



ЮНЕП

Программа Организации
Объединенных Наций по
окружающей среде



Продовольственная и
сельскохозяйственная
организация Объединенных Наций

Distr.
GENERAL

UNEP/FAO/PIC/INC.10/8
10 April 2003

RUSSIAN
Original: ENGLISH

МЕЖПРАВИТЕЛЬСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ДЛЯ ВЕДЕНИЯ
ПЕРЕГОВОРОВ ПО МЕЖДУНАРОДНОМУ ИМЕЮЩЕМУ
ОБЯЗАТЕЛЬНУЮ ЮРИДИЧЕСКУЮ СИЛУ ДОКУМЕНТУ
О ПРИМЕНЕНИИ ПРОЦЕДУРЫ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО
ОБОСНОВАННОГО СОГЛАСИЯ В ОТНОШЕНИИ
ОТДЕЛЬНЫХ ОПАСНЫХ ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ
И ПЕСТИЦИДОВ В МЕЖДУНАРОДНОЙ ТОРГОВЛЕ

Десятая сессия

Женева, 17-21 ноября 2003 года

Пункт 4 d) предварительной повестки дня*

**Осуществление временной процедуры предварительного
обоснованного согласия: включение химических веществ**

ВКЛЮЧЕНИЕ ХИМИЧЕСКОГО ВЕЩЕСТВА ДНОК И ЕГО СОЛЕЙ И УТВЕРЖДЕНИЕ ДОКУМЕНТА ДЛЯ СОДЕЙСТВИЯ ПРИНЯТИЮ РЕШЕНИЯ

Записка секретариата

Введение

1. В пункте 8 своей резолюции о временных механизмах¹ Конференция полномочных представителей постановила, что в период между датой открытия Конвенции для подписания и датой ее вступления в силу Межправительственный комитет для ведения переговоров принимает решения относительно включения любых дополнительных химических веществ в рамках временной процедуры предварительного обоснованного согласия в соответствии с положениями статей 5, 6, 7 и 22 Конвенции.

2. В подпункте а) пункта 5 статьи 22 предусмотрено, что поправки к приложению III предлагаются и принимаются согласно процедуре, изложенной в статьях 5-9 и пункте 2

* UNEP/FAO/PIC/INC.10/1.

¹ *Заключительный акт Конференции полномочных представителей по Конвенции о процедуре предварительного обоснованного согласия в отношении отдельных опасных химических веществ и пестицидов в международной торговле. Роттердам, Нидерланды, 10-11 сентября 1998 года (UNEP/FAO/PIC/CONF/5), приложение I, резолюция 1.*

статьи 21. Согласно пункту 2 статьи 21, поправки к Конвенции принимаются на совещании Конференции Сторон, причем текст любой предложенной поправки направляется секретариатом Сторонам не позднее, чем за шесть месяцев до проведения совещания, на котором ее предлагается принять.

3. На своей третьей сессии Временный комитет по рассмотрению химических веществ рассмотрел поступившие из двух регионов временной процедуры ПОС два уведомления об окончательных регламентационных постановлениях, запрещающих или строго ограничивающих химическое вещество ДНОК, и, принимая во внимание критерии, изложенные в приложении II к Конвенции, пришел к выводу, что требования этого приложения соблюдены. Соответственно, Временный комитет по рассмотрению химических веществ рекомендовал Межправительственному комитету для ведения переговоров на его девятой сессии включить ДНОК во временную процедуру ПОС², указав при этом, что он в соответствии со статьей 7 Конвенции разработает проект документа для содействия принятию решения и направит его Межправительственному комитету для ведения переговоров.

4. На своей четвертой сессии Временный комитет по рассмотрению химических веществ доработал проект документа для содействия принятию решения и постановил направить его Межправительственному комитету для ведения переговоров вместе с рекомендацией Комитета о включении ДНОК во временную процедуру ПОС. Пересмотренное введение, подготовленное Временным комитетом по рассмотрению химических веществ, включено в проект документа для содействия принятию решения. Текст рекомендации Комитета, резюме обсуждения в рамках Комитета, включая обоснование включения ДНОК на основании критериев, перечисленных в приложении II к Конвенции, а также подготовленное в табличной форме резюме поступивших замечаний и результатов их рассмотрения приводятся в приложении I к настоящей записке. Проект документа для содействия принятию решения приводится в приложении II к настоящей записке.

5. В соответствии с решением INC-7/6, в котором изложена процедура выработки документов для содействия принятию решения, и с учетом сроков, указанных в пункте 2 статьи 21 Конвенции, секретариат 14 мая 2003 года распространил настоящий документ среди всех Сторон и наблюдателей.

Меры, предлагаемые для принятия Комитетом

6. Комитет, возможно, пожелает принять решение о включении химического вещества ДНОК во временную процедуру предварительного обоснованного согласия, определение которой содержится в пункте 2 резолюции о временных механизмах, и утвердить проект документа для содействия принятию решения.

²

См. UNEP/FAO/PIC/INC.3/19, приложение II.

Приложение I

ДНОК И ЕГО СОЛИ

Временный комитет по рассмотрению химических веществ,

отмечая, что на своей третьей сессии он рассмотрел уведомления об окончательных регламентационных постановлениях Европейского сообщества и Перу в отношении ДНОК, и принимая во внимание требования, изложенные в приложении II к Роттердамской конвенции о процедуре предварительного обоснованного согласия в отношении опасных химических веществ и пестицидов в международной торговле, пришел к заключению о том, что требования этого приложения были соблюдены,

напоминая о том, что в соответствии с пунктом 6 статьи 5 Конвенции на своей второй сессии он соответственно рекомендовал Межправительственному комитету для ведения переговоров включить ДНОК в процедуру предварительного обоснованного согласия, и отмечая (приложение II своего доклада о работе своей третьей сессии (UNEP/FAO/PIC/ICRC.3/19)), что он должен был разработать проект документа для содействия принятию решения и направить его в соответствии со статьей 7 Конвенции Межправительственному комитету для ведения переговоров,

напоминая также о том, что в соответствии с процедурами работы Временного комитета по рассмотрению химических веществ, изложенными в решении INC-7/6 Межправительственного комитета для ведения переговоров о процессе подготовки проектов документов для содействия принятию решения, он создал группу для подготовки проекта документа для содействия принятию решения о ДНОК, и что эта группа, выполнив требования процедур работы и в соответствии с пунктом 1 статьи 7 Конвенции, подготовила проект документа для содействия принятию решения о ДНОК (UNEP/FAO/PIC/ICRC.4/12) и направила его Комитету на его четвертой сессии для принятия дальнейших мер,

отмечая, что проект документа для содействия принятию решения был основан на информации, указанной в приложении I к Конвенции, как это требуется согласно пункту 1 статьи 7 Конвенции,

напоминая о том, что в соответствии с этапом 7 процесса подготовки проектов документов для содействия принятию решения окончательная документация, направляемая секретариатом всем Сторонам и наблюдателям заблаговременно до начала сессии Межправительственного комитета для ведения переговоров, должна включать в себя проект документа для содействия принятию решения, рекомендацию Временного комитета по рассмотрению химических веществ о включении в процедуру предварительного обоснованного согласия, резюме обсуждений в рамках Временного комитета по рассмотрению химических веществ, в том числе обоснование включения на основе критериев, перечисленных в приложении II к Конвенции, а также изложенное в виде таблицы резюме замечаний, полученных секретариатом, и результатов их рассмотрения,

принимает следующую рекомендацию Межправительственному комитету для ведения переговоров:

Временный комитет по рассмотрению химических веществ

рекомендует в соответствии с пунктом 6 статьи 5 Конвенции Межправительственному комитету для ведения переговоров включить ДНОК и его соли (такие как соли аммония, калия и натрия) во временную процедуру предварительного обоснованного согласия;

<u>Химическое вещество</u>	<u>Соответствующий(е) номер(а) CAS,</u>	<u>Категория</u>
ДНОК и его соли (такие как соли аммония, калия и натрия)	534-52-1; 2980-64-5; 5787-96-2; 2312-76-7	Пестицид

Добавление I

Обоснование рекомендации о включении ДНОК во временную процедуру предварительного обоснованного согласия (выдержка из документа UNEP/FAO/PIC/ICRC.3/19, приложение II)

В процессе рассмотрения уведомлений Европейского сообщества и Перу об окончательных регламентационных постановлениях, а также вспомогательной документальной информации и дополнительной информации, предоставленной этими Сторонами, Комитет смог убедиться в том, что эти уведомления были приняты для охраны здоровья человека (в частности в отношении воздействия на операторов) и окружающей среды (риски, которым подвергаются нецелевые виды). Постановление Европейского сообщества вытекает из оценки рисков на основе данных, в которых содержатся определенные пробелы. В то же время нерассмотренные вопросы не имели непосредственного отношения к оценке, в результате которой было сделано заключение о наличии озабоченности в отношении здоровья человека и окружающей среды. Постановление Перу было основано на данных о факторах риска, дополненных исследованием имевших место в этой стране случаев отравления. В совокупности этот материал свидетельствует о проведении оценки рисков с учетом условий, преобладающих в этой стране.

Комитет установил, что окончательные регламентационные постановления были приняты на основе оценок рисков и что такие оценки основывались на обзоре научных данных. Имеющаяся документация свидетельствует о том, что данные были собраны в соответствии с научно признанными методами, что обзоры данных проводились и документировались в соответствии с общепризнанными научными принципами и процедурами и что окончательные регламентационные постановления были основаны на оценках рисков конкретного химического вещества с учетом условий, преобладающих в рамках Европейского сообщества и в Перу.

Комитет пришел к заключению о том, что окончательные регламентационные постановления обеспечивают достаточно широкую основу для включения ДНОК во временную процедуру ПОС. Комитет отметил, что в результате этих постановлений существенно сократились количество и виды использования данного химического вещества, а также снизились риски для здоровья человека и окружающей среды. Комитет также принял во внимание, что соображения, лежащие в основе окончательных регламентационных постановлений, носят не ограниченный, а более общий характер. На основе информации, полученной от Перу, и другой имеющейся информации Комитет пришел также к выводу о том, что международная торговля ДНОК продолжается.

Комитет отметил также, что причиной принятия окончательных регламентационных постановлений не являлась озабоченность в связи с преднамеренным неправомерным использованием ДНОК.

Комитет заключил, что уведомления Европейского сообщества и Перу об окончательных регламентационных постановлениях соответствуют критериям, изложенным в приложении II к Конвенции.

Добавление II

Редакционная группа по ДНОК

Замечания по проекту временного рабочего документа о ДНОК во втором чтении

ПУНКТ	АВТОР	ЗАМЕЧАНИЕ	ОТВЕТ	
Сокращения				
	Эквадор и Австралия	В "Сокращения, которые могут использоваться в настоящем документе", не включено "DT50".	Данное сокращение включено (стр. II), поскольку оно четыре раза встречается в ДСР (пункт 1.8, пункт 4.1.1, пункт 4.1.2 (x 2) и пункт 4.1.5 (x 3)).	
	Австралия	ЕС: Европейское сообщество К→k, Kg→Kg, ПОЕМ (Prediction → Predictive) – к тексту на русском языке не относится L→ l	Дополнение не включено, поскольку в ДСР сокращенное название не используется. В настоящее время это сокращение, использованное один раз на странице 10 текста, изменено на "Европейское сообщество". Замечание принято. Замечание принято и последовательно применено во всем тексте ДСР.	
Документ для содействия принятию решения				
1	Идентификация и использование	Эквадор	В графе "Общее название" следовало бы указать "ДНОК и все его соли".	Внесена соответствующая поправка с учетом руководящих указаний МКП.9.
		Австралия	Получила ли Рабочая группа от ЕС и Перу достаточные сведения, подтверждающие, что уведомления охватывают не только соль аммония, но и другие соли?	Да.
		Эквадор	В графу "CAS - No." включены соли калия и аммония, а как обстоит дело с номером CAS (2312-76-7) (The Pesticide Manual, A World Compendium. Twelfth Edition. 2000), касающимся солей натрия?	Замечание принято (стр. 1).

ПУНКТ		АВТОР	ЗАМЕЧАНИЕ	ОТВЕТ
		Австралия	Таможенный код согласованной системы – идентичные коды?	В текст внесена соответствующая поправка (стр. 1).
		Чили	В отношении солей номера CAS следует указать в приложении III.	Принято к сведению: соответствующие номера будут перечислены в приложении III согласно указаниям МКП.9.
		Эквадор	В графе "Использование (виды использования) в регулируемой категории" после слова "овицида" следует также указать "фунгицида".	Замечание принято. (В графе "Предполагаемое использование" положения ЕС речь об этом не идет, однако в документации ЕС указано (стр. 6 монографии, пункт 1.4.1.1), что ДНОК обладает фунгицидным действием).
2.1	Окончательное регламентационное постановление	Эквадор	В пункте 2.1, Окончательное регламентационное постановление, который касается Перу, следует указать "действует в отношении всех видов составов ..."	Использованные формулировки взяты из регламентационного постановления Перу. До получения от Перу соответствующего подтверждения никакие изменения не вносились (стр. 3).
2.3	Оценка рисков	Австралия	2.3 → 2.2, а также другие типографские исправления.	Замечание принято (стр. 3).
		Германия	В пункте "2.3 Оценка рисков, Европейское Сообщество, Воздействие на окружающую среду" после первого предложения включить следующий текст: "ДНОК высоко токсичен для медоносных пчел (LD50 перорально: 2 µg/пчела)".	Замечание принято, формулировка подлежит изменению (стр. 3). Внесены соответствующие поправки и дополнительные изменения с учетом информации, содержащейся в монографии ЕС, о том, что в полевых условиях какие-либо существенные факторы риска выявлены не были (см. пункт 4.2.3 в приложении 1). Отражено также в пункте 5.3 приложения 1.
		Швейцария	Примечание, последняя строка: "... чтобы охватить все соли ДНОК".	Замечание принято (стр. 4).
3.1	Регламентационные меры по уменьшению воздействия	Эквадор	В пункте 3.1, Регламентационные меры по уменьшению воздействия, в последней строке раздела, касающегося Перу, вместо "запрещены" следует указать "были запрещены".	Замечание принято (стр. 5).

