



НАУЧНЫЕ СООБЩЕНИЯ

УДК 597.556.334.1:639.2(262.5)

**О РЕГИСТРАЦИИ АТЛАНТИЧЕСКОЙ СКУМБРИИ
SCOMBER SCOMBRUS LINNAEUS, 1758 (SCOMBRIDAE)
В ПРИБРЕЖНОЙ ЗОНЕ СЕВАСТОПОЛЯ
И О ПЕРСПЕКТИВАХ ВОЗРОЖДЕНИЯ ЕЁ ПРОМЫСЛА**

© 2019 г. **А. Р. Болтачев**, **Е. П. Карпова**

Институт морских биологических исследований имени А. О. Ковалевского РАН, Севастополь, Россия
E-mail: karpova_jey@mail.ru

Поступила в редакцию 23.12.2018; после доработки 23.12.2018;
принята к публикации 22.05.2019; опубликована онлайн 24.06.2019.

Приведены сведения о поимке атлантической скумбрии *Scomber scombrus* Linnaeus, 1758 — вида, ставшего очень редким в последние 50 лет для Чёрного моря. Несколько экземпляров обнаружены в период с 7 по 15 июня 2018 г. в уловах промысловых ставных неводов в нижней части Балаклавской бухты и в прибрежной зоне недалеко от бухты. Одна особь была передана авторам для изучения; результаты морфометрических и биологических исследований этой особи приведены в работе. Кратко рассмотрены особенности ареала атлантической скумбрии, а также распространения и биологии четырёх основных популяций вида, обитающих в европейских водах, при этом основное внимание уделено черноморской. Приведены сведения об уровне современного промысла вида в мире в целом и отдельно в Турецкой Республике. Сделан ретроспективный анализ вылова скумбрии в Чёрном море, в частности возле побережья Крыма. Рассмотрены причины полного исчезновения её черноморской популяции в конце 1960-х гг. в Чёрном и Мраморном морях. Хотя единичные случаи поимки скумбрии у берегов Крыма, Северного Кавказа и Турции участились, сделан вывод, что черноморская популяция либо полностью исчезла, либо находится в очень угнетённом состоянии; возрождение её промыслового потенциала малоперспективно. На основе анализа приведённого материала сделано предварительное заключение, что выловленный в районе Севастополя экземпляр может относиться к средиземноморской популяции атлантической скумбрии.

Ключевые слова: атлантическая скумбрия, *Scomber scombrus*, черноморская популяция, исчезнувший вид, миграция, промысел, Балаклавская бухта, Севастополь, Чёрное море

Атлантическая скумбрия *Scomber scombrus* Linnaeus, 1758 распространена в северной части Атлантического океана, на западе — вдоль берегов Северной Америки от Лабрадора до м. Лукаут (Северная Каролина), на востоке — от берегов Норвегии до Марокко (м. Бохадор), а также возле Исландии, Мадейры, Азорских и Канарских островов. В тёплые годы она довольно обычна в Баренцевом море возле Мурманска, даже проникает в Белое море (вплоть до Новой Земли). Обитает в западной части Балтийского моря, в морях Средиземноморского бассейна, включая Чёрное; изредка встречалась в Азовском море [13, 16, 20]. В пределах ареала формирует несколько крупных относительно обособленных популяций (стад, форм по Световидову [13], рас по Замбриборшу [7]). Возле побережья Европы выделяют четыре популяции атлантической скумбрии (североморская, атлантическая, средиземноморская и черноморская), которые несущественно отличаются друг от друга

по внешним морфологическим признакам. Основные различия между ними заключаются в размерах, темпах роста, возрасте достижения половой зрелости и сроках нереста [7, 13]. Наиболее мелкая из этих популяций — черноморская скумбрия; её максимальная общая (тотальная) длина составляет 38 см, но обычно встречаются особи длиной до 32 см (в среднем 22–24 см), массой до 265 г. Достигает половой зрелости в возрасте одного года при длине преимущественно 20–22 см [7]. Нерестится в северной части Мраморного моря, в тёплые зимы также в Босфоре; более взрослые особи — с середины марта до начала апреля, молодые — примерно на месяц позже [13]. Отнерестившиеся особи и молодь черноморской популяции скумбрии в тёплое время года в массе заходили в Чёрное море, особенно в его высококормную западную часть, на нагул, а в небольшом количестве — и в Азовское море. При понижении температуры воды до значений менее +8 °С (конец ноября — декабрь) проходила возвратная миграция в Мраморное море на нерест и зимовку [7, 13]. Средиземноморская скумбрия несколько крупнее черноморской; её средняя общая длина — 35 см. Она также созревает в возрасте одного года при длине 20–24 см. Основное отличие заключается в более ранних сроках нереста: он проходит в январе — феврале [7]. Рыбы атлантической популяции скумбрии достигают длины 50 см, североморской — 60 см, при массе 1,6 кг, а половое созревание наступает в три-четыре года [13]. Особенности биологии черноморской популяции скумбрии явились основой для её выделения «в особую черноморскую расу — *Scomber scombrus ponticus* n.» [7, с. 868], а по сути — в подвид, так как в названии перед наименованием расы *ponticus* автор не указал, что это *infraspecies*. В любом случае это обособление не поддержали другие исследователи [5, 13].

