



Руководство к действию в области пестицидов

**Пособие для НПО стран
Центральной и Восточной Европы
... и не только**



**Гамбург, 2003
Германия**

Сеть Действий в отношении Пестицидов (ПАН)

Основанная в 1982 году Международная Сеть Действий в отношении Пестицидов (ПАН) представляет собой коалицию, объединяющую свыше 600 неправительственных организаций, учреждений и индивидуальных членов более чем в 60 странах. Основная цель - противостояние неправильному использованию пестицидов и введение устойчивого сельского хозяйства и экологически адекватной борьбы с вредителями.

ПАН Германии была организована в 1984 году как часть этой глобальной сети и непрерывно принимала участие во многих инициативах по уменьшению использования опасных пестицидов и осуществлению Комплексной стратегии борьбы с вредителями на национальном, европейском и глобальном уровнях.

Авторы выражают благодарность

всем, кто поддержал настоящее издание своими советами и замечаниями.

Мы благодарим Stephanie Williamson, Ulrike Peschel, Catherine Wattiez, Greta Goldenman, Hans Muilermann, Susanne Smolka, Carina Weber и Klaus Lanz за сделанный ими ценный вклад в настоящее издание.

Мы признательны Sandra Bell за предоставление ценных материалов и информации.

Публикация ПАН Германии

Nernstweg 32

22765 Hamburg, Germany

phone: +49-40-399 19 10-0

fax: +49-40-390 75 20

Email: info@pan-germany.org

website: www.pan-germany.org

Редактор: Сюзанна Смолка

Предисловие Карины Вебер (Исполнительный Директор ПАН Германии)

Главный автор: Ларс Ноймайстер

Адаптированный перевод: проф. Лев Гербильский и Галина Шишкова

© 2003 by Pesticide Action Network Germany. Воспроизведение любых частей настоящей публикации разрешается при условии упоминания ее издателя, названия и автора.

Фотографии на обложке: © Друзья Земли Великобритании (фотография слева), Ларс Ноймайстер (фотография справа)

Издание осуществлено при поддержке Треста Rausing (Великобритания)

Авторы выражают благодарность за эту поддержку.

Оглавление

1	Предисловие	5
2	Введение	6
3	Риски, связанные с применением пестицидов	8
4	Пестициды и здоровье человека – классификация вместо Принципа принятия мер предосторожности	9
5	Пестициды в окружающей среде – жизнь в условиях неуверенности	13
6	Принцип принятия мер предосторожности – цель и действительность	14
7	Международные Конвенции – влияние пестицидов не признает межгосударственных границ	16
8	Политика ЕС в области пестицидов – не лучше ли принять меры предосторожности, чем сожалеть впоследствии?	19
8.1	Запрещение пестицидов (Директива 79/117/ЕС)	21
8.2	Регистрация пестицидов (Директива ЕС 91/414)	22
8.3	Недостатки и пробелы в регистрации пестицидов	23
8.4	Остатки пестицидов в продовольствии – инструкции ЕС	25
8.5	Несостоятельная защита потребителя	28
8.6	Регулирование охраны воды в ЕС - дырявое решето	31
8.7	Приоритетные вещества - предотвращение защиты против предотвращения загрязнения?	36
9	Лоббирование в органах Европейского Союза	38
9.1	Европейская Комиссия	38
9.2	Европейский Парламент	39
9.3	Европейский Совет и Комитет постоянных представителей	40
9.4	Как лоббировать	41
10	Восполнить пробел в политике - сокращение использования пестицидов как предупредительный инструмент	42
11	Литература	45

Список таблиц

Пестициды PIC	17
Число образцов, включенных в Национальные программы мониторинга продовольствия в 2001 году	27
Список главных загрязнителей согласно Рамочной Водной Директиве и их статус в Директиве по Опасным Веществам 76/464/ЕС и Директиве по Грунтовым Водам 80/68/ЕС	33
Приоритетные вещества, используемые в качестве пестицидов или инертных компонентов	34

1 Предисловие

Основанная в 1982 году Международная Сеть Действий в отношении Пестицидов (ПАН) представляет собой коалицию, объединяющую свыше 600 участвующих неправительственных организаций, учреждений и индивидуальных членов более чем в 60 странах. Основная цель ПАН - замена использования опасных пестицидов экологически благоприятными альтернативами.

ПАН Германии была основана в 1984 году как часть Международной Сети Действий в отношении Пестицидов. Совместно с ПАН Великобритании ПАН Германии поддерживает функционирование ПАН Европы. На общеевропейском уровне одна из ключевых функций ПАН Германии - способствовать сокращению использования пестицидов в странах Центральной и Восточной Европы.

В будущем условия осуществления Комплексной стратегии борьбы с вредителями в странах Центральной и Восточной Европы будут существенно зависеть от политики Европейского Союза в отношении пестицидов.

С другой стороны, действия заинтересованных общественных групп в странах Центральной и Восточной Европы могли бы оказать положительное влияние на юридические и политические процессы для того, чтобы осуществить Комплексную стратегию борьбы с вредителями в Европе. В Брюсселе имеются поддерживающие политические инициативы, но, к сожалению, процесс их воплощения в жизнь слишком замедлен и иногда даже приводит к обратным результатам. Кроме того, должно быть активировано вовлечение некоммерческих неправительственных организаций (НПО), особенно в странах Центральной и Восточной Европы.

В 1993 году Пятая Экологическая Программа Действий (5th EAP, известная также как Программа действий по охране окружающей среды) призвала Европейский Союз достигнуть существенного сокращения использования пестицидов на единицу защищаемой земельной площади к 2000 году. Но, несмотря на эту политическую цель, современные европейские данные об использовании пестицидов (Eurostat) показывают, что, скорее, имеется тенденция к увеличению.

Шестая Экологическая Программа Действий (6th EAP), охватывающая период с 2001 по 2010 год, также признает потребность в мероприятиях на уровне Сообщества для решения проблем, связанных с пестицидами. Она призывает к действиям по уменьшению пагубного воздействия пестицидов на здоровье человека и окружающей среды. В более общем плане она призывает к достижению устойчивого использования пестицидов и существенного уменьшения рисков, связанных с применением пестицидов. Шестая Экологическая Программа Действий перечисляет ряд шагов, которые будут предприняты, наряду с другими, с целью создания «Тематической Стратегии устойчивого использования пестицидов», которая покончит с существующей безответственной неспособностью защитить здоровье человека и окружающей среды от используемых пестицидов.

В мае 2002 года Европейский Парламент просил Комиссию опубликовать предложение относительно Директивы, содержащей программу сокращения использования пестицидов, до июля 2003 года. В то же самое время ПАН Европы издала предлагаемый текст для Директивы по сокращению использования пестицидов в Европе (Pesticide Use Reduction in Europe, PURE). Этот проект директивы, как

предполагается, будет представлять собой важную часть Тематической Стратегии. До сих пор предложение Комиссии относительно Директивы не было опубликовано. Что касается Тематической Стратегии, Европейский Парламент уже критиковал Комиссию в связи с ее недостаточной целеустремленностью (Решение от 31 марта 2003 года). Кроме того, различные заинтересованные общественные группы - подобно ПАН Германии и другим экологическим, а также работающим в области охраны здоровья, потребительским и фермерским группам - требуют обязательных действий ЕС с ясными целями, задачами и графиками для сокращения использования пестицидов и увеличения доли органического сельского хозяйства и Интегрированного управления сельскохозяйственными культурами.

Несомненно, необходимы более активные действия, чтобы осуществить цели 5-й и 6-й Экологических Программ Действий. ПАН Германии уверена, что Комплексная стратегия борьбы с вредителями и Интегрированное управление сельскохозяйственными культурами, уже доступные для внедрения, могут быть осуществлены только в том случае, если некоммерческие неправительственные организации во всех регионах Европы явятся наиболее активными участниками их осуществления. Настоящее Руководство делает более прозрачной политику ЕС в отношении пестицидов, чтобы тем самым оказать помощь неправительственным организациям в странах Центральной и Восточной Европы, а также в других регионах Европы.

2 Введение

Пестициды - особая группа химических соединений, которые преднамеренно вносятся в окружающую среду с целью уничтожения определенных живых организмов. Помимо желательных эффектов - защиты урожая и ограничения численности вредителей - пестициды обладают неблагоприятным действием на здоровье человека в связи с загрязнением пищевых продуктов, почвы, воды и воздушной среды, а также отрицательно влияют на здоровье экосистем и биологическое разнообразие.

Имеются достаточные основания для того, чтобы утверждать: проблемы, связанные с применением пестицидов в Европейском Союзе, весьма серьезны и могут стать еще более актуальными в недалеком будущем. Особое беспокойство вызывает загрязнение грунтовых вод и пищевых продуктов, а также продолжающееся накопление некоторых пестицидов в растениях и животных. Эффекты низких концентраций пестицидов, накапливающихся в организме человека, а также их сочетанное действие с другими загрязнителями изучены

Руководство к Действиям в отношении Пестицидов – часть проекта СЕЕС ПАН Германии.

*Недавно издана серия дополнительных публикаций о сельском хозяйстве и использовании пестицидов в **Венгрии, Польше, Словении и Чешской республике (1-4).***

Эти четыре публикации сосредотачиваются на сельском хозяйстве и использовании пестицидов в указанных странах и дают оценку применяемых пестицидов в отношении их токсичности для человека и экосистем.

Сводки фактов, касающихся пестицидов, скоро будут изданы ПАН Германии для всех этих четырех стран

*Публикации, посвященные Конвенциям **РІС** и **РОРs**, были изданы ПАН Германии на английском, немецком и русском языках (5, 6).*

Все публикации доступны в Интернете:

www.pan-germany.org

недостаточно. Для защиты наиболее уязвимых групп населения - детей и пожилых людей – в законодательство, касающееся пестицидов, должен быть включен Принцип принятия мер предосторожности - **The Precautionary Principle**.

Решения относительно применения и стратегии сокращения использования пестицидов будут иметь существенное влияние на политику в отношении охраны окружающей среды, здоровья потребителей и сельского хозяйства. Чтобы гарантировать здоровье человека и экосистем, продвигаясь в направлении устойчивого сельского хозяйства, необходимо обеспечить укрепление неправительственных организаций во всех регионах Европы. Должно быть больше понимания, сотрудничества и координации. Это особенно важно для неправительственных организаций в странах, вступающих в Европейский Союз.

Масштабы использования пестицидов в этих странах, бывшие сравнительно небольшими в течение последнего десятилетия, в настоящее время вновь увеличиваются. Вступление в Европейский Союз, скорее всего, приведет к интенсификации сельского хозяйства. Имеются большие опасения по поводу того, что традиционные методы ведения сельского хозяйства будут заменены индустриальными технологиями с высокой зависимостью от использования агрохимикатов со всеми их отрицательными побочными эффектами.

Чтобы эффективно действовать в новых условиях, НПО в странах Центральной и Восточной Европы должны быть вооружены прочными знаниями об опасностях применения пестицидов и современной политике относительно применения пестицидов в ЕС.

Настоящее Руководство было создано ПАН Германии, чтобы помочь неправительственным организациям в достижении этих целей.

Существуют сотни книг и сайтов Интернета, посвященных действию пестицидов на здоровье человека и экосистем, а также проблемам контроля этих химических соединений. Настоящее руководство, содержащее краткий обзор проблем, связанных с применением пестицидов, могут использовать все заинтересованные организации в странах Европы. В первых главах кратко изложены основные представления о пестицидах и проблемы, связанные с их использованием. Далее описаны международный и европейский подходы к предотвращению опасностей, связанных с применением пестицидов. Лоббирование в ЕС и политические аспекты представлены в последних секциях.

3 Риски, связанные с применением пестицидов

Термин «пестицид» - общее понятие для обозначения любого химического вещества, применяемого для борьбы с вредителями и сорняками. Основные классы пестицидов включают гербициды, используемые для уничтожения растений; инсектициды, применяемые для борьбы с насекомыми; фунгициды, употребляемые для уничтожения грибков. Для обработки почв используются фумиганты. В настоящем руководстве термин «пестицид» обозначает, как правило, действующее вещество или торговый пестицидный продукт.

Пестицидные продукты обычно содержат одно или несколько действующих веществ, а также так называемые «инертные» компоненты – дополнительные вещества, которые усиливают эффекты действующих веществ.

Пестициды применяются не только в сельском хозяйстве. В Европейском Союзе приблизительно 230 действующих веществ содержатся также в таких продуктах как, например, средства против комаров или блох, препараты для обработки древесины или краски, устойчивые к плесени (8). В домашнем хозяйстве и в садах используются как пестициды, так и удобрения, содержащие пестициды.

