

БИОЛОГИЯ ПРОМЫСЛОВЫХ ГИДРОБИОНТОВ

УДК 639.2.081.117

**ЕВРОПЕЙСКИЙ АНЧОУС (*ENGRAULIS ENCRASICOLUS*, ENGRAULIDAE)
В ФИНСКОМ ЗАЛИВЕ БАЛТИЙСКОГО МОРЯ**

© 2013 г. И. Ю. Попов

Санкт-Петербургский Государственный Университет, Биолого-почвенный факультет.
Биологический научно-исследовательский институт, Санкт-Петербург, 198504

Статья поступила в редакцию 20.12.2011 г.

Окончательный вариант получен 21.02.2012 г.

Представлено сообщение о первых поимках европейского анчоуса в российской части Финского залива Балтийского моря. Обсуждаются возможные причины недавних инвазий южных видов рыб в Северное и Балтийское моря.

Ключевые слова: европейский анчоус, Финский залив, Балтийское море, интенсивный промысел.

В последнее время поступают все новые свидетельства проникновения в северные широты различных видов животных и растений, что обычно связывают с глобальным потеплением климата (Alheit et al., 2007). В настоящей работе представлены сведения об одном из особенно удивительных случаев – расселении европейского анчоуса *Engraulis encrasicolus* в Балтийском море и о некоторых других аналогичных фактах. Европейский анчоус распространен преимущественно в водах, омывающих южную часть Европы и северную часть Африки (до берегов Того). Долгое время Северное море считалось северной границей его распространения, при том, что анчоусы вылавливались только у его южных берегов (Голландии и Германии). Ранее в Балтийском море наблюдались отдельные случаи проникновения вида в западной части. Они отмечались, по крайней мере, с 1930-х гг. (Ehrenbaum, 1936), но долгое время не приводили к формированию новых стабильно существующих популяций. В последнее десятилетие численность анчоуса в Балтийском море растет. У берегов Германии и южной Швеции его уловы исчисляются тоннами (Schraber et al., 2010). Однако в восточной части моря – в Финском заливе – анчоусы никогда не наблюдались. В этой части моря условия представляются малоприспособленными для существования этой рыбы, поскольку вода в ней особенно сильно опреснена и имеет низкую температуру.

В начале зимы 2010-2011 гг. во время наблюдения траловых уловов было замечено 4 экз. европейского анчоуса 12-13 см длиной (по две особи на двух участках тралений, расположенных на расстоянии около 10 км друг от друга) (рис. 1). Траление производилось вблизи государственной границы в центральной части залива (на акватории вокруг точки с координатами 60°18' с. ш., 27°50' з. д.) (рис. 2). Основную часть улова составляла балтийская сельдь (салака) *Clupea harengus membras*, в качестве небольшого прилова (не более 5%) присутствовали корюшка *Osmerus eperlanus*, шпрот (балтийская килька) *Sprattus sprattus*, и трехиглая колюшка *Gasterosteus aculeatus*. Траление осуществлялось на глубине 40-50 м примерно в 5 м от дна.

Это не единственный случай проникновения относительно теплолюбивых рыб в российскую часть Финского залива. В новом тысячелетии наблюдается рост численности чехони, *Pelecus cultratus*. 20-30 лет назад она была малоизвестной в Санкт-Петербурге, а сейчас является обычным видом в восточной части Финского

залива (так же как и во всем Ладожском озере). Шпрот также был редок в этой части моря, но с 1990-х гг. составляет заметную часть уловов, хотя его численность остается небольшой (сообщения рыбаков, наблюдения автора).