На протяжении многих столетий, вплоть до конца 1960-х гг., скумбрия являлась важным объектом промысла в Чёрном море, но затем внезапно практически исчезла. В последние годы, спустя почти 50 лет, фиксируются единичные факты поимки скумбрии в акватории Южного берега Крыма, у берегов Севастополя, Северного Кавказа, Болгарии и Турции промысловыми орудиями лова и приспособлениями рыболовов-любителей. Находке этого вида, практически исчезнувшего в Чёрном и Мраморном морях, и посвящена публикуемая работа.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Экземпляр атлантической скумбрии обнаружен 10 июня 2018 г. в улове гундерного ставного невода, установленного в нижней части Балаклавской бухты на глубине 14–15 м, и передан для исследования авторам (рис. 1). Измерение длины анализируемой особи проводили с точностью до 0,1 мм штангенциркулем. Измеряли её тотальную (общую) длину, стандартную длину (от вершины рыла до конца уростиля) и длину по Смиту (от вершины рыла до конца срединных лучей хвостового плавника). Массу тела определяли на электронных весах RADWAG PS 1000/C/2 с точностью до 0,01 г. Экземпляр скумбрии помещён в коллекцию рыб Азово-Черноморского бассейна ФГБУН ИМБИ под № АВ-1497.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Исследованный экземпляр имел тотальную длину 280,2 мм, по Смиту — 254,3 мм, стандартную — 246,5 мм; общую массу — 173,3 г. Морфологические признаки были следующими. В первом спинном плавнике 8 колючих лучей, во втором — 2 неразветвлённых и 10 разветвлённых лучей; в анальном — первый короткий, но крепкий колючий луч отстоит на некоторое расстояние от анального плавника, в котором содержатся 2 неветвистых и 9 ветвистых лучей; в грудных плавниках по 20 лучей, в брюшных — по 6, из которых 1 колючий. Дополнительных спинных и анальных плавничков — по 5. Плавательный пузырь отсутствует. Длина спинной канавки за последним лучом первого спинного плавника в 2,2 раза меньше расстояния между последним лучом первого спинного плавника и первым лучом второго спинного плавника. Начало анального плавника немного позади вертикали через начало второго спинного плавника. С каждой стороны хвостового стебля по 2 боковых киля между хвостовыми лопастями. Боковая линия с небольшими плавными волнообразными