После внесения пестицидов в окружающую среду их дальнейшая судьба уже не поддается какому-либо влиянию со стороны человека. В зависимости от состояния экосистемы – концентрации кислорода, освещенности, силы ветра, температуры, влажности, типа и состояния почвы - пестициды могут подвергаться сложным превращениям и переноситься в весьма отдаленные места и накапливаться в организмах животных и человека. При разложении пестицидов во внешней среде образуются новые химические вещества, которые обладают иными химическими и биологическими свойствами. Во многих случаях они более устойчивы и более токсичны, чем исходное вещество.

В то время как информация об активных компонентах доступна, сведения о токсикологических свойствах «инертных» компонентов, как правило, не публикуются. В связи с обстоятельствами, обусловленными патентованием и конкуренцией, только

Девочка умерла после контакта со средством для уничтожения муравьев

Восьмилетняя девочка Шарма играла с другими детьми в августе 2000 года в St Leonards on Sea, в Сассексе (Великобритания). У одного ребенка был порошок против муравьев, и этим порошком дети посыпали муравьев. Было замечено, что Шарма облизывала свою руку, на которой был белый порошок. В тот же вечер она заболела и позже умерла в больнице.

В средстве для уничтожения муравьев содержится весьма незначительное количество линдана. Шарма подверглась действию намного меньшей дозы, чем та, которая считалась смертельной для ребенка. Предполагалось, что смертельная доза соответствует приблизительно одной трети бутылки данного препарата. Шарма подверглась действию менее чем одной чайной ложки (7).



Фотография: Дженнифер Бэйтс. © Друзья Земли

изготовитель пестицидного продукта и, отчасти, государственное ведомство, регистрирующее пестициды, знают точный состав определенного продукта. Известно, однако, что такие, например, «инертные» компоненты как *нонилфенол* и *хлорид метилена* классифицируются как приоритетные опасные вещества в соответствии с Директивой Европейского Союза - EU Water Framework Directive. Хлорид метилена также классифицируется как потенциальный канцероген Американским Агентством по охране окружающей среды (U.S. EPA) (9). Во многих случаях «инертные» компоненты составляют более половины объема пестицидного продукта. Эти химикалии вносятся в окружающую среду, но, поскольку никто не знает конкретно, что это за вещества, их содержание обычно не проверяется ни в продуктах питания, ни в окружающей среде.

4 Пестициды и здоровье человека – классификация вместо Принципа принятия мер предосторожности

Пестициды производятся для того, чтобы убивать (или отпугивать) определенные живые организмы. Эти химические соединения существенно различаются по механизмам действия, токсичности, путям выведения из организма и другим свойствам. Люди подвергаются воздействию пестицидов различными способами – через пищевые продукты, воздух, питьевую воду и пыль. Обоснованная оценка многократного воздействия этого химического коктейля почти невозможна; контрольная группа людей, необходимая для строгого исследования, не может быть сформирована. Оценка риска обычно проводится на основании результатов исследования действия одного химического вещества на нескольких видах лабораторных животных. Эти результаты рассматриваются группами экспертов и служат основанием для отнесения химического вещества к одной из категорий. Данные категории должны интерпретироваться с предосторожностью, экстраполяция результатов экспериментальных исследований на человека далеко не всегда оправдана. Известно, что пестициды оказывают существенное действие на нервную и эндокринную системы, но механизмы этого действия выяснены далеко не в достаточной степени. Воздействие пестицидов на развивающийся плод человека может проявиться через многие годы, однако достаточно полное научное исследование таких эффектов вряд ли реально (10).

Токсикологические классификации безусловно полезны, так как позволяют идентифицировать сравнительно более опасные пестициды. Однако для защиты здоровья человека должен прежде всего осуществляться Принцип принятия мер предосторожности - общество должно стремиться к полному предотвращению действия опасных химических веществ на человека.

Понятие токсичности включает различные типы патологических процессов, связанных с острым и хроническим действием пестицидов, в

Дети в опасности

Дети моложе 10 лет – одна из групп населения, наиболее уязвимых по отношению к болезням, связанным с качеством воды и продуктов питания.

Возможные последствия для здоровья, связанные с действием остатков пестицидов в воде, продуктах питания и окружающей среде, включают нарушения иммунной, нервной и эндокринной систем, а также развитие злокачественных новообразований (11).

том числе, возникновение злокачественных новообразований, разнообразные нарушения развития организма, функций нервной и эндокринной систем.

Многочисленные острые эффекты пестицидов включают нарушения со стороны дыхательной и нервной систем и обострение существующих ранее заболеваний, например астмы, что подчас может привести к смертельному исходу.

В международной практике существуют различные критерии оценки токсичности пестицидов для человека.

Общепринятая и рекомендуемая классификация «Recommended Classification of Pesticides by Hazard and Guidelines to Classification», опубликованная ВОЗ, содержит перечень приблизительно 600 пестицидов и данные об их острой токсичности согласно 5 классам токсичности. ВОЗ также публикует величины приемлемого (допустимого) суточного поступления - *acceptable daily intake (ADI)*.

Эти величины, как предполагается, соответствуют дозам пестицидов, воздействию которых человек может подвергаться в течение всей жизни без вреда для здоровья. Величины приемлемого суточного поступления выражаются в мг/кг веса тела и, чем ниже значение величины для какого-либо химического соединения, тем более токсично данное соединение. Величины приемлемого суточного поступления определены приблизительно для 340 пестицидов.

Международное агентство по изучению рака - The International Agency of Research on Cancer (IARC) - входящее в систему ВОЗ, издает монографии о канцерогенности природных и синтетических соединений.

Данная серия монографий начала издаваться в 1972 году, и с тех пор приблизительно 870 наименований (из них около половины – пестициды) были рассмотрены и классифицированы согласно их токсичности.

В Европейском Союзе классификация опасных веществ и продуктов осуществляется на основании двух директив - Council Directive 67/548/EC and Council Directive 99/45/EC – относительно классификации, упаковки и маркировки как опасных веществ, так и опасных продуктов соответственно. Классификация и маркировка предполагают оценку опасности вещества и продукта. Эта оценка должна быть проведена для любого вещества или продукта, изготовленного в пределах или импортированного в ЕС, и ее результатом является классификация вещества или продукта как опасного или безопасного, исходя из его физико-химических свойств, влияния на здоровье человека или экосистем.

Классификация ЕС и система маркировки объединяют символы опасности с описательными фразами риска (предупредительные фразы, дающие адекватную информацию об опасностях) для острой, подострой, субхронической и хронической токсичности. Были разработаны также классификации в отношении мутагенных, канцерогенных и репродуктивных эффектов. Символы угрозы здоровью и фразы риска маркируют:

- острую токсичность (смертельные и необратимые эффекты после однократного воздействия)
- подострую, субхроническую или хроническую токсичность
- едкие и раздражающие вещества

- сенсibiliзирующие вещества
- специфические эффекты (канцерогенность, мутагенность и репродуктивную токсичность).

Американское Агентство по охране окружающей среды (U.S. EPA)

поддерживает список химикалий, подвергнутых оценке с точки зрения их канцерогенных свойств. С 1999 года применяется классификация веществ, включающая пять классов - от «Канцероген для человека» до «Маловероятное в отношении канцерогенности для человека» (9).

Пока не существует общепринятых систем классификации, основанных на неблагоприятных эффектах в отношении эндокринной или нервной системы.

В то время как дезинтеграция эндокринной системы (endocrine disruption) не может быть связана с определенным химическим классом, подавление активности холинэстеразы является общим механизмом действия

N-метилкарбаматов и фосфорорганических соединений.

Ресурсы по токсикологии пестицидов и химикалий:

IPCS INCHEM - средство быстрого доступа к международной рецензированной экспертами информации относительно используемых во всем мире химикалий, которые могут также загрязнять внешнюю среду и продовольствие. Имеются связи с классификациями IARC и ВОЗ, с международными данными по химической безопасности (ICSCs, International Chemical Safety Cards) и с данными по остаткам пестицидов (JMPPR, Joint Meeting on Pesticide Residues – Совместное совещание ФАО/ВОЗ по остаткам пестицидов): www.inchem.org

Наиболее представительная диалоговая база данных, поддерживаемая ПАН Северной Америки: www.pesticideinfo.org

«Пестициды и Здоровье», информация для медицинских работников, изданная организацией «Врачи за Социальную Ответственность» очень хорошо демонстрирует воздействие пестицидов на здоровье с описанием конкретных ситуаций.

http://www.psrla.org/pesticides/pesticides_and_health_kit.pdf

Европейское бюро по химическим веществам (European Chemical Bureau) - ответственно за соблюдение Директив 67/548ЕС и 99/44ЕС, так же как за применение токсичных химикалий.

<http://ecb.jrc.it>. Классификация веществ согласно Приложению I Директивы 67/548ЕС доступна online: N-CLASS Database on Environmental Hazard Classification

Материалы ПАН Великобритании (PAN United Kingdom) включают информацию о пестицидах и здоровье, пестицидах в сельском хозяйстве, пестицидах в продовольствии, эндокринных дизрапторах и т.д.:

<http://www.pan-uk.org>

Вебсайт Калифорнийского департамента по регулированию пестицидов (The California Department of Pesticide Regulation, DPR) содержит информацию о приблизительно 386 химикалиях и позволяет доступ к данным в формате Acrobat Reader:

www.cdpr.ca.gov/docs/toxsums/toxsumlist.htm

Информация по проблемам здоровья и безопасности в отношении более чем 2000 химикалий, изученных в рамках Национальной Токсикологической Программы США (U.S. National Toxicology Program): <http://ntp-server.niehs.nih.gov/default.html>

Вопросы диагностики и лечения отравлений пестицидами, изданы U.S. EPA's Office of Pesticide Programs. Объясняет механизмы действия основных групп пестицидов и возможности лечения: www.epa.gov/pesticides/safety/healthcare/handbook/handbook.htm

Вебсайт U.S. EPA's Office of Pesticide Program предлагает обширную научную и общую информацию: www.epa.gov/pesticides

Сообщения европейской Комиссии Совету и Европейскому Парламенту о выполнении Стратегии Сообщества по Эндокринным дизрапторам, вебсайт Директората по Окружающей среде: http://europa.eu.int/comm/environment/docum/01262_en.htm

Избранные ресурсы по эндокринным дизрапторам, поддерживаемые Resources Defence Council (NRDC): www.nrdc.org/health/effects/bendres.asp

Вебсайт по эндокринным дизрапторам Американского Агентства по охране окружающей среды: www.epa.gov/scipoly/oscpendo/index.htm

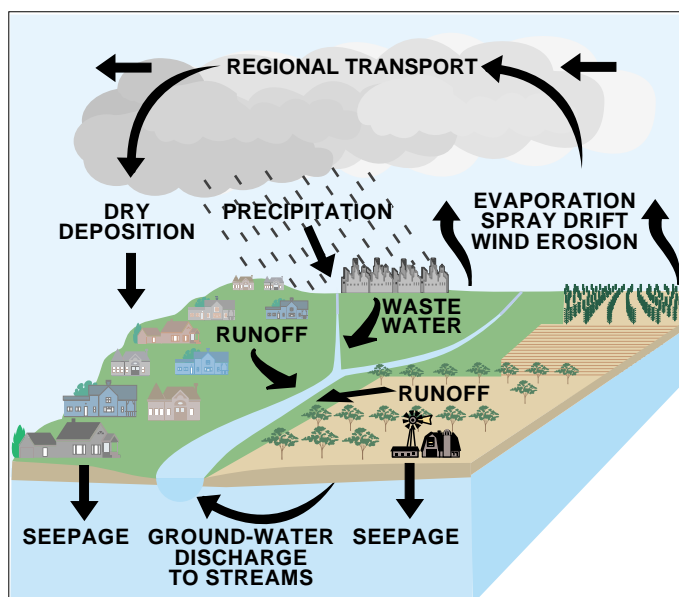
Полный текст книги "Гормонально-активные агенты в окружающей среде" (2000), 430 страниц: www.nap.edu/books/0309064198/html

«Наше украденное будущее» – современная оценка имеющихся научных сведений об эндокринных дизрапторах: www.ourstolenfuture.com

5 Пестициды в окружающей среде – жизнь в условиях неуверенности

Пестициды могут загрязнять окружающую среду многими путями. С полей они попадают в каналы, реки, озера, и, в конечном счете, достигают океанов.

Они просачиваются в грунтовые воды, которые затем могут использоваться для ирригации. Процессы испарения, переноса потоками воздуха и выпадения осадков доставляют пестициды в другие, близкие или весьма отдаленные, местности. Пестициды, накопившиеся в животных организмах, через пищевые цепи путешествуют на далекие расстояния и поступают на территории, где они никогда не применялись. В результате



Фиг. 1: Пестициды не остаются там, где они применяются и переносятся через воздух и воду (воспроизведено с разрешения U.S. Geological Survey).