ПУНКТ		АВТОР	ЗАМЕЧАНИЕ	ОТВЕТ
3.3	Альтернативы	Эквадор	На странице 5 во втором пункте следует указать следующее: "Европейское сообщество и Перу не представили какой-либо конкретной информации об ...".	Замечание принято (стр. 5).
4	Опасности и риски для здоровья человека ...	Италия	В пункте 4 проекта классификация ЕС приведена корректно. Однако в 28 АТР фраза R40 заменена на R68.	Замечание принято. Фраза "R 40: возможные риски необратимого эффекта" была изменена на "R 68" после представления ЕС своего уведомления. В текст внесены соответствующие поправки (стр. 6).
4.2	Упаковка и маркировка	Швейцария	- Класс опасности: исключить дополнительные риски ООН: 8 (См. рекомендации ООН о перевозке опасных грузов, типовые положения 2001 года). - Международный морской код опасных грузов (ММКОГ): ... (поправка: ММКОГ, Комитет по безопасности на море, 30-00, 2000 год).	Замечание принято (стр. 6). Замечание принято (стр. 7).
Введение к приложению				
		Австралия	Содержалась ли в уведомлениях ЕС или Перу ссылка на этот документ? Если такая ссылка отсутствовала, то ее не следует включать, поскольку в данное приложение включены весьма ограниченные данные из источников, не упомянутых в уведомлениях в поддержку их окончательных регламентационных постановлений, например информация ВОЗ о первой помощи.	Замечание принято к сведению: в рабочем документе о подготовке внутренних предложений и ДСР указано на странице 5 текста на английском языке в связи с приложением 1, что результаты международных обзоров, таких как обзоры ВОЗ/МПХБ/ССПО, следует включить в настоящий раздел, если таковые имеются и считаются релевантными. С учетом подхода, применяемого к монокротофосу, подготовлено и включено в раздел 2.2.7 краткое сопоставительное резюме оценки критериев санитарного состояния окружающей среды. Конкретные ссылки в отдельных разделах приложения I исключены, а остальной текст сверен с информацией, содержащейся в монографии о ДНОК, которая была представлена Европейской комиссией третьей сессии Временного комитета по рассмотрению химических веществ.

ПУНКТ	АВТОР	ЗАМЕЧАНИЕ	ОТВЕТ	
Приложение 1: Дополнительная информация о веществе				
2	Токсикологические свойства			
2.1.3	Абсорбция, распределение, экскреция и метаболизм	Австралия	Редакционные изменения.	Приняты (стр. 12).
2.2.1	Острая токсичность	Австралия	Редакционные изменения (дермальная).	Приняты (стр. 12-13).
2.2.2	Краткосрочная токсичность	Австралия	В разделе "Пероральная" в первом предложении перед словом "крысах" добавить "Чарльз Ривер".	Изменения не внесены. По другим видам в тексте ДСР (стр. 13) раса не указывалась. В то же время в пункте 2.2.4 были добавлены крысы F-344, а в пункте 2.2.5 – крысы Вистар, поскольку отбор расы имеет важное значение с точки зрения канцерогенности и токсичности для воспроизводства.
			<p>В том же разделе исключить: Уровень, при котором воздействия не наблюдалось, составлял 2,89 мг/кг м.т./день.</p> <p>В том же разделе включить: МПХБ, 2000 год (ссылка ?)</p> <p>Включить отдельные разделы, касающиеся краткосрочной токсичности при дермальном воздействии и вдыхании.</p>	<p>Изменения не вносились. Информация взята из вспомогательной документации ЕС (стр.18 Монографии ЕС).</p> <p>Изменения не вносились. Резюме основных заключений ЕНС содержится в разделе 2.2.7.</p> <p>Замечание принято (стр. 13-14).</p>
2.2.3	Генотоксичность	Австралия	Типографские опечатки.	Замечание принято (стр. 14).
2.2.4	Долгосрочная токсичность и канцерогенность	Австралия	Редакционные изменения.	Приняты (стр. 14).

ПУНКТ		АВТОР	ЗАМЕЧАНИЕ	ОТВЕТ
		Италия	В пункте 2.2.4 указано: "При дозировке в 0,59 мг/кг м.т./день у самцов ... отмечался рост потребления пищи ...". Далее в пункте. 2.2.7 указано: "Расчет ДСП осуществлялся по УВНН в наиболее чувствительных видах. По результатам двухгодичного исследования крыс он был установлен в 0,1 мг/кг м.т./день ". Просьба разъяснить данное несоответствие.	Несоответствие в тексте исправлено.
		Австралия	Включить (ICPS, 2000).	Изменения не внесены. Данное исследование указано во вспомогательной документации ЕС (раздел 2.2.7).
2.2.5	Размножение	Австралия	Редакционные изменения.	Приняты (стр. 14-15).
2.2.7	Резюме и общая оценка	Швейцария	2.2.7 Примечание: "чтобы ... охватывало все соли ДНОК".	Замечание принято (стр. 15).
3	Воздействие на человека/оценка риска			
3.4	Воздействие на операторов	Австралия	Незначительные редакционные замечания и изменения в формате.	Приняты (стр. 18).
3.5	Медицинские данные	Австралия	Незначительные редакционные изменения.	Приняты, подлежат дальнейшему исправлению (стр. 20).
4.1.1	Экологические проявления и последствия/ почва	Австралия	Незначительные редакционные изменения.	Приняты (стр. 21).
4.1.5	Стойкость	Австралия	Редакционные изменения.	Приняты (стр. 22).

ПУНКТ	АВТОР	ЗАМЕЧАНИЕ	ОТВЕТ	
4.2	Экотоксичность – последствия для организмов, не являющихся объектом воздействия			
4.2.1	Наземные позвоночные	Италия	<p>В пунктах 4.2.1 и 5.1 приложения 1 в качестве контрольной величины для оценки риска для млекопитающих использована пероральная ЛД50, составляющая 26 мг/кг м.т. В то же время в пункте 2.2.1 использовали более низкие предельные ЛД50, составляющие 20 и 16 мг/кг м.т. для, соответственно, крыс и мышей. Просьба пояснить в тексте причины отобранных величин несмотря на отсутствие последствий для окончательной оценки риска.</p>	<p>В пункте 2.2.1 указан диапазон совокупных величин (20-85 мг/кг), которые указаны обеими сторонами, направившими уведомление.</p> <p>В ходе проведенного ЕС обзора данного вещества промышленный сектор представил несколько показателей, включенных в различные справочники, прошедшие коллегиальный обзор. Комитет по оценке запросил первоначальные публикации. В имеющихся оригинальных документах в качестве основы для оценки риска ЕС была использована величина, составляющая 26 мг/кг.</p> <p>В пункт 4.2.1 внесено незначительное изменение в целях уточнения, что указанная величина ЛД50 была взята для оценки риска ЕС.</p> <p>Пункты 2.2.1 и 5.1 не нуждаются в изменениях.</p>
		Австралия	Редакционные замечания, а также запрос в отношении ЛД ₀ .	<p>Редакционное замечание принято (стр. 22).</p> <p>ЛД50 и ЛД₀ включены в отношении фазанов и куропаток на основании вспомогательной документации.</p>
4.2.3	Пчелы медоносные и другие членистоногие	Австралия	Редакционные изменения. Вместо термина "Капуста" следует использовать <i>Brassica napus</i> .	Приняты (стр. 22). Формулировка в конце пункта также изменена с учетом изменений, внесенных в пункт 2.3 ДСР.
	Резюме	Австралия	Типографическое исправление.	Принято (стр. 24-25). Формулировка также изменена с учетом изменений, внесенных в пункт 2.3 ДСР

ПУНКТ	АВТОР	ЗАМЕЧАНИЕ	ОТВЕТ	
Приложение 3 – Адреса назначенных национальных органов				
	ЕС	Австралия	Следует также включить графу "С".	Изменено на "СР" (стр. 29).
	Общие замечания	Италия	В ДСР в целом и в приложении 1 отмечается отсутствие ссылок. Следует дать ссылки на токсичные, экотоксичные и физико-химические свойства.	Изменения не внесены. Все данные взяты из вспомогательной документации двух направивших уведомления сторон (включая ссылки) или из таких международных источников, как ЕНС 220 (цит. ссылки). В процессе подготовки проекта ДСР работа осуществлялась в соответствии с директивным документом с использованием того же основного подхода, как и в случае ДСР в отношении монокротофоса.

Приложение II*

Действие временной процедуры предварительного обоснованного согласия в отношении запрещенных или строго ограниченных химических веществ

Документ для содействия принятию решения

**ДНОК
(Динитро-орто-крезол)**



Временный секретариат Роттердамской конвенции о процедуре предварительного обоснованного согласия в отношении отдельных опасных химических веществ и пестицидов в международной торговле



* Текст настоящего приложения выпущен в том виде, в котором он был получен, без какого-либо официального редактирования или перевода.

Вступление

Роттердамская конвенция является многосторонним соглашением в области окружающей среды, секретариат которого обеспечивается Прораммой ООН по окружающей среде (ЮНЕП) и Продовольственной и сельскохозяйственной организацией Объединенных Наций (ФАО). Цель Конвенции – способствовать обеспечению общей ответственности и совместным усилиям Сторон в международной торговле отдельными опасными химическими веществами для охраны здоровья человека и окружающей среды от потенциального вредного воздействия и содействия их экологически обоснованному использованию путем обеспечения обмена информацией об их свойствах, закрепления положений об осуществлении на национальном уровне процесса принятия решений, касающихся их импорта и экспорта, и распространения этих решений среди Сторон.

Химические вещества, подлежащие включению в Конвенцию, включают вещества, которые были запрещены или строго ограничены национальным регламентационным постановлением двумя или более Сторонами в двух различных регионах. Включение химического вещества в Конвенцию обосновывается регламентационными постановлениями, принятыми Сторонами, которые нацелены на решение вопроса риска, связанного с химическим веществом, путем его запрещения или строгого ограничения. Существуют и другие способы регулирования/снижения такого риска. Однако включение в Конвенцию не означает, что все Стороны Конвенции запретили или строго ограничили это вещество. Для всех химических веществ, включенных в Роттердамскую Конвенцию, Сторонам предлагается принять обоснованное решение о том, согласны они или нет на предстоящий импорт химического вещества.

В период до вступления Конвенции в силу действует временная процедура ПОС, которая соответствует положениям Конвенции. В этот период Межправительственный комитет для ведения переговоров (МКВП) принимает решения о включении химических веществ во временную процедуру ПОС.

На своей [xxxxxxx] сессии, состоявшейся в [место] [даты], Межправительственный комитет для ведения переговоров принял документ для содействия принятию решения по асбесту [решение xxxxxxx], в результате чего это химическое было включено во временную процедуру ПОС.

Настоящий документ для содействия принятию решения был препровожден назначенным национальным органам [дата] в соответствии с пунктом 2 статьи 10 Роттердамской конвенции.

Цель документа для содействия принятию

Межправительственный комитет для ведения переговоров принял документ для содействия принятию решения для каждого химического вещества, включенного во временную процедуру ПОС. Документы для содействия принятию решения направляются всем Сторонам с просьбой принять решение о предстоящем импорте химического вещества.

Документ для содействия принятию решения подготавливается Временным комитетом по рассмотрению химических веществ (ВКРХВ). ВКРХВ представляет собой группу экспертов, назначенных правительствами, созданную в соответствии со статьей 18-ой Конвенции, которая рассматривает возможность включения в Конвенцию предлагаемых химических веществ. Документ для содействия принятию решения отражает информацию, представленную двумя или более Сторонами как обоснование национальных регламентационных постановлений, запрещающих или строго ограничивающих определенное химическое вещество. Документ не является единственным источником информации по химическому веществу, он не обновляется и не пересматривается после его принятия Межправительственным комитетом для ведения переговоров.

Другие Стороны могли также принять регламентационные постановления, запрещающие или строго ограничивающие химическое вещество, так же как некоторые не запретили или строго

ограничили его. Подобные оценки риска или информацию о мерах уменьшения риска, представленную Сторонами, можно найти на сайте Роттердамской Конвенции.

Согласно статье 14 Конвенции, Стороны могут обмениваться научной, технической, экономической и правовой информацией, касающейся химических веществ в рамках сферы действия Конвенции, включая информацию токсикологического и экотоксикологического характера, а также информацию, касающуюся безопасности. Эта информация может предоставляться другим Сторонам непосредственно или через секретариат Конвенции. Информация, поступившая в секретариат, публикуется на сайте Роттердамской Конвенции.

Информацию о химическом веществе можно также получить из других источников.

Оговорка

В настоящем документе торговые названия используются прежде всего для того, чтобы облегчить правильную идентификацию химического вещества. Их использование не следует понимать как выражение какого-либо одобрения или неодобрения деятельности какой-либо конкретной компании. В связи с тем, что текст настоящего документа не может вместить все употребляемые в настоящее время торговые наименования, в него вошли лишь некоторые из тех названий, которые стали общеупотребительными и которые были опубликованы в печати.

