

---

---

КРАТКИЕ  
СООБЩЕНИЯ

---

---

УДК 597.556

## ПЕРВОЕ ОБНАРУЖЕНИЕ ВЗРОСЛОЙ ОСОБИ БОПСА *BOOPS BOOPS* (SPARIDAE) У КАВКАЗСКОГО ПОБЕРЕЖЬЯ ЧЁРНОГО МОРЯ

© 2024 г. Г. Е. Гуськов<sup>1</sup>, \*

<sup>1</sup>Южный научный центр РАН – ЮНЦ РАН, Ростов-на-Дону, Россия

\*E-mail: gleb\_guskov@mail.ru

Поступила в редакцию 06.06.2023 г.

После доработки 30.10.2023 г.

Принята к публикации 01.11.2023 г.

Впервые у северо-восточного побережья Чёрного моря обнаружена взрослая особь бопса *Boops boops*. Самец стандартной длиной 310 мм и массой 250 г выловлен в Имеретинском порту г. Сочи в декабре 2022 г. На основе анализа сведений литературы об упоминании вида у российских берегов Чёрного моря выдвинуты предположения о причинах присутствия ранее обнаруженных икры и личинок бопса в пробах ихтиопланктона у берегов Крыма и Кавказа.

**Ключевые слова:** бопс, иммигрант, ихтиопланктон, Чёрное море.

**DOI:** 10.31857/S0042875224030115 **EDN:** FNEQBM

По последним данным (Гуськов и др., 2023), у берегов Кавказа обитает 120 видов и подвидов рыб, исключая пресноводные виды, которые иногда выходят из рек в воды Чёрного моря. С начала 2000-х гг. здесь зарегистрировано 11 новых видов.

Одним из представителей средиземноморской ихтиофауны в Чёрном море является бопс *Boops boops* (Linnaeus, 1758) семейства Sparidae. Этот вид распространён у берегов восточной части Атлантического океана от Анголы до Норвегии, в западной части океана встречается в Карибском море и Мексиканском заливе. Обитает также в Средиземном, Эгейском и Мраморном морях, по некоторым данным, иногда отмечается возле скалистых берегов Чёрного моря, кроме участков у его северо-западного побережья (Световидов, 1964; Васильева, 2007; Болтачев, Карпова, 2017).

Есть сообщения о находках икры, личинок и в редких случаях взрослых особей бопса у берегов Крыма (таблица), в частности в Севастопольской бухте и в районе Карадага; вид регистрировали и в открытом море (Болтачев, Карпова, 2017).

Однако при детальном изучении доступной научной литературы не найдено прямых свидетельств присутствия молоди и взрослых особей

бопса в районе северо-восточной части Чёрного моря. Немногочисленные источники сообщают о присутствии икры и личинок бопса у кавказских берегов, нередко эти сведения противоречивы. Так, Световидов (1964) отмечает присутствие икры и личинок вида в бухте Новороссийска, опираясь на исследования Новороссийской биологической станции 1930 и 1938 гг., однако эти данные автор пометил знаком вопроса. Несмотря на отсутствие молоди и взрослых особей бопса у северо-восточных берегов Чёрного моря, автор отмечал этот вид как обитающий у побережья Кавказа. Впоследствии это утверждение высказывали и другие авторы (Емтыль, Иваненко, 2002; Васильева, 2007). В 2000–2005 гг. при исследовании акватории Новороссийской бухты в пробах ихтиопланктона икра бопса не обнаружена (Болгова, Студиград, 2010).

