



Distr.: General  
23 July 2010

برنامج الأمم المتحدة للبيئة



Arabic  
Original: English

UNEP

منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة



اتفاقية روتردام المتعلقة بتطبيق إجراء الموافقة  
المسبقة عن علم على مواد كيميائية ومبيدات  
آفات معينة خطيرة متداولة في التجارة الدولية  
مؤتمر الأطراف  
الاجتماع الخامس

جنيف، ٢٠-٢٤ حزيران/يونيه ٢٠١١  
البند ٥ (ج) من جدول الأعمال المؤقت\*\*

مسائل متصلة بتنفيذ الاتفاقية: النظر في المواد الكيميائية  
المقترح إدراجها في المرفق الثالث للاتفاقية

## إدراج مادة الألديكارب في المرفق الثالث لاتفاقية روتردام

### مذكرة الأمانة

#### مقدمة

١ - تنص الفقرتان ١ و ٢ من المادة ٧ اتفاقية روتردام على ما يلي:

١ - بالنسبة لكل مادة كيميائية قررت لجنة استعراض المواد الكيميائية التوصية بإدراجها في المرفق الثالث، تقوم اللجنة بإعداد مشروع وثيقة توجيه قرارات. ويجب أن تنبئ وثيقة توجيه صنع القرارات، كحد أدنى، على المعلومات الواردة في المرفق الأول أو حسب الحالة، في المرفق الرابع، وتتضمن معلومات عن استخدامات المادة الكيميائية في فئة خلاف الفئة التي ينطبق عليها الإجراء التنظيمي النهائي.

\* أُعيد إصدار هذه الوثيقة لأسباب فنية بتاريخ ٣ شباط/فبراير ٢٠١١.

\*\* UNEP/FAO/RC/COP.5/1/Rev.1

٢ - تحال التوصية المشار إليها في الفقرة ١ مشفوعة بمشروع وثيقة توجيه صنع القرارات المتعلقة بها إلى مؤتمر الأطراف. ويقرر مؤتمر الأطراف ما إذا كان ينبغي إخضاع المادة الكيميائية لإجراء الموافقة المسبقة عن علم وإدراج المادة الكيميائية تبعاً لذلك في المرفق الثالث والموافقة على مشروع وثيقة توجيه القرارات.

٢ - تنص الفقرة الفرعية ٥ (أ) من المادة ٢٢ على ما يلي:

تقترح التعديلات للمرفق الثالث وتعتمد وفقاً للإجراء المنصوص عليه في المواد ٥ إلى ٩ والفقرة ٢ من المادة ٢١.

٣ - وتنص الفقرة ٢ من المادة ٢١ على ما يلي:

تعتمد تعديلات هذه الاتفاقية في اجتماع لمؤتمر الأطراف. وتبلغ الأمانة نص أي تعديل مقترح لهذه الاتفاقية إلى الأطراف قبل موعد الاجتماع الذي سيقترح فيه اعتماده بستة أشهر على الأقل. كما تبلغ الأمانة الموقعين على هذه الاتفاقية بالتعديلات المقترحة وتبلغ بما كذلك الوديع للعلم.

٤ - واستعرضت لجنة استعراض المواد الكيميائية في اجتماعها الرابع الإحطارين المقدمين من الجماعة الأوروبية وجامايكا، المتعلقين بالإجراءات التنظيمية النهائية بشأن مادة الألديكارب، بما في ذلك الوثائق الداعمة المشار إليها في هذه الإخطارات، وخلصت، آخذة في الاعتبار كل شرط من الاشتراطات المحددة المبينة في المرفق الثاني لاتفاقية روتردام، إلى أن اشتراطات ذلك المرفق قد تحققت. وبناءً عليه وافقت اللجنة على أن توصي مؤتمر الأطراف بإدراج الألديكارب في المرفق الثالث لاتفاقية روتردام، وانتقلت إلى صياغة مشروع وثيقة توجيه قرارات بشأن ذلك.<sup>(١)</sup>

٥ - وفي اجتماعها الخامس وضعت اللجنة الصيغة النهائية لمشروع وثيقة توجيه القرارات، وقررت إحالته والتوصية بإدراج الألديكارب في المرفق الثالث لاتفاقية روتردام إلى مؤتمر الأطراف في اتفاقية روتردام للنظر فيهما أثناء اجتماعه الخامس.<sup>(٢)</sup> ووفقاً للمقرر ١ ر-٢/٢ بشأن عملية إعداد وثائق توجيه القرارات، تتضمن مرفقات هذه المذكرة مختلف المواد لينظر فيها مؤتمر الأطراف: فيتضمن المرفق الأول مشروع مقرر بشأن إدراج الألديكارب في المرفق الثالث للاتفاقية؛ بينما يتضمن المرفق الثاني نص توصية اللجنة بشأن الألديكارب؛ ويتضمن المرفق الثالث الأساس المنطقي الذي يستند إلى المعايير الواردة في المرفق الثاني للاتفاقية؛ ويتضمن المرفق الرابع موجزاً جدولياً للتعليقات الواردة بشأن مشروع وثيقة توجيه القرارات وطرق التعامل معها. أما مشروع وثيقة توجيه القرارات نفسه فيرد في المرفق الخامس. ولم يخضع مشروع الوثيقة للتحضير رسمياً.

٦ - ووفقاً للإطار الزمني المحدد في الفقرة ٢ من المادة ٢١ من اتفاقية روتردام، ستقوم الأمانة بتعميم هذه المذكرة بما فيها نص التعديل المقترح للمرفق بما يوم ١ كانون الأول/ديسمبر ٢٠١٠.

(١) أنظر الوثيقة UNEP/FAO/RC/CRC.4/11، الفقرات ٣١ - ٤٢ والمرفق الأول.

(٢) أنظر الوثيقة UNEP/FAO/RC/CRC.5/16، المرفق الأول.

### الإجراء الذي يمكن أن يتخذه مؤتمر الأطراف

٧ - قد يرغب مؤتمر الأطراف في أن يقوم من خلال اعتماد مشروع المقرر الوارد في المرفق الأول لهذه المذكرة، بتعديل المرفق الثالث لاتفاقية روتردام وفقاً لأحكام المادة ٧ لإدراج الألكايدكارب. وقد يرغب مؤتمر الأطراف أيضاً في أن يوافق على مشروع وثيقة توجيه القرارات التي أحالتها إليه لجنة استعراض المواد الكيميائية.

## المرفق الأول

## مشروع مقرر بشأن إدراج مادة الألديكارب بالمرفق الثالث لاتفاقية روتردام

إن مؤتمر الأطراف،

إذ يشير مع التقدير إلى عمل لجنة استعراض المواد الكيميائية،

وقد نظر في توصية لجنة استعراض المواد الكيميائية بإحضاع الألديكارب لإجراء الموافقة المسبقة عن علم وبإدراجه في المرفق الثالث لاتفاقية روتردام تبعاً لذلك،

وقد أقتنع بأن جميع اشتراطات الإدراج في المرفق الثالث لاتفاقية روتردام قد تم استيفائها،

١ - يقرر تعديل المرفق الثالث لاتفاقية روتردام لإدراج المادة الكيميائية التالية:

المادة الكيميائية	الرقم (الأرقام) في دائرة المستخلصات الكيميائية	الفئة
الألديكارب	116-06-3	مبيد آفات

٢ - ويقرر أيضاً أن يبدأ نفاذ هذا التعديل بالنسبة لجميع الأطراف في [١ تشرين الأول/أكتوبر ٢٠١١].

## توصية مقدمة لمؤتمر الأطراف بشأن وثيقة توجيه المقرر المعني بالألديكارب

إن لجنة استعراض المواد الكيميائية،

إذ تشير إلى مقررها الذي اتخذ بتوافق الآراء خلال اجتماعها الرابع، وفقاً للفقرة ٦ من المادة ٥ من الاتفاقية، بشأن توصية مؤتمر الأطراف بأن يدرج جميع مركبات الألديكارب في المرفق الثالث باتفاقية روتردام،

وإذ تشير أيضاً إلى الفقرتين ١ و ٢ من المادة ٧ من الاتفاقية،

تقرر الموافقة على مشروع نص وثيقة توجيه المقرر بشأن الألديكارب وتقديمه إلى مؤتمر الأطراف كي ينظر فيه.

## المرفق الثالث

سند منطقي لتوصية لجنة استعراض المواد الكيميائية بإخضاع الألديكارب (الرقم CAS 116-06-3 في دائرة المستخلصات الكيميائية) لإجراء الموافقة المسبقة عن علم، ولقرار اللجنة بإنشاء فريق صياغة فيما بين الدورات لكي يعدّ مشروع وثيقة توجيه القرارات

١ - لدى استعراض الإخطارين والوثائق الداعمة المقدّمة من الجماعة الأوروبية وجامايكا بشأن الإجراء التنظيمي النهائي لحظر الألديكارب كمبيد للآفات، تمكّنت اللجنة من تأكيد أنّ تلك الإجراءات اتّخذت لحماية البيئة وصحة الإنسان.

## الجماعة الأوروبية

٢ - بتركيبته الحبيبية، استخدم الألديكارب في الجماعة الأوروبية كمبيد للحشرات والديدان والقُرَاد من أجل مكافحة طائفة واسعة من الحشرات والديدان والبرقات التي تُصيب عدداً كبيراً من المحاصيل بما فيها الفواكه (الحمضيات والعنب والفراولة والموز) والطماطم والجزر والجزر الأبيض وجذور الملفوف وبصل الملفوف بنوعه الورقي والرأسي (البصل والبدور) والبطاطا والحبوب والقرنفل والأفحوان والقطن وشمندر العلف وبازلاء العلف والدُّبوث والذرة ونباتات الزينة والنباتات المعمّرة والورود والنبات. وتمثّلت جميع الاستخدامات المقصودة في رشّ الأرض بهذه الحبيبات.

٣ - وأوضح الإخطار والوثائق الداعمة أنّ الألديكارب مادة سامّة جدّاً لصحة الإنسان إذا استنشقتها أو ابتلعها أو إذا لامست جلده. كما أنّها أيضاً سامّة جدّاً للطيور والثدييات والمفصليات غير المستهدفة والأحياء المائية، وهي قادرة على إلحاق أضرار طويلة الأمد بالبيئة المائية.

٤ - وأظهر استعراض البيانات المقدّمة بشأن الألديكارب أنّ:

(أ) الخطر على الطيور الصغيرة لا يمكن، حتّى باستخدام التركيبة الحبيبية، التقليل منه إلى حدّ مقبول؛

(ب) المعلومات التي أتاحتها الدراسات الميدانية بشأن آثار الألديكارب واستقلابها على ديدان الأرض اعتُبرت غير كافية لاعتبار المخاطر مقبولة؛

(ج) الرّش على نطاق واسع وبمعدلات تفوق ٢,٥ كيلوغرام من الألديكارب للهكتار الواحد هو أمر غير مقبول بالنسبة للأحياء المائية.

٥ - وخلص التقييم الأول لمخاطر تعرّض العمّال للإصابة إلى أنّ الاستعمال العام للمادة بزرعها في الأرض وبنثرها في مسارب قد يكون مقبولاً ولكنّ الأمر يتطلب المزيد من بيانات التعرّض للإصابة. أمّا استعمال المعدّات اليدوية ورشّ المادة فقد اعتُبرا غير مقبولين بالنسبة لمشغلي الآلات.

٦ - أمّا المعلومات الإضافية المقدّمة بشأن رشّ الحمضيات بواسطة المحاقن وما ينجم عنه من نسبة ملامسة جلدية قدرها ١٠ في المائة فقد أظهرت مستوى مقبولاً من المخاطر بالنسبة لمشغلي الآلات

وذلك بشرط توخي أسباب الحماية التي تنص عليها بطاقة التحذير الموجودة على الحاوية ("ارتدي ما هو مناسب من ألبسة وقفازات الحماية").

### جامايكا

٧ - أشارت اللجنة إلى أن الألديكارب، على الرغم من إدراجه في الجدول الثاني (القائمة المحظورة) من قانون ١٩٧٥ بشأن مبيدات الآفات، لا يزال يُستخدم في مزارع قليلة مشمولة ببرنامج رعاية ينفذه مصنع هذه المادة. هذا، وقد أنشئت في عام ١٩٢٢ هيئة مبيدات الآفات، التي أجرت تقييماً للمخاطر مستخدمة في ذلك الدراسات التي قامت بها الولايات المتحدة والبرنامج الدولي للسلامة الكيميائية. ومقارنة ظروف تعرض العمال للإصابة وظروف الرشح بظروف الاستعمال في جامايكا. وقُدّم في عام ١٩٩٤ الإجراء التنظيمي النهائي بشأن رفض إعادة التسجيل.

٨ - وقد بحث هذا التقييم التسمم الذي يلحق بالحردان والأرانب والطيور عن طريق الفم والجلد والجاري التنفسية، وفي التصنيف ١ التابع لمنظمة الصحة العالمية، وفي الانتقال في التربة، وفي الدوبان في الماء، وفي العمر النصفى والاستقلابات، ثم خلُص إلى أن المُنتج يشكّل خطراً كبيراً على صحة الإنسان نظراً لسميته العالية. ونظراً لدوبانه في الماء، فإن الألديكارب يترشّح بيسر إلى المياه الجوفية وهو يهدد بمخطر تلويث تلك المياه. هذا، وإن استخدامه مقيد بشدة في بلدان أخرى نظراً لما يشكّله من خطر على العمّال.

٩ - ووفقاً لما جاء في دراسة استقصائية تمت في جامايكا، لا يصل المزارعون الصغار في هذا البلد إلى الملابس الواقية. أضف إلى ذلك أن ظروف المناخ الاستوائي الحار تجعل من ارتداء هذه الملابس أمراً غير مريح. ومع ذلك، فإن استعمال هذا المُنتج من دون تلك الملابس يشكّل خطراً غير مقبول على صحة المزارعين.

١٠ - واعتُبر رشح الألديكارب إلى المياه الجوفية أمراً ممكناً في جامايكا نظراً لوجود أثمار جوفية في مناطق الحجر الجيري عبر جامايكا، حيث تتم معظم الأنشطة الزراعية. وبحث تقييم المخاطر الظروف التي يحدث فيها تلوث المياه بالألديكارب في الولايات المتحدة وخلص إلى أن الأمر نفسه يمكن أن يحدث في مناطق الحجر الجيري في جامايكا. هذا، وإن المياه لم تسلم من التلوث برغم ما طبّقتته الولايات المتحدة من إجراءات إنفاذ صارمة لمواجهة ظروف هي أقل عرضة للتلوث من النظم الإيكولوجية الموجودة في جامايكا.

١١ - وخلص التقييم أيضاً إلى أن البالغين والأطفال قد يتعرّضون لمستويات عالية من الألديكارب بسبب تلوث المياه فضلاً عن تلوث الأطعمة.

١٢ - وشملت تقييمات المخاطر التي أجرتها الجماعة الأوروبية وجامايكا تقييماً للأخطار (المادة سامة جداً لدى استنشاقها وابتلاعها، وسامة عند ملامستها للجلد، وسامة جداً للأحياء المائية والطيور) ومدى التعرّض للإصابة (التي تلحق بصحة الإنسان بسبب العمل ولا سيما عمل المزارعين، وبالبيئة عند تعرّض مجالاتها المائية والبرية)، وهي بذلك قد استوفت المعايير الخاصة بتقييم المخاطر.

١٣ - وقضت اللجنة بأن الإجراءات التنظيمية النهائية اتُخذت على أساس تقييمات للمخاطر، وبأن تلك التقييمات استندت إلى استعراض بيانات علمية. وأظهرت الوثائق المتاحة أنه تم توخي الأساليب

العلمية المعترف بها في استقاء البيانات، وأنه تم إجراء وتوثيق استعراضات البيانات وفق المبادئ والإجراءات العلمية المعترف بها عامة. كما أظهرت أن الإجراءات التنظيمية النهائية اعتمدت على تقييمات للمخاطر شملت ظروف التعرض السائدة في جامايكا والجماعة الأوروبية على التوالي.

١٤ - ولاحظت اللجنة أن مخاطر الألديكارب التي تحقق بصحة الإنسان والبيئة قد استُبعدت في الجماعة الأوروبية وجامايكا لأن الإجراءات التنظيمية لدى الطرفين المبلّغين كانت بمثابة حظر تام لجميع استخدامات هذه المادة.

١٥ - بيد أنه لم يكن هناك ما يشير إلى وجود استخدامات صناعية للألديكارب في كلا الطرفين المبلّغين. ولاحظت اللجنة أيضاً أن الاعتبارات الكامنة وراء الإجراءات التنظيمية النهائية ليست محدودة التطبيق لأن شواغل مماثلة لتلك التي أعربت عنها الجماعة الأوروبية وجامايكا يمكن أن تطرأ في بلدان أخرى، ولا سيما في البلدان النامية. وبناء على المعلومات المقدمة خلال الاجتماع الرابع للجنة استعراض المواد الكيميائية، خلصت اللجنة أيضاً إلى وجود دلائل على استمرار التجارة الدولية بالألديكارب.

١٦ - ولاحظت اللجنة أن الإجراءات التنظيمية النهائية في الجماعة الأوروبية وجامايكا لم تستند إلى أوجه القلق بشأن سوء الاستخدام المتعمد للألديكارب.

١٧ - وخلصت اللجنة إلى أن الإخطارين بالإجراءات التنظيمية النهائية المقدمين من الجماعة الأوروبية وجامايكا يستجيبان لمتطلبات توفير المعلومات المنصوص عليها في المرفق الأول وللمعايير المنصوص عليها في المرفق الثاني من الاتفاقية. وخلصت أيضاً إلى أن الإجراءات التنظيمية النهائية التي اتخذتها جامايكا والجماعة الأوروبية توفر أساساً عريضاً بما فيه الكفاية لاستحقاق إدراج الألديكارب في المرفق الثالث باتفاقية روتردام ضمن فئة مبيدات الآفات.



