

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

планктонных сообществ, в результате чего происходит повышенная эвтрофность прибрежных вод.

Дифференцированный учет зоопланктона помогает вскрывать причины гибели популяций, проследить дальнейшую судьбу погибшего зоопланктона, его участие в формировании трофических взаимоотношений детритофагов и в круговороте органического вещества в море.

Данные исследования только начались и требуют дальнейшего расширения и углубления, поскольку они соприкасаются со многими смежными науками.

С.А.Ковардаков

Институт биологии южных морей АН УССР, Севастополь

ПИТАНИЕ *NEREIS DIVERSICOLOR* O.F.MÜLLER

ТВЕРДОЙ И РАСТВОРЕННОЙ ПИЩЕЙ

Изучалось питание полихеты *Nereis diversicolor* O.F.Müller твердой и растворенной пищей. Разработана методика постановки экспериментов с применением меченных C^{14} твердых и растворенных органических веществ, используемых в опытах. Получены качественные и количественные данные по питанию нереид твердой и растворенной пищей; рассчитаны коэффициенты степенных уравнений, показывающих связь удельной скорости потребления различных твердых и растворенных органических веществ с массой тела; рассмотрена специфика использования твердой и растворенной пищи в биохимическом обмене.

Результаты исследований показали, что *N. diversicolor* имеет смешанное питание: твердыми органическими частицами из ила и органическими веществами из раствора.

При питании и твердой, и растворенной пищей важная роль промежуточного трансформатора вещества и энергии принадлежит бактериям.

Удельная скорость потребления твердой и растворенной пищи снижается с увеличением массы тела нереисов и зависит от химической природы органических веществ, составляющих ее. Коэффициенты a и b степенного уравнения, описывающего эту зависимость, для всех используемых твердых и растворенных органических веществ различны. При концентрации твердой пищи $3-4 \text{ мг} \cdot \text{мг}^{-1}$ a варьирует от 0,062 до 1,5; b - от -1,8 до -0,7; при концентрации растворенной пищи $8-10 \text{ мг} \cdot \text{л}^{-1}$ a варьирует от 0,011 до 0,027; b - от -0,420 до -0,127.

Потребление растворенных органических веществ (РОВ) идет в основном через пищеварительную систему за счет трансформации их бактериями, поселяющимися на слизи, выделяемой нереисами, которую они при недостатке пищи поедают.

Потребление РОВ идет в небольших количествах через кожу и пароподия, причем через пароподия интенсивнее за счет высокой удельной площа-

да поверхности. Этот "канал" поступления пищи в организм существенного значения не имеет.

Величина потребления РОВ зависит от химической природы этих компонентов. Растворы полисубстратов белковой природы потребляются интенсивнее моносубстратов аналогичного характера.

Углерод твердой и растворенной пищи интенсивнее используется в липидном обмене, чем в белковом; при этом важную роль в липидном обмене играют пищевые белки. Отношения интенсивности включения углерода пищи в белковый обмен к включению углерода пищи в липидный обмен ($K_b : K_s$) при питании твердой пищей равно 1 : 2 - 1 : 10,6; при питании РОВ - 1 : 3 - 1 : 10.

Б.П.Кожевников

Тихоокеанский НИИ рыбного хозяйства и океанографии, Владивосток
БИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И ПРОДУКЦИЯ ОТНОША *similis* CLAUS
В СЕВЕРНОЙ ЧАСТИ ЯПОНСКОГО МОРЯ

Сезонная динамика численности и распределение *O. similis* в северной части Японского моря ($49^{\circ}-51^{\circ}30'$ с.ш.) исследованы при проведении 15 гидробиологических съемок методом вертикальных ловов (сеть Джеди, ячея 140-150 μ) на 6 широтных разрезах (40 станций) в 1973-1975 гг.

Средняя численность планктона в начале подледного периода (декабрь) и ранней весной (апрель) была 45-55 тыс. экз./м². Ежегодно количество эпипелагических рачков, обитавших в основном в слое 0-50 м, достигало максимума в конце лета-начале осени 160-350 тыс. экз./м². В зависимости от особенностей гидрологических условий, повышенные концентрации животных смещались в наиболее прогретые участки акватории.

В открытой части залива Чихачева, который примыкает к исследованной акватории Татарского пролива и имеет с ней постоянный и значительный водообмен, в летние сезоны 1973-1976 гг. проводились стационарные наблюдения.

Средняя численность *O. similis* (измерялась по сетным ловам) летом составляла 35-60 тыс. экз./м² (3-5 тыс. экз./м³). Максимальные концентрации рачков наблюдались в августе-сентябре до 15 тыс. экз./м³. По данным оборов батометром, который более полно улавливает науплиальные и младшие копепоидные стадии *O. similis*, среднее число планктонов летом 1974 г. составляло около 11 тыс. экз./м³ и в 1975 г. - 6 тыс. экз./м³. Соотношение науплиев, копепоидов и взрослых соответственно выражалось, как 52:33:15.

На основании изменений возрастного состава рачков, прослеженного с интервалом 3-5 дней летом и большей дискретностью в другие сезоны можно заключить, что продолжительность развития одной генерации летом составляла 30-40 суток, весной 50-60 и зимой 140-160 суток. За год в