

**МОНИТОРИНГ И ОЦЕНКА
ВОЗДЕЙСТВИЯ НА
ПИТАНИЕ ПОТЕНЦИАЛЬНО
ОПАСНЫХ ВЕЩЕСТВ**



ВСЕМИРНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
Европейское региональное бюро
КОПЕНГАГЕН

ЗАДАЧА 22

КАЧЕСТВО И БЕЗОПАСНОСТЬ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ

К 2000 г. во всех государствах-членах должна быть значительно снижена та опасность для здоровья людей, которую представляют микробиологическое (в виде микроорганизмов и их токсинов), химическое и радиационное загрязнение пищевых продуктов.

Данный отчет издан на английском, немецком, русском и французском языках, и Европейское региональное бюро ВОЗ оставляет за собой все права, связанные с настоящим документом. Тем не менее его можно свободно рецензировать, реферировать, воспроизводить или переводить на любой другой язык. Не разрешается лишь продажа документа, либо иное его использование в коммерческих целях. На название и эмблему ВОЗ распространяются соответствующие положения об охране авторских прав, и они не могут быть использованы без соответствующего разрешения на перепечатках или переводах настоящего документа. Всю ответственность за любые взгляды, выраженные в подписанных авторами статьях, несут сами авторы. Региональное бюро будет признательно, если ему будут представлены три экземпляра любого перевода данного отчета.

E: 48879

EUR/ICP/FOS 032

01474

ОРИГИНАЛ: АНГЛИЙСКИЙ

МОНИТОРИНГ И ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПИТАНИЕ ПОТЕНЦИАЛЬНО ОПАСНЫХ ВЕЩЕСТВ

Отчет о совещании национальных
координаторов Европейской
программы ВОЗ (ГСМОС/ЕРБ-ОПИТ)

Берлин
18 - 20 ноября 1992 г.

1994 г.

Задача 22 ЗДВ/ЕРБ

РЕЗЮМЕ

Первое совещание национальных координаторов Европейской программы ВОЗ по мониторингу и оценке воздействия на питание потенциально вредных веществ (ГСМОС/ЕРБ-ОПИТ), являющейся европейской глобальной программой ГСМОС/ПИТ, было созвано для рассмотрения работы по подготовке выполнения программного компонента по мониторингу и оценке загрязнения/заражения пищевых продуктов. Участники подчеркнули необходимость конкретного уточнения роли и функций и сферы компетенции и ответственности различных организаций и специализированных учреждений, работающих в этой области, с тем чтобы избежать ненужного дублирования усилий и согласовать международные мероприятия. Кроме того, они обсудили необходимость сравнительных данных и стандартной процедуры представления информации. Участники совещания предложили перечень загрязняющих веществ, подлежащих изучению в будущем, и сделали выводы о необходимости того, чтобы пищевые пары и загрязнители, подлежащие оценке и мониторингу, отражали - несмотря на необходимость наличия общего списка - приоритеты своих стран в отношении здоровья, окружающей среды и торговли.

СОДЕРЖАНИЕ

| | <i>Стр.</i> |
|---|-------------|
| Введение..... | 1 |
| Обсужденис..... | 2 |
| Планы и методы выборочных исследований | 5 |
| Подготовка выборочных наблюдений и методы анализа..... | 6 |
| Обеспечение качества аналитической работы..... | 6 |
| Сбор и обработка данных..... | 7 |
| Обзор и оценка результатов | 7 |
| Создание Координационного центра для ГСМОС/ЕРБ-ПИТ..... | 8 |
| Административные аспекты программы | 8 |
| Химическое загрязнение/заражение пищевых продуктов и воздействие на питание потенциально вредных веществ..... | 10 |
| Выводы и рекомендации..... | 11 |
| Приложение 1. Список участников | 14 |

ВВЕДЕНИЕ

На органы власти стран ложится обязанность и ответственность за то, чтобы потенциально токсичные вещества не присутствовали в продуктах питания и пищевой воде на уровнях и в количествах, которые могли бы сказаться неблагоприятным образом на здоровье потребителей, а также на торговле продовольственными продуктами и на их безопасности. Мониторинг и контроль продуктов питания не только имеет исключительную важность для защиты потребителей, но и могли бы быть использованы в то же время для оценки опасности для здоровья, связанной с наличием в продуктах питания потенциально токсичных химических веществ.

