

Р.Е.Прищепа, Е.П.Карпова

*Институт морских биологических исследований
им.А.О.Ковалевского РАН, г.Севастополь*

ОСОБЕННОСТИ РАЗНООБРАЗИЯ И РАСПРОСТРАНЕНИЯ БЫЧКОВЫХ РЫБ В УСТЬЕ Р.ДОН

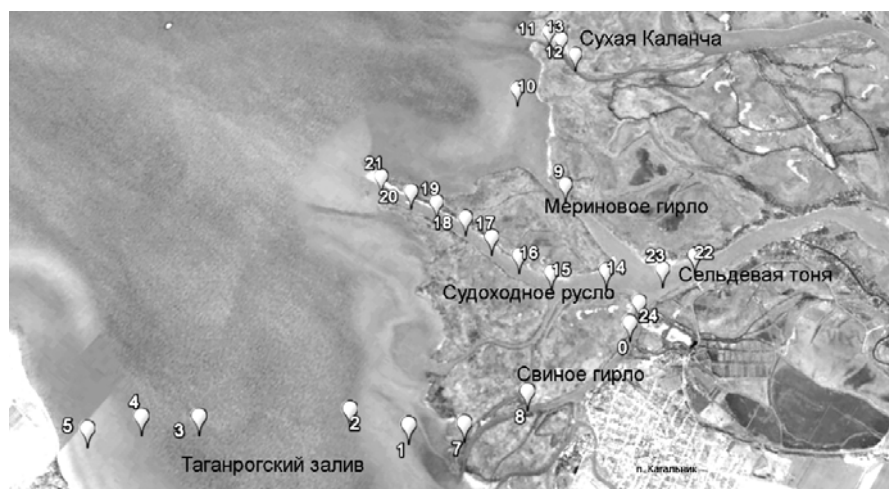
Рассматривается современное состояние бычковых рыб устья р. Дон и аван-дельты, приводятся данные об их видовом разнообразии, распределении, численности и биомассе на различных участках в исследуемом регионе.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: *Gobiidae*, эндемик, вселенец, разнообразие, распространение

В настоящее время, ранее одни из самых рыбопродуктивных водоемов в Мировом океане (Азовское море и впадающая в него река Дон) претерпевают негативные последствия крупномасштабной хозяйственной деятельности человека [1]. Ряд исследований ведущих рыбохозяйственных институтов России посвящен изучению состояния запасов, прежде всего, промысловых видов, однако немало работ обращены и к уточнению состояния ихтиофауны бассейна Дона в целом [1 – 5]

Большинство представителей семейства бычковых *Gobiidae*, как правило, ведут оседлый донный образ жизни, не совершают длительные миграции, населяют морские, солоноватые и пресные водоемы. Особенностью фауны бычковых Азово-Донского региона является высокий уровень ее эндемизма, как самобытной солоноватоводной понто-каспийской ассоциации рыб. С другой стороны, ряд видов бычковых рассматриваемого региона являются важными объектами добычи местного промышленного рыболовства. В связи с этим изучение особенностей распространения, распределения, биологии и других аспектов их жизни имеют как теоретическое, так и практическое значение. Для решения некоторых из этих задач в июле и сентябре 2015 г. были осуществлены экспедиционные исследования дельты реки Дон и прилегающей к ней акватории восточной части Таганрогского залива.

Район исследований включал различные по своим гидрологическим характеристикам и антропогенной нагруженности участки дельты реки Дон. Облов проводился в протоках Свиное гирло, Мериновое гирло, Сухая Каланча и судоходном русле, а также в Таганрогском заливе (в районе аван-дельты и юго-восточной части) (рис.1). Сбор ихтиологического материала осуществлялся в ходе совместных экспедиций Института морских биологических исследований РАН (ИМБИ) и Южного научного центра РАН (ЮНЦ) в июле и сентябре 2015 г. Облов проводили при помощи буксируемого бимтрала шириной 2 м с ячеей 10 мм в июле и с использованием в бимтрале мелкочечной (ячей 3 мм) вставки в сентябре. Глубина тралений составляла от 0,4 м (в устьевой части) до 4,6 м (Таганрогский залив). Замерялась дистанция тралений для дальнейших расчетов удельной численности и биомассы рыб. Помимо этого, для уточнения видового состава использовали дан-



Р и с . 1 . Схема станций отбора проб в устье р.Дон и Таганрогском заливе.

