

АКАДЕМИЯ НАУК УКРАИНСКОЙ ССР
ИНСТИТУТ БИОЛОГИИ ЮЖНЫХ МОРЕЙ
им. А. О. КОВАЛЕВСКОГО

В О П Р О С Ы М О Р С К О Й Б И О Л О Г И И

Тезисы
II Всесоюзного симпозиума
молодых ученых

Севастополь, 1969 г.



КИЕВ — 1969

лая. Холодолобивые *Pseudocalanus elongatus* и *Calanus helgolandicus* встречаются не только зимой, но и летом, в то время как в других районах Черного моря в поверхностном слое воды они летом не отмечались. По-видимому, это связано с преобладанием в районе Новороссийска сгонно-нагонных ветров, вызывающих смешение поверхностных и глубинных слоев воды.

Теплолюбивых форм в этой части бухты больше, чем в ее вершине. Кроме *Penilia avirostris*, *Podon polyphemoides* и *Centropages kröyeri*, здесь встречаются *Evadne spinifera* и *Evadne tergestina*, но численность и биомасса этих видов очень незначительна.

Круглый год встречается *Nostiluca miliaris*, но большого развития она достигает в летний период.

Видовой состав зоопланктона у выхода в открытое море остается таким же, как и в середине Новороссийской бухты, но отмечается уменьшение его количества. Наиболее многочисленны *Paracalanus parvus* - 28,3 мг/м³, *Oithona nana* - 15,5 мг/м³ и *Sagitta* sp. - 35,2 мг/м³.

Из летних форм наибольшего развития достигает *Penilia avirostris* - 14,9 мг/м³, в то время как другие теплолюбивые виды зоопланктона в этом районе встречались единично. В большом количестве встречалась *Nostiluca miliaris* - 112,2 мг/м³.

В течение всего года во всех трех районах Новороссийской бухты отмечались личинки полихет, двустворчатых и брюхоногих моллюсков. Личинки усоногих и десятиногих раков отсутствовали только в зимнее время.

ЗАВИСИМОСТЬ ФОТОСИНТЕЗА *LAMINARIA SACCHARINA* (L.)

ЛАМ. ОТ ИНТЕНСИВНОСТИ ОСВЕЩЕНИЯ И ТЕМПЕРАТУРЫ

А.Р. ГРИНТАЛЬ

(Мурманский морской биологический институт)

Вопросы существования и приспособления *L. saccharina* к световому режиму моря очень интересны в связи с тем, что развитие ее протекает в два различных по световым условиям периода:

1) весенне-летний, когда эта водоросль получает наибольшее в году количество света (полярный день) и 2) осенне-зимний, когда света становится недостаточно для фотосинтеза (полярная ночь).

Имеющиеся данные о фотосинтезе *L. saccharina* полученные в природных условиях (Смирнов, 1924; Крашенинников и Соковнина, 1925; Гюбенет и Вобликова, 1937; Тиховская, 1940), недостаточ-

ны. Нет детальных исследований, в которых различная интенсивность света комбинировалась бы с различными температурами. Такие эксперименты удобнее проводить в лабораторных условиях.

Цель работы - изучить влияние освещенности и температуры на фотосинтез *L.saccharina* в различные сезоны года. Фотосинтез измеряли методом Винклера. Результаты выражали в $I \text{ мг } O_2/\text{дм}^2$ в $I \text{ ч}$ и в $I \text{ мг } O_2/100 \text{ г сырого веса в } I \text{ ч}$. Во время опытов мы для каждой величины освещенности (1000, 5000, 10000 и 15000 люкс) измеряли скорость фотосинтеза при температурах 0, 5, 10, 15 и 20°C. Полученные данные показали, что при освещенности 1000 лк фотосинтез минимален. При переходе к более высокой ступени освещенности (5000 лк) фотосинтез ламинарии возрастает в мае на 76% при температуре 0°C, а при температуре 10°C - на 225%, при 15 и 20°C фотосинтез при тех же условиях почти не изменяется. В январе повышение температуры ведет к снижению фотосинтеза, несмотря на увеличивающуюся интенсивность освещения.

Насыщающее значение интенсивности света у *L.saccharina* изменяется в зависимости от сезона (3000-10000 лк), а высота уровня плато светового насыщения световых кривых фотосинтеза зависит от температуры. Оптимум интенсивности света у ламинарии находится в пределах 5000-30000 лк в зависимости от сезона года. Ингибирование фотосинтеза наблюдается при 30000 лк.

Действие температурного фактора усиливается с увеличением интенсивности освещения до 10000-15000 лк. При насыщающих интенсивностях освещения температурный оптимум фотосинтеза *L.saccharina* - 10°C.

Изменение скорости фотосинтеза ламинарии в течение года выражается одним максимумом в весенние месяцы (март-май), составляющим 0,6-1,2 мг $O_2/\text{дм}^2$ в $I \text{ ч}$ (или 30-50 мг $O_2/100 \text{ г сырого веса в } I \text{ ч}$), и одним минимумом по время полярной ночи (декабрь-январь), составляющим 0,1 мг $O_2/\text{дм}^2$ в $I \text{ ч}$ (или 2 мг $O_2/100 \text{ г в } I \text{ ч}$).

СОДЕРЖАНИЕ ВИТАМИН- B_{12} -ПОДОБНЫХ ВЕЩЕСТВ В ДЕТРИТЕ

Л.Г.ГУТВЕЙЗ, Э.А. ЧЕПУРНОВА

(Институт биологии южных морей им. А.О.Ковалевского
АН УССР)

В настоящее время все больше внимания уделяется значению витамина B_{12} в трофике водоемов. Способность к синтезу этого