применения пестицидов страдают все компоненты экосистем. Здоровье экосистемы – состояние птиц, млекопитающих, насекомых и всех других животных - нарушается в результате потребления отравленной пестицидами пищи. Животные также страдают от недостатка пищи, связанного с применением пестицидов. Пестициды – ядовитые вещества, и их пагубное действие, пожалуй, более масштабно и более коварно, чем любое другое воздействие человека на окружающую среду. Судьба этих химикалий в окружающей среде и их долгосрочные эффекты все еще остаются в значительной степени неизвестными. Химические превращения во внешней среде и взаимодействия множества химикалий между собой – существенный пробел в современной науке. Механизмы развития таких экологических феноменов как нарушение репродуктивной функции, новообразования у диких животных и многих других - труднообъяснимы на сегодняшней стадии развития науки. Испытания токсичности в процессе регистрации пестицидов, осуществляемые на 1-3 видах птиц, рыб или беспозвоночных, вовсе не моделируют реального действия пестицидов на экосистемы (12, 13).

Директивы 67/548/ЕС и 99/45/ЕС Европейского Союза оценивают и классифицируют опасные вещества и продукты с учетом их экотоксикологических свойств.

Существующие критерии классификации относятся к водным экосистемам, хотя несомненно, что многие вещества влияют также на здоровье иных экосистем.

“В целях защиты окружающей среды государства в соответствии со своими возможностями широко применяют Принцип принятия мер предосторожности. В тех случаях, когда существует угроза серьезного или необратимого ущерба, отсутствие полной научной уверенности не используется в качестве причины для отсрочки принятия экономически эффективных мер по предупреждению ухудшения состояния окружающей среды. (14) “

Таким образом, Принцип принятия мер предосторожности направлен не только на предотвращение известного определенного вреда, но также и на предотвращение вероятного неопределенного вреда.

Рио-де-Жанейрская декларация представляет собой юридический инструмент, однако она сама по себе не создает каких-либо юридических обязательств (16). Первые юридически обязательные документы, воплощающие Принцип принятия мер предосторожности в глобальной политике по отношению к пестицидам - две международные Конвенции, о которых речь пойдет ниже.

Принцип принятия мер предосторожности в сравнении с оценкой риска

Оценка риска представляет собой научный анализ источников и масштабов риска в конкретной ситуации, она направлена на определение того, какой вред мы можем считать допустимым. Принцип принятия мер предосторожности требует ответа на вопрос о том, какого вреда мы можем избежать. Оценка риска включает кропотливую, часто отнимающую много времени оценку известных опасностей и вероятности определенного ущерба.

Новые технологии продолжают беспрепятственно использоваться и быстро развиваться до получения окончательных результатов этого длительного процесса оценки риска, нанося, возможно, серьезный ущерб. Оценка риска фокусируется только на известных и измеримых опасностях, в то же время часто игнорируя большие неопределенности реального мира. Напротив, принятие мер предосторожности принимает во внимание эти неопределенности и надежнее предотвращает возможный ущерб. Принцип принятия мер предосторожности требует выявления потенциально вредных действий и поиска более безопасных альтернатив к ним. Таким образом, предупредительный подход поощряет нас устанавливать ясные цели и затем рассматривать способы их достижения.

Оценка риска может быть полезным инструментом в оценке альтернатив, но законодательство, ставящее во главу угла оценку риска, обеспечивает немного возможностей для того, чтобы в первую очередь оценить потребность в той или иной деятельности. Оценка риска используется как инструмент для того, чтобы помочь установить некоторые стандарты в неопределенном мире. В то же время Принцип принятия мер предосторожности не подразумевает абсолютных оценок. Он требует, чтобы мы явно признали и учитывали неопределенность.

Принцип принятия мер предосторожности основан на том неоспоримом факте, что мы никогда не будем обладать полным знанием, однако должны действовать с насколько возможно большими заботой, осторожностью и предвидением.

Оценка риска имеет дело с химикалиями, технологиями, классификациями. Принцип принятия мер предосторожности подразумевает использование всех ресурсов человеческого интеллекта для того, чтобы всесторонне оценить соответствующие технологии, сформулировать предположения о возможных вредных эффектах, основанные на всей имеющейся информации, и сформулировать разумные правила поведения, оценки и развития данных технологий. Принцип принятия мер предосторожности воплощает проактивный, действенный подход, включающий ясную формулировку целей и обоснованное предсказание результатов. Таким образом, оценка риска является одним из необходимых, но недостаточным инструментом для принятия решений по профилактике неблагоприятного воздействия экологических факторов на здоровье населения. Мы не можем зависеть только от одного этого инструмента, как будто мы являемся автоматами, и должны также активно использовать Принцип принятия мер предосторожности (15).

7 Международные Конвенции – влияние пестицидов не признает межгосударственных границ

В данном разделе речь пойдет о двух международных конвенциях, регулирующих ряд актуальных вопросов, связанных с пестицидами - Стокгольмской Конвенции о СОЗ (POPs) и Роттердамской Конвенции о ПОС (PIC).

В основу Стокгольмской Конвенции о СОЗ (Стойких Органических агрязнителях), в английском языке обозначаемых как POPs (Persistent Organic Pollutants), положен Принцип принятия мер предосторожности, провозглашенный в Рио-де-Жанейрской декларации. Этот принцип является основой для определения цели Конвенции и для включения в Конвенцию новых веществ. Цель Стокгольмской Конвенции состоит в том, чтобы защитить здоровье людей и экосистем от СОЗ, которые являются ядовитыми и одновременно долговечными органическими веществами и представляют глобальную угрозу всем живым существам планеты.

Конвенция о СОЗ направлена на решение глобальных экологических проблем, вызванных действием стойких органических вредных веществ, и на предотвращение дальнейшего ущерба здоровью человека и животных.

В первую очередь предполагается устранение или существенное ограничение 12 СОЗ, 9 из которых – пестициды.

Еще в 1970-е годы было признано, что данные химикалии чрезвычайно опасны.

Это привело к запрещениям некоторых СОЗ в США и Европе, а уже в начале 90-х годов была вполне ясна необходимость устранить указанные долговечные отравляющие вещества во всем мире. Сказанное делает понятным, что Стокгольмская Конвенция в значительно большей степени подобна объявлению чрезвычайного положения постфактум, чем заблаговременному применению Принципа принятия мер предосторожности. Более прогрессивный путь состоял бы в требовании того, чтобы больше не производились никакие вещества, которые являются ядовитыми, стойкими и способны накапливаться в живых организмах. Международное соглашение, которое в полной мере воплотит Принцип принятия мер предосторожности, должно потребовать, чтобы правительства организовали оценку всех существующих и вновь создаваемых химических веществ согласно данным критериям, пресекли их производство и использование, независимо от экономических эффектов таких мероприятий.

Стокгольмская Конвенция была подписана в мае 2001 года. Чтобы вступить в силу, она должна быть ратифицирована по крайней мере 50 странами.

Роттердамская Конвенция (PIC) была принята в Роттердаме 10 сентября 1998 года.

Двенадцать первоочередных СОЗ

Пестициды:

Альдрин
Хлордан
Дильдрин
ДДТ
Эндрин
Гептахлор
Гексахлорбензол (ГХБ)
Мирекс
Токсафен

Промышленные вещества:

Полихлорированные дифенилы (ПХД)
Гексахлорбензол (ГХБ)

Непреднамеренно образующиеся побочные продукты:

Диоксины
Фураны

РІС или ПОС - это сокращение от «Prior Informed Consent», что значит «Предварительное обоснованное согласие». Речь идет о процедуре, которая позволяет странам, импортирующим опасные химические вещества, включая пестициды, подпадающие под действие процедуры предварительного обоснованного согласия, разрешить импорт или запретить его. Иными словами – согласно Роттердамской конвенции экспорт химического вещества, подлежащего данной процедуре, может осуществляться только при условии предварительного обоснованного согласия импортирующей Стороны. Процедура РІС является добровольной, но была единодушно принята Государствами-членами Продовольственной и сельскохозяйственной организации Объединенных Наций (ФАО) и Программы Организации Объединенных Наций по окружающей среде (ЮНЕП). Эта процедура поддерживается ведущими ассоциациями химической промышленности. Процедура РІС предоставляет информацию о характеристиках потенциально опасных химикалий государствам-участникам. Данная процедура способствует процессу принятия решения о будущем импорте этих химикалий соответствующими странами и позволяет уведомить о принятом решении другие страны.

В процедуру РІС могут быть включены пестициды, промышленные вещества и разнообразные бытовые химикалии, которые были запрещены или строго ограничены правительствами участвующих стран в связи с влиянием этих веществ на здоровье человека или экосистем. Предметом процедуры предварительного обоснованного согласия являются не только опасные действующие вещества, но и торговые пестицидные продукты, представляющие опасность при условиях использования в развивающихся странах.

Процедура РІС определяет ответственность как стран, которые намерены экспортировать те или иные химические вещества, так и импортирующих стран.

В таблице 1 перечислены все РІС пестициды и направления их использования.

Таблица 1: Пестициды РІС

Пестицид	Использование	Пестицид РІС
2,4,5-Т	Гербицид	Да
2-Fluoroacetamide	Родентицид, инсектицид	Да
Aldrin	Инсектицид	Да
Binapacryl	Гербицид	Да
Captafol (isomer unspes.)	Фунгицид	Да
Carbofuran	Инсектицид	Кандидат
Chlordane	Инсектицид	Да
Chlordimeform	Инсектицид	Да
Benomyl	Фунгицид	Кандидат
DDT	Инсектицид	Да
Dieldrin	Инсектицид	Да
Dinoseb	Гербицид, дефолиант	Да
Ethylene dibromide	Фумигант	Да
Ethylene dichloride	Фумигант, инсектицид	Да
Ethylene oxide	Фумигант	Да
Heptachlor	Инсектицид	Да
Hexachlorobenzene	Фунгицид, микробиоцид	Да
Hexachlorocyclohexane (HCH)	Инсектицид	Да
Lindane	Инсектицид	Да
Merpafof cis isomer	Фунгицид	Да
Methamidophos	Инсектицид, продукт метаболизма	Да

Таблица 1: Пестициды PIC

Пестицид	Использование	Пестицид PIC
Methyl parathion	Инсектицид	Да
Monocrotophos	Инсектицид	Да
Parathion	Инсектицид	Да
PCP	Консервант древесины, микробицид, альгицид, фунгицид	Да
Phosphamidon	Инсектицид	Да
Thiram	Фунгицид	Кандидат
Toxaphene	Инсектицид	Да

Источники к Принципу принятия мер предосторожности, Конвенциям СОЗ и ПОС:

Сеть медико-экологических организаций США (Science and Environmental Health Network, SEHN), заинтересованная в разумном применении научных методов в целях защиты окружающей среды и здоровья населения

вебсайт: www.sehn.org/precaution.html

Программа Организации Объединенных Наций по окружающей среде (UNEP),

вебсайт по СОЗ: www.chem.unep.ch

Стокгольмская конвенция (Конвенция о СОЗ),

вебсайт: www.pops.int

ПАН Германии: Стокгольмская конвенция (Конвенция о СОЗ), Международное, соглашение о ликвидации исключительно опасных стойких ядовитых веществ в мировом масштабе:

www.pan-germany.org

Вебсайт IPEN (Международной сети по исключению стойких органических загрязнителей) – сеть неправительственных организаций, объединенных для поддержки всеобщего устранения СОЗ: www.ipen.org

Программа Организации Объединенных Наций по окружающей среде (UNEP),

вебсайт Временного Секретариата Роттердамской (PIC) конвенции: www.pic.int

ПАН Германии: Роттердамская (PIC) конвенция. Всемирное соглашение по контролю за международной торговлей отдельными опасными химическими веществами: www.pan-germany.org

8 Политика ЕС в области пестицидов – не лучше ли принять меры предосторожности, чем сожалеть впоследствии?

История Европейского Союза ясно показывает, что свободная торговля и общий рынок являются приоритетами политики ЕС. Это обстоятельство всегда следует иметь в виду при оценке законодательства ЕС. В прошлые годы Европейский Союз продвигался в направлении гражданского общества - Европейский Парламент получил больше власти, издана Белая Книга о Хорошем Управлении, существует Директива по общественному доступу к экологической информации. Тем не менее, именно свободная торговля и экономическое благосостояние - приоритеты Европейского Союза. Проект будущей Конституции ЕС, изданный в феврале 2003 года, заявляет по поводу целей Союза: *“Союз должен работать для устойчивого развития Европы, основанного на сбалансированности экономического роста и социальной справедливости, со свободным единым рынком, экономическим и денежно-кредитным союзом и стремлением к полной занятости, конкурентоспособности и высокому жизненному уровню.”* Эта формулировка полностью игнорирует цель достичь *“... высокого уровня защиты и улучшения качества окружающей среды”*, как формулируется в существующем Соглашении (17) ЕС. Защита здоровья и окружающей среды все еще имеет рейтинг ниже аспектов торговли и экономики. Использование команды «Найти» может дать любому человеку, изучающему с помощью компьютера текст Директив ЕС, быстрое представление о степени выполнения Принципа принятия мер предосторожности. Выражения типа «Принцип принятия мер предосторожности» или «предупредительный подход» появляются (если это вообще случается) в общем введении, но не в статьях.

