

Distr.: General
24 November 2008Arabic
Original: English

برنامج الأمم المتحدة للبيئة

منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة



اتفاقية روتردام المتعلقة بتطبيق إجراء الموافقة المسبقة
عن علم على مواد كيميائية ومبيدات آفات معينة
خطرة متداولة في التجارة الدولية
لجنة استعراض المواد الكيميائية
الاجتماع الخامس

روما، ٢٣ - ٢٧ آذار/مارس ٢٠٠٩

البند ٤ (ج) '٢' من جدول الأعمال المؤقت*

إدراج المواد الكيميائية في المرفق الثالث لاتفاقية روتردام: النظر
في مشروع وثيقة توجيه القرارات بشأن ألديكارب

مشروع وثيقة توجيه القرارات بشأن ألديكارب

١ - قامت لجنة استعراض المواد الكيميائية في اجتماعها الرابع باستعراض الإخطارين المتعلقين بالإجراءات التنظيمية النهائية بشأن ألديكارب المقدمين من الجماعة الأوروبية وجامايكا، بما في ذلك المستندات الداعمة المشار إليها فيهما، وخلصت، بمراعاة كل من الاشتراطات المحددة المنصوص عليها في المرفق الثاني باتفاقية روتردام، إلى أنه تم الوفاء باشتراطات ذلك المرفق.

٢ - ومن ثم، فقد وافقت اللجنة على أن توصي مؤتمر الأطراف بإدراج ألديكارب في المرفق الثالث باتفاقية روتردام. كما اعتمدت اللجنة سنداً منطقياً لهذه التوصية ووافقت على إنشاء فريق صياغة يعمل فيما بين الدورات لوضع مشروع وثيقة لتوجيه القرارات بشأن ألديكارب.^(١) وأعدت اللجنة خطة

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

(١) أعضاء فريق الصياغة المعني بألديكارب الذي أنشأته لجنة استعراض المواد الكيميائية في اجتماعها الرابع هم: السيد كلاوس بيريند (هولندا)، والسيدة نورما نودلمان (الأرجنتين) (الرئيسان المشاركان)، والسيد كاماتاري ألويز (رواندا)، والسيدة كيونغي شوا (جمهورية كوريا)، والسيد هوبار بينغا (غابون)، والسيدة أنجا بارتل (النمسا)، والسيدة ماريت راندال (النرويج)، والسيدة دارينا لبيتوكوفا (الجمهورية التشيكية)، والسيدة كارمين كراجنك (سلوفينيا)، والسيد شان زهانغجون (الصين)، والسيد محمد خليفة (الجمهورية العربية الليبية)، والسيد جسيبار سينغ (الهند)، والسيد إدريس غوجي (نيجيريا)، والسيد إرنست ماشيمبا (جمهورية تنزانيا المتحدة).

عمل تفصيلية لوضع وثيقة توجيه القرارات، بما يتماشى مع العملية التي اعتمدها مؤتمر الأطراف في المقرر "اتفاقية روتردام- ٢/٢". وقد أرفق السند المنطقي والمقرر وخطة العمل بتقرير الاجتماع الرابع للجنة (UNEP/FAO/RC/CRC.4/11، المرفق الأول). وعُدلت خطة العمل فيما بعد ووضعت نسخة محدثة منها على الموقع الشبكي للاتفاقية.

٣ - وكانت المواد المتاحة لفريق الصياغة تتضمن موجزًا لنتائج الاجتماع الرابع للجنة، ونسخة من ورقة عمل عن إعداد المقترحات الداخلية ووثائق توجيه القرارات بشأن المواد الكيميائية الخطورة أو المقيدة بشدة، والإخطارات بالإجراءات التنظيمية النهائية والمستندات الداعمة ذات الصلة المتاحة للجنة استعراض المواد الكيميائية في اجتماعها الرابع.

٤ - ووفقاً لخطة العمل المتفق عليها، أعد الرئيس المشارك لفريق الصياغة، بالتشاور مع الأمانة، وثيقة اقتراح داخلي بناءً على الإخطارات والمستندات الداعمة. وعُمم هذا الاقتراح على أعضاء فريق الصياغة في ٥ أيار/مايو ٢٠٠٨ للتعليق عليه. وعُدلت الوثيقة على ضوء التعليقات الواردة وتم تعميمها في ١١ تموز/يوليه ٢٠٠٨ على جميع أعضاء لجنة استعراض المواد الكيميائية والمراقبين الذين حضروا الاجتماع الرابع للجنة.^(٢) وتم تلقي ردود من أعضاء اللجنة والمراقبين أُخذت في الحسبان لدى تعديل مشروع وثيقة توجيه القرارات بشأن ألكيكارب.

