



الجمهورية اللبنانية  
وزارة المالية

سلسلة التدريب



دليل المستخدم إلى معالجة  
المواد الكيماوية الخطرة

يوزع مجاناً

المعهد  
معهد باسل فليحان

الجمهورية اللبنانية REPUBLIQUE LIBANAISE  
وزارة المالية MINISTRE DES FINANCES  
INSTITUT DES FINANCES INSTITUT BASIL FULEIHAN

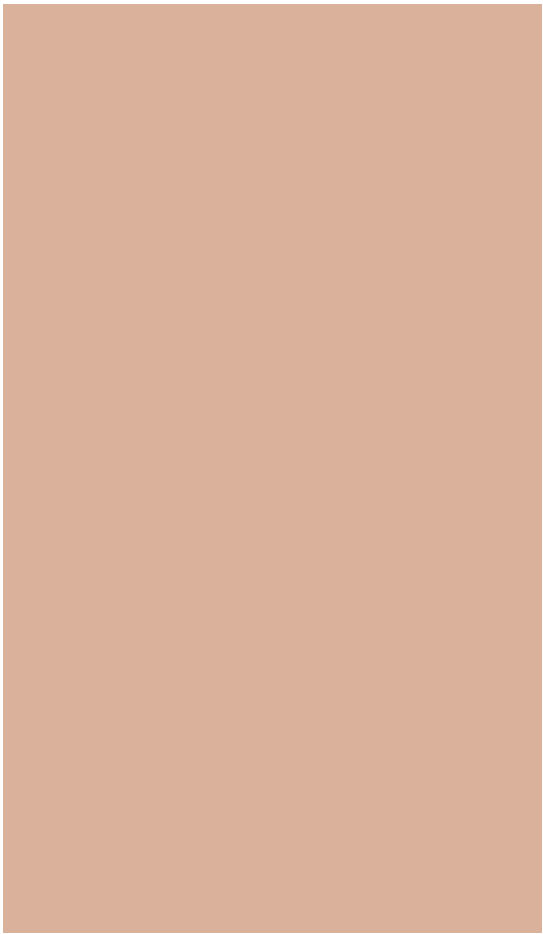
This document was downloaded from the website of Institut Des Finances Basil Fuleihan

and is copyrighted work.

٢	تمهيد
٢	١. ما هي المواد الكيميائية الخطرة؟
٣	٢. إرشادات عملية لأخذ وتوضيب عينات من المواد الكيميائية
٤	٣. ما هي أهم المواد والمعدات الواجب توفرها في دوائر الكشف؟
٥	٤. التعليمات المتعارف عليها دولياً لاستيراد المواد الكيميائية الخطرة
٦	٥. ما هي المواد الكيميائية المحظورة التداول؟
٧	١. أهم المواد المحظورة المتفجرة والتي تدخل في صناعة المتفجرات
٧	٢. اتفاقية العمل الدولية رقم ١٧٠ الخاصة بالتداول بالمواد الكيميائية
٨	٦. النقل الآمن للمواد الكيميائية والطرق الملائمة حمايتها
٨	١. التعرف إلى الإشارات المعترف بها دولياً
٨	٢. اتفاقية روتردام للاستعلام عن المواد الكيميائية الخطرة عند تداولها تجارياً
٩	٣. شروط وقوانين وقائية أخرى
١٠	ملحق رقم ١: لائحة ببعض المواد الكيميائية الخطرة والمضرة المستحدثة سنة ٢٠٠٢ من مؤسسة CERCLA العالمية
١١	ملحق رقم ٢: الانثراكس (الجمرة الخبيثة)
١٧	ملحق رقم ٣: مرض جنون البقر (MAD COW DISEASE)
١٨	ملحق رقم ٤: مادة الديوكسين (DIOXIN)

قام بجمع المعلومات وصياغتها السيد أمال حداد، خبير كيميائي لدى إدارة الجمارك. قامت بمراجعة وتبسيط الدليل السيدة رانيا أبو جودة، عن المعهد المالي. وأشرفت على عملية إعداد الدليل السيدة لمياء المبيض بساط، مدبرة المعهد. تصميم المحتوى وتنفيذه: السيدة دوللي الهاروني. تصميم الغلاف: Graphic Shop.

طباعة: المطبعة العربية، بيروت. © Institut Des Finances Basri Fuleihan



© Institut Des Finances Basil Fuleihan

This document was downloaded from the website of Institut Des Finances Basil Fuleihan  
and is copyrighted work.

## II. إرشادات عملية لأخذ وتوضيب عينات من المواد الكيماوية

حفاظاً على سلامة الموظف الجمركي عند الكشف على المواد الكيماوية، لا بدّ من التقيد بالإرشادات الآتية:

1. الكشف على المواد الكيماوية في جو مكشوف غير محصور.
2. الامتناع عن تذوق أو لمس أي من المواد الكيماوية.
3. قراءة اللصاقات الواردة على العبوات قبل المباشرة بفتحها. لاسيما نشرة الأمان الفنية (Safety Data Sheet) التي تكون عادةً مرفقة بالبضائع.
4. استعمال اليد لتحويل روائح المواد الكيماوية وعدم شمّها مباشرة عند استخدام حاسة الشم لاكتشافها.
5. إعادة العينات المأخوذة أو الموضوعية في التداول إلى العبوات الأصلية التي أُخذت منها كي لا تلوّث و/أو تفسد البضاعة.
6. عدم إعادة العينات المأخوذة إلى عبوات تحتوي على أصناف أخرى.
7. الانتباه إلى طريقة التخلص من بقايا العينات المأخوذة بحيث لا يحصل ضرر شخصي أو تلوّث بيئي.
8. الانتباه إلى غلق العبوات التي أُخذت منها العينات الكيماوية بحيث يُمنع تأكسدها أو تعريضها للعوامل التي يُمكن أن تُفسدها.
9. الانتباه والحذر عند أخذ عينات أو تداول بضاعة تحتوي على مادة فوق الأكاسيد (PEROXIDES) لأنّ هذه المواد هي من النوع القابل للانفجار.
10. تزويد دوائر الكشف بمعدات وأجهزة بسيطة لأخذ العينات للحؤول دون التعرض للأذى الشخصي.
11. عدم استخدام مواد مشتعلة (كالفداحات والشموع) للإنارة في حالات الكشف على المواد في الأماكن المعتمة.
12. عند حدوث أي انسكاب للمواد الكيماوية التي هي تحت الكشف خارج العبوات (أي على الأرض أو غيرها)، يجب إزالة هذه المواد بسرعة بواسطة مواد ماصة للمواد الكيماوية تتوفر عادة في دوائر الكشف.
13. الاتصال بالخبير الكيماوي المختص في حال عدم التأكد أو الخوف من التعاطي مع المواد الكيماوية التي هي تحت الكشف.