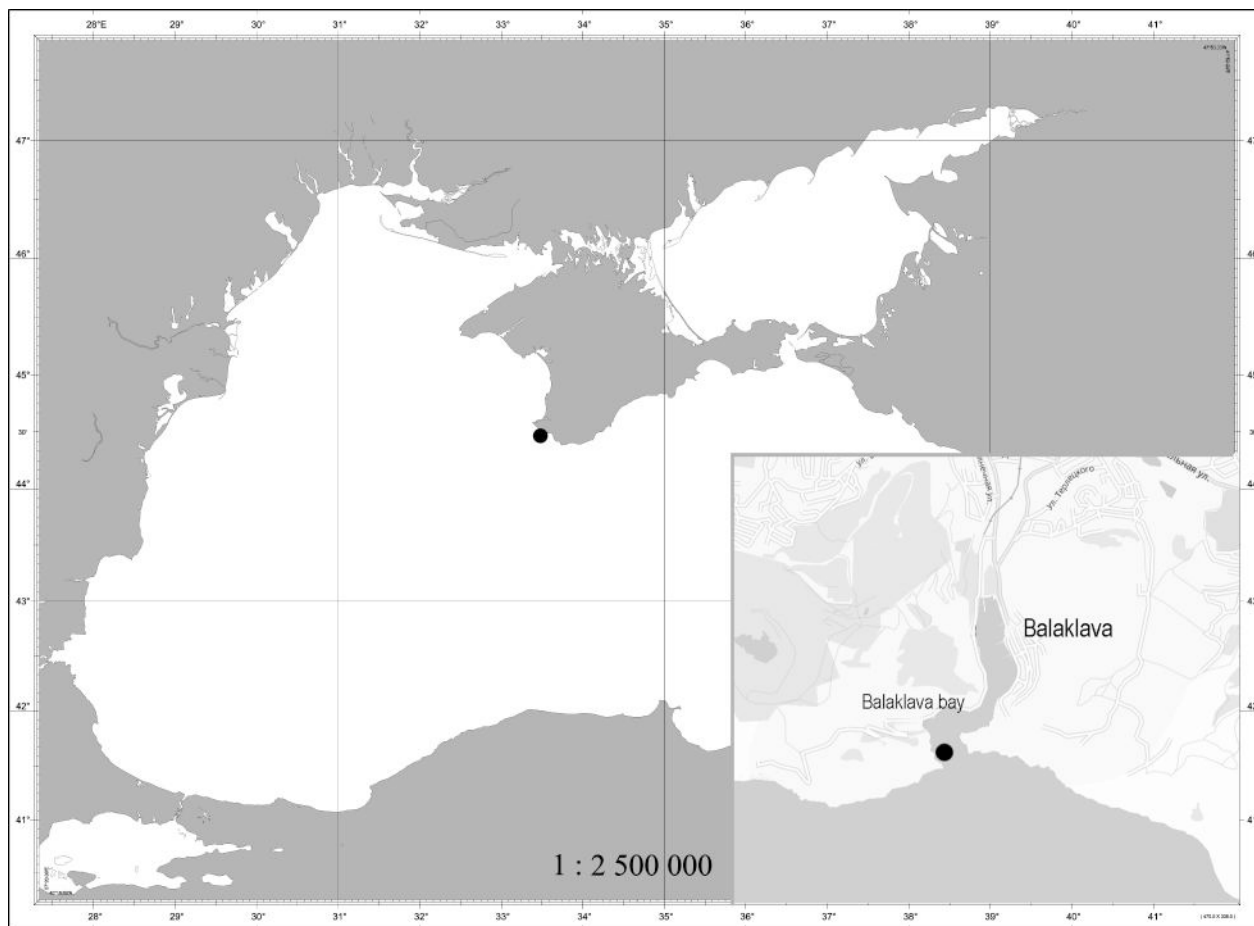


Рис. 1. Место отлова атлантической скумбрии

Fig. 1. Region of Atlantic mackerel catching

изгибами. Зубы на челюстях острые, с загнутыми назад вершинами. Чешуя мелкая, корсет отсутствует. Окраска тела выше боковой линии светло-синяя с многочисленными изогнутыми поперечными чёрными полосами, которые немного заходят за боковую линию; небольшие чёрные пятна расположены в один горизонтальный ряд под боковой линией на участке между вертикалью от средней части первого спинного плавника почти до вертикали от окончания второго спинного плавника; нижняя часть тела и брюхо белые, без пятен (рис. 2). Количество лучей в первом спинном плавнике исследованной особи (VIII) меньше, чем указывается Световидовым [13] для черноморской популяции скумбрии (обычно XI–XIV, реже X), в то время как для средиземноморского стада количество лучей в этом плавнике по Валиани (цит. по: [13]) колеблется от VIII до XIV.



Рис. 2. Внешний вид атлантической скумбрии, выловленной в Балаклавской бухте

Fig. 2. General view of Atlantic mackerel caught in the Balaklava Bay

Выловленный экземпляр оказался самцом, имевшим гонады на III стадии развития.

Мнения о размерно-возрастных группировках черноморской популяции скумбрии существенно различаются; судя по размерно-возрастным ключам, приведённым в работах различных авторов [7, 13], тотальная длина исследованной нами особи (280,2 мм) соответствует таковой для возраста 3+...4+.

Атлантическая скумбрия как вид — одна из наиболее массовых и важных рыб в современном мировом промысле. По официальным статистическим данным, в 2016 г. она занимала 15-е место (вылов составил 1138 тыс. т). Рекордный улов (1420,7 тыс. т.) зафиксирован в 2014 г. [18, 19]. С античных времен и до 1967 г. скумбрия играла значительную роль и в черноморском рыболовстве. Так, она входила в состав наиболее массовых объектов промысла рыбаков Херсонеса и других древнегреческих поселений южного и западного побережий Крымского полуострова [Тихий, 1917, цит. по: 10]. В конце XIX — начале XX века только у черноморских берегов Крыма добывали до 1,2 тыс. т атлантической скумбрии в год [2, 9]. В период с 1927 по 1967 г. уловы её крымскими рыбаками не превышали, как правило, 100 т; изредка они достигали 200 т в год. Максимальный вылов (260 т) отмечен в 1928 г. [1].

