

уменьшение инвазированности серебрими свидетельствует также о смене спектра питания храмули.

Таким образом, храмуля, являясь в основном растительноядной рыбой, питается также и животной пищей, уменьшение которой ограничивает поедание ею промежуточных хозяев паразитов, следствием чего, очевидно, и явилось наблюдаемое сужение как видового состава, так и степени зараженности рыб.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бегоян Ж. Т. Мол. научн. работники, 26, 2, Ереван, 1977.
2. Бегоян Ж. Т. Биолог. ж. Армении, 30, 5, 1977.
3. Быховская-Панюковская И. Е., Гусев А. В., Дубинина М. П. и др. Определитель паразитов пресноводных рыб СССР, М.—Л., 1962.
4. Быховская-Панюковская И. Е. Паразитологические исследования рыб М., 1969.
5. Григорян Дж. А. Биолог. ж. Армении, 83, 3, 1980.
6. Минасян А. К., Бегоян Ж. Т. Биолог. ж. Армении, 24, 12, 1971.
7. Шикин А. А. Сб. гельминтологических работ. Тр. Астраханского лаповедника, 11, 1968.

Поступило 16.XI 1988 г.

Биолог. ж. Армении. № 8 (42) 1989 г.

УДК 597.05/5—16

СООТНОШЕНИЕ ПОЛОВ И ПОЛОВОЙ ДИМОРФИЗМ У СЕРЕБРЯНОГО КАРАСЯ *CARASSIUS AURATUS* *GIBELIO* (BLANCH)

С. Х. НИКОЛЯН, Р. А. МАНЛЯН

Ереванский государственный университет, кафедра зоологии

Серебряный карась—половой состав—половой диморфизм.

В настоящее время серебряный карась, который вообще не числился раньше в фауне АрмССР [4], встречается почти во всех водоемах Араратской равнины, а также в оз. Севан [8]. Есть все основания полагать, что он обитает и в других районах республики.

Одной из особенностей этого вида является способность к образованию двух форм—однополых и двуполой, для первой характерен гиногенез. У двуполой популяции соотношение между самками и самцами может изменяться под воздействием внешних факторов.

Целью настоящей работы было определение полового состава популяций в различных водоемах Араратской равнины и выявление полового диморфизма.

Материал и методика. Материалом служили сборы 1968 г. из различных водоемов Араратской равнины: в окрестностях Армаш—142 экз., из Масисского рыбобогарного хозяйства—53 экз. и в окрестностях г. Эчмиадзина—34 экз. Все особи подвергались биологическому анализу. Для выявления полового диморфизма выполнены морфометрические промеры у 45 самок и 45 самцов.

При сопоставлении результатов учитывали возраст и размеры рыб. Материал обработан согласно общепринятым методикам [6].

Результаты и обсуждение. В обследованных водоемах встречаются как самки, так и самцы серебряного карася при разном соотношении полов, но в целом преобладают самки (табл.). Оба пола имеют одну и ту же стадию зрелости, т. е. созревание их синхронное. В водоеме близ с. Апага Эчмиадзинского района обитает только карась, другие карповые рыбы не встречаются.

Отсюда следует, что в указанных водоемах обитает двуполовая форма серебряного карася. Известно, что у последней число хромосом и гаплоидном наборе равно 100, а у однополкой—156, т. е. она триплоидная [3].

Двуполовые популяции известны и из других регионов Азии и Европы, где соотношение между самцами и самками весьма различно. Так, в

Соотношение полов серебряного карася в водоемах Араратской равнины

Место поймки	Число рыб, шт.	Самки, %	Самцы, %
Водоемы в окр. с. Армаш	142	74,7	25,3
Пруды рыбопитательного х-ва Масис	53	71,7	28,3
Водоемы в окр. г. Эчмиадзин	34	94,3	5,7
Всего	229	77,0	23,0

оз. Ханка в летних условиях преобладают самки, а в зимних—самцы, в бассейне Амура соотношение самцов и самок иногда может составлять 1:87 (оз. Болонь), 1:1,3 (оз. Ханка) и 1:2 (оз. Петропавловск); в низовьях рек северо-западной части Черного моря доля самцов колеблется от 19,4 до 46% [5], в водоемах днепропетровско-бухвостской устьевой области—от 15,2 до 29,8% [2]. Довольно высок процент самцов и в других местах обитания серебряного карася. Интересная закономерность наблюдается в пределах Казахстана и Западной Сибири: по мере продвижения этого подвида с юга на север и с запада на восток количество самцов в водоемах возрастает до 15% [5].

