

УДК 595.34(262.5.04)

**СЕЗОННАЯ ДИНАМИКА И МЕЖГОДОВЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ЧИСЛЕННОСТИ
ИНВАЗИВНОГО ВИДА КОПЕПОД *PSEUDODIAPTOMUS MARINUS* SATO, 1913
В СЕВАСТОПОЛЬСКОЙ БУХТЕ
И ЕГО РАСПРОСТРАНЕНИЕ В СОПРЕДЕЛЬНЫХ ВОДАХ**

© 2026 г. А. Д. Губанова

ФГБУН ФИЦ «Институт биологии южных морей имени А. О. Ковалевского РАН»,

Севастополь, Российская Федерация

E-mail: adgubanova@ibss-ras.ru

Поступила в редакцию 26.01.2025; после доработки 04.04.2025;
принята к публикации 12.02.2026.

Сезонная динамика и межгодовые изменения инвазивного вида копепод *Pseudodiaptomus marinus* Sato, 1913 проанализированы на базе постоянных регулярных исследований зоопланктона в Севастопольской бухте (Чёрное море) с 2016 по 2020 г. Установлено, что первые единичные особи появлялись в планктоне бухты в июне. Максимальной численности популяции вида достигала в октябре-ноябре. Наибольшая плотность за период исследования, 7773 экз.·м⁻³, зарегистрирована в октябре 2020 г.; это одна из самых высоких концентраций *P. marinus* в Средиземноморском бассейне. Показано, что в ночное время плотность популяции вселенца в планктоне бухты была существенно выше, чем днём, когда большая часть копепод находилась у дна. Впервые за пределами бухты *P. marinus* был обнаружен в 2020 г. Также в работе обсуждаются особенности биологии вида, которые способствовали его широкому расселению в Мировом океане.

Ключевые слова: инвазии, вселенец, копеподы, *Pseudodiaptomus marinus*, Чёрное море, Севастопольская бухта, сезонная динамика, вертикальная миграция, межгодовые изменения

Биологические инвазии признаны одним из фундаментальных аспектов изменений морских экосистем и являются глобальной проблемой морской экологии [Simberloff, 2015]. В настоящее время изучение и мониторинг биоинвазий становятся приоритетом как для учёных, так и для законодателей. Списки видов-вселенцев для разных районов Мирового океана постоянно расширяются. Наиболее восприимчивы к интродукции прибрежные акватории, что связано с серьёзной антропогенной нагрузкой. С одной стороны, она обуславливает уменьшение устойчивости экосистем; с другой стороны, ряд форм деятельности в прибрежных районах, например судоходство и аквакультура, являются основными векторами распространения организмов в новые места обитания. За последние десятилетия в зоопланктоне Чёрного моря интродуцировались и акклиматизировались гребневики *Mnemiopsis leidyi* A. Agassiz, 1865 и *Beroe ovata* Bruguère, 1789, а также копеподы *Acartia tonsa* Dana, 1849–1852 и *Oithona davisae* Ferrari F. D. & Orsi, 1984. Все они относятся к эпипланктонным видам, то есть являются обитателями прибрежных районов. *Pseudodiaptomus marinus* Sato, 1913 — новый инвазийный вид в Чёрном море. Это абориген северо-западной части Тихого океана, который был описан из проб, собранных у побережья Хоккайдо в Северной Японии [Sato, 1913]. *P. marinus* начал расселяться в новые акватории в 1950-е гг.: именно тогда его обнаружили в гаванях и эвтрофных заливах вдоль побережья

Тихого и Индийского океанов [Brylinski et al., 2012; Srinui et al., 2013]. К 2007 г. вид стремительно распространился в европейских водах — в Северном и Средиземном морях [Uttieri et al., 2020], а в 2016 г. его впервые зарегистрировали в Чёрном море [Garbazeu et al., 2016]. Основным вектором его проникновения в Средиземное и Чёрное моря признаны балластные воды [Gubanova et al., 2020; Sabia et al., 2015]. Другим вероятным вектором распространения *P. marinus* является аквакультура [Zagami et al., 2018].

