

Distr.
GENERAL

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

ARABIC
ORIGINAL: ENGLISH



برنامج الأمم المتحدة للبيئة



منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة



لجنة التفاوض الحكومية الدولية لوضع صك دولي
ملزم قانوناً لتطبيق إجراء الموافقة المسبقة عن
علم على مواد كيميائية ومبيدات آفات معينة
خطرة متداولة في التجارة الدولية

الدورة العاشرة

جنيف، ١٧ - ٢١ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠٣
البند ٤ (د) من جدول الأعمال المؤقت*

تطبيق إجراء الموافقة المسبقة عن علم:
إدراج المواد الكيميائية

إدراج مادة الـ DNOC الكيميائية وأملحها
واعتماد مشروع وثيقة توجيه القرارات

مذكرة من الأمانة

المقدمة

١ - قرر مؤتمر المفوضين، في الفقرة ٨ من قراره بشأن الترتيبات الانتقالية^(١) أن تبت لجنة التفاوض الحكومية الدولية، في الفترة بين تاريخ فتح باب التوقيع على الاتفاقية وتاريخ دخولها حيز النفاذ، بشأن إدراج أي مواد كيميائية إضافية تحت الإجراء المؤقت للموافقة المسبقة عن علم طبقاً لأحكام المواد ٥ و٦ و٧ و٢٢ من الاتفاقية.

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

(١) البيان الختامي لمؤتمر المفوضين بشأن اتفاقية تطبيق إجراء الموافقة المسبقة عن علم على مواد كيميائية ومبيدات آفات خطرة معينة متداولة في التجارة الدولية، روتردام، هولندا، ١٠ - ١١ أيلول/سبتمبر ١٩٩٨ (UNEP/FAO/PIC/CONF/5)، المرفق الأول، القرار الأول.

160503 K0361111

لدواعي الاقتصاد في النفقات يوجد عدد محدود من هذه الوثيقة ويرجى من المندوبين التفضل باصطحاب نسخهم إلى الاجتماعات وعدم طلب نسخ إضافية.

٢ - وتنص الفقرة الفرعية ٥ (أ) من المادة ٢٢ على أن تُقترح التعديلات على المرفق الثالث وتعتمد وفقاً للإجراء المنصوص عليه في المواد من ٥ إلى ٩ والفقرة ٢ من المادة ٢١. وتعتمد التعديلات على الاتفاقية، وفقاً للفقرة ٢ من المادة ٢١، في أي اجتماع لمؤتمر الأطراف، وترسل الأمانة نص أي تعديل يقترح إلى الأطراف قبل ٦ أشهر على الأقل من الاجتماع الذي يقترح أن يتم فيه اعتماد التعديل.

٣ - استعرضت اللجنة المؤقتة لاستعراض المواد الكيميائية، في دورتها الثالثة، إخطارين بإجراءات تنظيمية نهائية من منطقتين تابعيتين لإجراء الموافقة المسبقة عن علم يقضيان بالحظر أو التقييد بشدة لمادة الـ DNOC الكيميائية، ومع مراعاة المعايير المنصوص عليها في المرفق الثاني من الاتفاقية، خلصت اللجنة إلى أنه تم استيفاء الشروط المنصوص عليها في ذلك المرفق. وتبعاً لذلك، أوصت اللجنة المؤقتة لاستعراض المواد الكيميائية لجنة التفاوض الحكومية الدولية، في دورتها التاسعة بإخضاع مادة الـ DNOC إلى الإجراءات المؤقتة للموافقة المسبقة عن علم^(٢)، مشيرة إلى أن اللجنة المؤقتة لاستعراض المواد الكيميائية سوف تضع لها مشروع وثيقة توجيه قرارات وترسلها إلى لجنة التفاوض الحكومية الدولية طبقاً للمادة ٧ من الاتفاقية.

٤ - أكملت اللجنة المؤقتة لاستعراض المواد الكيميائية، في دورتها الرابعة، صياغة مشروع وثيقة توجيه القرارات بشأن مادة الـ DNOC، وقررت أن ترسل إلى لجنة التفاوض الحكومية الدولية المشروع والتوصية القاضية بإدراج مادة الـ DNOC في الإجراء المؤقت للموافقة المسبقة عن علم. وقد تم إدراج المقدمة المنقحة التي أعدتها اللجنة المؤقتة لاستعراض المواد الكيميائية في مشروع وثيقة توجيه القرارات. ويرفق في المرفق الأول لهذه المذكرة نص تلك التوصية وملخص لمداولات اللجنة، بما في ذلك مبرر إدراج مادة الـ DNOC، بناءً على المعايير المنصوص عليها في المرفق الثاني من الاتفاقية، إلى جانب جدول يلخص التعليقات الواردة وكيف تم تناولها. ويورد مشروع وثيقة توجيه القرارات بوصفه المرفق الثاني لهذه المذكرة.

٥ - ووفقاً لمقرر لجنة التفاوض الحكومية الدولية ٦/٧، الذي نص على عملية صياغة وثائق توجيه القرارات، وتمشياً مع الإطار الزمني المحدد في الفقرة ٢ من المادة ٢١، عممت الأمانة الوثيقة الحالية على جميع الأطراف والمراقبين في ١٤ أيار/مايو ٢٠٠٣.

الإجراء المقترح أن تتخذه اللجنة

٦ - قد تود اللجنة أن تقرر إخضاع مادة الـ DNOC للإجراء المؤقت للموافقة المسبقة عن علم على النحو المحدد في الفقرة ٢ من القرار المتعلق بالترتيبات المؤقتة واعتماد مشروع وثيقة توجيه القرارات.

(٢) أنظر UNEP/FAO/PIC/ICRC.3/19، المرفق الثاني.

المرفق الأول

مادة الـ DNOC وأملاحها

إن اللجنة المؤقتة لاستعراض المواد الكيميائية

إذ تلاحظ أنها استعرضت في دورتها الثالثة الإخطارين الخاصين بالإجراءات التنظيمية النهائية المقدمين من المفوضية الأوروبية وبيرو بشأن مادة الـ DNOC وبعد أن أخذت في الاعتبار المتطلبات المنصوص عليها في المرفق الثاني من اتفاقية روتردام بشأن إجراء الموافقة المسبقة عن علم بالنسبة لبعض الكيماويات الخطرة والمبيدات المتداولة في التجارة الدولية، وبعد أن خلصت إلى أن الشروط الواردة في المرفق قد استوفيت،

وإذ تستذكر أنها إعمالاً للفقرة ٦ من المادة ٥ من الاتفاقية قد أوصت، خلال دورتها الثانية، بأن تصبح مادة الـ DNOC خاضعة للإجراء المؤقت الخاص بالموافقة المسبقة عن علم، وإذ تلاحظ في المرفق الثاني من تقرير دورتها الثالثة (UNEP/FAO/PIC/ICR.3/19) أنها سوف تضع مشروع وثيقة إرشادية للقرار تقدمها للجنة التفاوض الحكومية الدولية وفقاً للمادة ٧ من الاتفاقية.

وإذ تستذكر أيضاً أنه وفقاً للإجراءات العملية الخاصة باللجنة المؤقتة لاستعراض المواد الكيميائية الواردة في المقرر ٦/٧ الصادر عن لجنة التفاوض الحكومية الدولية بشأن عملية وضع مشاريع الوثائق الإرشادية الخاصة بالقرارات، أنشأت فريقاً لصياغة وثيقة إرشادية للقرار الخاص بمادة الـ DNOC وأن هذا الفريق بعد أن استوفى الشروط الخاصة بالإجراءات العملية وفقاً للفقرة ١ من المادة ٧ من الاتفاقية، وضع مشروع الوثيقة الإرشادية للقرار بشأن مادة الـ DNOC (الوثيقة UNEP/FAO/PIC/ICR.4/12) وقدمها للجنة خلال دورتها الرابعة لمزيد من الإجراءات.

وإذ تلاحظ أن مشروع الوثيقة الإرشادية الخاصة بالقرار قد استندت إلى المعلومات الواردة في المرفق الأول من الاتفاقية وذلك حسب متطلبات الفقرة ١ من المادة ٧ من الاتفاقية.

وإذ تستذكر أنه وفقاً للخطوة ٧ من عملية صياغة الوثائق الإرشادية الخاصة بالقرارات، وهي ضرورة أن تتضمن الوثائق التي تقدمها الأمانة لجميع الأطراف والمراقبين قبيل دورات لجنة التفاوض الحكومية الدولية مشروع وثيقة إرشادية للقرار، وتوصية من لجنة الاستعراض الكيماوي المؤقتة للإدراج في إجراء الموافقة المسبقة عن علم، وموجز المداولات التي دارت في لجنة الاستعراض الكيماوي المؤقتة متضمناً مبررات الإدراج استناداً إلى المعايير الواردة في المرفق الثاني من الاتفاقية، وجدول يتضمن موجزاً للتعليقات التي تلقتها الأمانة والكيفية التي تصرف بها حيالها.

تعتمد التوصية التالية المقدمة للجنة التفاوض الحكومية الدولية:

إن اللجنة المؤقتة لاستعراض المواد الكيميائية،

توصي إعمالاً للفقرة ٦ من المادة ٥ من الاتفاقية بأن تخضع لجنة التفاوض الحكومية الدولية مادة الـ DNOC وأملاحها (مثل ملح الأمونيوم وملح البوتاسيوم وملح الصوديوم) للإجراء المؤقت الخاص بالموافقة المسبقة عن علم،

<u>المادة الكيميائية</u>	<u>رقم المادة في دائرة المستخلصات الكيميائية</u>	<u>الفئة</u>
مادة الـ DNOC وأملاحها (مثل ملح الأمونيوم وملح البوتاسيوم وملح الصوديوم)	٥٣٤-٥٢-١؛ ٦٤-٥-٢٩٨٠؛ ٢-٩٦-٥٧٨٧؛ ٧- مبيدات	
	٢٣١٢-٧٦	

تقدم وفقاً للفقرة ٢ من المادة ٧ من الاتفاقية، هذه التوصية بالإضافة إلى مشروع الوثيقة الإرشادية للقرار بشأن الـ DNOC إلى لجنة التفاوض الحكومية الدولية لاتخاذ قرار بشأن إدراج مادة الـ DNOC في الإجراء المؤقت للموافقة المسبقة عن علم.

التذييل الأول

مبشرات التوصية بأن تصبح مادة الـ DNOC خاضعة للإجراء المؤقت بشأن الموافقة المسبقة عن علم
(مستخلص من المرفق الثاني من الوثيقة UNEP/FAO/PIC/ICR.3/19)

لدى استعراض الإخطارين بشأن الإجراءات التنظيمية النهائية المقدمين من المفوضية الأوروبية وبيرو بالإضافة إلى المعلومات الوثائقية المؤيدة والمعلومات التكميلية التي قدمها هذان الطرفان، أصبحت اللجنة قادرة على أن تؤكد أن تلك الإجراءات قد اتخذت من أجل حماية الصحة البشرية (وخاصة فيما يتعلق بتعرض المشغلين)، والبيئة (المخاطر التي تتعرض لها الأنواع غير المستهدفة). وقد نشأ الإجراء الذي اتخذته المفوضية الأوروبية عن تقييم المخاطر استناداً إلى البيانات التي كانت تحتوي بعض الثغرات. غير أن النقاط النهائية غير المعالجة لا تتعلق بالتقييم الحالي. وقد انتهت إلى أن هناك شواغل بشأن الصحة البشرية والبيئة. ويستند الإجراء الذي اتخذته بيرو إلى البيانات الخاصة بالمخاطر استكملت بدراسة عن حوادث التسمم التي حدثت في البلد. وإذا أخذت هذه البيانات معاً، فإن المادة تبين أنه قد أجرى تقييم للمخاطر أخذ في الاعتبار الظروف السائدة في ذلك البلد.

ورأت اللجنة أن الإجراءات التنظيمية النهائية قد اتخذت في ضوء عمليات تقييم المخاطر، وأن هذه العمليات كانت تستند إلى استعراض للبيانات العلمية. وبينت الوثائق المتوفرة أن البيانات قد أعدت وفقاً للطرق المعترف بها علمياً، وأن استعراض البيانات قد أجرى وتم توثيقه وفقاً للمبادئ والإجراءات العلمية المعترف بها بصفة عامة، وأن الإجراءات التنظيمية النهائية قد استندت إلى عمليات تقييم المخاطر النوعية الكيماوية بعد مراعاة الظروف السائدة داخل المفوضية الأوروبية وبيرو.

وخلصت اللجنة إلى أن الإجراءات التنظيمية النهائية قدمت أساساً عريضاً بصورة كافية لمزايا إدراج مادة الـ DNOC في الإجراء المؤقت للموافقة المسبقة عن علم. ولاحظت اللجنة أن تلك الإجراءات قد أدت إلى خفض كبير في الكميات والاستخدامات الخاصة بهذه المادة الكيماوية، والمخاطر التي تتعرض لها الصحة البشرية والبيئة. كما راعت اللجنة أن الاعتبارات الكامنة وراء الإجراءات التنظيمية النهائية ليست محدودة التطبيق بل أنها ذات صلة أوسع نطاقاً. واستناداً إلى المعلومات المقدمة من بيرو والمعلومات المتوفرة الأخرى، خلصت اللجنة أيضاً إلا أن هناك تجارة دولية جارية بمادة الـ DNOC.

ولاحظت اللجنة أن سوء الاستخدام المتعمد لمادة الـ DNOC لا يعتبر سبباً للإجراءات التنظيمية النهائية.

وخلصت اللجنة إلى أن الإخطارين الخاصين بالإجراءات التنظيمية النهائية المقدمين من المفوضية الأوروبية وبيرو يستوفيان المعايير الواردة في المرفق الثاني من الاتفاقية.

التذييل الثاني

فريق الصياغة بشأن مادة الـ DNOC

تعليقات الجولة الثانية على مشروع وثيقة العمل الداخلية الخاصة بمادة الـ DNOC

النقطة	الموافق	التعليق	الاستجابة
المختصرات			
	إكوادور وأستراليا	في المختصرات التي لم تتقدم في هذه الوثيقة لم تشمل "DT50".	هذا المختصر أضيف (ص ٢) حيث إنه ظهر أربع مرات في الوثيقة الإرشادية الخاصة بالقرارات (النقطة ١-٨ والنقطة ٤-١-١ والنقطة ٤-١-٢ (٢X) والنقطة ٤-١-٥ (٣X)).
	أستراليا	E.C.: المفوضية الأوروبية	لم تدرج أي إضافات جديدة بالنظر إلى أن هذا المختصر لم يستخدم في مشروع الوثيقة الإرشادية. وكان الاستخدام الوحيد في ص ١٠ وقد تم تغييره الآن إلى المفوضية الأوروبية.
		Kg, POEM → K, Kg → K (التنبأ • تنبؤي)	تمت الموافقة
		L → I	تمت الموافقة والتطبيق بصورة متنسقة في جميع أنحاء مشروع الوثيقة الإرشادية.
الوثيقة الإرشادية الخاصة بالقرار			
١	إكوادور	من الأفضل في الاسم الشائع كتابة "مادة الـ DNOC وأملحها"	تم التعديل لبيان الإرشادات المقدمة من الدورة التاسعة للجنة التفاوض الحكومية الدولية.
	أستراليا	هل تم تزويد الفريق العامل بقرائن كافية من المفوضية الأوروبية وبيرو تشير إلى أن الإخطارات تغطي أملاحاً أخرى بالإضافة إلى ملح الأمونيوم؟	نعم

النقطة	المؤلف	التعليق	الاستجابة
	إكوادور	يوجد في رقم المادة في دائرة المستخلصات الكيماوية أملاح البوتاسيوم والأمونيوم فماذا عن الرقم الوارد في دائرة المستخلصات الكيماوية (٢٣١٢-٧٦-٧) (دليل المبيدات. جميع عالمي. الإصدار الثاني عشر، ٢٠٠٠) بالنسبة للأملاح الصوديوم؟	تمت الموافقة (ص ١)
	أستراليا	النظام المتجانس للرقم الرمزي في الجمارك والأرقام الرمزية للهوية؟	تم تعديل النص (ص ١)
	شيلي	ينبغي الإشارة إلى أرقام الأملاح في دائرة المستخلصات الكيماوية في المرفق الثالث	علم: سوف تدرج الأرقام في المرفق الثالث حسب مشورة الدورة التاسعة للجنة التفاوض الحكومية الدولية.
	إكوادور	في الاستخدامات، عند الفئة التنظيمية بعد مبيدات البيض ينبغي وضع أيضاً مبيدات الفطر	تمت الموافقة (غير أن ذلك ليس استخداماً مقصوداً في لوائح المفوضية الأوروبية إلا أنها ترد في وثائق المفوضية الأوروبية) (ص ٦ من الكراسة النقطة ٤-١-١) أن مادة الـ DNOC لها تأثيرات مبيدة للفطر).
١-٢	إكوادور	في النقطة ١-٢ من الإجراءات التنظيمية النهائية بخصوص بيرو، ينبغي إضافة بعد الفقرة الأولى السطر الأخير "تصلح لجميع أنواع المستحضرات ..."	تعكس اللغة المستخدمة ذلك في الإجراءات التنظيمية في بيرو. ولن يجرى أي تعديل إلى أن يتم الحصول على تأكيد من بيرو (ص ٢).
٣-٢	أستراليا	٣-٢ ٢-٢ بالإضافة إلى التوصيات الأخرى في الطباعة.	تمت الموافقة (ص ٢)
	ألمانيا	تضاف نقطة "٣-٢ تقييم المخاطر، المفوضية الأوروبية، التأثير على البيئة" بعد السطر الأول. مادة الـ DNOC شديدة السمية بالنسبة لنحل العسل (LD 50 عن طريق الفم: ٢ وحدة/للنحلة الواحدة).	تمت الموافقة في انتظار إجراء عملية إعادة الصياغة تم التعديل ثم التفتيح لبيان المعلومات الواردة في كراسة الاتحاد الأوروبي بأنه لم يتم تحديد مخاطر ملموسة في الظروف الحقلية انظر النقطة ٤-٢-٣ في المرفق الأول). كما يظهر ذلك في النقطة ٥-٣ من المرفق الأول.

