

УДК 582.26/.27(262.5)

СЕЗОННАЯ ДИНАМИКА ФИТОПЛАНКТОНА ПРИБРЕЖНОЙ ЗОНЫ ОДЕССКОГО ЗАЛИВА В 2013 г.

О. Б. Каранда

Одесский филиал Института биологии южных морей имени А. О. Ковалевского Национальной Академии Наук Украины, улица Пушкинская, 37, Одесса, 65011, Украина

В прибрежной полосе Одесского залива располагается система гидротехнических сооружений общей протяженностью около 14 км, которая защищает берега от разрушений и предотвращает оползни. Она включает в себя 56 бассейнов, имеющих свободный, ограниченный или затрудненный водообмен, 35 из которых отделены от открытого моря волноломами [2].

Материалом для исследования послужили результаты прибрежных съемок выполненных с апреля по октябрь 2013 г.

Пробы фитопланктона отбирали в районе «Биостанции» с ограниченным водообменом, один, два раза в месяц в зависимости от метеорологических условий. Количественные пробы фитопланктона объемом 1 л собирали батометром с пирса (длиной 40 м) с поверхностного горизонта на трех станциях и фиксировали 40% нейтрализованным формалином. Станция №1 находилась в 10 м от берега, станция №3 – возле волнолома, а станция №2 была переходной между станциями №1 и №3, и находилась в срединной части пирса.

В лаборатории пробы сгущали осадочным методом доводя объем осадка до 40–90 мл. При необходимости пробы фитопланктона сгущали повторно, доводя объем до 15–30 мл. По возможности пробы концентрировали методом обратной фильтрации. Пробу объемом 1 л пропускали через нуклеопоровые фильтры с диаметром 1-2 мкм и сгущали до 30–50 мл. Клетки фитопланктона считали на счетной пластинке в капле объемом 0,05 мл при увеличении микроскопа $\times 10$ и $\times 40$ [1]. Всего собрано и обработано 30 проб.

В ходе исследований в составе фитопланктона прибрежной зоны доминировали динофитовые и диатомовые водоросли, среди которых массовыми видами были диатомовые *Cyclotella caspia*, *Pseudosolenia calcar-avis*, *Skeletomena costatum* и динофитовые *Diplopsalis lenticula*, *Heterocapsa triquetra*, *Porocentrum micans*.

Весной численность фитопланктона на станции №1 составляла $17,4 \cdot 10^3$ кл·л⁻¹, на ст. №2 – $23,1 \cdot 10^3$ кл·л⁻¹, на ст. №3 – $15,3 \cdot 10^3$ кл·л⁻¹ (табл.). В составе фитопланктона в значительном количестве найдены диатомовые *Achnanthes longipes*, *Synedra tabulata*.

Летом численность фитопланктона увеличилась, составляя на ст. №1 – $28,3 \cdot 10^3$ кл·л⁻¹, на ст. №2 – $26,4 \cdot 10^3$ кл·л⁻¹ и на ст. №3 – $31,7 \cdot 10^3$ кл·л⁻¹. Доминировали вновь диатомовые водоросли,

динофитовые были в меньшем количестве, среди которых в массе найдены *Diplopsalis lenticula*, *Heterocapsa triquetra*, *Porocentrum micans*.

Осенью численность фитопланктона уменьшилась. На ст. №1 она составляла $10,3 \cdot 10^3$ кл·л⁻¹, на ст. №2 – $11,5 \cdot 10^3$ кл·л⁻¹, на ст. №3 – $28,2 \cdot 10^3$ кл·л⁻¹.

В осенние месяцы вновь наблюдалось доминирование в составе фитопланктона диатомовых водорослей и уменьшение количества динофитовых.

Сопоставление интенсивности развития фитопланктона на ст. №1 расположенной в 10 м от береговой линии со ст. №3 расположенной на значительном удалении от береговой линии показало, что численность клеток фитопланктона незначительно отличалась весной и летом, и возрастала осенью.

Таблица

**Численность фитопланктона (10^3 кл·л⁻¹) прибрежной зоны
Одесского залива по сезонам в 2013г.**

Сезон	Номер станции		
	1	2	3
Весна	17,4	23,1	15,3
Лето	28,3	26,4	31,7
Осень	10,3	11,54	28,2
Среднее	18,7	20,3	25,1

Т
аким
обра
зом,
иссл
едов
ания

проведенные в прибрежной зоне с ограниченным водообменом с морем показали, что численность фитопланктона весной на ст. №1 и ст. №3 была равной и значительно возрастала на ст. №2. В летний период наоборот, численность увеличивалась на ст. №3 и уменьшалась на ст. №1 и ст. №2. В осенние месяцы происходила последовательное увеличение численности от ст. №1 к ст. №3.

Литература

1. Нестерова Д.А. Методические рекомендации по сбору и обработке морского фитопланктона / Нестерова Д. А. – Одесса, 1988. – 19 с. – (Препринт / НАН Украины. Одес. фил. Ин-та биологии южных морей).

2. Теренько Л. М. Сезонная динамика фитопланктона в прибрежных водах Одесского залива Черного моря (Украина) / Л. М. Теренько // Альгология. – 2010. – Т. 20, № 1. – С. 73–85.