

РАСШИРЕНИЕ АРЕАЛА НЕКОТОРЫМИ ВИДАМИ БЫЧКОВ ИЗ РОДА *NEOGOBIUS* (ILJIN, 1927)

Е.В. Шемонаев, Е.В. Кириленко

Институт экологии Волжского бассейна РАН, г. Тольятти
ievbras2005@mail.ru

Изменение состава и структуры ихтиофаун морских акваторий и бассейнов крупных рек, наблюдаемые на рубеже XX и XXI вв., привлекают все большее внимание специалистов. Процессы быстрого проникновения инвазийных видов поставили ряд вопросов, как теоретической, так и практической направленности.

В данной статье рассматривается вопрос, связанный с биологическими особенностями двух видов бычков *Neogobius melanostomus* (Pallas, 1814) и *N. gorlap* (Iljin Berg, 1949) в водах Куйбышевского водохранилища.

Бычок-кругляк

Естественный ареал бычка-кругляка *Neogobius melanostomus* (Pallas, 1814), по данным Берга (1949), – это все берега Черного моря, Азовское море, Мраморное море, низовья крупных и малых рек, реки западного Закавказья, а также Каспийское море и низовья впадающих в него рек: Волга, Урал. Ранее выше района Волгограда по Волге бычок-кругляк не обитал.

Первое обнаружение бычка-кругляка в Куйбышевском водохранилище было зарегистрировано в 1968 г., в районе сильно загрязненного порта г. Тольятти (Гавлена, 1970). В настоящее время бычок-кругляк распространился по всей Волге вплоть до Рыбинского водохранилища (Слынько, 2001; Шляпкин, Слынько, 2003; Баянов, Клевакин, 2005; Клевакин, 2005; Семенов, Шакирова, 2005).

В Куйбышевском водохранилище бычок-кругляк быстро растет на первом и втором годах жизни. К осени его сеголетки достигают длины 60 мм. В благоприятные годы сеголетки майской генерации могут вырастать до 98-111 мм, а июльской – до 42 мм. Мальки майской генерации оказываются в более благоприятных условиях нагула и растут быстрее, чем мальки последующих генераций. По данным В.А. Костюченко (1961), в Азовском море сеголетки к осени достигают 64 мм, двухлетки – 111-130 мм, трехлетки – 120-149 мм. В характере роста бычка-кругляка прослеживаются половые различия: самцы растут быстрее самок, но это проявляется начиная со второго года жизни при половом созревании рыб. И хотя с каждым последующим годом жизни темп роста снижается, разрыв в размерах между самцами и самками увеличивается. Максимальная длина тела бычка-кругляка в Куйбышевском водохранилище – 157 мм (обычно до 130 мм), максимальная масса тела – 136,1 г (обычно 18-40 г), продолжительность жизни – до 4 лет. По данным ряда авторов (Берг, 1949; Световидов, 1964), максимальная длина кругляка – 250 мм (обычно 200 мм), масса тела – 110-140 г, продолжительность жизни – 5 лет. Наименьшая длина тела половозрелой самки бычка-кругляка в выборке из Куйбышевского водохранилища составляла 50 мм. Обычно половая зрелость наступает по достижению длины 70-85 мм, массы тела 5-8 г и возраста 2 года. Основная масса самок созревает в двухгодовалом возрасте, самцов – в трехгодовалом.

Соотношение полов в целом близко к 1:1, однако в связи с половыми различиями в сроках сезонных перемещений рыб в соотношении полов отмечаются определенные различия. В частности, на нерестилищах непосредственно перед нерестом наблюдается численное преобладание самцов. В Куйбышевском водохранилище в мае 2003 г. перед началом нереста самцов было значительно больше (68%), чем самок. В 2005 г. на этой же акватории самцов было еще больше (88,9%).

В отличие от других короткоциклового вида, относящихся к рыбам со структурой нерестового стада второго типа [по классификации Г.Н. Монастырского (1949)], у

бычка-кругляка самцов в группе остатка нет, поскольку после нереста они часто погибают; самки же в состав пополнения входят в возрасте 2 лет, и остаток всегда состоит из самок 3 и более лет (Костюченко, 1969).