النقطة	المؤلف	التعليق	الاستجابة
	سويسرا	يلاحظ في السطر الأخير: ... لتشمل جميع أملاح مادة الـ DNOC	تمت الموافقة (ص3)
١-٣	إكوادور	في ١-٣، في التدابير التنظيمية للحد من التعرض بالنسبة لبيرو ينبغي أن يصبح السطر الأخير "تم المنع" بدلاً من "يجري المنع".	تمت الموافقة (ص3)
٣-٣	إكوادور	في ص ٤ ينبغي أن تكون الفقرة الثانية على النحو التالي "لم تقدم للمفوضية الأوروبية وبيرو أي معلومات محددة بشأن ..."	تمت الموافقة (ص٤)
٤	إيطاليا	يرد تصنيف سليم للاتحاد الأوروبي في الفقرة ٤ من المشروع. غير أنه في الفقرة ٢٨ تم تغيير R40 إلى R68.	تمت الموافقة. R40: المخاطر المحتملة للتأثيرات غير القابلة للعلاج رقت R68 بعد أن قدمت المفوضية الأوروبية إخطارها. وتم تعديل النص على هذا الأساس (ص٤)
٢-٤	سويسرا	- فئة المخاطر: يتم إلغاء المخاطر الفرعية للأمم المتحدة رقم ٨ (انظر توصيات الأمم المتحدة بشأن نقل السلع الخطرة، لوائح النموذج لعام ٢٠٠١) - دليل السلع الخطرة المنقولة على المستوى الدولي ... (تعديل: الدليل... لجنة السلامة البحرية ٣٠-٠٠، ٢٠٠٠)	تمت الموافقة (ص٥) تمت الموافقة (ص٥)

مقدمة المرفق

النقطة	المؤلف	التعليق	الاستجابة
	أستراليا	هل تمت الإشارة إلى هذه الوثيقة في الإخطار المقدم من المفوضية الأوروبية أو ذلك المقدم من بيرو؟ إذا لم يكن الأمر كذلك، لا ينبغي إدراجه حيث أن هذا المرفق يتضمن فقط بيانات محدودة للغاية من مصادر دون إسناد في الإخطارات لدعم إجراءات التنظيم النهائية مثل معلومات الإسعافات الأولية من منظمة الصحة العالمية	علم: فورقة العمل بشأن إعداد المقترحات الداخلية والوثيقة الإرشادية للقرار تتص (ص ٥) فيما يتعلق بالمرفق الأول "ينبغي أيضاً إضافة نتائج الاستعراضات الدولية مثل تلك التي أجرتها منظمة الصحة العالمية ونظام الموافقة المسبقة عن علم/ واللجنة المشتركة للمبيدات في هذا القسم حيثما يتوافر ذلك، ويعتبر ذا صلة بالموضوع" واتساقاً مع النهج الذي أتخذ بالنسبة للكراسات أعد موجز مختصر مقارنة عن تقييم مخاطر المادة وأدرج في القسم ٢-٢-٧. وقد أزيلت الإشارات المحددة في الأقسام المختلفة من المرفق الأول وتمت مراجعة النص المتبقي في ضوء المعلومات الواردة في الكراسة عن الـ DNOC والمقدمة من المفوضية الأوروبية إلى الدورة الثالثة للجنة المؤقتة للاستعراض الكيماوي.
المرفق الأول: معلومات أخرى عن المادة			
٢			الخصائص السمية
٣-١-٢	أستراليا	تغييرات تحريرية	تمت الموافقة (ص ٩-١٠)
١-٢-٢	أستراليا	تغييرات تحريرية	تمت الموافقة (ص ١٠)

النقطة	المؤلف	التعليق	الاستجابة
٢-٢-٢	أستراليا	في القسم "عن طريق الفم" الجملة الأولى يضاف نهر شارلس قبل الفئران.	لم تجر أية تغييرات. فالسلالة لم توضح بالنسبة للأنواع الأخرى خلال مشروع الوثيقة الإرشادية (ص ١١). غير أننا أضفنا فئران F-344 في النقطة ٢-٢-٤ وفئران سبراج دولي في النقطة ٢-٢-٥ لأن اختيار السلالة يعتبر مهماً جداً في المسائل الخاصة بالإصابات السرطانية والسمية في الإكثار.
		في نفس القسم يتم حذف: وضعت على أساس ٢,٨٩ مليغرام للكيلو غرام من المادة الجافة.	لم تجر أية تغييرات. المعلومات مستمدة من الوثائق المؤيدة المقدمة من المفوضية الأوروبية (ص ١٨) من كراسة المفوضية الأوروبية).
		وفي نفس القسم، يضاف نظام الموافقة المسبقة عن علم، ٢٠٠٠ (أين المرجع؟)	لم تجر أية تغييرات. فموجز الخلاصة الرئيسية لـ EHC في القسم ٢-٢-٧.
		يوضع قسمان منفصلان للإصابات الجلدية والاستنشاق	تمت الموافقة (ص ١١)
٣-٢-٢	أستراليا	النوع	تمت الموافقة (ص ١١)
٤-٢-٢	أستراليا	تعديلات تحريرية	تمت الموافقة (ص ١٢)
	إيطاليا	يرد في الفقرة ٢-٢-٤ "أن NOEL لفترة السمية طويلة حدد بمقدار ٠,٥٩ مليغرام/ كيلو غرام للمادة الجافة يومياً بالنسبة للذكور على أساس زيادة استهلاك الأغذية...". وعلاوة على ذلك يرد في الفقرة ٢-٢-٧ "أن حساب الـ ADI مستمد من NOEL في أكثر الأنواع حساسية. وقد تم تحديد مقدار ٠,١ مليغرام/ كيلو غرام من المادة الجافة يومياً" في ضوء دراسة استمرت سنتين عن الفئران. يرجى تفسير هذا التباين.	تم تصحيح عدم الاتساق الموجود في هذا النص

النقطة	المؤلف	التعليق	الاستجابة
	أستراليا	يضاف (ICPS، ٢٠٠٠)	لم تجر أية تغييرات. وقد أشير لهذه الدراسة في الوثائق المؤيدة المقدمة من المفوضية الأوروبية (القسم ٢-٢-٧)
٥-٢-٢	أستراليا	تعديلات تحريرية	تمت الموافقة (ص ١٢)
٧-٢-٢	سويسرا	٧-٢-٢ تلاحظ... تغطية جميع أنواع أملاح الـ DNOC	تمت الموافقة (ص ١٢-١٣)
٣	الخصائص السمية		
٤-٣	أستراليا	تغييرات طفيفة تحريرية وفي الصياغة	تمت الموافقة (ص ١٤)
٥-٣	أستراليا	تعديلات تحريرية طفيفة	تمت الموافقة رهناً بوصول تصويبات أخرى (ص ١٦)
١-١-٤	أستراليا	تعديلات تحريرية طفيفة	تمت الموافقة (ص ١٦)
٥-١-٤	أستراليا	تعديلات تحريرية	تمت الموافقة (ص ١٧)
٢-٤	السمية الإيكولوجية – التأثيرات على الكائنات غير المستهدفة		
١-٢-٤	إيطاليا	في الفقرتين ١-٢-٤ و ١-٥ من المرفق الأول استخدم LD 50 عن طريق الفم للفئران بمقدار ٢٦ مليغرام/ كيلو غرام من المادة الجافة كقيمة مرجعية لتقييم المخاطر التي تتعرض لها الثدييات. غير أن الفقرة ١-٢-٢ تتضمن حدوداً أقل لمادة LD50 تبلغ ٢٠ و ١٦ مليغرام/ كيلو غرام من المادة الجافة للفئران الكبيرة والفئران الصغيرة على التوالي. يرجى تفسير السبب لهذا الاختيار في النص حتى على الرغم من عدم وجود إنعكاسات على التقييم النهائي للمخاطر.	تقدم النقطة ١-٢-٢ نطاقاً من القيم المجمعة (٨٥-٢٠ مليغرام/ كيلو غرام) وردت من كل من الطرفين المقدمين للإخطارات. وخلال استعراض المفوضية الأوروبية للمادة، قدمت الصناعة العديد من القيم المدرجة في مختلف كتيبات الاستعراضات النظرية. وطلبت لجنة الاستعراض المطبوعات الأولية. ومن بين الأوراق الأصلية المتوفرة، تم الاحتفاظ بقيمة ٢٦ مليغرام/ كيلو غرام باعتبارها أكثر القيم وثوقاً استناداً إلى تقييم المخاطر الذي أجرته المفوضية الأوروبية.

النقطة	المؤلف	التعليق	الاستجابة
			لم تجر أية تعديلات على النقطة ٤-٢-١ لتوضيحها لبيان أن القيمة الموضحة الخاصة ب LD50 هي تلك القيمة التي وردت في تقييم المخاطر الذي أجرته المفوضية الأوروبية. لا توجد ضرورة لإجراء تغييرات على النقطتين ٢-٢-١ و ١-٥.
	أستراليا	تعديلات تحريرية بالإضافة إلى استفسار عن LD0	تمت الموافقة على التعديلات التحريرية (ص ١٨) أدرج LD50 و LD0 بالنسبة لطائري التدرج والحجل من الوثائق المؤيدة.
٣-٢-٤	أستراليا	تعديلات تحريرية استخدام <i>Brassica napus</i> بدلاً من rape	تمت الموافقة (ص ١٨). وقد تم تعديل الصياغة الواردة في نهاية الفقرة أيضاً لمراعاة هذا التغيير على النقطة ٢-٣ في مشروع الوثيقة الإرشادية.
	أستراليا	تصويبات نتيجة لأخطاء مطبعية	تمت الموافقة (ص ٢٠). كما عدلت الصياغة لمراعاة التغييرات في النقطة ٢-٣ من مشروع الوثيقة الإرشادية.
المرفق الثالث – عناوين السلطات الوطنية المعينة			
	أستراليا	ينبغي أن يكون هنا C أيضاً	تم التعديل إلى "CP" (ص ٢٣)
عام	إيطاليا	لوحظ نقص عام في المراجع في مشروع الوثيقة الإرشادية والمرفق الأول. وينبغي إدراج المراجع لإجراء عملية التصنيف والتصنيف الإيكولوجي والخصائص الكيماوية والفيزيائية.	لم تجر أية تغييرات. فجميع البيانات مستخلصة من الوثائق المؤيدة المقدمة من الطرفين صاحبي الإخطارين (المراجع مدرجة) أو من المصادر الدولية مثل EHC220 (ذكرت المراجع). وقد أجريت صياغة مشروع الوثيقة الإرشادية تمثيلاً مع الوثيقة الإرشادية إعمالاً لنفس النهج الأساسي مثل مشروع الوثيقة الإرشادية المعتمد على الكراسات.

المرفق الثاني

تطبيق الإجراء المؤقت للموافقة المسبقة عن علم على
المواد الكيميائية المحظورة أو المقيدة بشدة

وثيقة توجيه القرارات

DNOC

(دينثرو – اورثو – كريسول)

الأمانة المؤقتة لاتفاقية روتردام بشأن تطبيق إجراء الموافقة المسبقة عن علم على
مواد كيميائية ومبيدات آفات معينة خطيرة متداولة في التجارة الدولية



مقدمة

اتفاقية روتردام هي اتفاقية بيئية متعددة الأطراف يقوم برنامج الأمم المتحدة للبيئة ومنظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة معاً بتوفير وظيفة الأمانة المؤقتة لها. وتهدف الاتفاقية لتشجيع الأطراف على تقاسم المسؤولية والتعاون وبذل الجهود في مجال الاتجار الدولي في المواد الكيميائية الخطرة من أجل حماية الصحة البشرية والبيئة من الأضرار المحتملة والمساهمة في استخدامها بطريقة سليماً بيئياً، عن طريق تيسير تبادل المعلومات عن خصائصها وذلك بتحديد عملية وطنية لصنع القرارات المتعلقة باستيرادها وتصديرها ونشر هذه القرارات على الأطراف.

وتشمل المواد الكيميائية المرشحة لاتفاقية روتردام المواد الكيميائية التي جرى حظرها أو تقييدها بشدة بمقتضى إجراءات تنظيمية وطنية لدى طرفين أو أكثر في إقليمين مختلفين. ويعتمد إدراج أي مادة كيميائية في الاتفاقية على الإجراءات التنظيمية التي تتخذها الأطراف بعد تقييم الأخطار المرتبطة بها وذلك بحظرها أو تقييدها بشدة. وقد تتوفر سبل أخرى لمكافحة/تقليل هذه المخاطر. غير أن إدراج المادة لا يعني أن هذه المادة محظورة أو مقيدة بشدة لدى جميع الأطراف في الاتفاقية. فبالنسبة لكل مادة كيميائية داخلية في اتفاقية روتردام، يطلب من الأطراف أن تتخذ قراراً عن علم حول ما إذا كانت ستوافق أم لا توافق على استيراد المادة الكيميائية المعينة مستقبلاً.

وخلال الفترة السابقة لدخول اتفاقية روتردام حيز النفاذ يطبق الإجراء المؤقت للموافقة المسبقة عن علم الذي يتمشى مع الالتزامات المنصوص عليها في الاتفاقية. وخلال هذه الفترة تتولى لجنة التفاوض الحكومية الدولية مهمة الموافقة على إدراج المواد في الإجراء المؤقت للموافقة المسبقة عن علم.

وقد اعتمدت لجنة التفاوض الحكومية الدولية، في دورتها XXXX المعقودة في XXXX في XXXX، وثيقة توجيه قرارات بشأن الأسبست، أصبحت على أثره هذه المادة الكيميائية خاضعة للإجراء المؤقت للموافقة المسبقة عن علم.

وقد أرسلت وثيقة توجيه القرارات هذه إلى السلطات الوطنية المعينة في [XXXX] وفقاً للفقرة ٢ من المادة ١٠ من اتفاقية روتردام.

الغرض من وثيقة توجيه القرارات

توافق لجنة التفاوض الحكومية الدولية أولاً على وثيقة توجيه قرارات بالنسبة لأي مادة كيميائية تدرج في الإجراء المؤقت للموافقة المسبقة عن علم. وترسل وثائق توجيه القرارات إلى جميع الأطراف مصحوبة بطلب إليها باتخاذ قرار بشأن استيراد المادة الكيميائية مستقبلاً.

وتعد وثيقة توجيه القرارات من قبل اللجنة المؤقتة لاستعراض المواد الكيميائية. وتتألف هذه اللجنة المؤقتة لاستعراض المواد الكيميائية من مجموعة خبراء معينين من الحكومات، وقد أنشئت وفقاً للمادة ١٨ من الاتفاقية، لتقوم بتقييم المواد الكيميائية المرشحة لتحديد إمكانية إدراجها في الاتفاقية. وتمثل وثيقة توجيه القرارات المعلومات المقدمة من طرفين أو أكثر التي تدعم الإجراءات التنظيمية الوطنية بشأن حظر المادة الكيميائية المعينة أو تقييدها بشدة. ولا يراد بها أن تكون مصدر المعلومات الوحيد عن المادة الكيميائية كما أن لجنة التفاوض الحكومية الدولية لا تستكملها أو تتحققها بعد اعتمادها.

وقد تكون هناك أطراف أخرى اتخذت إجراءات تنظيمية بحظر مادة كيميائية معينة أو تقييدها بشدة وأطراف أخرى لم تحظر تلك المادة أو تقيدها بشدة. ويمكن الرجوع إلى تقييمات الأخطار هذه أو للمعلومات عن التدابير البديلة لتخفيف الأخطار المقدمة من الأطراف بموقع اتفاقية روتردام على الشبكة الدولية.

ووفقاً للمادة ١٤ من الاتفاقية، تستطيع الأطراف أن تتبادل المعلومات العلمية والتقنية والاقتصادية والقانونية المتعلقة بالمواد الكيميائية التي تشملها الاتفاقية، بما في ذلك المعلومات عن السمية الإيكولوجية والسلامة، ويمكن تقديم هذه المعلومات إلى الأطراف مباشرة أو عن طريق الأمانة. وتوضع المعلومات المقدمة إلى الأمانة على موقع اتفاقية روتردام بالشبكة الدولية.

ويمكن أن تتوفر أيضاً معلومات عن المادة الكيميائية من مصادر أخرى.

إخلاء مسؤولية

إن استخدام الأسماء التجارية في هذه الوثيقة تعني بالدرجة الأولى تيسير التحديد الصحيح للمادة الكيميائية. وليس المقصود بها أن تعني ضمناً أي موافقة أو غير موافقة على أي شركة بعينها حيث أنه من غير الممكن إدراج جميع الأسماء التجارية المتداولة حالياً، فقد استخدم عدد فقط من الأسماء التجارية الشائعة الاستخدام والمنشورة في هذه الوثيقة.

على الرغم من أن المعلومات المقدمة يعتقد أنها دقيقة طبقاً للبيانات المتوافرة وقت إعداد وثيقة توجيه القرارات هذه، فإن منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة يعلنان عن عدم مسؤوليتهما عن أي سهو أو أي نتائج قد تنتج عنها. ومنظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة غير مسؤولين عن أي ضرر أو فقدان أو تحامل من أي نوع يترتب نتيجة لاستيراد أو حظر استيراد لهذه المادة الكيميائية.

أما التسميات المستخدمة وطريقة عرض المادة في هذا الموضوع فلا يعينان ضمناً التعبير عن أي رأي مهما كان من جانب منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة أو برنامج الأمم المتحدة للبيئة، فيما يتعلق بالوضع القانوني لأي بلد، أو إقليم، أو مدينة أو منطقة أو سلطاتها، أو فيما يتعلق بتحديد تخومها أو حدودها.

