

مذكرة إرشادية (1) حول دودة الحشد الخريفية

تقليل مخاطر المبيدات المستخدمة في مكافحة دودة الحشد الخريفية على الإنسان والبيئة

© FAO/Giulio Napolitano



التعريف:

المبيدات شديدة الخطورة (HHPs) هي مبيدات معروف عنها أنها تمثل مستويات عالية من المخاطر الحادة أو المزمنة على الصحة أو البيئة وفقاً لأنظمة التصنيفات المقبولة عالمياً مثل نظام تصنيف منظمة الصحة العالمية (WHO) أو النظام الدولي الموحد لتصنيف وترقيم المواد الكيماوية (GHS) أو من في قوائمهم من الإتفاقيات والمعاهدات الدولية الملزمة. بالإضافة إلى أن المبيدات التي وجد أنها تسبب ضرر شديد ولا رجعة فيه على الصحة أو البيئة تحت ظروف الاستخدام في بلد ما يعتبر أو يتعامل معه على أنه مبيد شديد الخطورة (مدونة السلوك)

المعايير

الإجماع المشترك لكل من منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة ومنظمة الصحة العالمية بخصوص إدارة مبيدات الآفات قام بتحديد ثمانية خصائص للتعرف على المبيدات شديدة الخطورة:

1. تراكيب المبيدات التي يتوافر بها خصائص الفئات **1a**, **1b** من توصيات تصنيف منظمة الصحة العالمية للمبيدات تبعاً لخطورتها.
2. المواد الفعالة للمبيدات وتراكيبها التي يتوافر بها معايير التسبب بالسرطان الواردة بالفئات **1A** و**1B** من النظام الدولي الموحد لتصنيف وترقيم المواد الكيماوية (GHS)؛
3. المواد الفعالة للمبيدات وتراكيبها التي تستوفي معايير التطفر (إحداث الطفرات) الواردة بالفئات **1A** و**1B** من النظام الدولي الموحد لتصنيف وترقيم المواد الكيماوية (GHS).

تجنب استخدام المبيدات مرتفعة الخطورة

تم تسجيل استخدام المبيدات شديدة الخطورة (HHPs) لمكافحة دودة الحشد الخريفية في العديد من البلدان الأفريقية. وفي ظل ظروف الاستخدام السائدة في هذه البلدان فإن هذه المبيدات تُشكل خطراً جسيماً على صحة الإنسان والبيئة.

ويجب ملاحظة ما يلي:

- ◀ تم تفويض منظمة الزراعة والأغذية للأمم المتحدة من قبل مجلسها في عام 2006 وكذلك مرة أخرى في عام 2013 لمساعدة الدول الأعضاء في الحد من المخاطر التي تشكلها المبيدات شديدة الخطورة.
- ◀ **مدونة السلوك الدولية لإدارة مبيدات الآفات:** تنص المادة 5-7 على أنه يمكن النظر في حذر إستيراد وتوزيع وبيع وشراء المبيدات شديدة الخطورة بناءً على دراسات تقييم المخاطر وإجراءات مواجهة المخاطر أو في حال أن تكون ممارسات التسويق الجيد لا تكفي لضمان أن تداول المنتجات يتم بدون مخاطر غير مقبولة على الصحة والبيئة.
- ◀ **الدورة الرابعة للجنة الدولية لإدارة المواد الكيماوية** في عام 2015 دعت إلى العمل المنظم لمعالجة أثر مبيدات الآفات شديدة الخطورة، كما وجهت أن تقوم،
- ◀ **منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة ومنظمة الصحة العالمية** في عام 2017 بإصدار دليل للمبيدات شديدة الخطورة لتتيح خصائص التعرف على المبيدات شديدة الخطورة وتوضيح كيفية تخفيف ومواجهة مخاطرها.

بالنسبة للمعايير من 1 حتى 7 هناك قوائم مرجعية وتوجيه ذات صلة يمكن إيجاده في الملحق الأول من الدليل المشترك لمنظمة الأغذية والزراعة والصحة العالمية للمبيدات شديدة الخطورة. ويعتبر تقييم ما إذا كانت المادة الفعالة لتركيب المبيد تقع تحت المعيار الثامن أم لا في غاية التعقيد حيث أنه يعتمد على الوضع الفعلي في كل دولة على حده.