Род *Pseudodiaptomus* Herrick, 1884 объединяет около 80 видов [Razouls et al., 2005–2026]. Согласно [Walter et al., 2006], *P. marinus* относится к группе *Ramosus* и подгруппе *hickmani* этого рода. Они включают девять морфологически близких видов со сходными размерными характеристиками, в связи с чем идентификация представителей данной группы нередко вызывает затруднение. Чтобы убедиться, что обнаруженный нами вид — это именно *P. marinus*, мы провели детальное морфологическое исследование особей из Чёрного моря, а также генетический анализ; они подтвердили видовую принадлежность [Gubanova et al., 2020].

В настоящее время *P. marinus* является одним из самых распространённых видов копепод в Мировом океане. Расселению этого рачка способствовали особенности его биологии и экологии [Sabia et al., 2015]. *P. marinus* толерантен к широкому диапазону температуры и солёности, что позволяет ему успешно адаптироваться к разнообразным условиям среды. Это демерсальный вид, который днём держится у дна, а ночью поднимается к поверхности.

Цель нашей работы — проанализировать сезонные и межгодовые изменения численности *Pseudodiaptomus marinus* в 2016–2020 гг., описать его распространение в Севастопольской бухте и сопредельных водах, а также сравнить плотность популяции, находящейся в пелагиали в разное время суток (днём и после захода солнца).

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Работа выполнена на базе многолетних регулярных исследований зоопланктона в Севастопольской бухте и сопредельных водах, которые были начаты в 2002 г. В данной работе проанализирован период с 2016 г. (с момента обнаружения нового вида в бухте) по 2020 г. Пробы мы собирали в первой половине дня на трёх постоянных станциях (ст. 1–3), расположенных в бухте и за её пределами (рис. 1).

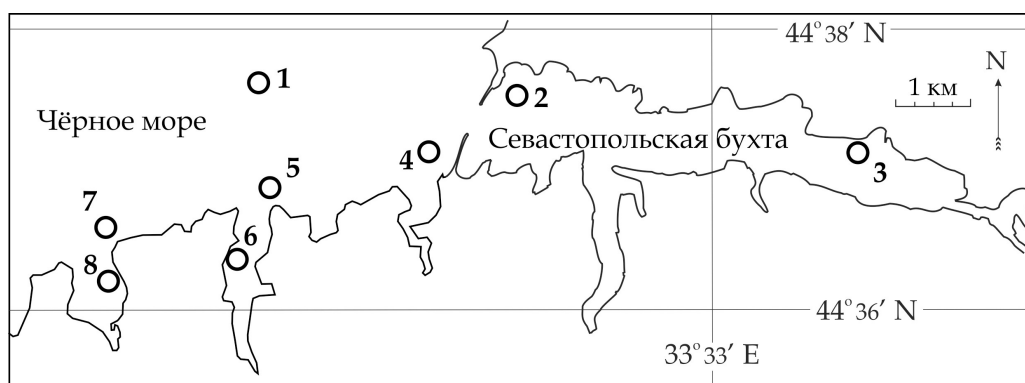


Рис. 1. Карта-схема сбора проб в Севастопольской бухте и сопредельных водах (станции 1–8)

Fig. 1. Map of sampling in the Sevastopol Bay and adjacent waters (stations 1–8)

Сборы на ст. 2 и 3 в бухте осуществляли, как правило, один-два раза в месяц круглый год. Исключением стал 2019 г.: из-за технических неисправностей или метеорологических условий ловы были выполнены только в сентябре, октябре и ноябре. На ст. 1, за пределами Севастопольской бухты, пробы собирали реже — в отдельные месяцы 2017 и 2018 гг. В 2019 г. сборов не было

в январе, июле, сентябре и декабре, а в 2020 г. — в марте, апреле и мае. В 2021 г. сборы мезозоопланктона выполнены также в сопредельных водах — на ст. 4–8 (см. рис. 1). В ноябре и декабре 2020 г., кроме дневных ловов, проведены сборы мезозоопланктона в тёмное время суток для того, чтобы сравнить численность популяции *P. marinus*, находящейся в пелагиали днём и после захода солнца.

