

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

Сходные уродства под действием фенала описаны: - у эмбрионов камбалы-калкана (Супрунов, 1975), у эмбрионов леща и оянца (Володин и др., 1966); под действием кадмия - у эмбрионов атлантической сельди (Kosenthal, Alderdice, 1976); под действием бензола - у эмбрионов тихоокеанской сельди (Struhsaker, 1974). Отмечено, что токсические вещества вызывают неспецифические морфологические изменения у рыб (Данильченко, 1976).

В настоящее время трудно объяснить механизмы этих морфологических изменений, но несомненно следующее: хроническое действие низких концентраций токсикантов нарушает нормальное развитие рыб, наиболее наглядным показателем таких нарушений является уродства эмбрионов, если их число превышает 50%. Мы рекомендуем использовать этот показатель для индикации загрязнения шельфа токсическими веществами.

А.Я.Зесенко, Л.Г.Кулебакина

Институт биологии южных морей АН УССР, Севастополь

РАДИОЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УСТЬЯ РЕКИ ДУНАЙ
И ПРИЛЕГАЮЩЕЙ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЙ ЧАСТИ ЧЕРНОГО МОРЯ

Радиоэкологические исследования Дуная, начатые в 1958 г., были вызваны строительством атомных электростанций и других ядерных сооружений в пределах бассейна Дуная. Данное строительство привело уже в 1966 г. к повышению уровня радиоактивности воды (Вукомирович и др., 1970). В связи с эксплуатацией ядерных реакторов и перспективами строительства новых атомных электростанций в бассейне Дуная контроль за радиоактивным загрязнением проводится с участием всех дунайских стран, в том числе и СССР.

Нами в 1976-1977 гг. изучалось содержание стронция-90 и цезия-137 в воде, грунтах и организмах при сопоставлении с литературными данными.

Максимум поступления стронция-90 в Черное море с водами Дуная был отмечен в 1966-1967 гг., когда в дунайских водах концентрации стронция-90 достигали 1,75-2,40 пикоКи/л (Тимошук, Соколова, 1970). Измерения содержания стронция-90 в 1969 г. (Тимошук, 1978) в районе г.Вилково показали существенное различие концентраций его по глубине. Наибольшая концентрация 3,74 пикоКи/л отмечена на поверхности (односантиметровый слой), наименьшая - в придонном слое (0,71 пикоКи/л). Интегральная концентрация стронция-90 составляла 0,86 пикоКи/л.

В настоящее время загрязнение Дуная радиоактивными веществами происходит на фоне изменения гидрологических, гидрохимических и гидробиологических характеристик реки. Наши исследования показывают, что в 1976 г. концентрация стронция-90 в воде Дуная составляла 0,73-1,01 пикоКи/л. Для черноморской воды (центральная часть, северо-западная

часть и мыс Херсонес) концентрация ^{90}Sr составляет 0,60–0,80 пикоКи/л (Тимошук, Соколова, 1970; Кулесакина, 1975).

При сопоставлении наших данных по содержанию стронция-90 в воде и рыбах (красноперка) Дуная с данными Тимошука и Соколовой видно, что концентрация его в воде и рыбе уменьшилась по сравнению с 1967 г. в 2 раза.

Концентрация цезия-137 в воде Дуная в районе Вилково в 1976 г. была в несколько раз ниже, чем в 1972 г. в румынской части Дуная и Черном море, в районе Констанцы (Georgescu et al., 1973) и составляла 0,18 против 0,6 пикоКи/л соответственно.

Коэффициенты накопления радионуклидов стронция и цезия в дунайских гидробионтах (Ruf, 1972; Nybel, 1974; Hartmann, 1975) выше, чем в морских (Гусев, 1975; Radioactivity in Marine Environment, 1971).

Из других радионуклидов обнаружены качественно радий-226 в планктоне и нитчатых водорослях и марганец-54 в раковинах перловиц.

Это свидетельствует о том, что для радиоэкологической оценки влияния стока Дуная на северо-западную часть Черного моря необходимо продолжать наблюдение за радиоактивным загрязнением Дуная.

В.В.Зернова

Институт океанологии АН СССР, Москва

НЕКОТОРЫЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ФИТОПЛАНКТОНА В ЯПОНСКОМ МОРЕ И ПРИЛЕЖАЩИХ РАЙОНАХ ТИХОГО ОКЕАНА

При анализе структуры морских планктонных сообществ оценка уровня развития основного продуцента – фитопланктона обязательна. Этим и определяется цель работы: рассмотреть данные не только по составу, но и по степени развития планктонных водорослей Японского моря. Во время 59 рейса в/с "Витязь" в Японском море и прилежащих частях Тихого океана (май-июнь 1976 г.) фитопланктон, собранный сетями БСД и ДЖОМ (газ № 63) в слое 0–100 м, был исследован в четырех водных массах. В японской водной массе преобладали летние виды, составлявшие в среднем 77000 кл/м³. Четырехсуточные наблюдения к югу от залива Петра Великого показали, что количество водорослей в среднем за сутки оказалось практически неизменным. Возможно, после весеннего "цветения" наступил период относительной стабильности летнего фитопланктона.

В водах Курильского течения происходит обеднение вод фитопланктоном (в среднем 4000 кл/м³), а также биогенными элементами, проникновению которых в зону фотосинтеза препятствует летний пикноклин.

Такое же количество фитопланктона в среднем 4000 кл/м³ было обнаружено и за пределами Японского моря в Тихом океане в зоне смешения (40°–36° с.ш.).