

Сезонная динамика фитопланктона Белого моря в летний период 2021–2022 годов

Научный руководитель – Георгиев Антон Александрович

Резник Евгения Владиславовна

Студент (магистр)

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Биологический факультет, Кафедра микологии и альгологии, Москва, Россия

E-mail: Jenny-Reznik@yandex.ru

Фитопланктон – первичное звено и основа морских пищевых цепей, поэтому его изучение важно для понимания состояния всей экосистемы. Данное исследование посвящено изучению фитопланктона Белого моря и динамике его качественных и количественных характеристик в 2021 и 2022 годах.

Пробы отбирали в Кандалакшском заливе Белого моря в проливе Великая Салма в окрестностях ББС МГУ в течение летних сезонов 2021 и 2022 годов. В 2021 году пробы были отобраны в период с 20 мая по 25 сентября, в 2022 году – в период с 15 июня по 21 сентября; всего 13 проб в 2021 году и 12 проб в 2022. Камеральная обработка проб фитопланктона проводилась в соответствии с методиками, принятыми в морской гидробиологии [2, 3, 4].

Как в 2021, так и в 2022 году доминирующей группой были диатомовые (*Bacillariophyta*), следующей за ними по представленности были динофитовые водоросли (*Dinophyta*). Другие отмеченные нами группы – *Ochromytha*, *Cercozoa*, *Cyanophyta* и *Chlorophyta* (представители последней группы были отмечены нами только в 2022 году). Всего мы отметили 128 таксонов в 2021 году и около 119 таксонов в 2022. В целом, видовые списки за оба года были схожими, однако мелкие жгутиковые формы, такие как *Pyramimonas* sp. (*Chlorophyta*) и представители отдела *Cryptophyta*, а также *Dinobrium balticum* (*Ochromytha*) были отмечены нами только в 2022 году.

Общая численность фитопланктона варьировала от 1,84 до 23,27 млн. кл/м³ в 2021 году и от 16,72 до 404,81 млн. кл/м³ в 2022 году. Общая биомасса фитопланктона варьировала от 31,4 до 246,7 мг/м³ в 2021 году и от 146,1 до 1684,6 мг/м³ в 2022. Количественные показатели фитопланктона за два года различаются на порядок. При этом численность водорослей различалась между годами в течение всего летнего сезона, тогда как для биомассы были месяцы, когда она была практически одинакова в 2021 и 2022 году. Несмотря на большие различия в количественных показателях фитопланктона за два года, наши данные оказываются в пределах значений, отмеченных для этого региона ранее. Так, значения общей численности фитопланктона в 1989 году, приведённое Гогревым в его работе [1] колеблются от 1,8 до 1200 млн. кл/м³.

Различие в количественных характеристиках фитопланктона между двумя годами значительнее, чем в качественных. Для всестороннего изучения биоразнообразия фитопланктона и его сезонной динамики требуются долговременные исследования.

Источники и литература

- 1) Гогорев Р.М. Сезонные изменения фитопланктона губы Чупа Белого моря // Новости систематики низших растений. 2005. Т. 38. С. 38–47.
- 2) Практическая гидробиология. Пресноводные экосистемы: Учебник для студ. биол. спец. университетов / Под ред. В.Д. Федорова и В.И. Капкова. М.: ПИМ, 2006. 367 с.

- 3) Радченко И.Г., Капков В.И., Федоров В.Д. Практическое руководство по сбору и анализу проб морского фитопланктона: Учебно-методическое пособие для студентов биологических специальностей университетов. М.: Мордвинцев, 2010. 60 с.
- 4) Современные методы количественной оценки распределения морского планктона / Под ред. Виноградов М.Е. М.: Наука, 1983. 278 с.