Хотя представленная в настоящем документе для содействия принятию решения информация изложена, как можно предположить, точно в соответствии с данными, которыми располагали авторы на момент его подготовки, Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций (ФАО) и Программа Организации Объединенных Наций по окружающей среде (ЮНЕП) снимают с себя всякую ответственность за упущения или любые другие последствия, которые могут из них вытекать. Ни ФАО, ни ЮНЕП не несут ответственность за какие-либо повреждения, утрату, вред или ущерб любого рода, которые могут возникнуть в результате импорта или запрета на импорт данного химического вещества.

Применяемые обозначения и презентация в настоящей публикации материала не означают выражение какого бы то ни было мнения ФАО или ЮНЕП относительно правового статуса какой-либо страны или территории, города или района и их властей или относительно делимитации их границ.

СОКРАЩЕНИЯ, КОТОРЫЕ МОГУТ ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ В НАСТОЯЩЕМ ДОКУМЕНТЕ

(Примечание: В настоящий перечень не включены химические элементы и пестициды.)

<	меньше
≤	меньше или равно
<<	значительно меньше
>	больше
≥	больше или равно
>>	значительно больше
мг	микрограмм
a.i.	активный ингредиент
AchE	ацетилхолинэстераза
ACGIH	Американская конференция правительственных промышленных гигиенистов
ADI	приемлемая суточная доза
ADP	дифосфат аденозина
ALT	аланиновая аминотрансфераза
AOEL	приемлемый уровень рабочего воздействия
ARfD	острая референсная доза
ATP	трифосфат аденозина
BVA	Федеральное ведомство по вопросам биологии, сельского и лесного хозяйства
BOEL	биологический рабочий предел воздействия
т.к.	точка кипения
BSI	Британский институт стандартов
м.т.	масса тела (живой вес)
°C	градус Цельсия (стоградусная шкала)
CA	Химическая ассоциация
CAS	Служба подготовки аналитических обзоров по химии
CCPR	Комитет по пестицидным остаткам Комиссии по Codex Alimentarius
ChE	холинэстераза
СНО	яичник китайского хомячка
д	день
п	пыль
DT ₅₀	период, требуемый для 50% рассеяния
EC ₅₀	эффективная концентрация, 50% (средняя эффективная концентрация)
ED ₅₀	эффективная доза, 50% (средняя эффективная доза)
ЕНС	критерии санитарного состояния окружающей среды
ERL	предел остатка чужеродного вещества
ФАО	Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций
г	грамм
ЭСП	эффективная сельскохозяйственная практика
ОУ	ориентировочный уровень
ч	час
га	гектар
МАИР	Международное агентство по изучению раковых заболеваний
IC ₅₀	ингибирующая концентрация, 50%

СОКРАЩЕНИЯ, КОТОРЫЕ МОГУТ ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ В НАСТОЯЩЕМ ДОКУМЕНТЕ

(Примечание: В настоящий перечень не включены химические элементы и пестициды.)

МКХБ	Международная карта химической безопасности
i.m.	внутримышечный
i.p.	внутрибрюшинный
МПХБ	Международная программа по химической безопасности
IPM	комплексные стратегии борьбы с сельскохозяйственными вредителями
МОС	Международная организация стандартизации
IRPTC	Международный регистр потенциально токсичных химических веществ
МСТПХ	Международный союз теоретической и прикладной химии
JMPR	Совместное совещание ФАО/ВОЗ по пестицидным остаткам (Совместное совещание Группы экспертов ФАО по пестицидным остаткам в продуктах питания и окружающей среде и Группы экспертов ВОЗ по пестицидным остаткам)
к	кило- (x 1000)
кг	килограмм
K_{oc}	коэффициент распределения органического углерода/воды
K_{ow}	коэффициент распределения октанола/воды
л	литр
LC ₅₀	летальная концентрация, 50%
LD ₅₀	летальная доза, 50%
LD ₀	летальная доза, 0%
LD ₁₀₀	летальная доза, 100%
LD _{LO}	самая низкая летальная доза
LOAEL	наименьший уровень наблюдаемого вредного эффекта
LOD	предел обнаружения
LOEL	наименьший уровень наблюдаемого эффекта
Log P	логарифм коэффициента распределения октанола/воды
м	метр
мг	миллиграмм
мл	миллилитр
т.п.	точка плавления
мПа	миллиПаскаль
MRL	максимальный остаточный предел
MTD	максимальная переносимая доза
NCI	Национальный институт по исследованию рака (Соединенные Штаты Америки)
нг	Нанограмм
NIOSH	National Institute of Occupational Safety and Health (United States of America)
NOAEL	уровень ненаблюдаемого вредного эффекта
NOEC	Концентрация ненаблюдаемого эффекта
NOEL	уровень ненаблюдаемого эффекта
ОЭСР	Организация экономического сотрудничества и развития
ГБТ	гигиена и безопасность труда
ОР	органофосфорный пестицид
P	то же самое, что и K_{ow}
Па	Паскаль

СОКРАЩЕНИЯ, КОТОРЫЕ МОГУТ ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ В НАСТОЯЩЕМ ДОКУМЕНТЕ

(Примечание: В настоящий перечень не включены химические элементы и пестициды.)

ПУП	предуборочный период
ПОС	предварительное обоснованное согласие
РОЕМ	модель прогнозирования рабочего воздействия на оператора
POP	стойкое органическое загрязняющее вещество
ppm	частиц на миллион
RfD	референсная доза (для случаев хронического воздействия дозы на организм пероральным путем. Сравнима с ADI)
SMR	стандартизированный показатель смертности
STEL	предел кратковременного воздействия
TADI	временная приемлемая суточная доза
TER	коэффициент токсичности/ воздействия
TLV	значение порогового предела
TMDI	теоретическая максимальная суточная доза
TMRL	временный максимальный остаточный предел
TWA	средневзвешенное по времени значение
ULV	сверхнизкий объем
ЮНЕП	Программа Организации Объединенных Наций по окружающей среде
ЮСЕПА	Агентство охраны окружающей среды Соединенных Штатов
УФ	ультрафиолетовый
ЛОС	летучее органическое соединение
ВОЗ	Всемирная организация здравоохранения
wt	вес

**Документ для содействия принятию решения в отношении
запрещенного или строго ограниченного химического
вещества**

ДНОК

Опубликовано:

1. Идентификация и использование (см. приложение 1)

Общее название	<p>ДНОК (БИС, Б-ИСО).</p> <p>По всему тексту данного документа для содействия принятию решения ДНОК означает "ДНОК и его соли, такие как соли аммония, калия и натрия".</p>
Химическое название	4,6-динитро- <i>о</i> -крезол (МСТПХ).
Другие названия/синонимы	2-метил-4,6-динитрофенол (КАС). (Синонимы: 2,4-динитро-6-метилфенол, 3,5-динитро- <i>о</i> -крезол, 2,4-динитро- <i>о</i> -крезол, ДНК).
КАС-№(а)	ДНОК, №. КАС 534-52-1 соль аммония, №. КАС 2980-64-5 соль калия, №. КАС 5787-96-2 соль натрия №. КАС 2312-76-7
Таможенный код Согласованной системы	2908.90 - активный ингредиент. 3808.10 - выведенный на основе формулы продукт, являющийся инсектицидом. 3808.20 - выведенный на основе формулы продукт, являющийся фунгицидом. 3808.30 - выведенный на основе формулы продукт, являющийся гербицидом.
Категория	Используется в качестве пестицида и промышленного химического вещества.
Регулируемая категория	Пестицид.
Использование (виды использования) в регулируемой категории	Используется в качестве дефолианта в садах фруктовых деревьев с опадающей листвой, в качестве применяемого после прорастания гербицида в яблоневых садах и в качестве десиканта для картофельной ботвы. Используется также для зимней обработки садов фруктовых деревьев в качестве инсектицида, ларвицида, овицида и фунгицида.
Торговые наименования	Антинонин, бонитол, декрисил, детал, динитрол, динитрозол, эффусан, ибертокс, К III, К IV, капсизол, липан, луксан ДНОК крем 46%, прокаربول, суперсинокс SC, текнолор, трифанекс (130 г ДНОК/л), трифина, трифоцид SC (625 г ДНОК соль аммония/л), трифоцид 50%EC, 2,5 EC, вералин 10,0% EC.
	<i>Торговые наименования, которые более не употребляются:</i> элгетол, экстар-А (Байер), ницил, нитрадор, сандолин, селинон 615 SC (Байер), синокс.

Виды составов	Существует в качестве свободной кислоты или солей (таких, как соли аммония, калия и натрия) в целом ряде составов, таких как растворимый концентрат (РК), суспензионный концентрат (СК), эмульгируемый (водный или маслянистый) концентрат (ЭК), паста (ПА), смачиваемый порошок (СП) или крем. Концентрация активного ингредиента (а.и.) в этих составах колеблется от 130 до 560 г/л. Неизвестно, существует ли ДНОК в виде смесей с другими активными ингредиентами.
Применение в других категориях	Промышленное применение: ДНОК используется в производстве пластмасс в качестве ингибитора полимеризации в стироловых и винилароматических составах. Он используется также в качестве промежуточного соединения для синтеза других фунгицидов, красок и фармацевтических препаратов.
Производство	В 50-х годах мировое годовое производство ДНОК составляло примерно 2000 тонн, все из которых использовались в сельском хозяйстве. В настоящее время из примерно 600 тонн, производимых ежегодно, 400-500 тонн используются для промышленных целей, а 100-200 тонн - для агрохимических целей.
Основные производители	"БАЙЕР СА", "ЭЛФ АТОХЕМ АГРИ Б.В." (Нидерланды). <i>Это примерный список нынешних и бывших производителей ДНОК. Он не претендует на всеобъемлемость.</i>

2. Причины включения в процедуру ПОС

ДНОК и его соли, такие как соли аммония, калия и натрия, включены в процедуру ПОС в качестве пестицида. Он включен в список на основе окончательных регламентационных постановлений о запрещении любого сельскохозяйственного использования ДНОК, уведомления о чем поступили от Европейского сообщества и Перу.

Не поступало сообщений об окончательных регламентационных постановлениях, касающихся промышленного химического применения.

2.1 Окончательное регламентационное постановление: (более подробная информация содержится в приложении 2)

Европейское сообщество

В соответствии с решением Комиссии 1999/164/ЕС от 17/02/1999 разрешения в отношении продуктов для защиты растений, содержащих ДНОК, должны были быть отменены к 16 августа 1999 года (Официальный журнал Европейского сообщества L54 от 02/03/1999, стр. 21). С этой даты не могли даваться или возобновляться разрешения на продукты для защиты растений, содержащие ДНОК.

Причина: Озабоченность в отношении воздействия на операторов и организмы, не являющиеся объектом воздействия.

Перу

ДНОК запрещен для регистрации, импорта, местного применения в составах, распространения, торговли и использования (Resolución Jefatural N° 182-2000-AG-SENASA). Этот запрет на использование ДНОК в качестве пестицида вступил в силу 9 октября 2000 года, и он действует для составов, а также для технических материалов.

Причина: Озабоченность в отношении здоровья человека и окружающей среды.

2.2 Оценка рисков

Европейское сообщество

В соответствии со статьей 8 (2) Директивы Совета 91/414/ЕЕС от 15 июля 1991 года относительно поставок на рынок продуктов для защиты растений было проведено рассмотрение ДНОК для определения того, следует ли включать его в приложение I к этой Директиве (список активных ингредиентов, которые могут использоваться в продуктах для защиты растений).

В государствах-членах ДНОК с содержанием пестицидов регистрировался для двух главных видов применения, которые были рассмотрены при оценке риска:

опрыскивание фруктовых деревьев (яблонь, фруктов с косточками, виноградной лозы) для борьбы с тлей (включая ее яйца), щитовкой, клещами, грибом (например, *Phomopsis viticola*), переносчиками вирусов, другими сосущими насекомыми, акаридами (например, *Colomerus vitis*) и другими заболеваниями. Предусматривалось применять дозировку от 840 до 8400 г ДНОК/га один раз в год в садах фруктовых деревьев и витикультуре в качестве средства для опрыскивания в зимний период;

применение в качестве соли аммония на картофеле для предотвращения развития инфекционных или вирусных заболеваний, которые могут привести к заражению клубней. Для гербицидного воздействия в качестве десиканта для картофельной ботвы предлагалось использовать дозировку от 2500 до 5600 г ДНОК/га дважды в год.

На основе имеющейся информации и предлагаемых условий применения по результатам оценки был сделан вывод о том, что ДНОК не отвечает требованиям техники безопасности, установленным в статье 5 (1) а) и b) Директивы Совета 91/414/ЕЕС. В результате оценки была высказана озабоченность в отношении безопасности ДНОК, в частности применительно к воздействию на операторов и организмы, не являющиеся объектом воздействия. Подробное изложение основных вопросов приводится ниже.

Здоровье человека и безопасность

По результатам токсикологических анализов были сделаны следующие выводы в отношении опасности ДНОК для здоровья: при вдыхании, контакте с кожей и глотании ДНОК проявляет себя как очень токсичное вещество. Этот активный ингредиент в потенциале является мутагеном, и нельзя исключать риск необратимого эффекта. ДНОК оказывает раздражающее воздействие на кожу и в результате контакта с кожей может вызывать аллергию. Был продемонстрирован риск нанесения серьезного ущерба глазам.