Сборы проб проводили большой сетью Джеди (диаметр входного отверстия — 37 см, размер ячеек газа — 150 мкм), облавливая вертикальными ловами слой воды от дна до поверхности. Пробы фиксировали формалином до 4%-ной концентрации и обрабатывали порционным методом [Alexandrov et al., 2020]. При анализе учитывали все стадии развития *P. marinus* от науплиусов до взрослых самок и самцов (C1–C6).

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Как уже отмечено выше, впервые *P. marinus* зарегистрирован в Чёрном море — в центральной части Севастопольской бухты (ст. 3) — в сентябре 2016 г. Тогда было обнаружено 7 самок и 14 копеподитов C1–C6 [Garbazev et al., 2016]. Уже через месяц, в ноябре, численность вида резко увеличилась и достигла 1373 экз. \cdot м⁻³. В ноябре вид был найден и в устье бухты (ст. 2), значение составило 102 экз. \cdot м⁻³. Его популяция была представлена всеми стадиями развития, в том числе науплиусами, что свидетельствовало о размножении вида. Таким образом, согласно [Alien Species, 2004], в Чёрном море зарегистрирована самоподдерживающаяся популяция вселенца, который адаптировался к условиям нового для него водоёма [Gubanova et al., 2020].

Как показали наши круглогодичные исследования зоопланктона в Севастопольской бухте, в 2016–2020 гг. сезонный ход численности *P. marinus* был схожим. В первой половине года вселенец в планктоне отсутствовал. Единичные экземпляры науплиев и младших копеподитов (C1–C3) появлялись в июне, при температуре +21...+22 °С. В сентябре он достигал заметной численности, в октябре и ноябре мы регистрировали резкие пики (рис. 2). В декабре численность рачков существенно снижалась, а затем вид исчезал из планктона до июня. Исключением стал 2019 г.: *P. marinus* был обнаружен в сентябре и октябре в незначительном количестве (см. рис. 2). Таким образом, рачка следует отнести к теплолюбивым видам зоопланктона Чёрного моря. Наши данные подтверждаются наблюдениями в других регионах. В частности, в районе острова Фукуяма во Внутреннем Японском море (Fukuuyama Harbor) минимальная численность вида выявлена при температуре около +7 °С, а пики зарегистрированы при +20...+25 °С [Sabia et al., 2015; Uye et al., 1983]. Отметим, что «неурожайные» для *P. marinus* годы чередовались с годами высокой численности. В 2017 г. в центре бухты наибольшая плотность копеподитов составляла лишь 46 экз. \cdot м⁻³, а науплиусов — 24 экз. \cdot м⁻³. Значения для 2018 г. — 5184 и 1286 экз. \cdot м⁻³ соответственно. В октябре 2020 г. зафиксировано максимальное обилие популяции за весь период наблюдений — 7773 экз. \cdot м⁻³ копеподитов и 556 экз. \cdot м⁻³ науплиусов. Отметим, что эта численность является наибольшей не только для Чёрного моря, но и для Средиземноморского бассейна в целом [Gubanova et al., 2020; Uttieri et al., 2020]. Возможно, этот факт связан с тем, что пики численности рачка приходятся на очень узкий временной интервал, а значит, для их регистрации необходимы более частые сборы зоопланктона. В целом численность *P. marinus* была высокой в 2016, 2018 и 2020 гг. и низкой в 2017 и 2019 гг. (рис. 2).

