно в море. Встречается и перед устьями рек, заходит в единичных экземплярах в низовья дельт Волги, Урала, Куры и в небольшие реки вблизи Ленкорани; найдена в озерах долины Узоя. Миграция мало изучена, места зимовки находятся вне Северного Каспия. В апреле, придерживаясь прибрежных зон, появляется в Северном Каспии.

Длина тела от 6 до 13 см, в среднем — 8,5 см, масса — от 2,7 до 13,5 г. Предельный возраст атерины — 4–5 лет, но уловы обычно состоят из двух возрастных групп — двух- и трехлетков.

Половое созревание у атерины наступает уже в возрасте одного года. Средняя плодовитость составляет 5500 икринок. Икрометание порционное. Икринки с помощью инстинктивных отростков прикрепляются к растительности. Икрометание в мае и июне. Нерестилища известны в юго-западной части Северного Каспия, у острова Бузачи, и в Кызылагачском заливе.

Питается атерина планктонными организмами (личинками моллюсков и ракушечных рачков), микробентическими ракообразными (мшанками, гаммаридами) и донными животными (олигохетами и червями перелом). Сама атерина входит в состав пищи осетровых, хищных сельдей и судака.

Атерина — многочисленная, но малоценная рыба. Запас атерины был определен в 5–6 млн. п (Юсуфова, 1968), однако эта оценка величина, по-видимому, завышена. Специального промысла атерины нет, ее прилавливают при вылове кильсх береговыми орудиями лова. Величина улова неизвестна, но она, по-видимому, невелика.