В 2006–2010 гг. на основании результатов работ по видовой идентификации ихтиопланктона Новороссийской бухты бопс включён в табличные данные, но помечен знаком вопроса (Селифонова, 2012). В 2016 г. при исследовании прибрежной зоны п-ова Абрау Краснодарского края в пробах ихтиопланктона идентифицировали икру бопса (Карпова и др., 2017). Авторы отмечают, что встречался только бопс самых ранних

Сведения о проведённых у берегов Крыма исследованиях по выявлению видового состава икры и личинок рыб

| Годы      | Район                                          | Присутствие икры <i>Boops boops</i> | Источники информации                         | Примечание                                 |
|-----------|------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------------|
| 1957–1967 | Р-н г. Севастополь                             | +                                   | Дехник, 1973                                 |                                            |
| 1986–1988 | То же                                          | —                                   | Климова, 2010                                |                                            |
| 1988–1992 | Шельф Крымского п-ова                          | —                                   | Климова и др., 2014                          |                                            |
| 1990–1994 | Р-н г. Севастополь                             | —                                   | Климова, 2010                                |                                            |
| 1998–2001 | То же                                          | —                                   | То же                                        |                                            |
| 2002–2008 | »                                              | +                                   | »                                            |                                            |
| 2003–2004 | »                                              | +                                   | Салехова и др., 2007                         | Отмечены взрослые особи (со слов очевидца) |
| 2010      | Шельф Крымского п-ова                          | —                                   | Климова и др., 2014                          |                                            |
| 2013      | От Керченского пролива до Каркинитского залива | —                                   | Климова и др., 2019а                         | Май, сентябрь                              |
| 2013      | Р-н г. Севастополь                             | +                                   | Климова и др., 2019б                         | Сентябрь                                   |
| 2010–2014 | От п. (бывш.) Учкеевка до бух. Круглая         | —                                   | Климова, Подрезова, 2017                     |                                            |
| 2020      | У Карадага и р-н г. Севастополь                | +                                   | Подрезова и др., 2021                        | Июнь–сентябрь                              |
| 2020      | У Крымского п-ова и берегов Кавказа            | +                                   | Надолинский и др., 2021; Климова и др., 2022 | Сентябрь–октябрь (район не уточняется)     |

стадий онтогенеза, однако личинок, молоди и взрослых особей обнаружено не было. В работе также отмечено, что бопс — известный, но весьма редкий вид для Северо-Кавказского региона, однако в первоисточниках, на которые даны ссылки — Пчелина (1936, 1940), бопс не упомянут, страницы первоисточника 1940 г. указаны не верно. Другой автор из приведённых ссылок, В.П. Надолинский<sup>1</sup>, уточнял, что речь шла только об икре этого вида.

Не отмечен бопс при исследовании ихтиопланктона в северо-восточной части Чёрного моря в 2000–2005 и 2006–2017 гг. (Надолинский В., Надолинский Р., 2018); не обнаружен он в 2017–2018 гг. у черноморского побережья Таманского п-ова и у побережья г. Туапсе (Студиград, 2020), а также в 2019–2020 гг. в Новороссийской бухте (Плотников и др., 2021).

В настоящей работе представлены сведения о первой подтверждённой поимке бопса у кавказского побережья Чёрного моря.

<sup>1</sup> Надолинский В.П. 2004. Структура и оценка запасов водных биоресурсов в северо-восточной части Чёрного моря: Дис. канд. биол. наук. Краснодар: КубГАУ, 171 с.

## МАТЕРИАЛ И МЕТОДИКА

В Имеретинском порту (Большой Сочи) в координатах 43°24'47.4" с.ш. 39°55'48.1" в.д. 10.12.2022 г. на крючковую снасть в 20:40 на глубине 9.5 м рыболов-любитель добыл бопса. В качестве приманки использована свежельвлённая креветка. По сведениям рыбака, он почувствовал ощутимый удар, описывая пойманную добычу как сильную рыбу.