В центральной части Севастопольской бухты отмечено максимальное обилие *P. marinus*, в устье численность оказалась ниже (рис. 2). В открытом побережье (ст. 1) вселенец в 2016–2019 гг. не встречен. Впервые его здесь зарегистрировали в декабре 2020 г., численность составила 17 экз. \cdot м⁻³. В ноябре 2022 г. мы провели съёмку мезозоопланктона в открытом побережье (см. рис. 1) и обнаружили *P. marinus* напротив Карантинной бухты, на ст. 4 (2 экз. \cdot м⁻³ старших копеподитов, C4–C5), а также в устье Стрелецкой бухты, на ст. 5 (2 экз. \cdot м⁻³ младших

копеподитов, CI–CIII). Эти данные свидетельствуют о том, что рачок не только успешно натурализовался в Севастопольской бухте, но и начал распространяться за её пределы, как и другой инвазийный вид, *O. davisae*, вселившийся ранее [Altukhov et al., 2014].

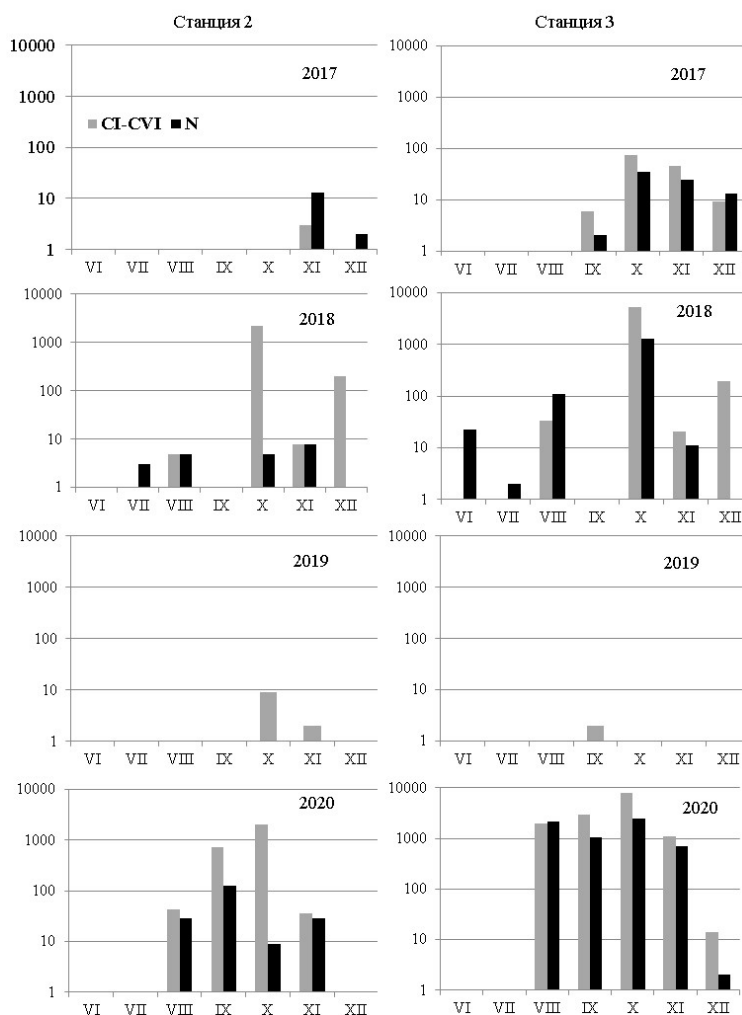


Рис. 2. Сезонная динамика и межгодовые изменения плотности популяции (экз. \cdot м $^{-3}$) нового вселенца, копеподы *Pseudodiaptomus marinus*, в Севастопольской бухте в 2017–2020 гг. (CI–CVI — копеподиты; N — науплии)