## موجز مجدول للتعليقات على المقترح الداخلي بشأن الألديكارب

الاستجابة	التعليق/الاقتراح	القسم	البلد
تضاف إلى المختصرات	يضاف a.i. المكون الفعال	المختصرات	نيجيريا
لا تغيير من تقييم المخاطر في الجماعة الأوروبية باستخدام معدل التعرض/ السمية.	الأفضل استخدام التركيز البيئي المتوقع/التركيز غير المؤثر المتوقع بدلاً من معدل التعرض/السمية.	القسم ٢-٢	السويد
أضف تفسير	إضافة المزيد من المعلومات عن "إيكولوجية الجزيرة" في جامايكا إذا كان ذلك مهماً.	القسم ٢-٢	
لا تغيير. فلم يكن التسمم في تقييم المخاطر في الجماعة الأوروبية يعتبر نقطة نهاية ومن ثم لم يدرج في هذا القسم. ويرد في المرفق استناداً إلى المصادر المتاحة دولياً.	بالنسبة للتسمم من الألديكارب نتيجة لتناول الفاكهة، من المهم والمفيد أن يضاف إلى القسم ٢-٢ "مخاطر المخلفات" وليس في المرفق ١، القسم ٥-٣ فقط.	القسم ٢-٢ والقسم ٥-٣	
أضف "الحقيقي" حسب الاقتراح واستخدم مصطلح استيراز الكولين في جميع أنحاء مشروع توجيه القرارات.	مضاد حقيقي لاستيراز الكولين (المخ وكرات الدم الحمراء) على العكس من استيراز الكولين ChE الزائف. ولتحقيق الاتساق في استخدام هذا التعبير في النص، يستخدم المصطلح بأكمله استيراز الكولين.	القسم ١-١-٢	اليابان
جرى تغيير الصياغة حسب الاقتراح	"صغار المزارعين" تعبير مضلل يقترح استخدام "المزارعين على النطاق الصغير"	القسم ٦-٣	
أضيفت الصياغة على تقييم المستهلكين	أشير إلى المستهلكين دون تفاصيل عن التقييم	القسم ٢-٢، صحة الإنسان في الجماعة الأوروبية	كندا
٠،٢ جزء من المليون صحيحة وجرى تغيير الصياغة إلى ذلك.	الألديكارب حتى ٢٠ جزء من المليون على الفاكهة ولكن حتى ١٧ تشير إلى ٠،٢ جزء من المليون	القسم ٢-٢، مخاطر المخلفات في جامايكا	
جرى التصحيح	المفوضية الأوروبية ينبغي أن تكون الجماعة الأوروبية	القسم ١-٣	
أضيف تصنيف السرطان في وكالة حماية البيئة الأمريكية	لم يدرج تصنيف المخاطر بالنسبة لوكالة حماية البيئة الأمريكية و الأمم المتحدة	القسم ١-٤	
لا يوجد لدى الأمم المتحدة تصنيف آخر غير فئة المخاطر وفريق التغليف المدرجة في القسم ٣-٤			
	الرد لم يشير إلى أي تعليقات		فنلندا
	الرد لم يشير إلى أي تعليقات		أوكرانيا
	الرد لم يشير إلى أي تعليقات		ألمانيا

الاستجابة	التعليق/الاقتراح	القسم	البلد
	الرد لم يشر إلى أي تعليقات		سويسرا
لإخطار الوارد من جامايكا يقول إن تيميك G10 و G15 ولذا جرى تغيير الصياغة إلى إن من المعروف أن: تيميك 10 و 15 من المستحضرات الحبيبية من الألديكارب يستخدم كمبيدات حشرية لمكافحة المنة الماصة والعتة، وثاقبات الأوراق والديدان الخيطية ولا سيما في الحمضيات ونباتات الزينة.	مقترح مشروع وثيقة التوجيه من المعروف أن المستحضرات الحبيبية من الألديكارب تستخدم كمبيد حشرات لمكافحة المنة الماصة والعتة، وثاقبات الأوراق والديدان الخيطية ولا سيما في الحمضيات ونباتات الزينة. مقترح جديد	القسم ١-الاستخدامات في الفئة الخاضعة للرقابة (التعليق ١)	مؤسسة كروبلأيف
تعديل إلى: "كانت تتوافر لجميع المزارعين وكان يمكن استخدامها في الخضر. وكانت تستخدم في التربة يدوياً وهي بالضبط الصياغة التي أخذت من الإخطار.	مقترح مشروع وثيقة التوجيه كانت تتوافر قبل عام ١٩٧٥ لجميع المزارعين وكان يمكن استخدامها في الخضر. وتستخدم في التربة يدوياً. المقترح الجديد	القسم ١- الاستخدامات في الفئة الخاضعة للرقابة (التعليق ٢)	
إضافة "كانون الأول/ديسمبر"، وعدم إجراء أي تغيير حيث أن هذه الصياغة أخذت من إخطار جامايكا.	مقترح مشروع وثيقة التوجيه كان الألديكارب في الجدول الثاني (قائمة المواد المحظورة) في قانون المبيدات لعام ١٩٧٥ غير أنه وجد بعد ذلك تسجيل في سجل جامايكا للمبيدات. وفي عام ١٩٩٤، رفضت إعادة التسجيل وتقرر عدم النظر في أي تسجيلات أخرى. المقترح الجديد	القسم ٢-١ (التعليق ٣)	
	كان الألديكارب في الجدول الثاني (قائمة المواد المحظورة) في قانون المبيدات لعام ١٩٧٥، غير إنه وجد بعد ذلك تسجيل في سجل جامايكا للمبيدات. وفي كانون الأول/ديسمبر ١٩٩٤ اتخذ قرار بحظر		

الاستجابة	التعليق/الاقتراح	القسم	البلد
<p>جرى تغيير الصياغة إلى ما يلي: توافرت في السنوات ما قبل ١٩٩٤ منتجات معينة لعدد محدود من المزارع في ظل برنامج للإدارة تنفذه الجهة المصنعة. غير أنه ذكر أن المنتجات المحتوية على الأديكارب كانت في أيدي أشخاص غير قادرين على تناولتها واستخدامها في طائفة واسعة من المحاصيل بما في ذلك الطماطم. وتتفق هذه الصياغة بأكثر قدر من الأمانة مع ما ورد في إخطار جامايكا والمعلومات التي قدمتها الصناعة خلال CRC-4.</p>	<p>استيراد الأديكارب واستخدامه في جامايكا.</p> <p><b>مقترح مشروع وثيقة التوجيه</b></p> <p>يستخدم الأديكارب بالدرجة الأولى في الحمضيات ونباتات الزينة في المزارع الصغيرة والمتوسطة في جامايكا. ولا يوجد برنامج لإدارة توزيع هذه المادة مما يعني أن بوسع صغار المزارعين الحصول عليه واستخدامه في طائفة واسعة من المحاصيل بما في ذلك الطماطم.</p> <p><b>مقترح جديد</b></p> <p>كان الأديكارب يستخدم في الحمضيات ونباتات الزينة في جامايكا وفي السنوات قبل ١٩٩٤ توافرت منتجات معينة لعدد محدود من المزارعين في إطار برنامج للإدارة تنفذه الجهة المصنعة.</p>	<p>القسم ٢-٢</p> <p>جامايكا: صحة الإنسان</p> <p>(التعليق ٤)</p>	
<p>لا تغيير فهذه الصياغة مستمدة من إخطار جامايكا.</p>	<p><b>مقترح مشروع وثيقة التوجيه</b></p> <p>لا تتوافر لمشغلي المبيدات في هذه المزارع الصغيرة معدات الوقاية. كذلك فإن الظروف المدارية الحارة تجعل هذه المعدات غير مريحة. ويمثل استخدام المنتج مخاطر غير مقبولة على صحة هؤلاء المزارعين الصغار.</p> <p><b>تحذف</b></p>	<p>تكملة (التعليق ٥)</p>	
<p>لا تغيير فهذه الصياغة مستمدة من الإخطار ووثيقة وكالة مكافحة التلوث.</p>	<p><b>مقترح مشروع وثيقة التوجيه</b></p> <p>يوجد في جامايكا العديد من مناطق الحجر الجيري وأنهار جوفية تعتمد عليها الكثير من أشكال الزراعة. وعلى ذلك وكما تبين من حوادث التلوث في الولايات المتحدة فإن هناك مخاطر تلوث المياه الجوفية والمياه السطحية.</p> <p><b>تحذف</b></p>	<p>القسم ٢-٢</p> <p>جامايكا: التأثير البيئي</p> <p>(التعليق ٦)</p>	
<p>لا تغيير. هذه الصياغة مستمدة من برنامج الوكالة الدولية للسلامة الكيميائية عن الأديكارب. وتشير إلى استخدام الرطوبة "إذا كان ذلك ملائماً".</p>	<p><b>مقترح مشروع وثيقة التوجيه</b></p> <p>وضع الأديكارب المسكوب في الحاويات. وإذا كان ملائماً يرطب أولاً لمنع تطاير الأتربة. تجمع البقايا بعناية ثم ترفع إلى مكان آمن.</p>	<p>القسم ٥-٤</p> <p>(التعليق ٧)</p>	

الاستجابة	التعليق/الاقتراح	القسم	البلد
	<p>مقترح جديد</p> <p>وضع الألديكارب المسكوب في حاويات وبعد جمعه بعناية تخزن الحاوية في مكان آمن.</p> <p>مقترح مشروع وثيقة التوجيه</p> <p>تعكس المعلومات المقدمة في هذا المرفق الاستنتاجات التي توصل إليها الطرفان المبلغان هي الجماعة الأوروبية وجامايكا. وبشكل عام، جمعت المعلومات المقدمة من هذين الطرفين بشأن الأخطار. وقدمت معاً في حين أن عمليات تقييم المخاطر الخاصة بالظروف السائدة....</p> <p>مقترح جديد</p> <p>تعكس المعلومات المقدمة في هذا المرفق الاستنتاجات التي توصل إليها الطرفان المبلغان وهي الجماعة الأوروبية وجامايكا. وبشكل عام فإن هذه المعلومات المقدمة من الطرفين بشأن الأخطار جمعت وقدمت معاً في حين أن تقدير المخاطر/تقييم المخاطر الخاصة بالظروف السائدة.....</p>	<p>المرفق ١ - المقدمة</p> <p>الفقرة ١</p> <p>(التعليق ٨)</p>	
لا تغيير. فهذه هي الصياغة العامة في جميع مشاريع وثائق توجيه القرارات.	<p>مقترح مشروع وثيقة التوجيه</p> <p>يتضمن إخطار جامايكا النظر في معيار الصحة البيئية</p> <p>.....</p> <p>(وكالة حماية البيئة الأمريكية، ١٩٨٨)</p> <p>مقارنة ظروف تعرض العمال والغسل بالظروف السائدة في جامايكا.</p> <p>مقترح جديد</p> <p>يتضمن إخطار جامايكا الذي وضع في عام ٢٠٠٧ النظر في معيار الصحة البيئية..... (وكالة حماية البيئة الأمريكية، ١٩٨٨).</p>	<p>المرفق ١</p> <p>المقدمة</p> <p>الفقرة ٣</p> <p>(التعليق ٩)</p>	
لا تغيير. فالعبارة تستند إلى ما وصف بأنه ظروف الاستخدام في جامايكا في الإخطار.	<p>مقترح مشروع وثيقة التوجيه</p> <p>مقترح جديد</p> <p>مقترح مشروع وثيقة التوجيه</p> <p>رصدت مخلفات في طائفة من المحاصيل استخدم فيها الألديكارب.</p> <p>مقترح جديد</p>	<p>المرفق ١،</p> <p>القسم ٣-١ الأغذية</p> <p>(التعليق ١٠)</p>	
الصياغة أضيفت "في الولايات المتحدة" حسب المقترح			

الاستجابة	التعليق/الاقتراح	القسم	البلد
<p>جرى التغيير حسب المقترح.</p>	<p>رصدت مخلفات في الولايات المتحدة في طائفة من المحاصيل استخدم فيها الألديكارب.</p> <p><b>مقترح مشروع وثيقة التوجيه</b></p> <p>ذكر التقييم الذي أجرته جامايكا أن منتج الألديكارب وهو التيميك كان بين يدي أشخاص غير قادرين على مناولة المنتج وغير مرتدين لمعدات الوقاية الشخصية، وقد استخدم المنتج في الخضر والمنتجات الأخرى حيث كان هناك شواغل صحية محتملة على كل من المستهلكين والمستعملين (وكالة مكافحة التلوث، ١٩٩٥).</p> <p><b>مقترح جديد</b></p> <p>ذكر التقييم الذي أجرته جامايكا أنه قد أبلغ أن منتج الألديكارب وهو التيميك كان بين أيدي أشخاص غير قادرين على مناولة المنتج وغير مرتدين لمعدات الوقاية الشخصية، وقد استخدم في الخضر والمنتجات الأخرى حيث أعرب عن شواغل صحية محتملة على كل من المستهلك والمستعمل (وكالة مكافحة التلوث، ١٩٩٥).</p>	<p>المرفق ١، القسم ٣-١ الأغذية (التعليق ١١)</p>	
<p>لا تغيير. فمرجع وكالة حماية البيئة يعقد مقارنة بين استخدام الألديكارب في الولايات المتحدة وجامايكا والإيكولوجية السائدة في جامايكا.</p>	<p><b>مقترح مشروع وثيقة التوجيه</b></p> <p>وقد استنتج أنه كان هناك مخاطر غير مقبولة لتلوث المنتجات الغذائية في جامايكا استناداً إلى الحوادث المعروفة في الولايات المتحدة والنمط الداخلي للاستخدام في ظل الظروف السائدة في جامايكا.</p> <p><b>مقترح جديد</b></p> <p>وقد استنتج أنه كان هناك مخاطر غير مقبولة لتلوث المنتجات الغذائية في جامايكا استناداً إلى الحوادث المعروفة في الولايات المتحدة.</p>	<p>المرفق ١، القسم ٣-١ الأغذية (التعليق ١٢)</p>	
<p>يرجع تاريخ وثيقة وكالة مكافحة التلوث إلى كانون الأول/ديسمبر ١٩٩٤ إلا أن رؤوس موضوعات الوثيقة تشير إلى عام ١٩٩٥ (ربما إشارة إلى تاريخ النشر) وقد جرى تغيير جميع الإشارات إلى هذه الوثيقة في مشروع وثيقة التوجيه إلى عام</p>	<p><b>مقترح مشروع وثيقة التوجيه</b></p> <p>..... (وكالة مكافحة التلوث، ١٩٩٥).</p> <p><b>مقترح جديد</b></p> <p>????????</p> <p>المبررات</p>	<p>المرفق ١ القسم ٣-٣ المياه (التعليق ١٣)</p>	

الاستجابة	التعليق/الاقتراح	القسم	البلد
١٩٩٤ كما هو محدد في قائمة المراجع.	ينبغي للفريق العامل المعني بمشروع وثيقة توجيه القرارات بشأن الألديكارب التوضيح بالحامض النووي من جاماكا كيف يمكن أن يستخدم تقييم أجري عام ١٩٩٥ في اتخاذ قرار في عام ١٩٩٤ أو حتى في القرار الأسبق في عام ١٩٧٥ حيث أن ذلك كان التاريخ الأساسي للقرار التنظيمي المبلغ من جاماكا.	المرفق ١	
لا تغيير. هذه الصياغة من إخطار جاماكا.	مقترح مشروع وثيقة التوجيه نظراً لأنه توجد في جاماكا مناطق حجر جيري وأهوار جوفية تعامد عليها الكثير من الزراعات، استنتج أن هناك مخاطر تلوث المياه الجوفية ومن ثم مياه الشرب استناداً إلى الحوادث المعروفة في الولايات المتحدة الأمريكية.	المرفق ٣-٣	المياه (التعليق ١٤)
لا تغيير. الصياغة من إخطار جاماكا غير أنه أضيفت الآن في قائمة المراجع الإشارية المقدمة في الوثيقة المؤيدة المقدمة من جاماكا عن استخدام الملابس الواقية.	مقترح مشروع وثيقة التوجيه استنتج أن هناك مخاطر تلوث المياه الجوفية ومن ثم مياه الشرب استناداً إلى الحوادث المعروفة في الولايات المتحدة الأمريكية.	المرفق ١	
لا تغيير. هذه الصياغة من إخطار جاماكا.	مقترح مشروع وثيقة التوجيه لا يتوافر لمشغلي المبيدات ولا سيما صغار المزارعين في جاماكا المعدات الوقائية. وثمة سبب آخر للإخفاق في ارتداء الملابس الواقية يتمثل في أنها غير مريحة في الظروف المناخية المدارية الحارة. ولذا رؤي أن استخدام المنتج يمثل مخاطر غير مقبولة على صحة صغار المزارعين (وكالة مكافحة التلوث، ١٩٩٥).	المرفق ٤-٣	(التعليق ١٥)
لا تغيير. هذه الصياغة من إخطار جاماكا.	مقترح مشروع وثيقة التوجيه ..... (وكالة مكافحة التلوث، ١٩٩٥). توجد في جاماكا مناطق عديدة من الحجر الجيري والأهوار الجوفية التي تعتمد عليها الكثير من الزراعات.	المرفق ١	القسم ٢-٥ (التعليق ١٦)
لا تغيير. هذه الصياغة من إخطار جاماكا.	مقترح مشروع وثيقة التوجيه	المرفق ١	

الاستجابة	التعليق/الاقتراح	القسم	البلد
جامايكا.	توجد في جامايكا مناطق عديدة من الحجر الجيري والأهجار الجوفية التي تعتمد عليها الكثير من الزراعات. ولذا وكما يتبين من حوادث التلوث في الولايات المتحدة، توجد مخاطر تلوث المياه الجوفية والمياه السطحية.	القسم ٥-٦ (التعليق ١٧)	
لا تغيير. الصياغة تستند إلى ما ورد في إخطار جامايكا والوثائق المؤيدة المقدمة منها.	تحدد مقترح مشروع وثيقة التوجيه مقارنة الظروف في المناطق الزراعية في جامايكا بظروف مماثلة لتلك السائدة في الولايات المتحدة الأمريكية حيث وصف تلوث المياه الجوفية والمياه السطحية على الرغم من الاستخدام في ظل ظروف التقييد الشديد. والإيكولوجية الجزرية لجامايكا أكثر تعرضاً من الظروف السائدة في الولايات المتحدة الأمريكية. وقد لوحظ تلوث الحمضيات أيضاً في الولايات المتحدة الأمريكية. كما أخذت في الاعتبار أيضاً نقص الحصول على المعدات الواقية واستخدامها بصورة سليمة في جامايكا من جانب صغار المزارعين.	المرفق ٢. جامايكا القسم ٤-٢ (التعليق ١٨)	
	مقترح جديد مقارنة الظروف في المناطق الزراعية في جامايكا بظروف مماثلة لتلك السائدة في الولايات المتحدة الأمريكية حيث وصف تلوث المياه الجوفية والمياه السطحية على الرغم من الاستخدام في ظل ظروف التقييد الشديد. والإيكولوجية الجزرية لجامايكا أكثر تعرضاً من الظروف السائدة في الولايات المتحدة الأمريكية. وقد لوحظ تلوث الحمضيات أيضاً في الولايات المتحدة الأمريكية. وقد ذكر في جامايكا أن التيميك في أيدي أشخاص غير قادرين على مناولة المنتج وأنه يستخدم في الخضار والمنتجات الأخرى التي قد تكون نتائجها الصحية على المستهلك والمستهلك والبيئة مثار أسف.		
١ - وثيقة وكالة مكافحة التلوث مؤرخة	لم ترد في قائمة مراجع مشروع وثيقة	المرفق ٤	