Не велось мониторинга воздействия на операторов в нормальных условиях. Поэтому для оценки воздействия при каждой категории применения (фруктовые деревья/картофель) использовались предсказуемая модель воздействия на операторов (ПМВО) Соединенного Королевства и немецкая модель. В ряде ключевых областей токсикологические данные отсутствовали, но при применении ДУВО (допустимый уровень воздействия на операторов) в 0,0034 мг/кг/день, определенного на основе имеющихся данных, уровни воздействия на операторов, носивших перчатки, вызывали озабоченность. С более подробной информацией можно ознакомиться в приложении I.

Для оценки любых вредных последствий для здоровья человека или животных после применения в соответствии с передовой практикой защиты растений проводилось изучение остатков. Если принять во внимание те цели, для которых задумано применять ДНОК, то картофель является единственным пищевым продуктом, который может подвергнуться заражению. Остаточные уровни в картофеле были ниже предела обнаружения (ПО) в 0,05 мг/кг, что идентично предлагаемому максимальному пределу остатка (МПО). Если предположить, что поглощение равно ПО, то ожидается, что пищевое воздействие на потребителя (в отношении

среднестатистического человека) будет приближаться к временной величине допустимого суточного поступления (ДСП) в 0,001 мг/кг/день, которая была установлена (с более подробной информацией можно ознакомиться в приложении I).

На этой основе был сделан вывод о том, что потенциальные уровни воздействия на операторов вызывают озабоченность и что требуются дополнительные данные для всех зарегистрированных видов применения. Кроме того, требуется информация об эффективности перчаток для снижения воздействия. Вызывает озабоченность и потенциальное воздействие на пищевой тракт потребителя в результате приема в пищу обработанного картофеля.

Воздействие на окружающую среду

На основе имеющихся данных был выявлен высокий риск для млекопитающих для всех задуманных видов применения, высокий острый риск для гидробионты при более высокой интенсивности применения и средний хронический риск для гидробионты. ДНОК не очень высокотоксичен для земляных червей, и они подвергаются риску только при более высокой интенсивности применения. Коэффициент биоконцентрации низок ($\log P < 3$). ДНОК является высокотоксичным в отношении медоносных пчел в лабораторных условиях (ЛД₅₀, перорально: 2 мкг на пчелу), но проявляет лишь небольшую токсичность по отношению к ним в полевых условиях.

После рассмотрения имеющихся результатов анализов был сделан вывод о том, что ДНОК представляет опасность для окружающей среды, поскольку он очень токсичен в отношении земных и водных организмов и может являться причиной долгосрочных пагубных последствий для окружающей среды.

Примечание: Последствия для организмов, являющихся объектом воздействия, и токсичность/экотоксичность в отношении организмов, не являющихся объектом воздействия, объясняются либо фенольной формой ДНОК, либо фенолятом после его поглощения организмами. Не имеет значения, из какой формы или соли происходит реакция: в организме происходит быстрое установление равновесия между фенольной формой и фенолятом с различными противоионами (которые всегда присутствуют в организмах). Фактический режим воздействия (т.е. интерференция с энергетическим обменом в митохондриях клеток) в целом не зависит от вида катионов, присутствующих в разработанном на основе формулы продукте для защиты растений. Озабоченность в отношении данного режима воздействия является той причиной, по которой окончательное регламентационное постановление задумано так, чтобы охватить все соли ДНОК.

Перу

ДНОК зарегистрирован в Перу для использования в качестве дефолианта в садах фруктовых деревьев с опадающей листвой (яблони, персиковые деревья, груши и сливовые деревья/виноградники) и в качестве гербицида, используемого после прорастания в яблоневых садах, для борьбы с *Chenopodium murale* L. и *Cenchrus echinatus* L.

На основе исследования профессиональных заболеваний фермеров, применяющих ДНОК, был сделан вывод о том, что риск от постоянного использования превышает преимущества.

Здоровье человека и безопасность

Результаты исследования применения ДНОК, которое было проведено в 1992 году в долине Мала, показали, что его уровень в крови тех, кто непосредственно применял его, значительно выше, чем его уровень в крови тех, кто находился рядом. 73 процента опрошенных лиц, применявших ДНОК, признали, после разъяснения, что они испытывали симптомы отравления. В обследованном населении отмечались следующие факторы риска: длительное воздействие продукта, высокая доза применения, короткие интервалы в применении и непроведение чистки после применения.

Выявленные токсикологические опасности, судя по существующим научным данным, взятые вместе с результатами вышеупомянутого исследования воздействия, говорят о том, что фермеры подвергаются большому риску.

Воздействие на окружающую среду

ДНОК является токсичным в отношении рыб и пчел. Он отличается высокой степенью токсичности для растений.

3. Меры защиты, которые применялись в отношении химического вещества

3.1 Регламентационные меры по уменьшению воздействия

Европейское сообщество	По результатам оценок был сделан вывод о том, что ДНОК не отвечает требованиям в отношении техники безопасности, изложенным в Директиве 91/414/ЕЕС, в частности в отношении допустимого воздействия на операторов и воздействия на организмы, которые не являются объектом применения. В результате пришлось отменить разрешения на все продукты ДНОК.
Перу	Регистрация, местное применение составов, распространение, торговля и использование технического ДНОК, а также ДНОК-содержащих составов были запрещены.

3.2 Другие меры по уменьшению воздействия

Данный раздел следует заполнять только, когда химическое вещество подвергнуто строгому ограничению, а уведомляющие страны разрешили продолжение использования данного химического вещества и связанных с ним продуктов.

3.3 Альтернативы

ДНОК является несистемным инсектицидом и акарицидом широкого спектра с контактным и желудочным воздействием, контактным гербицидом и фунгицидом, который применяется для широкого круга культур. Существует ряд альтернативных методов с задействованием химических и нехимических стратегий, включая имеющиеся альтернативные технологии, с учетом конкретного рассматриваемого комплекса культур и вредителей. В качестве одного из средств снижения масштабов или прекращения использования опасных пестицидов странам следует рассмотреть вопрос о соответствующем содействии комплексным стратегиям борьбы с вредителями (КБВ).

Европейское сообщество и Перу не представили какой-либо конкретной информации об альтернативах ДНОК.

Рекомендации можно получить через национальные координационные центры КБВ, ФАО, а также учреждения, занимающиеся сельскохозяйственными исследованиями или вопросами развития. С дополнительной информацией об альтернативах ДНОК, которая представлялась правительствами, можно ознакомиться на веб-сайте Роттердамской конвенции www.pic.int.

Важно, чтобы прежде чем та или иная страна рассматривала вопрос о замене на альтернативные пестициды, она обеспечила, чтобы это использование соответствовало ее национальным потребностям и ожидаемым местным условиям применения.

3.4 Социально-экономические последствия

Уведомляющие Стороны не привели подробных оценок социально-экономических последствий.

4. Опасности и риски для здоровья человека и/или окружающей среды

4.1 Классификация опасности

ВОЗ	Технические а.и.:	Ib (высокая опасность), классификация на основе пероральной токсичности в крысах ЛД ₅₀ : 25 мг а.и./кг м.т. (ВОЗ, 2000)			
	Составы:				
		Пероральная токсичность		Дермальная токсичность	
		ЛД ₅₀ = 25 мг а.и./кг м.т.		ЛД ₅₀ = 200 мг а.и./кг м.т.	
		а.и. (%)	класс опасности	а.и. (%)	класс опасности
	жидкие	> 10	Ib	> 50	Ib
		> 1	II	> 5	II
	твердые	> 40	Ib	> 20	II
	> 5	II	> 5	III	
	> 1	III			
Европейское сообщество	<p>Классификация активного вещества:</p> <p>Мутагенная категория 3; R 68: возможные риски необратимого эффекта. T+; R26/27/28: очень токсичен при вдыхании, контакте с кожей и глотании. Xi; R38: раздражает кожу, R41: риск нанесения серьезного ущерба глазам. R43: при контакте с кожей может вызывать аллергию. R44: при нагревании в замкнутом пространстве существует риск взрыва. N; R 50/53: опасен для окружающей среды, очень токсичен в отношении водных организмов, может быть причиной долгосрочных последствий для водной среды.</p>				
АООС США	Категория 1 (высокая токсичность) (АООС 1985).				
МАИРЗ	Не классифицирован.				

4.2 Пределы воздействия

Продовольственные продукты

В "Кодексе алиментарии" не указывается каких-либо конкретных максимальных пределов остатка (МПО) в отношении ДНОК.

На совместных совещаниях ФАО/ВОЗ по остаткам пестицидов (ССОП) в 1963 и 1965 годах рассматривались вопросы о ДНОК. На них не проводилось оценки конкретных ДСП или острой референтной дозы (ОРД).

Питьевая вода

ВОЗ не установила руководящие принципы в отношении питьевой воды применительно к ДНОК.

4.3 Упаковка и маркировка

Класс опасности: Комитет экспертов Организации Объединенных Наций по перевозке опасных грузов классифицирует ДНОК (номер ООН = 1598) как: класс

6, подраздел 6.1 (токсичные вещества).

Упаковка	Группа упаковки ООН: относящиеся к категории II вещества и препараты, представляющие серьезную токсичную опасность, составы, содержащие 50-100% ДНОК (ЛД ₅₀ (перорально, крысы) = 25 мг/кг м.т.). Специальные положения: 43. При поступлении предложений о перевозке в качестве пестицидов эти вещества перевозятся под соответствующей позицией пестицидов (в случае продуктов, изготовленных в соответствии с формулой) и в соответствии с надлежащими положениями о пестицидах.
Ограниченные количества	500 г является максимальным количеством для внутренней упаковки, разрешенной для перевозки вещества.
Хранение	Отдельно от сильных окислителей, пищевых и кормовых продуктов.
Международный морской код опасных грузов (ММКОГ)	ДНОК классифицируется в качестве загрязнителя морской среды. (Поправка: ММКОГ, код опасных грузов ИМО, рекомендация, подготовленная Комитетом по безопасности на море, 30-00, 2000 год).
В отношении конкретных рекомендаций о надлежащих символах и ярлыках, касающихся составов ДНОК, странам следует консультироваться с документом <i>FAO Guidelines on Good Labelling Practice for Pesticides (1995)</i> (Руководство ФАО по правильной маркировке пестицидов (1995 год)).	

4.4 Первая помощь

ПРИМЕЧАНИЕ: Нижеследующие рекомендации основаны на информации, полученной от Всемирной организации здравоохранения (МПХБ 2000), и на время их публикации были правильными. Данные рекомендации приводятся лишь для информации и не преследуют цель обретения большей силы по сравнению с любыми национальными протоколами о первой помощи.

Признаки и симптомы острого отравления ДНОК у людей включают желтоватую кожную ткань и тошноту, рвоту, жар, желудочный дискомфорт, возбужденное состояние, ощущение чрезмерной жары, потение, жажду, глубокое и учащенное дыхание, боли в груди, психические расстройства, тахикардию, гипертермию, цианоз, коллапс и кому. Сразу после смерти наступает интенсивное трупное окоченение. Жаркая окружающая среда ведет к повышению интенсивности симптомов и сокращению времени до их проявления. Острое отравление ДНОК протекает быстро, и, как общее правило, можно сказать, что смерть или выздоровление наступает в пределах 24-48 часов.

Во избежание заражения занимающемуся оказанием первой помощи персоналу следует наносить на перчатки из латекса нитрил. Для предотвращения дальнейшей абсорбции следует как можно скорее снять зараженную одежду и контактные линзы. Если имеет место контакт с кожей, то эту область следует промыть водой с мылом. Глаза следует мыть в течение 15-20 минут проточной водой или физиологическим раствором. В случае проглатывания, если потерпевший находится в сознании и не испытывает судорог, следует принять один или два стакана воды для растворения химического вещества. Если потерпевший находится без сознания или испытывает судороги, НЕ давайте ему ничего перорально и НЕ вызывайте у него рвоту. В кратчайшие сроки следует опорожнить желудок путем его осторожного промывания, лучше в течение одного часа после проглатывания. При больших передозировках может иметь место острое нарушение дыхания. Важно держать открытыми дыхательные пути и предотвращать аспирацию, если имеет место тошнота и рвота.

Отравившихся (случайно или иным образом) лиц необходимо немедленно доставить в больницу и поместить под наблюдение подготовленного надлежащим образом медицинского персонала. Когда

это возможно, покажите ярлык контейнера с ДНОК при медицинском осмотре пациента/пострадавшего.

Если данное вещество находится в одном составе с растворителем(ями), то проконсультируйтесь также с международными карточками химической безопасности (МКХБ) растворителя(ей). Используемые в коммерческих составах растворители-носители могут повлиять на токсичность активного ингредиента, изменив его степень абсорбции из желудочно-кишечного тракта или через кожу.

4.5 Регулирование отходов

Регламентационные постановления о запрещении химического вещества не должны вести к созданию запасов требующих удаления отходов. В отношении указаний относительно того, как избежать создания запасов просроченных пестицидов, существуют следующие руководства: Руководство ФАО по предупреждению накопления просроченных запасов пестицидов (1995 год) (*FAO Guidelines on Prevention of Accumulation of Obsolete Pesticide Stocks (1995)*), Руководство ФАО по хранению пестицидов и контролю за их запасами (1996 год) (*The Pesticide Storage and Stock Control Manual (1996)*) и Руководство по регулированию небольших количеств ненужных и просроченных пестицидов (1999 год) (*Guidelines for the management of small quantities of unwanted and obsolete pesticides (1999)*).