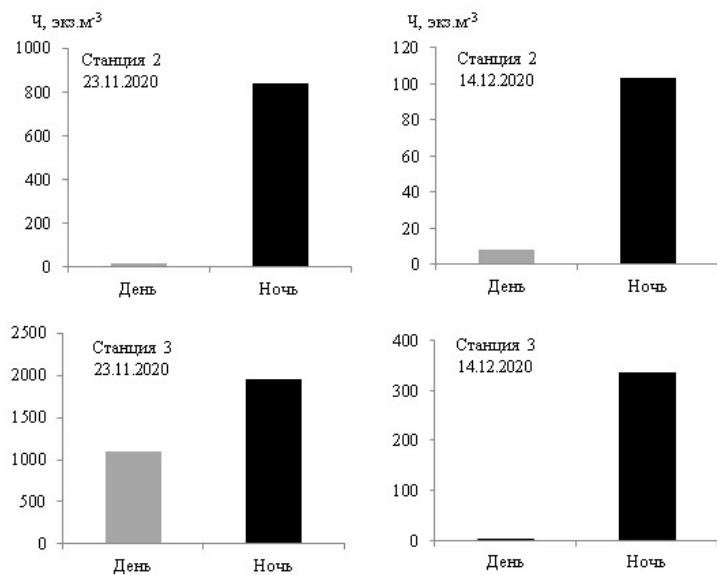
Fig. 2. Seasonal dynamics and interannual variability in abundance (ind. \cdot м $^{-3}$) of a new non-indigenous species, a copepod *Pseudodiaptomus marinus*, in the Sevastopol Bay in 2017–2020 (CI–CVI, copepodites; N, nauplii)

P. marinus — демерсальный вид, который днём держится у дна, а вечером поднимается в вышележащие слои водной толщи. Для выяснения особенностей его вертикальных суточных миграций в ноябре и декабре 2020 г. проведены сборы мезозoopланктона не только днём, но и после захода солнца. Установлено, что ночью численность рачка в планктоне существенно возрастает (рис. 3).

В дневное время 23 ноября на ст. 2 найдено 20 экз. \cdot м $^{-3}$ копеподитных стадий и 3 экз. \cdot м $^{-3}$ науплиев, а половозрелые самки и самцы не отмечены. В тёмное время суток обнаружено 30 экз. \cdot м $^{-3}$ самок и 95 экз. \cdot м $^{-3}$ самцов, численность копеподитных стадий увеличилась до 714 экз. \cdot м $^{-3}$, а науплиусов — до 100 экз. \cdot м $^{-3}$. Днём на ст. 3 обнаружено 3 экз. \cdot м $^{-3}$ самок и 4 экз. \cdot м $^{-3}$ самцов, после захода солнца — 129 и 121 экз. \cdot м $^{-3}$ соответственно. Численность копеподитных стадий возросла с 1083 до 1698 экз. \cdot м $^{-3}$.

Рис. 3. Сравнение численности *Pseudodiaptomus marinus* (Ч, экз. \cdot м⁻³) днём и после захода солнца в планктоне Севастопольской бухты

Fig. 3. Comparison in *Pseudodiaptomus marinus* abundance (Ч, ind. \cdot м⁻³) during the day and after sunset in plankton of the Sevastopol Bay



Существенное увеличение обилия копепод выявлено 14 декабря в ночных уловах. Так, в устье бухты, на ст. 2, общая численность днём составила 8 экз. \cdot м⁻³, а ночью — 103 экз. \cdot м⁻³. Значения в центральной части бухты, на ст. 3, — 1 экз. \cdot м⁻³ днём и 337 экз. \cdot м⁻³ ночью. Таким образом, низкое обилие этого рачка в Чёрном и Средиземном морях может быть связано с тем, что в подавляющем числе экспедиций пробы отбирали в дневные часы, когда особи *P. marinus* держатся у дна. Чтобы определить реальную численность копеподы, необходим сбор проб в ночное время.