В то же время, существующее Соглашение ЕС действительно подразумевает использование данного принципа, хотя и не дает его определения. В феврале 2000 года появилась публикация Комиссии о Принципе принятия мер предосторожности. В процессе подготовки этой публикации не были проведены консультации с экологическими группами, в то время как взгляды Европейской Ассоциации Химической промышленности (CEFIC) и Торговой палаты США были приняты во внимание.

Публикация содержит указания относительно внедрения Принципа принятия мер предосторожности, но, фактически, пародирует обычное понимание данного Принципа: *“Обращение к предупредительному принципу предполагает, что идентифицированы потенциально опасные эффекты, происходящие от явления, продукта или процесса, и что научная оценка не позволяет определить риск с достаточной уверенностью. Внедрение подхода, основанного на предупредительном принципе, должно начаться с возможно более полной научной оценки, идентифицирующей степень научной неуверенности, по возможности, на каждой стадии (18).”*

Соответствующее здравому смыслу применение Принципа принятия мер предосторожности означает, что подозрение о том, что некоторая технология представляет риски, хотя и неопределенные, для здоровья и окружающей среды – достаточная причина, чтобы немедленно остановить эту технологию и уже **затем**

устойчивого использования пестицидов, но не дает ясно понять, действительно ли эти

Действия по поводу пестицидов, предлагаемые 6thEAP

1. Кодекс Наилучшей Практики по использованию пестицидов.
2. Пересмотр Директивы 91/414 по регистрации пестицидов.
3. Тематическая Стратегия Сообщества по устойчивому использованию пестицидов. Эти действия, как ожидается, будут включать:
 - a) минимизацию рисков, связанных с использованием пестицидов, преимущественно определяемых токсичностью веществ, и мониторинг достигаемого прогресса;
 - b) улучшение контроля в отношении использования и распределения пестицидов;
 - c) замену наиболее опасных активных веществ более безопасными, включая нехимические альтернативы;
 - d) повышение осведомленности и тренинг пользователей;
 - e) поощрение сельского хозяйства с низким применением пестицидов или свободного от пестицидов, и использование комплексных стратегий борьбы с вредителями (КСБ, integrated pest management, IPM);
 - f) поощрение введения финансовых стимулов, чтобы уменьшить использование самых опасных пестицидов (типа пестицидного налога);
 - g) связывание вознаграждений Фондов Сельского Развития (Rural Development Funds) с соблюдением Кодекса Наилучшей Практики (Code of Good Practice) при использовании пестицидов.
- 4) Ратификация Роттердамской конвенции (PIC) по контролю за международной торговлей отдельными опасными химическими веществами.
- 5) Исправление установлений Сообщества (2455/92) относительно импорта и экспорта опасных химикалий, приведение их в соответствие с Роттердамской Конвенцией, чтобы улучшить ряд процедурных механизмов и информирование развивающихся стран.
- 6) Развитие/полное осуществление программы Сообщества по улучшению управления химикалиями и пестицидами в развивающихся и присоединяющихся странах, включая устранение запасов устаревших пестицидов.
- 7) Поддержка исследований, направленных на сокращение и устойчивое

национальные планы сокращения станут обязательными.

В общем, Сообщение о Тематической Стратегии оставляет многие действия на усмотрение Государств-членов, сосредотачивая внимание на улучшенном контроле использования и распределения пестицидов и дальнейшей оценке риска, и верит, что надлежащее выполнение существующих инструкций решит главные проблемы. Комиссия предлагает поощрять сельское хозяйство с низким применением пестицидов или свободное от пестицидов, равно как и использование генетически модифицированных организмов (GMOs) в качестве метода сокращения использования пестицидов; однако последнее является неприемлемым.

В Главе 10 «Восполнить пробел в политике - сокращение использования пестицидов как предупредительный инструмент» описаны другие подходы к устойчивому использованию пестицидов.

В следующих главах описаны главные директивы, регулирующие пестициды в ЕС.

8.1 Запрещение пестицидов (Директива 79/117/ЕС)

В конце 1970-х Европейский Союз признал, что некоторые пестициды представляют столь большой риск, что их использования в ЕС нельзя более допускать. Первыми были запрещены пестициды типа ДДТ и Альдрин, сегодня известные как пестициды СОЗ, а также соединения ртути. Все же тогда Государствам-членам позволяли в некоторых случаях регистрировать пестициды, содержащие такие компоненты. К 1990 году срок действия этих исключений из правила истек или они были вычеркнуты, и многие пестициды были добавлены. Последние пестициды были добавлены в 1990 году. В настоящее время 25 пестицидов запрещены. Производство и экспорт в третьи страны не запрещены (21).

8.2 Регистрация пестицидов (Директива ЕС 91/414)

Регистрация действующих веществ пестицидов в Европейском Союзе регулируется Директивой Совета 91/414. Цель Директивы состоит в том, чтобы согласовать регистрацию средств защиты растений со Статьей 45 Соглашения о ЕС. Статья 45 Соглашения полностью посвящена торговле между Государствами-членами ЕС. Так как различные стандарты регистрации в пределах ЕС представляют собой торговые барьеры, Директива Совета 91/414 стремится к отмене таких торговых барьеров, согласовывая процесс регистрации.

Однако, Директива также заявляет в вводной части, что: "... регистрация должна гарантировать высокий стандарт защиты, который, в частности, должен предотвратить регистрацию средств защиты растений, в отношении которых риски для здоровья человека и животных, грунтовых вод и окружающей среды в целом имеют больший приоритет, нежели улучшение выращивания растений" (22).

В соответствии с Директивой Совета 91/414 Государства-члены могут регистрировать только средства защиты растений, содержащие действующие вещества, перечисленные в ее Приложении I, с учетом их эффективности, токсичности для человека, экологической судьбы, воздействия на нецелевые организмы и других аспектов, перечисленных в Статье 4 Директивы 91/414.

В соответствии с Директивой 91/414, действующие вещества пестицидов, которые были разрешены до 25-го июля 1993 (так называемые Существующие Действующие Вещества), должны быть вновь рассмотрены в отношении их токсичности и экологической судьбы с использованием новых методов испытаний, определенных другими инструкциями. Более чем 800 действующих веществ пестицидов проходят в настоящее время этот процесс переоценки.

Предложенный крайний срок для указанной процедуры был назначен на июль 2003 года, но теперь он перенесен на 2008 год. Изготовители действующих веществ пестицидов должны финансировать испытания токсичности и затем представлять детальные досье, содержащие, в том числе, результаты новых испытаний. Для многих действующих веществ пестицидов расходы, необходимые для проведения испытаний, превышают текущий или потенциальный рыночный объем. Поэтому приблизительно для 320 действующих веществ перерегистрация не была осуществлена. После июля 2003 года использование более чем 340 действующих веществ не будет разрешено в ЕС. Европейская Комиссия предполагает, что очередные 110 действующих веществ будут изъяты к концу 2003.

В целом, приблизительно 60% из более чем 800 действующих веществ тогда окажутся вне рынка. Однако, если Государство - член может доказать, что для действующих веществ пестицидов, которые исключены из Приложения I, не существует эффективных альтернатив, и имеется необходимость в их дальнейшем использовании, возможно, что такие вещества могут получить временное разрешение до 30 июня 2007 года. Эти временные разрешения ограничены в отношении определенных зерновых культур и должны позволить Государству-члену проводить поиск альтернатив. В настоящее время 13 Государств-членов получили разрешение в связи с «жизненной важностью» в целом на 52 действующих вещества, использование которых иначе завершилось бы в июле 2003 года.

В настоящее время в Приложении I содержатся 53 действующих вещества, 29 из них - так называемые новые действующие вещества, которые не присутствовали на рынке в Государстве-члене до 1993 года. Новые действующие вещества также могут получить временную регистрацию, которая обычно действительна на протяжении 3 лет.

8.3 Недостатки и пробелы в регистрации пестицидов

Запрещение приблизительно 60% из 800 существующих действующих веществ пестицидов звучит как хорошая новость. Действительно, теперь многие вызывающие тревогу пестициды не будут допущены на рынок, и Европейская Комиссия представляет это как успешное продвижение в направлении пестицидных продуктов, более безопасных для окружающей среды и здоровья человека (23). Однако, отмена этих 60% химикатов произошла не потому, что они опасны для окружающей среды и человеческого здоровья - просто у промышленности нет никакого интереса защищать использование этих веществ. При более детальном анализе упомянутой Директивы открывается множество серьезных недостатков и очевидных пробелов. Достаточно рассмотреть 53 пестицида, перечисленные в Приложении I: 25 из них классифицируются как опасные для окружающей среды, 12 подозреваются в способности вызывать рак (см. рамку), и многие из них были обнаружены в продовольствии и воде (24, 25). Каковы причины этого совершенно очевидного игнорирования Принципа принятия мер предосторожности? ПАН Европы делает вывод в своей публикации, что компании-производители пестицидов очень активно действуют в направлении подрыва Директивы 91/414, и что к этим компаниям прислушиваются в Европейской Комиссии (26).

Введение понятия так называемой «жизненной важности» («essential uses») – еще один пример подрыва цели Директивы. Применение понятия «жизненной важности» приводит к тому, что устаревшие и опасные пестициды продолжают быть источниками риска для здоровья человека и окружающей среды. Хороший пример - длительное использование почвенного фумиганта 1,3-дихлорпропена (1,3-dichloropropene) в Нидерландах. Этот химикат, классифицируемый как вероятный канцерогенный агент, является заменой метилбромида, вызывающего деструкцию озонового слоя (9). Его содержание регулярно превышает стандарты для грунтовых вод и создает серьезную угрозу водным экосистемам (27). Можно предполагать, что введение исключений на основании «жизненной важности» позволяет приблизительно 11.500 производителям использовать

1,3-дихлорпропен при выращивании цветов, ягод, овощей, фруктов, зерновых и других культур в Нидерландах (28, 29).

Но разве нет никаких альтернатив? Глобальное запрещение метилбромидом стимулировало углубленный поиск нехимических альтернатив химическому окуриванию почвы, и в течение долгого времени фермеры, практикующие органические способы ведения хозяйства или использующие Комплексные стратегии борьбы с вредителями, применяют альтернативные методы (30). Приведенный пример показывает, что

провозглашаемая на словах цель защиты здоровья человека и окружающей среды в Директиве 91/414 - лицемерие чистой воды.

Другой признак подрыва целей Директивы 91/414 - изобретение понятия «нерелевантные метаболиты». Процедура испытания токсичности этих, так называемых «нерелевантных» метаболитов, дешевле и менее детализирована, чем процедура для действующих веществ и «релевантных» метаболитов.

Кажется, что дружественные промышленности исследовательские группы спутали, нарушая требования научной строгости, термины «релевантный» и

«нерелевантный», чтобы избавить промышленность от испытаний токсичности.

Слабое соответствие требованиям научности наблюдается также в области экологических испытаний. Под влиянием промышленности был установлен метод испытания, названный «оценка более высокого уровня» («higher-tier assessment»). Комбинация «вода + немного грязи + некоторые нечувствительные виды» якобы имитирует экологические условия. Путем применения этих, не одобренных на международном уровне, методов испытаний и игнорирования всей существующей научной литературы для некоторых пестицидов были существенно увеличены максимальные недействующие концентрации веществ (no observed effect concentrations, NOEC).

Процесс регистрации пестицидов в Европейском Союзе все более и более подпадает под влияние интересов промышленности; в целом этот процесс непрозрачен, и немногим заинтересованным сторонам предоставлена возможность в нем участвовать. Правило «жизненной важности» должно быть отменено, различие между «релевантными» и «нерелевантными» метаболитами не должно проводиться. Правомерность «оценки более высокого уровня» должна быть доказана независимыми

Приложение I Пестициды и Рак

Крезоксимметил - kresoximmethyl, Ипродион - iprodione	вероятный канцероген для человека (U.S. EPA); ограниченные доказательства канцерогенного эффекта (EU)
Тиабендазол - thiabendazole, Пиметрозин - py-metrozine, Сульфосульфурон - sulfosulfuron	вероятный канцероген для человека (U.S. EPA)
Изопротурон - isoproturon	ограниченные доказательства канцерогенного эффекта (EU)
Амитрол - amitrole	вероятный канцероген для человека (U.S. EPA); ограниченные доказательства канцерогенного эффекта (EU); возможный канцероген для человека (IARC)
Пендиметалин - pendimethalin, Имазалил - imazalil	возможный канцероген для человека (U.S.EPA or IARC)
Линурон - linuron	ограниченные доказательства канцерогенного эффекта (EU); возможный канцероген для человека (U.S. EPA)

учеными. Отсутствуют очевидные предупредительные критерии для включения действующего вещества в Приложение I или исключения из него. Нет никаких критериев для исключения вещества, исходя из его критических свойств, таких как стойкость, биоаккумуляция и токсичность.

