

ПЕРВАЯ НАХОДКА *PSEUDOPOTAMILLA RENIFORMIS* (BRUGUIÈRE, 1789) (ANNELIDA, SABELLIDAE) В СУБЛИТОРАЛИ ЧЁРНОГО МОРЯ

© 2016 Болтачева Н.А.*, Лисицкая Е.В.**

Институт биологии южных морей им. А.О. Ковалевского, Севастополь 299011

E-mail: * nboltacheva@mail.ru, ** e.lisistskaya@gmail.com

Поступила в редакцию 31.01.2015

У берегов Крыма обнаружен новый для Чёрного моря вид многощетинковых червей семейства Sabellidae *Pseudopotamilla reniformis* (Bruguière, 1789). Он зарегистрирован в 2003 г. в районе Севастополя (бухта Казачья) и в 2011 г. у мыса Тарханкут на камнях на глубине 2–3 м.

Ключевые слова: Annelida, *Pseudopotamilla reniformis*, виды-вселенцы, Чёрное море.

Введение

Фауна многощетинковых червей Чёрного моря считается довольно хорошо изученной. Из семейства Sabellidae известны представители 8 родов, 8 видов [Маринов, 1990; Киселёва, 2004; Guley, Melih, 2012]. Это, в основном, мелкие черви. К относительно крупным червям можно отнести лишь *Potamilla torelli*, однако он указан только для прибосфорского района и, видимо, относится к комплексу видов, обитающих в зоне действия вод Мраморного моря [Rullier, 1963; Маринов, 1977]. Находки *Euchone rubrocincta* в Чёрном море вызывают сомнения [Киселёва, 2004].

При обработке сборов макрозообентоса из побережья юго-западного и западного Крыма были обнаружены представители семейства Sabellidae, не известные ранее для фауны Чёрного моря. Цель данной работы – установление видовой принадлежности обнаруженных полихет.

Материал и методика

В июле 2003 г. выполнена бентосная съёмка бухт Севастополя. Отбор проб

на рыхлых грунтах проводили с помощью ручного дночерпателя ($S = 0.04 \text{ м}^2$), материал промывали на системе сит (наименьшей размер ячеек – 1 мм), затем фиксировали в 4%-м растворе нейтрализованного формалина. В июле 2011 г. исследовали фауну каменистых россыпей у западного побережья Крыма. Сборщик визуально под водой выбирал валун, затем помещал его в мешок из мельничного газа и поднимал на поверхность. С камней собирали организмы эпи- и инфауны. В 2003 г. в одной из проб с глубины 3 м (юго-западное побережье Крыма, район Севастополя, бухта Казачья, $N44^{\circ}34'41.33''$, $E32^{\circ}24'29.86''$) обнаружено 2 экземпляра многощетинковых червей семейства Sabellidae, не указанных ранее для Чёрного моря. В июле 2011 г. в пробе с глубины 2 м у мыса Тарханкут (западное побережье Крыма, бухта Казачья, $N45^{\circ}28'51.81''$, $E32^{\circ}35'07.27''$) пойман один экземпляр полихеты этого же вида (рис. 1). Температура воды во время сбора материала составляла 23–24 °С, солёность 17–18‰.

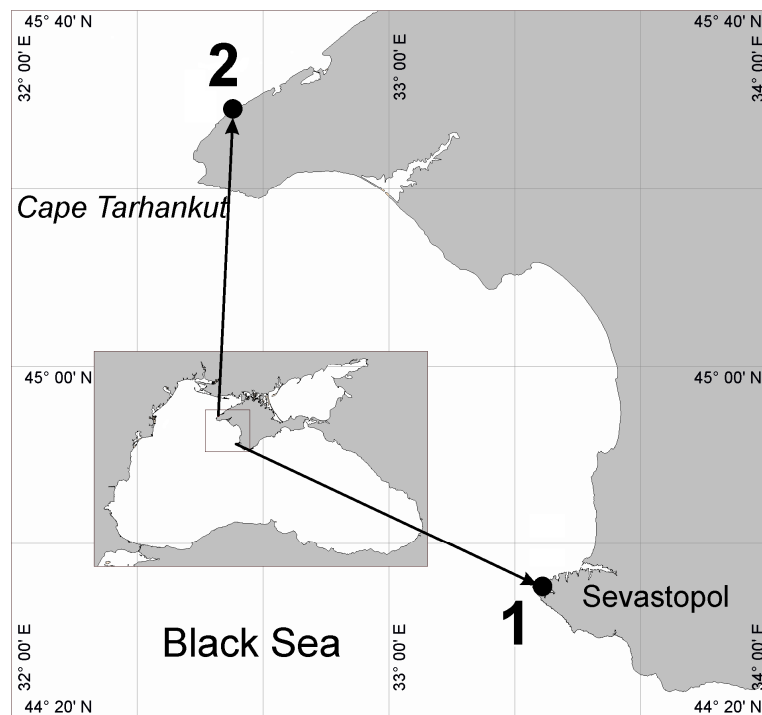


Рис. 1. Карта-схема мест обнаружения вида: 1 – бухта Казачья, 2 – побережье у мыса Тарханкут.