Для содействия государствам-членам Европейского региона в деле разработки, усиления и улучшения программ эффективного и действенного мониторинга и оценки воздействия на продукты питания потенциально токсичных химических веществ Европейское региональное бюро ВОЗ организовало консультации, с тем чтобы рекомендовать наиболее подходящие подходы и методы разработки Европейской программы на базе продовольственной программы ГСМОС/Питание, являющейся компонентом глобальных систем мониторинга окружающей среды (ГСМОС), касающимся мониторинга и оценки загрязнения/заражения продовольственных продуктов. В результате проведенных консультаций и на основании всестороннего анализа нынешней практики и возможных практических решений и вариантов Региональному бюро было рекомендовано учредить Европейскую программу ВОЗ по мониторингу и оценке воздействия на питание потенциально вредных веществ (ГСМОС/ЕРБ-ПИТ).

На первом совещании национальных координаторов, проходившем с 18 по 20 ноября 1992 г. в Берлине, ставилась задача обзора работы по подготовке к внедрению программного компонента по мониторингу и оценке пищевых продуктов. Кроме того, участники совещания должны были решить вопросы, связанные с конкретной ролью и кругом ведения различных

организаций и специализированных учреждений, отобрать пары пищевых загрязнителей, требующие дальнейшего изучения, и обсудить порядок управления данными и оценки полученных данных. Дополнительная цель заключалась в оценке воздействия на питание потенциально опасных веществ на базе данных, полученных глобальной продовольственной программой ГСМОС/ПИТ через недавно начатые Региональным бюро мероприятия под названием "Забота о будущем Европы".

33 участника совещания, включая членов Руководящего комитета программы и национальных координаторов, назначенных своими правительствами, представляли 20 стран Европы (Приложение 1). К ним присоединились представители Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН (ФАО), Европейского совета, Европейского бюро Международного биологического института, а также комитетов по нормативам в отношении остатков пестицидов, пищевых добавок и загрязнителей. От имени правительства Германии участников приветствовали проф. К. Gerigk и проф. А. Somogyi. После этого совещание открыл д-р Р. Weigert, рассказавший кратко об истории ГСМОС/ЕРБ-ПИТ и подчеркнувший необходимость создания рабочей программы с акцентированием отдельных потребностей и требований участвующих стран. Сопредседателями совещания были проф. Somogyi и д-р J. Bell. Функции докладчика совещания выполнял д-р M. Sammut.

ОБСУЖДЕНИЕ

Участники совещания обсудили особенности и методы работы ГСМОС/ЕРБ-ПИТ, основываясь при этом на представленном справочно-информационном документе. Представители ФАО, программы ГСМОС, Программы ООН по окружающей среде (ЮНЕП), а также штаб-квартиры ВОЗ выразили заинтересованность своих организаций в таких программах, как ГСМОС/ЕРБ-ПИТ, которые могут служить в качестве образца для других региональных мероприятий в области обеспечения безопасности пищевых продуктов. Они подчеркнули важность координации программ ГСМОС/ЕРБ-

ПИТ и аналогичных программ в Европе, в частности программ, созданных Европейским сообществом (ЕСо).

Участники подчеркнули необходимость такой программы, которая была бы экономически выгодна и способствовала бы сведению к минимуму дублирование усилий, а также отражала бы действительные насущные потребности европейских стран. Совет по глобальной продовольственной программе ГСМОС согласился не включать микробиологические загрязнители на данной стадии. Хотя программа Регионального бюро должна отражать испытываемые участвующими странами потребности, она все же должна рассматриваться в общих рамках глобальной продовольственной программы ГСМОС.

Целом рядом участников совещания была выражена озабоченность недостаточно эффективным поступлением данных там, где вопросами обеспечения безопасности продовольственных продуктов занимается ряд министерств и, в частности, там, где министерство здравоохранения или отдел здравоохранения НЕ ИГРАЕТ общей координирующей роли. Национальным координаторам было предложено прислать организационную схему министерств, отвечающих за различные аспекты безопасности продовольственных продуктов и качества, в Римское отделение Европейского центра ВОЗ по окружающей среде и охране здоровья, с тем чтобы оно могло рассмотреть пути и способы улучшения каналов связи.

