

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 I

ВОПРОСЫ ОБЩЕЙ ЭКОЛОГИИ ШЕЛЬФА

Институт биологии
южных морей АН УССР

БИБЛИОТЕКА
№ 28644

клеток в среде оказывается самым сильным среди изучавшихся факторов. Влияние света, азота, температуры было либо незначимым, либо незначительным.

Степень угнетения накопления цинка-65 при возрастании концентрации клеток водорослей в среде, характеризующаяся линейным коэффициентом регрессии при данном факторе, прямо пропорциональна величине среднего значения логарифма коэффициента накопления (т.е. свободному члену уравнения регрессии), который имеет место при нахождении факторов на нулевом уровне.

А.А.Калугина-Гутник, Н.В.Миронова

Институт биологии южных морей АН УССР, Севастополь

КУЛЬТИВИРОВАНИЕ *GRACILARIA VERRUCOSA* (HUDS.) PARENF. В ЧЕРНОМ МОРЕ

Для культивирования была использована способность неприкрепленной формы *Gracilaria verrucosa* (Huds.) Parnf. к регенерации (Калугина-Гутник, 1978). Водоросли выращивали из апикальных фрагментов длиной 4-5 см, закрепленных к веревке капроновой нитью. Веревки привязывали горизонтально к металлическим шестам, установленным в море. На каждой веревке длиной в 1 м размещалось по 20 фрагментов с расстоянием между ними 5 см. Для выявления сроков максимального роста грацилярии ежемесячно в течение года ставили по одной установке, каждая из которой содержала 13 веревок. При входе в бухту Северную веревки подвешивали на глубине 0,5 м, а в бухте Казачей - на глубине 5 м в трех вариантах: в один ярус, в четыре яруса с расстоянием между ними 20 см и в садке, расположенном на песчанном дне. С каждой установки ежемесячно срезали по одной веревке, а из садка отбирали по 20 фрагментов. Перед посадкой и после срезания веревок каждое растение измеряли и взвешивали во влажном состоянии. В бухте Северной опыты длились 2 года, а в бухте Казачей - 1 год.

Исследования показали, что в Черном море *G. verrucosa* растет круглый год. На всех 12 установках наиболее интенсивный рост фрагментов наблюдался в августе, сентябре и октябре; причем кривая линейного и весового роста имеет максимум в сентябре.

Минимальный месячный линейный прирост фрагментов в сентябре равнялся 19,1 мм, максимальный - 119,6 мм, что составляет 11,3 и 112,6% от длины слоевища предыдущего месяца. За счет интенсивного процесса регенерации боковых побегов темп роста массы фрагментов в десятки раз превышает темп роста слоевища в длину. В сентябре минимальная продукция одного фрагмента достигала 1,39 г, а максимальная - 47,40 г, или 83,2 и 1406,5% соответственно.

Интенсивность роста фрагментов в сентябре не зависит от времени посадки водоросли. Так, фрагменты, высаженные в ноябре, феврале, июне

и августе, за период с середины августа до середины сентября соответственно увеличили массу в 22,1, 15,0, 27,3 и 48,1 раза. Наиболее слабый рост грацилярии отмечен с января по май и особенно в начале июля. Удельная продукция в эти месяцы колебалась от 1 до 3.

Рост фрагментов грацилярии в бухте Казачей проходил с десятки раз медленнее, чем в бухте Северной. Удельная месячная продукция даже в период максимального роста здесь не превышала 3,2. Водоросли, помещенные в садок, росли в два раза слабее, чем на веревках на одной и той же глубине.

Интенсивный рост грацилярии при входе в бухту Северную связан со значительным содержанием в воде нитратов (52 мкг/л) и фосфатов (5 мкг/л), низкой геличной БПК₅ (1,12 мг/л) и высокой освещенностью, связанной с произрастанием фрагментов вблизи поверхности воды. Средний урожай грацилярии по месяцам с 1 м. веревки (в г сырого веса) здесь составил: в январе - 6,55±3,95; феврале - 78,60±60,21; марте - 0,83±0,53; апреле - 1,58±0,96; мае - 10,50±3,31; июне - 16,63±4,30; июле - 3,31±1,26; августе - 53,30±27,48; сентябре - 327,38±66,47; октябре - 138,77±76,03; ноябре - 144,10±92,39; декабре - 33,60±26,79.

Слабая освещенность на глубине 5 м и особенно в садке, низкое содержание в воде нитратов (2,5 мкг/л) и отсутствие фосфатов, наблюдаемые в бухте Казачей, вероятно, отрицательно сказываются на росте фрагментов. Урожай грацилярии с 1 м. веревки, расположенной в один ярус, составил: в марте - 0,4; апреле - 0,8; мае - 10,4; июле - 9,0; августе - 53,6; октябре - 82,4 г. В остальные месяцы прироста массы у фрагментов не наблюдалось. На веревках, расположенных ярусами, месячный урожай колебался от 0,4 (в июне) до 49,8 г (в августе), а в садке не превышал 5,0 г/м веревки.

Gelidium относится к тепловодным бореально-тропическим элементам флоры, поэтому наиболее благоприятным для ее роста в Черном море оказался период самой высокой температуры воды в море, наблюдаемой с середины июля до середины сентября.

Н.М.Калякина

Беломорская биостанция Московского университета

ЭКОЛОГИЯ ПЕСКОЖИЛА *ARENICOLA MARINA* (РОДУСНАВТА) В БЕЛОМ МОРЕ

Ареал пескожила включает бореальные и арктические воды Северной Атлантики. Южная граница проходит по 42° с.ш. (бухта Вито, Испания и Вудсхолл, США), северная граница достигает 72° с.ш. (Уманак, Гренландия), восточнее пескожил отмечен у Шпицбергена, Новой Земли, в Чешской губе Баренцева моря. В Белом море, как и на европейском побережье Атлантики, пескожил является массовой формой бентоса. Известный для верхней сублиторали, этот вид с высокой плотностью заселяет и литораль.