© Institut Des Finances Basil Fuleihan

This document was downloaded from the website of Institut Des Finances Basil Fuleihan

and is copyrighted work.

## تهييد

يأتي هذا الدليل في إطار الجهود التي يبذلها المعهد المالي، مركز التدريب والتوثيق التابع لوزارة المالية بالتعاون مع إدارة الجمارك لتزويد الموظفين الجمركيين بمراجع ومعلومات مفيدة وعملية تساعدهم على تادية مهامهم بشكل أفضل.

يشكل هذا الدليل جزءاً من سلسلة "أدلة التدريب" التي يحرص المعهد على نشرها وعلى وضعها بمناول المتدربين الذين شاركوا في الدورات التدريبية أو الموظفين المهتمين باكتساب معارف جديدة.

ويتضمن شرحاً لأهم المعدّات الواجب توافرها عند معاينة المواد الكيماوية ويستعرض التعليمات الدولية في هذا المجال مع تفصيل المواد الكيماوية المحظورة وكيفية تأمين النقل الآمن لهذه البضائع من وإلى الحدود اللبنانية.

نأمل أن يردّ هذا الدليل الموجز على حاجة الموظفين وأن يساهم في تطبيق شروط الوقاية عند الكشف على البضائع الكيماوية حفاظاً على سلامتهم.

## ١. ما هي المواد الكيماوية الخطرة؟

يصنّف النظام المنسّق المواد الكيماوية الخطرة ضمن القسمين السادس والسابع من تعريفه الرسوم الجمركية على انها:

١. منتجات الصناعات الكيماوية أو الصناعات المرتبطة بها (غير خامات المعادن المشقّة) التي تتوفر فيها الأوصاف المذكورة في البندين ٢٨ و ٢٩ من التعريف، كما والمنتجات التي تدخل في البنود ٣٠ حتى ٣٨ بسبب تحضيرها بمقادير معيّرة أو تهيئتها للبيع بالتجزئة.
  ٢. اللدائن ومصنوعاتها والمطاط ومصنوعاته.
- قابلة للتعرف عليها بصورة واضحة من جراً كيفية تهيئتها على أنها معدة للاستعمال معاً، دون إعادة تهيئة مسبقه؛
  - مقدمة معاً؛
  - قابلة للتعرف عليها، من حيث طبيعتها أو من حيث نسب كمياتها، على أنها مكتملة بعضها البعض.

للاطلاع على اللوائح الكاملة لهذه المواد يرجى مراجعة تعريفه الرسوم الجمركية كما ويعطي الملحق رقم ١ أدناه لائحة ببعض المواد الكيماوية الخطرة والمضرة (HAZARDOUS) المستحدثة سنة ٢٠٠٢ من مؤسسة CERCLA العالمية.

### يشمل البندين ٢٨ و ٢٩ من القسم السادس:

المنتجات الكيماوية العضوية أو غير العضوية؛ المركبات العضوية أو غير العضوية من معادن ثمينة أو من معادن أثرية نادرة أو من عناصر مشقّة أو من نظائر (أيزوتوب).

### بعض لوازم أخذ العينات

- مضخات صغيرة شافطة
- أنابيب خاصة لأخذ عينات البذور والحنطة وغيرها
- شافطات يدوية (hand pipets) للسوائل لأخذ عينات منها من العبوات الكبيرة

### من أهم اللوازم المعتمدة لتدارك انسكاب المواد الكيماوية

- لفات من ورق ماص
- إسفنجات خاصة
- مسحوق غضار أو صلصال صيني (كاولين)
- مواد سيلولوزية مُعاد تصنيعها
- مواد أتربة معدنية طبيعية كالفيرميكوليت والبتونيت

## IV. التعليمات المتعارف عليها دولياً لاستيراد المواد الكيماوية الخطرة

1. التأكد من أن المواد الكيماوية الخطرة قد جرى شحنها وتوضيبها حسب أنظمة معتمدة دولياً.
2. تدريب الوحدات الجمركية التي تشرف على معاينة المواد الكيماوية على كيفية التعاطي مع هذه المواد.
3. كيفية التعامل مع المواد الكيماوية المشعّة وتداولها خلال عملية استيرادها وكشفها أو شحنها أو نقلها.
4. تنظيم جميع المعاملات المتوجبة قبل المباشرة باستيراد أو شحن أو نقل هذه المواد الكيماوية المشعّة.
5. وضع الإشارات واللصاقات اللازمة على تلك العبوات للاحتراز عند نقلها.
6. الاتصال بالخبراء الكيماويين في حال الشك لأخذ رأيهم.
7. تأمين الإرشادات العينية المكتوبة واللصاقات لاستدراك عمليات النقل لهذه المواد الكيماوية الخطرة.



© Institut Des Finances Basil Fuleihan

This document was downloaded from the website of Institut Des Finances Basil Fuleihan

and is copyrighted work.

### III. ما هي أهم المواد والمعدات الواجب توفرها في دوائر الكشف؟

يجب تزويد دوائر الكشف بالمعدات والأجهزة والمواد اللازمة الخاصة بكل مراحل الكشف على المواد الكيماوية والمستعملة لتفادي حصول أي إصابات شخصية، على الأخص:

• نظارات ولوازم وقاية للعيون	• وقاء للوجه (face shield)
• وقاء للرأس: خوذات وغيرها	• وقاء للأيدي: قفازات
• مراويل وألبسة خاصة تتحمل المواد الكيماوية	• وقاء للأرجل مصنوع من اللدائن
• لوازم الإسعافات الأولية (first aid kits)	• أجهزة إخماد الحريق (مطافئ) وحرمانات خاصة
• إرشادات للسلامة وإرشادات علمية وفنية لاتقاء الحوادث	• لصيقات واضحة ومقروءة على العبوات
• حمام لغسل العيون في حال تعرضها لمواد كيماوية أو غازات مضرّة	• أجهزة تعيير نسبة الغازات السامة داخل العنابر والمستوعبات قبل ولوجها
• أوعية من لدائن لرمي القمامة الكيماوية	• مواد كيماوية لمعادلة المواد المنسكبة على الأرض أو غيرها بشكل سائل أو مساحيق
• لوازم إعادة قفل وتسكير العبوات الكيماوية بإحكام بعد معاينتها	• تأمين مستودع أو مكان خاص لتخزين العينات المأخوذة أو بضائع المواد الكيماوية
• لوازم لفتح البراميل وإغلاقها، ورفع البراميل، وفتح العبوات بعد معاينتها	• سائل ومواد امتصاص للمواد الكيماوية في حال انسكابها على الأرض أو غيرها
• نشرات فنية للأمان صادرة عن المصدر تبين كافة التفاصيل للمواد المستوردة	
• لصيقات جاهزة مطبوعة تستخدم عند الحاجة للتنبه إلى خطورة المواد الكيماوية المتداولة بغية نقلها بأمان ويستحسن أن تكون طباعة اللصيقات باللغة العربية	
• أقنعة وقائية للوجه وخاصة للتنفس (المزودة بمصافٍ خاصة لامتصاص الغازات المضرّة والغبار وغيرها (gaseous chemicals and organic vapors, dusts, fumes, mists, acid gases, chlorine, HCL, SO2, CLO2 + H2S plus fumes that might contain oil based materials)	