Установлены руководящие принципы отбора продовольственных пар загрязнителей на основе критериев, связанных с вопросами охраны здоровья, торговли и окружающей среды. Была достигнута договоренность о том, что, несмотря на необходимость пищевых пар загрязнителей для дальнейшего изучения, ни одна страна не должна считать себя ограниченной или связанной жесткими рамками и должна проводить свою работу на основании фактических потребностей.

Далее участники перешли к рассмотрению загрязнителей, предложенных для изучения.

- a) *Остатки пестицидов.* Участники подчеркнули важность анализа остатков пестицидов; однако, учитывая различающуюся важность пестицидов в

различных странах, они рекомендовали воздержаться от составления окончательного списка пестицидов, подлежащих мониторингу. Странам, участвующим в данном компоненте программы, надлежит информировать Римское отделение о причинах и обстоятельствах, ведущих к соответствующему выбору пестицидов и анализу товаров.

- б) *Тяжелые металлы.* Вызывающими первоочередной интерес металлами являются, по-прежнему, свинец, кадмий, ртуть и олово. Тем не менее и другие элементы, такие как мышьяк, могут представлять интерес для отдельных стран. Была подчеркнута важность токсичности, связанной с видообразованием, в случае ртути и мышьяка.
- в) *Афлатоксины.* Необходимость оценки афлатоксинов все еще остается весьма важной в ряде стран. Вместе с тем выясняется, что особую важность могут иметь и другие афлатоксины. Весьма распространенным является, по-видимому, ократоксин А, и его следовало бы включить в программы мониторинга продуктов питания везде, где это возможно. В некоторых условиях являются важными и другие микотоксины, такие как спорынья в случае ржи и патулин в случае фруктов. Здесь следует принять такой же подход, что и в случае пестицидов.
- г) *Промышленные загрязнители.* К числу важнейших химических веществ, подлежащих мониторингу, были отнесены полихлорированные дифенилы (ПХД). Где это возможно, необходимо проводить оценку и анализ конкретных разновидностей, таких как 28, 53, 101, 138, 153 и 180. Была рассмотрена возможность мониторинга диоксинов, однако было решено, что из-за трудностей анализа, с получением надежных и достоверных результатов, диоксины не следует включать для изучения на данном этапе.
- д) *Радионуклиды.* Участники выразили пожелание включить в число изучаемых веществ радионуклиды, в частности Cs136, I131 и, возможно, Sr90. Анализ таких

загрязнителей важен, возможно, с коммерческой точки зрения. В странах, уже проводящих такие анализы, было предложено представлять данные с условием не проводить каких-либо новых мероприятий в этой области.

- е) **Нитраты.** Мониторинг нитратов в продовольственных продуктах и питьевой воде был признан необходимым и важным. Однако нет необходимости проводить анализ таких образцов, как мясо, где добавкой является нитрат/нитрит. При анализе питьевой воды необходимо точно указывать географическое расположение.
- ж) *Ветеринарные препараты.* О мониторинге остатков ветеринарных препаратов уже просят страны ЕС, и, по мнению участников, остатки ветеринарных препаратов следовало бы включить в программу мониторинга, учитывая важность этих материалов в международной торговле. Однако и в данном случае будет применяться такой же подход, что и подход, рекомендованный в отношении пестицидов.

Планы и методы выборочных исследований

Участники совещания рассмотрели подготовленный Федеральным управлением здравоохранения Германии доклад о планах и методах выборочных исследований и обсудили различные подходы, которые можно было бы применить, производя необходимые репрезентативные выборки. Большинство стран использовали смешанные способы взятия проб и отбора образцов, начиная с проверки случаев нарушения или несоблюдения действующих нормативов и руководящих принципов и максимальных остаточных уровней до методов случайного отбора. Был сделан вывод о том, что для обеспечения эффективности выборочных исследований нужно учитывать параметры населения, производство продуктов питания, торговлю и транспорт. Страны должны использовать наиболее подходящий для них план с условием, чтобы представляемые сообщения включали детали плана, например одобренные области, время года и другие важные географические и иные переменные. При этом, однако, следует избегать проведения

выборочных наблюдений и исследований после того, как нарушения уже произошли, с тем чтобы избежать ошибочных результатов.