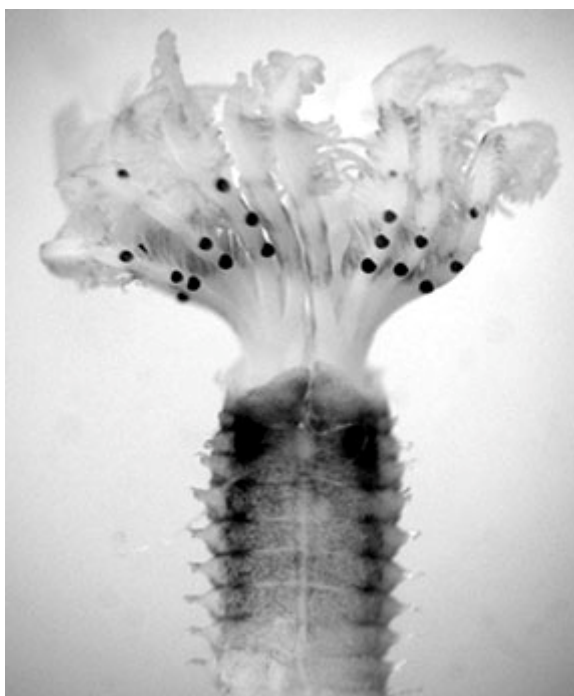


Рис. 2. *Pseudopotamilla reniformis*, передний конец.

Полученные результаты и обсуждение

Полихеты находились в тонких, кожистых, полупрозрачных трубках, инкрустированных мелкими песчинками, ширина трубки 1.0–1.15 мм. Тело червей жёлтое, в передней части окраска более интенсивного

коричневатого цвета. 9–10 пар жаберных лучей с коричнево-фиолетовыми полосами. В основании они соединены мембраной. Жаберные лучи оперённые, без наружных язычков, на внешней стороне имеется 1–4 крупных глаза красно-коричневого цвета (рис. 2).

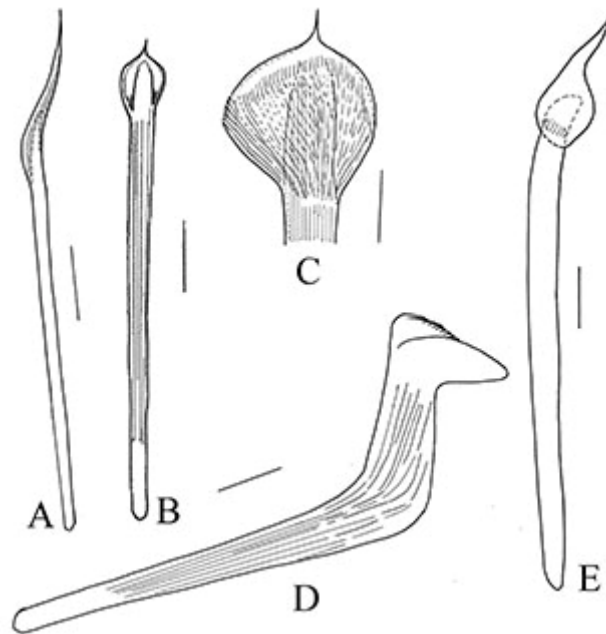


Рис. 3. *Pseudopotamilla reniformis*, щетинки 9-го торакального сегмента: А – волосовидная окаймлённая нотохета, В – шпательевидная нотохета, С – вершина шпательевидной нотохеты, D – авикулярная неврохета, Е – ацикулярная неврохета. Увеличение: А, В = 50 μm ; С – Е = 10 μm .

По отношению к стеблю жаберного луча глаза занимают 2/3 или 3/4 его диаметра. Жаберные лопасти полукруглые. Воротничок четырёхлопастной, с глубокими дорсолатеральными вырезами. Торакальных сегментов 11–15, длина грудного отдела 2.8–3.5 мм. С дорсальной стороны хорошо просматривается фекальный желобок, железистые щитки отчётливо четырёхугольные.

Спинные торакальные щетинки двух типов – волосовидные окаймлённые и шпательевидные, брюшные – унцины (uncini) авикулярного и ацикулярного типов (рис. 3). У всех найденных экземпляров пигидий отсутствовал. Длина самого крупного фрагмента червя (11 ТЩС + 44 АЩС) – 14.2 мм, ширина грудного отдела – 0.8 мм.

Перечисленные морфологические особенности характерны для вида *Pseudopotamilla reniformis* (Bruguière, 1789) [Жирков, 2001].