Европейскому сообществу удалось избежать создания запасов ДНОК путем использования поэтапного подхода к постепенному прекращению разрешенного использования (см. приложение 2). Было сочтено, что на этом периоде постепенного отказа рисками можно управлять.

Во всех случаях отходы следует удалять в соответствии с положениями *Базельской конвенции о контроле за трансграничной перевозкой опасных отходов и их удалением (1996 год)*, любыми руководящими принципами в ее рамках (СБК, 1994 год) и любыми другими соответствующими региональными соглашениями.

Следует отметить, что методы удаления/уничтожения, рекомендуемые в литературе, зачастую недоступны или не подходят для всех стран, например могут отсутствовать мусоросжигательные установки, работающие при высоких температурах. Следует уделять внимание использованию альтернативных технологий уничтожения. С более подробной информацией о возможных подходах можно ознакомиться в документе *"Техническое руководство по ликвидации крупных запасов просроченных пестицидов в развивающихся странах"* (1996 год) (*Technical Guidelines for the Disposal of Bulk Quantities of Obsolete Pesticides in Developing Countries (1996)*).

Приложения

- Приложение 1 **Дополнительная информация о веществе**
Приложение 2 **Подробности об окончательных регламентационных постановлениях**
Приложение 3 **Адреса назначенных национальных органов**
Приложение 4 **Литература**

Введение к приложению 1

Представленная в данном приложении информация отражает выводы двух уведомляющих сторон: Европейского сообщества и Перу. Если говорить в целом, то представленная двумя этими сторонами информация об опасностях обобщена и представлена вместе, тогда как оценки рисков, конкретные для условий, преобладающих в этих сторонах, представлены отдельно. Эта информация содержится в документах, сноски на которые приводятся в уведомлениях, в обоснование их окончательных регламентационных постановлений о запрещении ДНОК. Об уведомлении от Перу впервые сообщалось в Циркуляре ПОС XIII от июня 2001 года, а об уведомлении Европейского сообщества - в Циркуляре XIV ПОС от декабря 2001 года.

Тематике ДНОК посвящен документ МПХБ о критериях санитарного состояния окружающей среды (динитро-орто-крезол, ЕНС 220), который был опубликован в 2000 году. Выводы относительно токсичности ДНОК существенно не отличаются от тех, о которых сообщается в данном документе. В разделе 2.2.7 приводится краткое резюме выводов Европейского сообщества и оценок МПХБ.

Совместное совещание ФАО/ВОЗ по остаткам пестицидов (ССОП) провело оценку ДНОК в 1963 и 1965 годах. Эти оценки устарели, и может считаться, что обзоры, проведенные Европейским сообществом и МПХБ, имеют большую силу по сравнению с ними. Поэтому они не включены в данный документ.

Приложение 1 – Дополнительная информация о веществе

1	Физико-химические свойства	
1.1	Название	ДНОК.
1.2	Формула	$C_7H_6N_2O_5$.
1.3	Химическое наименование (МСТПХ)	4,6-динитро- <i>орто</i> -крезол.
1.4	Химический тип	Динитрофенол.
	Форма	Чистый ДНОК: кристаллический порошок желто-зеленого цвета.
1.5	Растворимость	В воде: 0,213 г/л при рН4, 6,94 г/л при рН7, 33,3 г/л при рН10. При 25°C в толуоле: 251 г/л, ацетоне: 514 г/л, дихлорметане: 503 г/л, этилацетате: 338 г/л, гексане: 4,03 г/л, метаноле: 58,4 г/л.
	Log P	1,78 при рН4, 0,087 при рН7, -1,32 при рН10.
1.6	Давление пара	$1,6 \times 10^{-2}$ Ра при 25 °С.
1.7	Точка плавления	85,2 – 89,9 °С.
1.8	Реакционная способность	Гидролиз: стабилен в стерильной воде при всех рН после 5 дней, $BP_{50} > 1$ года.
1.9	Стабильность	Риск взрыва при нагреве в замкнутом пространстве. Риск взрыва существует также в сухом состоянии, и его можно уменьшить путем увлажнения с добавлением до 10% воды. При температуре ниже 400°C самовозгорания не происходит. ДНОК является псевдокислотой и с готовностью образует с щелочами растворимые в воде соли. Концентрация ДНОК в ионизированной форме увеличивается по мере роста рН, и при $pH \geq 7$ ионизируется 100% ДНОК.
1.10	Молекулярный вес	198,13.
2	Токсикологические свойства	
2.1	Общее	
2.1.1	Способ действия	ДНОК является замещенным динитрофенольным составом. Он в основном действует в качестве ингибитора окислительного фосфорилирования на митохондриальном уровне, вызывая значительный рост в основном обмене и гипертермии. Окисление углеводов образует основной источник энергии тела, и энергия "хранится" в форме соединений, содержащих фосфат (макроэнергетические фосфатные связи аденозинтрифосфата или АТФ). Это соединение является, таким образом, источником энергии тела. ДНОК замедляет образование АТФ. В присутствии ДНОК процесс окисления продолжается и даже активизируется, но энергия не может преобразоваться в приемлемую для использования форму и потому рассеивается в качестве тепла. В мышцах АТФ не может ресинтезироваться и постепенно расщепляется до адениловой кислоты. Нехватка АТФ может приводить к мышечному параличу, который для главных органов, таких как сердце и респираторные мышцы, включает блокирование их жизненно важных функций, а в случае смерти из-за отравления ДНОК - к быстрому трупному ооченению.
2.1.2	Симптомы отравления	ДНОК является чрезвычайно токсичным для людей. Симптомы острой токсичности включают ненормальное утомление, гипергидроз, гипертермию, тахикардию, головную боль, тошноту, утрату аппетита, кому и желтую пигментацию глаз. Воздействие высоких уровней ДНОК в течение коротких периодов времени может вызывать судороги, потерю сознания и смерть. Жаркая окружающая среда повышает интенсивность симптомов и ускоряет время их проявления.

Глотание в течение длительных периодов времени может вызывать катаракту и сыпь на коже.

2.1.3 Абсорбция, распределение, экскреция и метаболизм у млекопитающих

Абсорбция: концентрация в крови достигает максимума через 2-4 часа после введения пероральным путем крысам (1-100 мг/кг м.т.). Концентрация в крови достигает максимума через 24 и 48 часов после накожной аппликации (18 мг/кг м.т., воздействие в течение 8 часов) крысам-самкам и крысам-самцам, соответственно. На пиковом уровне концентрации плазмы составляют 2,5 и 5,0-5,8 % от апплицированной дозы состава ДНОК на основе воды и масла, соответственно. Чрескожная абсорбция у кроликов и крыс возрастает с температурой.

Распределение и экскреция: говоря в целом, концентрация ДНОК в крови значительно выше, чем в других тканях, а свыше 90% ДНОК в крови находится в плазме. Через 24 часа после введения одной пероральной дозы с радиоизотопами крысам в концентрации 0,4 мг/кг 15% введенной дозы обнаруживалось в крови, 6,6% - в желудочно-кишечном тракте, 5% - в печени, 1,0% - в почках и 28% - в остальных частях тела. Фекалии содержали 10,1% радиоактивности, а моча - 28,7% при общем выделении 94,4% через 24 часа. Говоря более обобщенно, ДНОК выделяется в моче в качестве свободного ДНОК и ацелированного конъюгата 6-АНОК, конъюгированного как 6-ацетиамидо-4-нитро-о-крезол (6-АцАНОК).

Аккумуляция: период полураспада одной пероральной дозы у крыс составляет 1-1,5 дня. Исследования у людей показали, что ДНОК имеет тенденцию к аккумуляции при периоде полураспада, меняющемся, по данным различных авторов, от 4 до 7 дней.

Замечено, что присутствие ДНОК у человека сохраняется дольше, чем у любых других исследованных видов.

Метаболизм: метаболические пути ДНОК выглядят сопоставимыми у крыс и кроликов. Главный метаболический путь представляет собой восстановление одного из двух нитрированных заместителей ДНОК, образуя аминопроизводные, т.е. 6-амино-4-нитро-о-крезол (6-АНОК), и в меньшей степени - 4-амино-6-нитро-о-крезол (4-АНОК). Другой путь ведет к окислению остающегося метила, образуя 3,5-динитро-2-гидроксibenзиловый спирт.

2.2 Токсикологические исследования

2.2.1 Острая токсичность

Пероральная

ДНОК является очень токсичным при попадании пероральным путем, когда величины ЛД₅₀ варьируются от 20 до 85 мг/кг м.т. у крыс, 16-47 мг/кг м.т. у мышей, 50 мг/кг м.т. у кошек, 200 мг/кг м.т. у овец и 100 мг/кг м.т. у коз.

Признаки острой токсичности включают повышенную активность, затрудненное дыхание, асфиксические судороги, кому и смерть. Рост температуры окружающей среды повышает острую токсичность ДНОК у крыс.

Дермальная

Острая дермальная токсичность ДНОК зависит от растворителя, соответствуя от низкой до высокой токсичности у крыс при величинах ЛД₅₀ от 200 (вода) до > 2000 мг/кг (при увлажнении маслом земляного ореха). ЛД₅₀ составляет порядка 1000 мг/кг м.т. у кроликов.

При вдыхании

ЛК₅₀ (водный раствор с содержанием 50% ДНОК, 4 часа) составляет 0,23 мг ДНОК/л воздуха.

Раздражение

ДНОК вызывает раздражение на коже кроликов и разъедает оболочку глаз у кроликов (тесты с использованием новозеландских кроликов).

Аллергия

ДНОК вызывает аллергию на коже у 100% морских свинок, прошедших

тесты по методу Магнуссона и Клингмана.

Острая референтная доза (ОРД): сообщений об ОРД не поступало.

2.2.2 Краткосрочная токсичность

Пероральная

В течение шести недель проводилось исследование на **крысах**, которых ежедневно кормили пищей, содержащей 0, 5, 13, 32, 80 или 200 мг/кг 99,5-процентного чистого ДНОК, что соответствует 0, 0,44, 1,17, 2,89, 7,24 и 18,6 мг/кг м.т./день. Связанной с этим смертности не отмечалось. Не отмечалось значительного воздействия на потребление пищи, температуру тела и гематологию, и не отмечалось отклонений от нормы при аутопсии. Однако при двух самых высоких концентрациях замедлялся рост веса тела у самок, и отмечалось небольшое, но значительное снижение активности в аланин-аминотрансферазе (АЛТ), а также не намного, но значительно возрастал уровень содержания крови в моче у самок. Уровень, при котором воздействия не наблюдалось (УВНН), составлял 2,89 мг/кг м.т./день.

В 90-дневном исследовании с кормлением крысам Вистар давалась пища с содержанием ДНОК в дозах, эквивалентных 0, 2,5, 5, 10 или 20 мг/кг м.т. При наивысшей дозировке у 25% крыс наблюдался летальный исход, и смертность отмечалась также при дозировке 10 мг/кг м.т./день. Наивысшая доза была значительно выше предельно допустимой дозы, которую следует считать несколько ниже следующей дозы по нисходящей (10 мг/кг м.т.). При двух наивысших дозах рост массы тела снижался в соответствии с дозировкой; в особях обоих полов возрастали уровни глюкозы и мочевины. Гистопатологических изменений не отмечалось ни в одной из групп, если не считать группу с наивысшей дозировкой. Уровни соли пировиноградной кислоты и уровни гормонов тироида T₃ и T₄ снижались при всех дозировках. Ввиду снижения уровней соли пировиноградной кислоты и гормонов тироида при всех дозировках определенно УВНН установить было нельзя. УВНН был бы ниже уровня минимальной дозировки в 2,5 мг/кг м.т./день.

Было проведено 90-дневное исследование на **собаках**, которым с пищей давалось 0,17, 0,89 или 4,82 мг/кг м.т./день ДНОК. Было проведено ограниченное число биохимических исследований. Летальных случаев зарегистрировано не было. Главные последствия при двух максимальных дозировках заключались в повышении активности и снижении протромбинового времени у кобелей. Рост массы печени у сук отмечался только при максимальной дозировке. Изменений в потреблении пищи не наблюдалось при любой дозировке, но рост массы тела замедлялся как у кобелей, так и у сук. Это последствие, вероятно, связано с механизмом действия ДНОК. На основе эффекта, наблюдавшегося в отношении массы тела при высокой концентрации, УВНН был установлен в 0,17 мг/кг м.т./день.

При дермальном воздействии: информация отсутствует.

При вдыхании: информация отсутствует.

2.2.3 Генотоксичность (включая мутагенез)

ДНОК изучался во многих системах *in vitro* и *in vivo*, и результаты носили противоречивый характер. Европейское сообщество пришло к выводу, что имеющихся данных недостаточно для окончательного вывода, но для защиты здоровья человека было решено классифицировать ДНОК в качестве мутагена категории 3.