## РЕЗУЛЬТАТЫ

Осмотр пойманного экземпляра, его измерение, взвешивание и вскрытие автор настоящей статьи проводил на месте отлова в тёмное время суток при освещении туристическим фонарём. Спина фиолетово-голубоватая, бока серебристые с мелкой чешуёй. Ниже тёмной боковой линии три фиолетово-золотистых продольных полосы. Туловище невысокое, продолговатое, несколько сжатое с боков. Рот небольшой. Большие глаза, диаметр которых больше длины рыла. В спинном плавнике 13 колючих и 14 мягких лучей, в анальном — 3 колючих и 14 мягких; груд-

ные плавники короткие, не доходят до анального отверстия; хвостовой плавник с глубокой выемкой (Приложение 1). Экземпляр оказался крупным самцом стандартной длиной (*SL*) 310 мм, массой 250 г. Желудок особи был пуст. Помимо фотографии имеются видеок cadры данной поимки. Внешний вид особи соответствует описанию бопса, известному из литературных источников (Световидов, 1964; Емтыль, Иваненко, 2002; Васильева, 2007).

## ОБСУЖДЕНИЕ

Бопс — морской, прибрежный всеядный вид, который в светлое время суток держится на глубине, ночью поднимается к поверхности. По сведениям литературы (Васильева, 2007; Болтачев, Карпова, 2017), длина особей (тип длины авторы не указывают) обычно составляет 15–20 см, редко встречаются экземпляры длиной 60 см. В Чёрном море самый крупный выловленный экземпляр *SL* 230 мм ранее был добыт у берегов Крыма в районе м. Херсонес (Севастополь); его общая длина составляла 280 мм, масса — 241 г (Болтачев, Карпова, 2017). В то же время не найдено подтверждённых данных о полноценном размножении бопса у берегов Кавказа и Крыма. При отмеченном присутствии икры вида в пробах ихтиопланктона достоверных случаев обнаружения молоди и взрослых экземпляров у берегов Кавказа не известно. При этом икра морского карася *Diplodus annularis* (Linnaeus, 1758) внешне похожа на икру бопса, но икринки первого несколько крупнее (Дехник, 1973). Это могло в некоторых случаях приводить к ошибкам при идентификации видовой принадлежности икры рыб.

Следует отметить, что указанные в литературе случаи обнаружения икры бопса у берегов Крыма и Кавказа не обнаруживают хронологического постоянства или устойчивой периодичности. Вероятно, это случайные находки без какой-либо закономерности. При этом они совпадают с местами массового движения и стоянки судов, которые могут сбрасывать балластные воды, набранные в Средиземном, Эгейском или Мраморном морях. Можно предположить, что на появление икры бопса (и последующее её обнаружение) у п-ова Абрау и у района Карадагского заповедника могут оказывать влияние течения Чёрного моря. Источником икры и личинок рыб в Карадагском заповеднике, вероятно, могут быть балластные воды, сбрасывае-

мые с судов, стоящих на проход в Керченский пролив, а в районе Абрау — с судов, ждущих разрешения на вход в Цемесскую бухту. Сброс балласта может объяснить в будущем находки в пробах воды ДНК рыб, не свойственных ихтиофауне Чёрного моря.

Отсутствие молоди бопса за длительный период наблюдений позволяет предположить, что если вид и размножается в Чёрном море, то его икра не оплодотворяется или в дальнейшем не развивается. Изучение причин этого феномена представляет несомненный интерес для будущих исследований.

## ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Дополнительные материалы размещены в электронном виде по DOI статьи: 10.31857/S0042875224030115.

## БЛАГОДАРНОСТИ

Выражаю благодарность и глубокую признательность рыболову-любителю А.В. Оганесову за предоставленный материал.

## ФИНАНСИРОВАНИЕ РАБОТЫ

Публикация подготовлена в рамках государственного задания Южного научного центра РАН № 00-24-09 (номер регистрации 122020100328-1).