Советский Союз активно осуществлял промысел черноморской популяции атлантической скумбрии вплоть до 1967 г. Годовые колебания были значительными: вылов составлял от нескольких десятков тонн до нескольких тысяч тонн (рис. 3). Наибольшие уловы зарегистрированы в 1935 г. (3,3 тыс. т), 1954 г. (4 тыс. т) и 1963 г. (3,2 тыс. т). Основной промысел этого вида советские рыбаки осуществляли в северо-западной части Чёрного моря [1, 6].

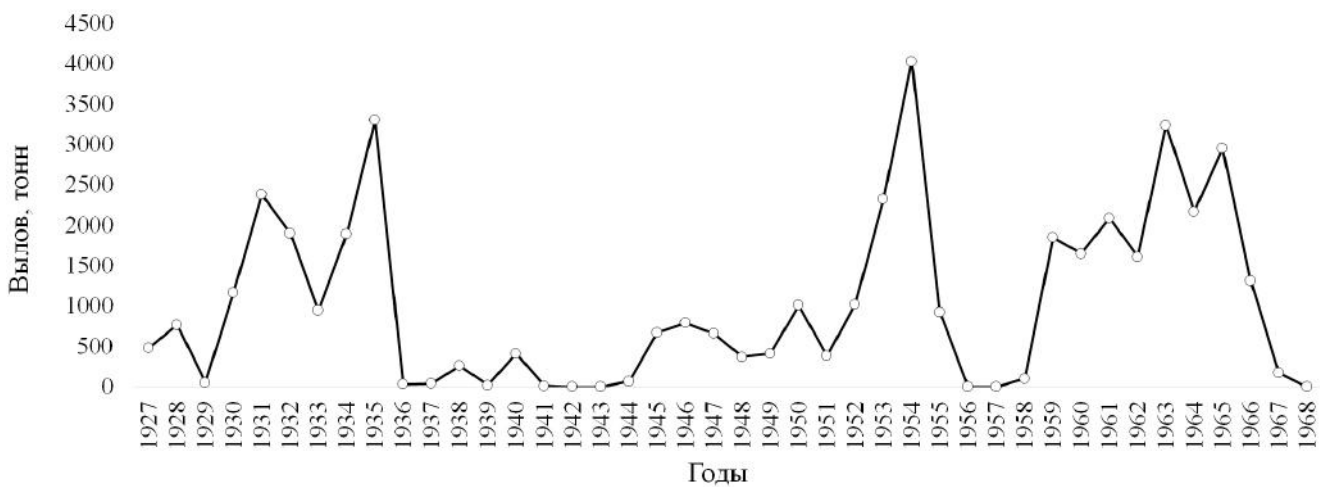


Рис. 3. Уловы атлантической скумбрии Советским Союзом в Чёрном море [1, 6]

Fig. 3. Catches of Atlantic mackerel by the Soviet Union in the Black Sea [1, 6]

Промысел скумбрии всеми черноморскими странами стал наиболее интенсивным в период с начала 1950-х до 1967 г. включительно. С 1960 по 1966 г. ежегодный вылов всеми странами бассейна Чёрного моря колебался от 4,6 тыс. т (1966) до 13,7 тыс. т (1963), составляя в среднем 8,9 тыс. т, из которых 65,5 % приходилось на долю Турции [6]. В 1967 г. СССР и Болгария добыли лишь 170 и 160 т соответственно, а Турция у южных берегов, и особенно в Прибосфорском районе, — около 3000 т. В последующие 3 года скумбрию облавливали только турецкие рыбаки, но их уловы ежегодно снижались. С 1972 г. этот вид полностью выпал из промысла в Чёрном море [6].

Скумбрия была популярным объектом любительского рыболовства. Её массово вылавливали на специальные снасти с рыболовными крючками («самодуры»), к которым прикрепляли фрагменты птичьих перьев. Ловили скумбрию как в прибрежной зоне с моторных лодок, так и с причалов в бухтах Севастополя, в морских портах Ялты, Евпатории и других населённых пунктов Крыма.

Неожиданно черноморская популяция атлантической скумбрии практически полностью прекратила сезонные кормовые миграции в Чёрное море в конце 1960-х гг. До 1972 г. её облавливали в основном в прибосфорском районе. Надежды учёных и рыбаков на то, что всё связано с характерными для стада значительными межгодовыми колебаниями промыслового запаса, который может восстановиться, не оправдались. Между тем до сих пор для этого вида в Чёрном море Росрыболовство ежегодно формально устанавливает незначительную квоту (в пределах 2 т), чтобы легализовать возможную поимку скумбрии рыбаками и внести её в статистику промысла, если необходимо.