В соответствии с основными периодами годового жизненного цикла (нагул, зимовка и нерест) бычок-кругляк совершает сезонные перемещения. В массе активным он становится в конце мая при температуре придонных слоев воды 4,5-6,0°C. В это время начинаются подходы его из глубоких частей водохранилища в более прогретую прибрежную зону для преднерестового нагула. К мигрирующим особям присоединяется и неполовозрелая молодежь. При повышении температуры воды до 10°C начинается массовый подход бычка-кругляка к берегу. Значительные скопления образуются вдоль каменистых берегов на глубинах от 2 до 7 м в местах богатых ракушкой. На меньших глубинах концентрируются более мелкие неполовозрелые особи. С конца июня, после нереста в прибрежье на глубинах от 1 до 2 м, бычок-кругляк начинает отходить на более глубокие участки водохранилища: сначала самки, затем, после окончания охраны потомства, самцы. Молодь в течение всего вегетационного периода нагуливается в мелководной прибрежной зоне (до 1,5 м). В основном нагульная миграция происходит с начала июля до середины сентября. В течение октября и ноября кругляк распределяется на глубинах до 12 м и продолжает нагуливаться, но по мере охлаждения вод мигрирует в более глубокие части водохранилища. Зимой бычок-кругляк в Куйбышевском водохранилище не активен и зимует в ямах.

Бычок-головач

Естественный ареал каспийского бычка-головача *Neogobius gorlap* (Pjinin Berg, 1949) охватывает все берега Каспийского моря и низовья Волги до Астрахани (Берг, 1949). Данные «Биологических инвазий...» (2004) добавляют и уточняют естественные границы местообитания бычка-головача: «Это мелкие речки Дагестана, Азербайджана и Северного Ирана, в Куре до Мингечаура, озерах Нижнего Терека, оз. Ясхан, низовьях Урала. В Северном Каспии бычок-головач сравнительно редок, как и вблизи западных и восточных берегов Среднего и Южного Каспия, где, за исключением Апшеронского района, его сравнительно мало».

В 1970-х гг. бычок-головач проник в Волгоградское (Гавлена, 1977), а затем, в 1982 г., в Саратовское водохранилище (Козловская, 1997) В Куйбышевском водохранилище бычок-головач официально был отмечен в уловах 2003 г. на участке Ульяновского плеса в районе пос. Карамзина (Алеев, Семенов, 2003). В настоящее время бычок распространился по каскаду водохранилищ вплоть до Чебоксарского, куда попал в 1990-е годы (Клевакин, 2003).

Наибольшая длина (185,0 мм) и масса (100,7 г) тела бычка-головача зафиксирована нами у самки, пойманной в Приплотинном плесе Куйбышевского водохранилища. По литературным данным (Берг, 1949; Световидов, 1964) наибольшая длина равна 220 мм. Половое созревание у самок происходит при достижении ими длины тела 71 мм, массы – 3,7 г и возраста 2 лет, у самцов – при длине тела 97 мм, массы 11,1 г и возраста 2 лет. Самцы несколько крупнее, так как основная масса их приступает к нересту позднее самок и дольше нагуливается. По данным литературы, бычок-головач созревает при длине тела 84 мм, массе 17 г и возрасте 2 года (Замбриборщ, 1968; Калинина, 1976).

Соотношение полов у бычка-головача в Куйбышевском водохранилище, как в период нереста, так и в период нагула, практически не имеет различий.

Численность бычка-головача в уловах из прибрежной части Куйбышевского водохранилища в настоящее время не очень велика, но встречается он регулярно. Бычок-головач держится в прибрежных частях Куйбышевского водохранилища на глубинах до 2 м, редко – до 4 м. Предпочитает каменистые, песчано-илистые грунты, богатые высшей водной растительностью, иногда встречается между корнями камыша.

В Куйбышевском водохранилище бычок-головач совершает сезонные миграции. Активным становится в конце мая при температуре воды 6-8 °С. В это время головач подходит к берегу с мест зимовки.

Места нереста совпадают с местами нагула как взрослых особей, так и молоди.

В Куйбышевском водохранилище, бычок-головач наблюдался в уловах перед самым ледоставом 27 ноября при температуре воды 4-5 °С. При постановке пассивных орудий лова в зимний период головач в уловах не встречался.

Все вышесказанное свидетельствует о продолжающемся процессе активного распространения бычка-кругляка и бычка-головача за многие сотни километров от его нативного ареала. Высокий репродуктивный и адаптационный потенциал в сочетании с коротким жизненным циклом способствуют быстрому распространению вида в водохранилищах Волги. При этом бычки, не являясь объектом промышленного рыболовства, вошли в рацион многих хищных рыб, часть из которых используется промыслом (Алеев, Назаренко, 2002; Зусмановский, 2003; Алеев, 2005; Семенов, Шакирова, 2005), поэтому их роль в фауне Куйбышевского водохранилища неоднозначна и нуждается в дальнейшем подробном изучении.