الاستجابة	التعليق/الاقتراح	القسم	البلد
<p>حقيقة في كانون الأول/ديسمبر ١٩٩٤، إلا أن رؤوس الموضوعات على الوثيقة مؤرخة في ١٩٩٥. كما أشير في قائمة المراجع.</p> <p>٢ - تتوافر الوثيقة الخاصة باستخدام الملابس الواقية في جامايكا المتوافرة للجنة CRC أضيفت إلى قائمة المراجع.</p>	<p>التوجيه الإشارات التالية إلى الوثيقتين:</p> <p>١: وكالة مكافحة التلوث، ١٩٩٥.</p> <p>٢: وثيقة عن توافر معدات الوقاية الشخصية في جامايكا (مرجع). ويتعين إضافتهما إلى قائمة المراجع تمشياً مع المقتضيات والبيانات المأخوذة منهما.</p>	<p>المراجع (التعليق ١٩)</p>	



اتفاقية روتردام  
تطبيق إجراء الموافقة المسبقة عن علم على المواد  
الكيميائية المحظورة والمقيدة بشدة

مشروع وثيقة توجيه القرارات

ألديكارب

أمانة اتفاقية روتردام بشأن إجراء الموافقة المسبقة عن علم على مواد  
كيميائية ومبيدات آفات معينة خطيرة متداولة في التجارة الدولية



## مقدمة

تهدف اتفاقية روتردام إلى تعزيز المسؤولية المشتركة والجهود التعاونية فيما بين الأطراف في مجال الاتجار الدولي في بعض المواد الكيميائية الخطرة من أجل حماية الصحة البشرية والبيئة من الأضرار المحتملة، والمساهمة في استخدامها بطريقة سليمة بيئياً، عن طريق تيسير تبادل المعلومات عن خصائصها ووضع ترتيبات على الصعيد الوطني لعملية صنع القرارات المتعلقة باستيرادها وتصديرها ونشر هذه القرارات على الأطراف. ويشترك برنامج الأمم المتحدة للبيئة ومنظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة في توفير خدمات الأمانة للاتفاقية.

وتشمل المواد الكيميائية المرشحة<sup>(٣)</sup> للإدراج في إجراء الموافقة المسبقة عن علم بموجب اتفاقية روتردام، المواد الكيميائية التي جرى حظرها أو تقييدها بشدة. بمقتضى إجراءات تنظيمية وطنية لدى طرفين أو أكثر<sup>(٤)</sup> في إقليمين مختلفين. ويستند إدراج أي مادة كيميائية في إجراء الموافقة المسبقة عن علم إلى الإجراءات التنظيمية التي تتخذها الأطراف التي تعالج الأخطار المرتبطة بالمادة الكيميائية أما عن طريق حظرها أو تقييدها بشدة. وقد تتوفر سبل أخرى للحد من هذه المخاطر أو تقليلها. بيد أن إدراج المادة لا يعني ضمناً أن جميع الأطراف في الاتفاقية قد حظرت هذه المادة الكيميائية أو قيدتها بشدة. وبالنسبة لكل مادة كيميائية مدرجة في المرفق الثالث لاتفاقية روتردام وتخضع إلى إجراء الموافقة المسبقة عن علم، يطلب إلى الأطراف أن تتخذ قراراً عن علم بشأن ما إذا كانت ستوافق على استيراد المادة الكيميائية مستقبلاً أم لا.

ووافق مؤتمر الأطراف في اجتماعه XXXX المعقود في XXXX في XXXX على إدراج أليديكارب في المرفق الثالث للاتفاقية واعتمد وثيقة توجيه القرارات التي تفيد بأن هذه المادة الكيميائية أصبحت خاضعة إلى إجراء الموافقة المسبقة عن علم. وقد أرسلت وثيقة توجيه القرارات هذه إلى السلطات الوطنية المعنية في [XXX] وفقاً للمادتين ٧ و ١٠ من اتفاقية روتردام.

## الغرض من وثيقة توجيه القرارات

يعتمد مؤتمر الأطراف وثيقة توجيه قرارات بالنسبة لأي مادة كيميائية مدرجة في المرفق الثالث من اتفاقية روتردام. وترسل وثائق توجيه القرارات إلى جميع الأطراف مصحوبة بطلب اتخاذ قرار بشأن استيراد هذه المادة الكيميائية مستقبلاً.

وتقوم لجنة استعراض المواد الكيميائية بإعداد وثيقة توجيه القرارات. وهذه اللجنة تتكون من مجموعة خبراء معينين من الحكومات أنشئت وفقاً للمادة ١٨ من الاتفاقية، وتقوم بتقييم المواد الكيميائية المرشحة التي يحتمل إدراجها في الاتفاقية. وتعكس وثيقة توجيه القرارات المعلومات المقدمة من طرفين أو أكثر دعماً للإجراءات التنظيمية الوطنية الرامية إلى حظر المادة الكيميائية المعنية أو تقييدها بشدة. ولا يراد لها أن تكون مصدر المعلومات الوحيد عن المادة الكيميائية كما أنها لا تستكمل أو تنقح بعد اعتمادها من مؤتمر الأطراف.

وقد تكون هناك أطراف أخرى اتخذت إجراءات تنظيمية لحظر المادة الكيميائية أو تقييدها بشدة وأطراف أخرى لم تحظر تلك المادة أو تقييدها بشدة. ويمكن الاطلاع على تقييمات الأخطار هذه أو المعلومات المتعلقة بالتدابير البديلة لتخفيف الأخطار المقدمة من الأطراف في موقع اتفاقية روتردام على شبكة الويب (www.pic.int).

(٣) "يعني مصطلح "مادة كيميائية" أي مادة كيميائية سواء كانت بمفردها أو في خليط أو مستحضر، وسواء كانت مصنعة أو تم الحصول عليها من الطبيعة ولكنها لا تحتوي على أي كائن عضوي حي. وتشمل الفئات التالية: مبيدات الآفات (بما في ذلك مستحضرات مبيدات الآفات شديدة الخطورة) والتركيبات الصناعية."

(٤) "يعني "الطرف" دولة أو منظمة إقليمية للتكامل الاقتصادي إرترضت التقييد بهذه الاتفاقية وتسري عليها أحكام الاتفاقية."

ووفقاً للمادة ١٤ من الاتفاقية، تستطيع الأطراف أن تتبادل المعلومات العلمية والتقنية والاقتصادية والقانونية المتعلقة بالمواد الكيميائية التي يغطيها نطاق الاتفاقية، بما في ذلك معلومات السمية والسمية البيئية ومعلومات السلامة. ويمكن تقديم هذه المعلومات إلى الأطراف الأخرى إما مباشرة أو عن طريق الأمانة. وتوضع المعلومات المقدمة إلى الأمانة على موقع اتفاقية روتردام على شبكة الويب.

ويمكن أيضاً الحصول على معلومات عن المادة الكيميائية من مصادر أخرى.

### إعلان عدم المسؤولية

الغرض من استخدام الأسماء التجارية في هذه الوثيقة هو أساساً تيسير التحديد الصحيح للمادة الكيميائية. وليس المقصود بها أن تعني ضمناً أي موافقة أو عدم موافقة على أي شركة بعينها. وحيث أنه من غير الممكن إدراج جميع الأسماء التجارية المتداولة حالياً، فلم يدرج في هذه الوثيقة سوى عدد محدد من الأسماء التجارية الشائعة الاستخدام وواسعة الانتشار.

على الرغم من أنه يعتقد أن المعلومات المقدمة دقيقة طبقاً للبيانات المتوفرة وقت إعداد وثيقة توجيه القرارات هذه، فإن منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة يعلنان عدم مسؤوليتهما عن أي سهو أو أي نتائج قد تترتب عليه. ولا تتحمل منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة أي مسؤولية عن أي أذى أو ضرر أو خسارة أو ضير من أي نوع يحدث نتيجة لاستيراد هذه المادة الكيميائية أو حظر استيرادها.

كما أن التسميات المستخدمة وطريقة عرض المادة في هذا المنشور لا تعني ضمناً الإعراب 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	
أكثر من	<
أكثر من أو مساو لـ	≤
أكثر كثيراً من	<<
أقل من	>
أقل من أو مساو لـ	≥
أقل كثيراً من	>>
ميكروغرام	μg
ميكرو متر	μm
أستيل استيراز الكولين	AChE
المتحصل اليومي المقبول	ADI
أدينوسين ثنائي الفوسفات	ADP
مستوى تعرض المشغل المقبول	AOEL
الجرعة المرجعية الحادة	ARfD
مادة فعالة	a.s.
أدينوسين ثلاثي الفوسفات	ATP
نقطة غليان	b.p.
وزن الجسم	bw
درجة سيليسوس (درجة مئوية)	°C
رابطة المواد الكيميائية	CA
دائرة المستخلصات الكيميائية	CAS
سنتيمتر مكعب	cc
كولين استراز	ChE
مبيض البرنڤ الصيني	CHO
المجلس التعاوني الدولي لتحليل مبيدات الآفات	CIPAC
سنتيمتر	cm
عالق كبسولي	CS
يوم (أيام)	d
الحامض النووي ديوكسيريبوز	DNA
الوقت اللازم لتحلل ٥٠٪ من مادة كيميائية	DT <sub>50</sub>
الجماعة الأوروبية	E.C.
تركيز قابل للاستحلاب	EC
التركيز الفعال النصفى (التأثير الفعال الوسطي)	EC <sub>50</sub>
الجرعة الفعالة النصفية (الجرعة الفعالة الوسيطة)	ED <sub>50</sub>
الجماعة الاقتصادية الأوروبية	EEC
معايير الصحة البيئية	EHC
القائمة الحصرية الأوروبية للمواد التجارية القائمة	EINECS
منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة	FAO

المختصرات	
غرام	g
النظام العالمي لرصد البيئة- برنامج رصد وتقييم تلوث الأغذية	GEMS/Food
ساعة	h
هكتار	ha
الوكالة الدولية لبحوث السرطان	IARC
التركيز الحظري ٥٠ في المائة	IC <sub>50</sub>
المتحصل الدولي التقديري من الأغذية في المدى القصير	IESTI
منظمة العمل الدولية	ILO
داخل العضل	i.m.
في الغشاء البريتوني	i.p.
البرنامج الدولي للسلامة الكيميائية	IPCS
الإدارة المتكاملة للآفات	IPM
المنظمة الدولية لتوحيد المقاييس	ISO
الاتحاد الدولي للكيمياء البحتة والتطبيقية	IUPAC
الاجتماع المشترك بين منظمة الأغذية والزراعة ومنظمة الصحة العالمية بشأن مخلفات مبيدات الآفات (الاجتماع المشترك بين فريق خبراء منظمة الأغذية والزراعة المعني بمخلفات مبيدات الآفات في الأغذية والبيئة وفريق خبراء منظمة الصحة العالمية المعني بمخلفات مبيدات الآفات)	JMPR
كيلو (× ١٠٠٠)	k
كيلوغرام	kg
كربون عضوي/معامل تفريق الماء	Koc
لتر	l
التركيز المميت، ٥٠ في المائة	LC <sub>50</sub>
أقل جرعة مميتة	LD <sub>Lo</sub>
الجرعة المميتة، ٥٠ في المائة	LD <sub>50</sub>
أدنى مستوى تأثير ضار ملاحظ	LOAEL
أدنى مستوى تأثير ملاحظ	LOEL
لوغاريتم الأوكتانول/معامل تفريق الماء	Log P
متر	m
مليغرام	mg
نقطة الإنصهار	m.p.
مليلتر	ml
هامش التعرض	MOE
ميليبيسكال	mPa
الحد الأقصى لمستوى المخلفات	MRL
الجرعة القصوى التي يمكن تحملها	MTD

المختصرات	
نانوغرام	ng
مستوى تأثير ضار غير ملاحظ	NOAEL
مستوى تركيز غير ملاحظ	NOEC
مستوى تأثير غير ملاحظ	NOEL
سلطة التسجيل الوطنية بشأن المواد الكيميائية الزراعية والبيطرية (أستراليا)	NRA
البرنامج الوطني للسميات	NTP
منظمة التعاون والتنمية في المجال الاقتصادي	OECD
الصحة والسلامة المهنتين	OHS
استخدام مجهر تباين الطور	PCM
التركيز البيئي المتوقع	PEC
تركيز متوقع لا تأثير له	PNEC
معامل تفريق الأوكتانول - الماء	Pow
معدات حماية شخصية	PPE
الجرعة المرجعية للتعرض المزمن عن طريق الفم (مماثلة لـ ADI)	RfD
سجل التأثيرات السمية للمواد الكيميائية	RTECS
النسبة الموحدة للوفيات	SMR
حد التعرض قصير الأجل	STEL
تجارب خاضعة للإشراف بشأن متوسط المخلفات	STMR
النسبة المتوية للسمية/التعرض	TER(s)
قيمة حد العتبة	TLV
متوسط مرجح زمنياً	TWA
سائل منخفض الحجم للغاية	UL
برنامج الأمم المتحدة للبيئة	UNEP
وكالة حماية البيئة في الولايات المتحدة الأمريكية	US EPA
الأشعة فوق البنفسجية	UV
منظمة الصحة العالمية	WHO
الوزن	wt



## الخاضعة للتنظيم:

أكسيد السولفين وألديكارب سولفون) من مبيدات الآفات المنتظمة.

**الجماعة الأوروبية:** تتعلق جميع الاستخدامات المتوخاة من تطبيقات التربة للمستحضرات الحبيبية. وتشمل الكائنات الضارة التي يتعين مكافحتها طائفة واسعة من الحشرات والديدان الخيطية والمن في طائفة عريضة من المحاصيل بما في ذلك الفاكهة (الحمضيات والجريب فروت والفراولة والموز) والبطاطم، والجزر، والجزر الأبيض، والجذور والأبصال الورقية والرأسية (الأبصال والبذور) والبطاطس والحبوب، والقرنفل وأزهار الاقحوان والقطن والبنجر السكري، وحمص الأعلاف، والجلادايوس، والذرة ونباتات الزينية، والنباتات المعمرة والورود والمشاتل.

**جامايكا:** من المعروف أن المستحضرات الحبيبية من تيميك ١٠ و ١٥ من الألديكارب تستخدم كمبيدات حشرية لمكافحة المن الماص، والبعثة وثاقب الأوراق والديدان الخيطية وخاصة في الحمضيات ونباتات الزينة. وتتوافر هذه المواد لجميع المزارعين ويمكن استخدامها في الخضر. وتستخدم في التربة يدوياً.

## الأسماء التجارية:

بعض الأسماء التجارية: التيميك، سانكارب، سيترزي، ترانيد.

الخلاصة: كاردينال (+ الفايرونيل) وريجنيت بلاص (+ فايرونيل) وتريندنت (+ فايرونيل)

هذه قائمة إرشادية ولا يقصد منها أن تكون جامعة مانعة.

حبيبات (GR)

## أنواع المستحضرات:

لم تصل أي بلاغات على أنها مادة كيميائية صناعية.

## الاستخدامات في الفئات الأخرى:

Bayer CropSciences, Agrochem, Dow AgriSciences (دليل المبيدات، ٢٠٠٦)

## الجهات المصنعة الأساسية:

هذه قائمة إرشادية لشركات التصنيع الراهنة والسابقة ولا يقصد منها أن تكون جامعة مانعة.

## ٢- أسباب الإدراج في إجراء الموافقة المسبقة عن علم

يدرج الألديكارب في إجراء الموافقة المسبقة عن علم كمبيد لآفات. وهو يدرج على أساس الإجراءات التنظيمية النهائية التي اتخذتها الجماعة الأوروبية وجامايكا بحظر الألديكارب باعتباره من مبيدات الآفات. ولم يبلغ عن أي إجراءات تنظيمية نهائية بشأن استخدامات المواد الكيميائية الصناعية.

(للاطلاع على التفاصيل، أنظر المرفق ٢)

## ٢-١ الإجراءات التنظيمية النهائية

الجماعة الأوروبية: فرض حظر على تداول الألديكارب في الأسواق أو استخدام منتجات وقاية النباتات التي تحتوي على الإلديكارب. ولم يدرج الألديكارب في قائمة المكونات الفعالة المرخص بها في الملحق الأول من التوجيه رقم



91/414/EEC. ويتعين سحب التراخيص بمنتجات وقاية النباتات المحتوية على ألديكارب في ١٨ أيلول/سبتمبر ٢٠٠٣. ومنذ اعتماد قرار المجلس 2003/199/EC (١٨ آذار/مارس ٢٠٠٣)، لم تمنح أو تجدد تراخيص بمنتجات وقاية النباتات المحتوية على الألديكارب.

وظلت بعض الاستخدامات الضرورية التي ترد في الملحق بقرار 2003/199/EC مرخصة حتى ٣٠ حزيران/يونيه ٢٠٠٧ بمقتضى شروط محددة.

**السبب:** لقد إستنتج أنه لم يتبين أن الألديكارب يستوفي متطلبات السلامة الواردة في المادة ٥ (١) (أ) و(ب) من التوجيه 91/414/EEC، ولا سيما فيما يتعلق بالتأثير المحتمل على الكائنات غير المستهدفة. وكانت المخاطر على الطيور الصغيرة وديدان الأرض مثار قلق خاص.

**جامايكا:** كان الألديكارب في الجدول الثاني (قائمة المواد المحظورة) من قانون مبيدات الآفات لعام ١٩٧٥. غير أنه تبين بعد ذلك أنه مسجل في سجل المبيدات في جامايكا. وفي كانون الأول/ديسمبر ١٩٩٤، رفضت عملية إعادة تسجيله، وتقرر عدم النظر في أي عمليات تسجيل أخرى.