٥ - وفي ٢٥ أيلول/سبتمبر ٢٠٠٨، عُمم على أعضاء فريق الصياغة تقرير حالة عن عمل فريق الصياغة، بما فيه تجميع التعليقات ومشروع وثيقة توجيه القرارات. ونتيجة لهذه الجولة الأخيرة من الوثائق، أُدخلت عدّة تغييرات تحريرية بسيطة على مشروع وثيقة توجيه القرارات.

٦ - ويرد في الوثيقة UNEP/FAO/RC/CRC.5/INF/6 موجز مجدول بجميع التعليقات الواردة والكيفية التي عولجت بها.

٧ - ويرد في المرفق بهذه المذكرة نص مشروع وثيقة توجيه القرارات بشأن ألكيكارب، بالصيغة التي قدمها فريق الصياغة إلى الأمانة. ولم تقم الأمانة بتحرير المرفق تحريراً رسمياً.

(٢) يتألف المراقبون من ٢٦ بلداً وعشر منظمات غير حكومية ومنظمة حكومية دولية واحدة.

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

مشروع وثيقة توجيه القرارات

ألكارب

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^(٣) 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^(٤) 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 ألديكارب في المرفق الثالث للاتفاقية واعتمد وثيقة توجيه القرارات التي تفيده 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.

(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."

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).

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 أما 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 مهمما 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.
أدنيوسين 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 البرناب الصيني	CHO
المجلس التعاوني الدولي لتحليل مبيدات الآفات	CIPAC
سنتيمتر	cm
عالق كبسولي	CS

المختصرات	
d	يوم (أيام)
DNA	الحمض النووي ديوكسي ريبوز
DT ₅₀	الوقت اللازم لتحلل ٥٠٪ من مادة كيميائية
E.C.	الجماعة الأوروبية
EC	تركيز قابل للاستحلاب
EC ₅₀	التركيز الفعال النصفى (التأثير الفعال الوسطي)
ED ₅₀	الجرعة الفعالة النصفية (الجرعة الفعالة الوسيطة)
EEC	الجماعة الاقتصادية الأوروبية
EHC	معايير الصحة البيئية
EINECS	القائمة الحصرية الأوروبية للمواد التجارية القائمة
FAO	منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة
g	غرام
GEMS/Food	النظام العالمي لرصد البيئة - برنامج رصد وتقييم تلوث الأغذية
h	ساعة
ha	هكتار
IARC	الوكالة الدولية لبحوث السرطان
IC ₅₀	التركيز الحظري ٥٠ في المائة
IESTI	المتحصل الدولي التقديري من الأغذية في المدى القصير
ILO	منظمة العمل الدولية
i.m.	داخل العضل
i.p.	في الغشاء البريتوني
IPCS	البرنامج الدولي للسلامة الكيميائية
IPM	الإدارة المتكاملة للآفات
ISO	المنظمة الدولية لتوحيد المقاييس
IUPAC	الاتحاد الدولي للكيمياء البحتة والتطبيقية

المختصرات	
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 ₅₀
أقل جرعة مميتة	LD _{Lo}
الجرعة المميتة، ٥٠ في المائة	LD ₅₀
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.
ميليلتر	ml
هامش التعرض	MOE
ميليبيسكال	mPa
الحد الأقصى لمستوى المخلفات	MRL
الجرعة القصوى التي يمكن تحملها	MTD
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

المختصرات	
البرنامج الوطني للسميات	NTP
منظمة التعاون والتنمية في المجال الاقتصادي	OECD
الصحة والسلامة المهنيين	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 المزمّن 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 المئوية 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

الاستخدام (الاستخدامات) في الفئة الألديكارب مبيد حشري من أوكسيم الكرباميت، ومبيد للديدان الخيطية والقراد. والألديكارب يعد ومادتيه الرئيسيتين الفعالتين بيولوجياً (ألديكارب 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، والبعثه وثاقب الأوراق والديدان الخيطية وخاصة في الحمضيات ونباتات الزينة. وتتوافر هذه المواد لجميع المزارعين ويمكن استخدامها في الخضمر. وتستخدم في التربة يدوياً. بعض الأسماء التجارية: التيميك، سانكارب، سيترزي، ترانيد.