## ١. أهم المواد المحظورة المتفجرة والتي تدخل في صناعة المتفجرات

فوق كلورات البوتاسيوم	تيتريتول	شحمض البيكريك
مغنيزيوم بشكل مسحوق	توربكس	أمانول
مسحوق الألنيوم	تريالن	أمونال
فوق كلورات الأمونيوم	تريدت	بيكرات الأمونيوم
حديد - سيليسيوم	تريليت	ر.د.اكس (RDX)
انتاسيد	ترمونيت	السيكلونايت المركبة
اثير النيترو	ثلاثي نيترو فينول	السيكلوبول
الكبريت	ثلاثي نيترو تولوين	المواد المتفجرة د.ديازول
حمض النيتريك	ت.ن.ت	ادناتول
حمض الكبريت	توليت	هالايت
حمض الهيدروكلوريك	تريتول	هكسانيت
النيتروسيلوز (غير المبلل)	تريتون	هكسوجين
الكولوديون	تريتونال	كلورات البوتاسيوم
البيروسيلوز	بارود القطن	النيتروغليسرين
تيتراسين	أزوتورات الرصاص	النيتروغوانيدين
فتائل المتفجرات الكهربائية	ستيفينات الرصاص	النيتروستارش
تيترايت	فولينات الزئبق	بنتوليت
نيترات الصوديوم	البارود على أنواعه	بنثريت
تيتريل	نيترات الباريوم	بيكراتول
البروكسيلين (الذي يحتوي على ١١٪ من النيتروجين)	شحنات للصواريخ أو لكبسولات التفجير	ثلاثي نيترو فينولات الأمونيوم
	نيترات السليلوز (غير المبللة) بنسبة ١١٪ من النيتروجين وما فوق	نيترات الأمونيوم (بنسبة أكثر من ٣٣,٥٪ نيتروجين)

أما لوائح المواد الكيماوية التخليقية والمحظرة، فهي متوفرة لدى الوزارات المختصة

## ٢. اتفاقية العمل الدولية رقم ١٧٠ الخاصة بالتداول بالمواد الكيماوية

تتضمن هذه الاتفاقية مجملها إرشادات للتعامل مع المواد الكيماوية العضوية الملوثة للبيئة والمضرة والخطرة (PERSISTANT ORGANIC POLLUANTS) بهدف التعرف عليها والوقاية منها عند التداول بها فضلاً عن كيفية التخلص منها بأمان وسلامة.

ومن هذه المواد:

• الألدرين	• الفورانات
• الكلورداين	• الهيبتاكلور
• د.د.ت	• سداسي كلورو بنزين
• الديلدرين	• الميركس
• الديوكسينات	• البيفانيلات الكلورة
• الأندرين	• التوكسيفين

© Institut Des Finances Basil Fuleihan

This document was downloaded from the website of Institut Des Finances Basil Fuleihan

and is copyrighted work.



٨. الاتصال بالمكتب المختص بتداول المواد الكيماوية المشققة لتفادي أخطارها.
٩. الإسراع بإجاز المعاملات الجمركية العائدة للمواد الكيماوية أو البيولوجية المحفوظة بالثلج الجاف (dry ice) وإعطائها الأفضلية بغية عدم إفسادها.
١٠. الانتباه إلى المواد الكيماوية السائلة بغية عدم تسربها في حالات تمددها (حرارياً أو فيزيائياً).
١١. إرفاق المواد البيولوجية والفيزيائية المنقولة بإفادات تُشير إلى خطرها والاحتراز عند تداولها.
١٢. تزويد دوائر المعاينة بعبوات خاصة عند الاضطرار لأخذ عينات من البضاعة المنقولة.
١٣. الانتباه إلى طرق التعاطي مع المواد المتفجرة المستوردة أو المصدرة.
١٤. الانتباه إلى طرق التعاطي مع المواد اللتهبة والشديدة الاشتعال وخاصة عند شحنها ونقلها.

## V. ما هي المواد الكيماوية المحظورة التداول؟

- ◀ جَدون مرفقاً لائحة بأهم المواد الكيماوية الخطرة والمحظورة التداول عالمياً.
- ◀ كما أن هناك مواد كيماوية أخرى مدرجة بلوائح ضخمة تضم مواد تخليقية ومواد مخدرة ومواد تُستخدم بانتاج المواد المخدرة. وهذه اللوائح تصدر عن منظمة الصحة العالمية بالتعاون مع مكاتب مكافحة المخدرات في العالم.
- ◀ وهناك لوائح حظر للمواد المتفجرة والمواد الكيماوية التي تُصنع منها المتفجرات وغيرها من المنتجات الحربية. وهذه اللوائح تصدر عن الوزارات المختصة للملاحقة.
- ◀ وهناك مواد محظورة الاستيراد أساسها مواد كيماوية تشلّ حركة الإنسان مثلاً أو تصيب الضرر بعينه.
- ◀ وهناك أسمدة زراعية (نيترات الأمونيوم) يُحظر استيرادها إذا كانت نسبة النيتروجين تفوق ٣٣,٥٪. التي تدخل في صناعة المتفجرات.

ونشير هنا إلى حتمية التنسيق مع الوزارات المختصة منها الصحة والدفاع والداخلية والبيئة والصناعة والزراعة، الخ... بحيث تزود هذه الوزارات إدارة الجمارك بلوائح من المواد الكيماوية الخطرة والمحظورة لتداركها عند الاستيراد وعند التصدير.

وفي لبنان تصدر الوزارات المختصة ملاحق وتعاميم بهذا الشأن. منها جدول الحظر الخاص عند استيراد المتفجرات والمواد الشبيهة. والمواد الكيماوية المستخدمة في تصنيع هذه المواد (أنظر إلى الجدول في الصفحة اللاحقة).

