

УДК 574.9(262.54)

## ПЕРВЫЕ НАХОДКИ ГОЛУБОГО КРАБА, *CALLINECTES SAPIDUS* (PORTUNIDAE, DECAPODA), В АЗОВСКОМ МОРЕ

О. А. Дирипаско, Л. В. Изергин, А. И. Кошкалда

Государственное предприятие «Азовский центр ЮгНИРО»  
ул. Коммунаров, 8, Бердянск, Запорожская обл., 71118 Украина  
E-mail: daoleg@gobius.com

Принято 7 сентября 2009

Первые находки голубого краба, *Callinectes sapidus* (Portunidae, Decapoda), в Азовском море. Дирипаско О. А., Изергин Л. В., Кошкалда А. И. — Сообщается о первых случаях поимки голубого краба, *Callinectes sapidus* Rathbum, 1896, в Азовском море. Представлена информация о современном распространении и экологических особенностях этого вида.

Ключевые слова: голубой краб, распространение, Европа, Азовское море.

The First Finds of Blue Crab, *Callinectes sapidus* (Portunidae, Decapoda), in Sea of Azov. Diripasko O. A., Izergin L. V., Koshkald A. I. — The first case of capture of the blue crab, *Callinectes sapidus* Rathbum, 1896, in the Sea of Azov is reported. The information on modern distribution and ecology of this species is presented.

Key words: blue crab, distribution, Europe, Sea of Azov.

В результате интенсивного развития промышленности, сельского хозяйства и глобализации процессов мирового развития в прошлом и начале нынешнего столетий антропогенное влияние на распространение животных (и растений) приобрело крупномасштабный характер. Среди многочисленных причин, способствующих расселению чужеродных видов животных, особенно в морских водоемах с развитым судоходством, к которым относится и Азово-Черноморский бассейн, одной из наиболее важных является случайный занос с балластными водами. Так по данным Ю. П. Зайцева (Zaitsev, 2001), в Черном море известно не менее 40 видов растений и животных, случайно завезенных судами. Из сравнительно недавних (1998 г.) экзотических вселенцев, попавших с балластными водами судов в Черное и Азовское моря, можно упомянуть китайского краба *Eriocheir sinensis* Milne-Edwards, 1854 (Мурина, Антоновский, 2001). Как видим, проблема проникновения чужеродных видов животных с балластными водами судов для Азово-Черноморского бассейна особо актуальна и требует постоянного внимания: и в плане информации о появлении новых видов, и в прогнозе возможных последствий таких расселений.

Первая, достоверно известная нам находка голубого краба *Callinectes sapidus* Rathbum, 1896 в Азовском море может быть датирована сентябрем 2006 г. Пойманная бердянскими рыбаками особь краба была передана в городской зоомагазин «Какаду» и помещена в аквариум выставочного зала, о чем сообщала местная газета «Південна Зоря» (№ 161 от 25 октября 2006 г.). Там мы и наблюдали первый экземпляр голубого краба выловленного в Азовском море.

В начале октября 2007 г., при выполнении научно-исследовательских работ в южной части Азовского моря в координатах:  $\varphi = 45^{\circ}35' N$ ,  $\lambda = 37^{\circ}07' E$  (около 20 миль на северо-восток от Керченского пролива), в траловом улове был обнаружен голубой краб. Это взрослый самец, имеющий следующие размеры: длина карапакса ( $CL$ ) — 7,5 см, ширина карапакса без шипов ( $SW$ ) — 15 см (рис. 1).

Таким образом, на сегодняшний день известны две достоверные находки этого нового для азовской фауны вида ракообразных. Принимая во внимание в

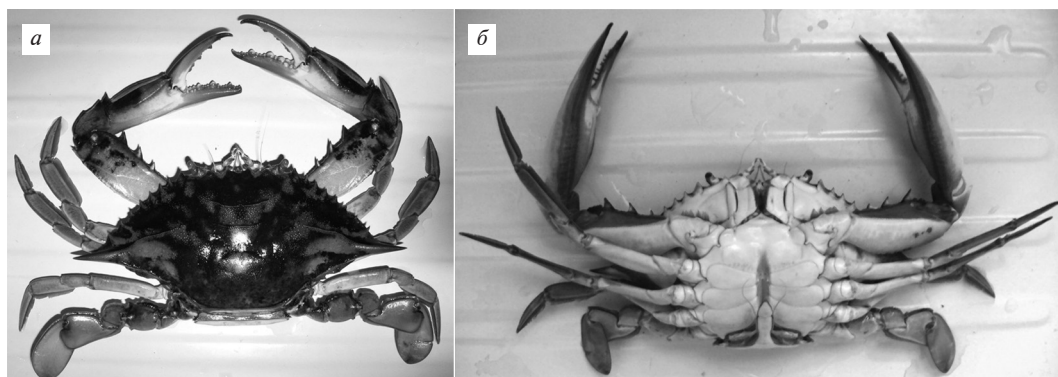


Рис 1. Голубой краб *Callinectes sapidus* из Азовского моря: *a* — вид со спинной стороны; *b* — вид с брюшной стороны.