الأسماء التجارية:

الخلاط: كاردينال (+ الفايرونيل) وريجنيت بلاص (+ فايرونيل) وتريدنت (+ 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 للآفات. 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.

٢-١ الإجراء التنظيمي النهائي

(للاطلاع على التفاصيل، أنظر المرفق ٢)

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.

٢-٢ تقييم المخاطر

(للاطلاع على التفاصيل، أنظر المرفق ١)

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 أخرجت 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 (التيميك ١٠ زاي والتيميك ٥ زاي) في سياق الظروف السائدة في الجماعة الأوروبية (الاستخدامات المقصودة، ومعدلات الاستخدام الموصى بها، والممارسات الزراعية الجيدة). ولم يتم التحقق إلا من البيانات المتوفرة 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 الجرار 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 الجرار 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 أثرت 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 والتدييات. 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 التدييات 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 روى 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 ملليغرام/كيلوغرام الذي قدرته الأكاديمية الوطنية للعلوم في الولايات المتحدة. وقد لوحظ أن الألديكارب له منحني 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 حسيمة 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 لتلويته 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 تدريباً 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 تناولتها، 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 لوث 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 وأثمار جوفية يعتمد عليها الكثير من أشكال الزراعة. وقد أصبحت المياه من هذه المستجمعات مصدر الشرب ومياه الري. ولذا فإن تلوث المياه يمثل شاغلاً حقيقياً لدى تحديد نوع المبيدات التي يتم تسجلها. 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
المملكة المتحدة	البطاطس والجزر (بما في ذلك الجزر الأبيض) والأبصال ونباتات الزينة

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 "الحصول- 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.

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 الخيطية ويمثل النيوردن والاجريميك والفديريكس مبيدات قراد فعالة في مكافحة عتة العنكبوت الأحمر. كذلك فإن الزيت الأبيض المقوقع مع الديازيتون يمثلان 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.

٣-٤ الآثار الاجتماعية - الاقتصادية

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

٤- الأخطار والمخاطر المحتملة التي تتعرض لها صحة الإنسان والبيئة

٤-١ تصنيف الأخطار

الأولى (أ) شديد الخطورة	منظمة الصحة العالمية/البرنامج الدولي للسلامة الكيميائية
٣ (IARC، ١٩٩١) 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 (سمية 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 المبلغين 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:

الخطير/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 (أنظر أيضاً HSG، ١٩٩١)

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 المتوفرة 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 المتوفرة تبلغ ٦ أشهر (حتى ٣١ كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٧).

وجدير 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 تقيد 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 الأليديكارب

١- الخواص الفيزيائية الكيميائية	
١-١	الهوية المنظمة الدولية لتوحيد المقاييس: أليديكارب 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 $3,4 \times 10^{-3}$ بسكال عند درجة حرارة ٢٥ مئوية
٨-١	ثابت قانون هنري $1,23 \times 10^{-4} \text{ kPa m}^3 \text{ mol}^{-1}$ 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 ١,١٥ عند درجة حرارة ٢٥ مئوية
١٠-١	معامل التفريق LogPow
١١-١	الثبات الهيدرولوكي (DT ₅₀) 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 الأليديكارب 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، والزغلة، وصعوبة التنفس، والغثيان والقيء، والتشنجات وفقدان الوعي.