### ٣. شروط وقوانين وقائية أخرى

هناك شروط وقوانين وقائية أخرى، من المستحسن تطبيقها عند تداول هذه المواد الكيماوية، منها:

- ▶ استخدام البنود الجمركية المنصوصة في منظمة الجمارك العالمية (WCO).
- ▶ الاطلاع على نشرة الأمان الفنية (SAFETY DATA SHEET) لكل من المواد الكيماوية تحت التداول.
- ▶ الاطلاع والتدريب على طرق التعاطي مع المواد الخطرة ووسائل النقل الآمن لها.
- ▶ تعريف الجسم الجمركي المختص على استعمالات المواد الكيماوية الخطرة في الحقل الصناعي والزراعية والطبية وغيرها.
- ▶ تبادل التعاون التقني بين الدول التي تتعاطى استيراد وتصدير المواد الكيماوية الخطرة.
- ▶ التنبه إلى ضرورة إرفاق النفايات والقصاصات وبقايا الصناعات بشهادات تشير إلى أنها لا تحتوي على مواد مشعة أو مواد أخرى مضرّة بالبيئة (عرضها على وزارة البيئة لإجراء المقتضى).
- ▶ وأخيراً، وبما أن الحقل الكيماوي هو من أوسع الحقول العلمية، يُستحسن العودة إلى خبراء كيميائيين من ذوي اختصاص عال في حقل الكيمياء لإعطاء النصح والإرشادات المطلوبة للقيمين على دوائر المعاينة في المجال الجمركي، وذلك بعد الدرس العميق لكافة المواد الكيماوية المدرجة في تفسير نصوص تعريف بروكسيل الجمركية، بغية تصنيفها حسب بنودها الواردة في جدول التعريف الجمركية.



© Institut Des Finances Basil Fuleihan

This document was downloaded from the website of Institut Des Finances Basil Fuleihan

and is copyrighted work.

## VI. النقل الآمن للمواد الكيميائية والطرق الملائمة لحمايتها

### 1. التعرف إلى الإشارات المعترف بها دولياً

ترد هذه الإشارات أحياناً على عبوات المواد الكيميائية، عند نقلها أو تداولها:  
 أ - جُذون مرفقاً كافة الإشارات باللغة الانكليزية كما ترد على العبوات.  
 ب- أما في حالات عدم وجود هذه الإشارات المصورة، جُذون حروفاً مقتضبة ترمز إلى ما يلي:

FLAMMABLE LIQUIDS	سوائل قابلة للاشتعال	F. L.
FLAMMABLE SOLIDS	مواد جامدة قابلة للاشتعال	F. S.
CORROSIVE LIQUIDS	سوائل مساعدة في التآكل	COR. L.
NON FLAMMABLE GASES	غازات غير قابلة للاشتعال	Non F. G
FLAMMABLE GASES	غازات قابلة للاشتعال	F. G.
POISONOUS GAS OR LIQUID CLASS A	غازات أو سوائل سامة درجة A	Pois. A
POISONOUS LIQUID OR SOLID CLASS B	جوامد أو سوائل سامة درجة B	Pois. B
TEAR GAS CLASS C	غازات الدموع درجة C	Pois. C
RADIOACTIVE MATERIALS CLASS D	مواد مشعّة درجة D	Pois. D
CLASS A EXPLOSIVES	مواد قابلة للانفجار درجة A	Expl. A
CLASS B EXPLOSIVES	مواد قابلة للانفجار درجة B	Expl. B
CLASS C EXPLOSIVES	مواد قابلة للانفجار درجة C	Expl. C

### 2. اتفاقية روتردام للاستعلام عن المواد الكيميائية الخطرة عند تداولها جّارياً

- تنبه هذه الاتفاقية إلى صلاحية المواد الكيميائية المشحونة قبل انتهاء مفعولها بمدة ستة أشهر.
- وخذّر من شحن البضائع الكيميائية الملغاة والمحظورة من التداول حسب اللوائح التي يتم تزويدها من قبل الدولة المسؤولة.
- تنبه إلى العبوات المستخدمة لنقل المواد الكيميائية بحيث تكون سليمة ومعرف عنها بواسطة اللصيفات الظاهرة عليها من الخارج.
- تنبه إلى رفض إدخال أو إعادة تصدير أي من المواد الكيميائية المحظورة الخطرة، حسب اللوائح المعطاة من قبل الدولة المسؤولة.

© Institut Des Finances Basil Fuleihan

This document was downloaded from the website of Institut Des Finances Basil Fuleihan

and is copyrighted work.

هكزاكلوروسيكلوهكزان	HEXACHLOROCYCLOHEXANE, GAMMA	30
بنزوانتراسين	BENZO (A) ANTHRACENE	31
هكزاكلوروسيكلوهكزان	HEXACHLOROCYCLOHEXANE, BETA	32
ديبروموايثان	1, 2-DIBROMOETHANE	33
دي سلفوتون	DISULFOTON	34
بريليوم	BERYLLIUM	35
هكزاكلوروسيكلوهكزان	HEXACHLOROCYCLOHEXANE, DELTA	36
اندرين	ENDRIN	37
ديبروموكلوروبروبان	1,2-DIBROMO -3- CHLOROPROPANE	38
ايبوكسيدات كلورية	HEPTACHLOR EPOXIDE	39
بنتاكلوروفينول	PENTACHLOROPHENOL	40
رابع كلور الكربون	CARBONTETRACHLORIDE	41
اندوسولفان ومشتقاته	ENDOSULFAN, ALFA	42
اندوسولفان ومشتقاته	ENDOSULFAN	43
اندوسولفان ومشتقاته	ENDOSULFAN SULFATE	44
اندوسولفان ومشتقاته	ENDOSULFAN, BETA	45
ديبوتيل فتالات	DI-N-BUTYL PHTHALATE	46
كوبالت	COBALT	47
ددت	DDT O, P	48
كلوردان	CIS - CHLORDANE TRANS - CHLORDANE	49
نيكل	NICKEL	50
بيكلورور البنزيدين	3, 3' - DICHLORO - BENZIDINE	51
ايزوميرات الكسيلين المخلوطة	XYLENES	52
ميثوكسي كلور	METHOXYCHLOR	53
دي برومو كلوروبروبان	DIBROMO CHLOROPROPANE	54
بنزوفلورانثين	BENZO FLUORANTHENE (K)	55
كيتونات الاندرين	ENDRIN KETONE	56
تيترا كلورو دي بنزودايوكسين	2, 3, 7, 8 -TETRACHLORO DIBENZO-P-DIOXIN	57
أوكسيد الكروم	CHROMIUM (V1) OXIDE	58
ميثان	METHANE	59
تولوين	TOLUENE	60
الدهيدات الاندرين	ENDRIN ALDEHYDE	61
هكزانون	2 - HEXANONE	62
أكرولين	ACROLEIN	63
زنك	ZINC	64
ديمثيل لارسينيك اسيد	DIMETHYLARSINIC ACID	65
دي اثيل هكسيل فتالات	DI (2-ETHYL HEXYL) PHTHALATE	66
كروم	CHROMIUM	67
نفتلين	NAPHTHALENE	68
كلورور المثيلين	METHYLENE CHLORIDE	69
ديكلوروايثين	1, 1 - DICHLORO ETHENE	70
ت.ان.ت.: ثلاثي نيترو تولوين	2, 4, 6 - TRINITRO TOLUENE	71
دي كلورو ايثان	1, 2 - DICHLOROETHANE	72
دي نيترو فينول	2, 4 - DINITROPHENOL	73
برومو دي كلورو ايثان	BROMODICHLORO ETHANE	74
اثيرات الكلورو اثيل	BIS (2 - CHLOROETHYL) ETHER	75