المختصرات المستخدمة في هذه الوثيقة (ملحوظة: العناصر الكيميائية ومبيدات الآفات ليست مدرجة في هذه القائمة)	
أقل من	<
أقل من أو مساو لـ	≤
أقل كثيراً من	<<
أكثر من	>
أكثر من أو مساو لـ	≥
أكثر كثيراً من	>>
ميكروغرام	µg
العنصر النشط	a.i.
استيل كولين ستراز	AchE
المؤتمر الأمريكي لإحصائي الصحة الصناعية الحكوميين	ACGIH
المتحصل اليومي المقبول	ADI
أدنيوسين ثنائي الفوسفات	ADP
ألانين أميوترا ترانسفيراز	ALT
المستوى المقبول لتعرض عمال التشغيل	AOEL
الجرعة الحادة المرجعية	ARfD
أدنيوسين ثلاثي الفوسفات	ATP
Biologische Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft	BBA
حد التعرض البيولوجي لعمال التشغيل	BOEL
نقطة الغليان	b.p.
المعهد البريطاني للقياسات الموحدة	BSI
وزن الجسم	bw
درجة سيليسوس (درجة مئوية)	°C
رابطة المواد الكيميائية	CA
دائرة المستخلصات الكيميائية	CAS
لجنة الدستور المعنية بمخلفات مبيدات الآفات	CCPR
كولينسترز	ChE
مبيض اليرنب الصيني	CHO
يوم	d
غبار	D
الفترة المطلوبة لحدوث التبريد بنسبة ٥٠ في المائة	DT ₅₀

المختصرات المستخدمة في هذه الوثيقة	
(ملحوظة: العناصر الكيميائية ومبيدات الآفات ليست مدرجة في هذه القائمة)	
التركيز المؤثر ٥٠% (التركيز الوسطى المؤثر)	EC ₅₀
جرعة التأثير ٥٠% (الجرعة المؤثرة الوسطى)	ED ₅₀
معايير الصحة البيئية	EHC
الحد الخارجي للمخلفات	ERL
منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة	FAO
غرام	g
الممارسة الزراعية الصالحة	GAP
المستوى الإرشادي	GL
ساعة	h
هكتار	ha
الوكالة الدولية لبحوث السرطان	IARC
التركيز الحظري، ٥٠%	IC ₅₀
البطاقة الدولية للسلامة الكيميائية	ICSC
عضلي (الحقن في العضل)	i.m.
في الغشاء البريتوني	i.p.
البرنامج الدولي للسلامة الكيميائية	IPCS
الإدارة المتكاملة للآفات	IPM
المنظمة الدولية للتوحيد القياسي	ISO
السجل الدولي للمواد محتملة السمية	IRPTC
الاتحاد الدولي للكيمياء البحتة والتطبيقية	IUPAC
الاجتماع المشترك لمنظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة/منظمة الصحة العالمية بشأن مخلفات مبيدات الآفات (الاجتماع المشترك لفريق خبراء منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة المعني بمخلفات مبيدات في الأغذية والبيئة، وفريق الخبراء التابع لمنظمة الصحة العالمية بشأن مخلفات المبيدات)	JMPR
كيلو (× ١٠٠٠)	(x 1000) K
كيلوغرام	kg
كربون عضوي/معامل تقرييق الماء	K _{oc}
اوكتانول/معامل تقرييق الماء	K _{ow}
لتر	l

المختصرات المستخدمة في هذه الوثيقة	
(ملحوظة: العناصر الكيميائية ومبيدات الآفات ليست مدرجة في هذه القائمة)	
التركيز المميت، ٥٠	LC ₅₀
الجرعة المميتة، ٥٠	LD ₅₀
الجرعة المميتة، صفر	LD ₀
الجرعة المميتة، ١٠٠	LD ₁₀₀
أقل جرعة مميتة	LD _{Lo}
أدنى مستوى تأثير ضار ملاحظ	LOAEL
حد الكشف	LOD
أدنى مستوى ملاحظ للتأثير	LOEL
لوغار يتم الأوكتانول/معامل تقرييق الماء	Log P
متر	m
مليغرام	mg
ميليتر	ml
نقطة الانصهار – نقطة الذوبان	m.p.
ميلبسكال	mPa
الحد الأقصى للمخالفات	MRL
الجرعة القصوى التي يمكن تحملها	MTD
المعهد الدولي للسرطان (الولايات المتحدة الأمريكية)	NCI
نانوغرام	ng
المعهد الوطني للسلامة والصحة الوظيفية (الولايات المتحدة الأمريكية)	NIOSH
مستوى تأثير ضار غير ملاحظ	NOAEL
تركيز مؤثر غير ملاحظ	NOEC
مستوى تأثير غير ملاحظ	NOEL
منظمة التعاون والتنمية في المجال الاقتصادي	OECD
الصحة والسلامة المهنيان	OHS
مبيد آفات من الفسفور العضوي	OP
مثلها مثل k _{ow}	P
باسكال	Pa
فترة ما قبل الحصاد	PHI
الموافقة المسبقة عن علم	PIC
النموذج التنبؤي لتعرض عمال التشغيل	POEM
ملوثات عضوية ثابتة	POP

المختصرات المستخدمة في هذه الوثيقة (ملحوظة: العناصر الكيميائية ومبيدات الآفات ليست مدرجة في هذه القائمة)	
جزء من المليون (تستعمل فقط بالنسبة لتركيز مبيدات آفات في غذاء تجريبي. وتستعمل ملليغرام/كيلوغرام أو ملليغرام/ليتر في جميع الحالات الأخرى)	ppm
الجرعة المرجعية (التعرض المزمّن عن طريق الفم مماثلة لـ ADI)	RfD
نسبة نفوق موحدة	SMR
حد التعرض قصير الأجل	STEL
المتحصل المؤقت يومياً المقبول	TADI
السمية/نسبة التعرض	TER
قيمة الحد الأدنى	TLV
المتحصل النظري الأقصى يومياً	TMDI
الحد المؤقت الأقصى من المخلفات	TMRL
متوسط مرجح زمنياً	TWA
حجم متناهي الانخفاض	ULV
برنامج الأمم المتحدة للبيئة	UNEP
الوكالة الأمريكية لحماية البيئة	USEPA
فوق البنفسجية	UV
مركب عضوي طيار	VOC
منظمة الصحة العالمية	WHO
الوزن	wt

إجراء الموافقة المسبقة عن علم - وثيقة توجيه القرارات بالنسبة لمادة كيميائية محظورة أو مقيدة بشدة

نشر:

DNOC

١ - التعريف والاستخدامات (أنظر المرفق ١)

الاسم الشائع	الاسم الكيميائي/والأسماء الأخرى والمترادفات	الرقم (الأرقام) في دائرة خدمات المستخلصات الكيميائية	النظام الموحد	الرمز الجمركي	الفئة	الفئة المصطلح عليها	الاستخدام (الاستخدامات) في الفئة المصطلح عليها	الأسماء التجارية								
DNOC (DSI, E-ISO)	تعني مادة DNOC في وثيقة توجيه القرارات هذه أن "DNOC وأملحها مثل النشادر البوتاسيوم وأملاح الصوديوم".	٤، ٦- دينترو أوكروسول (الاتحاد الدولي للكيمياء البحتة والتطبيقية) (IUPAC)	٢ ميثيل - ٤، ٦ دينتروفينول (دائرة الخدمات المستخلصات الكيميائية، (CAS	(المترادفات: ٢، ٤- دينترو - ٦-ميثيلفينول، ٣، ٥- دينترو - أو- كروسول، ٢، ٤- دينترو - أو- كروسول (DNC	١-٥٢-٥٣٤ ، قسم دائرة المستخلصات الكيميائية رقم	ملح النشادر، قسم دائرة المستخلصات الكيميائية رقم ٥-٦٤-٢٩٨٠	ملح البوتاسيوم قسم دائرة المستخلصات الكيميائية رقم ٢-٩٦-٥٧٨٧	ملح الصوديوم، قسم دائرة المستخلصات الكيميائية رقم ٧-٧٦-٢٣١٢	٢٩٠٨، ٩٠- عنصر نشط	٣٨٠٨، ١٠- منتج مستحضر يستخدم كمبيد حشري	٣٨٠٨، ٢٠- منتج مستحضر يستخدم كمبيد للفطريات	٣٨٠٨، ٣٠- منتج مستحضر يستخدم كمبيد للأعشاب	يستخدم كمبيد للآفات وكما مادة كيميائية صناعية.	مبيد آفات	يستخدم كمُعبّل (مبيد للأوراق) في بساتين أشجار الفاكهة الإبرية، وكمبيد أعشاب للأعشاب التي تظهر بعد الزراعة في بساتين التفاح، وكمجفف لقصلة البطاطس. وتستخدم أيضاً في المعالجة الشتوية للبساتين، وكمبيد للحشرات ومبيد للسياربع، ومبيد لبيض الحشرات ومبيد للفطريات.	Antinonin, Bonitol, Dekrysil, Detal, Dinitrol, Dinitrosol, Effusan, Ibertox, K III, K IV, Kapsizole, Lipan, Luxan DNOC Crème 46%, Prokarbol, Supersinox SC, Technolor, Trifanex (130 g DNOC/1), Trifina, Trifocide SC (625 g DNOC ammonium salt/1), Trifocide 50%EC, 2,5 EC, Veraline 10.0% EC

Trade names no longer in use: Elgetol, Extar-A (Bayer), Nicil, Nitrador, Sandoline, Selinon 615 SC (Bayer), Sinox.

متوافرة كحامض حر أو أملاح (مثل النشادر، البوتاسيوم أو أملاح الصوديوم)، في مستحضرات متنوعة الشكل، مثل المركبات القابلة للذوبان، والمركز المعلق، والمركز القابل للاستحلاب (المائي أو الزيتي)، العجائن، والمساحيق القابلة للبلل، أو الكريم، ويتراوح تركيز العنصر الفعال (AI) في هذه المستحضرات من ١٣٠ إلى ٥٦٠ غرام/لتر. ومن غير المعروف ما إذا كانت مادة DNOC متوافرة أيضاً في مزائج عناصر نشطة أخرى.

أنواع المستحضر

الاستخدام الصناعي: تستخدم مادة DNOC في صناعة اللدائن كعامل مانع للبلمرية في الاستيرين ومركبات الفينيل العطرية. ويستخدم أيضاً كمادة وسيطة في تركيب مبيدات الفطريات الأخرى والأصبغ والمنتجات الصيدلانية.

استخدامات في فئات أخرى

بلغ الإنتاج السنوي العالمي من مادة DNOC نحو ٢٠٠٠ طن في الخمسينات، استخدمت جميعها في الزراعة. وأما الآن فمن ضمن الـ ٦٠٠ طن أو ما يقارب ذلك التي تُصنع سنوياً يستخدم ٤٠٠ إلى ٥٠٠ طن في الأغراض الصناعية من ١٠٠ إلى ٢٠٠ طن كمادة كيميائية زراعية.

الإنتاج

ELF ATOCHEM AGRI B.V. ،BAYER SA (هولندا).

الجهات المصنعة الأساسية

وهذه قائمة إشارية بالجهات الحالية أو السابقة التي تصنع مادة DNOC. وليس من المقصود أن تكون هذه القائمة جامعة مانعة.

٢ - أسباب الإدراج في إجراء الموافقة المسبقة عن علم

تدرج مادة DNOC وأملاحها مثل أملاح النشادر والبوتاسيوم والصوديوم في إجراء الموافقة المسبقة عن علم كمبيد للآفات. وهي تدرج على أساس إجراءات تنظيمية نهائية لمنع جميع الاستخدامات الزراعية لمادة DNOC التي قدمت الجماعة الأوروبية وبيرو إخطاراً بها.

لا توجد إجراءات تنظيمية نهائية بشأن الاستخدامات الكيميائية الصناعية.

١-٢ الإجراءات التنظيمية النهائية: (أنظر المرفق ٢ للحصول على التفاصيل)

الجماعة الأوروبية

في ١٦ آب/أغسطس ١٩٩٩ سحبت خطاب استخدام المنتجات المحتوية على مادة DNOC في وقاية النباتات طبقاً لقرار المفوضية ١٦٧/١٩٩٩/الجماعة الأوروبية الصادر في ١٧/٢/١٩٩٩ (الجريدة الرسمية للجماعة

الأوروبية L54 بتاريخ ١٩٩٩/٣/٢، صفحة ٢١). ومنذ ذلك التاريخ الأخير لم تصدر ترخيصات لأي نواتج تحتوي على مادة DNOC لحماية النباتات ولم تجدد. السبب في ذلك: القلق إزاء تعرض القائمين بالتشغيل والكائنات غير المستهدفة.

بيرو

حظر تسجيل أو استيراد أو التركيب المحلي لمادة DNOC أو توزيعها أو الاتجار بها أو استخدامها (القرار رقم 182-2000-AG-SENASA). وهذا الحظر لاستخدام هذه المادة كمبيد آفات دخل حيز السريان في ٩ تشرين الأول/أكتوبر ٢٠٠٠ وهو غير محظور بالنسبة للمستحضرات ولاستخدامه كمادة في الأغراض التقنية.

السبب في ذلك: القلق إزاء الصحة البشرية والبيئة.

٢-٢ تقييم المخاطر

الجماعة الأوروبية

بموجب المادة ٨ (٢) من قرار المجلس 91/414/EEC الصادر في ١٥ تموز/يوليه ١٩٩١ المتعلق بطرح منتجات وقاية النباتات في الأسواق، فقد تم إعادة النظر في مادة DNOC لتحديد ما إذا كان يجب إدراجها في المرفق ١ من هذا التوجيه (قائمة العناصر النشطة التي يمكن استخدامها في منتجات وقاية النبات).

وفي البلدان الأعضاء سجلت مبيدات الآفات المحتوية على مادة DNOC في استخدامين رئيسيين تم وضعهما في الاعتبار عند تقييم المخاطر وهما:

الرش لأشجار الفاكهة (أشجار التفاح، والفواكه ذات النواة، والكروم) لمكافحة قمل النبات (بما في ذلك البيض، والحراشف والعث والفطريات (مثل *Phomopsis viticola*)، وحاملات الفيروسات والحشرات الماصة الأخرى، والقراض (مثل *Colomerus vitis*) والأغراض الأخرى. ويتراوح حجم الجرعات المراد استخدامها من ٨٤٠ إلى ٨٤٠٠ غرام من مادة DNOC/هكتار مرة في السنة في البساتين وفي زراعات الكروم كالرش أثناء الشتاء.

واستخدام ملح النشادر في البطاطس لمنع نمو أمراض معدية أو فيروسية يمكن أن يلوث الدرنة. وتتراوح معدلات الاستخدام المقترحة من ٢٥٠٠ إلى ٥٦٠٠ غرام من مادة DNOC/هكتار مرتين في العام كإجراء مبيد للأعشاب وكماص للرطوبة من قصلات البطاطس.

واستناداً إلى المعلومات المتوافرة والشروط المقترحة للاستخدام، فقد استنتج من التقييم أن مادة DNOC لا تقي باشتراطات السلامة الواردة في المادة ٥ (أ) و(ب) من توجيه المجلس 91/414/EEC. وقد حدد التقييم الهواجس المتعلقة بسلامة مادة DNOC وبصفة خاصة فيما يتعلق بتعرض القائمين بالرش والكائنات غير المستهدفة. وفيما يلي تفصيلات عن القضايا الرئيسية.

صحة الإنسان والسلامة

يُستشف من نتائج التجارب السمية المتوافرة، أنه قد تم التوصل إلى الخلاصات التالية بشأن الأخطار الصحية الناجمة عن مادة DNOC: أن مادة DNOC مادة سمية للغاية إذا استنشقت أو لامست الجلد أو ابتلعت. وهذا العنصر النشط هو محدث للطفرات، ولا يمكن استبعاد حدوث تأثيرات لا يمكن علاجها. ومادة DNOC هي مهيجة للجلد وقد تحدث حساسية إذا لامست الجلد وقد ظهرت مخاطر حدوث تلفيات خطيرة في العيون بسببها.

لم يتم عمل رصد لتعرض القائمين بالرش في الظروف العادية. ولذلك فإن المملكة المتحدة بنموذجها المسمى (POEM) (أي النموذج التنبئي لتعرض عمال التشغيل) والنموذج الألماني قد استخدم لتقييم التعرض لكل فئة من فئات الاستخدام (الأشجار البستانية/البطاطس). ولم تكن البيانات عن السمية متوافرة في عدد من المناطق الرئيسية، ولكن عند استخدام AOEL وهي (المستوى المقبول لتعرض عمال التشغيل) (البالغ 0,0043، مليغرام، لكل كيلوغرام، في اليوم، أو المستوى الذي يتحدد على أساسه البيانات المتوافرة تبين أن مستويات التعرض لعامل يرتدي قفازات كانت مثار قلق. وللحصول على مزيد من التفاصيل أنظر المرفق الأول.

تمت دراسة المخلفات عقب الاستخدام المتمشي مع الممارسات الجيدة لوقاية النبات، وذلك لتقييم الآثار الضارة على صحة الإنسان والحيوان. ومع الوضع في الاعتبار الاستخدامات المقصودة لمادة DNOC فإن البطاطس هي المادة الغذائية الوحيدة التي يحتمل تلوثها. فمستويات البقايا المتخلفة في البطاطس كانت تقل عن المستوى الذي يسمح باكتشافه (LOD) أي 0,05 مغ/كغ هو المقدار المماثل للحد الأقصى المقترح للمخلفات. ومع افتراض أن الجرعة المأخوذة تساوي المستوى الذي يسمح بالاكتشاف، فإن التعرض الغذائي للمستهلكين (السحب العادي) كان من المتوقع أن يكون قريباً من المتحصل اليومي المقبول المؤقت التي تبلغ 0,001 مغ/كغ/يوم الذي تم تحديده (للاطلاع على مزيد من التفاصيل أنظر المرفق الأول).