<p>عندما يعطى الألديكارب للفئران، تمتصه بسهولة (٩٣ في المائة في غضون يومين) وينتشر على نطاق واسع في الجسم ويتم الإخراج بسرعة (٩٥ في المائة يخرج خلال ٤ أيام)</p> <p>وإمكانات التراكم لا تذكر. والتأريض الحيواني الرئيسي الملاحظ هو: الألديكارب أكسيد السولفين والألديكارب سولفون.</p>	<p>٣-١-٢ الامتصاص والانتشار والإخراج والتأريض في الثدييات</p>
<p>المميتة النصفية (LD₅₀) (بالغم، الفئران) ٠,٥ ملغم/كغ (T+), R 28</p> <p>المميتة النصفية (LD₅₀) (عن طريق الجلد، الفئران) ٢١٨ ملغم/كغ (T), R 24</p> <p>التركيز المميت النصفية (LC₅₀) (الاستنشاق، الفئران) ٠,٠٠٣٩ ملغم/لتر (T+), R 26</p>	<p>٢-٢ دراسات السمية</p> <p>١-٢-٢ السمية الحادة</p>
<p>التهابات الجلد والعين: لا تتوافر أية بيانات بشأن المادة الفعالة. فسمية ٣٦ في المائة من الألديكارب في ثنائي كلور الميثان، لا تصنف على أنها سمية</p> <p>سمية شديدة الحدة بالتناول عن طريق الفم ومن خلال الجلد والاستنشاق. وعلامات السمية هي تلك المرتبطة عادة باستنشاق الكوليسيتريس من خلال المبيدات الحشرية الكارباماتية.</p> <p>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 ٠,٥٥ ملليغرام/كيلوغرام من وزن الجسم وكان مستوى تأثير غير ملاحظ (NOEL) في انخفاض الايريثروسيت استيراز الكولين ٠,٢٥ كيلوغرام/كيلوغرام من وزن الجسم (الجماعة الأوروبية، ١٩٩٧).</p>	<p>٢-٢-٢ السمية القصيرة الأجل</p>
<p>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</p> <p>وأقل مستوى تأثير غير ملاحظ متعلق بذلك يبلغ ٠,٠٦٥ ملليغرام/كيلوغرام من وزن الجسم في دراسة على الكلاب استغرقت عاماً.</p>	<p>٣-٢-٢ السمية الجينية (بما في ذلك المولدات الطفرية)</p>
<p>تبين من معظم القرائن أن الألديكارب وعناصره السامة الرئيسية وهي الألديكارب أكسيد السولفين، والألديكارب سولفون لم يبد أي إمكانات على السمية الجينية ذات صلة بالإنسان.</p> <p>كذلك فإن الألديكارب وعناصره ليست من المولدات الطفرية في اختبارات الطفرات الجينية البكتيرية والخاصة بالثدييات. والألديكارب مادة سلبية 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.</p>	

- 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 تلك التي يستثيرها استير الفوسفات العضوي). السمية العصبية المتأخرة لم تستحث هذه المادة أعراض السمية العصبية المتأخرة (مثل صنف منظمة الصحة العالمية الألديكارب بأنه شديد الخطورة (منظمة الصحة العالمية، ٢٠٠٤ ب). وتتضمن قيم الجرعة المميته النصفية ٥٠ في المائة (LD₅₀) للديكارب ٠,٥ ميلغرام/كيلوغرام (عن طريق الفم، الفئران، و٢١٨ ميلغرام/كيلوغرام (عن طريق الجلد، الفئران)، والجرعة المميته النصفية (الاستنشاق، الفئران). بمقدار ٠,٠٣٩ ميلغرام/لتر.
- و لم تتوافر أي معلومات عن التهابات الجلد أو العينين أو حساسية من المادة الفعالة. وكانت علامات السمية مماثلة لتلك المرتبطة عموماً بمنع استيراز 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 الحينية 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 سالبة بالنسبة للسمية العصبية المتأخرة.

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

والمتحصل 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 الغذاء ١-٣

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. بمئنة 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 الأعذية (ECCO، ١٩٩٧).

جامايكا

رصدت المخلفات في الولايات المتحدة الأمريكية في طائفة من المحاصيل التي استخدم 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 رأى 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

الهواء 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 وأهمها 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 الاتجاه 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 المتوافرة 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 درجات 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 المميئة النصفية، ٢ ميلغرام/كيلوغرام من وزن الجسم) التي فرض حظر عليها في جامايكا كما أن سميتها تزيد ١٥٠٠ مرة عن سمية المالاتون. 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 الإنحدار للاستجابة للجرعة مع وجود فروق طفيفة فيما بين الجرعة التي لا تنطوي 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 يحف ذلك تلقائياً في غضون ٦ ساعات ما لم تكن مميتة وتشمل العلامات والأعراض السريرية الزغلة، 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

البيانات الطبية

٥-٣

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 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 المشغلين 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 المشغلين 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 يجر 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 المختبرية. ويجري تأكسد الألديكارب إلى ألدديكارب أكسيد السولفين ثم إلى ألدديكارب سولفون. وفي الدراسات الميدانية حدث إنتشار مجموع المخلفات الكارباماتية (ألدديكارب وألدديكارب أكسيد السولفين وألدديكارب 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 المختبرية بشأن الألديكارب (معامل تفريق الكربون العضوي - الماء ٢١ إلى ٦٨) وألدديكارب أكسيد السولفين (معامل تفريق الكربون العضوي - الماء ١٣ إلى ٤٨) وألدديكارب 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 PH ٨,٥ (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 لتحلل النصف من المادة (ألدديكارب، النظام بأكمله) ٥,٥ يوم. ويتمثل المسار الرئيسي في فقدان الرطوبة الكارباماتية، وألدديكارب أكسيد السولفين، وألدديكارب سولفون عبارة عن صفراً < 3 في المائة. ويتحلل ألدديكارب سولفون بسرعة في نظم ترسيب المياه حيث يكون الوقت اللازم لتحلل النصف من المادة DT_5 هو أربعة أيام. وتحلل ألدديكارب أكسيد السولفين بسرعة في نظم ترسيب المياه حيث يكون الوقت اللازم لتحلل النصف من المادة DT_5 هو خمسة أيام (ECCO، ١٩٩٧).