Существует несколько возможных причин резкого сокращения биомассы черноморской популяции скумбрии. Одна из основных версий — перелов в связи с чрезмерной интенсивностью промысла скумбрии в 1950–1960-е гг., что отмечено выше. При этом турецкие рыбаки до настоящего времени осуществляют весьма активный промысел мигрирующих пелагических видов рыб (пелагида, луфарь, ставрида, европейский анчоус и др.) непосредственно в Босфоре и в прилегающих к нему предпроливных акваториях.

В качестве другой причины сокращения биомассы черноморской популяции скумбрии рассматривают вспышку численности в 1950–1960-е гг. хищных видов, в первую очередь пелагида (*Sarda sarda*) и луфаря (*Pomatomus saltatrix*), которые в массе выедали молодь скумбрии [6, 13]. Ежегодный вылов пелагида только Советским Союзом в 1950-е гг. составлял более 2 тыс. т.; наибольший вылов пелагида в СССР достиг 8,6 тыс. т, луфаря — 0,94 тыс. т (1967). Самые крупные уловы этих видов зарегистрированы Турцией в 1960–1971 гг.: пелагида — в среднем 22,2 тыс. т, луфаря — 2,8 тыс. т; максимальные годовые уловы этих видов достигали 50 и 7 тыс. т соответственно [1, 6, 14]. Между тем здесь не учитывается вылов рыб в Мраморном море, где они также активно питались скумбрией. На этом основании сделан вывод: «При относительно небольшой численности нерестовой популяции черноморской скумбрии и ограниченном районе нереста воздействие хищников ярко выражено» [6].

Иную точку зрения имеют турецкие исследователи: исчезновение черноморской популяции скумбрии связано с резко возросшим с начала 1960-х гг. загрязнением промышленно-бытовыми отходами северной части Мраморного моря — её репродуктивного ареала, куда в те годы начали сбрасывать канализационные стоки многомиллионного Стамбула, и основного миграционного коридора — пролива Босфор [8]. Акватория хронически загрязнена. Кроме того, здесь нередки аварии судов. Количество происшествий, зафиксированных за последние 60 лет, приблизилось к 500 [11]. Некоторые из них сопровождались залповыми выбросами нефтепродуктов и даже пожарами. Первый автор этой статьи был свидетелем катастрофы, произошедшей в результате столкновения румынского танкера *Independența* с греческим сухогрузом в южной части Босфора в ноябре 1979 г., — пожара на танкере и разлива 95 тыс. т горячей нефти в пролив. Борьба с огнём продолжалась месяц.

Акустическое воздействие — повышенный уровень шума и вибраций из-за водного транспорта — по-разному отражается на рыбе; всё зависит от вида, возраста, физиологического состояния [12]. В большинстве случаев звук, если он выше фонового, отпугивает рыб. Наиболее существенным негативное воздействие шума и вибраций на рыб становится во время их нерестовых миграций и нереста. Также значительное отрицательное воздействие на мигрирующих рыб оказывает шумовой пресс, создаваемый работой двигателей моторных плавсредств [8]. Через Босфор ежедневно транзитом проходят в среднем 100–140 судов, поперечно — сотни пассажирских паромов, прогулочных катеров и рыболовных маломерных судов [15].

Таким образом, химический и акустический барьеры, а также рыбный промысел существенно осложнили традиционные миграции рыб между Чёрным и Мраморным морями.

Тем не менее в последние годы, по устным сообщениям рыболовов-любителей, возле Севастополя и Южного берега Крыма, а также у Северного Кавказа скумбрия изредка облавливалась на крючковые снасти («самодуры»). В первой половине июня 2018 г. в течение 7–10 дней в ставных промысловых неводах, установленных в нижней части Балаклавской бухты и на выходе из неё, этот

вид также единично был отмечен. Общее количество пойманных экземпляров неизвестно, но один из них, как указано выше, передан авторам и идентифицирован как атлантическая скумбрия.

