

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

А.Б.Назаров

Институт биологии морских организмов АН УССР, Севастополь

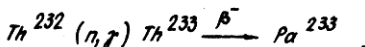
НЕЙТРОННО-АКТИВАЦИОННОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ МИКРОКОНЦЕНТРАЦИИ ТОРИЯ-232 В ВОДОРΟΣЛЯХ ШЕЛЬФОВОЙ ЗОНЫ ЧЕРНОГО МОЯ

Исследование роли морских организмов в миграции изотопов тория представляет особый интерес в связи с различием происхождения и физико-химического поведения изотопов тория в океане. Общеизвестно, что торий-232 привносится в морскую воду в составе тонких фракций континентального материала и, по данным Ю.В.Кузнецова (1976), в ряде случаев наблюдается заметное обогащение торием-232 прибрежных осадков.

Целью данной работы было определение содержания тория-232 в массовых видах водорослей шельфовой зоны Черного моря.

Использован вариант нейтронно-активационного анализа с радиохимическим разделением последующей гамма-спектрометрией.

В основу метода положена реакция



происходящая при облучении проб нейтронами в ядерном реакторе. Облучение проводилось в центральном экспериментальном канале (ЦЭК) реактора ИР-100. Интегральный нейтронный поток достигал $2 \cdot 10^{18}$ нейтр/см². Проб морских организмов облучались одновременно со стандартами.

Описываются способы приготовления стандартов и методика облучения.

Радиохимическое выделение протактиния-233, по которому определялось исходное содержание тория-232 в образцах, производилось методом ионно-обменной хроматографии на смоле Даяэко 1х8.

Обнаруженные величины концентраций тория-232 в водорослях Черного моря сходны с таковыми в макрофитах Средиземного моря (Strehal P., Finster T., 1973) и Атлантического океана (Goldbert E.D., et al., 1971).

Полученные результаты анализируются как исходные для создания математической модели участия водорослей в миграции тория-232 в шельфовой зоне Черного моря.

Л.М.Нидзвецкая

Одесское отделение Института биологии морских организмов АН УССР

КАЧЕСТВЕННЫЙ СОСТАВ БАКТЕРИЙ КИШЕЧНОЙ ГРУППЫ МОРСКОЙ ВОДЫ,
ГРУНТОВ И ОРГАНОВ МИДИЙ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЙ ЧАСТИ ЧЕРНОГО МОЯ

Северо-западная часть Черного моря является одним из важнейших промысловых районов, который в последние годы стал испытывать резкое влияние антропогенной нагрузки.

Микробиологический режим этого района моря формируется в основном под влиянием стоков рек Дуная, Днепра и Днестра, обеспечивающих большой приток органических и биогенных веществ, создавая благоприятные условия для интенсивного развития аллохтонных микроорганизмов, в том числе и бактерий кишечной группы.

Бактериологические исследования северо-западной части Черного моря проводились с апреля по август 1977 г. на НИС "Мяклухо-Маклай", охватывая акваторию междуречья Дунай-Днестр, Каркинитский залив и район открытого участка моря. Исследования велись на 26 станциях.

Цель работы - изучение влияния стоков рек на количественный и качественный состав бактерий кишечной группы, содержащихся в морской воде, донных отложениях и органах мидий.

Изучалась численность, морфологические, культуральные, биохимические свойства выделенных культур бактерий и определялась их родовая принадлежность.

В результате исследований установлено, что наибольшая концентрация бактерий кишечной группы приурочена к району стока Дуная (1500 клеток в 40 мл - в приповерхностном микрогоризонте, 700 клеток в 40 мл - в придонном, на глубине около 7 м). Вблизи устья Днестра численность бактерий кишечной группы была несколько меньше (400-1000 клеток в 40 мл), а в районе стока она исчислялась десятками клеток в 40 мл воды. Максимальное содержание бактерий кишечной группы в донных отложениях и органах мидий также наблюдалось в районе стока Дуная (1000 и 20000 кл/г) и вблизи устья Днепра (1000 и 2000 кл/г). В Каркинитском заливе максимальная плотность бактерий кишечной группы в морской воде составляла 300 клеток в 40 мл, а в органах мидий - 5000 кл/г. В распределении численности бактерий кишечной группы наблюдалась тенденция к уменьшению по мере удаления от приустьевых районов в открытую акваторию моря.

Содержание микроорганизмов во всех районах исследования и изучаемых объектах в летние месяцы было выше, чем весной.

Качественный состав бактерий кишечной группы северо-западной части Черного моря представлен различной микрофлорой. Доминирующими родами были *Citrobacter*, *Proteus*, *Hafnia*, *Klebsiella*, *Enterobacter*, *Erwinia*, *Yersinia*, *Escherichia*.

Из морской воды и органов мидий района стока Дуная были идентифицированы бактерии рода *Salmonella*.

Основная часть выделенных культур бактерий обладала высокой биохимической активностью, около 90% из них обладали способностью образовывать экзотоксины.

Таким образом, аллохтонная микрофлора северо-западной части Черного моря формируется в основном под влиянием стока р. Дунай.