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Болгова Л.В., Студиград Н.П. 2010. Ихтиопланктон акватории Новороссийской бухты в период 2000–2005 гг. // Изв. вузов. Сев.-Кавказ. регион. Естеств. науки. № 2. С. 73–77.
- Болтачев А.Р., Карпова Е.П. 2017. Морские рыбы Крымского полуострова. Симферополь: Бизнес-Информ, 376 с.
- Васильева Е.Д. 2007. Рыбы Чёрного моря. Определитель морских, солоноватоводных, эвригаллиных и проходных видов с цветными иллюстрациями, собранными С.В. Богородским. М.: Изд-во ВНИРО, 238 с.
- Гуськов Г.Е., Бухмин Д.А., Гуськова О.С. 2023. Ихтиофауна Чёрного моря у кавказского побережья // Наука юга России. Т. 19. № 3. С. 73–90. <https://doi.org/10.7868/S25000640230310>
- Дехник Т.В. 1973. Ихтиопланктон Чёрного моря. Киев: Наук. думка, 235 с.
- Емтыль М.Х., Иваненко А.М. 2002. Рыбы юго-запада России. Краснодар: Изд-во КубГУ, 342 с.
- Карпова Е.П., Болтачев А.Р., Статкевич С.В., Губанов В.В. 2017. Таксономическое богатство рыб и десятиногих ракообразных прибрежной зоны полуострова Абрау (Северный Кавказ, Чёрное море) // Мор. биол. журн. Т. 2. № 1. С. 29–42. <https://www.doi.org/10.21072/mbj.2017.02.1.04>

Климова Т.Н. 2010. Ихтиопланктон в прибрежной акватории юго-западного Крыма в 2002–2008 гг. // Мор. екол. журн. Т. 9. № 1. С. 39–52.

Климова Т.Н., Подрезова П.С. 2017. Видовое разнообразие ихтиопланктона в различных по степени антропогенной нагрузки районах прибрежной акватории Севастополя // Тр. V Балтийск. морск. форума Всерос. науч. конф. “Водные биоресурсы, аквакультура и экология водоемов”. Калининград: Изд-во КГТУ. С. 183–187.

Климова Т.Н., Вдодович И.В., Загородняя Ю.А. и др. 2014. Ихтиопланктон в планктонном сообществе шельфовой зоны Крымского полуострова (Чёрное море) в июле 2010 г. // Вопр. ихтиологии. Т. 54. № 4. С. 426–438. <https://doi.org/10.7868/S0042875214030060>

Климова Т.Н., Вдодович И.В., Загородняя Ю.А. и др. 2019а. Ихтиопланктон и трофические отношения в планктонных сообществах побережья Юго-Западного Крыма (Чёрное море) в летний сезон 2013 г. // Мор. биол. журн. Т. 4. № 2. С. 23–33. <https://doi.org/10.21072/mbj.2019.04.2.03>

Климова Т.Н., Субботин А.А., Мельников В.В. и др. 2019б. Пространственное распределение ихтиопланктона у Крымского полуострова в летний сезон 2013 г. // Там же. Т. 4. № 1. С. 63–80. <https://doi.org/10.21072/mbj.2019.04.1.06>

Климова Т.Н., Субботин А.А., Вдодович И.В., Подрезова П.С. 2022. Ихтиопланктон Чёрного моря у Крымского полуострова и берегов Кавказа в сентябре–октябре 2020 г. // Матер. IV Всерос. конф. с междунар. участием “Актуальные проблемы планктонологии”. Калининград: Изд-во КГТУ. С. 103–107.

Надолинский В.П., Надолинский Р.В. 2018. Изменения в видовом составе и численности ихтиопланктона Азовского и северо-восточной части Чёрного морей за период 2006–2017 гг. под воздействием природных

и антропогенных факторов // Вод. биоресурсы и среда обитания. Т. 1. № 1. С. 51–66.

Надолинский В.П., Патюк В.В., Ефанов А.Д. 2021. Ихтиопланктон территориального моря и исключительной экономической зоны России в Чёрном море // Там же. Т. 4. № 4. С. 44–53. [https://doi.org/10.47921/2619-1024\\_2021\\_4\\_4\\_44](https://doi.org/10.47921/2619-1024_2021_4_4_44)

Плотников Г.К., Пескова Т.Ю., Болгова Л.В. 2021. Ихтиопланктон Новороссийской бухты // Академику Л.С. Бергу – 145 лет: сб. науч. статей. Бендеры: Есо-TIRAS. С. 429–432.