لإختيار المبيدات الحشرية للسيطرة على دودة الحشد الخريفية، فإن المعيار 8 هو ذات الصلة بشكل خاص بسبب القيود التي تواجهها الكثير من البلدان في السيطرة على شروط الاستخدام. بعض الدول الأفريقية إتخذت بالفعل التدابير المناسبة للتخلص التدريجي من مبيدات الآفات شديدة الخطورة.

قسم إدارة المخاطر الإجتماعية والبيئية بمنظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة يلزم بأن كل المبيدات المستخدمة في الأنشطة الحقلية للمنظمة لابد من مراجعتها والتصريح بها من قبل إدارة الإنتاج النباتي ووقاية النباتات بالمنظمة.

4. المواد الفعالة للمبيدات وتراكيبها التي تستوفي معايير سمية التكاثر الواردة بالفئات 1A و 1B من النظام الدولي الموحد لتصنيف وترقيم المواد الكيميائية (GHS).

5. المواد الفعالة للمبيدات وتراكيبها المدرجة بواسطة معاهدة ستوكهولم في الملحق A و B بالإضافة للمبيدات التي يتوافر بها كل معايير الفقرة الأولى من الملحق D من الإتفاقية ذاتها.

6. المواد الفعالة للمبيدات وتراكيبها المدرجة في معاهدة روتردام وملحقها الثالث.

7. المبيدات المدرجة في بروتوكول مونتريال.

8. المواد الفعالة للمبيدات وتراكيبها التي أظهرت إرتفاع معدل حدوث تأثيرات شديدة ولا رجعة فيها على صحة الإنسان والبيئة.



المبيدات شديدة الخطورة التي تم تسجيل استخدامها لمكافحة دودة الحشد الخريفية في أفريقيا.

تلقت منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة عدة مؤشرات تفيد بأن المبيدات شديدة الخطورة التالية قد تم استخدامها أو تم التوصية بها للإستخدام في مكافحة دودة الحشد الخريفية في البلدان الأفريقية:

إسم المبيد	التركيز	معايير FAO/WHO للمبيدات شديدة الخطورة
Methomyl	< 34%	المعيار 1
Cyfluthrin	< 22%	المعيار 1
Methyl parathion	< 28%	المعيار 1
Endosulfan	الكل	المعيار 5 & 6
المبيدات الحشرية التي يمكن أن تفي بالمعيار 8 في ظل ظروف الإستخدام السائدة في البلدان الأفريقية		
Acephate	جميع التركيزات	غير معتمد في الإتحاد الأوروبي للتعرض الحاد للمستهلكين والمخاوف المتعلقة بالكائنات غير المستهدفة *
Benfuracarb	الكل	لم تتم الموافقة عليه في الإتحاد الأوروبي للمخاوف الصحية والبيئية العالية *
Carbaryl	الكل	لم تتم الموافقة عليه في الإتحاد الأوروبي للمخاوف الصحية والبيئية العالية *
Carbosulfan	الكل	لم تتم الموافقة عليه في الإتحاد الأوروبي للمخاوف الصحية والبيئية العالية *
Chlorpyrifos	الكل	يستخدم فقط من قبل المشغلين المتدربين والمشرف عليهم من خلال منظمة الأغذية والزراعة
Cyfluthrin	> 22%	
Diazinon	الكل	لم تتم الموافقة عليه في الإتحاد الأوروبي للمخاوف الصحية والبيئية العالية *
Methomyl	> 34%	
Methyl parathion	> 28%	

*المصدر: المفوضية الأوروبية، السكرتارية العامة للصحة وحماية المستهلك، تقرير المراجعة متوفر على قاعدة بيانات المبيدات بالإتحاد الأوروبي.

تتراوح خيارات تخفيف مخاطر مبيدات الآفات الشديدة الخطورة بين إنهاء أو تقييد أو تغيير التركيب أو الإستخدامات. إختيار أكثر هذه الخيارات ملائمة سوف يختلف من حالة لأخرى. ويعتمد ذلك على مستوى المخاطر وكذلك الإحتياجات، كما يعتمد أيضاً على السياسات وكفاية البنية التحتية المؤسسية لإدارة مبيدات الآفات. توصي منظمة الأغذية والزراعة بتطبيق نهج الإدارة المتكاملة للآفات

مع إستخدام المبيدات منخفضة المخاطر كملاذ أخير. ضمن مجموعة المبيدات منخفضة المخاطر، تعتبر المبيدات الحيوية هي الخيار الأفضل. وبالرغم من ذلك ، إذا كانت هناك قيود مؤقتة على إستخدام المبيدات الحيوية ، فإنه يمكن التفكير في إستخدام مبيدات الآفات منخفضة المخاطر ، على سبيل المثال ، المنتجات التي تقع تحت فئات خطر منظمة الصحة العالمية III و U.

