

АКАДЕМИЯ НАУК УКРАИНСКОЙ ССР
ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ
ИНСТИТУТ БИОЛОГИИ ЮЖНЫХ МОРЕЙ
им. А. О. КОВАЛЕВСКОГО

ПРОВ 98

ПРОВ 2010

II ВСЕСОЮЗНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ ПО БИОЛОГИИ ШЕЛЬФА

СЕВАСТОПОЛЬ, 1978 г.
ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ

Часть II

ВОПРОСЫ ПРИКЛАДНОЙ И РЕГИОНАЛЬНОЙ
ЭКОЛОГИИ ШЕЛЬФА

Институт биологии
южных морей АН УССР

БИБЛИОТЕКА

35278

КИЕВ „НАУКОВА ДУМКА“ 1978

В.И.Холодов, А.Г.Коротков

Институт биологии южных морей АН УССР, Севастополь

ВЛИЯНИЕ ПЕРЕМЕШИВАНИЯ НА ФОТОСИНТЕЗ И СКОРОСТИ ТЕЧЕНИЯ МОРСКОЙ ВОДЫ НА ПРОДУКЦИЮ *ULVA RIGIDA* ИЗ ЧЕРНОГО МОРЯ

Несмотря на общепризнанное мнение о том, что формирование продукции морских бентосных водорослей определяется не только гидрохимическими, но и гидродинамическими характеристиками прибрежных вод, экспериментальные исследования в этом направлении малочисленны.

В лабораторных условиях изучали влияние перемешивания на фотосинтез (радиоуглеродный метод) и скорости течения морской воды на продукцию (весовой метод) ульвы. При постоянном уровне освещенности (10000 лккс) перемешивание воды аэрлифтами производилось $40 \text{ мл} \cdot \text{мин}^{-1}$ (5 объемов в час) повышало фотосинтез водорослей на $49,9 \pm 25,5\%$. Дальнейшее усиление интенсивности перемешивания воды существенно не изменяло наблюдаемые закономерности. Так, при производительности аэрлифтов равной $120 \text{ мл} \cdot \text{мин}^{-1}$ фотосинтез водорослей возрастал на $59,4 \pm 26,4\%$ по сравнению с контролем.

Установлено, что интенсивность фотосинтеза различных участков талломов ульвы неодинакова и закономерно снижается от вершины к основанию. Аналогичная зависимость установлена и при изучении скорости роста фрагментов, вырезанных из различных участков таллома ульвы.

В длительных экспериментах, проводимых при естественных освещении и температуре, среднесуточный прирост в отсутствие протока составил для основания $0,051 \pm 0,013$, средин $0,122 \pm 0,017$ и вершины таллома $0,173 \pm 0,033 \text{ мг} \cdot \text{мг}^{-1}$ сырого веса. При скорости протока через экспериментальные сосуды равной $0,6 \text{ см} \cdot \text{мин}^{-1}$ среднесуточный прирост указанных участков таллома возрос соответственно до $0,079 \pm 0,009$; $0,182 \pm 0,040$ и $0,201 \pm 0,038 \text{ мг} \cdot \text{мг}^{-1}$ сырого веса.

Из полученных экспериментальных данных следует, что фотосинтез и продукция ульвы зависят от интенсивности обтекания талломов водой.