



EUR/ICP/СЕН 105(S)

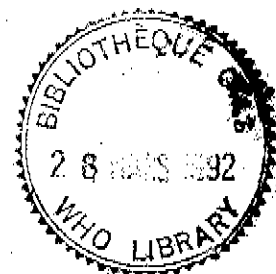
0283A

ОРИГИНАЛ: АНГЛИЙСКИЙ

КРАТКИЙ ОТЧЕТ

Четвертый курс обучения и практические занятия по
интеркалибровке микробиологических методов
мониторинга загрязнения морской среды
(совместный проект ВОЗ/ЮНЕП, стадия II МЕД ПОЛ)

Рабат
21-26 октября 1991 г.



1992 г.

ЕРБ/ВОЗ задача 20

SUMMARY REPORTS are issued by the Regional Office in English, French, German and Russian. They may be reproduced, or translated into any other language, providing due acknowledgement is made.

Les RAPPORTS SOMMAIRES sont publiés par le Bureau régional en allemand, anglais, français et russe. Ils pourront être librement reproduits, ou traduits dans une autre langue, avec mention de la source.

KURZBERICHTE werden vom WHO-Regionalbüro in Deutsch, Englisch, Französisch und Russisch herausgegeben. Nachdruck oder Übersetzung in andere Sprachen mit Quellenangabe gestattet.

КРАТКИЕ ОТЧЕТЫ издаются Региональным бюро на английском, немецком, русском и французском языках, но могут быть размножены или переведены на любой другой язык при наличии соответствующего указания на источник.

РЕЗЮМЕ

В курсе и эксперименте, являющимися последними в серии мероприятий такого рода, приняли участие 20 человек из 7 стран Средиземноморья. К числу поставленных при этом целей относились: дальнейшее обучение персонала для микробиологических лабораторий из учреждений средиземноморских стран, налаживание контактов между научными сотрудниками различных лабораторий, а также повышение сравнимости результатов, полученных в микробиологическом компоненте в стадии II МЕД ПОЛ путем взаимной сверки данных. Участники определили концентрации двух весьма важных организмов, являющихся бактериальными индикаторами в подготовленных пробах обычной морской воды, применяя при этом два метода, а также установили концентрации этих же двух индикаторов в образцах двухстворчатых. Кроме того, было организовано проведение лекций и групповых обсуждений.

ЗАДАЧА 20

КАЧЕСТВО ВОДЫ

К 2000 г. все люди должны иметь доступ к адекватным системам питьевого водоснабжения, а загрязнение грунтовых вод, рек, озер и морей не должно более представлять угрозу для здоровья.

В теоретической части курса и практических занятиях приняли участие двадцать представителей из семи стран Средиземноморья. Большая часть участников были микробиологи, уже занимавшиеся или собирающиеся заниматься мониторингом микробиологического качества прибрежных морских рекреационных вод и вод, представляющих собой среду обитания панцирных и моллюсков. Лекции и лабораторные наблюдения и обучение проводились принимающим учреждением, а именно Национальным институтом гигиены (Рабат, Марокко).

В соответствии с положениями Конвенции 1976 г. об охране Средиземного моря от загрязнения и Протокола 1980 г. об охране Средиземного моря от загрязнения из наземных источников, договаривающиеся стороны решили создать систему мониторинга загрязнения морской среды для бассейна Средиземноморья и проводить, насколько это возможно, систематическую оценку уровней загрязнения вдоль средиземноморского побережья.

Долгосрочная программа мониторинга загрязнения и научных исследований в Средиземном море (стадия II МЕД ПОЛ) явилась решающим фактором в разработке национальных программ мониторинга загрязнения в средиземноморских странах. Во всех этих программах предусмотрено, в том числе, определение концентраций бактерий в прибрежных рекреационных водах и в водах, являющихся средой обитания панцирных и моллюсков.

В результате данной работы был усовершенствован целый ряд микробиологических лабораторий и созданы новые лаборатории. Это обусловило, в свою очередь, необходимость обеспечения более подготовленных кадров и согласование методик, применяемых учреждениями различных стран для обеспечения сравнимости результатов и возможности проводить систематические оценки в рамках всего Региона.

Три предыдущих учебных курса были проведены: в 1988 г. в Афинах - на английском языке, в сотрудничестве с научно-исследовательским проектом по вопросам загрязнения окружающей среды (министерство окружающей среды, физического планирования и общественных работ); в 1989 г. в Тунисе - на французском языке, в сотрудничестве с Тунисским институтом им. Пастера; и в 1990 г. на Мальте - на английском языке, в сотрудничестве с Европейским средиземноморским центром факторов загрязнения морской среды Европейского совета (Валлетта), а также Мальтийским университетом.

Данный курс с практическими занятиями, являющийся последним в этой серии, был организован совместно ВОЗ и ЮНЕП, проводился на французском языке и к числу его целей относились:

- расширение обучения персонала микробиологических лабораторий из средиземноморских учреждений, принимающих участие в стадии II МЕД ПОЛ, путем ознакомления их с согласованными методиками определения основных бактериальных параметров в морской воде и ареале обитания панцирных и моллюсков;
- усиление контактов между научными работниками из различных лабораторий путем обсуждения общих проблем, связанных с применением микробиологических методов;
- повышение сравнимости результатов, получаемых в рамках микробиологического компонента в стадии II МЕД ПОЛ, путем интеркалибровки данных; и
- выработка рекомендаций для будущих учебных курсов.

Результаты

Участники определили концентрации двух основных организмов, являющихся индикаторами в отношении бактерий (фекальные кишечные бактерии и фекальные стрептококки) в препарированных образцах обычной морской воды, пользуясь в каждом из этих случаев методом мембранной фильтрации (МФ) и множественным пробирочным методом (НВЧ). Кроме того, они определяли концентрации этих же двух показателей в образцах двухстворчатых, применяя метод НВЧ. Они также занимались выделением видов *Salmonella* из той же морской воды и образцов двухстворчатых. Полученные результаты характеризуются большим разнообразием и различиями как между отдельными участниками, так и между двумя методами (МФ и НВЧ), когда они практиковались одним и тем же участником. Это было объяснено отчасти той или иной возможной степенью гетерогенности самих образцов (несмотря на усилия, направленные на сведение к минимуму этой возможности) и отчасти относительной нехваткой опыта у ряда участников в том, что касается анализа морской воды с помощью одного или обоих применяемых методов.

Как часть теоретического компонента курса был прочитан ряд лекций по микробиологической методике анализа морской воды, обеспечению качества и контролю за качеством в микробиологическом анализе, а также по микробиологическому отбору проб морской воде. Эти лекции были прочитаны сотрудниками принимающего учреждения.

Кроме того, проводились групповые обсуждения различных методологических и смежных с ними проблем.

Рекомендации

В целом участники совещания не сделали каких-либо формальных рекомендаций. Однако в ходе групповых обсуждений большинство участников выразили пожелание, чтобы такие курсы проводились как можно чаще ввиду их полезности, особенно для персонала, нуждающегося в ознакомлении с новейшими методами микробиологического анализа морской воды. Что же касается вопроса о том, следует ли сосредоточить свои усилия на бактериальных индикаторах или же на патогенах, то здесь мнения разделились. Впрочем, такое расхождение мнений следовало ожидать как следствие различий предыдущего опыта и багажа знаний участников, так и потому, что важность патогенных организмов в морской воде может быть самой различной в различных географических местностях и районах Средиземноморского региона.