Fig.1. Blue crab *Callinectes sapidus* from Sea of Azov: *a* — a view from the back side; *b* — a view from the venter side.

определенной степени экзотический характер находок этого вида животных в водах Украины, считаем необходимым привести информацию по экологии и истории распространения голубого краба.

Естественный ареал краба *C. sapidus* охватывает воды Западной Атлантики от Новой Шотландии до Аргентины, включая Бермудские и Антильские острова (Eldredge, 1995). Буквально с самого начала XX ст., в результате интенсивного развития судоходства, голубой краб стал появляться в разных местах далеко за пределами своего естественного ареала.

В Европе, впервые этот вид был отмечен у берегов Франции в 1900 г. (Gennaio et al., 2006). Позже — в Северном море: Нидерланды, Германия Бельгия (Eldredge, 1995; Gollasch, Nehring, 2006; Kerckhof et al., 2007). В 1951 г. обнаружен в Балтийском море (Leppäkoski, Olenin, 2000; Jensen, Knudsen, 2005). В 2004 г. обнаружен у северного побережья Испании в Бискайском заливе (Cabal et al., 2006). В середине прошлого столетия голубой краб появился в Средиземном море; он уже известен у берегов Израиля, Египта, Ливана, Турции, Греции, Италии (Holthuis, 1987; Mizzan, 1999; Gennaio et al., 2006). В 1967 г. проник в Черное море (Шадрин, 2000), где к настоящему времени обнаружен в водах Болгарии, Румынии и Украины (район Керченского пролива) (Black Sea Biological Diversity. Bulgaria..., 1998; Black Sea Biological Diversity. Ukraine..., 1998; Bashtannyu et al., 2002). В целом с учетом приведенных мест последних находок, распространение голубого краба в водах Европы представлено на рисунке 2. Необходимо заметить, что, кроме Европы, голубой краб проник в воды Японии (середина 70-х гг. XX ст.), а в 1992 г. зарегистрирован у Гавайских островов (Eldredge, 1995).

Голубой краб (рис. 1) имеет широкий карапакс с двумя выступающими треугольными шипами спереди. Спинная поверхность шероховатая. Передний боковой край вооружен девятью шипами, из которых задний шип является самым длинным и острым и направлен наружу. Клешни мощные, длиннее ходильных ног. Мегус вооружен тремя крепкими шипами по внутреннему краю и одним внешним субдистальным шипом. Ходильные ноги сжаты. У пятой пары ног дистальный членник имеет веслоподобную форму. Кроме формы абдомена, самцы от самок хорошо отличаются окраской клешней: у самцов клешни голубого цвета, а у половозрелых самок — красного (Holthuis, 1987).

Жизненный цикл голубого краба довольно сложный и протекает в условиях разных уровней солености воды (более подробная информация по биологии голубого краба приведена в работе Ю. Н. Макарова (2004), а также доступна на



Рис. 2. Распространение голубого краба *Callinectes sapidus* в водах Европы.

Fig. 2. Distribution of blue crab *Callinectes sapidus* in waters of the Europe.

сайте <http://www.bluecrab.info>). Спаривание происходит в верхних участках эстуариев с относительно низкой соленостью, после чего самки мигрируют вниз эстуариев и к береговой зоне океана с более высокой соленостью воды. Многочисленные мелкие икринки, прикрепленные под абдоменом самки, развиваются в течение приблизительно двухнедельного периода. После этого наступает более продолжительный (от одного до почти полутора месяцев) личиночный период развития. Выклюнувшиеся личинки течения разносят на значительные расстояния от берега (Whitaker, 2005; Gennaio et al., 2006).

Именно большая длительность личиночной стадии значительно облегчает транспортировку краба в балластных водах судов, что и является причиной его масштабного расселения за пределами естественного ареала. А способность взрослых особей хорошо плавать, может существенным образом способствовать распространению вида в новых акваториях.

Экологические последствия вселения крабов в Черное море не изучены (Шадрин, 2000). Однако факт проникновения голубого краба и в Азовское море дает основание предположить, что при определенном стечении обстоятельств, вполне вероятна возможность натурализации этого вида в Азово-Черноморском бассейне. Как известно (Зенкевич, 1963; Гидрометеорология..., 1991), Азовское море можно рассматривать как придаточный водоем Черного моря и/или обширный слабосоленый лиман Дона (т. е. зону смешения речных и черноморских вод), для которого характерна большая пространственная изменчивость солености, что может обусловить создание благоприятных условий для реализации естественного воспроизводства этого вида в условиях Азово-Черноморского бассейна.