2.2.4 Долгосрочная токсичность и канцерогенность

В двухлетнем исследовании самцов и самок крыс F-344 подвергали воздействию ДНОК при пищевых концентрациях в 0, 2,5, 15 или 100 мг 99,5-процентного чистого ДНОК/кг. Эти концентрации были эквивалентны суточному приему внутрь 0,12, 0,75 и 5,03 мг/кг м.т. у самок и 0,10, 0,59 и 4,12 мг/кг м.т. у самцов. Значительных различий в коэффициенте смертности в двух группах не наблюдалось. Не было зарегистрировано клинических признаков отрицательного воздействия в ходе эксперимента. При дозировке в 0,59 мг/кг м.т./день у самцов начиная с 84 недели отмечался рост потребления пищи (+8%). Не отмечалось воздействия на рост массы тела животных. Не было зарегистрировано значительных изменений в гематологических и биохимических параметрах, которые

оценивались в ходе эксперимента. В ходе исследования не отмечалось канцерогенного воздействия. УВНН в отношении канцерогенного воздействия был установлен в 5,03 и 4,12 мг/кг м.т./день у самцов и самок крыс, соответственно. УВНН в отношении долгосрочной токсичности был установлен в 0,59 мг/кг м.т./день у самцов на основе увеличения потребления пищи (самая низкая следующая доза в том же исследовании) и 5,03 мг/кг м.т./день у самок (самая высокая вводившаяся доза).

2.2.5 Воздействие на размножение

Размножение

Воздействие на развитие

В рамках тератогенного исследования группы беременных крыс Вистар подвергались воздействию ДНОК, эквивалентному 0, 1, 5 и 25 мг/кг м.т. начиная с 6-го по 15-й день беременности. Высокая доза была матернотоксичной, и при ней отмечалось снижение потребления пищи. Не отмечалось признаков токсичности у зародыша или эмбриона, равно как и не отмечалось особых пороков развития. УВНН для матернотоксичности был установлен в 5 мг/кг м.т./день. УВНН в отношении токсичности у эмбриона был установлен в 25 мг/кг/день (наивысшая дозировка, которая применялась при тесте).

Группы беременных крольчих получали дозы в 0, 4,0, 10,0, 25 мг ДНОК/кг м.т./день при кормлении на 6–18 (включительно) днях беременности. Наивысшая доза была матернотоксичной; у этих самок были обнаружены клинические признаки токсичности, и они давали помёт с ростом случаев либо внешних, либо внутренних пороков развития или скелетных вариаций. УВНН в отношении тератогенности был установлен в 10 мг/кг м.т./день.

2.2.6 Нейротоксичность/замедленная нейротоксичность

С учетом молекулярной структуры ДНОК нейротоксичного воздействия не ожидалось, и оно не отмечалось в рамках исследований подострой и хронической токсичности в ряде экспериментов с животными.

2.2.7 Резюме и общая оценка

Примечание: последствия для организмов, являющихся объектом воздействия, а также токсичность/экоотоксичность в отношении организмов, не являющихся объектом воздействия, объясняются либо фенольной формой ДНОК, либо фенолятом после абсорбции в организмы. Не имеет значения, из какой формы или соли началась реакция: в организме происходит быстрое установление равновесия между фенольной формой и фенолятом с различными противоионами (которые постоянно присутствуют в организмах). Фактический режим воздействия (т.е. интерференция с энергетическим метаболизмом в митохондриях клеток) в целом не зависит от вида катионов, присутствующих в изготовленном на основе формулы продукте для защиты растений. Озабоченность, связанная с этим режимом воздействия, является той причиной, по которой задумано, чтобы окончательное регламентационное постановление охватывало все соли ДНОК.

Европейское сообщество

Из-за более низкой скорости уничтожения люди более склонны к аккумуляции ДНОК, чем другие млекопитающие.

Пероральная ЛД₅₀ в крысах варьируется от 20 до 85 мг/кг м.т., подпадая таким образом, в соответствии с правилами Европейского сообщества, под классификацию активного ингредиента в качестве очень токсичного при проглатывании.

Дермальная ЛД₅₀ в крысах находится в диапазоне от 200 до свыше 2000 мг/кг в зависимости от применявшегося растворителя, в результате чего, в соответствии с правилами Европейского сообщества, ДНОК подпадает под классификацию очень токсичного вещества при контакте с кожей.

Величины ЛК₅₀ при вдыхании в 0,23 мг/л при воздействии в течение 4 часов на крыс приводят к классификации ДНОК, согласно правилам Европейского сообщества, в качестве очень токсичного вещества при вдыхании.

ДНОК раздражающе действует на кожу (новозеландские кролики), разъедающе на оболочку глаз (новозеландские кролики) и является

сенсibiliзирующим веществом в отношении кожи морских свинок.

Краткосрочное употребление ДНОК с пищей в период до 90 дней вело к снижению роста массы у крыс и собак, обычно без значительных изменений в потреблении пищи. При высоких дозировках затрагивалась печень. При высоких дозировках возрастает также содержание крови в мочевины.

В исследованиях по долгосрочному кормлению крыс ДНОК не вызывал каких-либо отрицательных последствий в ходе эксперимента при дозировках до 5 мг/кг м.т./день. Разрастания каких-либо видов опухолей не отмечалось.

Судя по всем имеющимся данным, мутагенез ДНОК остается под сомнением.

Тератогенный эффект наблюдался только при матернотоксичных дозах.

ОРД не установлена.

Расчет ДСП осуществлялся по УВНН в наиболее чувствительных видах. По результатам двухгодичного исследования крыс он был установлен в 0,1 мг/кг м.т./день. Учитывая, что в данном исследовании канцерогенного воздействия не отмечалось и что тератогенное воздействие проявлялось при более высоких дозах у кроликов, использовался коэффициент безопасности 100: $ДСП = 0,1/100 = 0,001$ мг/кг/день. Выбор данного ДСП дает запас прочности (ЗП) в 10 000 в отношении тератогенного риска, поскольку уровень, когда в результате перорального введения кроликам тератогенного эффекта не наблюдается, составляет 10 мг/кг м.т./день.

МПХБ-2000

Международная программа химической безопасности (МПХБ) опубликовала документ о критериях санитарного состояния окружающей среды в отношении динитро-орто-крезола (ДНОК) в 2000 году (ЕНС 220).

ДНОК является разобщающим агентом окислительного фосфорилирования, и токсичное воздействие, наблюдавшееся как у людей, так и у животных, является результатом действия этого механизма.

Клинические симптомы наступают после сравнительно короткого периода воздействия. Симптомы включают тошноту, желудочный дискомфорт, беспокойство, ощущение жара, чрезмерное потоотделение, жажду, глубокое дыхание, тахикардию и гиперпирексию. В тяжелых случаях в течение 24 – 48 часов наступали коллапс, кома и смерть.

Метаболический путь ДНОК качественно схож в нескольких видах. Однако скорость ликвидации ДНОК значительно варьируется от вида к виду. Люди сохраняют ДНОК более длительное время, нежели другие прошедшие тестирование виды.

Судя по исследованиям животных, величины ЛД₅₀ при пероральном поступлении, как это было определено на нескольких видах, варьируются от 16 до 100 мг/кг м.т.

Судя по всем имеющимся данным, мутагенез ДНОК остается под вопросом.

Исследование крыс на канцерогенность не показало какого-либо канцерогенного воздействия. Гистопатологическое обследование не показало каких-либо изменений в каком-либо органе, которые можно было бы отнести на счет воздействия ДНОК. Не отмечалось каких-либо случаев разрастания любых видов опухолей. УВНН, составляющий 0,59 мг/кг м.т./день, был определен в самцах на основе роста потребления пищи, и он составляет 5,03 мг/кг м.т./день у самок (при самой большой вводимой дозе).

В ходе исследования размножения на протяжении нескольких поколений самцам и самкам крыс Спраг-Доли давалось по 15, 30 и 100 мг ДНОК/кг в пище в период созревания, спаривания, беременности и лактации в течение двух последующих поколений. При самой высокой дозировке на фазе беременности поколения F₀ отмечалось значительное снижение средней

массы тела, а также снижение потребления пищи в период лактации. В этой группе средний размер помёта и веса при рождении были сопоставимыми с контрольными уровнями, но они снижались на 14 и 21 день лактации. **УВНН** был установлен в 30 мг/кг при употреблении с пищей, что эквивалентно 1,73 мг/кг м.т./день для самцов F₀, 2,24 мг/кг м.т./день для самок F₀, 2,40 мг/кг м.т./день для самцов F₁ и 2,61 мг/кг м.т./день для самок F₁.

Тератогенные исследования, проведенные на крысах и кроликах, показали, что ДНОК вызывает эмбриотоксичность и тератогенный эффект только при уровнях дозы, которые являются также токсичными для вынашивающих самок. У крыс уровень, при котором неблагоприятного воздействия не наблюдалось (**УНВНН**), в отношении тератогенности и эмбриотоксичности был установлен в 25 мг/кг/м.т./день (при самой высокой дозировке в ходе теста). У кроликов **УНВНН** был установлен в 10 мг/кг/м.т./день в отношении воздействия на зародыш, вывод о чем был сделан на основе пороков развития, отмеченных в группе с высокой дозировкой.

3 Воздействие на человека/Оценка риска

3.1	Пища	ДНОК был зарегистрирован для применения на фруктовых деревьях в отсутствие фруктов и стеблей. Обработка осуществлялась зимой в течение 5-6 месяцев до урожая. ДНОК не является системным и быстро разлагается.
	Европейское сообщество	<p>Картофель обрабатывался при 5 кг/га, и только 4 испытания были приемлемыми (7 дней в период до урожая). Остаточные уровни составляли 0,02 мг/кг или менее.</p> <p>При обработке растений и картофеля ДНОК не ожидается, что в них будут значительные остатки ДНОК. Поскольку ДНОК фактически не был обнаружен в обработанных фруктах и картофеле, максимальный предел остатка (МПО) был установлен на уровне 0,05 мг/кг, что соответствует пределу обнаружения по методу определения остатка. Если предположить, что типичный потребитель, взрослый человек весом в 60 кг, будет потреблять 328,5 г картофеля на человека в день, то прогнозируемое поступление остатка составляет 0,00027 мг/кг м.т./день или 27% от ДСП.</p> <p>Максимальное поступление остатка с кормами в отношении мясомолочного скота, свиней и цыплят было рассчитано на основе остатков для картофеля на уровне МПО (0,05 мг/кг). Теоретическое поступление остатка варьируется от 0,0016 мг/животное/день для цыплят до 1,8 мг/животное/день для мясного крупного рогатого скота.</p> <p>Был сделан вывод о том, что остатки могут появляться в картофеле и кормящихся картофелем животных, тогда как в отношении фруктов на фруктовых деревьях интервал между обработкой и урожаем достаточно велик для того, чтобы избежать любых значительных остатков.</p>
3.2	Воздух	ДНОК обладает низкой способностью к улетучиванию. Не ожидается значительного воздействия на население в целом.
3.3	Вода	Несущественно.
3.4	Воздействие на операторов Европейское сообщество	<p>В соответствии с международно принятой практикой оценка профессионального риска основывалась на характеристиках опасности и воздействии на работников. Исследований воздействия на работников на основе измерений не проводилось в отношении смешивания, погрузки или применения ДНОК. Поэтому для оценки воздействия в отношении предлагаемого использования на картофеле и фруктовых деревьях применялась модель предсказуемого воздействия на оператора (МПВО) Соединенного Королевства.</p> <p>Приемлемый уровень воздействия на оператора (ПУВО) был установлен на основе УВНН в 0,17 мг/кг м.т./день при 90-дневном исследовании на</p>

собаках и с использованием 50-кратного коэффициента безопасности:

ПУВО = 0,17 мг/кг/день/50 = 0,0034 мг/кг/день.

Коэффициент безопасности был установлен на основе следующих соображений:

- характер протокола (ограничен в отношении биохимического анализа) при 90-дневном исследовании на собаках
- результаты исследований мутагенеза были двойственными
- непроведение исследований фертильности в течение двух поколений и исследования канцерогенности во вторых видах.

Использование на фруктовых деревьях:

Следующие параметры использовались для оценки в ходе обработки фруктовых деревьев составом, содержащим 560 г ДНОК/л:

- примененное количество: 8,4 кг ДНОК/га (максимальное рекомендованное для применения количество)
- обработанная поверхность: 5 га/день/человек (это относительно небольшая поверхность)
- объем опрыскивания: 1,500 л/га (максимально рекомендованный для применения объем)
- упаковка: 10-литровый бидон с отверстием в 49 мм.

В таких условиях оператор весом в 70 кг, не имеющий какой-либо специальной защиты ни при подготовке, ни при опрыскивании, подвергается воздействию в 0,49 мг/кг/день с учетом проницаемости через кожу в 5%, что является низкой оценкой. Это воздействие превышает ПУВО примерно в 144 раза (0,0034 мг/кг/день).

Если оператор весом в 70 кг работает в перчатках, то воздействие становится равным 0,039 мг/кг/день. И все-таки и это воздействие в десять раз превышает ПУВО.

Применение на картофеле:

Следующие параметры использовались для оценки состава, содержащего 200 г/л ДНОК соли аммония, использованной в качестве десиканта ботвы картофеля:

- примененное количество: 5 кг/га/день/человек
- обработанная поверхность: 10 га/день/человек (это относительно небольшая поверхность)
- объем опрыскивания: 500 л/га
- упаковка: 20-литровый бидон с отверстием в 49 мм.

В таких условиях оператор весом в 70 кг, не имеющий какой-либо специальной защиты ни при подготовке состава для опрыскивания, ни при опрыскивании, подвергается воздействию в 0,401 мг/кг м.т./день с учетом проницаемости через кожу в 5%, что является низкой оценкой. Это воздействие превышает ПУВО примерно в 118 раз (0,0034 мг/кг/день).

Если оператор весом в 70 кг работает в перчатках, то воздействие становится равным 0,073 мг/кг/день. И все-таки и это воздействие в 20 раз превышает ПУВО.

Перу

Исследование по вопросу о применении ДНОК было проведено в долине Мала. После окончания рабочего дня, когда они занимались опрыскиванием ДНОК (в течение 24 часов и в исключительных случаях - 48 часов) в 1991 году было проведено обследование 97 фермеров, подвергшихся воздействию ДНОК, а в 1992 году - 86. Были получены следующие результаты:

- были проведены измерения уровней ДНОК в крови тех, кто непосредственно занимался опрыскиванием, и тех, кто находился

рядом, после чего были обнаружены значительные статистические различия между двумя этими группами

- фермеры не знали о реальном риске использования этого пестицида, а когда их проинформировали об этом риске, то они уделили недостаточно внимания этому
- 80% обследованного населения не применяли защитной одежды, которая рекомендована ВОЗ для применения данного продукта
- 73% непосредственно занимавшихся опрыскиванием людей признали, после соответствующего разъяснения, что они испытывали симптомы отравления
- было подтверждено, что уровень ДНОК в крови сводится на нет через шесть-восемь недель
- среди обследованного населения отмечались следующие факторы риска: несколько часов воздействия данных продуктов, высокие дозы применения, короткие интервалы между применением, непроведение очистки после применения
- среди наиболее часто высказывавшихся жалоб фермеров, подвергшихся воздействию ДНОК, были следующие: полидипсия, утомление, ощущение жара, цефалалгия, асфиксия, головокружение, неясность зрения, диарея, общее недомогание, тошнота и рвота. Однако фермеры считали эту ситуацию "нормальной".

Поступали жалобы и от работников, концентрация ДНОК в крови которых была ниже так называемого уровня опасности в 10 ч/м (Национальный институт безопасности труда и здоровья - НИБТЗ). При этих уровнях симптомы хотя и не являются конкретными, но их можно распознать как часть симптоматики отравления ДНОК.

3.5 Медицинские данные

Судя по данным публикаций, отмечались случаи интоксикации в результате очень длительного воздействия при жаркой погоде. Симптомы сводились к ненормальному утомлению, потоотделению и ощущению жара и потере веса. Ухудшение общего состояния подвергшегося интоксикации лица может быть быстрым и вести к тахипноэ, тахикардии и значительной гипертермии, в результате чего может наступить смерть. Одна из важных характеристик посмертного эффекта заключается в быстром наступлении (от 45 минут до одного часа) *трупного окаменения*.

В случае легкого или умеренного воздействия возврат к нормальному состоянию (48-72 часа) после воздействия происходит быстро и без каких-либо последствий. Следует добавить, что этот продукт раздражающе действует на кожу и вызывает аллергию, а также разъедающе действует на глаза. Лечение можно рекомендовать только судя по симптоматике.

Данные проведенного в Перу исследования подтверждают, что ДНОК повышает основной обмен, не стимулируя пропорциональным образом сердечно-сосудистую систему. У работников, которые подверглись воздействию этого продукта в Перу, отмечались также последствия для желудочно-кишечного тракта и нервной системы.

4 Экологические проявления и последствия

4.1 Проявления

4.1.1 Почва

Подвижность: при низких рН адсорбция недиссоциированного ДНОК на разделение является высокой. Однако при экологической значимой рН ДНОК слабо адсорбируется в почве. При исследовании на примере трех видов почвы адсорбция составляла менее 15,4% после 16 часов. Очевидная адсорбция существенно возрастала в течение более длительного периода времени, но это, вероятно, происходило из-за разложения соединений. Величины коэффициента разделения органической богатой углеродом воды (K_{ow}) варьировались от 53 до 195 применительно к различным почвам

и концентрациям. Ожидается, что ДНОК будет проявлять мобильность в почве, но из-за быстрого разложения застаревшие остатки, содержащие ДНОК и его главный метаболит (вероятно 2-метил-4-нитрофенол), как было доказано, обладают низкой способностью к выщелачиванию в почве (фильтраты из почвенных монолитов составляли 0,9-5,8%, в основном в качестве полярных метаболитов).

Распад ДНОК в **стерильной почве** не исследовался.

Биологическое разложение ДНОК в аэробных условиях в почвах происходит быстро. В течение 88 дней было проведено его изучение в трех типах стандартных почв при 20°C в темноте: при концентрациях, эквивалентных полевым нормам внесения в 5 кг ДНОК/га, величины BP_{50} составляли менее 12 дней при 20°C и 15 дней при 5°C. Разложение происходит через неидентифицированные полярные метаболиты. Кольцевая составляющая является высоко минерализированной (>40%), а связанные остатки <40%. Главный нелетучий метаболит был предварительно идентифицирован как 2-метил-4-нитрофенол, который достигает пика 14, а затем спадает до более низкого уровня. Другие метаболиты остаются на низких уровнях.

Разложение в **анаэробных условиях** и **фотохимическое разложение** в почве не были изучены, поскольку ДНОК быстро разлагается в верхнем слое почвы.

4.1.2 Вода

ДНОК стабилен в стерильной воде при любых pH.

BP_{50} в поверхностной воде составляет 3-5 недель. Величина BP_{50} фотохимического разложения в водных системах может составлять порядка 253 часов (10,5 дней). По результатам экспериментов не было получено надежной информации о скорости разложения в водных/осадочных системах.

ДНОК умеренно адсорбируется в водянистых отложениях.

4.1.3 Воздух

ДНОК имеет константу по закону Генри в $2,46 \times 10^{-7}$ атм. м³/мол и потому не будет улетучиваться с поверхностной воды. Из-за низкой летучести ДНОК не ожидается, что активная субстанция будет обнаружена в воздухе в значительных количествах.

4.1.4 Биоконцентрация

$\log P < 3$. Как правило, составы с $\log P < 3$ не биоконцентрируются.

4.1.5 Стойкость

Не ожидается, что ДНОК будет накапливаться в почве, поскольку величины BP_{50} в отношении аэробного разложения составляют менее 12 дней при 20°C и 15 дней при 5°C. При BP_{50} в 3-5 недель в аэробной поверхностной воде и фотохимическом разложении величина BP_{50} составляет 10,5 дней, и ДНОК также вряд ли будет проявлять стойкость в водных системах.

4.2 Экоотоксичность - Последствия для организмов, не являющихся объектом воздействия

4.2.1 Наземные позвоночные

Млекопитающие ЛД₅₀ (крысы, перорально) = 26 мг/кг м.т. (величина ЛД₅₀, взятая для оценки риска Европейским сообществом).

Птицы
 ЛД₅₀ = 8,3 мг/кг (фазаны).
 = 15,7 мг/кг (японская куропатка).
 = 23 мг/кг (утка).
 = 8-25 мг/кг (куропатки).
 ЛД₀ = 1,4 мг/кг м.т. (фазаны).
 = 4,4 мг/кг м.т. (куропатки).
 ЛК₅₀ = 637 мг/кг корма (японская куропатка).

Смерть наступает быстро после введения.

Водные виды

Рыбы
 ЛК₅₀ = 6-13 мг/л (кари).
 = 0,45 мг/л (96 часов, форель).

= 0,95 мг/л (96 часов, ушастый окунь).

	Водные беспозвоночные	ЛК ₅₀ (24 часа) = 5,7 мг/л (дафнии). КВНН (14 дней) = 0,6 мг/л (дафнии).
	Водоросли	ЛК ₅₀ (96 часов) = 6 мг/л.
4.2.3	Пчелы медоносные и другие членистоногие	Пчелы: ЛД ₅₀ (острая пероральная) = 2,04 ± 0,25 мкг/пчела, свидетельствует о том, что ДНОК умеренно токсичен в отношении медоносных пчел. Когда в рамках полевого эксперимента пчелы подвергаются воздействию на растении (<i>Brassica napus</i>), которое обработано при норме внесения в 5 кг а.и./га, то отмечалась смертность только в 4,8%, что говорит о том, что в нормальных полевых условиях степень риска для медоносных пчел от растений, обработанных ДНОК, низка. Другие членистоногие: данные отсутствуют.
4.2.4	Земляные черви	ЛК ₅₀ (7 дней) = 17 мг/кг почвы. ЛК ₅₀ (14 дней) = 15 мг/кг почвы.
4.2.5	Микроорганизмы в почве	При концентрации 2,5 мг/кг почвы ДНОК стимулирует дыхание (образование СО ₂ в результате разложения органических компонентов почвы микрофлорой).
4.2.6	Наземные растения	Данные отсутствуют. Может быть токсичным для растений.

5 Воздействие на окружающую среду/Оценка риска

5.1 Земные позвоночные

Млекопитающие и птицы Оценка риска использования ДНОК в Европейском сообществе была осуществлена с учетом целевых внесений, уведомления о которых поступили для получения разрешения. Были рассмотрены нормы внесения в 0,8-8,4 кг а.и./га на виноградной лозе и фруктовых деревьях и 5,6 кг а.и./га на картофеле. Для расчетов величины ЛД₅₀ в 26 мг/кг м.т. и 8,3 мг/кг м.т. использовались как референтные для острой токсичности у млекопитающих и птиц, соответственно.

Для травоядных и насекомоядных млекопитающих и птиц малого и среднего размера были рассчитаны коэффициенты токсичности/воздействия (КТВ). Эти КТВ должны быть выше начальной величины (10), установленной в Европейском сообществе. Все нормы внесения дают КТВ ниже начальной величины, варьируясь от 0,04 (высокая норма) до 0,6 (низкая норма). Поэтому было свидетельство неприемлемых рисков для всех видов внесения, о которых поступали уведомления для получения разрешения.

Прямое воздействие на птиц и млекопитающих в результате целевого использования ДНОК в рамках Европейского сообщества в качестве десиканта в отношении картофеля и инсектицида в отношении урожая фруктов, находящихся в состоянии покоя, ограничено.

5.2 Водные виды

Рыбы/водные беспозвоночные

Риск оценки использования ДНОК в Европейском сообществе осуществлялся с учетом норм внесения в 0,8-8,4 кг а.и./га для фруктовых деревьев и 5,6 кг а.и./га для картофеля. Уровни воздействия были рассчитаны для буферных зон в 1 м и 5 м, соответственно. Использовались данные о токсичности в отношении большинства чувствительных видов на каждом трофическом уровне (см. подпункт 4.2.2).

КТВ рассчитывались для рыб, дафний и водорослей при остром воздействии и для дафний при хроническом воздействии. Эти КТВ должны быть больше начальных величин (100 для острого и 10 для хронического воздействия), установленных в Европейском сообществе.

Хотя все острые величины КТВ были ниже начальных величин даже при 5-метровой буферной зоне, а именно в отношении рыб (фруктовые деревья:

при всех нормах внесения, картофель), в отношении дафний (фруктовые деревья: при высоких нормах внесения, картофель) и водорослей (фруктовые деревья: при высоких нормах внесения, картофель). Величины хронического КТВ были очень близки к начальной величине. Результаты обобщаются в нижеследующей таблице.

Норма внесения (кг а.и./га)	Растения	Расстояние (м)	Организм	Воздействие по времени	КТВ	Начальные величины
8,4	Фруктовые деревья	5	Рыбы	Острое	0,8	100
8,4	Фруктовые деревья	5	Дафнии	Острое	10	100
8,4	Фруктовые деревья	5	Водоросли	Острое	11	100
0,8	Фруктовые деревья	5	Рыбы	Острое	8	100
0,8	Фруктовые деревья	5	Дафнии	Острое	100	100
0,8	Фруктовые деревья	5	Водоросли	Острое	110	100
5,6	Картофель	1	Рыбы	Острое	6	100
5,6	Картофель	1	Дафнии	Острое	76	100
5,6	Картофель	1	Водоросли	Острое	80	100
0,8	Фруктовые деревья	5	Дафнии	Хроническое	11	10
5,6	Картофель	1	Дафнии	Хроническое	8	10

5.3 Медоносные пчелы и другие членистоногие

Пчелы: оценка риска осуществлялась исходя из того, что острая токсичность при пероральном поступлении составляет 2 мкг а.и./пчела. В оценке риска были рассмотрены нормы внесения в 0,8 и 8,4 кг а.и./га для фруктовых деревьев и 5,6 кг а.и./га для картофеля. Коэффициент опасности (КО = норма внесения/ ЛД₅₀) во всех случаях был значительно выше (400-4200) начальной величины 50 и, таким образом, были выявлены неприемлемые риски. Однако в нормальных полевых условиях риск для медоносных пчел был сочтен низким (см. подпункт 4.2.3). Кроме того, было сочтено, что способы использования ДНОК-содержащих продуктов для защиты растений не представляют значительной опасности для медоносных пчел.

Другие членистоногие: данные отсутствуют.

5.4 Земляные червы

Оценка риска осуществлялась в Европейском сообществе с использованием величины острой токсичности ЛК₅₀ (7 дней): 17 мг а.и./кг. Только самая низкая норма внесения в 0,8 кг а.и./га на фруктовых деревьях ведет к приемлемому риску для земляных червей. При норме внесения в 8,4 кг а.и./га на фруктовых деревьях, даже если предположить 50-процентное поглощение травой, величина КТВ в 1,5 была ниже начальной величины, которая равнялась 10.

Величина КТВ в 2,3, полученная для применения на картофеле после единственного внесения в 5,6 кг а.и./га, была также ниже начальной величины в 10.

Вследствие этого соответствующий риск был сочтен неприемлемым.

5.5 Микроорганизмы в почве

Надежные данные отсутствуют.