Следует подчеркнуть, что после очень долгого перерыва, вызванного различными антропогенными негативными факторами, возле берегов Крыма зафиксировано увеличение численности некоторых важных пелагических промысловых рыб и отмечен рост количества находок редких и чужеродных видов. В 2010 и 2011 гг. выявлены высокоурожайные поколения черноморского и азовского подвидов европейского анчоуса (*Engraulis encrasicolus*); его запасы были оценены на уровне запасов 1960-х гг. В 2012 г. лидирующее положение в крымском промысле заняла хамса; её ежегодный вылов до 2017 г. включительно держался на уровне 23–30 тыс. т [3]. На третье место с выловом около 2 тыс. т в год вышла черноморская ставрида (*Trachurus mediterraneus*), которая в 1990 г. практически отсутствовала в промысловых уловах на шельфе Крыма. Участились случаи поимки крупной хищной формы этого вида, основу питания которого, как и черноморской скумбрии, составляют европейский анчоус, песчанка (*Gymnammodytes cicerelus*) и другие мелкие рыбы [17]. В небольшом количестве (до нескольких тонн) в уловах появились луфарь и пелагида.

В то же время за 20 лет мониторинговых ихтиологических исследований в прибрежной зоне и бухтах Севастополя нами зарегистрированы 24 новых для ихтиофауны Крымского полуострова вида рыб, из которых 12 впервые обнаружены в Чёрном море, а 13 за период наблюдений полностью натурализовались, образовав независимые популяции [3, 4]. В основном это представители восточноатлантическо-средиземноморского ихтиофаунистического комплекса. Увеличилось число поимок довольно редких для Чёрного моря средиземноморских видов, например круглой сардинеллы (*Sardinella aurita*), европейской сфирены (*Sphyraena sphyraena*) и некоторых других.

Всё это послужило поводом выдвинуть предположение о восстановлении черноморской популяции атлантической скумбрии. В результате анализа литературных данных и опроса коллег-ихтиологов из причерноморских стран установлено следующее. Вылов атлантической скумбрии турецкими рыбаками, по данным Института статистики Турции, любезно предоставленным Л. Батом (L. Bat), в 2000–2017 гг. колебался от 46 до 1076 т, в среднем составляя 452 т (очевидно, в основном за счёт промысла в Эгейском и Средиземном морях). Достоверно установлены лишь факты поимки атлантической скумбрии в Мраморном море в 2016 г. жаберными сетями и возле западно-черноморского побережья Турции (это эпизодические случаи, величина вылова не указана). По информации болгарского коллеги В. Райкова, изучаемый вид эпизодически встречается у берегов Болгарии в тёплое время, но также единично.

Следует отдельно подчеркнуть, что скумбрия является пелагической стайной рыбой, хорошим пловцом и активным мигрантом.

К сожалению, на основании этой информации можно констатировать, что черноморская популяция либо полностью исчезла, либо находится в очень угнетённом состоянии.

Учитывая вышеизложенное, можно предположить, что выловленные в Балаклавской бухте и прибрежной зоне Севастополя особи атлантической скумбрии относятся к средиземноморской популяции (стаду); они мигрировали в тёплое время года из Эгейского моря через Дарданеллы и Босфор в Чёрное море, до Юго-Западного Крыма. Аргументы в пользу этой версии — количество колючих лучей в первом спинном плавнике [VIII против обычно минимальных XI (реже X)] у черноморской популяции и увеличение числа фактов регистрации редких и чужеродных средиземноморских видов (не только активных мигрантов, но и донно-придонных рыб) у крымских берегов. Для проведения более объективного сравнительного морфометрического анализа необходима репрезентативная выборка. Очевидно, в ближайшие годы возможны лишь случайные поимки скумбрии в Чёрном море; возрождение её промыслового потенциала в регионе мало перспективно.

Окончательное заключение о состоянии черноморской популяции скумбрии можно сделать по результатам специализированных комплексных исследований, включающих ихтиопланктонную, траловую и гидроакустическую съёмки, в первую очередь в Мраморном море.

Работа выполнена в рамках государственного задания ФГБУН ИМБИ по теме «Закономерности формирования и антропогенная трансформация биоразнообразия и биоресурсов Азово-Черноморского бассейна и других районов Мирового океана» (№ гос. регистрации АААА-А18-118020890074-2).

Благодарности. Авторы выражают глубокую благодарность Сергею Соколу за предоставленный экземпляр скумбрии и за информацию о поимках этого вида в районе Балаклавской бухты, а также коллегам Левенту Бату (Турция), Арчилу Гучманидзе (Грузия) и Виолину Райкову (Болгария) — за информацию о находках и промысле атлантической скумбрии в морских водах их стран.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ / REFERENCES

