

УДК 597 (571.15)

В.Б. Журавлев

К биологии редких и исчезающих видов рыб Алтайского края

Приводятся сведения по распространению, размерно-возрастному составу, росту сибирского осетра и нельмы в водоемах Алтайского края. Предложены охранные мероприятия по сохранению численности этих редких и исчезающих видов.

При определении статуса редких рыб по степени угрозы их существованию использованы пять категорий Международного союза охраны природы — МСОП (IUCN-1990): исчезнувшие (предположительно исчезнувшие), находящиеся под угрозой (вымирающие и исчезающие), редкие, сокращающиеся и неопределенные. При этом главными экологическими критериями оценки состояния популяций животных принимаются: численность, темп роста, показатели смертности и величина ареала.

В список исчезающих видов рыб, требующих внесения в региональную Красную Книгу Алтайского края, включены сибирский осетр и нельма. Основными причинами сокращения численности этих проходных видов рыб явилось строительство Новосибирской ГЭС, загрязнение акватории нефтепродуктами и сточными водами промышленных предприятий, разработка песчано-гравийных месторождений на нерестилищах в русле Оби и главных притоков, браконьерский лов на местах зимовки, путях миграций и нерестилищах (Соловов, 1995).

В работе использованы данные по размерно-возрастному составу, линейному и весовому росту этих видов, собранные в период 1970-1993 гг. из контрольных сетных уловов в верховьях Оби.

Осетр сибирский (Acipenser baeri). Южная граница ареала определяется местом слияния рек Бии и Катунь; некоторые авторы указывали, что по р. Бии осетр поднимался до Телецкого озера, а по Катунь — до с. Сростки (Дулькейт, 1949; Петкевич, 1952, 1971). Наши исследования в устьевой части Бии в 1989-1990 гг. показали, что миграции осетра через "порог загрязнения" Бийска, видимо, исключе-

ны, по крайней мере ни контрольный весенний лов, ни анализ попадания молоди в водозабор Бийской ТЭЦ-1 не зарегистрировали его присутствия. Верхняя граница распространения осетра в Катунь по опросным данным не изменилась.

Нерестовые миграции у осетра сохранились в р. Чарыш (до с. Краснощеково) и р. Чумыш (до с. Кокуйское), однако случаи захода крупных производителей в данные притоки Оби стали редки. Заметно сократилась численность половозрелых рыб и в русловом участке р. Оби. Численность молоди осетра заметно увеличивается вниз по течению реки: по данным за 1989-1992 гг., среднегодовой прилов молоди в районе с. Усть-Пристань - 1 экз., в районе с. Шелаболиха - 12 экз. Покатная миграция молоди свидетельствует в пользу предположения о нагуле и созревании верхнеобского стада осетра в Новосибирском водохранилище.

Для оценки показателей роста использованы 2 выборки сетных уловов: одна из протоки Федуловской (1970-1971 гг.); вторая — из устья Чарыша (1992-1993 гг.). В начале 70-х годов осетр был представлен особями размером 30-70 см и массой 200-2900 г. В современных уловах встречаются более мелкие экземпляры с показателями длины и массы соответственно 20-45 см и 50-750 г. Модальные классы распределений по длине за 1970-1971 гг. составляли 35-40 см (38,5%), в последние годы — 25-30 см (40,8%); распределений по массе, — соответственно, 200-300 г (38,0%) и 100-200 г (33,9%).

При сравнении средних показателей линейного и весового роста осетра по возрастным группам из различных участков Обского бассейна, необходимо отметить, что рост этого вида в верховьях Оби и Новосибирском водохранилище характеризуется близкими показателями длины и массы и значительно выше, чем в Средней Оби (табл. 1).

Таблица 1

Линейный и весовой рост молоди осетра в Обском бассейне

Возраст, лет	Верховья Оби (наши данные, 1970-1993)		Новосибирское водохранилище (Петкевич, 1971)		Средняя Обь (Петкевич, 1952)	
	длина тела, см	масса, г	длина тела, см	масса, г	длина тела, см	масса, г
1+	28.7	158	27.4	104	22.2	85
2+	33.1	226	30.0	120	24.9	120
3+	38.8	369	38.5	374	29.6	215
4+	44.2	595	43.5	700	31.8	283

5+	53.0	1025	55.4	1316	36.2	418
6+	57.1	1510	57.4	1500	40.5	625
7+	66.5	2400	67.4	2996	44.4	843

Половой состав прилова молоди осетра не изучался. Наиболее крупный экземпляр (L=66,5 см; Q=2400 г) оказался самцом на II стадии зрелости (коэффициент зрелости гонад 0,96).

Интенсивность питания осетра в весенний период (май) довольно высокая. Общій индекс наполнения у исследованных в 1992 г. рыб колебался от 3,6 до 41,8% при среднем показателе 17,77%. По частоте встречаемости преобладали личинки хирономид (80%), олигохеты (35%), личинки Diptera (10%).