بالإضافة إلى ذلك، تم الإبلاغ عن أن إستخدام البيريثرويدات وneonicotinoids للسيطرة على دودة الحشد الخريفية. وتجدر الإشارة إلى أن تطور المقاومة من خلال إستخدام البيريثرويدات يشكل مصدر قلق للصحة العامة في البلدان المتضررة من الملاريا. وأن إستخدام neonicotinoids مثل imidacloprid يشكل مخاطر على الملقحات في الوقت الحاضر.

لم يقصد بهذه القائمة أن تكون قائمة شاملة لجميع المبيدات شديدة الخطورة HHPs المستخدمة في البلدان الأفريقية. ولكنها نتيجة لتقييم أولي لمبيدات الآفات التي تم تسجيل أنها تستخدم أو يوصى بإستخدامها ضد دودة الحشد الخريفية وتقييمها على أسس المعايير المشتركة بين منظمة الأغذية والزراعة ومنظمة الصحة العالمية. من المحتمل جداً أن تكون هناك مبيدات شديدة الخطورة أخرى قيد الإستخدام حالياً. حظرت بعض البلدان الأفريقية إستخدام هذه المبيدات وغيرها بسبب ظروف الإستخدام.

تعزيز استخدام المبيدات الحيوية لإدارة دودة الحشد الخريفية:

قد أثبتت المبيدات الحيوية، مثل تلك المعتمدة على البكتيريا *Bacillus thuringiensis* (Bt) والفطريات (*Beauveria bassiana*) و *Baculovirus*، فعاليتها في إدارة دودة الحشد الخريفية. يجب أن يتم تسجيل المبيدات الحيوية - مثل أي مبيد آفات آخر - في أي بلد قبل الاستخدام. ووضعت المنظمة مبادئ توجيهية بشأن تسجيل المواد الميكروبية والنباتية وشبه الكيميائية بغرض حماية النباتات وإستخدامات الصحة العامة.

فيما يلي بعض من المبيدات الحيوية التي تم تسجيلها للسيطرة على دودة الحشد الخريفية:

المادة الفعالة	الهدف	المحصول	البلاد المسجل بها
<i>Beauveria bassiana</i> strain R444	Lepidoptera, including Spodoptera frugiperda	الشعير، الصليبيات، الذرة الشامية، الذرة السكرية، الذرة الرفيعة، الطماطم، القمح.	جنوب أفريقيا (موافقة طارئة في 2017)
<i>Bacillus thuringiensis</i> subspecies <i>kurstaki</i> strain SA-11	Lepidoptera, including Spodoptera frugiperda	الذرة الشامية، الذرة السكرية، الذرة الرفيعة	جنوب أفريقيا (موافقة طارئة في 2017)
<i>Baculovirus</i>	Spodoptera frugiperda	غير محدد	ما زال في الإنتظار في البرازيل
SFMNPV - <i>Baculovirus</i> Spodoptera frugiperda	Spodoptera frugiperda	محاصيل الحبوب، القطن، الذرة السكرية، الذرة الرفيعة، النجيل	البرازيل، الولايات المتحدة الأمريكية
<i>Baculovirus</i>	<i>Helicoverpa armigera</i> and some other Lepidoptera	جميع المحاصيل حيث تتواجد الحشرة	على مستوى العالم

ويجري حالياً إختبار مبيدات حيوية أخرى مسجلة للسيطرة على حرشفيات الأجنحة ويتم إختبارها حالياً على دودة الحشد الخريفية. بالإضافة إلى ذلك، أظهرت بعض مبيدات الآفات النباتية المصدر، مثل تلك المستخلصة من النيم نتائج إيجابية.

قامت منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة بوضع برنامج عمل للإدارة المستدامة لدودة الحشد الخريفية.