1. Аверкиев Ф. В. *Сборник статистических сведений об уловах рыб и нерыбных объектов в Азово-Черноморском бассейне за 1927–1959 гг.* Ростов-на-Дону : Ростовское кн. изд-во, 1960. 94 с. (Труды АзНИИРХ ; т. 1, вып. 2). [Averkiev F. V. *Sbornik statisticheskikh svedenii ob ulovakh ryb i nerybnykh ob'ektov v Azovo-Chernomorskom basseine za 1927–1959 gg.* Rostov-on-Don: Rostovskoe kn. izd-vo, 1960, 94 p. (Trudy AzNIIRKH ; vol. 1, iss. 2). (in Russ.)]
2. Александров А. Крымское рыболовство (краткий очерк) // *Рыбное хозяйство*. 1923. Кн. II. С. 133–162. [Aleksandrov A. *Krymskoe rybolovstvo (kratkii ocherk)*. *Rybnoe khozyaistvo*, 1923, book II, pp. 133–162. (in Russ.)]
3. Болтачев А. Р., Карпова Е. П. *Морские рыбы Крымского полуострова* : 2-е изд., уточ., и доп. Симферополь : Бизнес-Информ, 2017. 376 с. [Boltachev A. R., Karpova E. P. *Marine Fisheries of Crimean Peninsula* : 2nd ed., revised and enlarged. Simferopol': Biznes-Inform, 2017, 376 p. (in Russ.)]
4. Болтачев А. Р., Карпова Е. П. Современная структура и динамика ихтиоценов прибрежной зоны юго-западного Крыма на примере бухты Казачья // *Труды Карельского научного центра Российской академии наук*. 2018. № 4: Исследования в области биологических наук. С. 23–35. [Boltachev A. R., Karpova E. P. Contemporary structure and dynamics of fish communities in the coastal zone of south-western Crimea, example of Kazach'ya Bay. *Trudy Karel'skogo nauchnogo tsentra Rossiiskoi akademii nauk*, 2018, no. 4: Issledovaniya v oblasti biologicheskikh nauk, pp. 23–35. (in Russ.)]
5. Васильева Е. Д. *Рыбы Черного моря. Определитель морских, солоноватоводных, эвригалинных и проходных видов с цветными иллюстрациями, собранными С. В. Богородским*. Москва : Изд-во ВНИРО, 2007. 238 с. [Vasil'eva E. D. *Ryby Chernogo morya. Opredelitel' morskikh, solonovato-*
6. Данилевский Н. Н., Иванов Л. С., Каутиш И., Верюти-Маринеску Ф. *Промысловые ресурсы // Основы биологической продуктивности Черного моря*. Киев : Наукова думка, 1979. С. 291–299. [Danilevskii N. N., Ivanov L. S., Kautish I., Verioti-Marinesku F. *Promyslovye resursy // Osnovy biologicheskoi produktivnosti Chernogo morya*. Kiev: Naukova dumka, 1979, pp. 291–299. (in Russ.)]
7. Замбриборщ Ф. С. О морфологических сходствах близких видов скумбрии и биологических различиях в пределах вида // *Зоологический журнал*. 1955. Т. 34, вып. 4. С. 861–868. [Zambriborshch F. S. O morfologicheskikh skhodstvakh blizkikh vidov skumbrii i biologicheskikh razlichiyakh v predelakh vida. *Zoologicheskii zhurnal*, 1955, vol. 34, iss. 4, pp. 861–868. (in Russ.)]
8. Зайцев Ю. П. *Самое синее в мире*. Нью-Йорк : Изд-во ООН, 1998. 142 с. (Черноморская экологическая серия ; т. 6). [Zaitsev Yu. P. *The Most Blue in the World*. New-York: UN, 1998, 142 p. (Black Sea Environmental Series ; vol. 6). (in Russ.)]
9. Зернов С. А. *Второй (предварительный) отчет по исследованию рыболовства Таврической губернии*. Севастополь : Типография Спирос, 1903. 39 с. [Zernov S. A. *Vtoroi (predvaritel'nyi) otchet po issledovaniyu rybolovstva Tavricheskoi Gubernii*. Sevastopol: Tipografiya Spiro, 1903, 39 p. (in Russ.)]
10. Марти В. Ю. Возникновение и развитие рыбного промысла в Азово-Черноморском бассейне // *Природа*. 1941. № 5. С. 78–83. [Marti V. Yu. *Vozniknovenie i razvitie rybnogo promysla v Azovo-Chernomorskom basseine*. *Priroda*, 1941, no. 5, pp. 78–83. (in Russ.)]
11. Очередная авария в проливе Босфор: балкер врезался в набережную // *Работник моря*. 2018.