Интересно отметить, что до строительства плотины Новосибирской ГЭС в питании осетра Верхней Оби преобладали личинки поденок и ручейников, хирономиды имели второстепенное значение, а олигохеты отсутствовали (Соломоновская, 1952). Изменение спектра питания осетра, по нашему мнению, связано со снижением численности реофильных форм бентоса (личинки поденок и ручейников) вследствие возрастающего загрязнения и заиления акватории, к которому хирономиды более устойчивы.

Нельма (Stenodus leucichthys nelma). До строительства плотины Новосибирской ГЭС при нерестовых миграциях нельма поднималась в нижнее течение р. Бии на 70 км; в р. Катунь — до с. Чемал (Вовк, 1948). Более поздние

исследования Л.А. Коневой (1972) определили отсутствие ее нерестилищ в р. Бии и верхнюю границу ареала в Катунь — до 180 км (с. Майма). В настоящее время распространение нельмы в верховьях Оби ограничено ее русловой частью, нижним течением Катунь, устьевыми участками рек Чарыш и Чумыш.

Наблюдения за попаданием нельмы в контрольные орудия лова в весенний период с 1971 по 1993 год указывают на снижение численности вида по ареалу: среднегодовые приловы сократились с 22 (1971-1975) до 1 экз. (1990-1993).

Размерно-возрастной и весовой состав уловов за исследованный период представлен особями размером 20-80 см и массой 100-6000 г. Модальный класс уловов: по длине — 40-70 см (76,6%); по массе — 1500-3000 г (48,2%). Молодь и повторнонерестующие производители встречались в уловах относительно редко.

При сравнении показателей линейного и весового роста нельмы из различных участков Обского бассейна установлены близкие средние показатели длины и массы по всем возрастным группам для верховьев Оби и Новосибирского водохранилища, заметно превышающие аналогичные показатели роста этого вида из Средней Оби (табл. 2).

Таблица 2

Линейный и весовой рост нельмы Обского бассейна

Возраст, лет	Верховья Оби (наши данные, 1971-1993)		Новосибирское водохранилище (Конева, 1972)		Средняя Обь (Конева, 1972)	
	длина тела, см	масса, г	длина тела, см	масса, г	длина тела, см	масса, г
1+	29.6	203	29.8	255	21.6	116
2+	47.4	1217	41.7	746	36.3	550
3+	55.8	1951	51.0	1291	-	-
4+	63.8	2538	61.0	2340	51.5	1300
5+	69.0	3500	68.7	3247	57.5	2300
6+	75.3	3800	71.7	3850	65.7	3200
7+	77.0	5800	76.8	4246	71.7	3500

Относительно высокий темп роста нельмы Верхней Оби может быть обусловлен двумя причинами: более ранним наступлением половой зрелости и удлинением периода нагула. В условиях зарегулированного стока сокращаются пути нерестовых миграций и для подъема производителей из Новосибирского водохранилища в р. Катунь требуется около 20 дней, в р. Чарыш — 17 дней (Конева, 1972). В результате период нагула увеличивается на 2,5 месяца по сравнению с полупроходной формой нельмы, что сказывается на увеличении показателей роста рыб и ускорении полового созревания.

В прилове нельмы весной 1988 г. были учтены самки в возрасте 4+—5+ лет массой 2700 и 3500 г, яичники которых были во II-III стадиях зрелости, и осенью — при созревании икры готовых к нересту; а также самцы в возрасте 4+ при массе 2450-2480 г с семенниками также на II-III стадии зрелости. Коэффициенты зрелости половых желез самцов и самок соответственно 0,21-0,24% и 0,22-0,37%.

Для сохранения верхнеобских популяций сибирского осетра и нельмы необходимы мероприятия по формированию сети особо охраняемых территорий, включающие охрану зимо-

важных ям на участках главного русла Оби ("Блюдечко", "Барнаульская", "Усть-Чумыш-ская") и нерестилищ этих видов в нижнем течении р. Катунь и среднем течении р. Чарыш.

Литература

1. Соловов В. П. О статусе редких рыб Алтайского края//Особо охраняемые территории Алтайского края, тактика сохранения видового разнообразия и генофонда. Барнаул, 1995. С. 58-61.
2. Дулькейт Г. Д. Ихтиофауна озера Телецкое и реки Биш// Заметки по фауне и флоре Сибири. Томск: Изд-во ТГУ, 1949. Вып. 8. С. 9-12.
3. Петкевич А. П. Биология и воспроизводство осетра в средней и верхней Оби в связи с гидростроительством// Тр. Томского ун-та. Т. 119. С. 39-64. 1971; Биологические основы рационального рыбного хозяйства в Обь-Иртышском бассейне//Проблемы рыбного хозяйства водоемов Сибири. Тюмень, 1952. 60 с.
4. Соломоновская В. П. Питание некоторых рыб верхней и средней Оби//Тр. Томского ун-та. Т. 119. 1952. С. 65-71.
5. Вовк Ф. И. Нельма р. Оби//Тр. Сиб. отд. ВНИОРХ. Т. 7. Вып. 2. 1948. С. 3-80.
6. Конева Л. А. Нельма верхнего бьефа плотины Новосибирской ГЭС: Автореф. дисс. канд. биол. наук. Новосибирск, 1972. 21 с.