Анализ морфометрических признаков серебряного карася из различных водоемов Араратской равнины показал, что половой диморфизм выражен довольно слабо, исключая нерестовый период, когда на жаберных крышках и первом луче грудного плавника самцов появляется беловатая сыпь. Существенных различий не обнаружено также в отдельных биологических и морфологических показателях—коэффициенте упитанности, индексе длины кишки.

Самки и самцы серебряного карася, вне нерестового периода, внешне не различаются.

Из 23 учтенных пластических признаков только для двух (8,7%) имеются достоверные различия. Так, если длина грудного плавника самцов составляет 16,1—20,9% длины тела, в среднем $18,69 \pm 0,17$, то у самок—14,0—19,7%, в среднем $17,62 \pm 0,19$. Достоверность различия ($M_{\text{диф}}$) равна 4,28. Длина брюшных плавников самцов колеблется в пределах 18,2—23,2%, в среднем $20,62 \pm 0,17$, а у самок—17,7—21,5%, в среднем $19,65 \pm 0,15$. Достоверность различия—4,17.

Незначительные различия обнаружены в величине антедорсального расстояния и высоте спинного плавника. Антедорсальное расстояние у самцов составляет 39,7—50,5% длины тела (в среднем $46,09 \pm 40$), у самок — 42,0—51,4% (в среднем $47,42 \pm 0,34$). Высота спинного плавника самцов равна 15,0—20,5% длины тела (в среднем $17,53 \pm 0,19$), у самок — 14,05—20,00% (в среднем $16,85 \pm 0,18$). Достоверность различия достигает 2,61. Кроме того, по двум признакам — антеанальному расстоянию и ширине лба — разность средних приближается к двум. По остальным признакам она меньше единицы.

Таким образом, половой диморфизм у серебряного карася, обитающего в водоемах Араратской равнины, выражен слабо. Аналогичные данные приводят и другие авторы [1]. Однако Никольский [7] приводит следующие различия для самцов и самок из Амура: самцы несколько меньше самок, у них меньше тычинок на первой жаберной дуге, более короткий и низкий спинной плавник, более низкий анальный и более короткий грудной плавник. По нашим данным, такие различия у серебряного карася, обитающего в водоемах Араратской равнины, отсутствуют.

Изложенное позволяет прийти к заключению, что в водоемах Араратской равнины обитает двуполовая форма серебряного карася, у которой половой диморфизм выражен или нерезко в определенный период.

ЛИТЕРАТУРА

1. Артюшкин С. Т. Рыбное хозяйство, 6, 18—19, 1973.
2. Бугай К. С., Коваль Н. В. Гидробиол. журн., 5, 53—58, 1975.
3. Васильев В. П. Эволюционная карпология рыб. М., 1965.
4. Дадикян М. Р. Рыбы Армении. Ереван, 1986.
5. Замбриборн Ф. С., Набил Хидж Хамму. Вопросы этнологии, 21, 1, 160—165, 1981.
6. Лакин Г. Ф. Биометрия. М., 1973.
7. Никольский Г. В. Рыбы бассейна Амура. М., 1956.
8. Пивазян С. А., Маркарян В. Г., Габриелян В. К. Биол. ж. Армении, 31, 9, 779—781, 1988.

Получено 25 V 1989 г.

Биол. ж. Армении, № 8 (42) 1989

УДК 598.2 : 156.2

О ГНЕЗДОВАНИИ МРАМОРНОГО ЧИРКА *AXAX AUGUSTIROSTRIS* MENETRIES, 1832 В АРМЯНСКОЙ ССР

М. С. АЛТМАН

Филиал Армения — мраморный чирок гнездование.

Архал мраморного чирка простирается узкой полосой с востока на запад, охватывая северную Индию, Иран, Ирак, Палестину, Северную Африку до Пиренейского полуострова. В пределах СССР эта утка встречается в Азербайджане, Туркменин, Таджикистане [1], а также в приморской полосе западного берега Каспия [4].