This document was downloaded from the website of Institut Des Finances Basil Fuleihan

and is copyrighted work.

## ملحق رقم ١

لائحة بعض المواد الكيميائية الخطرة والمضرة المستحدثة  
 سنة ٢٠٠٢ من مؤسسة CERCLA العالمية | COMPREHENSIVE  
 ENVIRONMENTAL RESPONSE, COMPENSATION AND LIABILITY ACT

الزرنيخ	ARSENIC	1
الرصاص	LEAD	2
الزئبق	MERCURY	3
كلورور الفينيل	VINYL CHLORIDE	4
البيفينلات الكلورة	POLYCHLORINATED BIPHENYLS	5
البنزين	BENZENE	6
الكاديوم	CADMIUM	7
البنزوبيرين: هيدروكربورات دورية	BENZO (A) PYRENE	8
هيدروكربورات عطرية سيكلانية	POLYCYCLIC AROMATIC HYDROCARBONS	9
بنزوفلورنثين	BENZO (B) FLUORANTHENE	10
كلوروفورم	CHLOROFORM	11
ددت	DDT, P, P'	12
مشتقات البيفينيل الكلورة	AROCLOR 1254	13
	AROCLOR 1240	
	AROCLOR 1248	
	POLYCHLORINATED AROCLOR 1232	
	BIPHENYLS AROCLOR 1260	
	AROCLOR 1242	
	AROCLOR 1221	
AROCLOR 1016		
ثالث كلورو اثيلين	TRICHLORO ETHYLENE	14
ديبنزو انثراسين	DIBENZO (A, H) ANTHRACENE	15
ديلدرين	DIELDRIN	16
مركبات الكروم السداسية	CHROMIUM, HEXAVALENT	17
كلوردان	CHLORDANE	18
هكزاكلوروبوتادين	HEXACHLORO BUTADIENE	19
ددي	DDE, P, P'	20
كريوزوت الفحم الحجري	COAL TAR CREOSOTE	21
الدرين	ALDRIN	22
الفوسفور الأبيض	PHOSPHORUS, WHITE	23
بنزيدين	BENZIDINE	24
دي دي دي	DDD, P, P'	25
السيانورات	CYANIDE	26
هيبتاكلور	HEPTACHLOR	27
توكسافين	TOXAPHENE	28
رابع كلورو اثيلين	TETRACHLORO-ETHYLENE	29

حرير صخري: اسبستوس: أميانت	AMOSITE ASBESTOS	122
غوثيرون	GUTHION	123
كلورديكون	CHLORDECONE	124
بلوتونيوم -042	PLUTONIUM - 240	125
ثلاثي بوتيل القصدير	TRIBUTYL TIN	126
منغنيز	MANGANESE	127
سيانورات الهيدروجين	HYDROGENCYANIDE	128
ثلاثي بيوتيل فوسفور وثلاثي ثيوات	S, S, S - TRIBUTYL PHOSPHOROTRITHIOATE	129
بروم	BROMINE	130
بولي برومينات بيفينيلية	POLYBROMINATED - BIPHENYLS	131
ديكوفول	DICOFOL	132
سيلينيوم	SELENIUM	133
باراثيون	PARATHION	134
خماسي كلورو بنزين	PENTACHLOROBENZENE	135
ثلاثي كلورو بنزين	1, 2, 3 - TRICHLOROBENZENE	136
ثلاثي كلورو فليوروثيان	TRICHLOROFLUOROETHANE	137
ثلاثي فلورالين	TREFLAN (TRIFLURALIN)	138
كلورو انيلين مثيلين	4, 4' - METHYLENE BIS (2 -CHLOROANILINE)	139
سداسي كلورو بنزو ديوكسين	HEXACHLORODIBENZO - P - DIOXIN	140
سباعي كلورو بنزو ديوكسين	HEPTACHLORODIBENZO - P - DIOXIN	141
مثيل نفتالين	2 - METHYL NAPHTALENE	142
ثنائي كلورو ايثان	1, 1 - DICHLOROETHANE	143
ثلاثي كلورو ايثان	1, 1 - TRICHLOROETHANE	144
اسينافثين	ACENAPHTHENE.	145
ثماني كلورو ديبنزو فوران	1,2,3,4,6,7,8,9, - OCTACHLORODIBENZOFURAN	146
نشادر	AMMONIA	147
ثنائي كلورو بنزين	1, 4- DICHLOROENZE	147
فينول	PHENOL	149
سباعي كلورو ثنائي بنزو فوران	HEPTACHLORODIBENZOFURAN	150
ثلاثي كلورو ايثان	TRICHLOROETHANE	151
سداسي كلورو بنتادايين السيكلاية	HEXACHLOROCYCLOPENTADIENE	152
ثنائي فينيل هيدرازين	1, 2 - DIPHENYLHYDRAZINE	153
ثنائي كلورو ايثين	1, 2 - DICHLOROETHENE, TRANS	154
رابع كلورو ثنائي الفينيل	TETRACHLOROBIPHENYL	155
بارا كريزول	CRESOL, PARA	156
أوكسي كلوردان	OXYCHLORDANE	157
خماسي كلورو ثنائي بنزو فوران	2, 3, 4, 7, 8 - PENTACHLORODIBENZOFURAN	158
بلاديوم	PALLADIUM	159
ثنائي كبريتور الكربون	CARBON DISULFIDE	160
غاما كلوردين	GAMMA - CHLORDENE	161
أمرسیوم	AMERCIMUM	162
ثنائي بنزو فوران	DIBENZOFURAN	163
ثنائي كلورو بنزين	1, 2 - DICHLOROENZENE	164
اندانوبيرين	INDENO (1, 2, 3 - CD) PYRENE	165
أسيتون	ACETONE	166
أحادي كلورو ايثان	CHLOROETHANE	167
بارا كسيلين	P - XYLENE	168

This document was downloaded from the website of Institut Des Finances Basil Fuleihan

and is copyrighted work.

