

ПРОВ 98

ПРОВ 2010

Академия наук Украинской ССР

Институт биологии южных морей им. А.О.Ковалевского

ВОПРОСЫ МОРСКОЙ БИОЛОГИИ

Тезисы симпозиума молодых ученых

Севастополь, 13-16 апреля

1966 г.

"Наукова думка"
Киев - 1966

стирующиеся на щетинках амфипод и питающиеся экскретатами; типовой род *Conidophrys* / и *Astomorphorida* ordo nov./ безротовые формы, облигатные эндопаразиты с осмотическим питанием, обычно не связанные с ракообразными; типовой род *Chromidina* /. Первый отряд включает сем. *Polyspiridae*, *Foettingeriidae* и *Phthorophryidae*, второй - *Conidophryidae* и третий - *Ora-linopsidae* и *Collinellidae*.

Г.К. ЯЦЕНКО, Л.В. АНЦУПОВА
/Одесское отделение Института биологии
южных морей АН УССР/

ПИГМЕНТЫ ПЛАНКТОНА СЕВЕРО-ЗАПАДНОЙ ЧАСТИ ЧЕРНОГО МОРЯ

О пигментах черноморского планктона сведений немного: Виноградова /1962, 1964, 1965/, Финенко /1964/, Сущеня и Финенко /1964/, Сколка /Skolka, 1964/.

Цель исследований: выявить количественные соотношения хлорофилла и каротиноидных пигментов и закономерности их сезонной динамики в массовых видах фитопланктона северо-западной части Черного моря.

Материал для анализов собирался на рейдовой точке в районе Большой Фонтан - Сухой Лиман планктонной сетью из газа № 61 в слое воды 10-0 м. Путем последовательного фильтрования через газы № 49 и 61 отделяли фитопланктон от основной массы зоопланктона и икры рыб /Серенков, Барашков, 1954/. Анализировались свежие водоросли. Навеска 0,5-2 г тщательно растиралась с кварцевым песком, пигменты экстрагировались 90%-ацетоном с настаиванием в течение 1,5-2 ч и фильтровались через шотовский фильтр № 3, из ацетона пигменты переводились в серный эфир Джеффри. Разделялись пигменты методом бумажной хроматографии, описанным ранее Яценко /1961, 1963/ для *Cystoseira barbata*.

Идентифицировались разделенные пигменты по спектрам поглощения, которые определялись на СФ-4А. Количество пигментов определялось колориметрически /Годнев, Терентьев, 1950/ и рассчитывались в гаммах на грамм сырого, сухого и органического вещества. Всего собрано и проанализировано 130 проб.

В результате проведенных исследований установлено следующее.

1. Зеленые пигменты сине-зеленых, диатомовых и передониевых водорослей идентифицированы с хлорофиллом "а"; хлорофилл "в" отсутствовал; хлорофилл "с" методом бумажной хроматографии не был обнаружен. Однако метаноловый экстракт бледно-зеленого цвета, полученный после неполного экстрагирования пигментов ацетоном из *Thalassiosira nitzschoides*, имеет максимум поглощения при 442 и 680 мμ, что свидетельствует о присутствии хлорофилла "с" /Рабинович, 1953/. Из каротиноидов этих групп водорослей идентифицированы β - каротин, перидинин, неоперидинин, диатоксантин, неофуксоксантины А и В /смесь/, а также хромопротеид фикоциан сине-зеленых.

2. Прослежена сезонная динамика пигментов фитопланктона северо-западной части Черного моря. В течение года обнаружены два максимума содержания хлорофилла и ксантофиллов: весенний и осенне-зимний. Летом наблюдается значительное снижение содержания пигментов, особенно хлорофилла. Обнаруженная нами сезонность пигментов может быть связана как с физиологическим состоянием отдельных видов массовых водорослей, так и с сезонностью биологических факторов, с биологическим ритмом, присущим морям.

3. Содержание хлорофилла в черноморском фитопланктоне колеблется от 120-300 до 1660 γ/г сырого вещества. Количество каротиноидов изменяется от 50 до 425 γ/г, достигая у *Sceltonema costatum* свыше 600 γ/г. Каротин составляет 3-10 γ/г, а у отдельных видов значительно больше, например у *Chaetoceros socialis* 25 γ/г; у *Aphanizomenon flos-aquae* 39 γ/г, что составляет от 2,5 до 15% от суммы каротиноидов.

4. Отношение хлорофилл: каротиноиды у черноморского фитопланктона изменяется от 2,1 до 6,1, составляя в среднем 3,5, как и у высших растений.

5. Наши данные о содержании хлорофилла в черноморском фитопланктоне от 0,15 до 5,4% на органическое вещество сходны с литературными данными для других морей и могут служить для расчетов продукции и биомассы фитопланктона.