Сабеллида *P. reniformis* – вид, распространённый в умеренных и субтропических водах Северной Атлантики (Карибское море, берега Франции, Великобритании, Норвегии,

Исландии), в Средиземном море, Северном Ледовитом океане (Баренцево и Белое моря) и в северной части Тихого океана (Берингово и Японское моря) [Ушаков, 1955; Жирков, 2001; Kolbasova et al., 2013]. Полихеты, обнаруженные в водах Австралии и первоначально определённые как *P. reniformis* в результате ревизии были отнесены к разным видам этого рода [Сара, 2007]. Учитывая, что *P. reniformis* рассматривается как космополит, он, возможно, является комплексным видом.

P. reniformis – обитатель каменистых грунтов верхней сублиторали морей с океанической солёностью. В Белом море этот вид образует массовые поселения на глубинах 6–25 м, хорошо переносит низкие температуру и солёность 24–25‰ [Kolbasova et al., 2013]. По типу питания является сестонофагом. *P. reniformis*, как и многие сабеллиды, обладает способностью к регенерации. Исследование сперматогенеза данного вида показало, что черви размножаются половым путём, их личинки, вероятно, лецитотрофные [Chughtai, 1986].

Личиночное развитие не изучено. Обнаружено, что в Белом море плотные поселения данного вида образуются исключительно благодаря размножению особей бесполом путём (архитомия) [Kolbasova et al., 2013].

Можно предположить, что в Чёрное море *P. reniformis* проник с обрастаниями судов, либо его планктонные личинки были занесены с балластными водами. Впервые вид был найден недалеко от портовой зоны г. Севастополя. Обнаружение этого вида спустя 8 лет в другом районе моря, удалённом от портов и населённых пунктов, может свидетельствовать о том, что *P. reniformis* уже распространился у побережья западного Крыма. Следует отметить, что исследования в зоне скалистой сублиторали проводятся редко, что может объяснить единичные находки этого вида. То, что *P. reniformis* способен обитать в условиях пониженной солёности Белого моря дает возможность предположить, что этот вид сможет натурализоваться в Чёрном море в условиях ещё более низкой солёности.

Литература

- Жирков И.А. Полихеты Северного Ледовитого океана. М.: Янус-К, 2001. 632 с.
- Киселёва М.И. Многощетинковые черви (Polychaeta) Чёрного и Азовского морей. Апатиты: Изд. КНЦ РАН, 2004. 409 с.
- Маринов Т. Многощетинности червей (Polychaeta) – Фауна на България. София: Изд-во Българ. АН, 1977. 258 с.
- Маринов Т.М. Зообентосът от българския сектор на Черно море. София: Изд. Българ. АН, 1990. 195 с.
- Ушаков П.В. Многощетинковые черви дальневосточных морей СССР. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1955. 445 с.
- Сапа М. Taxonomic revision and phylogenetic relationships of apomorphic sabellids (Polychaeta) from Australia // Invertebrate Systematics. 2007. 21. P. 537–567.
- Chughtai I. Fine structure of spermatozoa in *Perkinsiana rubra* and *Pseudopotamilla reniformis* (Sabellidae: Polychaeta) // Acta Zoologica. 1986. 67. P. 165–171.
- Guley K.Ş., Melih E.C. A check-list of polychaete species (Annelida: Polychaeta) from the Black Sea // Black Sea/Mediterranean Environment. 2012. Vol. 18. No.1. P. 10–48.
- Kolbasova G.D., Tzetlin A.B., Kupriyanova E.K. Biology of *Pseudopotamilla reniformis* (Muller 1771) in the White Sea, with description of asexual reproduction // Invertebrate Reproduction & Development. 2013. Vol. 57. No. 4. P. 264–275.
- Rullier F. Les annelides polychetes du Bosphore, de la Mer de Marmara et de la Mer Noire, en relation avec celles de la Mediterranee // Rap. Comm. int. Mer Medit. 1963. 17. P. 161–260.

THE FIRST FINDING OF *PSEUDOPOTAMILLA RENIFORMIS* (BRUGUIÈRE, 1789) (ANNELIDA, SABELLIDAE) IN SUBTIDAL ZONE OF THE BLACK SEA

© 2016 Boltachova N.A.*, Lisitskaya E.V.**

O.A.Kovalevsky Institute of Biology of the Southern Seas, Sevastopol, 299011

E-mail: * nboltacheva@mail.ru, ** e.lisitskaya@gmail.com

Near the coast of the eastern Crimea, a new for the Black Sea species of polychaete worms of Sabellidae family, *Pseudopotamilla reniformis* (Bruguière, 1789), was found. It was registered in 2003 in the area of Sevastopol (Kazach'ya Bay) and in 2011 at the Cape Tarhankut on the rocks at a depth of 2–3 m.

Key words: Annelida, *Pseudopotamilla reniformis*, invader species, the Black Sea.