هيدرازين	HYDRAZINE	76
ثلاثي كلورو فينول	2, 4, 6 - TRICHLOROPHENOL	77
ثيوسيانات	THIOCYANATE	78
حرير صخري: اسبستوس: أميانت	ASBESTOS	79
ثلاثي كلورو ايثان	1, 1, 1 -TRICHLOROETHANE	80
اثيل بنزين	ETHYLBENZENE	81
مركبات ثلاثي مثيلين ثلاثي نيترامين السيكلانوية	CYCLOTRIMETHYLENE -TRINITRAMINE (RDX)	82
دي نيترو كريسول	4, 6 - DINITRO - O - CRESOL	83
أورانيوم	URANIUM	84
راديوم - 226	RADIUM - 226	85
كلور	CHLORINE	86
ايثيون	ETHION	87
راديوم	RADIUM	88
ثوريوم	THORIUM	89
سداسي كلورو بنزين	HEXACHLOROBENZENE	90
ثنائي نيترو تولوين	2, 4 - DINITROTOLUENE	91
باريوم	BARIUM	92
رابع كلوروايثان	1, 1, 2, 2- TETRA-CHLORO ETHANE	93
رادون	RADON	94
كلورو بنزين	CHLOROBENZENE	95
راديوم-228	RADIUM - 228	96
ثوريوم-230	THORIUM - 230	97
أورانيوم-235	URANIUM - 235	98
سداسي كلور سيكلوهكسان	HEXACHLORO CYCLOHEXANE, ALPHA	99
ثلاثي نيتروبنزين	1, 3, 5 - TRINITROBENZENE	100
نيتروزوبروبيل أمين	N- NITROSODI - N - PROPYLAMINE	101
أورانيوم -234	URANIUM - 234	102
ديازينون	DIAZINON	103
ثوريوم-228	THORIUM - 228	104
رادون-222	RADON - 222	105
كرايزين	CHRYSENE	106
سترونسيوم-90	STRONTIUM - 90	107
حرير صخري: اسبستوس: أميانت	CHRYSOTILE ASBESTOS	108
مثيل الزئبق	METHYL MERCURY	109
بولونيوم-210	POLONIUM - 210	110
قطران الفحم الحجري	COAL TARS	111
بلوتونيوم-239	PLUTONIUM - 239	112
بلوتونيوم-238	PLUTONIUM - 238	113
كلوربيريفوس	CHLORPYRIFOS	114
رصاص-210	LEAD - 210	115
أميريسيوم-241	AMERICIUM - 241	116
ثورون رادون-220	THORON (RADON - 220)	117
نحاس	COPPER	118
يود-131	IODINE - 131	119
بلوتونيوم	PLUTONIUM	120
نبتونيوم-237	NEPTONIUM - 237	121

نالء: ئنائى البروم	NALED	216
ئنائى بنزو فوران المكورة	DIBENZOFURANS, CHLORINATED	217
ايئوبروب	ETHOPROP	218
ئنائى أوكسيد النيتروجين	NITROGENDIOXIDE	219
كاربوفينوئيون	CARBOPHENOTHION	220
ئانى كلورفوس	DICHLORVOS	221
نيتروز ئنائى المئيل أمين	N - NITROSODIMETHYLAMINE	222
الأوزون	OZONE	223
ألفا كلوردين	ALPHACHLORDENE	224
زرنخات الكالسيوم	CALCIUM ARSENATE	225
كلورور الزئبق	MERCURIC CHLORIDE	226
اورانيوم -233	URANIUM - 233	227
الكريزولات	CRESOLS	228
فورمالدهايد	FORMALDEHYDE	229
حمض ٢.٤-د	2, 4 - D ACID	230
أحادي كلوروفينيل	2 - CHLOROPHENOL	231
حمض الفليور	HYDROGEN FLUORIDE	232
بيرين	PYRENE	233
كلورو ئانى برومو ميثان	CHLORODIBROMOMETHANE	234
ئانى كلورو بنزين	DICHLOROBENZENE	235
البوتيلان	BUTYLATE	236
ئانى كلورو ايئان	DICHLOROETHANE	237
ئانى ايئيل الأئير	ETHYL ETHER	238
ئانى مئيل الفورماميد	DIMETHYL FORMAMIDE	239
نيتروفينول	4 - NITROPHENOL	240
ئانى كلورو بروبين	1, 3 - DICHLOROPROPENE, CIS	241
ئلائي كلورو بنزين	TRICHLOROBENZENE	242
ئانى كلورو بروبين	1, 3 - DICHLOROPROPENE	243
فوسفين	PHOSPHINE	244
الفليوريدات	FLUORIDE	245
مئيل باراثيون	METHYL PARATHION	246
ئنائى نيترو تولوين	2, 6 - DINITROTOLUENE	247
مئيل ايزو بيوتيل كيتون	METHYL ISOBUTYL KETONE (MIBK)	248
ستيرين	STYRENE	249
كاربازول	CARBAZOLE	250
ئماني كلورو ئنائى بنزو ديوكسين	OCTACHLORODIBENZO - P - DIOXIN	251
ئانى كلورو ايئين	1, 2 - DICHLOROETHENE, CIS	252
كارباريل	CARBARYL	253
فليور	FLUORENE	254
سباعي كلورو ئنائى بنزو ديوكسين	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8 - HEPTACHLORODIBENZO - P - DIOXIN	255
مئيل نفتالين	1 - MEHYL NAPHTHALENE	256
الملائيون	MALATHION	257
ئانى نيتروبنزين	1, 3 - DINITROBENZENE	258
ديوكسان	1, 4 - DIOXANE	259
© Institut Des Finances	Basil Fuleihan	

This document was downloaded from the website of Institut Des Finances Basil Fuleihan

and is copyrighted work.