Подрезова П.С., Петрова Т.Н., Мальцев В.И. 2021. Видовое разнообразие летнего ихтиопланктона прибрежных акваторий Крымского полуострова // Вестн. КГМТУ. Биол. науки. № 4. С. 59–80. [https://doi.org/10.47404/2619-0605\\_2021\\_4\\_59](https://doi.org/10.47404/2619-0605_2021_4_59)

Пчелина З.М. 1936. Некоторые данные о личинках и мальках рыб Новороссийской бухты // Тр. Новорос. биол. станции. Т. 2. № 1. С. 27–35.

Пчелина З.М. 1940. Личинки и мальки рыб в районе Новороссийской бухты // Там же. Т. 2. № 3. С. 45–80.

Салехова Л.П., Гордина А.Д., Климова Т.Н. 2007. Ихтиофауна прибрежных вод юго-западного Крыма в 2003–2004 гг. // Вопр. ихтиологии. Т. 47. № 2. С. 173–187.

Световидов А.Н. 1964. Рыбы Чёрного моря. М.: Наука, 554 с.

Селифонова Ж.П. 2012. Ихтиопланктон прибрежных вод северо-восточного шельфа Чёрного моря и Керченского пролива // Вопр. ихтиологии. Т. 52. № 4. С. 423–431.

Студиград Н.П. 2020. Ихтиопланктон портов и открытого побережья Туапсе и Тамани (2017–2018 гг.) // Эксплуатация мор. транспорта. № 2 (95). С. 112–118. <https://doi.org/10.34046/aumsuomt95/19>

## THE FIRST DETECTION OF AN ADULT *BOOPS BOOPS* (SPARIDAE) OFF THE CAUCASIAN COAST OF THE BLACK SEA

G. E. Guskov<sup>1</sup>, \*

<sup>1</sup>Southern Scientific Center, Russian Academy of Sciences, Rostov-on-Don, Russia

\*E-mail: [gleb\\_guskov@mail.ru](mailto:gleb_guskov@mail.ru)

For the first time, an adult bogue *Boops boops* has been found off the northeastern coast of the Black Sea. A male with a standard length of 310 mm and a weight of 250 g was been caught in Sochi Imeretinsky Port in December 2022. Based on literature data on the presence of the species off the Russian coast of the Black Sea, we suggest the reasons for the presence of previously discovered bogue eggs and larvae in ichthyoplankton samples off the Crimea and the Caucasus coasts.

**Keywords:** bogue, immigrant, ichthyoplankton, Black Sea.

---

---

НЕКРОЛОГ

---

---

**ПАМЯТИ ВИКТОРА ПАВЛОВИЧА ВАСИЛЬЕВА  
(23.10.1943–13.01.2024)**



13 января 2024 г. после тяжёлой болезни ушёл из жизни Виктор Павлович Васильев — выдающийся учёный, оставивший заметный след в изучении эволюции рыб.

Свою жизнь в науке Виктор Павлович начал с учёбы на математическом факультете Иркутского государственного университета в 1961 г., однако вынужден был прервать обучение в связи с военным призывом и службой на пограничных кораблях Тихоокеанского флота. В 1966 г. он поступил на Биолого-почвенный факультет МГУ, где прошёл полный курс обучения на кафедре ихтиологии. Ещё студентом Витя Васильев заинтересовался проблемой эволюционных процессов у рыб, выбрав её в качестве основной для своей будущей научной деятельности. Его учёба в аспирантуре кафедры проходила под руководством замечательных отечественных ихтиологов — члена-корреспондента АН СССР Г.В. Никольского и доктора биологических наук К.А. Савваитовой. Предметом диссертационного исследования были лососёвые рыбы, а методом — хромосомный анализ, самый современный в то время генетический инструмент. В 1975 г. Виктор Павлович успешно защитил

кандидатскую диссертацию на тему “Хромосомные наборы некоторых лососёвых рыб Камчатки в связи с их систематическим положением (на примере рода *Salvelinus* и рода *Salmo*)”.