وعلى هذا الأساس، فقد تم استنتاج أن المستويات الاحتمالية لتعرض عمال التشغيل تثير القلق، وأنه يلزم الحصول على مزيد من البيانات عن جميع الاستخدامات المسجلة. يضاف إلى ذلك، أن ثمة حاجة إلى معلومات عن كفاءة القفازات في تقليل التعرض. إن التعرض الاحتمالي الغذائي/الاستهلاكي من استهلاك البطاطس المعالج بهذه المادة يثير للقلق.

التأثير البيئي

يستشف من البيانات المتوافرة، أنه تم التعرف على أخطار عالية على الثدييات من جميع الاستخدامات المعتزمة وخطر حاد عال على الحياة المائية عند ارتفاع معدلات الاستخدام، وخطر مزمن متوسط على الحياة المائية. ومادة DNOC ليست شديدة السمية بالنسبة لديدان الأرض، كما أن نسب معدلات الاستخدام المرتفعة تمثل خطراً على تلك الديدان. ومعامل التركيز البيولوجي هو منخفض ($\log P < 3$). ومادة DNOC مادة شديدة السمية بالنسبة لنحل العسل في الظروف المخبرية (الجرعة المميتة: 2 مليغرام/نحلة) ولكن دالة البيانات على أن هذه المادة تكون سمية بدرجة طفيفة بالنسبة لنحل العسل في الظروف الحقلية.

وبعد وضع البيانات المتوافرة في الاعتبار تم الاستنتاج أن مادة DNOC مادة خطيرة بالنسبة للبيئة، حيث أنها شديدة السمية للكائنات الأرضية والمائية وأنها قد تسبب أثراً ضاراً طويلة الأمد للبيئة.

حاشية: ترجع التأثيرات الواقعة على الكائنات المستهدفة، والسمية/السمية البيئية على الكائنات غير المستهدفة إما إلى شكل فينولي من مادة DNOC أو إلى الفينولات بمجرد امتصاص الكائنات لها. ولا يهم من

أي شكل أو أي ملح بدأ التفاعل: ففي الكائن هناك توازن سريع بين الشكل الفينولي وبين الفينولات مع الأيونات المضادة (وذلك موجود دائماً في الكائنات). وطريقة العمل الفعلية (التداخل مع الأيض المنتج للطاقة في الحبيبات الخيطية للخلايا) وهي طريقة مستقلة عامة عن نوع الهابطة الموجودة في المستحضر الواقي للنبات. وكانت الهواجس المتعلقة بطريقة العمل هي السبب في أن الإجراء النهائي التنظيمي اتجه إلى تغطية جميع أملاح مادة DNOC.

بيرو

سجلت مادة DNOC في بيرو لاستخدامها كمعبل في بساتين أشجار الفاكهة الإبرية (التفاح، الخوخ، الكمثرى وأشجار البرقوق/الكروم) وتظهر كمبيد للأعشاب في بساتين التفاح وذلك لمكافحة *Chenopodium murale* و *Cenchrus echinatus* L. و L.

واستناداً إلى دراسة عن التعرض المهني للمزارعين الذين يستخدمون مادة DNOC فقد وجد أن الأخطار الكامنة في استمرار استخدام هذه المادة تزيد على المنافع التي يتم الحصول عليها منها.

صحة الإنسان والسلامة

كشفت دراسة أجريت عام ١٩٩٢ على استخدام مادة DNOC في وادي مالا عن أن مستوى المادة في دم عمال التشغيل كان أكثر ارتفاعاً بدرجة ملموسة عما هو عليه في دم المحيطين بالمكان. وقد اعترف ٧٣ في المائة الذين أجريت مقابلة معهم بأنهم عانوا من أعراض التسمم التي شرحت لهم. وقد لوحظت عوامل الخطر التالية بين السكان الذين أجريت الدراسة عليهم: طول ساعات التعرض للمنتج، ارتفاع الجرعة المستخدمة، الفترة الفاصلة القصيرة بين عمليات الاستخدام، ونقص التنظيف بعد الاستخدام.

والمخاطر السمية البيئية التي تم التعرف عليها في البيانات العلمية الموجودة، إذا أخذت جنباً إلى جنب مع الدراسة أنفة الذكر الخاصة بالتعرض تشير إلى أن المخاطر التي يتعرض لها المزارعون عالية.

التأثير البيئي

مادة DNOC سمية للأسماك وللنحل وهي عالية السمية النباتية.

٣ - التدابير الوقائية التي طبقت بشأن هذه المادة الكيميائية

١-٣ التدابير التنظيمية للحد من التعرض

الجماعة الأوروبية من التقييمات التي أجريت تم استنتاج أن مادة DNOC لا تفي بمتطلبات السلامة الواردة في التوجيه 91/414/EEC، وبخاصة فيما يتعلق بالتعرض المقبول لعمال التشغيل والتعرض الذي يقع على الكائنات غير المستهدفة. ونتيجة لذلك كان لابد من سحب عمليات الترخيص التي صدرت لمنتجات مادة DNOC.

بيرو التسجيل والتحضير المحلي والتوزيع والاتجار واستخدام مادة DNOC فنياً وكذلك المستحضرات التي تحتوي على مادة DNOC.

٢-٣ تدابير أخرى للحد من التعرض

ينبغي استكمال هذا الفرع فقط في حالة إذا خضعت مادة كيميائية لتقييد شديد وسمحت البلدان المبلغة بالاستمرار في استخدام هذه المادة الكيميائية والمنتجات المرتبطة بها.

٣-٣ البدائل

إن مادة DNOC هي مبيد حشري واسع المجال غير نظمي، ومبيد للفُراض عند التلامس، وذلك بسبب ما تحدثه داخل المعدة من آثار وهي مبيد للأعشاب ومبيد للفطر تعمل بالتلامس، وهي تستخدم في طائفة واسعة من المحاصيل. وهناك عدد من الطرق البديلة التي تشمل استراتيجيات كيميائية وغير كيميائية بما في ذلك التكنولوجيات البديلة المتوافرة، تبعاً لكل تركيبة من تركيبات المحصول/الآفة المطروحة على بساط البحث. وينبغي للبلدان أن تبحث في التعزيز حسبما يتناسب القيام بالإدارة المتكاملة للآفات واستراتيجياتها وذلك كوسيلة للتقليل من/أو القضاء على استخدام مبيدات الآفات الخطرة.

لم تقدم الجماعة الأوروبية ولا بيرو أي معلومات محددة عن البدائل لمادة DNOC.

ويمكن الحصول على التوجيهات والاستشارات عن طريق نقاط اتصال الإدارة المتكاملة للآفات، بمنظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة، ووكالات التنمية والبحوث الزراعية. وفي الحالات التي توفر فيها الحكومات المعلومات، فيمكن الحصول على معلومات إضافية عن البدائل لمادة DNOC على الموقع الشبكي لاتفاقية روتردام هو www.pic.int.

من الضروري لأي بلد قبل بحثه، تقديم مبيدات بديلة عما يضمن أن يكون الاستخدام مطابقاً لاحتياجاتها الوطنية وظروفها المحلية المتوقعة.

٤-٣ التأثيرات الاجتماعية والاقتصادية

لم تجرى أي عمليات تقييم تفصيلية للآثار الاجتماعية والاقتصادية من جانب الأطراف المُخطرة.

٤ - المخاطر والأخطار على صحة الإنسان و/أو البيئة

١-٤ تصنيف الأخطار

السمية عن طريق الجلد LD50=200 mg a.i./kg bw		السمية بالفم LD50=25 mg a.i./kg bw		العنصر النشط التقني: المستحضرا ت:	منظمة العالمية الصحة
رتبة الخطر	a.i.(%)	رتبة الخطر	a.i.(%)		
Ib	> 50	Ib	> 10		سائل
II	> 5	II	> 1		
II	> 20	Ib	> 40		صلب
III	> 5	II	> 5		
		III	> 1		
تصنيف المادة النشطة: فئة مُطفرة R 68; 3: احتمال خطر حدوث تأثيرات لا علاج لها T+; R26/27/28: شديد السمية عند التنفس والتلامس مع الجلد وإذا تم ابتلاعها Xi; R38: مهيج للجلد، R41: ينطوي على خطر إحداث ضرر شديد للأعين R43: قد يسبب حساسية إذا لامس الجلد R44: خطر الانفجار إذا تم تسخينه في إناء معزول N; R50/53: خطر على البيئة، سمي للغاية بالنسبة للكائنات المائية، قد يسبب تأثيرات طويلة الأجل في البيئة المائية.					الجماعة الأوروبية
الفئة ١ (شديدة السمية) (وكالة حماية البيئة ١٩٨٥)					وكالة حماية البيئة في الولايات الأمريكية
غير مصنف					مركز البحوث الزراعية الدولية

٤ - ٢ حدود التعرض

الأغذية

الدستور الغذائي لم يحدد أي حدود نوعية للحد الأقصى للمخلفات من مادة DNOC.

استعرض الاجتماع المشترك لمنظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة ومنظمة الصحة العالمية المعني بمخلفات مبيدات الآفات مادة DNOC في عام ١٩٦٣ و عام ١٩٦٥. ولم يُقيم المتحصل المحدد من الجرعة المقبولة أو الجرعة المرجعية الحادة (ArFD).

مياه الشرب

لم تحدد منظمة الصحة العالمية قيمة إرشادية خاصة بمياه الشرب متعلقة بمادة DNOC.

٣-٤ التعبئة ووضع البيانات

رتبة الخطر لجنة الأمم المتحدة للخبراء المعنيين بنقل السلع الخطرة يرتب مادة DNOC (UN number = 1598 في: الرتبة ٦، القسم ٦-١ (المواد السمية)

التعبئة مجموعة التعبئة لدى الأمم المتحدة: المواد والمستحضرات رقم ٢ تمثل خطر سمية شديدة، والمستحضرات التي تحتوي على نسبة مئوية من ٥٠ إلى ١٠٠ في المائة من مادة DNOC (جرعة مميتة. (عن طريق الفم، فأر) = ٢٥ مغ/كغ من وزن الجسم).

أحكام خاصة: ٤٣

عندما تقدم للنقل كمبيدات آفات فإن هذه المواد تتقل بموجب المُدخل ذي الصلة الخاص بمبيدات الآفات (وفي حالة المنتجات من المستحضرات) وبما يتفق مع الأحكام ذات الصلة الخاصة بمبيدات الآفات.

كميات محدودة ٥٠٠ غرام هي الكمية القصوى للتغليف الداخلي المرخص له بالنقل من هذه المادة.

التخزين تخزن بصورة منفصلة عن المؤكسدات القوية والأغذية والأعلاف.

الرمز الخاص بالسلع الخطرة البحرية الدولية رمز السلع، توصية أعدتها اللجنة الدولية للسلامة البحرية، (٣٠٠-٠٠٠، ٢٠٠٠٠)

للحصول على توجيهات بشأن الرموز المناسبة وبيانات وضع العلامات المتعلقة بالمستحضرات المشتملة على مادة DNOC ينبغي للبلدان أن تطلع على المبادئ التوجيهية بشأن الممارسة الجيدة لوضع البيانات على مبيدات الآفات الصادرة عن منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة (١٩٩٥)

٤-٤ الإسعافات الأولية

ملحوظة: النصيحة التالية تستند إلى المعلومات المتاحة من منظمة الصحة العالمية (البرنامج الدولي للسلامة الكيميائية سنة ٢٠٠٠) وكانت صحيحة عند وقت النشر. وتقدم هذه النصيحة للمعلومية فقط وليس الغرض منها أن تُجَب أي بروتوكولات وطنية خاصة بالإسعافات الأولية.

وتشتمل علامات وأعراض التسمم الحاد بمادة DNOC في الإنسان باصفرار أنسجة الجلد والغثيان، والقيء/والحمى، والتلبكات المعوية، والشعور بالقدرة على الراحة، والإحساس بالحرارة المفرطة، والعرق، والعطش، والتنفس العميق والسريع، وآلام المعدة والاضطرابات العقلية وسرعة دقات القلب وارتفاع درجة حرارة الجسم بصورة غير طبيعية وازرقاق الجلد والانهيار والدخول في إغماء. ويتلو ذلك الموت فوراً مصحوباً بتصلب الجسم بسبب الموت. وتزيد حرارة البيئة من شدة الأعراض، وتقتصر من الوقت الذي يسبق الدخول في هذه الحالة. والتسمم بمادة DNOC يسير سيراً سريعاً. والقاعدة العامة هي إما الموت أو الشفاء خلال فترة تتراوح من ٢٤ إلى ٤٨ ساعة.

ويجب على عمال الإسعافات الأولية أن يرتدوا النتريل فوق قفازات لاتيكس لتفادي التلوث. والملابس الملوثة والعدسات اللاصقة ينبغي إزالتها بأكبر سرعة ممكنة لمنع المزيد من الامتصاص. وإذا حدث تلامس بالجلد فإن المنطقة التي حدث بها التلامس ينبغي أن تغسل بالصابون والماء. وينبغي غسل العينين لمدة تتراوح من ١٥ إلى ٢٠ دقيقة بماء جارٍ أو بمحلول ملحي. وفي حالة الابتلاع فإذا كان الضحية واعياً ولا يتلوى أو تنتابه تقلصات فيجب إعطائه كوباً من الماء لتخفيف حدة المادة الكيميائية. وإذا كان الضحية مغمياً عليه أو يعاني من التقلصات فلا تعطيه أي شيء بالفم ولا تحاول جعله يتقيأ. وينبغي إخلاء المعدة بأسرع وقت ممكن بطريق غسل المعدة بعناية فائقة، ويفضل أن يتم ذلك خلال ساعة من ابتلاع هذه المادة. وفي حالة الجرعات الكبيرة الضخمة فإنه يحدث فشل حاد في التنفس. ومن المهم الإبقاء على طريق التنفس مفتوحاً وعدم شطف السوائل إذا حدث القيء والغثيان.

والأشخاص الذين أصيبوا بالتسمم (بصورة عرضية أو غير ذلك) يجب نقلهم إلى المستشفى فوراً وأن يوضعوا تحت إشراف طبي لأطباء متدربين. وحيثما أمكن يجب أن نعطي بيان العبوة المكتوب عليها DNOC إلى مشرفي المستشفى عندما يقدم المريض/الشخص المصاب للعناية الطبية.

إذا كانت المادة مستحضرة من المذيبات، فينبغي استشارة بطاقات السلامة الكيميائية الدولية الخاصة بالمذيبات. وقد تؤثر المذيبات المستخدمة في المستحضرات التجارية في سمية المادة النشطة بتغيير مدى امتصاصها للمادة من الجهاز الهضمي أو عن طريق الجلد.

٥-٤ إدارة النفايات

لا ينبغي أن تؤدي الإجراءات التنظيمية لحظر مادة كيميائية إلى خلق تكديس من المادة يحتم التخلص من النفايات. وللحصول على إرشادات بشأن كيفية تحاشي خلق تكديسات لمخزونات مبيدات الآفات المتقدمة، توجد المبادئ التوجيهية التالية: المبادئ التوجيهية بشأن منع تراكم مخزونات مبيدات الآفات المتقدمة التابعة لمنظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة (١٩٩٦)، دليل تخزين ومراقبة مبيدات الآفات ومخزونات (١٩٩٦)، ومبادئ توجيهية لإدارة الكميات الصغيرة من المبيدات المتقدمة وغير المرغوب فيها (١٩٩٩).

تقادت الجماعة الأوروبية خلق كميات مكدسة من مادة DNOC بأن اتبعت نهجاً متدرجاً للتخلص التدريجي من الاستخدامات المسموح بها (أنظر المرفق ٢). وقد اعتبرت أن المخاطر التي انطوى عليها ذلك يمكن التغلب عليها خلال فترة التخلص التدريجي.

وينبغي في جميع الحالات التخلص طبقاً لأحكام اتفاقية بازل بشأن الرقابة على نقل النفايات الخطرة والتخلص منها عبر الحدود (١٩٩٦)، وأي مبادئ توجيهية تدرج تحتها (أمانة اتفاقية بازل، ١٩٩٤) وأي اتفاقات إقليمية أخرى ذات صلة.

وينبغي ملاحظة أن طرق التخلص/طرق التدمير الموصي بها في الأدبيات غير متوافرة غالباً لدى جميع البلدان، أو مناسبة لذلك مثل معامل الترميد ذات درجة الحرارة العالية حيث لا توجد. وينبغي إيلاء الاعتبار إلى استخدام تكنولوجيات تدمير بديلة. ويمكن العثور على مزيد من المعلومات بشأن النهج الممكنة في المبادئ التوجيهية التقنية للتخلص من الكميات السائبة من مبيدات الآفات المتقدمة لدى البلدان النامية (١٩٩٦).

المرفقات

المرفق ١	مزيد من المعلومات عن هذه المادة
المرفق ٢	تفاصيل بشأن الإجراءات التنظيمية النهائية
المرفق ٣	عناوين السلطات المحلية المعنية
المرفق ٤	مراجع

مقدمة للمرفق الأول

تعكس المعلومات الواردة في هذا المرفق النتائج التي توصل إليها الطرفان المخطران: الجماعة الأوروبية وبيرو. وبصفة عامة فإن المعلومات التي قد يقدمها هذان الطرفان بشأن المخاطر قد قدمت معاً، بينما تقيّمات المخاطر الخاصة بالظروف السائدة لدى هذين الطرفين فتقدم بصورة منفصلة. وترد هذه المعلومات في الوثائق التي ترد إشارات المرجعية في الإخطارات الداعمة لإجراءات التنظيمية النهائية التي تحظر استخدام مادة DNOC. فالإخطار من بيرو أبلغ عنه أولاً في النشرة الدورية للموافقة المسبقة عن علم رقم ١٣ المؤرخة حزيران/يونيه ٢٠٠١ والإخطار من الجماعة الأوروبية ورد في العدد ١٤ من المنشور الدوري للموافقة المسبقة عن علم الصادر في كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠١.