**السبب:** يشكل استخدام المنتج مخاطر غير مقبولة على صحة صغار المزارعين، وعلى صحة البشر نتيجة لتلوث الأغذية والمياه، وعلى البيئة نتيجة لاحتمال تلوث المياه الجوفية والمخاطر على أنواع الطيور.

#### (للاطلاع على التفاصيل، أنظر المرفق ١)

#### ٢-٢ تقييم المخاطر

**الجماعة الأوروبية:** ينص التوجيه 91/414/EEC على اضطلاع المفوضية الأوروبية ببرنامج عمل لفحص المواد الفعالة المستخدمة في منتجات وقاية النباتات التي كانت متداولة في الأسواق في ٢٥ تموز/يوليه ١٩٩٣ بغرض احتمال إدراجها في قائمة المكونات الفعالة المدرجة في المرفق الأول بالتوجيه. وفي هذا السياق أبلغت إحدى الشركات عن رغبتها في ضمان إدراج الألديكارب في المكونات الفعالة المدرجة في المرفق الأول بالتوجيه والتي يمكن استخدامها في منتجات وقاية النباتات التي ترخص بها الدول الأعضاء. وعينت إحدى الدول الأعضاء لإجراء تقييم للأخطار والمخاطر استناداً إلى الملف المقدم من الشركة المبلغة.

وأخضع تقرير التقييم لعملية استعراض نظيرة أقرت خلالها المفوضية مشاورات واسعة النطاق مع خبراء الدول الأعضاء والمفوضية الأوروبية في إطار اللجنة التوجيهية المعنية بسلسلة الأغذية وصحة الحيوان (SCFCAH). كما قدم الملف والمعلومات المستمدة من الاستعراض للجنة العلمية المعنية بالنباتات.

وكان التقييم يعتمد على استعراض للبيانات العلمية التي توافرت عن مستحضرات الألديكارب ومستحضرين تمثليين (التييميك ١٠ زاي والتييميك ٥ زاي) في سياق الظروف السائدة في الجماعة الأوروبية (الاستخدامات المقصودة، ومعدلات الاستخدام الموصى بها، والممارسات الزراعية الجيدة). ولم يتم التحقق إلا من البيانات المتوافرة وفقاً للطرق المعترف بها علمياً واستخدامها في التقييم. وعلاوة على ذلك جرى استعراض البيانات وتوثيقها وفقاً للمبادئ والإجراءات العلمية المعترف بها عموماً.

#### صحة البشر

تضمن تقييم المخاطر عمليات تقدير لتعرض كل من المشتغلين والمستهلكين، والتأثيرات المحتملة على صحة البشر في ظل ظروف الاستخدام في الاتحاد الأوروبي. وقد خلص هذا التقييم إلى أن استخدام الألديكارب من جانب المشتغلين المتمتعين بالوقاية وفقاً لمتطلبات التوسيم عن طريق أجهزة الحقن اليدوية ومعدات توزيع الحبيبات من فوق الجدران في التربة مباشرة لا يتعرضون لمخاطر من حيث صحة البشر. ولم تجر عملية تقييم كاملة لاستخدام معدات التطبيق اليدوية

في الدفيئات، وأجهزة توزيع الحبيبات من فوق الجدران في التطبيقات السطحية ثم دمجها في التربة. واستناداً إلى المعلومات المتوافرة، لم ينته التقييم إلى عدم وجود مخاطر صحية كبيرة على البالغين والأطفال الرضع نتيجة للمخلفات المحتملة في الأغذية.

### الأثر البيئي

أخذ الإجراء التنظيمي النهائي لحماية الكائنات غير المستهدفة ولا سيما الطيور، ودود الأرض. وقد أثبتت شواغل فيما يتعلق بما يلي:

- **الفقرات الأرضية:** كانت معدلات التعرض التقديرية/السمية شديدة الانخفاض بناءً على الدراسات المخبرية. وأدى تقييم الاستخدامات إلى مخاطر غير مقبولة على الطيور الصغيرة. وقدمت الشركة المبلغة تقييم مخاطر احتمالي عن الطيور. وأشار هذا التنقيح إلى أنه لا يتوقع حدوث تأثيرات على العشائر في البلد وإن كان من المحتمل حدوث بعض التأثيرات المحلية. ولم يكن استخدام الألديكارب عن طريق النثر مقبلاً نتيجة للمخاطر على الطيور والثدييات. ونظر إلى الإدراج في التربة بوصفه جزءاً من التقييم إلا أن الكميات الفعلية للحبيبات التي بقيت على التربة ومن ثم توافرها للطيور الصغيرة كانت تعتمد بشدة على نوعية ظروف الاستخدام. وعلى ذلك لا يمكن خفض المخاطر على الطيور الصغيرة من خلال التعرض للحبيبات إلى مستوى مقبول. وكانت المخاطر التي تتعرض لها الطيور وصغار الثدييات نتيجة لتناول دود الأرض بوصفه مصدراً للغذاء تعتبر مقبولة.

- **الأنواع المائية:** الألديكارب شديد السمية بالنسبة للكائنات المائية. وكانت معدلات التعرض التقديرية/السمية شديدة الانخفاض. وكانت المخاطر من الاستخدام بالنثر بمعدلات تزيد على ٢,٥ كيلوغرام من الألديكارب/هكتار غير مقبولة.

- **النحل وأنواع المفصليات الأخرى:** لم تظهر أية مخاطر على النحل من معدل الاستخدام الذي يصل إلى ٣,٧ كيلوغرام من المادة الفعالة من الألديكارب/هكتار إلا أنه لم تجر معالجة أي معدلات استخدام أعلى من ذلك. وجرى تحديد مخاطر عالية على أنواع المفصليات الأخرى غير المستهدفة.

- **دود الأرض:** كانت المخاطر الحادة مقبولة عند معدلات الاستخدام التي تصل إلى ١ كيلوغرام من المادة الفعالة/هكتار. أما بالنسبة لمعدلات الاستخدام الأعلى، تعين توفير المزيد من البيانات الميدانية الأخرى المتعلقة بالمخاطر الحادة للألديكارب على دود الأرض. وكشفت دراسة في الظروف الحقلية للزراعة عن عدم وجود تأثيرات كبيرة عند معدلات الاستخدام التي تصل إلى ٣,٣٦ كيلوغرام من المادة الفعالة/هكتار. غير أنه رؤى أن المعلومات التي كانت متوافرة من الدراسات الحقلية عن تأثيرات الألديكارب أو مكوناته على دود الأرض وقت إصدار الإجراء التنظيمي كانت لا تزال غير كافية لكي يخلص التقييم إلى أن المخاطر مقبولة.

**جامايكا:** أصدرت سلطات الرقابة على المبيدات تقريراً عن حظر الألديكارب في كانون الأول/ديسمبر ١٩٩٤ كان يتضمن تحليلاً للمنافع والمخاطر أفضى إلى قرار بحظر استيراد واستخدام الألديكارب في جامايكا.

### صحة البشر

يشكل الألديكارب مخاطر كبيرة على صحة البشر نتيجة لارتفاع سميته (الفئة ١ (أ) لدى منظمة الصحة العالمية). والألديكارب هو أكثر المواد الكيميائية المستعملة حالياً في كل من جامايكا والولايات المتحدة الأمريكية سمية. وتزيد هذه المادة مرتين من حيث سميتها عن الباراثيون الذي فرض عليه حظر في جامايكا. وتشير الدراسات الوبائية إلى أن

التأثيرات السمية قد لوحظت عند مستويات تعرض أقل من مستوى الأمان البالغ ٠,٠١ مليغرام/كيلوغرام الذي قدرته الأكاديمية الوطنية للعلوم في الولايات المتحدة. وقد لوحظ أن الألديكارب له منحى حاد للغاية للاستجابة للجرعة، وثمة تباين شاسع في حساسية الأفراد تجاه التأثيرات السمية كما أنه يتسم بالسمية في جميع مسارات التعرض: عن طريق الفم والجلد والاستنشاق.

وهذه المادة قابلة للذوبان في الماء، وتغسل بسهولة من خلال التربة إلى المياه الجوفية وتفرض مخاطر جسيمة من جراء تلوث المياه السطحية. ولا يتوافر المنتج إلا في شكل حبيبات نتيجة لسميته الشديدة للمركب الأصلي واستخدامه مقيد بشدة في البلدان الأخرى نتيجة للمخاطر المحتملة على أولئك الذي يتولون مناولة هذا المركب.

**مخاطر المخلفات:** قد يتعرض البالغون وعلى وجه الخصوص الرضع والأطفال لمستويات خطيرة من الألديكارب نتيجة لتلوثه للمياه الجوفية المقترن بمخلفات هذه المادة في الأغذية الشعبية. وأكثر الاستخدامات لهذه المادة هو في الحمضيات. ففي الولايات المتحدة، حيث تستخدم معدات التحويل الإيجابية لضمان الترسيب المتساوق في الأرض، وحيث يجري تدريب المشتغلين تدريجياً عالياً، وما زالت مادة الألديكارب ترصد عند مستوى يصل إلى ٠,٢ جزء من المليون في الفاكهة.

**المخاطر على العمال:** استخدمت مادة الألديكارب بالدرجة الأولى في الحمضيات ونباتات الزينة في المزارع الصغيرة والمتوسطة في جامايكا. وكانت توفر في سنوات ما قبل ١٩٩٤، منتجات لعدد محدود من المزارع في إطار برنامج إرشادي نفذته جهة التصنيع. غير أنه أبلغ عن أن المنتجات التي تحتوي على الألديكارب كانت في يد أشخاص غير قادرين على تناولها، واستخدمت في طائفة واسعة من المحاصيل بما في ذلك الطماطم. ولا يحصل المشتغلون بالمبيدات في المزارع الصغيرة على معدات وقاية. كذلك فإن الظروف المناخية المدارية الحارة تجعل الملابس الواقية غير مريحة. وقد رؤى أن استعمال المنتج يمثل مخاطر غير مقبولة على صحة هؤلاء المزارعين الصغار.

### التأثير البيئي

يسجل الألديكارب في الولايات المتحدة في ظل ظروف شديدة التقييد. ويشمل ذلك تدابير إنفاذ قوية في ظل الظروف البيئية التي هي أقل عرضة للتلوث مما وجد في إيكولوجية جزيرة مثل جامايكا. ونتيجة لصغر مساحة جزيرة مثل جامايكا فإن الموارد المائية الشاملة تكون محدودة عنها في البلدان الواقعة في القارة، ومن غير العملي إقامة مناطق حاجزة كبيرة لحماية الماء من التلوث بالمبيدات. غير أن مادة الألديكارب وجدت في المياه الجوفية في فلوريدا وغيرها من الولايات حيث ما زالت هذه المادة تستخدم. وفي نيويورك حيث استخدم المبيد في البطاطس، رصد مستوى منه يزيد عشر مرات عن المستوى الاستشاري للصحة (١٠٠ جزء من البليون مقابل ١٠ أجزاء من البليون) في المياه الجوفية. وقد فرض حظر الآن على مادة الألديكارب في ولاية نيويورك.

وفي فلوريدا حيث ما زال الألديكارب يستخدم في الحمضيات، رصدت مستويات تتجاوز ٣٠ جزءاً من البليون في المياه الجوفية. وقد لوحظ الألديكارب المياه الجوفية فيما لا يقل عن ١٤ ولاية بما في ذلك كاليفورنيا كما رصد في لونغ أيلند بعد ١٥ عاماً من حظر استخدامه.

وتوجد في جامايكا مناطق عديدة من الحجر الجيري وأهوار جوفية يعتمد عليها الكثير من أشكال الزراعة. وقد أصبحت المياه من هذه المستجمعات مصدر الشرب ومياه الري. ولذا فإن تلوث المياه يمثل شاعلاً حقيقياً لدى تحديد نوع المبيدات التي يتم تسجيلها. وعلى ذلك وكما تبين من حوادث التلوث في الولايات المتحدة، تتوافر مخاطر لتلوث المياه الجوفية والمياه السطحية.

وقد أخذ تقييم المخاطر في الاعتبار إيكولوجية الجزيرة ومقارنتها بالظروف السائدة في الولايات المتحدة حيث حدث التلوث فضلاً عن التدابير التي اتخذتها الولايات المتحدة لمنع التلوث. وقد اتخذ القرار بناء على أن المبيد يشكل مخاطر غير مقبولة على تلوث المياه الجوفية والسطحية.

ويشكل تناول حبيبات الألديكارب خطراً جسيماً على أنواع الطيور. فهذه المادة شديدة السمية للطيور وتفرض خطراً على الأنواع المعرضة للانقراض فضلاً عن الأنواع المحلية في جامايكا.

### ٣- التدابير الوقائية التي طبقت بشأن المادة الكيميائية

#### ٣-١- التدابير التنظيمية لتقليل التعرض

الجماعة الأوروبية: فرض حظر على جميع الاستخدامات كمنتجات لوقاية النباتات باستثناء الاستخدامات الضرورية المدرجة أدناه. وقد ظلت التراخيص للاستخدامات الضرورية مستمرة حتى ٣٠ حزيران/يونيه ٢٠٠٧ بواسطة الدول الأعضاء في الاتحاد الأوروبي بشرط أن:

- (أ) تحصل على ضمان بأن منتجات وقاية النباتات هذه التي ستظل متداولة في السوق سوف يعاد توسيمها لكي تتوافق مع شروط الاستخدام المقيد؛
- (ب) تفرض جميع التدابير الملائمة للتقليل من أي مخاطر محتملة لضمان وحماية صحة الإنسان والحيوان والبيئة؛
- (ج) تحصل على ضمان بأن يجري بجدية البحث عن منتجات أو طرق بديلة لهذه الاستخدامات وخاصة من خلال خطط عمل.

وفيما يتعلق بجميع الاستخدامات غير الضرورية التي كان يتعين سحب جميع التراخيص الممنوحة لها بحلول ١٨ أيلول/سبتمبر ٢٠٠٣، يجوز للبلدان الأعضاء في الاتحاد الأوروبي منح فترة سماح للتخلص من المخزونات المتوافرة أو تخزينها أو تداولها في السوق أو استخدامها، تنتهي في موعد لا يتجاوز ١٨ أيلول/سبتمبر ٢٠٠٤. وبالنسبة للاستخدامات الضرورية التي تظل مرخصة حتى ٣٠ حزيران/يونيه ٢٠٠٧، كانت فترة السماح للتخلص وغير ذلك من المخزونات المتوافرة تبلغ ٦ أشهر (أي حتى ٣١ كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٧).

قائمة الاستخدامات الضرورية التي قد تكون تراخيصها قد استمرت (حتى ٣١ كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٧)

الدول الأعضاء	الاستخدام
بلجيكا	البنجر
اليونان	البطاطس والتبغ
إسبانيا	القطن والحمضيات (المزارع الجديدة) ومشاتل الأخشاب
فرنسا	بنجر السكر وزراعات الكرم
إيطاليا	بنجر السكر والتبغ والمشاتل
هولندا	نباتات الزينة وبنجر السكر والبطاطس (البذور والنشا)
البرتغال	الحمضيات وزراعة الزهور وزراعات الكروم

**جامايكا:** جميع أشكال الألديكارب بما في ذلك تيميك ١٠ زاي و ١٥ زاي اللذين سجلا وقت قرار الحظر، ولم تتبق أية مستحضرات أو استخدامات. ومن هنا لم يعد هناك أي تعرض من جانب المزارعين أو المستهلكين للألديكارب.

### ٢-٣ تدابير أخرى لتقليل التعرض

#### الجماعة الأوروبية

حيث أن الإجراء التنظيمي النهائي كان الحظر الكامل على جميع استخدامات الألديكارب، لم تتخذ أية تدابير أخرى.

#### جامايكا

حيث أن الإجراء التنظيمي النهائي كان الحظر الكامل على جميع استخدامات الألديكارب، لم تتخذ أية تدابير أخرى.

### ٣-٣ البدائل

يجرى النظر في عدد من الطرق البديلة التي تشمل استراتيجيات كيميائية وغير كيميائية، وتتضمن التكنولوجيات البديلة المتاحة، تبعاً لمنظومة "المحصول- الآفة". وينبغي للبلدان أن تنظر في تعزيز استراتيجيات الإدارة المتكاملة للآفات، حسب الاقتضاء، كوسيلة لتقليل استخدام المبيدات الخطرة أو وقفه.

ويمكن توفير المشورة من خلال مراكز التنسيق الوطنية في مجال الإدارة المتكاملة للآفات، ومنظمة الأغذية والزراعة، ووكالات البحوث أو التنمية الزراعية. وعندما تقدم الحكومات معلومات إضافية عن بدائل الألديكارب، سيتمكن الإطلاع على هذه المعلومات على موقع اتفاقية روتردام على شبكة الويب، [www.pic.int](http://www.pic.int).

الجماعة الأوروبية: لم تقدم أي معلومات.

**جامايكا:** هناك منتجات أخرى مسجلة سوف تتيح مكافحة الآفات المعنية ويمكن استخدام حبيبات الفدروان التي هي من نفس عائلة الكارباميت من المواد الكيميائية كمبيد منتظم للقراد/الحشرات. وكذلك كمبيد للديدان الحيطية وبمثل النيوردن والاجريميك والفدزيكس مبيدات قراد فعالة في مكافحة عتة العنكبوت الأحمر. كذلك فإن الزيت الأبيض المتوقع مع الديازيتون يمتلان عناصر فعالة خاصة في مكافحة الحشرات القرمزية.

وسيقبل استخدام برامج الإدارة المتكاملة للآفات من الحاجة إلى استخدام المبيدات السامة في مكافحة الآفات وتمثل وسيلة إلى الأمام للزراعة التي تتسم بالكفاءة. وسوف توفر الإدارة المحسنة فيما يتعلق برصد الإصابة بالآفات ومستوى العشائر والتوقيت المبكر والسليم للتلامس والرشات المنتظمة المكافحة الفعالة للآفات الحشرية وتقلل من الحاجة إلى المواد الكيميائية شديدة السمية.

### ٤-٣ الآثار الاجتماعية - الاقتصادية

لم يوظف الطرفان المبلغان بأي تقييمات تفصيلية للآثار الاجتماعية - الاقتصادية.