Широкому распространению рачка способствовал его высокий инвазивный потенциал, который определяется особенностями биологии и экологии. Популяции *P. marinus* обитают в акваториях с температурой от +6,3 до +31,5 °C и солёностью от 2,5 до 38,5 PPT [Sabia et al., 2015; Uttieri et al., 2020]. Это демерсальный вид: днём он находится у дна, в сумерках поднимается в толщу воды и в ночное время ведёт себя как планктонный вид [Fleminger, Kramer, 1988]. Из-за таких особенностей миграций для *P. marinus* характерен двойной тип питания: это растительноядный вид в планктоне и детритоядный в бентосе [Sabia et al., 2015; Uye et al., 1983]. Плавающее поведение копеподы представляет собой чередование активных движений в пелагиали днём и периодов бездействия в ночное время, когда она остаётся прикрепленной к субстрату [Dur et al., 2010; Sabia et al., 2012]. При этом прилипание к субстрату, которое может служить выигрышной стратегией для сокрытия от хищников, чаще проявляется у самок.

Большую часть года доля *P. marinus* была незначительной, не более 1 % общей численности копепод в Севастопольской бухте, но во время осенних пиков вклад рачка увеличивался до 11 % [Gubanova et al., 2020]. По имеющимся данным, в Средиземном море вид никогда не занимал доминирующее положение в толще воды; кроме того, до настоящего времени не зарегистрировано никаких негативных воздействий на популяции планктонных веслоногих раков [Uttieri et al., 2020]. Тем не менее надо учитывать, что число видов зоопланктона в Чёрном море существенно меньше, чем в Средиземном, где наиболее и наименее чувствительные виды функционально избыточны [Benedetti et al., 2019; Gubanova et al., 2014]. Учитывая тот факт, что виды-вселенцы способны оказывать существенное влияние на аборигенные сообщества зоопланктона Мирового океана, в том числе Чёрного моря [Altukhov et al., 2014; Shiganova et al., 2001], необходимо продолжать регулярные исследования зоопланктона черноморских прибрежных районов и проводить оценку плотности популяции инвазивного рачка *P. marinus*.

Работа выполнена в рамках государственного задания ФИЦ ИнБЮМ по теме «Трансформация структуры и функций экосистем морской пелагиали в условиях антропогенного воздействия и изменения климата» (№ гос. регистрации 124030400057-4).

Благодарность. Автор выражает искреннюю благодарность м. н. с. отдела планктона ФИЦ ИнБЮМ Оксане Александровне Гарбазей за помощь в анализе проб зоопланктона и коллегам из отдела планктона — за сбор материала.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ / REFERENCES