كانت مادة DNOC هي موضوع وثيقة معايير الصحة البيئية التي أعدها البرنامج الدولي للسلامة الكيميائية (ديننرو = أرنوكريسول، EHC 220) التي نشرت عام ٢٠٠٠. ولم تكن النتائج المتعلقة بسمية مادة DNOC تختلف إختلافاً بيناً عما أبلغ عنه هنا. فالفرع ٢-٢-٧- يشتمل على موجز مقتضب للنتائج التي توصلت إليها الجماعة الأوروبية، والبرنامج الدولي للسلامة الكيميائية في تقييماتها.

فقد قام الاجتماع المشترك بين منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة/منظمة الصحة العالمية المعني بمخلفات مبيدات الآفات (JMPR) بتقييم مادة DNOC في عام ١٩٦٣ وعام ١٩٦٥. وأصبحت هذه التقييمات متقدمة، ويمكن اعتبار أنها جُبت بواسطة الاستعراضات التي أجرتها الجماعة الأوروبية والبرنامج الدولي للسلامة الكيميائية وبناءً عليه فإنها لم تدرج هنا.

المرفق ١ - مزيد من المعلومات عن هذه المادة

الخصائص الفيزيائية - الكيميائية		١ -
الاسم	DNOC	١-١
التركيب	C ₇ H ₆ N ₂ O ₅	٢-١
الاسم الكيميائي	4,6-dinitro-ortho-cresol	٣-١
(الاتحاد الدولي للكيمياء البحتة والتطبيقية)		
النوع الكيميائي	دينتروفينول	٤-١
الشكل	مادة DNOC البحتة: مسحوق كريستالي أصفر ضارب إلى الخضرة	
قابلية الذوبان	في الماء: 0.213 g/l at pH4, 6.94 g/l at pH7, 33.3 g/l at pH10. At 25°C in toluene: 251 g/l, acetone: 514 g/l, dichloromethane: 503 g/l, ethyl acetate: 338 g/l, hexane: 4.03 g/l, methanol: 58.4 g/l	٥-١
Log P	1.78 at pH4, 0.087 at pH7, -1.32 at pH10	
(معادل تفريق الماء)		
ضغط البخار	1.6 x 10 ⁻² Pa at 25 °C	٦-١
نقطة الذوبان	85.2 – 89.9 °C	٧-١
التفاعل الكيميائي	التحلل المائي: مستقره في الماء المعقم DT ₅₀ (الوقت اللازم لتلاشي ٥٠ في المائة من الجرعة > سنة واحدة)	٨-١
الاستقرار	هناك خطر الانفجار إذا تم تسخين هذه المادة في حالة العزل. وكذلك خطر الانفجار عندما تكون جافة ويمكن التقليل من هذا الخطر بالتبليل بنسبة ١٠ في المائة ماء. لا يوجد خطر الاشتعال الذاتي تحت درجة ٤٠٠ مئوية. ومادة DNOC حامض غير حقيقي ويشكل بسهولة أملاح قابلة للذوبان في الماء مع المواد القلوية. ويزداد تركيز مادة DNOC في الشكل المؤين مع زيادة الحموضة وعند Ph ≥ ٧، ١٠٠ في المائة من مادة DNOC المؤينة.	٩-١
الوزن الجزيئي	١٩٨,١٣	١٠-١

٢ - الخصائص السمية	١-٢ عام
<p>مادة DNOC هي مركب دينتروفينول مستبدل. وهي تعمل بصفة رئيسية كمعوق للأسترة الفوسفورية المؤكسدة على مستوى الحبيبات الخيطية، (العضيات السيتوبلازمية) مما يحدث زيادة كبيرة في الأيض الأساسي وارتفاعاً في حرارة الجسم. إن استرة الكربوهيدرات تشكل المصدر الأساسي للطاقة في الجسم، و"تخزن" الطاقة في شكل مركبات تشتمل على الفوسفات (ارتباطات فوسفات الطاقة في شكل أدينوسين ثلاثي الفوسفات أو ATP). ثم يصبح هذا المركب مصدراً لطاقة الجسم. ومادة DNOC تحول دون تكون ATP. وفي حضور DNOC تستمر عملية التأكسد بل وتزداد سرعة، إلا أن الطاقة لا يمكن تحويلها إلى شكل سهل الاستخدام، ومن ثم تنتجت حرارة. وفي العضلات، لا يمكن إعادة اتحاد مادة ATP حيث تتكسر شيئاً فشيئاً لتصبح حامض أدنيليك. ويمكن لنقص مادة ATP أن يؤدي إلى شلل العضلات الذي يسبب في حالة الأعضاء الحساسة مثل القلب وعضلات التنفس غلقاً للوظائف الحيوية. وفي حالة الموت بواسطة تسمم الـ DNOC تؤدي إلى التيبس الموتى.</p>	١-١-٢ طريقة التفاعل
<p>مادة DNOC سمية إلى أقصى درجة للإنسان. وتشمل أعراض السمية الشديدة الإعياء غير العادي، وتصبب العرق بغزارة، وارتفاع درجة حرارة الجسم، واختلال دقات القلب، والصداع والغثيان، وفقدان الشهية، والإغماء وإصفرار العينين.</p>	٢-١-٢ أعراض التسمم
<p>إن حالة التعرض لمستويات مرتفعة من مادة DNOC لفترات قصيرة قد تؤدي إلى نزعصات، وفقدان الوعي والموت. وحرارة البيئة تزيد من حدة الأعراض، وتقتصر من الوقت الذي يفصل بين التعرض للمادة وبين بداية أعراضها. وابتلاع مادة DNOC لفترات طويلة قد يسبب سحابات على العين وطفح جلدي.</p>	
<p>الامتصاص: يصل تركيز المادة في الدم إلى أقصى درجاته من ٢ إلى ٤ ساعات بعد التعاطي عن طريق الفم في الفئران (١ إلى ١٠٠ مغ/كغ/وزن الجسم). والمستويات العليا للتركز في الدم يتم الوصول إليها بعد ٢٤ ساعة و٤٨ ساعة من التعاطي عن طريق الجلد (١٨ مغ/كغ/وزن الجسم، ٨ ساعات تعرض) بالنسبة لإناث الفئران وذكورها على التوالي، وعند المستوى الأعلى كانت التركيزات في البلازما هي ٢,٥ و ٥ إلى ٨,٥ في المائة من الجرعة التي تم تعاطيها، وذات قاعدة مائية، وقاعدة زيتية، في مستحضر الـ DNOC على التوالي. ويزداد الامتصاص عن طريق الجلد لدى الأرانب والفئران بارتفاع الحرارة.</p>	٣-١-٢ الامتصاص، الانتشار، الإفراز والتمثيل الغذائي في الثدييات
<p>الانتشار والإفراز: إن تركيز مادة DNOC بصفة عامة في الدم تكون أعلى بكثير منه في الأنسجة الأخرى ويوجد أكثر من نسبة ٩٠ في المائة من الـ</p>	

DNOC الموجود في الدم في البلازما. وبعد مرور ٢٤ ساعة على تناول جرعة بالفم مشبعة لدى الفئران بمقدار ٤ مغ/كغ، و ١٥ في المائة من الجرعة المتعاطاه في الدم. و ٦,٦ في المائة في القناة الهضمية، و ٥ في المائة في الكبد، و ١٠ في المائة في الكليتين، و ٢٨ في الجسم الميت. واحتوى البراز على ١٠,٠١ في المائة من المادة المشبعة والبول ٢٨,٧ في المائة مع حدوث شفاء كامل بعد ٢٤ ساعة من ٩٤,٤ في المائة. وبصفة أكثر عمومية تفرز مادة DNOC في البول في شكل DNOC حر أو كمترافق مؤسئل و-6 acetylated conjugate 6-ANOC, conjugated as 6-acetamido-4-nitro-o-cresol (6-AcANOC).

التراكم: يتم التخلص من نصف عمر جرعة عن طريق الفم لدى الفئران خلال يوم إلى يوم ونصف. وقد أظهرت الدراسات التي أجريت على الإنسان، أن مادة DNOC، تتحو نحو التراكم بنصف عمر يتفاوت تبعاً لتفاوت متعاطي الجرعة من ٤ إلى ٧ أيام.

التمثيل الغذائي: يبدو أن الطرق التي يسلكها التمثيل الغذائي لمادة DNOC متماثلة لدى الفئران ولدى الأرناب. والمسار الأيضي الرئيسي هو اختزال أحد المكونات المنتزعة لـ DNOC لتشكيل مشتقات أمينية بمعنى ٦-أمينو - ٤ - نثرو - أو - كروسول، (6-ANOC)، وهو بدرجة أقل إلى ٤-أمينو - ٦- نثرو - أو - كروسول (4-ANOC). وثمة طريق آخر يؤدي إلى أكسدة الميثيل المتبقي لتكوين كحول ٣,٥ دينثرو - ٢ - هيدروكسيل بنزيل.

دراسات السمية	٢-٢
السمية الحادة	١-٢-٢

عن طريق الفم

مادة الـ DNOC هي مادة سمية للغاية إذا دخلت عن طريق الفم، وذات قيم تبلغ جرعة مميتة. تتراوح من ٢٠ إلى ٨٥ مغ/كغ/وزن الجسم لدى الفئران، ومن ١٦ إلى ٤٧ مغ/كغ/وزن الجسم بالنسبة للفئران الصغيرة، ٥٠ مغ/كغ/وزن الجسم في القطط، ٢٠٠ مغ/كغ/وزن الجسم للخراف و ١٠٠ مغ/كغ/وزن الجسم بالنسبة للماعز.

ومن بين الدلائل على السمية الحادة، ازدياد النشاط عن الحد، وصعوبة التنفس، وتقلصات اختناقية، والإغماء، والموت. وزيادة حرارة البيئة يزيد من شدة السمية DNOC لدى الفئران.

عن طريق الجلد

إلا أن السمية الحادة عن طريق الجلد لمادة DNOC ترتبط بالمذيبات التي تماثل سمية منخفضة إلى مرتفعة لدى الفئران بجرعة مميتة. تتراوح من ٢٠٠ (ماء) إلى > ٢٠٠٠ مغ/كغ (مبلاة بزيت الفول السوداني). والجرعة المميتة. تبلغ نحو ١٠٠٠ مغ/كغ/وزن الجسم في الأرناب.

الاستنشاق

والتركيز المميت.ه (مستحضر مائي يحتوي على ٥٠ في المائة من DNOC، ٤ ساعات) هو ٠,٢٣ مغ من DNOC/لتر من الهواء.

تهيج الجلد

ومادة DNOC مهيجة لجلد الأرانب وأكالة لعيون الأرانب (استخدمت الاختبارات أرانب نيوزيلند).

الحساسية

تؤدي مادة DNOC إلى حساسية الجلد في ١٠٠ في المائة من حيوانات الاختبار التي أجريت عليها التجارب طبقاً لطريقة ماجنسون وكلينجمان. الجرعة المرجعية الحادة (Arfd): لم يُبلغ عن أي جرعة مرجعية حادة.

عن طريق الفم

السمية قصيرة الأجل

٢-٢-٢

أجريت دراسة مدتها ٦ أسابيع لتحديد النطاق على الفئران تتغذى على وجبات يومية تحتوي على صفر، ٥، ١٣، ٣٢، ٨٠ أو ٢٠٠ مغ/كغ/وزن الجسم/يوم. ولم يتم تسجيل أي نفوق مرتبط بهذه المعاملة. ولم تلاحظ تأثيرات ذات مغزى على استهلاك الغذاء، ولا على درجة حرارة الجسم، ولا على صورة الدم، ولم تشاهد أي تشوهات عند تشريح الجثث. ومع ذلك فإنه مع أعلى تركيزين، قلت الزيادة في وزن جسم الإناث، مع انخفاض ضئيل وإن كان مهماً في الألانين أمينوترانسفيراز (ALT)، مع ارتفاع طفيف في مستوى اليوريا في الدم وبشكل ملحوظ لدى الإناث. وحدد مستوى عدم التأثير الملاحظ عند ٢,٨٩ مغ/كغ/وزن الجسم/يوم.

وفي دراسة على التغذية مدتها ٩٠ يوماً، قدمت إلى فئران ويستر وجبة تحتوي على DNOC بجرعات مساوية لصفر، ٥، ٢,٥، ١٠ أو ٢٠ مغ/كغ/وزن الجسم. وعند تقديم أكبر جرعة، ٢٥ في المائة من الفئران ماتت ولوحظت نسبة الهلاك عند تقديم ١٠ مغ/كغ من وزن الجسم/يوم. وكانت أعلى جرعة تزيد عن الحد الأعلى للجرعة التي يمكن تحملها التي ينبغي اعتبارها ثاني أقل جرعة (١٠ مغ/كغ/وزن الجسم). وعند تقديم أعلى جرعتين، توقفت الزيادة في وزن الجسم بصورة مرتبطة بحجم الجرعة، وارتفعت مستويات الكلوكونز واليوريا عند كل من الجنسين. ولم تلاحظ أي تغيرات مرصية في الأنسجة في أي مجموعات غير المجموعة التي تتعاطى أعلى جرعة. وقد انخفضت مستويات البيروفات وهرمونات درقية T3 و T4 عند جميع مستويات الجرعات. وبالنظر إلى انخفاض مستويات البيروفات (Pyruvates) والهرمونات الدرقية عند جميع مستويات الجرعات، مما يمكن الجزم معه بالنقطة التي ينعدم عندها التأثير. ذلك أن النقطة التي ينعدم عندها التأثير قد تكون أقل من أقل مستوى للجرعة وهو ٢,٥ مغ/كغ/وزن الجسم/يومياً.

وأجريت دراسة لمدة ٩٠ يوماً على الكلاب التي تتلقى ٠,١٧، ٠,٨٩، أو ٤,٨٢ مغ/كغ/وزن الجسم/يومياً من مادة DNOC في طعامها. وأجري عدد محدود من الاختبارات البيوكيميائية. ولم تسجل أي وفيات. وكان التأثيران الرئيسيان عند أعلى جرعتين هما الزيادة في النشاط وانخفاض في الوقت اللازم لتجلط الدم في الذكور. وقد لوحظت زيادة وزن الكبد في الإناث عند أعلى جرعة فقط. ولم يتغير استهلاك الغذاء عند أي مستوى للجرعة ولكن حدث انخفاض في وزن الجسم في كل من الذكور والإناث ورجح أن هذا التأثير مرتبط بآلية عمل DNOC. وحدد مستوى انعدام التأثير الملحوظ عند ٠,١٧ مغ/كغ/وزن الجسم/يومياً استناداً إلى الأثر الذي لوحظ على أوزان الجسم عند التركيز العالي.

عن طريق الجلد: لا توجد معلومات.

الاستنشاق: لا توجد معلومات.

أجريت دراسات على مادة DNOC في الكثير من النظم المخبرية والحية، وجاءت النتائج متناقضة. واستنتجت المجموعة الأوروبية أن البيانات المتوافرة لم تكن شاملة، غير أنه لحماية صحة البشر قررت تصنيف مادة DNOC على أنها مولد طفري للفئة ٣.

٣-٢-٢ السمية الجينية
(بما في ذلك)
المولدات
الطفرية

في دراسة مدتها عامان، تم تعريض إناث الفئران وذكورها من نوع F-344 لمادة DNOC بتركيزات غذائية مقدارها صفر، ٢,٥، ١٥ أو ١٠٠ مغ من ٩٩,٥ في المائة DNOC صاف/كغ. والتركيزات كانت تساوي تعاطي يومي قدره ٠,١٢، ٠,٧٥ و ٥,٠٣ مغ/كغ/وزن الجسم في الإناث و ٠,١٠، ٠,٥٩ و ٤,١٢ مغ/كغ/وزن الجسم في الذكور. ولا تلاحظ أي اختلافات ذات قيمة في معدل الوفيات بين المجموعتين. ولم تسجل أي علامات سريرية للتأثيرات المضادة من هذه المعاملة. وقد لوحظت زيادة في استهلاك الغذاء عند نقطة ٠,٥٩ مغ/كغ/وزن الجسم/يومياً في الذكور من الأسبوع ٨٤ (زائد ٨ في المائة). ولم يلاحظ أي تأثير على الزيادة في وزن الجسم لدى الحيوانات. ولم تحدث تغيرات ذات قيمة في صورة الدم والمؤشرات البيوكيميائية التي تم تقييمها أثناء التجربة. ولم تظهر أي تأثيرات مسرطنة خلال إجراء الدراسة. وحددت مستويات انعدام التأثير الملحوظ للتأثيرات المسرطنة عند ٥,٠٣ و ٤,١٢ مغ/كغ/وزن الجسم/يومياً في ذكور وإناث الفئران على التوالي. وحدد مستوى انعدام التأثير الملحوظ للسمية طويلة المدى عند ٠,١٠ مغ/كغ/وزن الجسم/يومياً في الذكور على أساس زيادة استهلاك الغذاء.