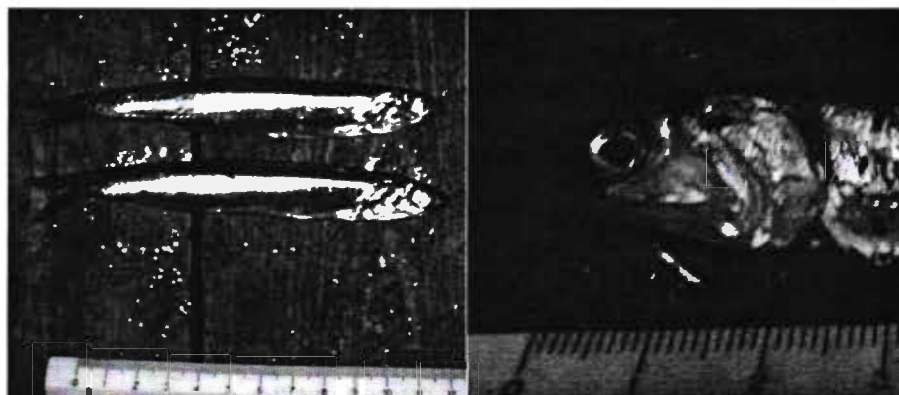


Рис. 1. Европейские анчоусы, пойманные в Финском заливе Балтийского моря.
Fig. 1. European anchovy caught in the Gulf of Finland of the Baltic Sea.



Рис. 2. Расположение места поимки анчоуса в Финском заливе (o).
Fig. 2. Location of anchovy finding (o).

Подобные факты кажутся свидетельством глобального потепления. В случае с анчоусом напрашивается мысль о том, что он проник в Финский залив из-за аномально жаркого лета 2010 г. Однако ситуация не так проста, как кажется. На глубинах 40-50 м температура воды остается низкой даже в случае аномального повышения температуры воздуха. Анчоусы обнаружались в начале зимы – уже установился снеговой покров, причем зима 2010-2011 гг. нередко расценивалась как аномально холодная. На протяжении последнего десятилетия отдельные годы, месяцы, недели и сезоны часто характеризовались как аномально теплые или аномально холодные. Так, зимы 2010 и 2011 гг. были аномально холодными по сравнению с предыдущим десятилетием, лето 2007 г. – жарким, зима 2008 г. – теплой (снеговой покров не был постоянным, что на территории региона случается исключительно редко) и т.д. В целом, температуры воздуха подвержены резким колебаниям, и общее состояние климата изменилось мало. На территории вокруг Санкт-Петербурга климат по-прежнему значительно холоднее, чем в странах, у берегов которых располагаются обычные места обитания анчоуса. Необходимо отметить также, что «аномальные» потепления наблюдались на Северо-Западе России и несколько десятилетий назад, но они не вызвали расселение кильки, чехони и анчоуса по Финскому заливу. Например, в начале 1970-х гг. произошло потепление, и оно отразилось на состоянии водной среды (упала численность снетка), (Кудерский, Фёдорова, 1977), но инвазий теплолюбивых рыб не наблюдалось.

Возможно, для объяснения этих явлений кроме колебаний температуры надо рассмотреть и иные факторы. Здесь уместно отметить явление «экваториальной помпы» (Darlington, 1957): основные группы животных произошли в тропиках, а затем постепенно расселялись на север, формируя новые популяции, подвиды, виды и т. д. Вполне возможно, что в настоящее время антропогенное воздействие на водную среду ускоряет этот процесс, потому что из-за промысла и перелова численность рыб снижается. В прошлом процессы инвазий были затруднены тем, что виды-вселенцы должны были как-то прижиться в среде, которая уже занята другими рыбами. Но сейчас весь Мировой океан характеризуют как пустой (обзор: Ellis, 2004), по сравнению с его состоянием в недалеком прошлом. Численность всех рыб снижается, в промысел вовлекаются все новые виды, и даже при катастрофическом падении численности каких-то объектов промысел все равно продолжается практически повсеместно, и его контроль затруднен. При этом рыбохозяйственная наука и статистика уловов обычно недостаточно отражают эти факты (Ellis, 2004). Нет никаких оснований считать, что Финский залив является исключением. Промысел рыбы в нем активно ведется на протяжении столетий. В результате численность рыб, сходных по экологии с анчоусом (шпрот, салака), невелика. Численность возможных врагов таких рыб – главным образом, атлантического лосося, *Salmo salar*, также мала; на протяжении последних десятилетий особенно заметна деградация местных популяций (Попов, 2010). В результате препятствий для инвазий анчоусов и других рыб практически не существует, хотя это ни в коей мере не означает, что они достигают высокой численности в новых местообитаниях. Продолжающийся интенсивный вылов этому препятствует.