ные обловов волокушей, подхватом и раколовками. Установление видовой принадлежности проводили по определителям [5 – 7].

Часть собранного материала зафиксирована с помощью 4 % раствора формальдегида и отправлена в ихтиологическую коллекцию ИМБИ для дальнейших морфологических исследований.

Бычковые рыбы являются одними из основных ценообразующих видов сообществ рыб дельты реки Дон и Таганрогского залива. В разные периоды их видовой состав в Азово-Донском регионе менялся, и, согласно литературным данным, семейство представлено 11 видами, принадлежащими 5 родам [4]: азовская пуголовка *Benthophilus magistri* Pjin, 1927; звездчатая пуголовка *Benthophilus stellatus* (Sauvage, 1874); каспосома *Caspiosoma caspium* (Kessler, 1877); длиннохвостая книповичия *Knipowitschia longecaudata* (Kessler, 1877); бычок-рыжик *Neogobius eurycephalus* (Kessler, 1874); бычок-песочник *Neogobius fluviatilis* (Pallas, 1814); бычок-гонец *Neogobius gymnotrachelus* (Kessler, 1857); каспийский бычок-головач *Neogobius gorlap* Pjin in Berg, 1949; бычок-кругляк *Neogobius melanostomus* (Pallas, 1814); бычок-сирман *Neogobius syrman* (Nordmann, 1840); бычок-цуцик *Proterorhinus marmoratus* (Pallas, 1814).

Помимо нативных видов бычков в последнее время в уловах часто отмечается вселенец каспийский бычок-головач, проникший в середине 70-х гг. XX в. в Волгоградское водохранилище, а затем через Волго-Донской канал в Цимлянское водохранилище, где создал устойчивую популяцию [8]. Бычок неоднократно отмечался разными исследователями в Северском Донце и дельте Дона в районе Нижнего Дона от Кочетовского гидроузла до г.Ростов-на-Дону [9]. Бычок-головач занял те же биотопы, что и аборигенные бычки, и на некоторых исследуемых участках его численность не уступает численности кругляка и песочника [1].

Видовое разнообразие по нашим исследованиям представлено в таблице. Не отмечены были некоторые виды – бычок-рыжик, бычок-цуцик и каспосома, также крайне редко встречались представители рода *Benthophilus*, так, за все время наших исследований было поймано всего 2 экземпляра.

Т а б л и ц а. Видовой состав семейства Бычковые (Gobiidae) устья реки Дон и Таганрогского залива (июль, сентябрь 2015 г.).

вид \ район	протока Свиное гирло	Таганрогский залив	протока Сухая Каланча	устье Дона (судоходное русло)	тоня Сельдевая	протока Мериновое гирло
звездчатая пугловка	-	-	+	-	-	-
книповичия длиннохвостая	+	+	-	+	+	+
бычок-песочник	+	+	+	+	+	-
бычок-гонец	+	+	+	+	+	-
бычок-кругляк	+	+	-	+	+	-
бычок-сирман	+	+	+	+	+	+
каспийский бычок-головач	-	-	-	+	-	-