٤-٢-٢ السمية طويلة
الأجل والسرطنة

٥-٢-٢ التأثير على التكاثر

التكاثر

تأثيرات على النمو

في مجموعات من فئران وستر في دراسة لتكوين المسخ عُرِضت هذه الفئران إلى كمية من DNOC تعادل صفراً، ١، ٥ و ٢٥ مغ/كغ/وزن الجسم

من اليوم السادس إلى اليوم الـ ١٥ من الحمل وكانت الجرعة العالية مسببة لتسمم الحمل، ولوحظ انخفاض في استهلاك الغذاء مع ارتفاع الجرعة. ولم تلاحظ أي علامة على تسمم الجنين، ولم تلاحظ تشوهات بعينها. وحددت نقطة انعدام التأثير الملحوظ لتسمم الحمل عند ٥ مغ/كغ/وزن الجسم/يوم. وحدد مستوى انعدام التأثير الملحوظ لتسمم الأجنة عند ٢٥ مغ/كغ/يوم (أعلى جرعة دخلت الاختبار).

وتلقت مجموعة الفئران الحوامل الجرعات التالية صفراً، ٤,٠، ١٠,٠، ٢٥ مغ من مادة DNOC لكل كيلو من وزن الجسم يومياً عن طريق التغذية بأنبوب داخل إلى المعدة في الأيام ٦-١٨ (وما بينهما) من مدة الحمل. وكانت الجرعة الأعلى مسببة لتسمم الحمل. وقد أظهرت الإناث الحوامل علامات السمية وولدن مواليد أزداد فيها حدوث التشوهات الخارجية أو المعوية أو العظمية. وحدد مستوى انعدام التأثير الملحوظ في تكوين المسخ عند ١٠ مغ/كغ/وزن الجسم/يوم.

والتأثيرات السمية العصبية غير متوقعة نظراً للشكل الجزيئي لمادة DNOC. ولم تلاحظ هذه التأثيرات في دراسات السمية دون الحادة والمزمنة في العديد من الدراسات الحيوانية.

٦-٢-٢ السمية العصبية/ السمية العصبية المتأخرة

ملحوظة: إن التأثيرات على الكائنات المستهدفة والسمية/السمية الإيكولوجية للكائنات غير المستهدفة ترجع إما إلى الشكل الفينولي لمادة DNOC أو للفينولات بمجرد امتصاص الكائنات لها. ولا يهم من أي شكل أو ملح بدأ التفاعل: حيث يحدث داخل الكائن توازن سريع بين الشكل الفينولي والفينولات بحدوث أيونات مضادة مختلفة (وهي موجودة دائماً في الكائنات). وطريقة التفاعل الفعلية (أي التداخل في الأيض المنتج للطاقة في الحبيبات الخيطية للخلايا) هي عملية مستقلة عامة عن نوع الهابطة الموجودة في المنتج المستحضر لحماية النبات. وكانت الهواجس المرتبطة بطريقة التفاعل هذه هي السبب في اتخاذ إجراء تنظيمي نهائي يهدف إلى تغطية جميع أملاح مادة DNOC.

٧-٢-٢ موجز وتقييم عام

والكائنات البشرية أكثر احتمالاً لتراكم مادة DNOC في أجسامها من الثدييات الأخرى وذلك نتيجة لبطء معدل التخلص لديهم.

الجماعة الأوروبية

وتتراوح الجرعة المميتة. عن طريق الفم لدى الفئران من ٢٠ إلى ٨٥ مغ/كغ/وزن الجسم، وبذلك يصنف العنصر النشط بأنه عالي السمية جداً إذا أبتلعها وذلك طبقاً لقواعد الجماعة الأوروبية.

أما الجرعة المميتة. عن طريق الجلد لدى الفئران فتتراوح من ٢٠٠ إلى أكثر من ٢٠٠٠ مغ/كغ، تبعاً للمذيب المستخدم، وبذلك تصنف مادة DNOC بأنها سمية جداً إذا لامست الجلد طبقاً لقواعد الجماعة الأوروبية.

استنشاق تركيز مميت. قدره ٠,٢٣ مغ/ل ١ لمدة ٤ ساعات لدى الفئران

يصنف DNOC بأنه سمي للغاية إذا استنشق وذلك طبقاً لقواعد الجماعة الأوروبية.

ومادة DNOC مهيجة للجلد (أرانب نيوزيلندا)، وأكالة للعين (أرانب نيوزيلندا) ومثيرة لحساسية الجلد في حيوانات التجارب.

وقد أدى وضع مادة DNOC لفترات قصيرة في الغذاء لمدة ٩٠ يوماً إلى إنقاص الزيادة في وزن الجسم لدى الفئران والكلاب، وعادة بدون إحداث تغيير يذكر في استهلاك الغذاء. وعند وضع كميات عالية تأثر الكبد. وترتفع معدلات اليوريا كذلك عند استخدام جرعات كبيرة.

وفي دراسة تغذوية مراقبة طويلة الأجل في الفئران، لم تُحدث مادة DNOC أية آثار معاكسة مرتبطة بالمعاملة عند استخدام جرعات تصل إلى ٥ مغ/كغ/وزن الجسم/يوم. ولم تلاحظ أي زيادة في أي نوع من الأورام.

وعلى أساس البيانات المتوافرة، فإن الطفرية الجينية الناجمة عن مادة DNOC لا تزال غير واضحة أو قاطعة.

وقد لوحظت التأثيرات المؤدية إلى المسخ فقط عند استخدام جرعات سمية للحمل.

ولم يتم تحديد الجرعة المرجعية الجادة.

وحساب المتحصل اليومي المقبول قد أُخذ من مستوى انعدام التأثير الملحوظ في معظم الأنواع الحساسة. وقد تأكد من واقع دراسة لمدة عامين على الفئران، تحديد المتحصل اليومي المقبول بأنه ٠,١ مغ/كغ/وزن الجسم/يوم. وعلى افتراض ما أن تحدث تأثيرات مسرطنة في هذه الدراسة وأن التأثيرات المسخية لم تظهر إلا عند الجرعات العالية لدى الأرانب فإنه قد استخدم عامل أمان قدره ١٠٠: المتحصل اليومي المقبول = ٠,١ / ١٠٠ = ٠,٠٠١ مغ/كغ/يوم. واستخدام هذا المتحصل اليومي المقبول يعطي هامش أمان قدره ١٠٠٠٠٠ فيما يتعلق بخطر حدوث المسخ بصفته مستوى عدم التأثير للمسخ الملحوظ عن طريق الفم لدى الفئران وهو ١٠ مغ/كغ/وزن الجسم/يوم.

نشر البرنامج الدولي للسلامة الكيميائية وثيقة معايير صحية بيئية بشأن مادة دينترو- أورثو- كريسول (DNOC) عام ٢٠٠٠ (EHC 220).

مادة DNOC تبطل عمل الأسترة الفوسفورية المؤكسدة وتنتج التأثيرات السمية الملاحظة لدى الإنسان أو الحيوانات عن هذه الآلية.

وتحدث الأعراض السريرية بعد فترة قصيرة نسبياً من التعرض. ومن بين أعراضه الغثيان، الاضطراب المعوي، التملل، الشعور بالحرارة، العرق الغزير جداً، العطش، التنفس العميق، عدم انتظام دقات القلب وارتفاع حرارة الجسم. وفي الحالات الشديدة يحدث الانهيار والإغماء والموت خلال فترة تتراوح بين ٢٤ إلى ٤٨ ساعة.

البرنامج الدولي
للسلامة الكيميائية
٢٠٠٠

والمسار الأيضي لمادة DNOC يتشابه من الناحية النوعية لدى العديد من الأنواع. ومع ذلك فإن معدل التخلص من مادة DNOC يتفاوت تفاوتاً كبيراً من نوع لآخر. ويحتفظ جسم الإنسان بمادة DNOC لفترة أطول للأنواع الأخرى التي أجريت عليها الاختبارات.

وفي الدراسات التي أجريت على الحيوانات فإن قيم الجرعة المميتة^٥ عن طريق الفم كما تحددت في العديد من الأنواع تتراوح بين ١٦ - ١٠٠ مغ/كغ/وزن الجسم.

وعلى أساس كل هذه البيانات المتوافرة فإن الطفرية الجينية الناتجة عن DNOC تظل غير حاسمة.

ولم تظهر دراسة عن التسبب في السرطان لدى الفئران أي تأثيرات مسرطنة. ولم يكشف الفحص الخلوي للأنسجة المريضة عن أي تغيير في أي عضو يمكن إرجاعه إلى تأثير المعالجة بـ DNOC. ولم تحدث زيادة في تواتر حدوث أي نوع من الأورام. وتم تحديد انعدام مستوى التأثير غير الملحوظ وقدره ٠,٥٩ مغ/كغ/وزن الجسم/يوم في الذكور على أساس زيادة استهلاك الغذاء، و ٥,٠٣ مغ/كغ/وزن الجسم/يوم في الإناث (أعلى جرعة متعاطاه).

وفي دراسة عن التكاثر ذكور وإناث فئران سبراج - داولي عبر عدة أجيال تم تعريض هذه الفئران إلى ١٥، ٣٠ و ١٠٠ مغ/كغ من مادة DNOC /كغ في الوجبة خلال فترات النضج والتزاوج والحمل والإرضاع لفترة جيلين متتاليين. وعند إعطاء أعلى جرعة أثناء فترة الحمل لجيل F₀ حدث انخفاض شديد في متوسط وزن الجسم وتوقف استهلاك الأغذية أثناء الإرضاع. وفي هذه المجموعة كان حجم جسم المولود ووزنه عند الولادة مضافاً للقياسات التجريبية، ولكنه انخفض في الأيام ١٤ و ٢١ من الإرضاع. وحدد مستوى عدم التأثير الملحوظ عند ٣٠ مغ/كغ في الوجبة، أي ما يعادل ١,٧٣ في المائة مغ/كغ/وزن الجسم/يوم لذكور F₁، ٢,٢٤ مغ/كغ/وزن الجسم/يوم للإناث F₀، ٢,٤٠ مغ/كغ وزن الجسم/يوم لذكور F₁ و ٢,٦١ مغ/كغ/وزن الجسم/يوم للإناث F₁.

أظهرت الدراسات المسخية الفئران والأرانب أن مادة DNOC أدت إلى حدوث تسمم الأجنة وإلى تأثيرات مسخية فقط عند مستويات الجرعة التي تسبب تسمم الحمل. وفي الفئران، حُدد مستوى انعدام التأثير الملحوظ لتسبب المسخ وسمية الأجنة عند ٢٥ مغ/كغ/وزن الجسم/يوم (أعلى جرعة أجريت التجارب عليها). وفي الأرانب حدد مستوى عدم التأثير الملحوظ عند ١٠ مغ/كغ/وزن الجسم/يوم من حيث التأثيرات على الأجنة، على أساس التشوهات التي لوحظت في المجموعة التي تتلقى أعلى جرعة.

٣ - تعرض الإنسان/وتقييم المخاطر

١-٣ الأغذية

المجموعة
الأوروبية

سجلت مادة DNOC لاستخدامها في أشجار الفاكهة في الفترة التي لا توجد فيها فواكه أو قصالات. وأجريت هذه المعاملة في الصيف قبل ٥ إلى ٦ أشهر من جمع المحصول. ومادة DNOC ليست جهازية وتتحلل بسرعة. عولجت البطاطس بمقدار ٥ كغ/هكتار وكان القدر المقبول هو أربع تجارب فقط (٧ أيام قبل المحصول). وبلغت مستويات المخلفات ٠,٠٢ مغ/كغ أو أقل.

وليس من المتوقع وجود مخلفات ذات قيمة من DNOC في البطاطس والفواكه عندما تعالج النباتات بمادة DNOC. وحيث أن مادة DNOC لم تكتشف فعلياً في الفواكه المعالجة والبطاطس، فإن الحدود القصوى للمخلفات وضعت على مستوى ٠,٠٥ مغ/كغ، أي ما يماثل حد الاكتشاف الذي تستخدمه طريقة تحديد المخلفات. ومع افتراض مستهلك نموذجي، فإن البالغ الذي يبلغ ٦٠ كغ ويفترض استهلاكه هو ٣٢٨,٥ غرام من البطاطس للشخص يومياً، فإن المتحصل التقديري للمخلفات هو ٠,٠٠٠٢٧ مغ/كغ/وزن الجسم/يوم أو ٢٧ في المائة من متحصل الجرعة المقبولة.

إن متحصل المخلفات الأقصى عن طريق التغذية بالنسبة لماشية اللبن واللحم، وبالنسبة للخنازير، والدجاج حسب افتراض أن مخلفات البطاطس تبلغ حدها الأقصى (٠,٠٥ مغ/كغ). أما المتحصل النظري للمخلفات فيتراوح بين ٠,٠٠١٦ مغ/حيوان/يوم للدجاج وبين ١,٨ مغ/حيوان/يوم بالنسبة لماشية اللحم.

وقد استنتج أن المخلفات يمكن أن تظهر في البطاطس وفي الحيوانات الأكلة للبطاطس بينما بالنسبة للفاكهة وأشجار الفاكهة فإن الفترة بين المعالجة والمحصول كبيرة بقدر يكفي لتفادي أي مخلفات ذات قيمة.

DNOC مادة ذات دالة تطاير منخفضة. وليس من المتوقع تعرض السكان بصفة عامة لقدر كبير من هذه المادة.

٢-٣ الهواء

لا ينطبق

٣-٣ الماء

٤-٣ تعرض عمال

التشغيل

الجماعة
الأوروبية

وتمشياً مع الممارسات المقبولة دولياً، فإن تقييم المخاطر المهنية استند إلى خاصيات الخطورة وتعرض العامل. ولم تكن هناك دراسات تعرض عمال ذات مقاييس للمزج والتحميل واستخدام مادة DNOC. لذلك فإن النموذج التنبؤي للتعرض لدى المملكة المتحدة قد استخدم لتقدير التعرض في

الاستخدامات المقترحة في البطاطس وفي البساتين.

حدد مستوى مقبولٌ لتعرض عمال التشغيل استناداً إلى مستوى عدم التأثير الملحوظ وقدره ٠,١٧ مغ/كغ/وزن الجسم/يوم في دراسة استمرت ٦٠ يوم على الكلاب واستخدمت عامل أمان مضروب في ٥٠:

المستوى المقبول لتعرض عمال التشغيل

$$= ٠,١٧ \text{ مغ/كغ/يوم} / ٥٠ = ٠,٠٠٣٤ \text{ مغ/كغ/يوم}$$

وقد وضع عامل الأمان على الاعتبار التالية:

- طبيعة البروتوكول (محدودة فيما يتعلق بالاختبارات البيوكيميائية) في دراسة على الكلاب مدتها ٩٠ يوم
- نتائج دراسات السرطنة كانت غامضة
- عدم وجود دراسة عن الإنجاب خلال جيلين ودراسة عن السرطنة في نوع ثان

الاستخدام في البساتين:

استخدمت الثوابت التالية في التقييم أثناء معالجة البساتين بمستحضر يشتمل على ٥٦٠ غراماً من مادة DNOC/لتر:

- الكمية المستخدمة: ٨,٤ كغ من مادة DNOC/هكتار (أعلى استخدام وصى به)
- المساحة المعالجة: ٥ هكتار/يوم/شخص (وهذه مساحة صغيرة نسبياً)
- الحجم المرشوش: ١٥٠٠ لتر/هكتار (أعلى استخدام موصى به)
- التغليف: جيريكان به ١٠ ١ ذو فتحة قطرها ٤٩ ملليمترًا.

وفي ظل هذه الظروف فإن عامل تشغيل وزنه ٧٠ كغ بدون حماية خاصة سواء أثناء التحضير أو أثناء الرش يتعرض لـ ٠,٤٩ مغ/كغ/يوم، مع الوضع في الحسبان أن النفاذية من خلال الجلد هي ٥ في المائة، وهو تقدير منخفض. وهذا التعرض هو ذو حجم يزيد ١٤٤ مرة على المستوى المقبول لتعرض عمال التشغيل (٠,٠٣٤ مغ/كغ/يوم).

بالنسبة لعامل تشغيل وزنه ٧٠ كغ يرتدي قفازات فإن التعرض يصبح ٠,٠٠٣٩ مغ/كغ/يوم. ويظل هذا التعرض أكبر ١٠ مرات من المستوى المقبول لتعرض عمال التشغيل.

استخدام البطاطس:

استخدمت الثوابت التالية في تقييم مستحضر يحتوي على ٢٠٠ غرام/لتر من ملح نشادر DNOC استخدم كمجفف لقصلات البطاطس:

- الكمية المستخدمة: ٥ كغ/هكتار/يوم/شخص
- المساحة المعالجة: ١٠ هكتار/يوم/شخص (وهذه مساحة صغيرة نسبياً)
- الحجم المرشوش: ١٥٠٠/هكتار
- التغليف: جيريكان به ٢٠ لترًا وذو فتحة قدرها ٤٩ ملليمترًا.

وفي ظل هذه الظروف فإن عامل تشغيل وزنه ٧٠ كغ بدون أي حماية خاصة سواء أثناء التحضير أو أثناء عمل المستحضر الذي سيتم رشه أو أثناء الرش يتعرض لـ ٠,٤٠١ مغ/كغ/وزن الجسم/يوم، مع مراعاة النفاذية خلال الجلد وقدرها ٥ في المائة، وهو تقدير منخفض. وهذا التعرض يساوي ١١٨ مرة أكبر من المستوى المقبول لتعرض عمال التشغيل (٠,٠٠٣٤ مغ/كغ/يوم).

بالنسبة لعامل تشغيل وزنه ٧٠ كغ يرتدي قفازات فإن التعرض يكون ٠,٠٧٣ مغ/كغ/يوم. ويظل هذا التعرض يزيد ٢٠ مرة عن المستوى المقبول لتعرض عمال التشغيل.

