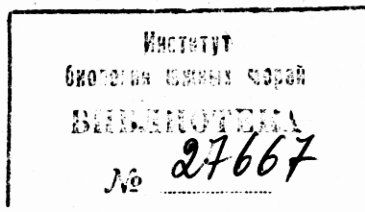


АКАДЕМИЯ НАУК УКРАИНСКОЙ ССР
Ордена Трудового Красного Знамени
Институт биологии южных морей
им. А. О. Ковалевского

Пров. 1980

РАДИОХЕМОЭКОЛОГИЯ ЧЕРНОГО МОРЯ

Под общей редакцией
члена-корреспондента АН УССР Г. Г. Поликарпова
и кандидата биологических наук Н. С. Рисика



ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие	3
-----------------------	---

Глава I

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ	5
§ 1. Планирование и обработка результатов экспериментов с двумя-тремя метками γ -излучающих изотопов	5
§ 2. Применение камерных моделей для оценки статических коэффициентов накопления радионуклидов гидробионтами по результатам краткосрочных опытов	14
§ 3. Математическая модель кинетики обмена изотопов в системе материнский и дочерний радионуклиды в морской среде — гидробионт	17

Глава II

КОНЦЕНТРИРОВАНИЕ РАДИОАКТИВНЫХ И ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ МОРСКИМИ ОРГАНИЗМАМИ	21
§ 1. Изучение поведения и накопления гидробионтами различных физико-химических форм радиоактивных и стабильных нуклидов первой — восьмой групп периодической системы элементов	21
Радиоактивные и стабильные нуклиды первой и второй групп	22
Радиоактивные и стабильные нуклиды третьей группы	31
Радиоактивные и стабильные нуклиды четвертой — седьмой групп	46
Радиоактивные и стабильные нуклиды восьмой группы	50
§ 2. О сорбции радионуклидов на мембранных фильтрах	52
§ 3. Агрегаты атомов естественных радиоактивных элементов в черноморских растениях и животных	57
§ 4. Аккумуляция изотопов тория черноморскими организмами	65
§ 5. Накопление урана морскими микроорганизмами и влияние тяжелых радиоактивных металлов на рост микробных культур	78
§ 6. Хемоэкологические исследования с ДДТ в Черном море	90
ДДТ как экологический фактор морской среды	91
Исследование распределения ДДТ в воде и гидробионтах Черного моря и дельты Дуная	107
§ 7. Содержание ртути в среде и гидробионтах устья Дуная, акваторий Черного и Азовского морей	119

Глава III

БИОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ РАДИОАКТИВНЫХ И ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ И ЕГО СВЯЗЬ С КОНЦЕНТРИРУЮЩЕЙ ФУНКЦИЕЙ	132
§ 1. Влияние некоторых химических загрязнений на аккумуляцию ^{203}Hg черноморской цистозирой	132
§ 2. Микроэлементы в гидробионтах Черного моря и влияние сероводорода на их обмен в макрофитах	136

Содержание тяжелых металлов в гидробионтах (в природных условиях)	137
Влияние сероводорода на обмен микроэлементов	141
§ 3. Вероятностный характер накопления и действия радионуклидов	146

Глава IV

БИОФИЗИКО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ	167
§ 1. Энергетика обмена веществ у морских водорослей	167
§ 2. Энергетика поглощения бикарбонатных и фосфатных ионов черноморскими водорослями	173

Глава V

СОРБЦИОННЫЕ СВОЙСТВА ПОЛИСАХАРИДОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ ИЗ МОРСКИХ ВОДОРОСЛЕЙ	176
§ 1. Изучение процессов концентрирования ряда радионуклидов морскими водорослями и роли полисахаридов в этих процессах	176
§ 2. Извлечение стабильного стронция и ^{90}Sr из бурых водорослей кислотами различных концентраций	187
§ 3. Использование природных полисахаридов в медицинской практике и фармакологические возможности морских водорослей	192
Выводы	200
Литература	202