Комиссия, Государства-члены и Европейский Парламент должны отказаться от ложного способа осуществления Директивы 91/414, создавая максимальную прозрачность и справедливый баланс заинтересованных сторон (26).

Источники: Вебсайт Главного Директората здоровья и защиты потребителя (DG Health and Consumer Protection) Европейской комиссии
http://europa.eu.int/comm/food/fs/ph_ps/pro/index_en.htm

Критические голоса: ПАН Европы (2001): Позиция в отношении неправильного выполнении Директивы 91/414 (гармонизация пестицидов), и предложения по исправлению директивы.

ПАН Европы (2003): Публикация «Как организовать общественное участие в процессе оценки пестицидов?» - Простое и полезное описание процесса регистрации - как принимаются решения и какие возможности имеются для участия в этом процессе www.pan-europe.net

8.4 Остатки пестицидов в продовольствии – инструкции ЕС

Чтобы гарантировать свободную торговлю между Государствами – членами ЕС и другими Членами Европейской ассоциации свободной торговли (European Free Trade Area, EFTA), Европейский Союз стремится уменьшать торговые барьеры. Такими торговыми барьерами потенциально являются максимальные уровни остатков пестицидов (maximum residue levels, MRL), установленные различными государствами. Для того, чтобы избежать спорных ситуаций, Европейский Союз тесно сотрудничает с 1976 года с Государствами – членами по согласованию максимальных уровней остатков. Были созданы четыре Директивы Совета, а также множество поправок для того, чтобы установить максимальные уровни остатков в различных пищевых продуктах (31). Чтобы упростить существующее законодательство и определить роли различных инстанций, в особенности нового органа ЕС - Европейского бюро безопасности продуктов питания (European Food Safety Authority, EFSA), Комиссия ЕС недавно подготовила проект инструкции, направленный на то, чтобы согласовать максимальные уровни остатков пестицидов, допускаемых в продуктах растительного и животного происхождения (33).

В настоящее время в ЕС установлены более чем 17 000 MRL для различных продуктов в отношении 133 действующих веществ пестицидов.

Процедура по установлению MRL для одного пестицида состоит из четырех этапов:

1. Установление уровня остатка в сельскохозяйственной культуре, выращиваемой с применением пестицида в условиях Наилучшей Сельскохозяйственной Практики (Good Agricultural Practice, GAP).
2. Оценка полного ежедневного потребления определенного пестицида с использованием моделей соответствующего потребления и установленного уровня остатков.

3. Уточнение «приемлемого суточного потребления» (ADI) путем использования данных токсикологических испытаний.

Этот этап включает определение наиболее высокой дозы, которая не производила бы никаких неблагоприятных эффектов при экспозиции в течение всей жизни, и затем применение соответствующих поправочных коэффициентов.

4. Установление уровня остатка согласно пункту (1.) как максимального уровня остатка (MRL) при условии, что оцененное ежедневное потребление для всех пищевых продуктов, рассчитанное в соответствии с (2.) ниже чем ADI, рассчитанное в соответствии с (3.).

В тех случаях, когда расчетное потребление выше, условия использования должны быть изменены для того, чтобы уменьшить уровень остатка в продукте.

Если это невозможно, использование данного пестицида для указанной культуры не разрешается, и MRL устанавливается согласно пределам возможности определения (фактически - ноль.)

Наиболее чувствительные группы потребителей являются предметом Директивы Комиссии 91/321/ЕС по младенческому и детскому питанию и Директивы 96/5/ЕС по обработанным пищевым продуктам на основе хлебных злаков и детскому питанию для младенцев и детей младшего возраста (34, 35).

Согласно Директивам Комиссии 1999/50/ЕС и 1999/39, уровень остатков

Химическая нагрузка на организм человека

В процессе исследований, проводимых Центрами по контролю и профилактике заболеваний США (U.S. Centres for Disease Control and Prevention, CDC), проверены тысячи людей в отношении 116 химикалий, в том числе 34 пестицидов. Сообщение 2003 года включает сведения о химической нагрузке на организм жителя США в отношении трех типов пестицидов: хлорорганических, фосфорорганических и карбаматов.

Центры по контролю и профилактике заболеваний подчеркивают, что концентрация метаболитов пестицида хлорпирифоса (chlorpyrifos) в организме детей (6-11 лет) почти вдвое выше, чем у взрослых. Второй объект внимания Центров по контролю и профилактике заболеваний -

хлорорганический пестицид ДДТ, который был запрещен в США в 1972 году.

Метаболиты ДДТ были обнаружены в организме американцев мексиканского происхождения в концентрациях, более чем втрое превышающих концентрации в организме испаноговорящего белого населения. Использование ДДТ для профилактики малярии продолжалось в Мексике до 2000 года.

Кроме того, продукт метаболизма ДДТ (DDE) присутствовал в организмах молодых людей в возрасте 12-19 лет, рожденных после запрещения ДДТ в США, что указывает на продолжающуюся экспозицию в отношении остатков, содержащихся в окружающей среде (32).

индивидуального пестицида не должен превышать 0,01 мг/кг в указанных пищевых продуктах. Те же самые Директивы заявляют, что "... для небольшого числа пестицидов даже такие низкие уровни не исключают возможности превышения ADI в условиях неадекватного потребления", и делают вывод о том, что использование пестицидов с ADI 0,0005 мг/кг веса или ниже должно быть запрещено на зерновых культурах, предназначенных для производства этих продовольственных продуктов. С февраля 2003 года Комиссия запрещает использование 12 пестицидов с ADI 0,0005 мг/кг веса или ниже. Для пяти других пестицидов MRL установлены в пределах 0,004 - 0,008 мг/кг, что фактически в 20 раз выше чем ADI, установленные WHO/JMPR (36, 37, 38, 39).

Директива 89/397/ЕС Совета устанавливает общие принципы, регулирующие официальную инспекцию пищевых продуктов. Государства-члены должны составить перспективные программы, устанавливающие характер и частоту инспекций, и также должны ежегодно представлять Комиссии отчеты о выполнении этих программ. Один из результатов этого регулирования - национальная программа контроля остатков пестицидов в продовольствии.

Наиболее свежие доступные данные относительно пищевых продуктов растительного происхождения, собранные в пределах ЕС, имеются за 2001 год.

В таблице 2 представлены число образцов, отобранных каждым из Государств-членов, а также число проверенных пестицидов.

Таблица 2: Число образцов, включенных в Национальные программы мониторинга продовольствия в 2001 году

Государство - член	Число образцов	Число образцов на 100 000 жителей	Число проверенных пестицидов	Процент проверенных пестицидов по отношению к их общему числу ^(a)
Австрия	962	12	149	19
Бельгия	927	14	150	19
Дания	3250	33	130	16
Финляндия	2164	48	173	22
Франция	4108	7	223	28
Германия	6340	7	90	11
Греция	1374	15	207	26
Ирландия	331	7	75	9
Италия	9365	14		
Люксембург	167	40	52	7
Португалия	2879	17	314	39
Испания	496	9	116	15
Швеция	3341	17	218	27
Нидерланды	2493	38	175	22
Великобритания	2017	3	182	23

- а. Во всем мире используются приблизительно 900 действующих веществ. Эти 900 веществ приняты за 100% в данном расчете.

пищеварения, головные боли) и вряд ли может длиться в течение более чем нескольких часов (44). ” Два предположения в этом утверждении могут быть подвергнуты критике. Во-первых, государственное агентство, а не потребитель, решает, что головная боль в течение нескольких часов - незначительный эффект для человека. Во-вторых, метомил воздействует на нервную систему человека, и его хронические эффекты не были тщательно исследованы (45, 46). Такое содержание остатков неприемлемо, и, если оно обнаруживается, продукт должен быть уничтожен или возвращен производителю.

Но, принимая во внимание число подвергнутых исследованию образцов в расчете на 100 000 жителей, наиболее вероятно, что действительные случаи превышения были обнаружены довольно редко. Могут ли потребители доверять результатам программ мониторинга, а также безопасности MRL? Официальные сообщения обычно не учитывают множества фактов. В Европейском Союзе MRL индивидуального пестицида основывается на ADI. ADI игнорирует сочетанное воздействие пестицидов. Многие пестициды, обнаруженные в продовольствии, например органофосфаты и N-метилкарбаматы, имеют аналогичный механизм действия, и объективная научная процедура оценки риска должна оценить возможные совокупные эффекты. Действительное положение вещей, согласно которому наше обычное продовольствие содержит множество нервных ядов, не отражено в имеющихся MRL. То, что совокупная оценка риска возможна, показывает работа американского Управления по охране окружающей среды (U.S. Environmental Protection Agency), которое создало руководство по совокупной оценке риска в отношении пестицидов, имеющих общий механизм токсичности (47). Многие эффекты пестицидов в отношении человека, включая воздействия на эндокринную систему, на развитие и поведение, не известны. Может ли однократная экспозиция будущего ребенка вызвать нарушения его здоровья, возможно, на протяжении всей жизни? Население подвергается действию огромного числа химикалий.

Доминго Хименес-Бельтран (Domingo Jiménez-Beltrán), руководитель Европейского Агентства по Окружающей Среде (European Environmental Agency, EEA) указывает: “Дети подвергаются риску воздействия более чем 15 000 синтетических химикалий, почти все из которых созданы за последние 50 лет, и разнообразных физических агентов, таких как загрязненный воздух внутри и вне помещений, дорожное движение, загрязненное продовольствие и вода, небезопасные жилые здания, загрязнители в игрушках, радиация и окружающий табачный дым... (48)». Как этот химический коктейль работает? Далее, существует множество аспектов неуверенности относительно осуществления выборки. Не все пестициды испытаны, и по причине связывания остатков аналитические методы часто извлекают только 30%-90% их

Какова ваша пестицидная нагрузка?

FoodNews.org - самая информативная служба Internet по вопросам питания!

Согласно новым Органическим стандартам Сельскохозяйственного Департамента США (USDA Organic standards), экологическая рабочая группа ввела новые подходы, которые позволяют Вам увидеть, каких количеств пестицидов вы можете избежать, если вы будете есть продукты из органических хозяйств, а не традиционно выращенные плоды и овощи.

Готовьте салаты согласно нашим меню, и Компьютер FoodNews покажет Вам, на основании наилучших доступных данных федерального правительства и штата Калифорния, сколько каких пестицидов вы, вероятно, получите (43).

количества, содержащегося в образце (12).

Однако, оценка и контроль остатков пестицидов - только один подход к тому, чтобы уменьшить риск для здоровья, связанный с остатками пестицидов. Другим путем было бы запретить пестициды, которые часто превышают MRL, и сосредоточиться на нетоксичных альтернативах для защиты от вредителей.

Потребители хотят получить безопасное продовольствие. Политики, так же как и производители пищевых продуктов, розничные продавцы, фермеры и потребители должны стремиться к этой цели. Европейский Союз должен отбросить неэффективные подходы и установить эффективные программы использования пестицидов и сокращения рисков. Опасные пестициды, такие как пестициды с ADI 0,0005 мг/кг веса и ниже, не могут быть внесены в Приложение I Директивы 91/414, и их применение не может быть разрешено по соображениям «жизненной важности». Такие пестициды не могут содержаться в продовольствии, потенциально потребляемом младенцами и маленькими детьми. Должно быть признано, что младенцы и дети действительно едят свежие плоды и овощи часто в больших количествах, чем взрослые. Именно чувствительные группы потребителей, а не взрослые, должны быть основанием для регулирования MRL. ADI как основа для MRL должны быть заменены в соответствии с совокупной оценкой риска воздействия различных пестицидов, имеющих сходный механизм токсичности.

Эвфемистический стиль сообщений об остатках пестицидов в европейских и национальных публикациях должен быть оставлен; риски для здоровья, отсутствие научной строгости, недостатки в отборе проб должны обсуждаться в сообщениях так, чтобы неспециалисты могли это понять.

Другой важный аспект – увеличение способности потребителя к выбору. Для того, чтобы воспитывать активных и образованных потребителей, национальные программы контроля должны публиковать более подробные данные. В Великобритании публикуются данные об остатках пестицидов и происхождении образцов. Если потребитель знает, что овощи в определенных универсамах имеют меньшее содержание остатков пестицидов, он имеет возможность выбора.