ЛИТЕРАТУРА

Алеев Ф.Т. Экология берша *Stizostedion volgensis* Gmelin Куйбышевского водохранилища. Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Ульяновск, 2005. 20 с.

Алеев Ф.Т., Назаренко В.А. Анализ питания берша Центральной части Куйбышевского водохранилища // Тез. докл. науч. конф. «Биоразнообразие и биоресурсы Среднего Поволжья и сопредельных территорий». Казань, 2002. С. 10-11.

Алеев Ф.Т., Семенов Д.Ю. Новые данные о нахождении рыб-вселенцев (Gobiidae, Pisces) в Ульяновском и Ундоровском плесах Куйбышевского водохранилища // Природа Симбирского Поволжья: Сб. науч. тр. Вып. 4. Ульяновск, 2003. С. 96-99.

Баянов Н.Г., Клевакин А.А. Особенности питания рыб-вселенцев в Чебоксарском водохранилище // Тез. докл. 2-го междунар. симпоз. по изучению инвазийных видов «Чужеродные виды в Голарктике (Борок – 2)». Борок, 2005. С. 137-138.

Берг Л.С. Рыбы пресных вод СССР и сопредельных стран. Т. 3. М.; Л.: Изд-во АН СССР. 1949. С. 926-1382.

Биологические инвазии в водных и наземных экосистемах. М.; СПб.: КМК. 2004. 436 с.

Гавлена Ф.К. Каспийский бычок-кругляк *Neogobius melanostomus affinis* (Eichwald) – новый элемент ихтиофауны Средней Волги // Биол. внутр. вод. Информ. бюл. № 6. 1970. С. 44-45.

Гавлена Ф.К. Бычок-головач *Neogobius kessleri* (Gunther) в Волгоградском водохранилище // Вопр. ихтиологии. 1977. Т. 17, вып. 2. С. 359-360.

Замбриборщ Ф.С. К систематике бычков Черного и Азовского морей (краткий определитель) // Вестн. зоологии. 1968. № 1. С. 37-44.

Зусмановский Г.С. Питание судака Ульяновского участка Куйбышевского водохранилища // Экологические проблемы крупных рек – 3: Тез. докл. Междунар. и Молодежной конф. Тольятти: ИЭВБ РАН, 2003. С. 98.

Калинина Э.М. Размножение и развитие азовско-черноморских бычков. Киев: Наук. думка, 1976. 126 с.

Клевакин А.А. Звездчатая пуголовка *Benthophi lusstellatus* (Sauvage, 1874) – новый вид рыб отряда окунеобразных (Parsiformes) Чебоксарского водохранилища // Экологические проблемы крупных рек – 3: Тез. докл. Междунар. и Молодежной конф. Тольятти: ИЭВБ РАН, 2003. С. 120.

Клевакин А.А. Динамика расселения чужеродных видов рыб в Чебоксарском водохранилище // Тез. докл. 2-го междунар. симпоз. по изучению инвазийных видов «Чужеродные виды в Голарктике (Борок – 2)». Борок, 2005. С. 152-154.

Козловская С.И. Бычки в Саратовском водохранилище // Вопр. ихтиол. 1997. Т. 37, № 3. С. 420.

Костюченко В.А. Возраст и темп роста бычка-кругляка (*Neogobius melanostomus* (Pallas)) в Азовском море // Тр. Азов. НИИ рыб. хоз-ва. 1961. Вып. 19. С. 49-60.

Костюченко В.А. Закономерности распределения и миграций бычка-кругляка в Азовском море // Тр. Азово-Черномор. НИИ рыб. хоз-ва и океанографии. 1969. Вып. 26. С. 14-29.

Монастырский Г.Н. О типах нерестовой популяции у рыб // Зоол. журн. 1949. Т. 28, вып. 6. С. 535-544.

Световидов А.Н. Рыбы Черного моря. М: Наука, 1964. 550 с.

Семенов Д.Ю., Шакирова Ф.М. Виды вселенцы в питании окуня *Perca fluviatilis* Linnaeus, 1758 Куйбышевского водохранилища // Тез. докл. 2-го междунар. симпоз. по изучению инвазийных видов «Чужеродные виды в Голарктике (Борок – 2)». Борок, 2005. С. 169-170.

Слынько Ю.В. Рыбы-вселенцы в бассейне Волги // Материалы рос.-амер. симпоз. по инвазионным видам «Инвазии чужеродных видов и Голарктике». Борок, 2001. С. 206-207.