أجريت دراسة على استخدام مادة DNOC في وادي ماللا. وفي عام ١٩٩١ تعرض ٩٧ مزارعاً لمادة DNOC وتم اختبارهم و٨٦ مزارعاً في ١٩٩٢ (خلال ٢٤ ساعة وبصفة استثنائية خلال ٤٨ ساعة) بعد انتهاء يوم عمل قاموا فيه برش مادة DNOC. وقد تم الحصول على النتائج التالية:

بيرو

- كانت مستويات DNOC في دم مستخدمي المبيد والنظارة قد خضعت للقياس وكشفت عن اختلافات إحصائية كبيرة بين المجموعتين.
- كان الفلاحون غير مدركين للخطر الحقيقي من استخدام هذا المبيد، وعندما أبلغوا بالخطر لم يبالوا.
- ٨٠ في المائة من السكان المستهدفين لم يستخدموا ملابس واقية وصت بها منظمة الصحة العالمية أثناء استخدام المنتج.
- اعترف ٧٣ في المائة من مستخدمي المبيد الذين تم إجراء مقابلة معهم بأنهم يعانون من أعراض تسمم شرحت لهم.
- وقد ثبت أن مستويات DNOC في الدم قد تلاشت خلال من ستة إلى ثمانية أسابيع.
- وقد لوحظت عوامل الخطورة التالية بين السكان الذين خضعوا للدراسة: كشف البقاء ساعات طويلة تحت التعرض لهذه المنتجات، وجرعات استخدام عالية، وفترات قصيرة بين الاستخدامات، ونقص التنظيف بعد عملية الاستخدام.
- وكانت الشكاوي التي ترددت غالباً بين المزارعين الذين تعرضوا

لمادة DNOC هي شدة العطش المتواصل، والإرهاق والشعور بحرارة الجسم، والصداع، والاختناق والدوار، والزغلة، والإسهال، والتلمل بصفة عامة، والغثيان والقيء. ومع ذلك فإن المزارعين اعتبروا الموقف "عادياً".

وقد تم تلقي شكاوي من المزارعين الذين كان تركيز DNOC في دمائهم يقل عن مستوى الخطر المفترض وهو ١٠ أجزاء في كل مليون (NIOSH). فعند هذه المستويات يمكن التعرف على الأعراض وإن كانت غير محددة كجزء من أعراض التسمم بمادة DNOC.

أبلغت البيانات المأخوذة من الكتابات عن هذه المادة عن حدوث حالات تسمم ناتجة عن التعرض الطويل جداً في الجو الحار. وكانت الأعراض التي أبلغت هي الإرهاق بصورة غير عادية، والعرق، والإحساس بالحرارة، وفقدان الوزن. كما أن تدهور الحالة العامة لشخص مسمم يمكن أن تكون سريعة إذ يظهر عليه عدم انتظام التنفس، وعدم انتظام دقات القلب، وارتفاع كبير في درجة الحرارة. وهي أعراض تؤدي إلى الوفاة. ومن بين الخصائص المهمة التي ظهرت بعد التشريح هو ظهور التيبس الموتي بسرعة (بعد ٤٥ دقيقة إلى ساعة) من الوفاة.

وفي حالة التعرض الخفيف أو المتوسط فإن العودة إلى الحالة العادية يكون سريعاً (٤٨ إلى ٧٢ ساعة) بعد التعرض بدون أي آثار بعيدية. وينبغي إضافة أن المنتج يسبب التهيج والحساسية للجلد ويكون كاويًا للعينين. ولا يمكن التوصية بعلاجات غير العلاجات المتوافقة مع الأعراض.

وتؤكد بيانات المسح القادمة من بيرو بأن DNOC تزيد من معدل الأيض الأساسي، بدون تحفيز متواز لجهاز التنفس. كما أن التأثيرات الواقعة على القناة الهضمية وعلى الجهاز العصبي قد لوحظت على العمال البيرويين الذين تعرضوا لهذا المنتج.

٥-٣ بيانات طبية

٤ - المآل البيئي والتأثيرات البيئية

المآل	١-٤
التربة	١-١-٤
الحركية: عند انخفاض درجة الحموضة فإن ادمصاص مادة DNOC المرتبطة بالجسيم تكون قوية. ومع ذلك فإن عند توافر درجة حموضة مناسبة للبيئة يتم لها ادمصاص ضعيف لمادة DNOC فوق التربة. وفي دراسة استخدمت ثلاثة أنواع من التربة كان ادمصاص أقل من ١٥,٤ في المائة بعد مرور ١٦ ساعة. وقد ازداد ادمصاص بصورة كبيرة على ما يبدو خلال فترة أطول من الوقت ولكن ذلك لم يكن من المحتمل أن يحدث نتيجة للتحلل كتحلل المركبات. وقد تفاوتت قيم الكربون العضوي/معادل تفرق المادة في الماء من ٥٣ إلى ١٩٥ تبعاً لاختلاف التربة والتركيزات. ومن المتوقع لمادة DNOC أن تكون	

متحركة في التربة. غير أنه نتيجة للتحلل السريع، فإنه يبدو أن المخلفات القديمة المحتوية على مادة DNOC وعلى مستقلبها الرئيسي (المحتمل أن يكون ٢- ميثيل - ٤ نيتروفينول) لها قدرة احتمالية منخفضة على النضح في التربة (بلغت المواد المرتشحة من أعمدة التربة نسباً تتراوح بين ٠,٩ - ٥,٨ في المائة، وبصورة رئيسية كمستقلبات قطبية).

لم يتم بحث تحلل مادة DNOC في التربة المعقمة.

إن التحلل البيولوجي لمادة DNOC في ظروف لا هوائية في أنواع التربة يتسم بالسرعة. وقد تم بحث ذلك في ثلاثة أنواع من التربة المعيارية خلال فترة ٧٨ يوماً عند درجة حرارة ٢٠ سيلسيوس، في الظلام: عند تراكيزات تساوي معدل الاستخدام الحقلية لخمسة كغ من مادة DNOC/هكتار، انخفضت قيم الفترة اللازمة لتلاشي نصف الجرعة إلى أقل من ١٢ يوماً عند درجة حرارة ٢٠ سيلسيوس و ١٥ يوماً عند درجة حرارة ٥ سيلسيوس. وتسير عملية التحلل عن طريق مستقلبات قطبية غير محددة الهوية. أما الجزيء الحركي فهو متعدد إلى درجة كبيرة (> ٤٠ في المائة) والمخلفات المرتبطة هي < ٤٠ في المائة أما المستقلب الرئيسي غير الطيار فكان تقريباً هو ٢- ميثيل - ٤ نيتروفينول، الذي يبلغ أوجه فيصل إلى درجة ١٤ قبل الهبوط إلى مستوى منخفض. وتظل المستقلبات الأخرى عند مستويات منخفضة.

والتحلل في ظروف لا هوائية والتحلل الضوئي في التربة لم يتم دراستهما لأن مادة DNOC سريعة التحلل في الطبقة العليا من التربة.

مادة DNOC تكون ثابتة في الماء المعقم عند أي درجة حموضة.

الماء ٢-١-٤

الفترة اللازمة لتلاشي نصف الجرعة في الماء السطحي هي من ثلاثة إلى خمسة أسابيع. وقيمة فترة تلاشي نصف الجرعة للتحلل الضوئي في النظم المائية قد تصل إلى ٢٥٣ ساعة (١٠,٥ يوم). ولا تقدم التجارب أي معلومات وثيقة بشأن معدل التحلل في الماء/نظم الترسيب.

يجري ادمصاص مادة DNOC بصورة معتدلة في الرسوبيات المائية.

ولمادة DNOC ثابت قانون هنري يبلغ $2,46 \times 10^{-1} \text{ mol}^3/\text{m atm}$ ومن ثم فإنها لا تتطاير من المياه السطحية. وبالنظر إلى انخفاض قدرة مادة DNOC على التطاير فإن المادة النشطة ليس من المتوقع أن توجد في مقادير كبيرة من الهواء.

الهواء ٣-١-٤

$\text{Log P} < 3$ (لو غارتم الإيكسانول/مكافئ تفرق المادة في الماء أقل من ٣) والمركبات ذات $\text{Log P} < 3$ لا تتراكم بيولوجياً بصفة عامة.

التركيز البيولوجي ٤-١-٤

من غير المتوقع لمادة DNOC أن تتراكم في التربة حيث أن قيم الفترة اللازمة لتلاشي نصف الجرعة للتحلل الهوائي تقل عن ١٢ يوماً عند

الاستمرار ٥-١-٤

درجة حرارة ٢٠ سيلسيوس و ١٥ يوماً عن درجة حرارة ٥ سيلسيوس. عندما تصل الفترة اللازمة لتلاشي نصف الجرعة البالغة ٣ إلى ٥ أسابيع في الماء السطحي المعرض للهواء، وعند التحلل الضوئي لقيمة الفترة اللازمة لتلاشي نصف الجرعة البالغ ١٠,٥ d، فإن من غير المحتمل لمادة DNOC أن تستمر داخل النظم المائية أيضاً.

٢-٤ السمية الإيكولوجية - التأثيرات على الكائنات غير المستهدفة

١-٢-٤ الفقريات الأرضية

الثدييات

جرعة مميتة. ه (فأر، عن طريق الفم) = ٢٦ مغ/كغ وزن الجسم (تم الاحتفاظ بهذه القيمة LD₅₀ للجماعة الأوروبية لتقييم المخاطر)

الطيور

LD₅₀ (نصف الجرعة المميتة) = ٨,٣ مغ/كغ (الطواويس)،

= ١٥,٧ مغ/كغ (السمان الياباني)،

= ٢٣ مغ/كغ (البط)

= ٢٥-٨ مغ/كغ (البطريك)

LD₀ (جرعة مميتة صفر) = ١,٤ مغ/كغ وزن الجسم (طواويس)

= ٤,٤ مغ/كغ وزن الجسم (البطريك)

LC₅₀ (تركيز مميت. ه) = ٦٣٧ مغ/كغ في التعاط (السمان الياباني)

وتحدث الوفاة بسرعة بعد التناول

والتركيزات على الحبوب المعالجة المقدمة كغذاء للطيور تعادل استخداماً حقيقياً قدره ٣,٥ كغ مادة DNOC/هكتار وقد كان لها تأثير طارد للطيور.

الأنواع المائية

الأسماك

LC₅₀ (تركيز مميت. ه) = ٦-١٣ مغ/كغ (سمك القارب)

= ٠,٤٥ مغ/كغ (٩٦ ساعة، سمك التروت)

= ٠,٩٥ مغ/كغ (٩٦ ساعة، سمك البلوجيل)

LC₅₀ (تركيز مميت. ه) (٢٤ ساعة) = ٥,٧ مغ/كغ (دفتنيا)

اللافقريات المائية

تركيز ليس له آثار ملحوظة (NOEC) (١٤ يوم) = ٠,٦ مغ/كغ (دفتنيا)

الطحالب

تركيز مميت. ه (٩٦ ساعة) = ٦ مغ/كغ

النحل: جرعة مميتة. ه (حادة بالتناول بالفم) = ٢,٠٤ ± ٠,٢٥ مغ/نحلة، تشير إلى أن مادة NOEC مادة سمية بصورة معتدلة بالنسبة لنحل العسل.

٣-٢-٤ نحل العسل وغيره من المجنحات

عندما تم تعريض النحل في تجربة ميدانية لمحصول (*Brassica napus*)

معالج بمعدل ٥ كغ مادة نشطة/هكتار لوحظ معدل ٤,٨ في المائة وفاة، مما يبين أنه في الظروف الحقلية العادية يكون الخطر على نحل العسل من المحاصيل المعالجة بمادة NOEC منخفضاً.

مجنحات أخرى: لا توجد بيانات

٤-٢-٤	دود الأرض	تركيز مميت. ٥ (٧ أيام) = ١٧ مغ/كغ من التربة.
		تركيز مميت. ٥ (١٤ يوم) = ١٥ مغ/كغ من التربة.
٥-٢-٤	الكائنات الدقيقة في التربة	وعند تركيز ٢,٥ مغ/كغ من التربة، فإن مادة NOEC تُثير التنفس (تكوين أكسجين ناتج عن تحلل مركبات عضوية في التربة بواسطة النباتات الدقيقة).
٦-٢-٤	النباتات الأرضية	لا تتوافر بيانات. قد تكون سمية نباتية.

٥ - الستعرض البيئي/تقييم المخاطر

١-٥ الفقرات الأرضية

أجري تقييم للمخاطر من استخدام مادة NOEC في الجماعة الأوروبية مع مراعاة الاستخدامات المعتمدة المُخطر بها للحصول على تراخيص. وقد تم النظر في معدلات استخدام تبلغ ٠,٨ إلى ٨,٤ كغ من المواد النشطة في الكروم والبساتين و٥,٦ كغ مواد نشطة/هكتار للبطاطس. ولأغراض الحساب فإن قيم الجرعة المميتة. ٥ البالغة ٢٦ مغ/كغ من وزن الجسم و٨,٣ مغ/كغ من وزن الجسم قد استخدمت كقيم مرجعية للسمية الحادة في الثدييات والطيور على التوالي.

حسبت نسب السمية إلى التعرض (TER) بالنسبة للثدييات والطيور الصغيرة والمتوسطة الراعية أو الأكلة للحشرات. ولابد أن نسب السمية إلى نسب التعرض هذه أكبر من قيمة بدء التأثير (١٠) التي حددتها الجماعة الأوروبية. وتؤدي جميع معدلات الاستخدام إلى نسب سمية إلى تعرض تقل عن قيمة بدء التأثير، تتراوح بين ٠,٠٤ (معدل عال) إلى ٠,٠٦ (معدل منخفض). لذلك فإنه توفر دليل على وجود مخاطر غير مقبولة من الاستخدامات المُخطر بها للحصول على تراخيص.

إن التعرض المباشر للطيور والثدييات نتيجة لاستخدامات المزمعة لمادة NOEC داخل الجماعة الأوروبية كمجفف للبطاطس وكمبيد للآفات على محاصيل الفاكهة الخاملة هي تأثيرات محدودة.

٢-٥ الأنواع المائية

وقد أُجري تقييم المخاطر على استخدام DNOC في الجماعة الأوروبية مع مراعاة معدلات الاستخدام وهي ٠,٨ إلى ٨,٤ كغ من العنصر النشط/هكتار للبساتين و٥,٦ كغ من العنصر النشط/هكتار للبطاطس. وحددت مستويات التعرض لمترو وخمسة أمتار للمناطق العازلة على التوالي. أما بيانات السمية المتعلقة بأكثر الأنواع حساسية في كل مستوى من مستويات التغذية (أنظر

الأسماك/اللافقرات المائية

النقطة ٤-٢-٢).

وحسبت مستويات السمية إلى التعرض في حالة الأسماك والدفنيا والطحالب في حالة التعرض الحاد وللدفنيا في حالة التعرض المزمن. ولا بد لمستويات سمية للتعرض هذه أن تكون أكبر من قيم البدء (١٠٠ للحادة و١٠ للتعرض المزمن) المعمول بها في الجماعة الأوروبية.

كانت جميع قيم النسب السمية إلى التعرض الحاد أقل من قيم البدء حتى في حالة كمنطقة تصل مساحتها إلى ٥ أمتار بالنسبة للأسماك، (البساتين: جميع معدلات الاستخدام، البطاطس)، في حالة الدفنيا (البساتين: عند معدلات الاستخدام العادية، البطاطس) والطحالب (البساتين: عند مستويات الاستخدام العالية، البطاطس). وكانت قيم مستوى السمية إلى التعرض المزمن قريبة جداً إلى قيمة البدء وفيما يلي في الجدول التالي نورد ملخصاً للنتائج.

قيم حدية	السمية/ نسبة التعرض	النطاق الزمني	الكائن	المسافة (م)	المحصول	معدل الاستخدام كغ ع/ن/هكتار
١٠٠	٠,٨	حاد	أسماك	٥	بساتين	٨,٤
١٠٠	١٠	حاد	دافنيا	٥	بساتين	٨,٤
١٠٠	١١	حاد	طحالب	٥	بساتين	٨,٤
١٠٠	٨	حاد	أسماك	٥	بساتين	٠,٨
١٠٠	١٠٠	حاد	دافنيا	٥	بساتين	٠,٨
١٠٠	١١٠	حاد	طحالب	٥	بساتين	٠,٨
١٠٠	٦	حاد	أسماك	١	بطاطس	٥,٦
١٠٠	٧٦	حاد	دافنيا	١	بطاطس	٥,٦
١٠٠	٨٠	حاد	طحالب	١	بطاطس	٥,٦
١٠	١١	مزمن	دافنيا	٥	بساتين	٠,٨
١٠	٨	مزمن	طحالب	١	بطاطس	٥,٦

النحل: أجرى تقييم للمخاطر بافتراض وجود سمية حادة بطريق الفم تبلغ ٢ مكغ عنصر نشط/نحله. وقد تم النظر في معدلات استخدام ٠,٠٨ و ٨,٤ كغ/عنصر نشط/هكتار في البساتين و ٥,٦ كغ عنصر نشط/هكتار للبطاطس في تقييم المخاطر. وكان مستوى الخطورة (HQ = معدل الاستخدام/جرعة مميئة.٥) في جميع الحالات أعلى بكثير (٤٠٠-٤٢٠٠) عن قيم بداية التأثير البالغة ٥٠ وهكذا ظهرت مخاطر غير مقبولة تم تحديدها. ومع ذلك فقد اعتبر خطر على نحل العسل في الظروف الحقلية العادية منخفضاً (أنظر النقطة ٤-٢-٣).

نحل العسل
والمجنحات الأخرى

٣-٥

وبالإضافة إلى أدنى أنماط الاستخدام لمنتجات حماية نباتات تحتوي على مادة DNOC لم تعتبر أنها تمثل أي خطورة ذات قيمة من حيث التعرض على نحل العسل.

المجنحات الأخرى: لا توجد بيانات.