Пока статья готовилась к печати. В сентябре 2008 г. в северной части Азовского моря (район пос. Седово Новоазовского р-на Донецкой обл.) на расстоянии до 1 км

от берега был выловлен еще один экземпляр голубого краба — самка, имеющая следующие размеры: длина карапакса (*CL*) — 7,3 см, ширина карапакса без шипов (*SW*) — 14 см.

- Гидрометеорология* и гидрохимия морей СССР. Т. 5. Азовское море. — СПб.: Гидрометеоздат, 1991. — 236 с.
- Зенкевич Л. А. Биология морей СССР. — М.: Изд-во АН СССР, 1963. — 740 с.
- Макаров Ю. Н. Десятиногие ракообразные. — Киев: Наук. думка, 2004. — 429 с. — (Фауна Украины. Т. 26. Высшие ракообразные. Вып. 1–2.)
- Мурина В. В., Антоновский А. Г. Китайский краб *Eriocheir sinensis* — экзотический вселенец в бассейн Азовского моря. // *Экология моря*. — 2001. — Вып. 55. — С. 37–39.
- Шадрин Н. В. Дальние вселенцы в Черном и Азовском морях: экологические взрывы, их причины, последствия, прогноз // *Экология моря*. — 2000. — Вып. 51. — С. 72–78.
- Black Sea Biological Diversity. Bulgaria / Compiled A. Konsulov. — New York: United Nations Publications, 1998. — Vol. 5. — 131 p. — (Black Sea Environmental Series).
- Black Sea Biological Diversity. Ukraine / Compiled Yu. P. Zaitsev, B. G. Alexandrov. — New York: United Nations Publications, 1998. — Vol. 7. — 351 p. — (Black Sea Environmental Series).
- Bashannyu R., Webster L., Raaymakers S. 1st Black Sea Conference on Ballast Water Control and Management, Odessa, Ukraine, 10–12 October 2001: Conference Report. GloBallast Monograph Ser. N 3. — London: IMO, 2002. — 112 p.
- Cabal J., Millan J. A., Arronte J. C. A new record of *Callinectes sapidus* Rathbun, 1896 (Crustacea: Decapoda: Brachyura) from the Cantabrian Sea, Bay of Biscay, Spain // *Aquatic Invasions*. — 2006. — 1, Issue 3. — P. 186–187.
- Eldredge L. G. First Record of the Blue Crab (*Callinectes sapidus*) in Hawaii (Decapoda: Brachyura) // *Records of the Hawaii Biological Survey for 1994*. Bishop Museum Occasional Papers / Ed. L. Neal Evenhuis and Scott E. Miller. — 1995. — Vol. 42. — P. 55–58.
- Hothuis L. B. Vrais Crabes // *Fiches FAO d'identification des espèces pour les besoins de la pêche*. (Révision 1). Méditerranée et mer Noire. Zone de pêche 37. Vol. 1. Végétaux et Invertébrés ? / Rédacteurs W. Fischer, M.-L. Bauchot, M. Schneider. — Rome: FAO, 1987. — Vol. 1. — P. 322–367.
- Gennaio R., Scordella G., Pastore M. Occurrence of Blue Crab *Callinectes sapidus* (Rathbun, 1896, Crustacea, Brachyura), in the Ugento Ponds area (Lecce, Italy) // *Thalassia Salentina*. — 2006. — 29. — P. 35–46.
- Gollasch S., Nehring S. National checklist for aquatic alien species in Germany // *Aquatic Invasions*. — 2006. — 1, Issue 4. — P. 245–269.
- Jensen K. R., Knudsen J. A summary of alien marine benthic invertebrates in Danish water // *Oceanological and Hydrobiological Studies*. — 2005. — 34. — Suppl. 1. — P. 137–162.
- Kerckhof F., Haelters J., Gollasch S. Alien species in the marine and brackish ecosystem: the situation in Belgian waters // *Aquatic Invasions*. — 2007. — 2, Issue 3. — P. 243–257.
- Leppäkoski E., Olenin S. Xenodiversity of the European Brackish Water Seas: the North American Contribution // *Marine Bioinvasions* / Ed. J. Pederson. — Massachusetts: Massachusetts Institute of Technology, 2000. — P. 107–119.
- Mizzan L. Le specie alloctone del macrozoobentjs della Laguna Venezia: il punto della situazione. — 1999. — [http://www.istitutoveneto.it/venezia/documenti/articoli/bollettini/bollettino\\_49/boll\\_49\\_2/mizzan.pdf](http://www.istitutoveneto.it/venezia/documenti/articoli/bollettini/bollettino_49/boll_49_2/mizzan.pdf)
- Whitaker J. D. Blue crabs. — 2005. — <http://www.dnr.sc.gov/marine/pub/seascience/bluecrab.html>
- Zaitsev Yu. Invasive Species in the Black Sea // 1st Black Sea Conference on Ballast Water Control and Management (Odessa, Ukraine, 10–12 October 2001). Conference Report. GloBallast Monograph Series N 3. — London: IMO, 2002. — Appendix 4: Odessa Demonstration Site Background Papers. — 6 p.