ثنائي ميثيل فينول	2, 4 - DIMETHYLPHENOL	169
ألومنيوم	ALUMINIUM	170
كبريتور الهيدروجين	HYDROGENSULFIDE	171
خماسي كلورو ثنائي بنزو فوران	PENTACHLORODIBENZOFURAN	172
رابع كلورو ايثان	TETRACHLOROETHANE	173
أحادي كلوروميثان	CHLOROMETHANE	174
ميثوكسي اثيل فتالات	BIS (2-METHOXY ETHYL) PHTHALATE	175
فتالات البوتيل البنزيل	BUTYL BENZYL PHTHALATE	176
ثلاثي كلورو بنزين	1, 2, 4 - TRICHLOROBENZENE	177
اورثو كريزول	CRESOL, ORTHO	178
بوتاديين	1, 3 - BUTADIENE	179
سداسي كلورو ايثان	HEXACHLOROETHANE	180
فناديوم	VANADIUM.	181
أحادي أوكسيد الكربون	CARBON MONOXIDE	182
رابع كلورو ثنائي بنزو ديوكسين	TETRACHLORODIBENZO - P - DIOXIN	183
ثنائي كلورو بنزين	1, 3 - DICHLOROBENZENE	184
خامس كلورو ثنائي بنزو ديوكسين	PENTACHLORODIBENZO - P - DIOXIN	185
ثنائي كلورو اثيلين	1, 2 - DICHLOROETHYLENE	186
رابع كلورو ثنائي بنزو فوران	2, 3, 7, 8 - TETRACHLORODIBENZO FURAN	187
بوتانون	2 - BUTANONE.	188
نيتروزوفينيل أمين	N - NITROSOPHENYLAMINE	189
ثنائي كلورو فينول	2, 4 - DICHLOROPHENOL	190
الفضة	SILVER	191
بروموفورم	BROMOFORM	192
سيزيوم -731	CESIUM - 137	193
ثلاثي كلورو فينول	2, 4 - TRICHLOROPHENOL	194
ثلاثي أوكسيد الكروم	CHROMIUM TRIOXIDE	195
النيتريتات	NITRITE	196
ثنائي نيترو تولوين	DINITROTOLUENE	197
نونا كلور	NONACHLOR, TRANS	198
بوتاسيوم -40	POTASSIUM - 40	199
النترات	NITRATE	200
ثوريوم -722	THORIUM - 227	201
قطران الفحم الحجري	COAL TAR PITCH	202
فينانثرين	PHENANTHRENE	203
ثلاثي أوكسيد الزرنيخ: حمض الزرنيخ	ARSENIC TRIOXIDE	204
نونا كلور	NONACHLOR, CIS	205
انتيمون	ANTIMONY	206
حمض الزرنيخ	ARSENIC ACID	207
الفورات	PHORATE	208
داي ميثويت	DIMETHOATE	209
اكتينيوم -722	ACTINIUM - 227	210
ستروبان	STROBANE	211
امينو ثنائي الفينيل	4 - AMINOBIIPHENYL	212
بنزوبيرين	BENZOPYRENE	213
بيرثروم	PYRETHRUM	214
غاز الأرسين	ARSINE	215

This document was downloaded from the website of Institut Des Finances Basil Fuleihan

## ملحق رقم ٣: مرض جنون البقر | MAD COW DISEASE

### ١. تعريف المرض

يُعرّف المرض علمياً بالأحرف التالية:  
BSE أي BOVINE SPONGIFORM ENCEPHALOPATHY أو CJD أي  
CREUTZFELDT-JAKOB DISEASE المرادف لمرض جنون البقر، الذي يؤثر على دماغ الماشية (الدماغ البقري).  
لا ينتج هذا المرض عن التهاب بكتيري أو فيروسي، إنما نتيجة تعرّض البروتينات الموجودة في خلايا نخاع البقري للالتهاب، وتُسمى INFECTIOUS PRIONS. مما يؤدي إلى خلل في نخاع هذه الحيوانات ومن ثم إلى نفقها.

### ٢. مصدر المرض

إن العلف المحضّر من مواد نباتية صرفة، لا يمكن أن يحتوي على هذا المرض.

تتعرض الماشية لهذا المرض من خلال العلف المؤلف من بروتينات وعظام يكون مصدرها أجزاء حيوانات ذات نسبة مرتفعة من البروتينات، ويكون قد جرى طحنها وإضافتها إلى العلف المحضّر. وهذه الأجزاء المطحونة تتضمن أحياناً نخاع وأنسجة الحيوانات التي تساعد في الانتشار السريع لهذا المرض.

### ٣. طرق الوقاية

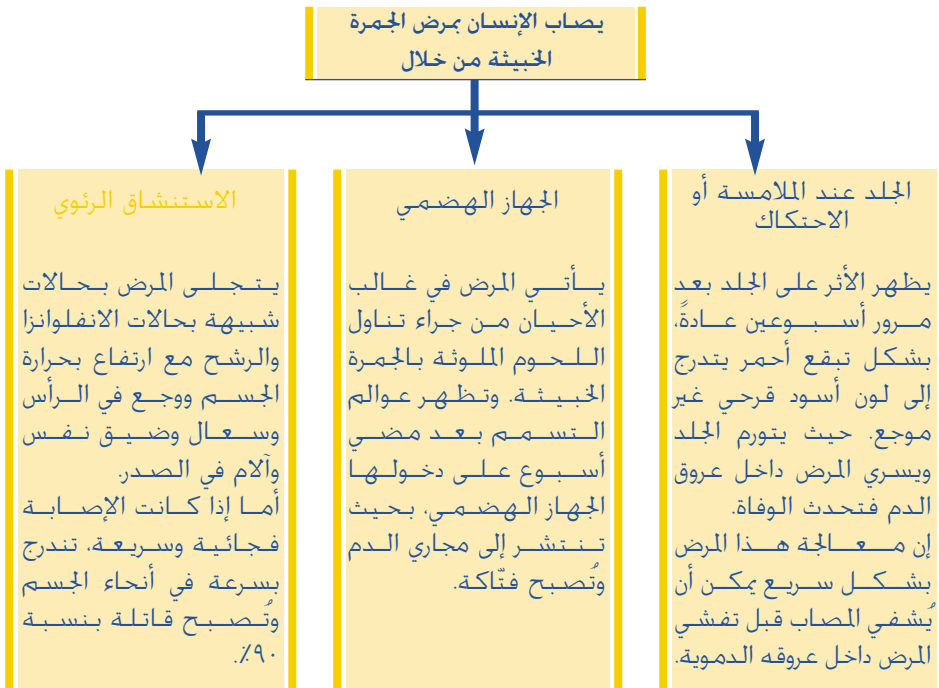
- ◀ عند تفشي هذا المرض، يجدر إرفاق شهادات خليل بالمواد الغذائية والمواد العلفية المحضرة المستوردة والمحتوية على بروتينات مشتقة من مصدر حيواني، تُشير إلى خلو هذه المواد من مرض جنون البقر.
- ◀ كما يجب إجراء خاليل على المواشي الحية المستوردة للتأكد أيضاً من خلوها من هذا المرض.
- ◀ وعند انتشار المرض يُستحسن عدم أكل النخاع البقري.