Интересно сопоставить с этой схемой сведения о расселении рыб в Северном море. В нем также наблюдается расширение ареала некоторых теплолюбивых видов

– ставриды *Trachurus trachurus*, скумбрии *Scomber scombrus*, малого дракончика *Echilichthys vipera*, сардины *Sardina pilchardus*, желтого морского петуха *Trigla lucerna*, и др. Так же, как и в случае проникновения анчоуса в Балтийское море, в северной части Северного моря наблюдались их отдельные инвазии еще с 1920-х гг. (возможно, что они происходили и ранее), но с 1990-х гг. их популяции, по-видимому, достигли стабильного состояния во всем море. Авторы одного из наиболее полных исследований этого явления (Beare et al., 2004) пришли к выводу, что эти факты неоднозначно связаны с повышением температуры. Расселение наблюдалось и у глубоководных рыб – у синеротого морского окуня *Helicolenus dactylopterus*, который постоянно обитает при низкой температуре. Отдельные случаи резкого повышения численности вселенцев наблюдалось и несколько десятилетий назад, причем в случае скумбрии в 1950-е гг. произошел более резкий подъем, чем в 1990-е гг. (Beare et al., 2004). Всякий раз после пика уловов нетипичных для севера рыб наблюдалось их падение, то есть популяции-вселенцы истреблялись промыслом. По всей вероятности, подобные инвазии во многом определяются особенностями промысла: в определенные моменты в определенном месте в результате вылова создается свободное пространство для видов-вселенцев. В условиях потепления климата оно частично занимает теплолюбивыми видами.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Кудерский Л.А., Федорова Г.В. Снижение запасов снетка в больших водоемах Северо-Запада европейской части СССР в 1973-1975 гг. // Информ. бюлл. ГосНИОРХ. 1977. № 20. С. 3-8.

Понов И.Ю. Характер роста атлантического лосося (*Salmo salar*, Salmonidae) популяций российской части Финского залива Балтийского моря // Вопр. рыболовства. 2010. Т. 11. № 3 (43). С. 415-427.

Alheit J., Voss R., Mohrholz V., Hinrichs R. Climate drives anchovies and sardines into the North Sea // GLOBEC Newsletter. 2007. V. 13 N 2. P. 77-78.

Beare D., Burns F., Greig T., Jones E., Peach K., Kienzle M., McKenzie E., Reid D. Long-term increases in prevalence of North Sea fishes having southern biogeographic affinities // Marine Ecology Progress Series. 2004. V. 284. P. 269-278.

Darlington P. J. Zoogeography: The Geographical Distribution of Animals. London: Chapman and Hall, 1957. 657 p.

Ehrenbaum E. Naturgeschichte und wirtschaftliche Bedeutung der Seefische Nordeuropas. Schweitzerbart, Stuttgart. 1936. 337 S.

Ellis R. The Empty Ocean. Island Press, 2004. 375 p.

Schaber M., Petereit C., Paulsen M. Diet composition and feeding of European anchovy *Engraulis encrasicolus* in Kiel Bight, western Baltic Sea // J. Fish Biology. 2010. V. 76. N 7. P. 1856-1862.

EUROPEAN ANCHOVY *ENGRAULIS ENCCRASIOLOUS* IN THE GULF OF FINLAND, BALTIC SEA

© 2013 y. I.YU. POPOV

Saint-Petersburg State University, Faculty of Biology and Soil Science,
Vertebrate zoology department, Saint-Petersburg

First record of European anchovy in the eastern part of the Gulf of Finland is reported. The causes of such events are discussed. The fishing and overfishing of local fishes are considered as the most significant ones.

Key words: European anchovy, Gulf of Finland, Baltic Sea.