Подготовка выборочных наблюдений и методы анализа

Поскольку работа в данной области уже проводилась, в частности организацией Codex Alimentarius и Европейским сообществом, была достигнута договоренность о возможности использования (в качестве исходных) директив ЕС о методах, могущих быть использованными для выявления остатков веществ с гормональным действием и веществ со статическим действием в отношении щитовидной железы (87/410/ЕС), а также о справочных методах и перечне справочных лабораторий в странах для выявления остатков (89/610/ЕЕС). Однако везде, где это возможно, результаты должны сообщаться таким образом, чтобы их можно было корректировать с привлечением фактора рековалесценции применительно к данному конкретному методу.

Обеспечение качества аналитической работы

Участники совещания признали важность учреждения программы по обеспечению качества аналитической работы (АQA). Глобальные и региональные программы АQA, такие как продовольственные программы при ГСМОС и при ФАО, которые должны были начать функционировать в 1993 г., могли бы служить основой для программы ГСМОС/ЕРБ-ПИТ. Для согласования в максимально возможной степени различных программ АQA необходимо создать подкомитет ГСМОС/ЕРБ-ПИТ по АQA.

Страны, участвующие в ГСМОС/ЕРБ-ПИТ, должны осуществлять как внутренние, так и внешние АQA на регулярной основе. Необходимо обеспечить аналитическое качество всех сообщенных данных.

Сбор и обработка данных

Все участники приняли к сведению необходимость ежегодного препровождения национальными координаторами данных в Римское отделение, с соответствующим дальнейшим отправлением данных из Римского отделения в ГСМОС/ПИТ (в штаб-квартире ВОЗ) в соответствии с согласованным и утвержденным форматом.

Необходимо поощрять систему представления данных на согласованной и взаимоувязанной компьютерной основе. Программа ввода и обработки данных с этой целью, основанная на используемом на совместной основе программном обеспечении ПК (РПИ Инфо), будет предоставляться, согласно запросам, в распоряжение всех заинтересованных национальных координаторов.

Кроме того, было обсуждено использование стандартных статистических параметров, таких как средняя величина, медиана и процентиля, а также значение пределов выявления и определения/вычисления. Годовые отчеты должны включать исчерпывающие и подробные данные использованных способов и методов сокращения или манипуляции данных, должны даваться определения нулевых результатов и - кроме того - не следует устранять чрезмерно высокие уровни. Следует избегать фильтрации данных методами ЭВМ, так как это может привести к ошибочным результатам.

Обзор и оценка результатов

Регулярная оценка представленных данных считается жизненно важным механизмом обратной связи для участвующих стран. Однако до своего опубликования обработанные данные должны направляться в соответствующие страны для окончательного обзора и возможной корректировки и уточнения.

При оценке данных следует учитывать данные о потреблении продовольственных продуктов и, если в данной области осуществляются значительные инициативы или мероприятия других специализированных учреждений

Организации Объединенных Наций, необходимо прилагать усилия к тому, чтобы не дублировать, а в максимально возможной степени использовать имеющуюся информацию.

Создание Координационного центра для ГСМОС/ЕРБ-ПИТ

На совещании была осуждена возможность создания Координационного центра для содействия Региональному бюро в выполнении ГСМОС/ЕРБ - ПИТ. Такой Центр выполнял бы четыре основные функции: секретарская работа, управление данными, информационный охват (доведение информации до пользователя/потребителя) и техническое сотрудничество.