- Alexandrov B., Arashkevich E., Gubanova A., Korshenko A. *Black Sea Monitoring Guidelines. Mesozooplankton* / EU/UNDP Project: Improving Environmental Monitoring in the Black Sea (EMBLAS). Dnipro : Seredniak T. K., 2020, 34 p. URL: https://www.blackseacommission.org/Downloads/Mesozooplankton_Manual_2015_ISBN%20%20978-617-7953-33-2.pdf [accessed: 05.04.2026].
- Alien Species and Nature Conservation in the EU. The Role of the LIFE Program.* Luxembourg : Office for Official Publications of the European Communities, 2004, 56 p. (LIFE Focus / European Commission ; Environment Directorate-General).
- Altukhov D., Gubanova A., Mukhanov V. New invasive copepod *Oithona davisae* Ferrari and Orsi, 1984: Seasonal dynamics in Sevastopol Bay and expansion along the Black Sea coasts. *Marine Ecology*, 2014, vol. 35, iss. s1, pp. 28–34. <https://doi.org/10.1111/maec.12168>
- Benedetti F., Ayata S. D., Irisson J. O., Adloff F., Guilhaumon F. Climate change may have minor impact on zooplankton functional diversity in the Mediterranean Sea. *Diversity and Distributions*, 2019, vol. 25, iss. 4, pp. 568–581. <https://doi.org/10.1111/ddi.12857>
- Brylinski J.-M., Antajan E., Raud T., Vincent D. First record of the Asian copepod *Pseudodiaptomus marinus* Sato, 1913 (Copepoda: Calanoida: Pseudodiaptomidae) in the southern bight of the North Sea along the coast of France. *Aquatic Invasions*, 2012, vol. 7, iss. 4, pp. 577–584. <https://doi.org/10.3391/ai.2012.7.4.014>
- Dur G., Souissi S., Schmitt F., Cheng S.-H., Hwang J.-S. The different aspects in motion of the three reproductive stages of *Pseudodiaptomus annandalei* (Copepoda, Calanoida). *Journal of Plankton Research*, 2010, vol. 32, iss. 4, pp. 423–440. <https://doi.org/10.1093/plankt/fbp141>
- Fleminger A., Kramer S. H. Recent introduction of an Asian estuarine copepod, *Pseudodiaptomus marinus* (Copepoda: Calanoida), into southern California embayments. *Marine Biology*, 1988, vol. 98, iss. 4, pp. 535–541. <https://doi.org/10.1007/bf00391545>
- Garbazei O. A., Popova E. V., Gubanova A. D., Altukhov D. A. First record of *Pseudodiaptomus marinus* (Copepoda: Calanoida: Pseudodiaptomidae) in the Black Sea (Sevastopol Bay). *Marine Biological Journal*, 2016, vol. 1, no. 4, pp. 78–80. <https://doi.org/10.21072/mbj.2016.01.4.11>
- Gubanova A., Altukhov D., Stefanova K., Arashkevich E., Kamburska L., Prusova I., Svetlichny L., Timofte F., Uysal Z. Species composition of Black Sea marine planktonic copepods. *Journal of Marine Systems*, 2014, vol. 135, pp. 44–52. <https://doi.org/10.1016/j.jmarsys.2013.12.004>
- Gubanova A., Drapun I., Garbazei O., Krivenko O., Vodiasova E. *Pseudodiaptomus marinus* Sato, 1913 in the Black Sea: Morphology, genetic analysis, and variability in seasonal and inter-annual abundance. *PeerJ*, 2020, iss. 8, art. e10153 (26 p.). <https://doi.org/10.7717/peerj.10153>
- Razouls C., De Bovée F., Kouwenberg J., Desreumaux N. Diversity and geographic distribution of marine planktonic copepods. In: *Marine Planktonic Copepods* : [site]. Sorbonne University, CNRS, 2005–2026. URL: <https://copepodes.obs-banyuls.fr/en/> [accessed: 24.01.2026].
- Sabia L., Uttieri M., Pansera M., Souissi S., Schmitt F. G., Zagami G., Zambianchi E. First observations on the swimming behaviour of *Pseudodiaptomus marinus* from Lake Faro. *Biologia Marina Mediterranea*, 2012, vol. 19, iss. 1, pp. 240–241.
- Sabia L., Zagami G., Mazzocchi M. G., Zambianchi E., Uttieri M. Spreading factors of a globally invading coastal copepod. *Mediterranean Marine Science*, 2015, vol. 16, no. 2, pp. 460–471. <https://doi.org/10.12681/mms.1154>
- Sato T. Pelagic copepods (1). *Scientific Reports of Hokkaido Fisheries Experimental Station*, 1913,