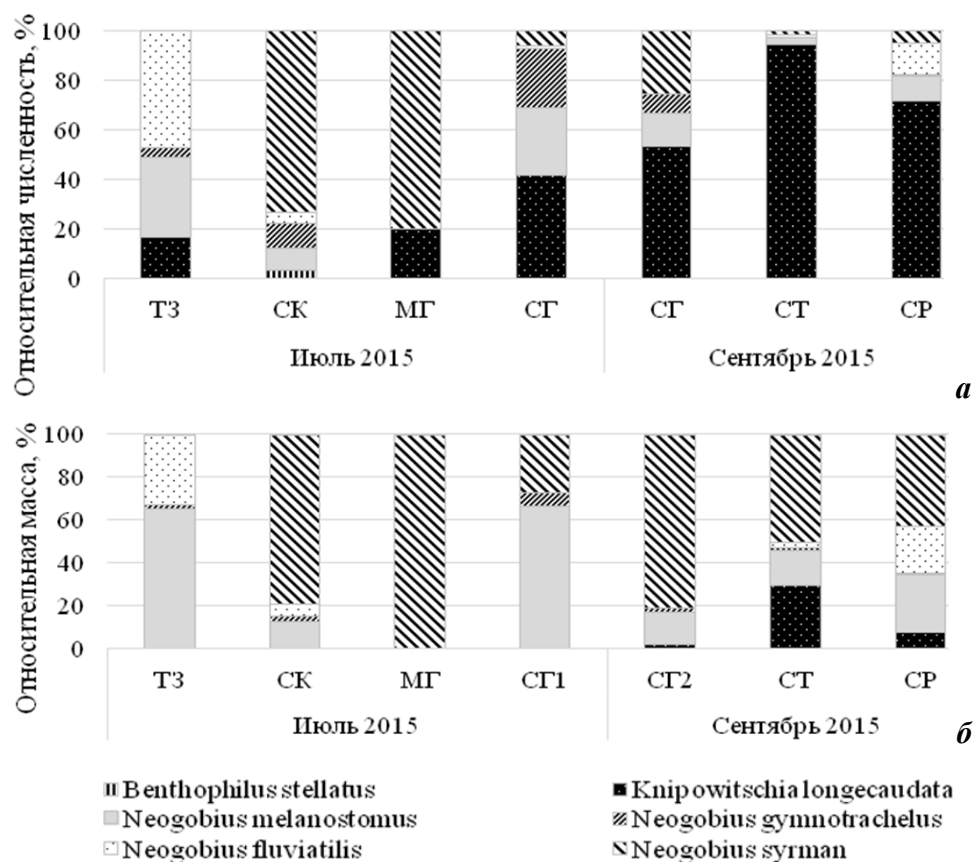
В уловах бимтрала доля бычковых по численности составляла от 30,2 (протока Свиное гирло) до 74,7 % (протока Сухая Каланча) в июле и от 22,1 (протока Свиное гирло) до 93,5 % (тоня Сельдевая) в сентябре. По массе в июле доля бычковых в улове составляла от 6,2 (протока Мериновое гирло) до 29,9 % (Сухая Каланча) и от 44,3 (Свиное гирло) до 93,5 % (тоня Сельдевая) в сентябре.

В целом структура уловов бычковых в июле и сентябре значительно различалась как по численности, так и по массе (рис.2), что, в первую очередь, связано с применением орудий лова с разной ячейей. Заметно выделяется по своим характеристикам сообщество бычковых Таганрогского залива, где преобладающими по численности и массе являются бычки песочник и кругляк. Однако здесь не отмечен бычок сирман, очевидно, ввиду его невысокой численности, хотя на всех остальных участках речной системы этот вид составляет заметную долю по численности (до 80 %) (рис.2, а) и доминирует по массе (рис.2, б) за счет своих крупных размеров.

Максимальное видовое разнообразие представителей семейства наблюдалось в протоке Сухая Каланча, наиболее удаленной от источников антропогенного воздействия и отличающейся наличием плотного, слабо заиленного грунта, что может быть довольно важным фактором для донных видов.

Неожиданно высокие показатели обилия длиннохвостой книповичии удалось выявить только при использовании мелкочейного орудия лова. Ранее никогда не отмечался такой значительный вклад этого вида, как по численности (от 53,2 до 94,0 %), так и по биомассе (от 2,2 до 29,3 %). Являясь зоопланктофагом, он может составлять весомую пищевую конкуренцию молоди ценных видов рыб.

По удельной численности бычковых в уловах наблюдались колебания: от 34,3 в Мериновом гирле до 122,7 экз./га в Свином гирле (июль) и от 1069,4 в Свином гирле до 6727,9 экз./га в Сельдевой тоне (сентябрь). Возрастание удельной численности в осенний период явно связано с селективностью орудий лова.



Р и с . 2 . Относительная численность (а) и относительная масса (б) представителей семейства бычковых на различных участках дельты Дона и в Таганрогском заливе. Обозначения: ТЗ – Таганрогский залив, СК – протока Сухая Каланча, МГ – протока Мериновое гирло, СГ – протока Свиное гирло, СР – устье Дона (судоходное русло), СТ – тоня Сельдевая.