### ٤-٤ الأخطار والمخاطر المحتملة التي تتعرض لها صحة الإنسان والبيئة

#### ١-٤ تصنيف الأخطار

الأولى (أ) شديد الخطورة	منظمة الصحة العالمية/البرنامج الدولي للسلامة الكيميائية
لم تصنف كمادة مسرطنة للبشر	الوكالة الدولية لبحوث السرطان
الفئة السمية هاء دليل على عدم التسبب في السرطنة في البشر استناداً إلى نقص القرائن على السرطنة في الدراسات على الفئران والجرذان وعدم وجود شواغل تتعلق بالطفرة الجينية	وكالة حماية البيئة في الولايات المتحدة الأمريكية
تصنيف المادة في الاتحاد الأوروبي وفقاً لتوجيه المجلس رقم 67/548/EEC T + (شديد السمية)، R26/28 (شديد السمية عند الاستنشاق أو إذا بلعت) T (سام)، R24 (سامة بالتلامس مع الجلد) N (خطر على البيئة)، R50/53 (شديد السمية للكائنات المائية وقد تتسبب في أضرار طويلة الأجل في البيئة المائية).	الجماعة الأوروبية

#### ٤-٢ حدود التعرض

الأغذية: المتحصل اليومي المقبول البالغ صفر - ٠,٠٠٢٥ ميلغرام/كيلوغرام من وزن الجسم (ECCO, 1997).

الجرعة المرجعية الحادة البالغة ٠,٠٠٢٥ ميلغرام/كيلوغرام من وزن الجسم استناداً إلى انخفاض إستيراز الكولين في دراسة للجرعة الواحدة عن طريق الفم في متطوعين من البشر مع عامل أمان يبلغ ١٠ (ECCO, 1997).

وحدد الاجتماع المشترك بين منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة ومنظمة الصحة العالمية المعني بمخلفات مبيدات الآفات (JMPR) المتحصل اليومي المقبول بكمية تبلغ ٠,٠٠٣ ميلغرام/كيلوغرام من وزن الجسم (JMPR, ١٩٩٢)، والجرعة المرجعية الحادة بكمية تبلغ ٠,٠٠٣ ميلغرام/كيلوغرام من وزن الجسم يومياً (JMPR, ١٩٩٥) استناداً إلى دراسة على متطوعين من البشر.

مياه الشرب: تقدر المبادئ التوجيهية لمياه الشرب لدى منظمة الصحة العالمية المتحصل اليومي المقبول بمقدار ٠,٠١ ميلغرام/لتر (منظمة الصحة العالمية، ٢٠٠٤ أ) استناداً إلى متحصل يومي مقبول يبلغ ٠,٠٠٣ ميلغرام/كيلوغرام من وزن الجسم يومياً وانخفاض إستيراز الكولين في دراسة عن جرعة واحدة بطريق الفم في متطوعين من البشر. التخصيص لماء تمثل ١٠ في المائة من المتحصل اليومي المقبول و ٦٠ كيلوغرام من وزن أحد البالغين الذي يستهلك لترين من الماء يومياً.

#### ٤-٣ التغليف ووضع بطاقات التعريف

تصنف لجنة خبراء الأمم المتحدة المعنية بنقل البضائع الخطرة هذه المادة الكيميائية كما يلي:

فئة الخطر	الأمم المتحدة: ٦-١ المواد الخطرة
مجموعة التغليف	الأمم المتحدة: المجموعة الأولى
المدونة البحرية الدولية لنقل البضائع الخطرة	ملوث بحري لا ينقل مع الأغذية والمواد الغذائية
بطاقة طوارئ النقل	61GT7-II

#### ٤-٤ الإسعافات الأولية

ملحوظة: المشورة التالية تستند إلى المعلومات المتاحة من منظمة الصحة العالمية والبلدين المبلغيين وكانت صحيحة في وقت نشرها. وتقدم هذه المشورة للعلم فقط ولا يقصد بها أن تنسخ أي بروتوكولات إسعافات أولية وطنية.

التعرض للإصابة: تجنب كل اتصال! تجنب تعرض المراهقين والأطفال للإصابة! اتصل بالطبيب في كل الحالات!

#### الاستنشاق:

الخطار/الأعراض الحادة: التعرق، انقباض بؤبؤ العين، التشنجات العضلية، إدرار اللعاب المفرط. الدوخة. صعوبة التنفس. القيء. التشنجات. الغيبوبة.

الإسعافات الأولية: الهواء الطلق والراحة. وقد يتعين استخدام التنفس الصناعي، الإحالة إلى العناية الطبية حيث يقتضي الأمر علاجاً محدداً.

#### الجلد:

أعراض/أخطار حادة. قد يتم امتصاصها في الجسم (لمزيد من المعلومات أنظر الاستنشاق)

الإسعافات الأولية: إزالة الملابس الملوثة. شطف ثم غسل الجلد بالماء والصابون. الإحالة إلى العناية الطبية حيث يقتضي الأمر علاجاً محدداً.

#### العينان:

الإسعافات الأولية: تشطف أولاً العينان بكمية كبيرة من الماء لعدة دقائق (ترفع العدسات اللاصقة إذا أمكن ذلك بسهولة) ثم ينقل إلى الطبيب.

#### التناول:

الأعراض/الأخطار الحادة: تقلصات في المعدة، إسهال، غثيان (لمزيد من المعلومات أنظر الاستنشاق).

الإسعافات الأولية: ضع قطعة من الفحم المنشط في الماء لشربها. الإحالة إلى العناية الطبية حيث يقتضي الأمر علاجاً محدداً. (البرنامج الدولي للسلامة الكيميائية، ١٩٩٤) يرد المزيد من المعلومات في موقع البرنامج الدولي للسلامة الكيميائية/منظمة الصحة العالمية على موقع شبكة الويب [www.inchem.org](http://www.inchem.org) (أنظر أيضاً HSG، ١٩٩١)

#### ٥-٤ إدارة النفايات

ينبغي ألا تؤدي الإجراءات التنظيمية لحظر المادة الكيميائية إلى تكوين مخزون يتطلب التخلص من النفايات. وللحصول على إرشادات بشأن كيفية تجنب تكوين مخزون من بقايا مبيدات الآفات المتقدمة يمكن الإطلاع على المبادئ التوجيهية التالية: المبادئ التوجيهية لمنظمة الأغذية والزراعة بشأن تراكم مبيدات الآفات العتيقة (١٩٩٥)، الدليل العملي لمراقبة تخزين واختزان مبيدات الآفات (١٩٩٦)، والمبادئ التوجيهية لإدارة كميات صغيرة من مبيدات الآفات غير المرغوب فيها والمتقدمة (١٩٩٩).

وفي جميع الحالات، ينبغي التخلص من النفايات وفقاً لأحكام اتفاقية بازل بشأن التحكم في نقل النفايات الخطرة والتخلص منها عبر الحدود (١٩٩٦)، وأي مبادئ توجيهية في إطارها (أمانة اتفاقية بازل، ١٩٩٤)، وأي اتفاقات إقليمية أخرى ذات صلة.

فعلى سبيل المثال قد تكون الدول الأعضاء في الجماعة الأوروبية قد منحت، بالنسبة لجميع الاستخدامات غير الضرورية التي كان يتعين سحب تراخيصها في ١٨ أيلول/سبتمبر ٢٠٠٣ في الجماعة الأوروبية، فترة سماح للتخلص من المخزونات المتوافرة أو تخزينها أو تداولها في الأسواق أو استخدامها تنتهي في موعد لا يتجاوز ١٨ أيلول/سبتمبر

٢٠٠٤. أما بالنسبة للاستخدامات الضرورية التي يستمر الترخيص بها حتى ٣٠ حزيران/يونيه ٢٠٠٧، فإن فترة السماح للتخلص وما إلى ذلك من المخزونات المتوافرة تبلغ ٦ أشهر (حتى ٣١ كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٧) وحدير بالملاحظة أن طرائق التخلص/التدمير المستصوبة في المنشورات تكون في كثير من الأحيان إما غير متاحة أو غير مناسبة في جميع البلدان، فالأفران ذات درجات الحرارة المرتفعة مثلاً قد لا تكون متاحة. وينبغي إيلاء النظر في استخدام تكنولوجيات التدمير البديلة. ويمكن الاطلاع على المزيد من المعلومات عن النهج الممكنة في المنشور المعنون المبادئ التوجيهية الفنية للتخلص من كميات المبيدات الكبيرة في البلدان النامية (١٩٩٦).

### معلومات محددة عن الألديكارب

تعاد مادة الألديكارب المسكوبة إلى الحاويات بسرعة، إذا كان ذلك ملائماً، لمنع انتشار الأتربة منها. وتجمع البقايا بعناية ثم تنقل إلى مكان آمن. وينبغي ارتداء ملابس شخصية واقية من المواد الكيميائية بما في ذلك جهاز تنفس مستقل. لا تترك هذه المادة الكيميائية تدخل إلى البيئة (البرنامج الدولي للسلامة الكيميائية، ١٩٩٤). ويتطلب التخزين تجهيزات لاحتواء السوائل المتدفقة من أجهزة إطفاء الحرائق بعيداً عن الأغذية والمواد العلفية (البرنامج الدولي للسلامة الكيميائية، ١٩٩٤).

تخزن مادة الألديكارب داخل المباني في منطقة معزولة وحسنة التهوية ونظيفة وجافة وباردة (لا تزيد عن ٤٦ درجة مئوية). وتخزن بعيداً عن المواد غير المتماثلة مثل المواد شديدة القلوية. وينبغي تخزين الألديكارب بطريقة تستبعد اختلاطه بالماء حيث أن المحلول الناشئ عن ذلك قد يكون شديد الخطورة. لا تخزن بالقرب من الأغذية أو الأعلاف الحيوانية أو أي مواد أخرى مخصصة للاستهلاك البشري أو الحيواني. وتأكد من أن منطقة التخزين بعيدة عن أيدي الأطفال (البرنامج الدولي للسلامة الكيميائية ١٩٩٤، أنظر أيضاً HSG، ١٩٩١).



المرفقات

معلومات إضافية عن المادة	: المرفق ١
تفاصيل عن الإجراء التنظيمي النهائي	: المرفق ٢
عنوان السلطات الوطنية المعنية	: المرفق ٣
المراجع	: المرفق ٤

## المرفق ١ - معلومات إضافية عن الأليديكارب

## تقديم للمرفق ١

تعكس المعلومات المقدمة في هذا المرفق استنتاجات الطرفين المبلغين: الجماعة الأوروبية وجامايكا. وعموماً، تم الجمع بين المعلومات التي قدمها الطرفان بشأن الأخطار وقدمت معاً وفي نفس الوقت، قدم بصورة منفصلة تقييم المخاطر المحددة بالظروف السائدة في كل من الجماعة الأوروبية وجامايكا. وترد هذه المعلومات في الوثائق المشار إليها في الإخطارين دعماً للإجراءات التنظيمية النهائية التي اتخذها البلدان والتي تقيّد بشدة (الجماعة الأوروبية) وتحظر (جامايكا) الأليديكارب. وقد تمت الإفادة عن الإخطار الذي قدم أولاً في المنشور الدوري ١٩ بشأن إجراء الموافقة المسبقة عن علم في حزيران/يونيه ٢٠٠٤، والإخطار المقدم من جامايكا في المنشور الدوري ٢٦ بشأن إجراء الموافقة المسبقة عن علم المؤرخ كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٧. وقد نظر كلا الإخطارين في الاجتماع الرابع للجنة استعراض المواد الكيميائية في آذار/مارس ٢٠٠٨.

ويستند إخطار الجماعة الأوروبية إلى ما قامت به من تقييم لمخاطر الأليديكارب. وقد أعدت الجماعة الأوروبية التقرير الكامل، وكراسة عن استعراض الأليديكارب عام ١٩٩٧ (ECCO, 1997). وجرى تحديث هذا التقرير بعد ذلك بإدراج العديد من الإضافات.

ويتضمن إخطار جامايكا نظر وثيقة معايير الصحة البيئية التي نشرها البرنامج الدولي للسلامة الكيميائية (البرنامج الدولي للسلامة الكيميائية، ١٩٩١) ووثيقة الاستعراض الخاص للدعم التقني بشأن الأليديكارب التي أعدتها وكالة حماية البيئة في الولايات المتحدة (وكالة US EPA، ١٩٨٨) التي تعقد مقارنة بين تعرض العمال وظروف الغسل وظروف الاستخدام في جامايكا. وأخذت بعض البيانات الأخرى من هذه الوثائق لاستكمال المعلومات الواردة في هذه الوثيقة.

وقد أجرى الاجتماع المشترك بين منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة ومنظمة الصحة العالمية المعني بمخلفات مبيدات الآفات عدداً من عمليات تقييم الأليديكارب في ١٩٧٩، ١٩٨٢، ١٩٩٢ و ١٩٩٥، ووضع متحصل يومي مقبول في ١٩٩٢ وجرى تأكيده في ١٩٩٥ عندما جرى أيضاً إشتقاق جرعة مرجعية حادة (الاجتماع المشترك ١٩٩٢، ١٩٩٥).

## المرفق ١ - معلومات إضافية عن الألديكارب

١- الخواص الفيزيائية الكيميائية	
١-١	الهوية المنظمة الدولية لتوحيد المقاييس: ألديكارب الاتحاد الدولي للكيمياء البحتة والتطبيقية: ٢-ميثيل-٢- (ميثيلثيو) بروميونالديهايد- O كاربامويل - أكسيم دائرة المستخلصات الكيميائية: ٢-ميثيل-٢ (ميثيلثيو) بروبانال- O (ميثيلامينو) كاربونيل-أكسيم
٢-١	الصيغة $C_7H_{14}N_2O_2S$
٣-١	الوزن الجزيئي 190.3
٤-١	نقطة الغليان 102-103 درجة مئوية
٥-١	اللون والنسيج بلورية بيضاء صلبة
٦-١	الكثافة النسبية ١,١٩٥ (الثقل النوعي عند درجة حرارة ٢٥ مئوية)
٧-١	ضغط البخار ٣,٤ × ١٠ <sup>٣</sup> بسكال عند درجة حرارة ٢٥ مئوية
٨-١	ثابت قانون هنري ١,٢٣ × ١٠ <sup>-٤</sup> kPa m <sup>3</sup> mol <sup>-1</sup> عند درجة حرارة ٢٥ مئوية (محسوبة)
٩-١	القابلية للذوبان في الماء: pH 5 : 5.29 g/l at 20°C pH 7 : 4.93 g/l at 20°C pH 9 : 4.95 g/l at 20°C (تحلل كبير) في الهكسان ١ غرام/لتر في الاسيتون ٣٧٣ غرام/لتر في ثاني كلور الميثان ٥٧٨ غرام/لتر
١٠-١	معامل التفريق ١,١٥ عند درجة حرارة ٢٥ مئوية
١١-١	الثبات الهيدرولوكي LogPow pH 4: -- pH 7:-- pH 8.5: 170 d
١٢-١	الثبات الضوئي 4.1 d (pH 5 at 25°C) في الماء
٢- الخصائص السمية	
١-٢	عام
١-١-٢	نمط النشاط الألديكارب مضاد لمادة الاسيتل إستيراز الكولين "الحقيقي" في المخ. وقد صمم بطريقة تماثل الاستيلكولين-O.
٢-١-٢	أعراض التسمم الأعراض/الأخطار الحادة هي في الاستنشاق والتعرض عن طريق الجلد: العرق والتقلصات الحليمية والتقلصات العضلية، واللعاب المفرط، والزرغلة، وصعوبة التنفس، والغثيان والقيء، والتشنجات وفقدان الوعي.
٣-١-٢	الامتصاص والانتشار والإخراج والتأريض عندما يعطى الألديكارب للفران، تمتصه بسهولة (٩٣ في المائة في غضون يومين) وينتشر على نطاق واسع في الجسم ويتم الإخراج بسرعة (٩٥ في المائة يخرج خلال ٤

## في الثدييات (أيام)

وإمكانيات التراكم لا تذكر. والتأيض الحيواني الرئيسي الملاحظ هو: الألديكارب  
أكسيد السولفين والألديكارب سولفون.

دراسات السمية ٢-٢

السمية الحادة ١-٢-٢

## السمية الحادة

المميئة النصفية (LD<sub>50</sub>) (بالغم، الفئران) ٠,٥ ملغم/كغ (T+), R 28  
المميئة النصفية (LD<sub>50</sub>) (عن طريق الجلد، الفئران) ٢١٨ ملغم/كغ (T), R 24  
التركيز المميئ النصفى (LC<sub>50</sub>) (الاستنشاق، الفئران) ٠,٠٠٣٩ ملغم/لتر (T+),  
R 26

التهابات الجلد والعين: لا تتوفر أية بيانات بشأن المادة  
الفعالة. فنتسبية ٣٦ في المائة من  
الألديكارب في ثنائي كلور الميثان،  
لا تصنف على أنها سمية

سمية شديدة الحدة بالتناول عن طريق الفم ومن خلال الجلد والاستنشاق. وعلامات السمية  
هي تلك المرتبطة عادة باستنشاق الكولنيسيتريس من خلال المبيدات الحشرية الكارباماتية.

وقد كشفت الدراسات البشرية من وجود نمط للاستنشاق لاستيراز الكولين  
والانتعاش السريع. وقد شوهد الانخفاض العابر لاستيراز كولين كرات الدم الحمراء  
عند الجرعات المفردة البالغة ٠,٠٥ ملليغرام/كيلوغرام من وزن الجسم وكان مستوى تأثير  
غير ملاحظ (NOEL) في انخفاض الايريثروسيست استيراز الكولين ٠,٠٢٥  
كيلوغرام/كيلوغرام من وزن الجسم (الجماعة الأوروبية، ١٩٩٧).

علامات السمية للتناول المتكرر هي تلك التي ترتبط عادة بمنع إستيراز الكولين من  
خلال المبيدات الحشرية الكارباماتية. وأكثر المؤشرات حساسية للتعرض هو انخفاض  
إستيراز كولين كرات الدم الحمراء. والهدف/التأثير الحرج هو منع استيراز الكولين في  
المخ. وكرات الدم الحمراء

السمية القصيرة الأجل ٢-٢-٢

وأقل مستوى تأثير غير ملاحظ متعلق بذلك يبلغ ٠,٠٦٥ ملليغرام/كيلوغرام من وزن  
الجسم في دراسة على الكلاب استغرقت عاماً.

تبين من معظم القرائن أن الألديكارب وعناصره السامة الرئيسية وهي الألديكارب  
أكسيد السولفين، والألديكارب سولفون لم يبد أي إمكانيات على السمية الجينية  
ذات صلة بالإنسان.