- no. 1, pp. 1–79. (in Japanese).
15. Shiganova T., Mirzoyan Z., Studenikina E., Volovik S., Siokou-Frangou I., Zervoudaki S., Christou E., Skirta A., Dumont H. Population development of the invader ctenophore *Mnemiopsis leidyi*, in the Black Sea and in other seas of the Mediterranean basin. *Marine Biology*, 2001, vol. 139, iss. 3, pp. 431–445. <https://doi.org/10.1007/s002270100554>
 16. Simberloff D. Non-native invasive species and novel ecosystems. *F1000Prime Reports*, 2015, vol. 7, art. 47 (7 p.). <https://doi.org/10.12703/p7-47>
 17. Srinui K., Nishida S., Ohtsuka S. A new species of *Pseudodiaptomus* (Crustacea, Copepoda, Calanoida, Pseudodiaptomidae) from the Prasae River Estuary, Gulf of Thailand. *ZooKeys*, 2013, iss. 338, pp. 39–54. <https://doi.org/10.3897/zookeys.338.5531>
 18. Uttieri M., Aguzzi L., Aiese Cigliano R., Amato A., Bojanić N., Brunetta M., Camatti E., Carotenuto Y., Damjanović T., Delpy F., de Olazabal A., Di Capua I., Falcão J., Fernandez de Puelles M. L., Foti G., Garbazy O., Goruppi A., Gubanova A., Hubareva E., Iriarte A., Khanaychenko A., Lučić D., Marques S. C., Mazzocchi M. G., Mikuš J., Minutoli R., Pagano M., Pansera M., Percopo I., Primo A. L., Svetlichny L., Rožić S., Tirelli V., Uriarte I., Vidjak O., Villate F., Wootton M., Zagami G., Zervoudaki S. WGEUROBUS – Working Group “Towards a EUROpean OBServatory of the non-indigenous calanoid copepod *Pseudodiaptomus marinus*”. *Biological Invasions*, 2020, vol. 22, no. 3, pp. 885–906. <https://doi.org/10.1007/s10530-019-02174-8>
 19. Uye S., Iwai Y., Kasahara S. Growth and production of the inshore marine copepod *Pseudodiaptomus marinus* in the central part of the Inland Sea of Japan. *Marine Biology*, 1983, vol. 73, iss. 1, pp. 91–98. <https://doi.org/10.1007/bf00396289>
 20. Walter T. C., Ohtsuka S., Castillo L. V. A new species of *Pseudodiaptomus* (Crustacea: Copepoda: Calanoida) from the Philippines, with a key to pseudodiaptomids from the Philippines and comments on the status of the genus *Schmackeria*. *Proceedings of the Biological Society of Washington*, 2006, vol. 119, no. 2, pp. 202–221. [https://doi.org/10.2988/0006-324x\(2006\)119\[202:ansopc\]2.0.co;2](https://doi.org/10.2988/0006-324x(2006)119[202:ansopc]2.0.co;2)
 21. Zagami G., Brugnano C., Granata A., Guglielmo L., Minutoli R., Aloise A. Biogeographical distribution and ecology of the planktonic copepod *Oithona davisae*: Rapid invasion in lakes Faro and Ganzirri (Central Mediterranean Sea). In: *Trends in Copepod Studies – Distribution, Biology and Ecology* / M. Uttieri (Ed.). New York : Nova Science Publishers, Inc., 2018, pp. 59–82.

SEASONAL DYNAMICS AND INTERANNUAL VARIABILITY IN ABUNDANCE OF A NON-INDIGENOUS COPEPOD *PSEUDODIAPTOMUS MARINUS* SATO, 1913 IN THE SEVASTOPOL BAY AND ITS DISTRIBUTION IN ADJACENT WATERS

A. Gubanova

A. O. Kovalevsky Institute of Biology of the Southern Seas of RAS, Sevastopol, Russian Federation
E-mail: adgubanova@ibss-ras.ru

Seasonal dynamics and interannual variability in abundance of a non-indigenous copepod *Pseudodiaptomus marinus* Sato, 1913 are analyzed based on long-term routine zooplankton observations in the Sevastopol Bay (the Black Sea) in 2016–2020. As established, the first single individuals appear in the bay plankton in June. The abundance of the species peaks in October–November. The maximum value for the study period, 7,773 ind.·m⁻³, was recorded in October 2020. This is one of the highest concentrations of *P. marinus* in the Mediterranean basin. It was shown as follows: at night, the abundance of this non-native species in the bay plankton was significantly higher than during the day, when most copepods occurred at the bottom. *P. marinus* was first found outside the bay in 2020. The biological features of the species that contributed to its widespread distribution in the World Ocean are discussed.

Keywords: invasions, non-indigenous species, copepods, *Pseudodiaptomus marinus*, Black Sea, Sevastopol Bay, seasonal dynamics, vertical migration, interannual variability