أجرى تقييم للمخاطر داخل الجماعة الأوروبية باستخدام قيمة السمية الحادة وهي جرعة مميتة.ه (٧ أيام): ١٧ مغ عنصر نشط/كغ. وكان معدل الاستخدام الأقل بمقدار ٠,٨ مغ عنصر نشط/هكتار في البساتين هو فقط الذي يؤدي إلى مخاطر مقبولة لدود الأرض. ومع معدل استخدام يصل إلى ٨,٤ كغ عنصر نشط/هكتار في البساتين وحتى مع افتراض اعتراض الحشائش بنسبة ٥٠ في المائة فإن قيمة مستوى السمية إلى التعرض ١,٥ كانت أدنى بقيمة بداية التأثير المحددة بـ ١٠.

وكانت قيمة مستوى السمية إلى التعرض (TER) وهي ٢,٣ المتحصلة من الاستخدام في البطاطس عقب استخدام واحد مقدار ٥,٦ كغ عنصر نشط/هكتار أقل أيضاً من قيمة البداية الحدية وهي ١٠.

واستناداً إلى ذلك، فإن المخاطر المرتبطة بذلك، اعتبرت غير مقبولة.

لم تتوفر بيانات دقيقة.

٤-٥ دود الأرض

٥-٥ الكائنات المجهرية في التربة

موجز

على الرغم من وجود عدد من أوجه النقص في مجموعة البيانات التي قدمت عن DNOC في الجماعة الأوروبية والتي حالت دون استكمال التقييم، فقد كان من الواضح أن مجموعة البيانات المتوفرة بالفعل تشير إلى:

- احتمال تلوث المياه الجوفية،
- وجود خطر عال حاد على الطيور والثدييات في حالة جميع الاستخدامات،
- بالنسبة للاستخدام في البساتين (مع وجود منطقة عازلة ٥ أمتار)، وجود خطر حاد عال بالنسبة للأسماك بالنسبة لجميع معدلات الاستخدام، بالنسبة للدفنيا والطحالب وديدان الأرض مع ارتفاع معدلات الاستخدام،
- بالنسبة للاستخدام في البطاطس، وجود خطر حاد عال بالنسبة للأسماك والطحالب وديدان الأرض،
- بالنسبة للاستخدام في البساتين والبطاطس يوجد خطر مزمن متوسط على الدفنيا.

المرفق ٢ - تفاصيل عن الإجراءات التنظيمية النهائية المبلغ عنها

اسم البلد: الجماعة الأوروبية	
١	التاريخ (تواريخ) فعالة لدخول الإجراء حيز النفاذ
	كان من الضروري أن يبدأ سريان التدابير التي وضعتها اللجنة لهذا المقرر 1999/164/EC الصادر بتاريخ ١٧/٢/١٩٩٩ بحلول ١٦/٨/١٩٩٩ على الأكثر.
	الإحالة إلى الوثيقة التنظيمية
	قرار اللجنة 1999/164/EC الصادر في ١٧/٢/١٩٩٩ والذي يتعلق بعدم إدراج مادة DNOC في المرفق ١ لتوجيه المجلس الرقم 91/414/EEC وسحب التراخيص عن منتجات وقاية النبات المحتوية على مادة فعالة (الجريدة الرسمية للمجتمعات الأوروبية L54 الصادرة في ٢/٣/١٩٩٩ صفحة ٢١ إنجليزي).
٢	تفاصيل موجزة عن التدابير التنظيمية النهائية
	إن مادة DNOC وأملاحها غير مدرجة كعنصر نشط في المرفق ١ للتوجيه 1999/164/EC. ومن ذلك فمحرم طرحها في الأسواق أو استخدامها كمنتجات لوقاية النبات يحتوي على DNOC. أما التفويضات لمنتجات حماية النبات المحتوية DNOC فقد سحبت في ١٦/٨/١٩٩٩. ومنذ ١٧/٢/١٩٩٩ لم يصدر تفويض باستخدام منتجات لحماية النباتات محتوية على DNOC كما حظر تجديدها.
٣	مسوغات هذا الإجراء
	جاء هذا الإجراء عقب دراسة استقصائية لمادة DNOC وأملاحها بموجب المادة ٨ (٢) لتوجيه المجلس 91/414/EEC الصادر بتاريخ ١٥ تموز/يوليه ١٩٩١ المتعلق بطرح منتجات وقاية النباتات في الأسواق. وطبقاً للتوجيه بدأت اللجنة برنامج عمل للبحث المتدرج في المواد الفعالة المتوافرة في السوق. وكانت مادة DNOC إحدى المواد الفعالة التسعين المدرجة في قائمة المواد التي تشملها المرحلة الأولى من برنامج العمل. وكانت الجهة الرئيسية المخطرة (Elf Atochem Agri SA) التي قدمت ملفاً أطلعت عليه الدول الأعضاء واللجنة داخل اللجنة الدائمة المعنية بصحة النبات. وانتهى ذلك البحث في ١ كانون الأول/ديسمبر ١٩٩٨ في هيئة تقرير استعراض للجنة عن مادة DNOC.
	بالنسبة للتقييمات التي أجريت، فقد وجد أن المعلومات المقدمة لم تظهر بيانات السلامة الواردة في المادة ٥ (١) (أ) و(ب) و(٥) (٢) (ب) من التوجيه 91/414/EEC وما يدل على أن هذه الاحتياجات قد تم الوفاء بها وبخاصة فيما يتعلق بتعرض عمال التشغيل والكائنات غير المستهدفة.
٤	أساس الإدراج في المرفق الثالث
	لم يعتبر أي من الاستخدامات المعترمة ممثلاً لخطورة مقبولة فيما يتعلق بتعرض عمال التشغيل. وفوق ذلك لم تتوافر إلا بيانات غير كافية لتقييم تعرض المستهلك للمخلفات المحتملة الناتجة عن الاستخدام.
	وقد ثارت هواجس بشأن ارتفاع السمية الحادة بالنسبة للكائنات المائية والأرضية.

١-٤	تقييم المخاطر	خلص إلى أن استخدام مادة DNOC وأملحها تمثل خطراً عالياً غير مقبول على صحة الإنسان وعلى البيئة.
٢-٤	المعايير المستخدمة	نسب التعرض/آثار التعرض للاستخدام المهني والصحة العامة والبيئة.
	ارتباط ذلك بالدول والأقاليم الأخرى	من المهم بصفة خاصة للبلدان النامية بسبب ارتفاع المخاطر المرتبطة برش مادة DNOC حتى مع اتباع الممارسات الزراعية الجيدة الصارمة (GAP) واستخدام المعدات الواقية.
٥	البدائل	لم تقترح أي بدائل.
٦	إدارة النفايات	سمح للبلدان أن تعطي فترة سماح محدودة للتخلص، التخزين، الطرح في الأسواق واستخدام المحزونات الحالية وذلك طبقاً لأحكام المادة ٤ (٦) من التوجيه 91/414/EEC. وقد أعطيت هذه المهلة بما لا يزيد عن فترة أقصاها ١٥ شهراً.
٧	مسائل أخرى	تم بالفعل سحب الترخيصات من جانب عدد من الدول الأعضاء على أساس تشابه مادة DNOC بمركبات دينيتريية أخرى ذات احتمالات مسخية معروفة.

اسم البلد: بيرو	
١	التاريخ (تواريخ) فعالة لدخول الإجراء حيز النفاذ
	٩ تشرين الأول/أكتوبر ٢٠٠٠
	القرار Resolución Jefatural N° 182-2000-AG-SENASA
	الإحالة إلى الوثيقة التنظيمية
٢	تفاصيل موجزة عن التدابير التنظيمية النهائية
	حذر تسجيل مادة DNOC أو استيرادها أو تحضيرها محلياً أو توزيعها أو الاتجار فيها أو استخدامها وعدم تحريم مستحضراتها (بما في ذلك الأملاح) وكذلك المادة الفنية.
٣	مسوغات هذا الإجراء
	استناداً إلى دراسة التعرض المهني للمزارعين الذين يستخدمون مادة DNOC فقد تم التوصل إلى أن مخاطر الاستخدام المتواصل أكبر من المنافع العائدة منه.
٤	أساس الإدراج في المرفق الثالث
	أظهرت المخاطر السمية الكبيرة التي تحديدها من البيانات العلمية المتوافرة إلى جانب دراسة حالات التسمم في البلاد، على أن المادة تشكل خطراً على الأوضاع الوطنية السائدة.
	مادة DNOC سمية للأسماك وللنحل. يضاف إلى ذلك أنها عالية السمية بالنسبة للنبات.
١-٤	تقييم المخاطر
	أجريت دراسة في عام ١٩٩٢-١٩٩١ بشأن استخدام مادة DNOC في وادي ماجا حيث أخذت من المزارعين عينات دم بعد ٢٤ ساعة (وفي حالات استثنائية ٤٨ ساعة) بعد يوم عمل من رش مادة DNOC. وسجل الأطباء المحليون العديد من الشكاوى من العمال وأوضحوا أن الذين قدموا شكاوى تلقائية كانت مستويات الـ DNOC في دمهم ذات مستويات أعلى. وكانت مستويات مادة DNOC في دم المستخدمين والنظارة مختلفة اختلافاً كبيراً. ويلزم الجسم ٦ إلى ٨ أسابيع للتخلص من DNOC.
	هذه الدراسة أظهرت بعض القلق بشأن صحة الإنسان.
٢-٤	المعايير المستخدمة
	تقييم التأثير على صحة الإنسان.
	ارتباط ذلك بالدول والأقاليم الأخرى
	قد تنطبق أوجه القلق على عمال التشغيل من البلدان التي تتبع ممارسات زراعية مماثلة.
٥	البدائل
	يمكن الاستعاضة عن هذا المنتج بمنتجات أخرى ذات خطورة أقل على الإنسان والبيئة.
	لم تتوفر معلومات.
٦	إدارة النفايات
٧	مسائل أخرى

المرفق ٣ - عناوين السلطات القطرية المعنية

الجماعة الأوروبية

Phone	+322 299 48 60	CP
Fax	+322 295 61 17	Administrator
Telex		European Commission
e-mail	klaus.berend@cec.eu.int	DG Environment
		Rue de la Loi, 200
		B-1049, Brussels – Belgium
		<i>Mr Klaus BEREND</i>

بيرو

Phone	+511 433 8048	P
Fax	+511 433 8048	Directora General de Sanidad Vegetal
Telex		Servicio Nacional de Sanidad Agraria
e-mail	adelarosa@senasa.minag.gob.pe	(SENASA)
		Dirección General de Sanidad Vegetal
		Pasaje Zela S/N, Edificio del Ministerio de
		Trabajo,
		Piso 10, Lima 11 – PERU
		<i>Ing. Alicia De La ROSA BRACHOWICZ</i>
Phone	+511 440 2340/440 0399	C
Fax	+511 440 6562	Director General
Telex		Dirección General de Salud Ambiental
e-mail		Ministerio de Salud
		Las Amapolas 350
		Lince
		Lima –PERU
		<i>Mr. Jorge Villena Chavez</i>

مواد كيميائية صناعية	C
مبيدات آفات ومواد كيميائية صناعية	CP
مبيدات آفات	P

المرفق ٤ - المراجع

♦ الجزء الأول: تدابير الرقابة التنظيمية النهائيةالجماعات الأوروبية

قرار المفوضية 1999/164/EC الصادر في ١٧/٢/١٩٩٩ والذي يتعلق بعدم إدراج مادة DNOC في المرفق الأول لتوجيه المجلس 91/414/EEC وسحب التراخيص لمنتجات حماية النباتات التي تشتمل على مادة فعالة (الجريدة الرسمية للجماعة الأوروبية L54 بتاريخ ٢/٣/١٩٩٩، الصفحة ٢١ إنجليزي) (متوافر على هذا العنوان الشبكي
(http://europa.eu.int/eur-lex/pri/en/oj/dat/1999/l_054/l_05419990302en00210022.pdf)

بيرو

Resolución Jefatural N° 182-2000-AG-SENASA

♦ الجزء الثاني: الوثائق المستخدمة في تقييم المخاطر

تقرير الاستعراض للمادة النشطة DNOC – وقد استكمل لدعم قرار المفوضية الأوروبية المتعلق بعدم إدراج مادة DNOC كمادة فعالة في المرفق ١ في التوجيه 91/414/EEC وسحب التراخيص لمنتجات لحماية النباتات المحتوية على هذه المادة النشطة. المفوضية الأوروبية – المديرية العامة للزراعة DG VI-B.II-1 (7777/VI/98-REV.3, 1.12.1998).

برنامج الاستعراض النظير لدى الجماعة الأوروبية (ECCO) – تقرير كامل عن مديرية سلامة مبيدات الآفات DNOC/فريق ECCO 25.7.97 ECCO/PSD/97 5528، بالإضافة إلى ورقات معلومات أساسية داعمة.

إرشادات لتحديد المستويات المقبولة لتعرض عمال التشغيل (AOELs). مفوضية الجماعات الأوروبية. المديرية العامة للصحة وحماية المستهلكين (7531/VI/95 rev 6, 10.09.2001).

وثيقة توجيه لتقييم المخاطر بشأن الطيور والثدييات وبموجب توجيه المجلس 91/414/EEC. المفوضية الأوروبية – المديرية العامة للصحة وحماية المستهلكين (SANCO/4145/2000, Nov.2001).

وثيقة توجيه بشأن السمية الإيكولوجية المائية داخل إطار توجيه 91/414/EEC. المفوضية الأوروبية – المديرية العامة للصحة وحماية المستهلكين (SANCO/3268/2001, Rev. 8, 26.06.2001).

وثيقة توجيه بشأن السمية الإيكولوجية الأرضية. المفوضية الأوروبية – المديرية العامة للزراعة (2021/VI/98 rev. 7, 08.07.2000).

وثيقة توجيه بشأن الاستمرار في التربة. المفوضية الأوروبية – المديرية العامة للزراعة
(9188/VI/97 rev. 8, 12.07.2000).

تقرير تقني رقم ٢٠٠١ - AG-SENASA-DGSV-DIA، مؤرخ ٢٠ أيلول/سبتمبر ٢٠٠١.

تقرير مشروع الصحة المهنية والتعليم الريفي (ليما، بيرو، ١٩٩٢، مقتطف – جدول محتويات
والجزء الخاص بـ DNOC).

منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة/منظمة الصحة العالمية، ١٩٦٣. مخلفات مبيدات الآفات
في الأغذية – ١٩٦٣ – تقرير اجتماع منظمة الأغذية والزراعة رقم PL/1963/13 (نسخة من الآلة
الناسخة)؛ WHO/Food Add./23/1964.

منظمة الأغذية والزراعة/منظمة الصحة العالمية، ١٩٦٥ - مخلفات مبيدات الآفات في الأغذية –
١٩٦٥ – تقييمات سمية بقايا مبيدات الآفات في الأغذية. الاجتماع المشترك المعني بالسمية البيئية
والبيئة بشأن بقايا المبيدات (JMPR)؛ تقرير الاجتماع المشترك للجنة المبيدات التابعة لمنظمة
الأمم المتحدة للأغذية والزراعة في الزراعة ولجنة خبراء منظمة الصحة العالمية بشأن مخلفات
مبيدات الآفات، WHO Geneva WHO/Food Add./27.65, FAO meeting report No. PL/1965/10
(متوافرة على العنوان الشبكي:

<http://www.inchem.org/document/jmpr/jmprmono/v065pr22.htm>

البرنامج الدولي للسلامة الكيميائية، ٢٠٠٠. دليل الصحة والسلامة رقم ٢٢٠، Dinitro-o-cresol.
البرنامج الدولي للسلامة الكيميائية، IPCS/منظمة الصحة العالمية، جنيف.
(متاح على العنوان الشبكي: http://www.inchem.org/documents/ehc/ehc/ehc220.htm#_Toc478363972).

Tomlin، 2000 Clive. دليل مبيدات الآفات: موجز عالمي (النسخة الثانية عشرة)، المجلس
البريطاني لوقاية النبات، المملكة المتحدة.

منظمة الصحة العالمية، ١٩٩٦. التصنيف الموصى به لمبيدات الآفات حسب الأخطار والمبادئ
التوجيهية للتصنيف ١٩٩٦ – ١٩٩٧. WHO/PCS/96.3. منظمة الصحة العالمية، IPCS، Geneva.

منظمة الصحة العالمية، ١٩٩٨. التصنيف الموصى به لمبيدات الآفات حسب الخطورة ومبادئ
توجيهية للتصنيف ١٩٩٨ – ١٩٩٩. WHO/PCS/98.21/Rev.1.

منظمة الصحة العالمية، ٢٠٠٠. التصنيف الموصى به لمبيدات الآفات حسب الخطورة ومبادئ
توجيهية للتصنيف ٢٠٠٠ – ٢٠٠١. WHO/PCS/01.5. World Health Organization, IPCS, Geneva.

الجزء الثالث: المبادئ التوجيهية ذات الصلة والوثائق المرجعية

اتفاقية بازل بشأن التحكم في نقل النفايات الخطرة والتخلص منها عبر الحدود ١٩٩٦.

منظمة الأغذية والزراعة، ١٩٩٠. المبادئ التوجيهية للوقاية الشخصية عند استخدام مبيدات الآفات في البلدان الاستوائية. منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة، روما.

منظمة الأمم الأغذية والزراعة، ١٩٩٥. مبادئ توجيهية منقحة بشأن ممارسات وضع العلامات الجيدة على مبيدات الآفات. منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة، روما.

منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة، ١٩٩٥. مبادئ توجيهية بشأن منع تراكم المخزونات المتقدمة من مبيدات الآفات.

منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة، ١٩٩٦. مبادئ توجيهية تقنية بشأن التخلص من الكميات الزائدة من مبيدات الآفات المتقدمة لدى البلدان النامية. منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة، روما.

منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة، ١٩٩٦. تخزين مبيدات الآفات ودليل مراقبة المخزونات. منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة، روما.

منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة، ١٩٩٩. مبادئ توجيهية لإدارة الكميات الصغيرة من مبيدات الآفات غير المرغوب فيها والمتقدمة، منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة، روما.