Центр мог бы содействовать развитию и пропаганде всей программы и являлся бы своего рода справочно-информационным центром для обмена информацией. Путем установления тесных связей с международными специализированными учреждениями, принимающими прямое или опосредованное участие в деятельности по обеспечению безопасности и должного качества пищевых продуктов, Координационный центр позволил бы быть в курсе всего того, что делается в данной области, и помог бы сократить ненужное дублирование усилий. Участники совещания признали важность наличия такого центра и выразили признательность Федеральному управлению здравоохранения Германии за сделанное им предложение устроить такой центр у себя. Расходы по созданию и функционированию Центра взяло бы на себя принимающее учреждение, тогда как другие участвующие страны не несли бы никакой финансовой ответственности за работу Центра.

Административные аспекты программы

Участники совещания были проинформированы о том, что управление ГСМОС/ЕРБ-ПИТ возьмет на себя Руководящий комитет, который учрежден в Региональном бюро. В состав Комитета входят представители Франции, Германии, Польши и Соединенного Королевства, а также штаб-квартиры ВОЗ, ЮНЕП и ФАО. Членство в данном Комитете должно подтверждаться раз

в два года. Кроме того, будет предоставлен статус наблюдателей Генеральному управлению III, V и VI Европейского сообщества (промышленность, трудоустройство, промышленные отношения и социальные вопросы и сельское хозяйство, соответственно), организации Codex Alimentarius и другим международным организациям, по необходимости.

Совещание поддержало замысел учреждения ряда технических подкомитетов по аналитическому обеспечению качества, управлению данными, обзору и оценке и остаточным ветеринарным препаратам. Кроме того, обсуждалась возможность создания подкомитетов в других областях, когда и если это потребуется.

Подкомитеты и их члены:

| | | |
|------------------------------------|--------------------------------|--|
| Аналитическое обеспечение качества | Местопребывание: Члены | Соединенное Королевство (Мин-во сельского хоз., рыболовства и пищ. пром.) Болгария Польша ФАО |
| Управление данными | Местопребывание: Члены: | Германия (Федеральное управл. здравоохранения) Нидерланды (подлежит подтверждению) |
| Обзор и оценка | Местопребывание: Члены: | Соединенное Королевство (Мин-во сельск. хоз-ва, рыболовства и пищ. пром., Отдел науки о пищ. прод-х) Швеция Хорватия Научно-исследовательский центр по мониторингу и оценке (НИЦМО), Лондон |

Ветеринарные
препараты

Местопребывание:
Члены:

Франция
Нидерланды
Хорватия
Словения

Другим странам можно было бы предложить войти в состав любого из подкомитетов на более поздней стадии.

Химическое загрязнение/заражение пищевых продуктов и воздействие на питание потенциально вредных веществ

Участникам совещания были сообщены вступительные сведения о программе ВОЗ "Забота о будущем Европы", содержащей компонент по безопасности пищевых продуктов. Полученные в рамках программы ЗДВ и программы ГСМОС/ПИТ данные являются исходными отправными данными для базы данных ГСМОС/ЕРБ-ПИТ. Информация будет касаться главным образом европейских стран, однако для целей сравнения могут оказаться полезными и данные из областей, не относящихся к Европе.

Была рассмотрена нынешняя ситуация, связанная с воздействием на человека загрязняющих веществ и рассматриваемая в рамках глобальной программы. Отмечалось, что данные о парах пищевых продуктов/парах загрязнителей могут дать ценную информацию о попадании в организм определенных загрязнителей, однако отмечалось и то, что такие данные могут не дать целостной картины и будут носить отрывочный характер. Оценка различных загрязнителей и связанных с ними тенденций усложняется по мере того, как производится оценка данных из различных стран, приходящихся на различные годы и касающихся широкого ассортимента продовольственных продуктов. Рассмотрение продуктов питания в разбивке по странам и во всем Регионе позволит рассмотреть новые проблемы.

Исключительно важным для оценки риска является концепция о полном воздействии на питание. Структура исследований об усвоении или поступлении в организм веществ с пищей, как правило, различается от страны к стране и

необходимо приложить усилия для стандартизации таких исследований. Приоритеты в области здравоохранения должны устанавливаться на базе сравнительных исследований попадания загрязняющих веществ в организм с пищей. При этом в качестве первоочередных должны рассматриваться особые потребности групп высокого риска, таких как дети и беременные женщины.

Важными могут быть и другие пути и каналы воздействия; в конечном же счете может потребоваться комплексный подход для оценки риска для здоровья человека.

ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Необходимы усилия для усиления взаимного сотрудничества между странами, участвующими в ГСМОС/ЕРБ-ПИТ, с целью усиления возможностей стран по контролю и оценке загрязнения продуктов питания. Такие оценки можно было бы использовать в качестве основы для определения необходимых действий и мер.
2. ГСМОС/ЕРБ-ПИТ может быть полезной для оценки и анализа воздействия поступающих в организм с пищей потенциально вредных или опасных веществ, позволяя национальным органам власти обеспечить отсутствие потенциально вредных или опасных веществ в продуктах питания и питьевой воде в количествах и на уровнях, которые могут неблагоприятно сказаться на здоровье потребителей, торговле продовольственными продуктами и их безопасности.
3. Необходимо обеспечить согласованное представление данных и результатов. Однако на первой стадии страны, которые не в состоянии удовлетворять таким требованиям, могут представлять данные и результаты, как только они появятся в их распоряжении. В таких случаях необходимо действовать в соответствии со структурой, разработанной ВОЗ.

4. В качестве первого шага необходимо отбирать для изучения пищевые пары/пары загрязнителей, с тем чтобы нашли свое отражение приоритеты каждой из стран в области здоровья, окружающей среды и торговли. В качестве общей основы необходимо принять положения и требования о глобальной программе ГСМОС/ПИТ, действующей в отношении загрязняющих веществ и пищевых пар. Однако каждая страна должна сама отбирать параметры, имеющие наибольшее значение. Кроме включенных в глобальную программу загрязнителей необходимо рассмотреть также радионуклиды, нитраты и остатки ветеринарных препаратов.
5. Извещение о результатах должно сопровождаться представлением как можно большего объема информации (планы выборочных исследований, подготовка их, обеспечение качества анализа, обработка данных, представленные информации).
6. Страны, располагающие надлежащими возможностями и потенциалом для проведения мониторинга и оценки, должны стимулироваться к тому, чтобы тесно сотрудничать с Римским отделением для целей передачи специальных знаний и методики странам, наиболее нуждающимся в такого рода помощи.
7. Необходимо создать Сотрудничающий центр для содействия Региональному бюро в обеспечении и осуществлении деятельности ГСМОС/ЕРБ-ПИТ.
8. Данные, после их обработки в Координационном центре, должны направляться обратно координаторам (выделенный центр или группа) в стране, откуда они были сообщены, для обзора.
9. В соответствии с рекомендацией Руководящего комитета были учреждены технические подкомитеты по аналитическому обеспечению качества, оценке данных и управлению ими, а также остаткам ветеринарных препаратов.

10. Руководящий комитет должен стремиться обеспечить принятие мер по сведению к минимуму дублирование усилий на национальном и международном уровнях в отношении имеющихся аналогичных программ, а также обеспечить надлежащее сотрудничество между ГСМОС/ЕРБ-ПИТ и аналогичными программами в других международных организациях, таких как штаб-квартира ВОЗ, ФАО, ПРООН, ЮНЕП, ИЛСИ, комитеты по фармакопии, Европейское сообщество и Европейский совет.
11. Обзор и оценка окончательных докладов должна быть проведена Руководящим комитетом, включая обращения по вопросам обработки данных со стороны национальных органов.
12. Региональному бюро надлежит провести переговоры с Европейским сообществом и ГСМОС/ЕРБ-ПИТ с тем, чтобы избежать необходимости обращаться к государствам-членам дважды по поводу одних и тех же данных.

Участники совещания с удовлетворением отметили великодушное предложение Федерального управления здравоохранения в Берлине провести у себя совещание Координационного центра ГСМОС/ЕРБ-ПИТ.