Давление на универсамы для обеспечения здорового продовольствия

Стремление к изменению в правительственной политике – только один, причем очень длинный путь к более здоровой окружающей среде и более здоровому продовольствию. Другой путь - непосредственно к целевым корпорациям, и этот путь может быть очень успешным. Корпорации боятся потерять свой имидж, они не хотят критических публикаций в прессе и демонстраций перед их воротами.

Эта чувствительность к критике используется «Реальной Кампанией в отношении Продовольствия» (Real Food Campaign), организованной Друзьями Земли Соединенного Королевства.

Активные участники кампании сначала выпустили таблицы, демонстрирующие политику универсама в отношении генетически модифицированных организмов, пестицидов и органических продуктов. Перед универсамами локальные группы Друзей Земли, снабженные большими плакатами, вручили эти таблицы потребителям. Дополнительно, тысячи подготовленных писем были распространены среди населения и посланы в универсамы.

Результатом этого давления было то, что большие универсамы типа Co-op, Marks & Spencer и Sainsbury's взяли на себя обязательства по постепенному избавлению от определенных пестицидов и химикалий (49).

В связи с общественным давлением большие универсамы типа Co-op и Marks & Spencer ввели запрещения относительно многих пестицидов (см. рамку) (50).

Розничные продавцы продовольствия должны оказать давление на фермеров, требуя уменьшить использование фермерами пестицидов, при этом не подвергая опасности их экономическое выживание.

Источники: вебсайт Главного директората здоровья и защиты потребителя Европейской Комиссии (European Commission DG Health and Consumer Protection): [http:// europa.eu.int/comm/food/fs/ph_ps/pest/index_en.htm](http://europa.eu.int/comm/food/fs/ph_ps/pest/index_en.htm) и по диетическим пищевым продуктам и пищевым добавкам: [http:// europa.eu.int/comm/food/fs/sfp/df/df_index_en.html](http://europa.eu.int/comm/food/fs/sfp/df/df_index_en.html)

Система оперативного оповещения о ситуации в области продуктов питания в Европейском Союзе (EU Rapid Alert System for Food): [http:// europa.eu.int/comm/food/fs/sfp/ras_index_en.html](http://europa.eu.int/comm/food/fs/sfp/ras_index_en.html)

Критические голоса: Друзья Земли Великобритании (Friends of the Earth United Kingdom): Реальная Кампания в отношении Продовольствия (Real Food Campaign): [http:// www.foe.co.uk/campaigns](http://www.foe.co.uk/campaigns)

ПАН Германии: К продовольствию без пестицидов, предложения ПАН Германии относительно реформы Codex Alimentarius. www.pan-germanv.org

8.6 Регулирование охраны воды в ЕС - дырявое решето

В 2000 году была издана Рамочная Водная Директива 2000/60/ЕС (WFD) с целью создать общее основание для защиты внутренних поверхностных, транзитных, прибрежных и грунтовых вод. Одна из целей этой директивы – гарантировать прогрессивное сокращение загрязнения грунтовых вод и предотвратить их дальнейшее загрязнение. С этой целью были составлены 3 списка веществ: показательный список главных загрязнителей (Таблица 3), список приоритетных веществ и список приоритетных опасных веществ (Таблица 4). Список главных загрязнителей построен согласно их химической классификации и включает приоритетные вещества и приоритетные опасные вещества *per se*.

Чтобы предотвращать или контролировать загрязнение вод, Директива требует разных стратегий и мер относительно веществ, находящихся в различных списках, а также - различных стратегий и мер для грунтовых и поверхностных вод.

Директива стремится к усовершенствованию защиты и улучшению водной среды, в частности, путем определенных мер для поэтапного сокращения сбросов приоритетных веществ и прекращения или поэтапного сокращения сбросов приоритетных опасных веществ.

Комиссия может подготовить стратегии действий против загрязнения воды любыми другими вредными веществами или их группами, включая любое загрязнение в результате несчастных случаев.

Директива направлена не только на постепенное сокращение степени загрязнения грунтовых вод, но и на предотвращение их дальнейшего загрязнения. Государства-члены должны предотвращать прямое поступление загрязнителей в грунтовую воду, принимая во внимание некоторые исключения. Европейский Парламент и Совет должны принять определенные меры по предотвращению и контролю загрязнения

грунтовой воды.

Рамочная Водная Директива - не первая попытка гарантировать более чистую воду и контролировать сброс опасных веществ. Политика Сообщества относительно опасных веществ в Европейских водах была уже проведена в 1976 году Директивой по Опасным Веществам 76/464/ЕС в отношении загрязнения, вызванного сбросом некоторых опасных веществ. Эта Директива была направлена на охрану внутренних поверхностных, территориальных, прибрежных и грунтовых вод. Ее целью было устранение загрязнения вод опасными веществами, внесенными в Список I, и сокращение загрязнения веществами Списка II. Регулирующие меры, применяемые Государствами-членами для достижения указанной цели, включают предварительные разрешения для любого сброса веществ Списка I, которые могут быть предоставлены только на ограниченный период и согласно определенным стандартам. Вещества Списка I идентифицированы на основании их стойкости, токсических, и биоаккумулятивных свойств. В отношении веществ Списка II Государства-члены должны применить аналогичные меры. Все сбросы, содержащие вещества Списка II, требуют предшествующего разрешения компетентных властей заинтересованного Государства-члена в обязательном соответствии с имеющимися стандартами. Меры по предотвращению или контролю непрямых сбросов явно не сформулированы.

Комиссия выделила в 1980-х годах 132 «вещества-кандидата», которые квалифицируются как вещества Списка I согласно Директиве 76/464/ЕС.

Однако, только 18 из этих 132 веществ регулировались до сих пор дочерними

ГЕРБИЦИДЫ В ПИТЬЕВОЙ ВОДЕ ВЫЗЫВАЮТ НАРУШЕНИЯ РЕПРОДУКЦИИ

Недавние исследования показали влияние даже очень низких концентраций широко распространенных средств для обработки газонов и сада на течение беременности. Исследователи тестировали смесь гербицидов, добавляя ее к питьевой воде беременных мышей, и обнаружили увеличение частоты гибели плодов на 20%. Еще большую тревогу вызывает то, что четко выраженное уменьшение числа живых потомков произошло у мышей, получавших дозу в семь раз ниже максимально допустимого уровня, установленного американским Агентством по охране окружающей среды для питьевой воды. Группа исследователей преднамеренно выбрала марку гербицида, наиболее часто применяемую домовладельцами для обработки газонов; не называя марки конкретно, они просто указали: "Мы купили это в магазине." Смесь содержала три гербицида (2,4-D, dicamba и меторпроп), а также компоненты, продлевающие срок годности и ускоряющие абсорбцию.

В отличие от Американского Агентства по охране окружающей среды, которое рассматривает токсичность индивидуальных химикалий, ученые посвятили свои исследования изучению токсичности смесей гербицидов, имеющих в продаже на прилавках магазинов. "Речь идет о совмещении в одном продукте большого числа химикалий, весьма способных к взаимодействиям, и о хранении этого продукта при комнатной температуре, - объяснил один из исследователей. - Мы не имеем ни малейшего понятия о том, какие реакции могли бы проходить между действующими веществами, как только они объединятся в продаваемый продукт."

Другой важный аспект данного исследования - зависимость эффекта от дозы вещества. Одна из аксиом токсикологии - более высокие дозы вызывают более выраженные эффекты, как это сформулировано в принципе Парацельса: «доза делает вещество ядом». Тем не менее, согласно этому исследованию, в некоторые сезоны года более низкие дозы оказывали более сильное влияние на репродуктивную систему (51).

директивами в качестве веществ Списка I (52).

С ноября 2001 года Список I Директивы по Опасным Веществам 76/464 заменен списком 33 приоритетных веществ в соответствии с Приложением X Рамочной Водной Директивы (53).

В 1980 году вопросы охраны грунтовых вод были изъяты из Директивы по Опасным Веществам 76/464/ЕС и регулировались согласно отдельной Директиве по Грунтовым Водам 80/68/ЕС, рассматривавшей загрязнения, вызванные отдельными опасными веществами. Подобно Директиве 76/464/ЕС, Директива по Грунтовым Водам разделяет загрязнители на две категории – Список I и Список II. Однако цель заключается в том, чтобы предотвратить попадание в грунтовую воду веществ Списка I и ограничить попадание в грунтовую воду веществ Списка II. Чтобы достичь этой цели, национальные компетентные инстанции должны запретить любые прямые сбросы и принять все меры, необходимые для предотвращения непрямых сбросов в отношении веществ Списка I. Все сбросы загрязнителей Списка II должны быть предварительно рассмотрены и разрешены.

К 2013 году Рамочная Водная Директива 2000/60/ЕС отменит Директиву по Грунтовым Водам, так же как и Директиву по Опасным Веществам, за исключением Списка I Директивы по Опасным Веществам, который уже аннулирован. В будущем Рамочная Водная Директива будет главной директивой, регулирующей опасные вещества в воде. Директива содержит в Приложении VIII показательный список главных загрязнителей, который фактически резюмирует Список I и Список II предшествующих Директив.

Таблица 3: Список главных загрязнителей согласно Рамочной Водной Директиве и их статус в Директиве по Опасным Веществам 76/464/ЕС и Директиве по Грунтовым Водам 80/68/ЕС

Директива 2000/60/ЕС	Директива 76/464/ЕС	Директива 80/68/ЕС
Галогенорганические соединения и вещества, которые могут давать начало указанным соединениям в водной среде	Список I	Список I*
Фосфорорганические соединения	Список I	Список I
Оловоорганические соединения	Список I	Список I
Вещества и препараты, или продукты их метаболизма, относительно которых доказаны канцерогенные или мутагенные свойства или свойства, которые могут затронуть стероидогенез, щитовидную железу, репродуктивные или иные эндокринные функции в водной среде или через водную среду ^a	Список I*	Список I*
Стойкие углеводороды и накапливающиеся в живых организмах органические ядовитые вещества	Список I*	Список I*
Цианиды	Список II	Не внесены в список
Металлы и их соединения	Список II	Список II
Мышьяк и его соединения	Список II	Список II
Биоциды и средства защиты растений ^b	Список II ^c	Список II ^d
Суспендированные материалы	Список II*	Список II*
Вещества, которые вносят вклад в эвтрофикацию (в частности, нитраты и фосфаты).	Список II*	Список II*

Таблица 4: Приоритетные вещества, используемые в качестве пестицидов или инертных компонентов а

Вещество	Использование	Официальный Статус (91/414)	Приоритетное вещество	Приоритетное опасное вещество
Endosulfan	Инсектицид	Находится на рассмотрении	Да	Да***
Endosulfan-alpha	Инсектицид	Находится на рассмотрении	Да	Да***
Ethylene dichloride	Фумигант, инсектицид, инертный	Не внесено в список	Да	
Hexachlorobenzene	Фунгицид, Микробиоцид	Запрещено	Да	Да
Hexachlorocyclohexane	Инсектицид	Запрещено	Да	Да
Isoproturon	Гербицид	Приложение I	Да	Да***
Lindane	Инсектицид	Отсутствует	Да	
Methylene chloride	Растворитель, инертный	Не внесено в список	Да	
Naphtalene	Инсектицид	Не внесено в список	Да	Да***
Nonyl phenol	Адъювант, инертный	Не внесено в список	Да	Да
PCP	Консервант древесины, микробиоцид, альгицид, фунгицид		Да	Да***
Pentachlorobenzene	Не указано		Да	
Simazine	Гербицид	Находится на рассмотрении	Да	Да***
Trifluralin	Гербицид	Досье	Да	Да***

а. Американское Агентство по охране окружающей среды (EPA, Environmental Protection Agency), Инертные компоненты пестицидных продуктов: <http://www.epa.gov/opprd001/inerts/fr54.htm>

*** кандидат; вещество будет рассмотрено в качестве приоритетного опасного вещества до ноября 2002 года. *Источник: Европейская Комиссия.*

Меры в отношении приоритетных опасных веществ направлены на их ликвидацию, а для приоритетных веществ - на поэтапное прекращение загрязнения в течение 20 лет после принятия мер.

Таблица показывает, что решение о приоритетных опасных веществах не является окончательным. Крайний срок для этого решения был назначен на ноябрь 2002 года.

Остатки пестицидов в питьевой воде регулируются Директивой по Питьевой Воде 98/83/ЕС. Приложение I этой Директивы содержит список микроорганизмов и химикалий, а также их максимально допустимые концентрации в питьевой воде.

Согласно Приложению I, питьевая вода может содержать 0,1 µg/l индивидуального пестицида, но суммарная концентрация всех обнаруженных пестицидов не должна превышать 0,5 µg/l. В случае пестицидов СОЗ (альдрин, дильдрин, гептахлор и гептахлорэпоксид¹) эта величина равна 0,030 µg/l (55). Директива по Питьевой Воде не

¹ Гептахлорэпоксид – канцерогенный продукт метаболизма гептахлора.

