

ГИДРОБИОЛОГИЯ

М. М. КАМШИЛОВ

**ОСОБЕННОСТИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ДИАТОМОВОЙ ВОДОРΟΣЛИ
RHIZOSOLENIA HEBETATA F. SEMISPINA В ПЛАНКТОНЕ**

(Представлено академиком Е. Н. Павловским 10 X 1950)

В течение лета и осени 1949 г. Мурманская биологическая станция Академии наук СССР производила сборы поверхностного планктона вдоль берегов восточного Мурмана и западной части Белого моря. Сборы производились трижды: в июне — июле, июле — августе и сентябре — октябре. В июне — июле и сентябре — октябре пробы планктона брались посредством фильтрации 200 л поверхностной морской воды через сеть из шелкового газа № 49/12. В июле — августе наряду с этим были взяты пробы морской воды определенного объема с целью изучения фитопланктона методом осаждения. Сильное развитие планктона в середине лета давало возможность судить о степени развития отдельных видов на основании подсчета числа особей в сравнительно небольшом объеме воды.

Настоящее сообщение посвящено распределению диатомовой водоросли *Rhizosolenia hebetata* f. *semispina* (Hensen) Gran. В табл. 1 приведены средние данные о количестве клеток этой водоросли по отдельным участкам района исследования. Количество клеток подсчитывалось для каждой планктонной станции, а затем выводилось среднее для всего участка.

Таблица 1

Участки	Июнь — июль		Июль — август		Сентябрь — октябрь	
	число станций	среднее число клеток в 1 м ³	число станций	среднее число клеток в 1 м ³	число станций	среднее число клеток в 1 м ³
Баренцovo море	7	5 900	7	90 000	10	0,0
Воронка Белого моря . . .	3	111 000	4	1 450 000	11	0,4
Горло Белого моря	7	17 300	6	1 470 000	8	51,3
Бассейн Белого моря . . .	—	—	6	20 000	7	0,0
Терский берег	3	534	—	—	—	—
Кандалакшский берег . . .	6	66	19	7 000	10	0,0
Карельский берег	—	—	7	1 000	5	0,0

Как легко видеть из табл. 1, максимум числа клеток *Rhizosolenia hebetata* f. *semispina* в течение времени сборов приходится на район Воронки и Горла Белого моря. На других участках она встречалась в сравнительно небольших количествах. Особенно сильного развития *Rhizosolenia hebetata* f. *semispina* достигла в июле — августе, когда в поверхностной морской воде содержалось около 1,5 млн. крупных клеток этой водоросли на 1 м³.

А. К. Линко⁽⁴⁾ указывает в качестве области распространения этой диатомовой летом 1903—1904 гг. район, примыкающий к Воронке Белого моря. В 1913 г. немецкая экспедиция на судне «Посейдон» обнару-

жила при входе в Белое море почти однообразный фитопланктон, состоящий из *Rhizosolenia hebetata* f. *semispina*. И. А. Киселев ⁽²⁾ в своей работе по фитопланктону Белого моря (август 1922) пишет, что *Rhizosolenia hebetata* f. *semispina* обычна в Горле Белого моря и редко встречается в остальной его части. Немецкая экспедиция «Zieten» ⁽⁶⁾ в 1926 г. обнаружила на одной из станций Воронки Белого моря *Rhizosolenia* в количестве 1 440 000 клеток в 1 м³. П. И. Усачев ⁽⁵⁾ указывает, что летом 1931 г. в районе Воронки и Горла Белого моря имело место массовое развитие *Rhizosolenia hebetata* f. *semispina*. Таким образом, сопоставление наших данных с материалами других исследователей показывает, что *Rhizosolenia hebetata* f. *semispina* сохранила свое положение в Воронке и Горле Белого моря на протяжении почти полусотни лет.

Rhizosolenia hebetata f. *semispina* принадлежит к числу океанических форм, широко распространенных в Баренцовом море, в северо-западной Атлантике; известна она в Гудзоновом заливе; в Норвежском море встречается всюду. Клеве (Cleve) считал, что эта водоросль выносит колебание температуры от $-1,2$ до $+16^{\circ}$; соленость от 31,77 до 35,94 ‰. По П. И. Усачеву ⁽⁵⁾, в 1931 г. область распространения *Rhizosolenia hebetata* f. *semispina* характеризовалась пониженной соленостью, измеряемой величиной 29,99—30,5 ‰. Во время наших сборов соленость вод района распространения *Rhizosolenia hebetata* f. *semispina* приближалась к типично океанической, а температура колебалась в интервале $2,6-7,4^{\circ}$. Таким образом, это довольно широко распространенная форма, выдерживающая сравнительно большой диапазон колебаний внешних факторов.

В. В. Кузнецов ⁽³⁾ полагает, что степень развития того или иного вида определяется комбинацией абиотических факторов, благоприятствующих развитию одних и подавляющих развитие других видов. Тот факт, что *Rhizosolenia hebetata* f. *semispina* во время наших сборов, так же как и в предшествующие годы, встречалась в наибольшем количестве в одном строго локализованном районе, подтверждает эту точку зрения. Развитие этой диатомовой в районе Воронки и Горла Белого моря определяется, повидимому, вовсе не тем, что в этом месте для нее находятся особенно благоприятные условия существования, а тем, что в силу своеобразия гидрологического режима, приближающегося к режиму реки ⁽¹⁾, другие формы не могут здесь нормально развиваться. Далеко в Белое море *Rhizosolenia hebetata* f. *semispina* не может продвигаться по причине значительного опреснения. Осенью, когда весеннее опреснение значительно уменьшилось, максимум распространения *Rhizosolenia* передвинулся из района Воронки в район Горла Белого моря, т. е. в область с еще более суровым гидрологическим режимом.

Закономерность, установленная В. В. Кузнецовым ⁽³⁾ для массовых видов бентоса, оказывается справедливой и для планктонных форм. Основными факторами, определяющими местоположение и массовость того или иного вида в планктоне, являются, во-первых, биологические особенности развития этого вида и, во-вторых, своеобразие условий среды, делающих его биологически наиболее сильным по сравнению с другими.

Мурманская биологическая станция
Академии наук СССР

Поступило
6 IX 1950

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

- ¹ К. М. Дерюгин, Исследование морей СССР, в. 7—8 (1928). ² И. А. Киселев, Исследование русских морей, № 105, в. 2 (1925). ³ В. В. Кузнецов, Зоол. журн., 26, в. 2 (1947). ⁴ А. К. Линко, Исследование над составом и жизнью планктона Баренцова моря. Изд. Комитета для помощи поморам русского Севера, 1907. ⁵ П. И. Усачев, Тр. Арктич. ин-та, 21 (1935). ⁶ Br. Schulz u. A. Willf, Ber. Deutsch. Wiss. Kommission f. Meeresforschung, Stuttgart, N. F., 3 (1927).