<p>نظراً لانخفاض ضغط البخار في الألديكارب وإدراجه في التربة، قد لا يكون الهواء مساراً محتملاً لتلوث البيئة بالألديكارب (ECCO، ١٩٩٧).</p>	<p>الهواء ٣-١-٤</p>
<p>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).</p>	<p>التركز/التراكم الأحيائيين ٤-١-٤</p>
<p>يتحلل الألديكارب في التربة من خلال $t_{1/2}$ لما يتراوح بين ٢ - ١٢ يوماً حيث يتحلل إلى أكسيد السولفين أو سولفون. ويشير تبدد هذه المخلفات بوقت لازم للتحلل النصفى من المادة $DT_{50field}$ قدره ٠,٥ - ٢ شهر، والوقت اللازم لتحلل ٩٠ في المائة من المادة $DT_{50field}$ البالغ ٢,٥ - ٤,٧ شهر إلى أن المخلفات ثابتة بصورة معتدلة في التربة. ومن المستبعد أن يكون التحليل الهيدروكسي الكيميائي للألديكارب كبيراً في ظل الظروف البيئية. غير أن الألديكارب يتحلل ضوئياً عند $t_{1/2}$ البالغ ٤,١ يوم وألديكارب أكسيد السولفين والسولفون عند $t_{1/2}$ البالغ ١٣١ يوماً و٤٧ يوماً (عند PH ٨ و ١١ و ٤,٥ عند PH ٩) على التوالي (ECCO، ١٩٩٧).</p>	<p>الثبات ٥-١-٤</p>
<p>الآثار على الكائنات الحية غير المستهدفة ٢-٤</p>	
<p>الطيور الأرضية ١-٢-٤</p>	
<p>السمية الحادة في بط البركة: الجرعة المميتة النصفية $(LD_{50}) = ١,٠$ ميلغرام/كيلوغرام وزن الجسم</p>	
<p>الفقدان قصير الأجل: بط البركة: التركيز المميت النصفى ٥٠ في المائة $(LC_{50}) = ٧,١$ ميلغرام/كيلوغرام (جزء من المليون)</p>	
<p>الثدييات:</p>	
<p>السمية الحادة في الأرانب: الجرعة المميتة النصفية $= ١,٣$ ميلغرام/كيلوغرام من وزن الجسم</p>	
<p>السمية الحادة في الفئران: الجرعة المميتة النصفية $= ٠,٣٨٢$ ميلغرام من المادة الفعالة/كيلوغرام من وزن الجسم</p>	
<p>سمية الأغذية: الجرذان مستوى التأثير المعاكس غير الملاحظ $= ١,٦$ ميلغرام من المادة الفعالة/كيلوغرام من وزن الجسم</p>	
<p>السمية الغذائية: الفئران مستوى التأثير المعاكس غير الملاحظ $= ٠,٦$ ميلغرام من المادة الفعالة/كيلوغرام من وزن الجسم يومياً</p>	
<p>(ECCO، ١٩٩٧)</p>	
<p>الأسماك (٩٦ ساعة) الأسماك زرقاء الزعانف التركيز المميت النصفى $= ٠,٠٦٣$ ميلغرام من المادة الفعالة/لتر</p>	<p>الأنواع المائية ٢-٢-٤</p>

اللافقریات (٤٨ ساعة) برغوث الماء التركيز الفعال النصفی $EC_{50} = 0,41$ ميلغرام
من المادة الفعالة/لتر

الطحالب (٩٦ ساعة) *Scenedesmus subspicatus* التركيز الفعال النصفی لأنواع
فرعية = $1,4$ ميلغرام من المادة الفعالة/لتر (النمو)

(١٩٩٧، ECCO)

LD_{50} (contact) = 0.029 μ g/bee.

٣-٢-٤ نحل العسل والمفصليات
الأخرى

شديدة الخطورة على النحل.