В настоящее время охрана поверхностных вод полностью зависит от списков приоритетных веществ и приоритетных опасных веществ. Комиссия может подготовить стратегии против загрязнения воды любыми другими загрязнителями, но публика не может предъявить иск в этом отношении. Если качество воды не улучшается в достаточной степени, требуются дальнейшие меры на уровне Государства-члена. В указанном случае Государство-член должно установить причину проблемы и затем действовать в отношении соответствующих химикалий.

В течение более чем 20 лет Европейская Комиссия не составила детального перечня загрязнителей грунтовых вод, и, видимо, не планирует делать этого (56).

Статья 17 предписывает, что меры по предотвращению и контролю загрязнения грунтовых вод должны быть определены в течение двух лет после вступления директивы в силу. Эти два года прошли, но меры не были определены.

Следует помнить, что проблема пестицидов значительно шире, нежели проблема загрязнения грунтовых вод. Поведение пестицидов в экосистеме не может легко контролироваться; как только они попали в экосистему, они останутся там, на многие годы загрязняя грунтовые воды. Соответствующими мерами для достижения цели Рамочной Водной Директивы являются сокращение использования пестицидов и запрещение тех пестицидов, которые часто обнаруживаются в воде, независимо от их стойкости и токсичности.

Комиссия должна расширить списки приоритетных веществ, начиная со всех веществ Списка II Директивы по Опасным Веществам. В сотрудничестве с экспертами в области сельского хозяйства должны быть проведены исследования альтернатив относительно определенных зерновых культур. ПАН Германии провела исследование, основанное на данных по остаткам, результатом которого явился выбор двух проблематичных зерновых культур. Указанное исследование обосновывает определенные меры сокращения использования пестицидов для этих двух зерновых культур (25).

Чтобы уменьшить сток с городских территорий, в Европейском Союзе должна быть запрещена продажа удобрений, содержащих пестициды, для использования в частных садах. Использование пестицидов в пределах городских территорий должно быть ограничено во всей Европе.

Источники к водным директивам:

Европейская Комиссия: Охрана воды и управление

<http://europa.eu.int/scadplus/leg/en/s15005.htm>

Директива по Питьевой Воде:

http://europa.eu.int/comm/environment/water/water-drink/index_en.html

Европейское Бюро по Окружающей Среде (European Environmental Bureau, ЕЕБ) - федерация неправительственных организаций (НПО):

<http://www.eeb.org/activities/water/main.htm>

называемых «Белых Книг» и «Зеленых книг». Эти дискуссионные документы излагают специфические проблемы и перечисляют возможные варианты новой политики. Белая Книга более детальна и конкретна, чем Зеленая книга, но ни та, ни другая не содержит каких-либо обязательных положений.

Цель таких книг состоит в том, чтобы дать заинтересованным сторонам возможность высказать их мнение. Комиссия поддерживает контакты с неправительственными организациями различными способами. Так, Комиссия организует встречи с неправительственными организациями, чтобы обсудить текущую проблему или проконсультироваться с внешними экспертами, когда возникают вопросы, касающиеся специфических проблем. Кроме того, существует более структурированное сотрудничество в форме регулярных встреч, которые, не являясь официальными консультациями, посвящены также указанным проблемам. Например, два раза в год проводится встреча представителей Комиссии и всех организаций, которые являются членами платформы европейских социальных НПО. Однако, проводятся также и формальные консультации. Это имеет место в тех случаях, когда существует формальное обязательство проконсультироваться с неправительственными организациями в течение процесса принятия решения. Для этого установлены соответствующие правила и процедуры. Пример – консультативные комитеты в области сельского хозяйства.

Службы Европейской Комиссии и Генеральные директораты ответственны за подготовку предложений, по которым затем коллегия комиссаров принимает решения. Чем дольше вопрос находится в подготовке, тем более официальным он становится, и тем меньше возможностей внести какие-либо изменения. Поэтому, если неправительственная организация стремится влиять на решения, лучше начинать это как можно раньше и с самого низкого звена иерархической лестницы Комиссии.

Здесь очень важны хорошие контакты, так как в начальной стадии нет каких-либо официальных документов. И даже если Зеленая или Белая Книга изданы, лучше быть вовлеченными в реализацию обсуждаемых в них вариантов, нежели пытаться вносить изменения в дальнейшем. В настоящее время сотрудничество с неправительственными организациями отличается в разных областях политики.

Это означает, что нет равенства в отношении доступа к информации и организации консультаций. Комиссия пытается улучшить это положение. В начале 2000 года появился документ с предложениями Комиссии, в котором описывается текущее состояние дел и высказаны предложения об улучшении сотрудничества с НПО. Например, может быть улучшена информация о совещаниях, так что появится список неправительственных организаций, которые вовлечены в формальные консультации. До настоящего времени Комиссия всегда выступала против аккредитации неправительственных организаций, но теперь в порядке обсуждения рассматриваются возможности и преимущества более формализованного подхода.

9.2 Европейский Парламент

Европейский парламент является представительным органом, члены которого избираются прямыми выборами в каждом из Государств-членов. Европарламент играет все более и более важную роль в процессах принятия решений в пределах Союза. Амстердамский Договор укрепил эту роль, установив процедуру совместного

Сессии Совета проводятся в закрытом порядке, и ознакомиться с соответствующей документацией нелегко. Часто документы становятся достоянием общественности только тогда, когда их посылают другим учреждениям, где они рассматриваются публично. Иногда необходим обходной маневр через национальный парламент, чтобы ознакомиться с тем или иным документом. Все выдвигаемые на Совете вопросы обсуждаются в Комитете постоянных представителей Государств-членов в ранге послов (Committee of Permanent Representatives, COREPER). Под руководством Комитета постоянных представителей действуют многочисленные функциональные рабочие группы должностных лиц, которые готовят вопросы в различных областях политики.

Постоянные представители готовят материалы для Совета и выполняют поручения, данные Советом. Комитет постоянных представителей принимает решения на основе результатов, представляемых функциональными рабочими группами. В подготовке вопросов в рабочих группах до рассмотрения их в Комитете постоянных представителей участвуют эксперты центральных администраций и представители различных министерств Государств-членов.

Постоянные представители в составе COREPER пытаются достичь согласия по различным вопросам. Кроме того, имеются специализированные комитеты, которые готовят решения под руководством Комитета постоянных представителей. Можно сказать, что в пределах Совета ядро принятия решения находится в COREPER. Не имеется никаких формализованных консультаций между Комитетом постоянных представителей и неправительственными организациями, но существуют неофициальные консультации, позволяющие в большей степени учитывать интересы общества в целом. Здесь также существенны для неправительственных организаций тесные контакты в пределах рабочих групп и с Постоянными представителями.

Министры - члены Совета могут подвергаться влиянию национальных групп неправительственных организаций. Важны также прямые контакты с сотрудниками соответствующих министерских отделов и ключевыми служащими государственной администрации.

9.4 Как лоббировать

Лоббирование в Европейском Союзе не требует постоянного присутствия в Брюсселе или Страсбурге.

Самый простой способ лоббирования состоит в том, чтобы послать лицу, являющемуся «целью лоббирования», информацию и лоббирующие письма, используя почту или факс. Первоначальные прямые контакты с членами Комиссии и Парламента возможны путем приглашения их как спикеров на симпозиумы или конференции.

Также очень важно идентифицировать ключевых лиц на национальном уровне и входить с ними в контакт, поскольку они вовлечены в принятие решения на Уровне ЕС. Например, это могут быть представители администрации, которые являются членами научных и технических рабочих групп или постоянных комитетов. Национальное лоббирование может влиять на мнение и голосование соответствующих Государств-

членов.

Самое важное условие эффективного лоббирования - кооперация с другими неправительственными организациями. Создание сети экспертов в различных областях позволяет объединять силы. Более вероятно быть услышанным, если несколько неправительственных организаций совместно оказывают давление на Комиссию или Парламент. Хорошая сеть неправительственных организаций может также обеспечить ценную информацию для большого числа людей.

10 Восполнить пробел в политике - сокращение использования пестицидов как предупредительный инструмент

Здоровье людей и окружающая среда в Европейском Союзе недостаточно защищены от неблагоприятных эффектов, связанных с использованием пестицидов. Предыдущие главы показывают, что существующее законодательство не в состоянии обеспечить интересы общества, касающиеся безопасного продовольствия и чистой воды. Директива по сокращению использования пестицидов в Европе отсутствует. Чтобы восполнить этот пробел, ПАН Европы предложила в 2002 году текст соответствующей директивы.

ПАН Европы требует усовершенствования европейского законодательства по данному вопросу, а именно - уменьшения частоты применения пестицидов на 25% через 5 лет и на 50% через 10 лет. В частности, ПАН Европы считает необходимым, чтобы следующие ключевые элементы были включены в европейское законодательство:

- Обязательные для всех Государств-членов планы с целями и графиками по сокращению использования пестицидов и увеличению доли земель для органического сельского хозяйства, включая для каждого Государства-члена цель по сокращению использования пестицидов, установленную согласно индексу частоты их применения, и цель по увеличению доли земель в органическом сельском хозяйстве в течение 10 лет от исходного года.
- Обязательные для всего Сообщества цели и графики по сокращению использования пестицидов, первоначально оцениваемого по частоте их применения.
- Национальные планы действия постепенного сокращения использования пестицидов согласно целям и графикам Директивы и, в особенности, для всех территорий, находящихся под контролем общественных властей, и посевных площадей.
- Организация национальных исследований с целью определения степени реальности выполнения и возможных последствий различных сценариев постепенного сокращения или отказа от использования химикалий при осуществлении Комплексных стратегий борьбы с вредителями (КСБ, integrated pest management, IPM); на основании этих исследований Государства-члены определяют, как они достигнут обязательных целей.
- Общеευропейские и национальные меры по уменьшению зависимости от

химикалий для КСБ, включая обязательное применение КСБ в несельскохозяйственных ситуациях и Интегрированное управление сельскохозяйственными культурами (integrated crop management, ICM) на всех культивируемых землях, еще не включенных в органическое сельское хозяйство.

- Эти меры должны включать расширенную финансовую поддержку исследований и практических мероприятий по борьбе с вредителями, которые минимизируют и, где возможно, исключают использование пестицидов; также важна помощь в период перехода к органическому сельскому хозяйству.
- КСБ и Интегрированное управление сельскохозяйственными культурами (стандарты для которых должны быть точно определены каждым Государством-членом), как минимум, для всех видов сельскохозяйственного и несельскохозяйственного использования пестицидов в пределах ЕС.
- Соответствие требованиям Интегрированного управления сельскохозяйственными культурами должно быть условием для субсидий в рамках Единой Сельскохозяйственной Политики.
- Системы управления сельскохозяйственными культурами, весьма вероятно, уменьшат неблагоприятное действие пестицидов на почвы и будут положительно влиять на биологическое разнообразие, включая макрофауну.
- Если результатом Интегрированного управления сельскохозяйственными культурами и явятся несколько уменьшенные урожаи, то, тем не менее, уменьшенные затраты могут вести к более высокой доходности.
- Единая Сельскохозяйственная Политика должна гарантировать, что малые и средние фермерские хозяйства, сокращающие использование пестицидов, не столкнутся в связи с этим с проблемой сокращения своих доходов.
- Единая Сельскохозяйственная Политика должна также обеспечить большую поддержку агроэкологическим мерам, особенно органическому сельскому хозяйству.
- Полный и своевременный доступ к имеющейся у органов власти информации относительно пестицидов, включая информацию, обосновывающую определенные решения, для того, чтобы учесть реакцию широкой публики.
- Пересмотр Директивы 91/414/ЕС должен гарантировать, что действующие вещества пестицидов, включая стойкие, накапливающиеся в организмах, канцерогенные, мутагенные, а также нарушающие функции репродуктивной (CMRs - carcinogenic or mutagenic or toxic for reproduction) и эндокринной (EDs - endocrine disruptors) систем вещества, будут исключены из маркетинга и использования.
- Пестициды, классифицируемые как приоритетные опасные вещества согласно Рамочной Водной Директиве 2000/60/ЕС, должны быть исключены из Приложения I Директивы 91/414/ЕС.
- Обязательное обучение и сертификация дилеров и профессиональных пользователей пестицидов, в том числе фермеров, в соответствии с

минимальными стандартами Сообщества.

- Обязательные технические требования к оборудованию и средствам хранения, связанным с применением пестицидов, а также их регулярные инспекции.
- Координированный мониторинг и оценка данных, касающихся воздействия используемых пестицидов на здоровье человека и экосистем, включая долгосрочные программы исследования.
- Координированные системы для сбора информации, касающейся производства, импорта, экспорта, продаж, распределения и использования пестицидов, включая обязательную отчетность и сообщение обо всех применениях пестицидов, в том числе их количествах в расчете на сельскохозяйственную культуру.
- Запрещение применения пестицидов с помощью самолетов, а также в зонах, наиболее уязвимых в отношении пестицидов.
- Доступ к информации и общественное участие в принятии решений о пестицидах на Европейском и национальном уровнях.