Резюме

Хотя и существует ряд недостатков в том наборе данных о ДНОК, который был представлен Европейскому сообществу, что помешало проведению полной оценки, судя по имеющемуся набору данных ясно следующее:

- существует возможность загрязнения грунтовых вод;
- во всех видах применения существует высокий острый риск для птиц и млекопитающих;
- при использовании на фруктовых деревьях (при 5-метровой буферной зоне), существует высокий острый риск в отношении рыб при всех нормах внесения и для дафний, водорослей и земляных червей при

высоких нормах внесения;

- при использовании на картофеле существует высокий острый риск для рыб, водорослей и земляных червей;
- при использовании на фруктовых деревьях и картофеле существует средний хронический риск для дафний.

Приложение 2 – Подробности об окончательных регламентационных постановлениях

Название страны:	Европейское сообщество
<p>1 Дата(ы) вступления в силу постановлений</p> <p>Ссылка на регламентационный документ</p>	<p>Меры, оговоренные в решении Комиссии 1999/164/ЕС от 17/02/1999, должны были быть приняты не позднее 16/08/1999.</p> <p>Решение Комиссии 1999/164/ЕС от 17/02/1999 относительно невключения ДНОК в приложение I к Директиве Совета 91/414/ЕЕС и отмена разрешений в отношении продуктов для защиты растений, содержащих активное вещество (Официальный журнал Европейских сообществ L54 от 02/03/1999, стр. 21).</p>
<p>2 Краткие подробности об окончательном(ых) регламентационном(ых) постановлении(ях)</p>	<p>ДНОК и его соли не включены в качестве активного ингредиента в приложение I к Директиве 91/414/ЕЕС. Поэтому запрещается поставлять на рынок или использовать продукты для защиты растений, содержащие ДНОК. Разрешения на продукты для защиты растений, содержащие ДНОК, должны были быть отменены к 16/08/1999. С 17/02/1999 не могут выдаваться или возобновляться разрешения на продукты для защиты растений, содержащие ДНОК.</p>
<p>3 Причины для постановлений</p>	<p>Решение было принято после проведения обзора в отношении ДНОК и его солей в соответствии со статьей 8 (2) Директивы Совета 91/414/ЕЕС от 15 июля 1991 года о поставках продуктов для защиты растений на рынок. В соответствии с этой Директивой Комиссия инициировала программу работы по поэтапному изучению активных веществ, существующих на рынке. ДНОК являлся одним из 90 активных веществ, включенных в перечень веществ, охватываемых первым этапом программы работы. Главный уведомитель ("Элф Атохем Агри СА") представил досье, которое было рассмотрено государствами-членами и Комиссией в рамках Постоянного комитета по здоровью растений. Проведение этого обзора завершилось 1 декабря 1998 года представлением доклада Комиссии о ДНОК.</p> <p>По результатам проведенных оценок был сделан вывод о том, что представленная информация показала соответствие требованиям в отношении техники безопасности, упомянутым в статье 5 (1) а) и b) и 5 (2) b) Директивы 91/414/ЕЕС, в частности в отношении эффекта на операторов и организмы, не являющиеся объектом воздействия.</p>
<p>4 Основа для включения в приложение III</p>	<p>Ни один из целевых видов применения не был сочтен представляющим приемлемый риск в отношении воздействия на операторов. Кроме того, было недостаточно данных для оценки воздействия на потребителя возможных остатков, появляющихся в результате использования.</p> <p>Была также высказана озабоченность в отношении высокой острой токсичности для водных и земных организмов.</p>
<p>4.1 Оценка риска</p>	<p>Был сделан вывод о том, что продолжительное использование ДНОК и его солей создает неприемлемо высокий риск для здоровья человека и окружающей среды.</p>
<p>4.2 Примененные критерии</p> <p>Значение в отношении других государств и регионов</p>	<p>Коэффициенты воздействия/последствия для профессионального использования, здоровья человека и окружающей среды.</p> <p>Особая обеспокоенность в отношении развивающихся стран из-за высокого риска, связанного с распыкиванием ДНОК, даже при тщательном соблюдении передовой сельскохозяйственной практики и использовании защитного оборудования.</p>
<p>5 Альтернативы</p>	<p>Альтернатив не предлагается.</p>
<p>6 Регулирование отходов</p>	<p>Государствам-членам разрешается предоставить ограниченный период времени для удаления, хранения, размещения на рынке и использования существующих запасов в соответствии с положениями статьи 4 (6) Директивы 91/414/ЕЕС. Этот период не должен превышать 15 месяцев.</p>

- 7 Прочее Ряд государств-членов уже отменили разрешения на основе схожести ДНОК с другими динитро составами с известным тератогенным потенциалом.

Название страны:		Перу
1	Дата(ы) вступления в силу постановлений	9 октября 2000 года.
	Ссылка на регламентационный документ	Resolución Jefatural N° 182-2000-AG-SENASA.
2	Краткие детали в отношении окончательного(ых) регламентационного(ых) постановления(ий)	Запрещение ДНОК для регистрации, импорта, местного использования в составах, распространения, торговли и использования; действительно в отношении составов (включая соли), а также технического материала.
3	Причины для принятия постановления	На основе исследования профессионального воздействия на фермеров, использующих ДНОК, был сделан вывод о том, что риск продолжительного использования превышает получаемые преимущества.
4	Основа для включения в приложение III	Существенные токсикологические опасности, выявленные по существующим научным данным, взятые вместе с результатами исследования случаев отравления в стране, показали риск, существующий в преобладающих национальных условиях. ДНОК токсичен в отношении рыб и пчел. Кроме того, он в высокой степени токсичен для растений.
4.1	Оценка риска	В 1991-1992 годах было проведено исследование по использованию ДНОК в долине Мала, где проводился осмотр фермеров, и у них брались анализы крови через 24 часа (в исключительных случаях через 48 часов) после дня работы с опрыскиванием ДНОК. Местные врачи зарегистрировали несколько жалоб от работников, и было доказано, что у тех, кто обращался с жалобами, содержание ДНОК в крови более высоким. Степень содержания ДНОК в крови тех, кто работал с ним, и тех, кто находился рядом, была в значительной степени отличной друг от друга. Вывод ДНОК из тела занимал 6 - 8 недель. Результаты данного исследования вызывают обеспокоенность в отношении здоровья человека.
4.2	Использованные критерии	Оценка воздействия на здоровье человека.
	Значение для других государств и регионов	Озабоченность может относиться к операторам из стран, использующих аналогичную сельскохозяйственную практику.
5	Альтернативы	Продукт будет заменен другими продуктами с меньшим риском для людей и окружающей среды.
6	Регулирование отходов	Информация отсутствует.
7	Прочее	

Приложение 3 – Адреса назначенных национальных органов

ЕВРОПЕЙСКОЕ СООБЩЕСТВО

СР

Администратор
Европейская комиссия
DG Environment
Rue de la Loi, 200
B-1049, Brussels – Belgium
Г-н Клаус Беренд

Телефон: +322 299 48 60
Факс: +322 295 61 17
Телекс:
Эл. klaus.berend@cec.eu.int
почта:

ПЕРУ

Р

Directora General de Sanidad Vegetal
Servicio Nacional de Sanidad Agraria (SENASA)
Dirección General de Sanidad Vegetal
Pasaje Zela S/N, Edificio del Ministerio de Trabajo,

Piso 10, Lima 11 – PERU
Инженер Алисия де ля Роса Брачович

Телефон: +511 433 8048
Факс: +511 433 8048
Телекс:
Эл. adelarosa@senasa.minag.gob.pe
почта:

С

Director General
Dirección General de Salud Ambiental
Ministerio de Salud
Las Amapolas 350
Lince
Lima –PERU
Г-н Хорхе Виллена Чавес

Телефон: +511 440 2340/440 0399
Факс: +511 440 6562

Телекс:

Эл.
почта:

- С** Промышленные и потребительские химикаты.
СР Пестициды, промышленные и потребительские химикаты.
Р Пестициды.

Приложение 4 – Литература

♦ ЧАСТЬ I: **ОКОНЧАТЕЛЬНОЕ РЕГЛАМЕНТАЦИОННОЕ ПОСТАНОВЛЕНИЕ**

Европейские сообщества

Решение Комиссии 1999/164/ЕС от 17/02/1999 о невключении ДНОК в приложение I к Директиве Совета 91/414/ЕЕС и отмена разрешений на продукты для защиты растений, содержащие активное вещество (Официальный журнал Европейского сообщества L54 от 02/03/1999, стр. 21) (доступно на сайте: http://europa.eu.int/eur-lex/cgi/en/oj/dat/1999/l_054/l_05419990302en00210022.pdf)

Перу

Resolución Jefatural N° 182-2000-AG-SENASA.

♦ ЧАСТЬ II: **ДОКУМЕНТЫ, ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ В ОЦЕНКЕ РИСКА**

Доклад о рассмотрении активного вещества ДНОК - подготовлен для обоснования решения Европейской комиссии о невключении ДНОК в качестве активного вещества в приложение I к Директиве 91/414/ЕЕС и отмене разрешений на продукты для защиты растений, содержащие активное вещество. Европейская комиссия - генеральный директорат по сельскому хозяйству DG VI-B.II-1 (7777/VI/98-REV.3, 1.12.1998).

Общая программа по рассмотрению ЕС (ЕССО) – полный доклад по безопасности пестицидов ДНОК, директорат/ЕССО, группа 5528/ЕССО/PSD/97 25.7.97, плюс обосновывающие документы.

Руководство по определению **допустимых уровней воздействия на операторов (ДУВО)**. Комиссия Европейских сообществ. Генеральный директорат по вопросам здравоохранения и защиты потребителей (7531/VI/95 rev 6, 10.09.2001).

Руководящий документ по оценке риска для **птиц и млекопитающих** в соответствии с Директивой Совета 91/414/ЕЕС. Европейская комиссия - генеральный директорат по вопросам здравоохранения и защиты потребителей (SANCO/4145/2000, Nov.2001).

Руководящий документ по **водной экотоксикологии** в рамках Директивы 91/414/ЕЕС. Европейская комиссия - генеральный директорат по вопросам здравоохранения и защиты потребителей (SANCO/3268/2001, Rev. 8, 26.06.2001).

Руководящий документ по **земной экотоксикологии**. Европейская комиссия - генеральный директорат по сельскому хозяйству (2021/VI/98 rev. 7, 08.07.2000).

Руководящий документ по **стойкости в почве**. Европейская комиссия - генеральный директорат по сельскому хозяйству (9188/VI/97 rev. 8, 12.07.2000).

Технический доклад No. 2001-AG-SENASA-DGSV-DIA, от 20 сентября 2001 года.

Доклад о проекте по вопросам производственного риска для здоровья и образования в сельских районах (Лима, Перу, 1992 год, выдержка - содержание и раздел, касающийся ДНОК).

ФАО/ВОЗ, 1963 год. Остатки пестицидов в продуктах питания - 1963 год - доклад о совместном совещании ФАО No. PL/1963/13 (mimeографирован); WHO/Food Add./23/1964.

ФАО/ВОЗ, 1965 год. Остатки пестицидов в продуктах питания - 1965 год - оценки токсичности остатков пестицидов в продуктах питания. Совместное совещание токсикологов и экологов по остаткам пестицидов (ССОП); доклад второго совместного совещания Комитета ФАО по пестицидам в сельском хозяйстве и Комитета экспертов ВОЗ по остаткам пестицидов, ВОЗ, Женева, WHO/Food Add./27.65, доклад совещания ФАО No. PL/1965/10 (доступен на сайте: <http://www.inchem.org/document/jmpr/jmprmono/v065pr22.htm>).

МПХБ, 2000 год. Руководство по вопросам здравоохранения и безопасности No.220: динитро-о-крезол. Международная программа химической безопасности, МПХБ/Всемирная организация здравоохранения, Женева (доступно на сайте: http://www.inchem.org/documents/ehc/ehc/ehc220.htm#_Тoc478363972).

Tomlin, Clive 2000. The Pesticide Manual: A World Compendium (12th ed.), British Crop Protection Council, United Kingdom.

ВОЗ, 1996 год. Рекомендуемая классификация пестицидов по опасному воздействию и руководство к классификации 1996-1997 годов. WHO/PCS/96.3. World Health Organization, IPCS, Geneva.

ВОЗ, 1998 год. Рекомендуемая классификация пестицидов по опасному воздействию и руководство к классификации 1998-1999 годов. WHO/PCS/98.21/Rev.1.

ВОЗ, 2000 год. Рекомендуемая классификация пестицидов по опасному воздействию и руководство к классификации 2000-2001 годов. WHO/PCS/01.5. World Health Organization, IPCS, Geneva.

◆ **ЧАСТЬ III: СООТВЕТСТВУЮЩИЕ РУКОВОДЯЩИЕ ПРИНЦИПЫ И СПРАВОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ**

Базельская конвенция о контроле за трансграничной перевозкой опасных отходов и их удалением, 1996 год.

ФАО, 1990 год. Руководство по личной защите при работе с пестицидами в тропических странах. ФАО, Рим.

ФАО, 1995 год. Пересмотренное руководство по правильной маркировке пестицидов. ФАО, Рим.

ФАО, 1995 год. Руководство по предупреждению накопления просроченных запасов пестицидов. ФАО, Рим.

ФАО, 1996 год. Техническое руководство по удалению больших количеств просроченных пестицидов в развивающихся странах. ФАО, Рим.

ФАО, 1996 год. Руководство по хранению пестицидов и контролю за их запасами. ФАО, Рим.

ФАО, 1999 год. Руководство по регулированию небольших количеств ненужных и просроченных пестицидов. ФАО, Рим.