С 1974 по 1977 г. он работал в Институте биологии южных морей АН УССР, изучая хромосомы черноморских рыб. Результаты его работы легли в основу подготовки первой в мире сводки по кариологии рыб.

После недолгого (1977 и 1978 гг.) пребывания в штате кафедры ихтиологии МГУ Виктор Павлович в 1979 г. становится сотрудником Института эволюционной морфологии и экологии животных им. А.Н. Северцова АН СССР (в настоящее время Институт проблем экологии и эволюции РАН), в котором проработал до последних дней своей жизни. В 1985 г. он защитил докторскую диссертацию “Сравнительная кариология рыб (эволюционный и таксономический аспекты)” одновременно с выходом в свет фундаментальной монографии “Эволюционная кариология рыб”, охватывающей все важнейшие аспекты проблемы эволюции кариотипов рыб, включая изменчивость кариотипов, полиплоидию, роль кариотипов в изоляции, стасипатрическое (хромосомное) видообразование и др. В монографии приведён список хромосомных чисел около 1400 видов рыбообразных и рыб, рассмотрены теория и практика применения кариологических методов в филогении и систематике рыб. Книга принесла автору мировое признание среди специалистов в области ихтиологии, генетики и эволюции позвоночных животных, и даже спустя уже почти 40 лет она широко цитируется в мировой литературе.

Виктор Павлович Васильев — автор многочисленных, нашедших широкое признание работ, посвящённых проблемам хромосомного полиморфизма, изолирующим механизмам, эволюционным аспектам естественной гибридизации, триплоидии искусственных гибридов неблизкородственных видов, филогении и таксономии в разных группах рыб, происхождению полиплоидных групп у осетровых и лососёвых рыб.

Особое место занимает огромный вклад Виктора Павловича в развитие теории сетчатой эволюции позвоночных. В начале 1980-х гг. он впервые обнаружил клонально-бисексуальный, диплоидно-полиплоидный комплекс у рыб рода *Cobitis* и провёл его всестороннее изучение, доказав реальность естественных процессов, которые ведут к образованию клональных форм и новых диплоидных и полиплоидных видов, имеющих гибридное происхождение, а также тетраплоидов с восстановленной бисексуальностью. Он установил, что открытое сетчатое видообразование является важнейшим эволюционным событием, которое осуществляется по единой универсальной схеме в филогенетически далёких друг от друга группах животных: у рыб, амфибий и рептилий. Эти работы послужили толчком к интенсивному изучению сетчатой эволюции у позвоночных коллективами учёных Европы, Азии, Северной и Южной Америк. Исследования, выполненные под руководством В.П. Васильева, нашли практическое применение в селекции рыб, в частности при разработке методов контроля за размножением осетровых для получения заведомо стерильного потомства у поставляемых на экспорт особей.

Виктор Павлович был исключительно скромным, доброжелательным человеком, большим

тружеником, учёным, обладавшим глубокими знаниями общебиологических проблем. Он живо интересовался различными сторонами научной жизни страны, радуясь её достижениям и переживая неудачи. Пропагандируя достижения в области изучения эволюции рыб, широко делился своими знаниями с молодыми специалистами, способствуя их профессиональному росту. Под его руководством подготовлены и защищены шесть кандидатских диссертаций.

Будучи руководителем многочисленных научных проектов РАН, участником федеральных целевых программ, он много сделал для развития ихтиологических исследований в нашей стране. Большой вклад Виктор Павлович внёс в поддержание и обогащение музейной коллекции рыб Зоологического музея МГУ, пополнив её материалами, собранными в многочисленных экспедициях на водоёмах Azerbaijan, Грузии, Украины, Дальнего Востока, Вьетнама.

Труды Виктора Павловича ещё долго будут востребованы, а память о нём сохранится у всех, кому довелось знать этого учёного.

Редколлегия и редсовет журнала «Вопросы ихтиологии» искренне соболезнуют родным и близким В.П. Васильева.

*Е.А. Криксунов, член-корреспондент РАН*