*Приложение 1***СПИСОК УЧАСТНИКОВ****Албания**

Dr Alfin Tabaku

Vice Minister, Ministry of Agriculture and Food, Tirana

Болгария

Проф Николай Ризов

Директор, Национальный центр гигиены и медицинской экологии, София

Хорватия

Mr Ivan Petrovic

Food Supply and Proper Nutrition Department, Public Health Institute, Zagreb

Чешская и Словацкая Республика

Dr Ladislav Rosival

Register of Chemicals, Institute of Preventive and Clinical Medicine, Bratislava

Дания

Dr Klaus Holch

National Food Agency, Ministry of Health, Soborg

Германия

Dr Reiner Turk

Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation and Nuclear Safety, Bonn

Dr Walter Topner

Federal Ministry for Health, Bonn

Литва

Dr Danute Sidiskiene

Department of Hygiene, Ministry of Health, Vilnius

Мальта

Dr Michael Sammut

Department of Health, Valleta (Составитель отчета)

Нидерланды

Dr Pieter van Zoonem

Department of Pesticide Residue Analysis, National Institute of
Public Health and Environmental Protection, Bilthoven

Польша

Ms Hanna Kunachowicz

Assistant Professor, National Institute of Food and Nutrition, Warsaw

Португалия

Dr Maria Antonia Calhau

Food Chemistry Department, National Institute of Health, Lisbon

Румыния

Ms Ana Telniceanu

Institute of Hygiene and Public Health, Bucharest

Словения

Dr Marusa Adamic

University Institute of Health and Social Welfare
Ljubljana

Испания

Dr Luis Galdeano

Health Programme Director, Basque Government, Department of
Health, Vitoria-Gasteiz

Турция**Ms Betul Faika Sonmez**

Agriculture Engineering, Division of Food Control, Directorate-General of Primary Health Care, Ministry of Health, Ankara

Соединенное Королевство**Mr John Gilbert**

Ministry of Agriculture, Fisheries and, Food, Food Safety Directorate, Food Science Laboratory, Norwich

Временные консультанты**Dr Dieter Arnold**

Centre for Surveillance and Health, Evaluation of Environmental Chemicals (ZEBS), Federal Health Office, Berlin, Germany

Prof. Nina Barylko-Pikielna

National Institute of Food and Nutrition, Warsaw, Poland

Dr Jonathan R. Bell

Food Science Division I, Ministry of Agriculture, Fisheries and Food, London, United Kingdom (Сопредседатель)

Mrs Maryse Flamme

Ministere de l'Agriculture et de la Foret, Sous-Direction de l'Hygiene Alimentaire, Paris, France

Dr Peter J. Peterson

Director, Monitoring and Assessment Research Centre, London, United Kingdom

Dr Stuart Sloarch

National Food Administration, Uppsala, Sweden

Professor Arpad Somogyi

Max von Pettenkofer Institute, Berlin, Germany (Сопредседатель)

Представители других организаций

Продовольственная и сельскохозяйственная организация ООН

Dr M.L. Costaricca

Качество продуктов питания и группа по защите интересов потребителей, Служба качества продуктов питания и стандартов, Отдел продовольственной политики и питания, Рим, Италия

Европейский совет

Dr Peter Baum

Частичное соглашение в социальной области и в области здравоохранения, Страсбург

Международный институт биологической науки (ILSI), Европа

Dr Gunna Wurtzen

Глоструп, Дания

Комитет Codex Alimentarius по остаткам пестицидов

Dr W.H. van Eck

Министерство социального обеспечения, здравоохранения и культуры, Рейсвик, Нидерланды

Кодекс по пищевым добавкам и загрязнителям

Dr David G. Kloet

Отдел окружающей среды, качества и питания, Министерство сельского хозяйства, природы и рыболовства, Гаага, Нидерланды

Всемирная организация здравоохранения

Европейское региональное бюро

Ms Christine Adeler-Vjarno

Помощник по программе, Токсикология и безопасность пищевых продуктов

Dr Dinko Kello

Региональный советник, Токсикология и безопасность пищевых продуктов

Dr Jonathan R. Bell

Food Science Division I, Ministry of Agriculture, Fisheries and Food, London, United Kingdom (Сопредседатель)

Ms Judith Thompson

Помощник по программе, Римское отделение, Европейский центр окружающей среды и здоровья

Dr Peter Weigert

Научный сотрудник по качеству пищевых продуктов, Римское отделение Европейского центра окружающей среды и здоровья

Штаб-квартира ВОЗ

Dr Gerald Moy

Программа по безопасности пищевых продуктов