## ملحق رقم ٢: لانثراكس (الجمرة الخبيثة)

الانثراكس هو مرض معدٍ سببه تكوين جرثومة مسماة باسيلوس انثراسيس.

يُستعمل مرض الجمرة الخبيثة كسلاح بيولوجي أو سلاح بيولوجي إرهابي.

إن الجمرة الخبيثة تصيب عادة أقدام وحوافر الحيوانات، كالخراف والماعز. يُصاب الانسان بهذا المرض بلامسة الحيوانات المصابة أو بلامسة جلودها أو شعورها أو عظامها أو صوفها.



يجب توفر هذه الأنواع من المضادات الحيوية في المراكز الجمركية للحالات الطارئة.

إن طرق المعالجة الفورية هي باستخدام المضادات الحيوية (انتيبوتيك)، منها البنيسلين والدوكسي سايكليين والسيبروفلوكساسين، بحيث تدوم مدة العلاج ستين يوماً.

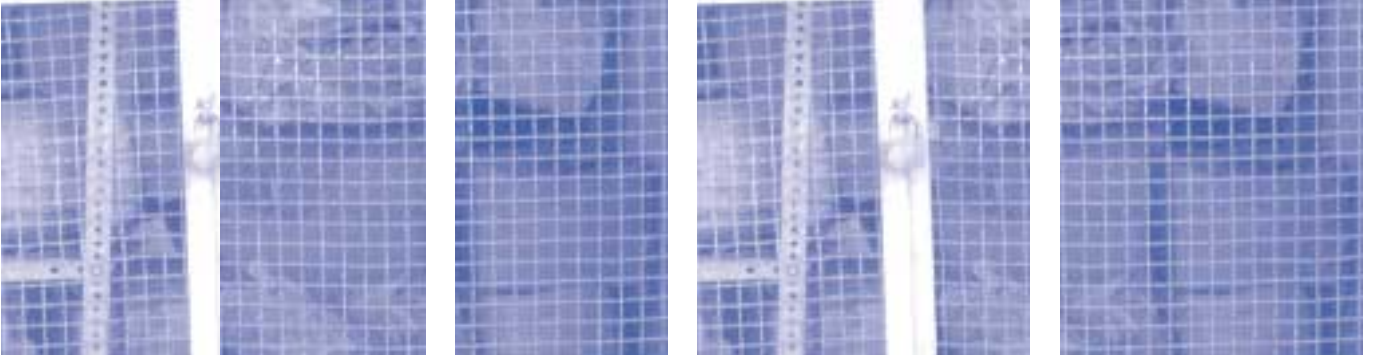
يجب الاتصال بالمراجع الصحية المختصة في حال ظهور أي علامات من التي ذُكرت أعلاه. بغية الإسراع في المعالجة قبل تسرب هذا المرض إلى المجاري الدموية.

#### ٤. أين تتواجد مادة الديوكسين؟

تتسرب مادة الديوكسين إلى داخل هذه المواد الغذائية من جراء:

- امتصاص ماء الأنهار والبحار مادة الديوكسين المنبعثة.
- امتصاص أعشاب المراعي هذه المادة أيضاً.

تتواجد هذه المادة بشكل رئيسي ضمن المواد الغذائية بما أن هذه المادة هي قابلة للانحلال بالشحوم والزيوت، وبصورة في المنتجات الزراعية (اللحم البقري، الحليب ومشتقات الحليب، والدواجن، ولحم الخنزير، والسّمك وبيض الدواجن، وغيرها...). لذا ترفق بالبيضات الغذائية شهادات صحية تُشير إلى عدم وجود مادة الديوكسين، أو إلى نسب معينة لوجودها تكون ضمن المواصفات العالمية والمحلية المحددة لها.



## ملحق رقم ٤ : مادة الديوكسين | DIOXIN

### ١. تعريف المادة

إن مادة الديوكسين DIOXIN هي مادة كيماوية من أهم المواد السامة TOXIC المعروفة في العلم الكيماوي والمضرة بالصحة العامة. وليس هناك حدّ زمني لتفادي الضرر الصحي عند التعرض لها.

إن تعريف المادة بالديوكسين DIOXIN هو تعريف جامع لمئات من المواد الكيماوية المضرة بالإنسان وبالبيئة. منها المادة الأكثر ضرراً وهي مادة TCDD المعرّف عنها كيماوياً بـ TETRACHLORODIBENZO-P-DIOXIN-2,3,7,8. وأما المواد الكيماوية السامة والمضرة الأخرى. فتُقاس درجة خطورتها بمادة (TCDD) المذكورة أعلاه.

### ٢. مصدر المادة

تتكون مادة الديوكسين عن غير قصد من مواد صناعية، من خلال عمليات التصنيع التي تتضمن عامل الكلور (CHLORINE) أو من جراء حرق النفايات أو تصنيع المواد الكيماوية أو المبيدات أو من خلال صناعة الورق والكرتون في عمليات التبييض وصناعة لدائن كلورور الفينيل وصناعة بعض المواد الكيماوية الكلورة (CHLORINATED CHEMICALS) كالمبيدات مثلاً. كما تنتج هذه المادة بعد حرق مواد كيماوية أساسها مادة الكلور بواسطة الهيدروكربورات.

### ٣. ما هي عواقب التعرض لمادة الديوكسين؟

إن التعرّض لمادة الديوكسين والمواد الكيماوية التي تتضمن بنيتها الفوران يُشكل سبباً رئيسياً لتوالد السرطان عند البشر وبالأخص سرطان الثدي (BREAST CANCER). كما تنتج العوارض التالية عن التعرض لمادة الديوكسين:

- التشوهات الخلقية (BIRTH DEFECTS)
- التأثير على الدماغ
- التأثير على الخصوبة
- التأثير على الرئة
- نشوء مرض السكري
- التأثير على الهرمونات البشرية
- التأثير على عناصر المناعة في الجسم
- التأثير على الجلد

10  
الاستشارة

مكتبة لطفيل وحفظية للجمعية العامة / الطبعة الأولى - تشرين الأول ٢٠٠٦

© Institut Des Finances Basil Fuleihan

This document was downloaded from the website of Institut Des Finances Basil Fuleihan

and is copyrighted work.



٥١٢ . كورنيش النهر  
ص.ب: ١٦-٥٨٧٠  
بيروت، لبنان

© Institut Des Finances Basil Fuleihan

This document was downloaded from the website of Institut Des Finances Basil Fuleihan

and is copyrighted work.