- 10 апреля. [Ocherednaya avariya v prolive Bosfor: balker vrezalsya v naberezhnuyu. *Rabotnik morya*. 2018.04.10. URL: <http://seafarers.com.ua/the-bulk-carrier-crashed-into-the-shore/14605/> [accessed 2018.12.04]. (in Russ.)]
12. Протасов В. Р. Поведение рыб. Москва : Пищевая промышленность, 1978. 296 с. [Protasov V. R. *Povedenie ryb*. Moscow: Pishchevaya promyshlennost', 1978, 296 p. (in Russ.)]
 13. Световидов А. Н. Рыбы Чёрного моря. Москва : Наука, 1964. 550 с. [Svetovidov A. N. *Ryby Chernogo morya*. Moscow: Nauka, 1964, 550 p. (in Russ.)]
 14. Тараненко Н. Ф. Луфарь // Сырьевые ресурсы Чёрного моря. Москва : Пищевая промышленность, 1979. С. 133–135. [Taranenko N. F. Lu-far'. *Syr'evye resursy Chernogo morya*. Moscow: Pishchevaya promyshlennost', 1979, pp. 133–135. (in Russ.)]
 15. Akten N. The Strait of Istanbul (Bosphorus): The seaway separating the continents with its dense shipping traffic. *Journal of the Black Sea / Mediterranean Environment*, 2003, vol. 9, no. 3, pp. 241–265.
 16. Carpenter K. E., De Angelis N. (Eds). *The living marine resources of the Eastern Central Atlantic*. Vol. 4. *Bony fishes part 2 (Perciformes to Tetradontiformes) and Sea turtles*. Rome: FAO, 2016, pp. 2343–3124. (FAO Species Identification Guide for Fishery Purposes).
 17. Slynko Yu. V., Boltachev A. R., Karpova E. P., Slynko E. E. The taxonomic status and intraspecific differentiation of the Black Sea horse mackerel *Trachurus mediterraneus ponticus* (Aleev, 1956) (Pisces: Carangidae). *Russian Journal of Marine Biology*, 2018, vol. 44, no. 2, pp. 112–121. <https://doi.org/10.1134/S1063074018020104>
 18. *The State of World Fisheries and Aquaculture 2016. Contributing to food security and nutrition for all*. Rome: FAO, 2016, 200 p. URL: <http://www.fao.org/3/a-i5555e.pdf> [accessed 2018.12.04].
 19. *The State of World Fisheries and Aquaculture 2018 – Meeting the sustainable development goals*. Rome: FAO, 2018, 210 p. URL: <http://www.fao.org/3/i9540en/i9540EN.pdf> [accessed 2018.12.04].
 20. Whitehead P. J. P., Bauchot M.-L., Hureau J.-C., Nielsen J., Tortonese E. (Eds). *Fishes of the North-Eastern Atlantic and Mediterranean* (FNAM). 3 vols. Paris: UNESCO, 1986, vol. 2, pp. 517–1007.

**ON RECORDING OF ATLANTIC MACKEREL
SCOMBER SCOMBRUS LINNAEUS, 1758 (SCOMBRIDAE)
IN THE COASTAL ZONE OF SEVASTOPOL
AND PROSPECTS FOR THE REVIVAL OF ITS FISHING**

A. R. Boltachev and **E. P. Karpova**

Kovalevsky Institute of Marine Biological Research RAS, Sevastopol, Russian Federation
E-mail: karpova_je@mail.ru

Information on catching of Atlantic mackerel *Scomber scombrus* Linnaeus, 1758, which has become very rare in the Black Sea in the last 50 years, is considered. Several specimens were found in the period from June 7 to 15, 2018 in the catches of commercial fixed nets in the lower part of the Balaklava Bay and in the coastal zone near the Bay. One specimen was given to the authors for the study; the results of morphometric and biological studies of this specimen are given in the work. The features of the area of Atlantic mackerel are briefly considered, the distribution and biology of four main populations of this species inhabiting European waters are given, with the main attention paid to the Black Sea population. Information on the level of modern fishing of this species in the world as a whole and separately in the Republic of Turkey is given. A retrospective analysis of the catching of mackerel in the Black Sea, in particular, near the coast of Crimea, is made. The reasons for the complete disappearance of its Black Sea population in the late 1960s in the Black and Marmara seas are analyzed. The conclusion was made that, despite the increase in some cases of mackerel catchings off the coast of Crimea, the North Caucasus and Turkey, the Black Sea population of this species either completely disappeared or is in a very depressed state, and the probability of its commercial fishing recovery in the region is minimal. The preliminary conclusion on the basis of the analysis of the given material has been made that the specimen caught in the Sevastopol region may belong to the Mediterranean population of Atlantic mackerel.

Keywords: Atlantic mackerel, *Scomber scombrus*, Black Sea race, vanished species, migration, fishing, Balaklava Bay, Sevastopol, Black Sea