Удельная масса бычковых в июле составляла от 477,8 до 1491,3 г/га (в Мериновом гирле и Сухой Каланче соответственно), в сентябре эти показатели значительно увеличились: от 4245,1 в судоходном русле Дона до 8324,6 г/га в Свином гирле.

Таким образом, наши экспедиционные исследования в Азово-Донском регионе в летне-осенний период показали, что видовой состав семейства бычковых и показатели их обилия несколько отличаются от ранее зарегистрированных в этом районе. Не отмечены, очевидно, ввиду их малой численности, некоторые эндемичные представители семейства – азовская пуголовка, каспийсома, а численность и встречаемость звездчатой пуголовки оказалась крайне низкой. Не подтверждены нами также высокая численность и распространение инвазивного вида – каспийского бычка-головача.

Крайне высокие показатели обилия отмечены для мелкого вида – книповичии длиннохвостой, роль которой в трофических цепях сообществ устья реки Дон ранее совершенно не учитывалась.

Авторы выражают искреннюю признательность председателю ЮНЦ РАН академику Геннадию Григорьевичу Матишову, с.н.с. ЮНЦ РАН Старцеву Александру Вениаминовичу и всем сотрудникам ЮНЦ РАН, принявшим участие в организации и проведении экспедиционных исследований.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Ихтиофауна* Азово-Донского и Волго-Каспийского бассейнов и методы ее сохранения / под общ. ред. акад. РАН Г.Г.Матишова.– Ростов н/Д: Изд-во ЮНЦ РАН, 2009.– 272 с.
2. *Троицкий С.К., Цунникова Е.П.* Рыбы бассейнов Нижнего Дона и Кубани: Руководство по определению видов.– Ростов н/Д: Кн. изд-во, 1988.– 112 с.
3. *Воловик С.П., Чихачев А.С.* Антропогенные преобразования ихтиофауны Азовского бассейна // Сб. науч. тр. АзНИИРХ «Основные проблемы рыбного хозяйства и охраны рыбохозяйственных водоемов Азово-Черноморского бассейна.– Р.-н.Д., 1998.– С.7-22.
4. *Лужняк В.А., Корнеев А.А.* Современная ихтиофауна бассейна Нижнего Дона в условиях антропогенного преобразования стока // Вопросы ихтиологии.– 2006. – т.46, № 4.– С.503-511.
5. *Манило Л.Г.* Рыбы семейства Бычковые (Perciformes, Gobiidae) морских и солоноватых вод Украины.– Киев: Наукова думка, 2014.– 243 с.
6. *Дирипаско О.А., Изергин Л.В., Демьяненко К.В.* Рыбы Азовского моря / под ред. Н.Г.Богущкой.– Бердянск: Изд-во ООО «НПК «Интер-М», 2011.– 288 с.
7. *Васильева Е.Д., Лужняк В.А.* Рыбы бассейна Азовского моря / гл. ред. акад. РАН Г.Г.Матишов. – Ростов н/Д: Изд-во ЮНЦ РАН, 2013.– 272 с.
8. *Болдырев В.С.* Видовой состав бычков (Gobiidae) в Волгоградском и Цимлянском водохранилищах // Рыбохозяйственные исследования в бассейне Волго-Донского междуречья на современном этапе (к 50-летию Волгоградского отделения ГосНИОРХ).– СПб: ГосНИОРХ, 2002.– С.98-102.
9. *Биологические инвазии в водных и наземных экосистемах* / под ред. акад. РАН А.Ф.Алимова и Н.Г.Богущкой.– М: Товарищество научных изданий КМК, 2004. – 436 с.

Материал поступил в редакцию 12.02.2016 г.
После доработки 24.08.2016 г.

R.E.Prishchepa, E.P.Karпова

THE PECULIARITIES OF DIVERSITY AND DISTRIBUTION OF GOBIES IN THE DON RIVER MOUTH

In this study the current situation of the Don River mouth and avant-delta is discussed; the data of diversity, distribution, abundance and biomass of gobies from different areas of the region being studied are provided.

KEYWORDS: *Gobiidae, endemic, invader, diversity, propagation*