السمية الجينية ٣-٢-٢

(بما في ذلك المولدات  
الطفورية)

كذلك فإن الألديكارب وعناصره ليست من المولدات الطفرية في اختبارات الطفرات  
الجينية البكتيرية والخاصة بالثدييات. والألديكارب مادة سالبة في اختبارات تدمير  
الحامض النووي في المختبرات أو في اختبارات النواة الصغرى أو المهلكة المسيطرة.  
وهي مادة موجبة بصورة خفيفة في تحاليل تبادل الكروماتيد الشقيقة في المختبرات  
(SCE) وموجبة في تحليل تدمير الحامض النووي في الاستيفيموريام.

٤-٢-٢ السمية طويلة الأجل والتسرطن أكثر المؤشرات حساسية على التعرض في الفئران والكلاب هو انخفاض إستيراز الكولين.

والهدف/التأثير الحرج هي مضادات إستيراز الكولين في المخ وكرات الدم الحمراء.

وأقل مستوى تأثير غير ملحوظ يبلغ ٠,٥ ميلغرام/كيلوغرام في دراسة عن الفئران استغرقت سنتين ولا توجد أية إمكانيات للسرطنة في الفئران والجرذان في دراسات فترة الحياة

٥-٢-٢ الآثار على التكاثر وولادة المسوخ التكاثر سالب سمية النمو سالب

ولا ينتج الألديكارب استجابة مسوخية لدى تناوله عن طريق الفم (للتغذية عن طريق الأنابيب). بمستويات تصل إلى ٠,٥ ميلغرام/كيلوغرام من وزن الجسم يومياً. ولم تحدث زيادة في حوادث ولادة المسوخ في عدم وجود السمية الولادية. وبلغ مستوى التأثير غير الملاحظ ٠,١٢٥ ميلغرام/كيلوغرام من وزن الجسم يومياً للسمية الولادية و٠,٢٥ ميلغرام/كيلوغرام من وزن الجسم يومياً لسمية الأجنة وإنتاج المسوخ. وكان مستوى التأثير غير الملاحظ، في دراسة عن التكاثر لمدة جيلين، عند نقاط النهاية الخاصة بالتكاثر والنمو ١٠ جزء من المليون، ومستوى التأثير غير الملاحظ في انخفاض إستيراز الكولين ٥ أجزاء من المليون (ECCO، ١٩٩٧).

٦-٢-٢ دراسات خاصة عن السمية العصبية المتأخرة عن تلك التي يستثيرها استير الفوسفات العضوي). السمية العصبية المتأخرة لم تستحث هذه المادة أعراض السمية العصبية المتأخرة (مثل

٧-٢-٢ موجز للسمية في الثدييات والتقييم العام صنف منظمة الصحة العالمية الألديكارب بأنه شديد الخطورة (منظمة الصحة العالمية، ٢٠٠٤ ب). وتتضمن قيم الجرعة المميته النصفية ٥٠ في المائة (LD<sub>50</sub>) للديكارب ٠,٥ ميلغرام/كيلوغرام (عن طريق الفم، الفئران، ٢١٨ ميلغرام/كيلوغرام (عن طريق الجلد، الفئران)، والجرعة المميته النصفية (الاستنشاق، الفئران) بمقدار ٠,٠٠٣٩ ميلغرام/لتر.

و لم تتوفر أي معلومات عن التهابات الجلد أو العينين أو حساسية من المادة الفعالة.

وكانت علامات السمية مماثلة لتلك المرتبطة عموماً بمنع إستيراز الكولين من خلال مبيدات الحشرات الكارباماتية. وتمثل الأخطار/الأعراض الحادة للاستنشاق والتعرض عن طريق الجلد: العرق، والانقباضات الحلمية والتقلصات العضلية، واللعب الزائد، والزغلة، وصعوبة التنفس، والغثيان والقيء والتشنجات، وفقدان الوعي.

وبالنسبة للتعرض عن طريق التناول، الأعراض المشار إليها أعلاه والتقلصات المعوية والإسهال والغثيان.

ولا ينطوي الألديكارب على أي إمكانيات للسمية الجينية ذات صلة بالإنسان، ولم تكن مادة مسرطنة أو لديها أية سمية تكاثرية أو تتعلق بالنمو. ولم تتحدد أية شواغل من الدراسات الخاصة بالمناعة أو السلوك العصبي كما أنها كانت مادة سلبية بالنسبة للسمية العصبية المتأخرة.

وأكثر النقاط النهائية السمية ذات صلة هي انخفاض نشاط إستيراز الكولين في المخ أو كرات الدم الحمراء.

والمحصل اليومي المقبول (ADI) يتراوح بين صفر و ٠,٠٠٢٥ ميلغرام/كيلوغرام من وزن الجسم.

والجرعة المرجعية الحادة (ARfD) تبلغ ٠,٠٠٢٥ ميلغرام/كيلوغرام من وزن الجسم. وتعرض المشتغلين المقبول (AOEL) يبلغ ٠,٠٠٢٤ ميلغرام/كيلوغرام من وزن الجسم يومياً.

وتستند القيم إلى انخفاض إستيراز الكولين في دراسة عن جرعة واحدة عن طريق الفم في متطوعين من البشر مع عامل أمان قدره ١٠ (ECCO، ١٩٩٧).

وقد وضع الاجتماع المشترك JMPR المتحصل اليومي المقبول عند ٠,٠٠٣ ميلغرام/كيلوغرام من وزن الجسم (الاجتماع المشترك JMPR، ١٩٩٢) وتعرض المشتغلين المقبول عند ٠,٠٠٣ ميلغرام/كيلوغرام من وزن الجسم يومياً (الاجتماع المشترك JMPR، ١٩٩٥) استناداً إلى نفس الدراسة على متطوعين من البشر.

### ٣- تعرض الإنسان/تقييم المخاطر

#### الجماعة الأوروبية

١-٣ الغذاء

اتخذ الإجراء التنظيمي النهائي لحماية البيئة. غير أنه أجرى أيضاً تقييم للمخاطر على صحة الإنسان كجزء من التقييم الكامل. والألديكارب مادة شديدة السمية عندما تستنشق في حالة ابتلاعها وفي تلامس مع الجلد.

وقد ركز هذا التقييم على المخاطر التي يشكلها الألديكارب على صحة المشتغلين والمستهلكين وذلك فقط بالنسبة للمستحضرات والاستخدامات المتوخاة في الجماعة الأوروبية أي تطبيقات التربة/إدراج المستحضرات من الحبيبات بمعدلات تتراوح بين ٠,٢٥ و ٢٠ كيلوغرام من الألديكارب/هكتار واستخدام معدات الوقاية الشخصية الملائمة.

وقد أشار تقييم المخاطر الأول في الجماعة الأوروبية والذي يستند إلى متحصلات يومية قصوى نظريه من الديكارب أكسيد السولفين، والديكارب سولفان في مجموع النظام الغذائي إلى أنها تتجاوز المتحصل اليومي المقبول المقترح. غير أن مقارنة عقدت في وقت لاحق بين بيانات السمية والتعرض الغذائي المحتمل لمخلفات الألديكارب في البطاطس والجزر والبرتقال والموز بالنسبة للبالغين والأطفال الصغار والرضع على النحو المشتق من النهج الاحتمالي بمثينة مرتفعة مختارة لتوزيع التعرض، أثبتت أن حالات التعرض التقديرية أقل من المتحصل اليومي المقبول.

واستناداً إلى المعلومات المتوفرة، خلص التقييم إلى عدم وجود أي مخاطر صحية كبيرة على البالغين والأطفال الصغار والرضع من المخلفات المحتملة في الأغذية (ECCO، ١٩٩٧).

#### جامايكا

رصدت المخلفات في الولايات المتحدة الأمريكية في طائفة من المحاصيل التي تستخدم

فيها الألديكارب. وقد حدثت في الولايات المتحدة حالات تسمم بالألديكارب نتيجة لتناول البطيخ الملوث (في كاليفورنيا واوريجون)، والخيار (في نبراسكا). ولم يوافق على استخدام الألديكارب في هذه المحاصيل. وفي استقصاء أجري بشأن البطاطس في ولاية نيويورك، كان أكثر من ٥٠ في المائة من العينات يحتوي على ألديكارب أكسيد السولفين أو السولفون (وليس ألديكارب ذاته) (البرنامج الدولي للسلامة الكيميائية، ١٩٩١).

وفي الولايات المتحدة، رصد ما يصل إلى ٠,٢ جزء من المليون من ألديكارب في الحمضيات. ونظراً لأن هذه المادة تستخدم في ظل ظروف شديدة التقييد بواسطة عمال مدربين تدريباً عالمياً بما في ذلك استخدام معدات الإزاحة الموجبة لضمان الترسيب المتسق لمبيد الآفات على الأرض، استمر رصد الألديكارب في الحمضيات. وقد رأي التقييم في جامايكا أن ذلك يثير القلق.

وذكر التقييم الذي أجرته جامايكا أنها أبلغت أن منتج الألديكارب وهو التيميك كان في أيدي أشخاص غير قادرين على مناولة المنتج، ولم يكونوا يرتدون ملابس شخصية واقية؛ وإن هذا المنتج كان يستخدم في الخضر وغير ذلك من المنتجات التي يتوافر عنها شواغل صحية محتملة على كل من المستهلك والمستهمل (وكالة مكافحة التلوث، ١٩٩٤).

وقد خلص التقييم إلى أن هناك مخاطر غير مقبولة بتلوث المنتجات الغذائية في جامايكا استناداً إلى الحوادث المعروفة التي وقعت في الولايات المتحدة الأمريكية والنمط المعتاد للاستخدام في ظل الظروف السائدة في جامايكا.

#### الجماعة الأوروبية

المهواء ٢-٣

يتوقع أن تكون تركيزات الألديكارب في الهواء منخفضة نتيجة لانخفاض تطاير الألديكارب، والانخفاض النسبي لثبات قانون هنري، وإدراجه في التربة (ECCO)، (١٩٩٧).

#### جامايكا

الماء ٣-٣

سجل الألديكارب للاستخدام في الولايات المتحدة في ظل ظروف شديدة التقييد. ويشمل ذلك الإنفاذ القوي للتدابير في ظل الظروف البيئية الأقل عرضة للتلوث من إيكولوجية الجزر مثل جامايكا (وكالة مكافحة التلوث، ١٩٩٤). وعلى الرغم من ذلك، عثر على الألديكارب في المياه الجوفية لما لا يقل عن ١٤ ولاية بما في ذلك كاليفورنيا وفلوريدا (وكالة حماية البيئة في الولايات المتحدة الأمريكية، ١٩٨٨). وفي ولاية نيويورك حيث كان الألديكارب يستخدم في البطاطس، رصدت هذه المادة في المياه الجوفية بمعدل يزيد بمقدار ١٠٠ ميكروغرام/لتر عن المستوى الاستشاري للصحة بشأن مياه الشرب (١٠ ميكروغرام/لتر).

وما زالت مادة الألديكارب ترصد في المياه الجوفية للونج أيلند بعد ١٥ عاماً من حظرها. ونظراً لصغر مساحة جزيرة مثل جامايكا، كانت الموارد المائية الشاملة أكثر محدودية من بلدان القارة الكبيرة، ومن غير العملي إقامة المناطق العازلة الكبيرة لحماية المياه من التلوث بالمبيدات (وكالة مكافحة التلوث، ١٩٩٤).

وقد قدرت وكالة حماية البيئة الأمريكية أنه عندما تحتوي مياه الشرب على ١٠ ميكروغرام/لتر من الألديكارب فإن نسبة كبيرة من الرضع المستهلكة للمياه تبلغ ١٣ في المائة تتعرض لجرعة تبلغ ٠,٠٠١ ميلغرام/كيلوغرام من وزن الجسم أو أكثر من ذلك من مادة الألديكارب (وكالة حماية البيئة الأمريكية، ١٩٨٨). وعندئذ يكون هامش السلامة المقابل لمضادات استيراز الكولين ١٠ أو أقل استناداً إلى مستوى التأثير المعاكس غير الملاحظ الذي قدرته الأكاديمية الوطنية للعلوم (الوكالة الوطنية للعلوم، وكالة حماية البيئة الأمريكية، ١٩٨٨). ولاحظ التقييم في جامايكا أن الدراسات الوبائية لحوادث تسمم البشر الفعلية وجدت تأثيرات سمية نتيجة للتعرض للألديكارب بمستويات تقل عن مستوى الأمان الذي قدرته الأكاديمية الوطنية للعلوم البالغ ١٠ ميكروغرام/لتر (وكالة مكافحة التلوث، ١٩٩٤).

ونظراً أنه توجد في جامايكا مناطق عديدة من الحجر الجيري وأثمار جوفية يعتمد عليها الكثير من الزراعات، خلص التقييم إلى أن هناك مخاطر تلوث المياه الجوفية ومن ثم مياه الشرب استناداً إلى الحوادث المعروفة في الولايات المتحدة.

### الجماعة الأوروبية

### التعرض المهني

٤-٣

خلص أول تقييم للمخاطر إلى أن التطبيق الشامل عن طريق الاستخدام في الإنتاج السفلي والاستخدام على أساس المناطق قد يكون مقبولاً إلا أن الأمر يقتضي توفير المزيد من بيانات التعرض. وقد رؤى أن استخدام المعدات اليدوية والتطبيق الشامل عن طريق نثر الحبيبات ممارسات غير مقبولة.

وفي حين أن المعلومات السمية المتوفرة تؤيد وضع قيمة مستوى تعرض المشتغلين المقبول البالغ ٠,٠٠٢٥ ميلغرام/كيلوغرام من وزن الجسم (استناداً إلى مستوى التأثير غير الملاحظ من دراسة عن المتطوعين من البشر مع عامل تقييم قدره ١٠)، فإن التنبؤات بالتعرض في مختلف سيناريوهات الاستخدام غير مؤكدة رهناً بتقديم دراسات ميدانية محددة في ظل الظروف ذات الصلة.

وخلال عمليات التقييم، قدمت دراسة جديدة مكنت هذه العملية من أن تخلص إلى أن التعرض المقاس بالنسبة للمعدات المركبة على جرارات يقل عن مستوى تعرض المشتغلين المقبول بعامل امتصاص من الجلد أما بنسبة ١٠ في المائة أو ١٠٠ في المائة.

ونتيجة للطرق الخاصة لاستخدام هذا المنتج الخاص بوقاية النباتات، تعين توفير معلومات محددة عن التعرض لمختلف تقنيات التطبيق المستخدمة. وقدمت معلومات إضافية للمقرر من الدولة العضو بشأن التطبيقات اليدوية في الحمضيات مع دراسة أجريت ميدانياً باستخدام معدات الحقن اليدوية. وأظهرت بيانات الدراسة بالاقتران مع عامل امتصاص عن طريق الجلد يبلغ ١٠ في المائة أوصى به مقرر الدولة العضو، هامش سلامة مقبول للمشتغلين الذين يرتدون ملابس واقية وفقاً لتوصيات التوسيم.

ولم يجر تقييم كامل لاستخدام التطبيقات اليدوية في الدفيئة وفحصت دراسة أخرى استخدام معدات استخدام الحبيبات المركبة على جرارات مع تطبيقات سطحية ودمجها في وقت لاحق. وعلى الرغم من أن هذه البيانات لم تستوف بالكامل المعيار اللازم لدراسة التسجيل، فقد أظهرت تعرضاً منتظماً تقديرياً يبلغ ٠,٠٠٧ ميلغرام/كيلوغرام من وزن الجسم تعادل ٤٠ في المائة من مستوى تعرض المشتغلين المقبول AOEL. ولذا



خلصت الدراسة أن الأمر يقتضي المزيد من البيانات لدعم هذه الطريقة للاستخدام.

### جامايكا

رأت جامايكا، في التقييم الذي أجرته، أن الألديكارب كان أكثر المواد الكيميائية الزراعية المستخدمة في البلد شدة في السمية. فقد كانت سميتها ضعف سمية مبيدات الفوسفات العضوي (الجرعة المميتة النصفية، ٢ ميلغرام/كيلوغرام من وزن الجسم) التي فرض حظر عليها في جامايكا كما أن سميتها تزيد ١٥٠٠ مرة عن سمية المالايتون. وهذه المادة شديدة السمية للجهاز العصبي البشري عند جرعات منخفضة. ولاحظ التقييم في جامايكا أن الدراسات الوبائية لحوادث التسمم البشري الحالية وجد تأثيرات سمية بسبب التعرض للألديكارب عند مستويات تقل عن مستويات الأمان التي حددها الأكاديمية الوطنية للعلوم (وكالة مكافحة التلوث، ١٩٩٤).

وثمة سمية خطيرة بصورة خاصة للألديكارب يتمثل في المنحنى شديد الانحدار للاستجابة للجرعة مع وجود فروق طفيفة فيما بين الجرعة التي لا تتطوي على علامات سريرية على الإطلاق وعلامات معتدلة منها والجرعة التي تسبب في علامات سريرية شديدة أو حتى الوفاة. وعلاوة على ذلك، فإن سجل حوادث التسمم بالألديكارب تبين نطاقاً واسعاً من الحساسية لتأثيرات هذه المادة السمية.

ولا يتوافر لمشغلي المبيدات، وهم أساساً من صغار المزارعين، في جامايكا المعدات الواقية (إجراء الموافقة المسبقة عن علم ٢٠٠٨). وثمة سبب آخر للإخفاق في ارتداء الملابس الواقية يتمثل في أن هذه الملابس غير مريحة في الظروف المناخية المدارية الحارة. ولذا رؤى أن استخدام هذا المنتج يمثل مخاطر غير مقبولة على صحة المزارعين (وكالة مكافحة التلوث، ١٩٩٤).

الأعراض المبلغة عن التسمم العارض أو المهني أو التعرض البشري المحكوم ذات صلة بالكولين وعادة ما يخف ذلك تلقائياً في غضون ٦ ساعات ما لم تكن مميتة وتشمل العلامات والأعراض السريرية الزلغلة، وغزارة اللعاب والعرق الغزير، والغثيان، والتقلصات المعوية والقيء والإسهال والإفراز العصبي وعدم وضوح الرؤية، وعدم استجابة أجفان العين، وضيق التنفس والتشنجات العضلية. وتباين شدة هذه الأعراض والعلامات بحسب حجم التعرض (البرنامج الدولي للسلامة الكيميائية، ١٩٩١).

وكان هناك عدد من حوادث التسمم المبلغ عنها بالألديكارب نتيجة لتناول الفاكهة بما في ذلك البطيخ والخيار. وقد وقعت حادثة تسمم ١٠٠٠ شخص من البطيخ الملوث في كاليفورنيا عام ١٩٨٥، وتمثلت أكثر العلامات والأعراض خطورة في فقدان الوعي وعدم انتظام ضربات القلب. وأبلغ عن ست حالات وفاة، وولادة طفلين ميتين (البرنامج الدولي للسلامة الكيميائية، ١٩٩١).

وقد أجريت الدراسة على ١٢ رجلاً من المتطوعين من البشر تم إعطاؤهم ٠،٠٢٥ و ٠،٠٥ أو ٠،١٠ ميلغرام/كيلوغرام من وزن الجسم. ولوحظت علامات وأعراض معتدلة عند أعلى الجرعات، وانخفضت مستويات استيراز الكولين بطريقة منفصلة عن الجرعات بعد ساعة واحدة بل أصبح نشطاً بعد ٤ ساعات، والعودة إلى المستوى

### البيانات الطبية

٥-٣

قرب العادي بعد ٦ ساعات (البرنامج الدولي للسلامة الكيميائية، ١٩٩١).

٦-٣ موجز- التقييم العام للمخاطر  
الجماعة الأوروبية: تضمن تقييم المخاطر عمليات تقدير لتعرض كل من المشتغلين والمستهلكين، والتأثيرات المحتملة على صحة البشر في ظل ظروف الاستخدام في الاتحاد الأوروبي. وقد خلص هذا التقييم إلى عدم وجود مخاطر غير مقبولة على المستهلكين، وأن استخدام الألديكارب بواسطة المشتغلين الذين يرتدون الملابس الواقية وفقاً لمتطلبات التوسيم عن طريق معدات الحق اليدوية ومعدات نثر الحبيبات المركبة على درجات مع وضعها في التربة مباشرة يمثل مخاطر مقبولة على صحة الإنسان. ولم يجز تقييم كامل لاستخدام معدات النثر اليدوية في تطبيقات الدفيئة، ومعدات نثر الحبيبات المركبة على درجات من خلال الاستخدام السطحي ثم الإدراج في التربة.

جامايكا: كان تقييم المخاطر يستند إلى الشواغل المتعلقة بالتأثيرات الصحية للألديكارب على صغار المزارعين نتيجة للتعرض المهني، وعلى المستهلكين من خلال التلوث المحتمل للماء والمخلفات في الأغذية.

#### ٤- المصير البيئي والآثار البيئية

١-٤ المصير  
١-١-٤ التربة والرواسب

الألديكارب ليس ثابتاً في التربة، وتحلل هذه المادة بنصف أعمار ٢ - ١٢ يوماً في الدراسات المخبرية. ويجري تأكسد الألديكارب إلى ألديكارب أكسيد السولفين ثم إلى ألديكارب سولفون. وفي الدراسات الميدانية حدث إنتشار مجموع المخلفات الكارباماتية (ألديكارب وألديكارب أكسيد السولفين وألديكارب سولفون) عند الوقت اللازم لتحلل النصف من المادة  $DT_{50 \text{ field}}$  البالغ ٠,٥ حتى شهرين والوقت اللازم لتحلل ٩٠ في المائة من المادة  $DT_{50 \text{ field}}$  البالغ ٠,٥ إلى ٧.٤ شهر (ECCO، ١٩٩٧).

والألديكارب مادة متحركة في معظم أنواع التربة. وكانت حوادث تلوث المياه الجوفية بالألديكارب تتعلق بالدرجة الأولى بالتربة الرملية حيث أن هذه المادة ترتبط بصورة رديئة بهذا النوع من التربة (الرمال والرمال الطفلية والطفلة الرملية بالدرجة الأولى) وأن أية مدخلات من المياه في هذه التربة الرملية (الأمطار أو الري) تميل إلى النفاذ بسرعة من خلال مقطع رأسي للتربة حاملة معها الألديكارب (وكالة حماية البيئة الأمريكية، ١٩٨٨).

٢-١-٤ الماء  
المياه الجوفية: تشير دراسات الامتصاص المخبرية بشأن الألديكارب (معامل تفريق الكربون العضوي - الماء ٢١ إلى ٦٨) وألديكارب أكسيد السولفين (معامل تفريق الكربون العضوي - الماء ١٣ إلى ٤٨) وألديكارب سولفون (معامل تفريق الكربون العضوي - الماء ١١ إلى ٣٢) إلى أن بوسع هذه المواد الثلاث النفاذ إلى المياه الجوفية في ظل ظروف معرضة (ECCO، ١٩٩٧).

المياه السطحية: من المستبعد أن يكون التحليل الهيدرولوجي الكيميائي للألديكارب كبيراً في ظل الظروف البيئية بالنظر إلى أن أقصر نصف عمر البالغ ١٧٠ يوماً لا يحدث حتى ٨,٥ PH (١٥ درجة مئوية). وعند درجة حرارة ٢٥ درجة مئوية، يتم التحليل الضوئي للألديكارب

مع نصف عمر قدره ٤،١ يوم (ECCO، ١٩٩٧).

نظام ترسب المياه: يبلغ الوقت اللازم للتحلل النصفى من المادة (ألديكارب، النظام بأكمله) ٥،٥ يوم. ويتمثل المسار الرئيسي في فقدان الرطوبة الكارباماتية، وألديكارب أكسيد السولفين، وألديكارب سولفون عبارة عن صفراً ٣ < في المائة. ويتحلل ألديكارب سولفون بسرعة في نظم ترسيب المياه حيث يكون الوقت اللازم للتحلل النصفى من المادة DT<sub>5</sub> هو أربعة أيام. وتتحلل ألديكارب أكسيد السولفين بسرعة في نظم ترسيب المياه حيث يكون الوقت اللازم للتحلل النصفى من المادة DT<sub>5</sub> هو خمسة أيام (ECCO، ١٩٩٧).

٣-١-٤ الهواء نظراً لانخفاض ضغط البخار في الألديكارب وإدراجه في التربة، قد لا يكون الهواء مساراً محتملاً لتلوث البيئة بالألديكارب (ECCO، ١٩٩٧).

٤-١-٤ التركز/التراكم الأحيائي تشير قيم لوغاريتمات معامل تفريق الكربون العضوي - الماء Pow البالغة ١،١٥ إلى أن من المستبعد أن يكون هناك تركيز أحيائي كبير أو امتصاص للمادة المترسبة/المعلقة و/أو تراكم في البيئة النباتية الحيوانية (ECCO، ١٩٩٧).

٥-١-٤ الثبات يتحلل الألديكارب في التربة من خلال t<sub>1/2</sub> لما يتراوح بين ٢ - ١٢ يوماً حيث يتحلل إلى أكسيد السولفين أو سولفون. ويشير تبعد هذه المخلفات بوقت لازم للتحلل النصفى من المادة DT<sub>50field</sub> قدره ٠،٥ - ٢ شهر، والوقت اللازم للتحلل ٩٠ في المائة من المادة DT<sub>50field</sub> البالغ ٢،٥ - ٤،٧ شهر إلى أن المخلفات ثابتة بصورة معتدلة في التربة. ومن المستبعد أن يكون التحليل الهيدرولوجي الكيميائي للألديكارب كبيراً في ظل الظروف البيئية. غير أن الألديكارب يتحلل ضوئياً عند t<sub>1/2</sub> البالغ ٤،١ يوم وألديكارب أكسيد السولفين والسولفون عند t<sub>1/2</sub> البالغ ١٣١ يوماً (عند PH ٨ و ١١ و ٤،٥ عند PH ٩) على التوالي (ECCO، ١٩٩٧).

٢-٤ الآثار على الكائنات الحية غير المستهدفة

١-٢-٤ الطيور الأرضية

الطيور:  
السمية الحادة في بط البركة: الجرعة المميتة النصفية (LD<sub>50</sub>) = ١،٠ ميلغرام/كيلوغرام وزن الجسم

الفقدان قصير الأجل: بط البركة: التركيز المميت النصفى ٥٠ في المائة (LC<sub>50</sub>) = ٧،١ ميلغرام/كيلوغرام (جزء من المليون)

التدبيات:

السمية الحادة في الأرانب: الجرعة المميتة النصفية = ١،٣ ميلغرام/كيلوغرام من وزن الجسم

السمية الحادة في الفئران: الجرعة المميتة النصفية = ٠،٣٨٢ ميلغرام من المادة الفعالة/كيلوغرام من وزن الجسم

سمية الأغذية: الجرذان مستوى التأثير المعاكس غير الملاحظ = ١،٦ ميلغرام من المادة الفعالة/كيلوغرام من وزن الجسم

السمية الغذائية: الفئران مستوى التأثير المعاكس غير الملاحظ = ٠،٦ ميلغرام من المادة

الفعالة/كيلوغرام من وزن الجسم يومياً			
(ECCO، ١٩٩٧)			
٠،٠٦٣ =	الأسماك (٩٦ ساعة) الأسماك زرقاء الزعانف التركيز المميت النصفى	الأنواع المائية	٢-٢-٤
	ميلغرام من المادة الفعالة/لتر		
٠،٤١ = EC <sub>50</sub>	اللافقريات (٤٨ ساعة) برغوث الماء التركيز الفعال النصفى		
	من المادة الفعالة/لتر		
فرعية = ١،٤	الطحالب (٩٦ ساعة) <i>Scenedesmus subspicatus</i> التركيز الفعال النصفى لأنواع		
	(النمو) من المادة الفعالة/لتر		
(ECCO، ١٩٩٧)			
LD <sub>50</sub> (contact) = 0.029 µg/bee.	شديدة الخطورة على النحل.	نحل العسل والمفصليات الأخرى	٣-٢-٤
معدل الإفراط في استخدام ٥ كيلوغرامات من المادة الفعالة في الهكتار:	معدل الوفيات ١٠٠		
	(إختبار مختبري)		
معدل الإفراط في استخدام ٥ كيلوغرامات من المادة الفعالة في الهكتار: لا تأثير على الأحياء (شبه ميداني)	معدل الإفراط في استخدام ٥ كيلوغرامات من المادة الفعالة في الهكتار:		
	(ECCO, 1997)		
الفعالة/كيلوغرام من وزن الجسم (سمية معتدلة) (ECCO، ١٩٩٧)	الفعالة/كيلوغرام من وزن الجسم (سمية معتدلة) (ECCO، ١٩٩٧)	ديدان الأرض	٤-٢-٤
	لا تتوفر بيانات	الكائنات الحية الدقيقة في التربة	٥-٢-٤
	لا تتوفر بيانات	النباتات البرية	٦-٢-٤

جرى في تقييم المخاطر لدى الجماعة الأوروبية تقدير التركيز البيئي المتوقع (PEC) بالنسبة للتربة. وقد استخدم في الحسابات معدل تطبيق يبلغ ٢٠ كيلوغرام/هكتاراً مقترناً بعمق التربة البالغ ٢٠ سم (نتيجة لإدراج حبيبات الألديكارب في التربة) وكثافة التربة تبلغ ١,٥ غرام/سم<sup>٣</sup>. وكانت القيم القصيرة الأجل تتراوح بين ٦,٦٧ ميلغرام/كيلوغرام عند صفر ساعة و٦,٣٧ عند ٤ أيام. وكانت القيم الطويلة الأجل تتراوح بين ٦,١٥ ميلغرام/كيلوغرام عند ٧ أيام إلى ٢,١٠ عند ١٠٠ يوم (ECCO, ١٩٩٧).

معدل التعرض للسمية (TER) عبارة عن قياس للمخاطر. وبجسب هذا المعدل بقسمة قيم عدم التأثير في الكائنات الحساسة، والتعرض المتوقع للمادة. ويمثل قيمة التنبيه قيمة معدل التعرض للسمية (TER) الذي كانت المخاطر أعلاه مقبولة. وقد تتضمن قيمة التنبيه هامش تحوط ويتضمن الجدول ١ أدناه معدلات التعرض للسمية/التقديرية في الفقاريات الأرضية.

الجدول ١: قيم المعدل الحرج للتعرض للسمية (معدل التعرض في الفقاريات الأرضية (ECCO, ١٩٩٧))

قيمة التنبيه	الأنواع	معدل التعرض المتوقع
السمية الحادة (حبيبات)		
١٠	العصفور	٠,٠٤٦
السمية الحادة (حبيبات)		
١٠	الفتران	٠,٠٠٢
٢٢,٤ كيلوغرام من المادة الفعالة/سمية الأغذية القصيرة المدة (الغطاء النباتي)		
١٠	السلوي الحجلي	٠,٧١
٢٢,٤ كيلوغرام من المادة الفعالة/سمية الأغذية القصيرة المدة (الغطاء النباتي)		
١٠	السلوي الحجلي	١٤,٢
٢٠ كيلوغرام من المادة الفعالة/هكتار السمية الحادة (الغطاء النباتي)		
١٠	الأرانب	٠,٠٣
٢٠ كيلوغرام من المادة الفعالة/هكتار السمية الحادة (دود الأرض)		
١٠	السمنة الصداح	٢,٠
٢٠ كيلوغرام من المادة الفعالة/هكتار السمية الحادة (دود الأرض)		
١٠	الزبابة	٠,١٩

- قيم معدل التعرض للسمية لجميع الأنواع شديدة الانخفاض
- على الرغم من أن التناول المباشر للحبيبات لا يبدو أمراً مرجحاً، فإن هناك مخاطر غير مقبولة على الطيور الصغيرة والثدييات من الاستخدام الواسع النطاق.

- لا يوجد استخدام يعتبر تعرض الطيور الصغيرة للألديكارب أثناءه مقبولاً.

جامايكا

رؤي أن الخطر الذي تتعرض له أنواع الطيور التي تتناول حبيبات الألديكارب غير مقبولة. فالألديكارب شديد السمية على الطيور وكان يعتبر أنه يشكل خطراً على الأنواع المعرضة للأنقراض فضلاً عن تلك الأنواع المحلية في جامايكا (وكالة مكافحة التلوث، ١٩٩٤)

#### الجماعة الأوروبية

٢-٥ الأنواع المائية

كانت التركيزات البيئية المتوقعة تشتق أيضاً لأغراض المياه السطحية والجوفية. وقد أخذت البيانات من دراسة هولندية عن غسيل الحقول. والتركيزات في مياه التربة البالغة ١١٥ ميكروغرام/لتر (عند عمق ١،٦ و ٣،٢ متر) يمكن أن تصرف في المياه السطحية. وإذا ما افترض معدل استخدام قدره ٢٠ كيلوغرام من المادة الفعالة (بدلاً من ٣ كيلوغرامات من المادة الفعالة في الدراسة الهولندية)، يتوقع أن تكون المخلفات الداخلة في المياه السطحية ١٠٠ - ١٠٠٠ ميكروغرام/لتر (لم ترصد مادة الألديكارب، وكان نصف المخلفات من أكسيد السولفين والنصف الآخر من السولفون) (ECCO، ١٩٩٧).

وكانت التركيزات البيئية المتوقعة في المياه الجوفية تستند مباشرة إلى التركيزات البيئية الملاحظة في الدراسة الهولندية. وكانت التركيزات القصوى لأكسيد السولفين والسولفون تبلغ ١٧٧ و ٢٨٥ ميكروغرام/لتر ومتوسط التركيز السنوي للمخلفات الكارباماتية ١١٥ ميكروغرام/لتر (من أكسيد السولفين والسولفون أساساً، ولم ترصد مادة الألديكارب). ويعادل ذلك، بمعدل استخدام قدرة ٢٠ كيلوغرام من المادة الفعالة/هكتار ويقابل ذلك تركيز يبلغ ٧٦٦ ميكروغرام/لتر (ECCO، ١٩٩٧).

#### المخاطر الحادة

يتضمن الجدول أدناه معدلات التعرض التقديري/للسمية في الأنواع المائية

الجدول ٢ قيم التركيز البيئي المتوقع الحرج للأنواع المائية (ECCO، ١٩٩٧)

معدل التعرض السمية	الأنواع	(الاستهلاك)	نقطة النهاية	معدل الاستخدام
١٠٠	٠،٦٣	الأسماك زرقاء الزعانف	السمية الحادة	١ كغ من المادة الفعالة/هكتار
				٢،٥ كغ من المادة الفعالة/هكتار
		برغوث الماء	السمية الحادة	(تخفيف من ١٠)
				٨٨ (سولفون)
				١٠٠

- قيمة التركيز البيئي المتوقع في الأسماك شديدة الانخفاض
- ألديكارب عالي السمية في الأنواع المائية. وتبين أن الاستخدام بنثر الحبيبات غير مقبول
- تبين أن قيم التركيز البيئي المتوقع لبرغوث البحر مقبولة
- تبين أن التركيزات التي تزيد على ٢،٥ كيلوغرام من المادة الفعالة غير مقبولة.

#### المخاطر المزممة

- تبين أن الاستخدام بنثر الحبيبات غير مقبول

وهناك نقص في البيانات المتعلقة بالآثار المزمّنة.

### جامايكا

سجل الألديكارب للاستخدام في الولايات المتحدة في ظل ظروف شديدة التقييد. ويشمل ذلك تدابير إنفاذ قوية في ظل الظروف البيئية الأقل عرضة للتلوث من إيكولوجية جزر مثل جامايكا. وحتى مع ذلك وجد الألديكارب في المياه الجوفية لما لا يقل عن ١٤ ولاية بما في ذلك كاليفورنيا ولونج أيلند بعد ١٥ عاماً من فرض الحظر عليه. ويوجد في جامايكا العديد من مناطق الحجر الجيري والأنهار الجوفية حيث تتم الكثير من أشكال الزراعة. ونظراً لصغر مساحة جزيرة مثل جامايكا، فإن الموارد المائية الشاملة أكثر محدودة من بلدان القارة الكبيرة، ومن غير العملي إقامة المناطق العازلة الكبيرة لحماية المياه من التلوث بالمبيدات (وكالة مكافحة التلوث، ١٩٩٤).

### الجماعة الأوروبية

### نحل العسل

٣-٥

لا توجد مخاطر على النحل بمعدل الاستخدام الذي يصل إلى ٣٠٧ كيلوغرام من المادة الفعالة في الهكتار نتيجة لشكل الاستخدام المعتمد على الحبيبات. وعلى الرغم من أن هذه المادة خطيرة على النحل عند التلامس المباشر، فإن طبيعة المنتج المستحضر وطريقة استخدامه يستبعدان حدوث تلامس مباشر للنحل مع الألديكارب.

غير أن هناك مخاطر عالية على المفصليات الأخرى غير المستهدفة (ECCO، ١٩٩٧).

### الجماعة الأوروبية

### ديدان الأرض

٤-٥

تزيد نسبة التعرض/السمية البالغة ٢٤،٤ عن ١٠ (قيمة التنبيه) عند ١ كيلوغرام من المادة الفعالة/هكتار ومن ثم فهي مقبولة (ECCO، ١٩٩٧). وكشفت الدراسات الأخرى عن عدم وجود آثار كبيرة حتى ٣،٣٦ كيلوغرام من المادة الفعالة/هكتار غير أن المعلومات التي كانت متوافرة من الدراسات الحقلية عن آثار الألديكارب أو عناصره على دود الأرض كانت وقت صدور الإجراء التنظيمي تعتبر غير كافية للإستنتاج بأن المخاطر مقبولة.

لم يتوصل إلى نتيجة بسبب نقص البيانات.

### الكائنات الحية

٥-٥

### الدقيقة في التربة

### الجماعة الأوروبية

### موجز - التقييم العام

٦-٥

### للمخاطر

• **الفقاريات الأرضية:** كانت معدلات التعرض المقدر/السمية شديدة الانخفاض بناء عن الدراسات المخبرية. ويؤدي تقييم الاستخدامات إلى مخاطر غير مقبولة على الطيور الصغيرة. وجرى وصف آخر للمخاطر التي تتعرض لها الطيور الصغيرة من خلال تقييم مخاطر احتمالي قدمته الجهة المبلغة. وأوضح هذا التنقيح أنه لا يتوقع حدوث آثار على العشائر في البلد وإن كانت بعض الآثار المحلية قد تحدث. ولم يكن الاستخدام بنثر الحبيبات مقبولاً فيما يتعلق بالطيور والثدييات. وقد درس الإدراج في التربة كجزء من التقييم إلا أن الكميات الفعلية من الحبيبات التي بقيت في التربة ومن ثم توافرت للطيور الصغيرة كانت تعتمد بشدة على نوعية ظروف الاستخدام. وعلى الرغم من ذلك فإنه لا يمكن التقليل كلية من المخاطر على الطيور الصغيرة من خلال التعرض للحبيبات لكي تصبح في مستوى مقبول. وقد رؤى أن المخاطر على الطيور

والتديبات الصغيرة من تناول دود الأرض كمصدر للغذاء مخاطر مقبولة.

- الأنواع المائية: كانت معدلات التعرض التقديري/السمية شديدة الانخفاض. والألديكارب مادة شديدة السمية للكائنات المائية. والاستخدام بنثر الحبيبات غير مقبول. ومعدلات الاستخدام التي تزيد على ٢,٥ كيلوغرام من الألديكارب/هكتار غير مقبولة.
- النحل وأنواع المفصليات الأخرى: لا توجد مخاطر على النحل عند معدل الاستخدام حتى ٣,٧ كيلوغرام من المادة الفعالة/هكتار إلا أن تتم معالجة معدلات الاستخدام التي تزيد عن ذلك. وجرى تحديد مخاطر عالية على أنواع المفصليات غير المستهدفة.
- دود الأرض: المخاطر الحادة مقبولة عند معدل الاستخدام ١ كيلوغرام من المادة الفعالة/هكتار. غير أن الأمر ما زال يحتاج إلى توفير المزيد من البيانات الميدانية عن المخاطر الحادة للألديكارب على دود الأرض. وكشفت دراسة في ظل الظروف الحقلية الزراعية عن عدم وجود أي آثار كبيرة حتى ٣,٣٦ كيلوغرام من المادة الفعالة/هكتار غير أن المعلومات المتوافرة من الدراسات الميدانية عن آثار الألديكارب أو عناصره على دود الأرض كانت وقت صدور الإجراء التنظيمي تعتبر غير كافية للإستنتاج بأن المخاطر مقبولة.

#### جامايكا

سجل الألديكارب للاستخدام في الولايات المتحدة في ظل ظروف شديدة التقييد. ويشمل ذلك تدابير إنفاذ قوية في ظل الظروف البيئية الأقل عرضة للتلوث من إيكولوجية جزر مثل جامايكا. وحتى مع ذلك وجد الألديكارب في المياه الجوفية لما لا يقل عن ١٤ ولاية بما في ذلك كاليفورنيا. ونظراً لصغر مساحة جزيرة مثل جامايكا، فإن الموارد المائية الشاملة أكثر محدودية من بلدان القارة الكثيرة، ومن غير العملي إقامة المناطق العازلة الكبيرة لحماية المياه من التلوث بالمبيدات.

وتوجد في جامايكا العديد من مناطق الحجر الجيري والأنهار الجوفية يعتمد عليها الكثير من أشكال الزراعة. وعلى ذلك، وكما تبين من حوادث التلوث في الولايات المتحدة، فإن هناك مخاطر تلوث المياه الجوفية والمياه السطحية.

ويفرض تناول حبيبات الألديكارب خطراً كبيراً على أنواع الطيور، فالألديكارب شديد السمية على الطيور ويشكل خطراً على الأنواع المعرضة للانقراض فضلاً عن الأنواع المحلية في جامايكا.

#### المرفق ٢ - تفاصيل الإجراءات التنظيمية النهائية المبلغ عنها

اسم البلد: الجماعة الأوروبية

٢٠٠٣/٩/١٨ (تسحب التراخيص بمنتجات وقاية النباتات المحتوية على الألديكارب بحلول هذا التاريخ باستثناء بعض الاستخدامات الضرورية على النحو المبين في القسم

١ التاريخ الفعلي لدخول الإجراء حيز النفاذ



(١-٣).

الإحالة إلى الوثيقة التنظيمية  
مقرر المجلس 2003/199/EC الصادر في ٢٠٠٣/٣/١٨ بشأن عدم إدراج الألديكارب في المرفق الأول الملحق الأول بتوجيه المجلس رقم 91/414/EEC وسحب تراخيص منتجات وقاية النباتات التي تحتوي على هذه المادة الفعالة (الجريدة الرسمية للاتحاد الأوروبي L76 في ٢٠٠٣/٣/٢٢ الصفحات ٢١ - ٢٤)

٢ تفاصيل موجزة عن الإجراءات التنظيمية النهائي  
فرض حظر على تداوله في الأسواق أو استخدام منتجات وقاية النباتات المحتوية على الألديكارب لم يدرج الألديكارب في قائمة المكونات الفعالة المرخص بها في المرفق الأول بالتوجيه رقم 91/414/EEC.

تسحب التراخيص الخاصة بمنتجات وقاية النباتات المحتوية على الألديكارب في ١٨ أيلول/سبتمبر ٢٠٠٢. ومنذ اعتماد مقرر المجلس 2003/199/EC (١٨ آذار/مارس ٢٠٠٣) لم تمنح أو تجدد أية تراخيص لمنتجات وقاية النباتات المحتوية على الألديكارب وسمح بأن تظل بعض الاستخدامات الضرورية المدرجة في المرفق بمقرر المجلس 2003/199/EC مرخصة حتى ٣٠ حزيران/يونيه ٢٠٠٧ بشروط معينة.

٣ أسباب اتخاذ الإجراءات المخاطر غير مقبولة على البيئة.

٤ أساس الإدراج في المرفق الثالث  
الإجراءات التنظيمية النهائي الرامي بحظر الألديكارب كمبيد آفات استناداً إلى تقييم المخاطر، ومراعاة النمط العادي للاستخدام في الجماعة الأوروبية والآثار الناشئة عن استعمال المادة.

١-٤ تقييم المخاطر  
على الرغم من أن الإجراءات التنظيمية يشير إلى الطيور الصغيرة ودود الأرض على وجه الخصوص بأنها عرضة للمخاطر، فإن تقييم المخاطر خلص بالإضافة إلى ذلك إلى أن الألديكارب يشكل أيضاً مخاطر بيئية غير مقبولة على بعض الأنواع المائية وبعض المفصليات (غير النحل).

٢-٤ المعايير المستخدمة  
الخطر على البيئة في أنماط التطبيق المستخدمة ذات الصلة بالجماعة الأوروبية.

الصلة بالدول والأقاليم الأخرى  
قد تنشأ مشاكل أخرى في بلدان أخرى حيث تستخدم المادة ولا سيما في البلدان النامية.

٥ البدائل  
لا تتوفر معلومات

٦ إدارة النفايات  
لم تذكر أي تدابير محددة.

٧ خلافه

اسم البلد: جامايكا

١ التاريخ الفعلي لدخول  
كانون الأول/ديسمبر ١٩٩٤

الإجراء حيز النفاذ

الإحالة إلى الوثيقة التنظيمية  
قانون مبيدات الآفات لعام ١٩٧٥ الجدول الثاني، مقرر محدد في قانون الأول/ديسمبر ١٩٩٤.

٢ تفاصيل موجزة للإجراء  
كان الألديكارب على الجدول الثاني (قائمة الخطر) في قانون مبيدات الآفات لعام ١٩٧٥. إلى أنه تبين وجود تسجيل له في سجل المبيدات. وفي عام ١٩٩٤، رفض

	التنظيمي النهائي	
طلب إعادة التسجيل ولن ينظر في أي تسجيل آخر.		
مخاطر صحية غير مقبولة على صغار المزارعين وتلوث الأغذية ومستوى الماء الأرضي.	أسباب اتخاذ الإجراء	٣
استند الإجراء التنظيمي النهائي بحظر الألديكارب إلى تقييم المخاطر، مع مراعاة الظروف المحلية.	أساس الإدراج في المرفق الثالث	٤
تم التوصل إلى استنتاج مفاده أن استخدام الألديكارب يشكل مخاطر غير مقبولة على صحة البشر: صغار المزارعين والعمال الذين يستخدمون الألديكارب والبالغين والرضع والأطفال من خلال التلوث المحتمل للأغذية والماء، ومخاطر على البيئة من خلال الآثار السامة على أنواع الطيور.	تقييم المخاطر	١-٤
أشير إلى تلوث المياه الجوفية ومياه الشرب على الرغم من استخدامها في ظروف شديدة التقييد. والإيكولوجية الجزرية لجامايكا تجعلها أكثر عرضة من الظروف السائدة في الولايات المتحدة. كما لوحظ تلوث الحمضيات في الولايات المتحدة. وأخذ في الاعتبار أيضاً انعدام حصول صغار المزارعين في جامايكا على المعدات الواقية واستخدامها بصورة سليمة.	المعايير المستخدمة	٢-٤
نوقش المقرر على المستوى الإقليمي في فريق التنسيق التابع لمجلس مراقبة المبيدات، وتبين أنه يصلح للبلدان الأخرى في الإقليم. وقد فرضت بليز حظراً على الألديكارب.	الصلة بالدول والأقاليم الأخرى	
تتوافر منتجات أخرى مسجلة تتيح المكافحة الكيميائية للآفات المعنية. فحبيبات الفوراوان (الكاربوفوران) التي هي من نفس العائلة الكارباماتية من المواد الكيميائية قد تستخدم كمبيدات قراد/حشرات منتظمة. كما أنها مبيد ديدان فعال. وتمثل النيورون (البروموبروبيت)، والأجرى ميك (اباميستين) والفنديكس (أكسيد الفينبوتاتين) كلها مبيدات قراد فعالة ضد عثة العنكبوت الأحمر. كذلك فإن الزيت الأبيض القوقعي مع الديازينون مادة فعالة عند الحراشف. وسوف يؤدي استخدام برامج الإدارة المتكاملة للآفات إلى التقليل على الحاجة إلى المبيدات السامة لمكافحة الآفات وتمثل طريقاً إلى الأمام للزراعة التي تتسم بالكفاءة. وسوف توفر الإدارة المحسنة فيما يتعلق برصد الإصابة بالآفات ومستوى العشائر والتوقيت المبكر والسليم للتلامس والرش المنتظم مكافحة فعالة ضد الآفات الحشرية ويقلل من الحاجة إلى المواد الكيميائية شديدة السمية.	البدائل	٥
لم تذكر أي تدابير محددة.	إدارة النفايات	٦
	خلافه	٧

## المرفق ٣ - عناوين السلطات الوطنية المعنية

الجماعة الأوروبية

Rue de la Loi, 200 B-149 Brussels Belgium <i>Paul Speight</i> Administrator	<b>Phone</b> :+22 296 41 35 <b>Fax:</b> + 322 296 69 95 <b>e-mail:</b> <a href="mailto:Paul.Speight@ec.europa.eu">Paul.Speight@ec.europa.eu</a>	المدير العام للجنة البيئة الأوروبية
---	---	-------------------------------------

## جامايكا

وزارة الصحة والبيئة

2-4 King Street Kingston Jamaica <i>Mr. Michael Ramsay</i> Registrar	<b>Phone</b> +876 967 1281 <b>Fax</b> +876 967 1285 <b>e-mail</b> <a href="mailto:ramsay@caribpesticides.net">ramsay@caribpesticides.net</a>	هيئة الرقابة على المبيدات
--	--	---------------------------

## المرفق ٤ - المراجع

## الإجراءات التنظيمية النهائية

## الجماعة الأوروبية

مقرر المجلس 2003/199/EC الصادر في ٢٠٠٣/٣/١٨ بشأن عدم إدراج الألديكارب في المرفق الأول بتوجيه المجلس رقم 91/414/EEC وسحب تراخيص منتجات وقاية النباتات التي تحتوي على هذه المادة الفعالة (الجريدة الرسمية للاتحاد الأوروبي L76 في ٢٠٠٣/٣/٢٢، الصفحات من ٢١ - ٢٤)

## جامايكا

قانون المبيدات لعام ١٩٧٥ الجدول الثاني.

## الوثائق المستخدمة في تقييم المخاطر

ECCO (1997) Monograph on the Review of Aldicarb European Commission Peer Review Programme.

وجهة نظر اللجنة العلمية المعنية بالنباتات بشأن إدراج الألديكارب في المرفق الأول بالتوجيه 91/414/EEC المتعلق بتداول منتجات وقاية النباتات في الأسواق. (Scp/Aldic/041-Final), 18 January 1999.

HSG (1991) Aldicarb Health and Safety Guide 64, available at <http://www.inchem.org/documents/hsg/hsg/hsg064.htm>

IARC (1991) International Agency for Research on Cancer (IARC) - Summaries & Evaluations ALDICARB (Group 3) available at <http://www.inchem.org/documents/iarc/vol53/02-aldicarb.html>

IPCS (1991), International Programme on Chemical Safety, Environmental Health Criteria 121, Aldicarb. World Health Organization, Geneva, 1984. Available at <http://www.inchem.org/documents/ehc/ehc/ehc121.htm>

IPCS (1994), International Programme on Chemical Safety, International Chemical Safety Card: 0094, Aldicarb. Available at <http://www.inchem.org/documents/icsc/icsc/eics0094.htm>

JMPR (1992) Aldicarb (Pesticide residues in food 1992 Evaluations Part II Toxicology) 837 available at <http://www.inchem.org/documents/jmpr/jmpmono/v92pr03.htm>

JMPR (1995) Pesticide residues in food - 1995. Report of the Joint Meeting of the FAO Panel of Experts on Pesticide Residues in Food and the Environment and WHO Toxicological and Environmental Core Assessment Groups. available at [http://www.fao.org/ag/AGP/AGPP/Pesticid/JMPR/Download/95\\_rep/Report1995.pdf](http://www.fao.org/ag/AGP/AGPP/Pesticid/JMPR/Download/95_rep/Report1995.pdf)

PCA (1994) Pesticides Control Authority Report on Prohibition of Aldicarb, December 1994, Jamaica

PIC (2008) Aldicarb: Additional supporting documentation provided by Jamaica. UNEP/FAO/RC/CRC.4/10/Add.3. Available at <http://www.pic.int/INCS/CRC4/j10-add3/English/K0830052%20CRC-4-10-Add3.pdf>;

*The Document contains extracts from a report of the Jamaican Pesticides Control Authority. Pesticides Control Authority (1994). Pesticides Usage Survey in the Agriculture Sector. Kingston, Jamaica.*

دليل المبيدات (2006): دليل المبيدات: مجموعة عالمية (الطبعة الرابعة عشرة) المجلس البريطاني لوقاية المحاصيل،

المملكة المتحدة

US EPA (1988) Aldicarb Special Review Technical Support Document. United States Environmental Protection Agency, Office of Pesticides and Toxic Substances, Washington, USA

WHO (2004a), Guidelines for Drinking-water Quality, Third Edition, Volume 1 Recommendations. World Health Organization, Geneva, Switzerland.

WHO (2004b), The WHO recommended classification of pesticides by hazard and guidelines to classification. Available: [http://www.who.int/ipcs/publications/pesticides\\_hazard/en/](http://www.who.int/ipcs/publications/pesticides_hazard/en/)

### المبادئ التوجيهية والوثائق المرجعية ذات الصلة

اتفاقية بازل بشأن التحكم في نقل النفايات الخطرة والتخلص منها عبر الحدود ١٩٩٦، توجد على الموقع: [www.basel.int](http://www.basel.int)

منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة (٢٠٠٦) إطار المبادئ التوجيهية للمنظمة بشأن إدارة المبيدات لدعم مدونة السلوك: توجد على: <http://www.fao.org/ag/AGP/AGPP/Pesticid/Code/Guidelines/Framework.htm>

منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة (١٩٩٠) مبادئ توجيهية بشأن حماية الأشخاص عند العمل في المبيدات في البلدان الاستوائية، روما، توجد على: <http://www.fao.org/ag/AGP/AGPP/Pesticid/Code/Guidelines/Use.htm>

FAO (1995). Revised guidelines on good labelling practices for pesticides. FAO, Rome. Available: <http://www.fao.org/ag/AGP/AGPP/Pesticid/Code/Guidelines/Registration.htm>

FAO (1995). Guidelines on Prevention of Accumulation of Obsolete Pesticide Stocks. FAO, Rome. Available: <http://www.fao.org/ag/AGP/AGPP/Pesticid/Code/Guidelines/Prevention.htm>

FAO (1996). Technical guidelines on disposal of bulk quantities of obsolete pesticides in developing countries. FAO, Rome. Available: <http://www.fao.org/ag/AGP/AGPP/Pesticid/Code/Guidelines/Prevention.htm>

منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة: دليل تخزين المبيدات والرقابة على مخزوناتهما، روما، توجد على: <http://www.fao.org/ag/AGP/AGPP/Pesticid/Code/Guidelines/Distribution.htm>

---