Poecilus cupreus: معدل الإستخدام ٥ كيلوغرامات من المادة الفعالة في الهكتار:
معدل الوفيات ١٠٠

(إختبار مختبری)

Pterostichus melanarius: معدل الإستخدام ٥ كيلوغرامات من المادة الفعالة في
الهكتار: لا تأثير على الأحياء (شبه ميداني)

(ECCO, 1997)

Eisenia foetida: التركيز الممیت النصفی (٤٨ ساعة) = /ميلغرام من المادة
الفعالة/كيلوغرام من وزن الجسم (سمية معتدلة) (١٩٩٧، ECCO)

٤-٢-٤ ديدان الأرض

لا تتوافر بيانات

٥-٢-٤ الكائنات الحية
الدقيقة في التربة

لا تتوافر بيانات

٦-٢-٤ النباتات البرية

٥- التعرض البيئي/تقييم المخاطر

١-٥ الفقرات الأرضية الجماعة الأوروبية

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^٣. 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. وبحسب 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 الفقرات الأرضية.

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

قيمة التنبيه	الأنواع	معدل التعرض المتوقع
السمية الحادة (حبيبات)		
١٠	العصفور	٠,٠٤٦
السمية الحادة (حبيبات)		
١٠	الفئران	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 للسمية	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 بنشر 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 المزمّنة

- 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 ٣,٧ 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 المقدرة/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 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 والثدييات 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 والأهجار 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

- ١ التاريخ الفعلي لدخول الإجراءات حيز النفاذ
٢٠٠٣/٩/١٨ (تسحب التراخيص بمنتجات وقاية النباتات المحتوية على الألديكارب بحلول هذا التاريخ باستثناء بعض الاستخدامات الضرورية على النحو المبين في القسم ٣-١).
- ١ 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.
- ٣ أسباب اتخاذ الإجراءات
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 مخصصة حتى ٣٠ حزيران/يونيه ٢٠٠٧ بشروط معينة.
- ٤ أساس الإدراج في المرفق الثالث
المخاطر غير مقبولة على البيئة.
- ١-٤ تقييم المخاطر
الإجراء التنظيمي النهائي الرامي بحظر الألديكارب كميبيد آفات استناداً إلى تقييم المخاطر، ومراعاة النمط العادي للاستخدام في الجماعة الأوروبية والآثار الناشئة عن استعمال المادة.
- ٢-٤ المعايير المستخدمة
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).
- ٥ البدائل
الخطر على البيئة في أنماط التطبيق المستخدمة ذات الصلة بالجماعة الأوروبية.
- ٦ إدارة النفايات
قد تنشأ مشاكل أخرى في بلدان أخرى حيث تستخدم المادة ولا سيما في البلدان النامية.
- ٧ خلافه
لا تتوفر معلومات لم تذكر أي تدابير محددة.

اسم البلد: جامايكا

١	التاريخ الفعلي لدخول الإجراء حيز النفاذ	كانون الأول/ديسمبر ١٩٩٤
	الإحالة إلى الوثيقة التنظيمية	قانون مبيدات الآفات لعام ١٩٧٥ الجدول الثاني، مقرر محدد في كانون الأول/ديسمبر ١٩٩٤.
٢	تفاصيل موجزة للإجراء التنظيمي النهائي	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 طلب إعادة التسجيل ولن ينظر في أي تسجيل آخر.
٣	أسباب اتخاذ الإجراء	مخاطر صحية غير مقبولة على صغار المزارعين وتلوث الأغذية ومستوى الماء الأرضي.
٤	أساس الإدراج في المرفق الثالث	استند الإجراء التنظيمي النهائي بحظر الألديكارب إلى تقييم المخاطر، مع مراعاة الظروف المحلية.
١-٤	تقييم المخاطر	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.
٢-٤	المعايير المستخدمة	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.
	الصلة بالدول والأقاليم الأخرى	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.
٥	البدائل	تتوافر منتجات أخرى مسجلة تتيح المكافحة الكيميائية للآفات المعنية. فحبيبات الفوروان (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 الفينوتاتين) كلها مبيدات قراد فعالة ضد عثة العنكبوت الأحمر. كذلك فإن الزيت الأبيض القوي 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.
٦	إدارة النفايات	لم تذكر أي تدابير محددة.
٧	خلافه	

المرفق ٣ - عناوين السلطات الوطنية المعنية

الجماعة الأوروبية

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

جامايكا

وزارة الصحة والبيئة

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

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

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/

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

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 مخزونها، روما، توجد على:

<http://www.fao.org/ag/AGP/AGPP/Pesticid/Code/Guidelines/Distribution.htm>