Источники: ПАН Европы: Предлагаемый текст директивы по сокращению использования пестицидов в Европе (PURE): www.pan-europe.net

ПАН Европы: Исследование "Как организовать общественное участие в процессе оценки пестицидов?" (2003). Может быть получено от Координатора ПАН Европы в Лондоне.

ПАН Германии: Исследование "Сообщения об использовании пестицидов - варианты и возможности для Европы" (2003): www.pan-germany.org

ПАН Германии: Позиция по вопросам прозрачности и участия (2003): www.pan-germany.org

ПАН Европы: Позиция по вопросам разрешения пестицидов (2001); комментарии относительно сообщения Европейской Комиссии "К стратегии по устойчивому использованию пестицидов" (2002): www.pan-europe.net

1 1 Литература

- 1 PAN Germany (2003): Pesticides Registered in Eastern European Countries, Usage, Registration, Identification and Evaluation, Part 1: Poland (119 p.) by L. Neumeister & E. Hajduk, Pestizid Aktions-Netzwerk e.V. (PAN Germany), Hamburg
- 2 PAN Germany (2003): Pesticides Registered in Eastern European Countries, Identification and Evaluation, Part 2: Hungary (117 p.) by L. Neumeister, Pestizid Aktions-Netzwerk e.V. (PAN Germany), Hamburg
- 3 PAN Germany (2003): Pesticides Registered in Eastern European Countries, Usage, Registration, Identification and Evaluation, Part 3: Czech Republic (124 p.) by L. Neumeister & B.Sarapatka a.o., Pestizid Aktions-Netzwerk e.V. (PAN Germany), Hamburg
- 4 PAN Germany (2003): Pesticides Registered in Eastern European Countries, Usage, Registration, Identification and Evaluation, Part 4: Slovenia (100 p.) by L. Neumeister, Pestizid Aktions-Netzwerk e.V. (PAN Germany), Hamburg
- 5 PAN Germany (2001): The Stockholm Convention (POPs Convention) - An international, legally binding regulation for the global elimination of extremely dangerous pollutants by Carina Weber, Pestizid Aktions-Netzwerk e.V. (PAN Germany), Hamburg
- 6 PAN Germany (2002):The Rotterdam Convention (PIC Convention) an international binding regulation for the control of international trade with specific hazardous chemicals by Carina Weber, Pestizid Aktions-Netzwerk e.V. (PAN Germany), Hamburg
- 7 PAN United Kingdom (2002): PRESS RELEASE 11 March 2002, Girl dies after eating minute amount of lindane, available at: <http://www.pan-uk.org/press/lindeath.htm>
- 8 European Chemical Bureau (2001): Preliminary list of biocides submitted to PAN Germany
- 9 US Environmental Protection Agency Office of Pesticide Programmes (2000): List of Chemicals Evaluated for Carcinogenic Potential, U.S. EPA Office of Pesticide Programmes, Washington, DC, USA
- 10 National Research Council (1995): Pesticides in the diets of infants and children, National Academy Press, Washington DC
- 11 European Environmental Agency (EEA), World Health Organisation (WHO), (2002): Main risks to children from exposure to environmental hazards, Fact sheet 02/2002, Copenhagen and Brussels, 15 April 2002
- 12 PAN North America (1999): Disrupting the Balance, Ecological Impacts of Pesticides in California by Kegley, S., Neumeister, L., Martin, T., Pesticide Action Network North America, Californians for Pesticide Reform, San Francisco, USA
- 13 Mineau, P., et al. (2001): Pesticide Acute Toxicity Reference Values for Birds, Rev Environ Contam Toxicol 170:13-74, Springer Verlag
- 14 United Nations Environment Programme (1992): Rio Declaration on Environment and Development, available at www.unep.org
- 15 Raffensperger, C., Schettler, T., Myers, N. (2000): Precaution: Belief, Regulatory System, and Overarching Principle, in International Journal of Occupational and Environmental Health, Volume 6, Number 4 page 267-268
- 16 Saladin, C. (2000):Precautionary Principle in International Laws, in International Journal of Occupational and Environmental Health, Volume 6, Number 4 page 270-271
- 17 European Environmental Bureau, (14.02.2003): Press release "Environmental groups urge amendments to proposed new EU constitutional treaty" by Birdlife International, Climate Action Network Europe, European Environmental Bureau, Friends of Nature International, European Federation for Transport and Environment, Friends of the Earth Europe, Greenpeace, Mediterranean Information Office for Environment, Culture and Sustainable Development and World Wide Fund for Nature
- 18 European Commission (2000): Communication from the Commission on the precautionary principle, COM(2000) 1, page 4, Brussels
- 19 European Commission (2000): Proposal for a Commission Directive amending Directive 91/321/EEC on infant formulae and follow-on formulae, Document SANCO/969/2000 - rev 1
- 20 European Commission (2001): Communication from the Commission to the Council, the European Parliament, the Economic and Social Committee and the Committee of the Regions, On the sixth environment action programme of the European Community,'Environment 2010: Our future, Our choice' - The Sixth Environment Action Programme - Proposal for a Decision of the European Parliament and

- of the Council Laying Down, The Community Environment Action Programme 2001- 2010
- 21 European Council (1978): Council Directive of 21 December 1978 prohibiting the placing on the market and use of plant protection products containing certain active substances plus its amendments, Official Journals: L 33, 8.2.1979; L 296, 27. 10. 1990; L 159, 10. 6. 1989; L 212, 2. 8. 1986; L 71, 14. 3. 1987; L 212, 2. 8. 1986; L 152, 26. 5. 1986; L 91, 9. 4. 1983
- 22 European Union (1991): Council Directive 91/414/EEC of 15 July 1991 concerning the placing of plant protection products on the market, Official Journal 230, Brussels, Belgium
- 23 European Commission, Press release 4th of July 2002: 320 pesticides to be withdrawn in July 2003, http://europa.eu.int/comm/food/fs/ph_ps/pro/index_en.htm
- 24 European Union (1967): Council Directive 67/548/EEC of 27 June 1967 on the approximation of laws, regulations and administrative provisions relating to the classification, packaging and labelling of dangerous substance, Official Journal 196, Brussels, Belgium
- 25 PAN Germany (2002): From Law to Field - Pesticide Use Reduction in Agriculture - From Pesticide Residue Analyses to Action by Neumeister, L., Mücke, M., Ruhnau, M. Weber, C., Pestizid Aktions-Netzwerk Germany, Hamburg, Germany
- 26 PAN Europe (2001): Position paper on false implementation of Directive 91/414 (harmonisation of pesticides), and proposals for amending the directive, Hamburg, Germany
- 27 National Institute for Public Health and the Environment (RIVM), (1999): Pesticides in groundwater: occurrences and ecological impacts, RIVM report 601506002, Bilthoven, The Netherlands
- 28 U.S. Department of Agriculture (1996): The Netherlands' Alternatives to Methyl Bromide, Washin ton DC, USA
- 29 European Union (2002): Commission Regulation (EC) No 2076/2002 of 20 November 2002, Official Journal 319/3, Brussels, Belgium
- 30 United Nations Environment Programme, (2000): Case Studies on Alternatives to Methyl Bromide, Technologies with low environmental impact, UNEP, France
- 31 1. Council Directive 76/895/EEC of 23 November 1976 relating to the fixing of maximum levels for pesticide residues in and on fruit and vegetables (1), as last amended by Commission Directive 2000/57/EC; 2. Council Directive 86/362/EEC of 24 July 1986 on the fixing of maximum levels for pesticide residues in and on cereals, as last amended by Commission Directive 2000/81/EC; 3. Council Directive 86/363/EEC of 24 July 1986 on the fixing of maximum levels for pesticide residues in and on foodstuffs of animal origin (5), as last amended by Directive 2000/81/EC; 4. Council Directive 90/642/EEC of 27 November 1990 on the fixing of maximum levels for pesticide residues in and on products of plant origin, including fruit and vegetables (6), as last amended by Directive 2000/81/EC
- 32 P A N U P S, Pesticide Action Network Updates Service (2003): New Reports Find Pesticides in People, February 14, 2003
- 33 European Commission (2003): Proposal for a regulation of the European Parliament and of the Council on maximum residue levels of pesticides in products of plant and animal origin, Brussels, 14.3.2003 COM(2003) 117 final 2003/0052 (COD)
- 34 Commission Directive 91/321/EEC of 14 May 1991 on infant formulae and follow-on formulae, as last amended by Directive 1999/50/EC
- 35 Commission Directive 96/5/EC on processed cereal-based foods and baby foods for infants and young children, Official Journal L 49, 28.2.1996
- 36 Commission Directive 1999/50/EC of 25 May 1999 amending Directive 91/321/EEC on infant formulae and follow-on formulae, Official Journal L 139/29
- 37 European Commission (2003): Commission Directive 2003/13/EC amending Directive 96/5/EC on processed cereal-based foods and baby foods for infants and young children, Official Journal L 41/33
- 38 European Commission (2003): Commission Directive 2003/14/EC amending Directive 91/321/EEC on infant formulae and follow-on formulae, Official Journal L 41/37
- 39 World Health Organisation/ International Programme on Chemical Safety (2001): Inventory of IPCS and other WHO pesticide evaluation and summary of toxicological evaluations performed by the Joint Meeting on Pesticide Residues (JMPR) through 2001, WHO/IPCS, Vienna, Switzerland
- 40 European Commission (2003): Monitoring of Pesticide Residues in Products of Plant Origin in the European Union, Norway, Iceland and Liechtenstein, 2001Report
- 41 ibid 40
- 42 European Commission (2003): Rapid Alert System for Food and Feed Report for the Year 2002,

Brussels

43 Copied with permission of the Environmental Working Group: www.foodnews.org, www.ewg.org, Washington DC, USA

44 Department for Environment Food and Rural Affairs, Pesticide Safety Directorate (2002): 17 December 2002- EU Food Alert System: (Rapid Alert Notification)
http://www.pesticides.gov.uk/citizen/residues/other/methomyl_in_spinach_from_Spain.htm

45 U.S. EPA, Office of Pesticide Programmes (2000): Science Policy on The Use of Data on Cholinesterase Inhibition for Risk Assessments of Organophosphorous and Carbamate Pesticides, p. 16. Office of Pesticide Programme, US Environmental Protection Agency, Washington, USA

46 Luijk, R., Schalk, S., Muilerman, H., (2000): Have we lost our heads? Neurotoxin residues harmful to the developing brains of our children, Consumentenbond and Stichting Natuur en Milieu, The Netherlands

47 U.S. Environmental Protection Agency, Office of Pesticide Programs, (2002): Guidance on Cumulative Risk Assessment of Pesticide Chemicals That Have a Common Mechanism of Toxicity, Washington, D.C.

48 WHO Regional Office for Europe and the European Environment Agency (2002): Press release EURO 08/02, Contaminated environment jeopardizes our children's health, Amsterdam and Brussel

49 personal communication with Sandra Bell, Friends of the Earth's Real Food campaign

50 Friends of the Earth United Kingdom Real Food Campaign: http://www.foe.co.uk/campaigns/real_food/press_for_change/league_table/index.html

51 Maria Fernanda Cavieres, James Jaeger and Warren Porter (2002): Development Toxicity of a Commercial Herbicide Mixture in Mice: I. Effects on Embryo Implantation and Litter Size, Environmental Health Perspectives, Volume 110, Number 11, page 1081

52 European Commission DG Environment website: Directive 76/464/EEC - Water pollution by discharges of certain dangerous substances http://europa.eu.int/comm/environment/water/water-dangersub/candidate_list_1.htm and List I of families and groups of substances: <http://europa.eu.int/comm/environment/water/water-dangersub/list1.htm>

53 European Community, Official Journal L331/1, Entscheidung Nr. 2455/2001/EG Des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20. November 2001 zur Festlegung der Liste prioritärer Stoffe im Bereich der Wasserpolitik und zur Änderung der Richtlinie 2000/60/EG, Brussels

54 Directive 2000/60/EC of the European Parliament and of the Council of 23 October 2000 establishing a framework for Community action in the field of water policy, Official Journal L 327

55 European Council, (1998): Council Directive 98/83/EC of 3 November 1998 on the quality of water intended for human consumption, Official Journal L330, 5.12.98, Brussels

56 European Environmental Bureau (2003): EEB comments on Commission's Groundwater Discussion Paper – Draft 1.0, Brussels

57 Tilburg University, DeSite: <http://drcwww.kub.nl/dbi/instructie/eu/en/T0.htm>, Text used with permission by Pieter Jan Boon, European Information Specialist, Tilburg University, The Netherlands

58 Personal communication with Mr. Müller, Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL)