حلقة عمل لذوي العلاقة حول
شراء وتوريد المبيدات المستخدمة في مكافحة الجراد

روما، إيطاليا
2 – 3 سبتمبر 2015

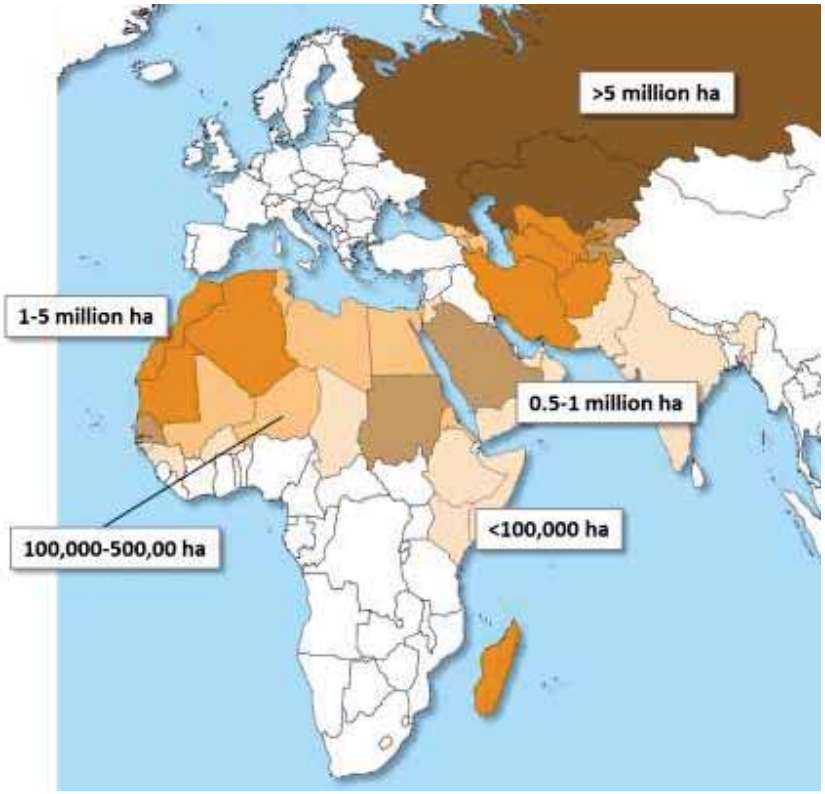
منظمة الأغذية والزراعة
للأمم المتحدة

جدول المحتويات

مقدمة 3
الافتتاح 4
متطلبات المشتريات 5
تسلسل التوريد 7
معدات تطبيق المبيدات 11
المبيدات الحشرية 12
الاختتام 14
ملحق 1. برنامج الاجتماع 15
ملحق 2. قائمة بالمشاركين 16

مقدمة

تتم معاملة مناطق واسعة في إفريقيا والشرق الأدنى، و القوقاز وآسيا الوسطى، و جنوب غرب آسيا بالمبيدات الحشرية ضد الأنواع المهاجرة من الجراد مثل الجراد الصحراوي، الجراد المهاجر، الجراد المغربي و الجراد الإيطالي (شكل1). وتلعب منظمة الأغذية والزراعة (فاو) دوراً هاماً في مجال الإنذار المبكر والتوقعات، تنسيق عمليات المسح والمكافحة وتوفير الدعم التقني، وشراء المبيدات الحشرية ومعدات التطبيق.



شكل 1. المناطق المُعالجة ضد أنواع مختلفة من الجراد المهاجر في أفريقيا وآسيا ، 2000-2014

على سبيل المثال، تم رش 12.9 مليون هكتار باستخدام أكثر من 13 مليون لتر من المبيدات الحشرية بكلفة إجمالية بلغت أكثر من 280 مليون دولار أمريكي خلال فورة الجراد الصحراوي في غرب أفريقيا في الفترة من 2003 إلى 2005. وقدرت التكلفة الإجمالية لفورة الجراد ، بما في ذلك المساعدات الغذائية وإعادة التأهيل، بحوالي 400 مليون دولار أمريكي1.

ومع ذلك، ففي نهاية حملة المكافحة تبقى أكثر من 6.3 مليون لتر من المبيدات الحشرية غير المستخدمة لأسباب عديدة، بما في ذلك تأخر الحصول على الموارد المالية، وبطء إجراءات سلسلة التوريد، وضعف التنسيق مع الجهات المانحة، والإفراط في الشراء على المستوى الوطني على سبيل التأمين أو بسبب الضغوط السياسية.

[1] التقييم متعدد الأطراف لحملة مكافحة الجراد الصحراوي في الفترة من 2003 إلى 2005 متوفر في:
http://www.fao.org/ag/locusts/en/publicat/meeting/topic/misc/documents_1913.html

ومنذ ذلك الحين وجزء من هذه الأرصدة المتبقية تم استخدامه محلياً في مكافحة الجراد و الجنادب (النطاطات)، أو تم ترحيله إلى غيرها من البلدان المتضررة في الجراد والتي تحتاج إلى المبيدات الحشرية "نظام التثليث"، أو تم الاحتفاظ به مخزناً إما كمنتج لا يزال صالح للاستعمال أو كمبيدات مهجورة.

اعتبارا من أغسطس 2015 ، تم تطبيق "نظام التثليث" على حوالي 000 546 لتراً من المبيدات الحشرية من المخزون الفائض من حملة المكافحة بين عام 2003 وحتى 2005 ، وتم اعتبار 000 370 2 لتر كمبيدات مهجورة، فيما لا يزال 2 000 850 لتراً صالحة للاستعمال (رغم أن بعضها من المرجح أن يصبح مبيدات مهجورة في القريب العاجل).

وتُعد تكلفة إدارة مخزونات المبيدات المتبقية باهظة للغاية، حيث يتضمن ذلك التخزين و مراقبة الجودة، فضلاً عن عمليات تجميعها، وإعادة التعبئة والتغليف والتخلص منها إذا ما أصبحت مهجورة. وتبلغ التكلفة الإجمالية للتخلص من مبيدات مكافحة الجراد ما يقرب من 5000 آلاف دولار أمريكي للطن الواحد، وهو ما يعني أن تكلفة التخلص من مخزونات المبيدات المهجورة من حملة 2003-2005 قد تصل إلى 7-10 في المائة من إجمالي تكاليف عمليات المكافحة.

ولهذا السبب اعتُبر أنه من الأمور الأساسية مراجعة إجراءات شراء مبيدات مكافحة الجراد. وفيما ينبغي أن تكون المبيدات الحشرية المناسبة في البلدان المتضررة من الجراد بالكميات اللازمة في الوقت المناسب، فإنه من الضروري تجنب تراكم المخزونات غير المستخدمة التي قد تصبح مهجورة وحينئذ يقتضي الأمر التخلص منها.

وعلى الرغم من أن حلقة العمل ركزت على تحسين سلسلة توريد المبيدات الحشرية المستخدمة في مكافحة الجراد، فقد ناقش مجموعة واسعة من المشاركين الحاضرين في الاجتماع أيضا القضايا ذات الصلة مثل متطلبات شراء المبيدات و معدات التطبيق وتطوير المنتجات.

الافتتاح

افتتح الاجتماع السيدة/ آني مونارد ، رئيس فريق مجموعة الجراد والآفات النباتية والأمراض العابرة للحدود، والسيد/ مارك ديفيز، رئيس فريق الضمانات البيئية والاجتماعية و مجموعة الاستدامة في المنظمة.

وقد رحبوا بجميع الحاضرين وأشاروا بارتياح إلى مشاركة وحضور العديد من القطاعات المختلفة المعنية بمكافحة الجراد، بما في ذلك ممثلين عن البلدان المتضررة من الجراد والجهات المصنعة للمبيدات والموردين، والقائمين على صناعة آلات الرش، وهيئات مكافحة الجراد الصحراوي الإقليمية والجهات المانحة و موظفي منظمة الأغذية والزراعة (فاو) .

وأُشير إلى أن هذا الاجتماع يعد بمثابة متابعة للدورة الأخيرة لمجموعة تقييم المبيدات التي عقدت في ديسمبر 2014 ، والتي شددت فيها على أهمية إعادة إشراك ذوي العلاقة لمناقشة إجراءات شراء مبيدات الآفات.

وقد تم تذكير المشاركين بحقيقة أن البرنامج الدولي الممتد للتخلص من المبيدات المهجورة قد تم إطلاقه في التسعينيات، والذي شمل المخزونات المهمة من المبيدات الحشرية المهجورة والتي كانت مستخدمة في عمليات مكافحة الجراد. هذه المبيدات تم تخزينها لفترات طويلة في المناطق النائية من إفريقيا و حدثت لها عمليات انهيار و تسربت داخل البيئة. في ذلك الوقت، كان من المطلوب توفير حوالي 50 – 60 مليون دولار أمريكي لإزالة هذه المخزونات المهجورة والتي لم يتم التخلص سوى من جزء منها بشكل فعال. للأسف ، بعد حدوث فورة الجراد الصحراوي في الفترة من 2003 إلى 2005 ، نتجت مخزونات أخرى إضافية من المبيدات الحشرية المهجورة.

وحدث جدل وقيل إن الاحتفاظ بمخزون استراتيجي كبير من المبيدات التي استخدمت لمكافحة الجراد ليس هو النهج المناسب نظراً لأن احتمال مخاطر تكوين مبيدات مهجورة كبير جداً. وعوضاً عن ذلك، ينبغي وضع آليات بحيث تضمن للبلدان المتأثرة بالجراد أن تتلقى المبيدات الحشرية المناسبة بالكمية اللازمة في الوقت الصحيح بكل تأكيد.

وأُحيط المشاركون علماً بحقيقة ما حدث من تقدم كبير في مجالات رصد ومراقبة الجراد والتوقعات والمكافحة من خلال البلدان المتضررة من الجراد ومنظمة الأغذية والزراعة على حد سواء. ويشمل ذلك إدخال جهاز "الايلوكست" لجمع البيانات الميدانية عن الجراد، ونقلها للجهات المعنية، صور الأقمار الاصطناعية عالية الدقة لتعيين الغطاء النباتي الأخضر، ونظم المعلومات الجغرافية (GIS) لإدارة البيانات وتحليلها، دمج بيانات التوقعات بدرجات الحرارة وموسم هطول الأمطار الممتد إلى ستة أشهر، ضمن التوقعات بالجراد، وتحسين إدارة المخزون من المبيدات الحشرية، وانسيابية وتبسيط إجراءات الشراء، وتجميع وإعادة تدوير الحاويات الفارغة للمبيدات، وتطبيق نظام التثليث على المبيدات الحشرية وذلك بنقلها من البلدان التي لديها مخزونات كبيرة إلى البلدان التي هي في حاجة اليها.

وقد أدت هذه التطورات إلى تحسينات كبيرة على مدى العقد الماضي. غير أن المشاكل المتعلقة بشراء مبيدات الحشرات المستخدمة في مكافحة الجراد لم تُحل بعد بشكل كامل، ومن ثم فقد اعتبر هذا الاجتماع مهماً للغاية والذي تأخر كثيرا.

متطلبات المشتريات

مقدمة

تشتري منظمة الأغذية والزراعة المبيدات الحشرية لمكافحة الجراد بشكل منتظم. وغالبا ما تستخدم هذه المبيدات الحشرية في ظل ظروف صعبة تشمل نقل المنتجات في مناطق وعرة وأحياناً يقتضي الأمر تخزينها بشكل مؤقت في ظل ظروف قد تكون دون المستوى المطلوب. لذلك يجب أن تكون المبيدات الحشرية وعمليات تعبئتها وتغليفها عالية الجودة. بالإضافة إلى هذا، فإنه يجب الامتثال للمعايير المحددة فيما يتعلق بالفعالية، وجوانب السمية والخصائص الفيزيائية-الكيميائية والالتزام بها.

وتتوفر المواصفات الفنية للمبيدات التي سيتم شراؤها من قبل منظمة الأغذية والزراعة في الملحق 1 للرسالة التوضيحية لمنظمة الأغذية والزراعة الخاصة بالدعوة لتقديم العطاءات، والى جانب وثائق المنظمة المتعلقة بإجراء المناقصات عند شراء المبيدات. وتخضع المواصفات الفنية للمبيدات الحشرية المستخدمة في مكافحة الجراد للمراجعة في الوقت الراهن، وقد قُدمت مسودة بشأن تحديث المواصفات خلال الاجتماع.

وكانت أهم التعديلات المقترحة كما يلي:

– **مواصفات المبيدات والتصديق عليها.** يجب أن يكون لمنتج المبيد التجاري مواصفات معتمدة و منشورة من خلال الاجتماع المشترك لمنظمة الأغذية والزراعة ومنظمة الصحة العالمية المعنى بمواصفات المبيدات. و بدلاً من ذلك، يمكن قبول المواصفات من قبل سلطة وطنية أو إقليمية ذات سمعة طيبة، والتي تتبع المنهجية الواردة *في دليل تطوير واستخدام منظمة الأغذية والزراعة ومنظمة الصحة العالمية لمواصفات المبيدات*[2]. ويجب أن يظهر الاستجابة للمواصفات من خلال تحليل تم إجراؤه في مختبر مُعتمد من حيث الممارسة المختبرية الجيدة.

وفيما يتعلق بإيضاح الاستجابة لمواصفات منظمتي الأغذية والزراعة والصحة العالمية، فقد تم اقتراح الإجراءات التالية:

i. المواصفات التي صدرت عن الاجتماع المشترك حول مواصفات المبيدات تظل سارية وتكون الشركة التي تطرح العطاءات هي الجهة صاحبة المواصفات.
   - على مقدم العطاء أن يوضح الاستجابة من خلال تحليل صادر عن مختبر معتمد من حيث الممارسة المختبرية الجيدة.

ii. المواصفات التي صدرت عن الاجتماع المشترك المعني بمواصفات مبيدات الآفات تظل سارية على ألا تكون الشركة التي تطرح العطاءات هي صاحبة المواصفات، ولكن المادة الفعالة التقنية لمبيد الحشرات يمكن الحصول عليها من الجهة صاحبة المواصفات.
   - يقوم مقدم العطاء بتقديم المواصفات الفيزيائية-الكيميائية للمستحضر فقط؛
   - يظهر مقدم العطاء الاستجابة لمواصفات المادة الفعالة التقنية من خلال تحليل يجرى في معمل مُعتمد من حيث الممارسة المختبرية الجيدة؛
   - تطلب منظمة الأغذية والزراعة من الاجتماع المشترك لمنظمة الأغذية والزراعة ومنظمة الصحة العالمية المعني بمواصفات مبيدات الآفات مراجعة تكافؤ المستحضر (تحديد التماثل من حيث النقاوة).

iii. يطلب مقدم العطاء بمعادلة النتائج مع المواصفات المنشورة لجهة أخرى حاملة للمواصفات
   - يرسل مقدم العطاء ملفاً تقنياً لتحديد التكافؤ لكل من المادة الفعالة التقنية والمستحضر؛

[2] متوفر في http://www.fao.org/agriculture/crops/thematic-sitemap/theme/pests/jmps/manual/en/

- تطلب منظمة الأغذية والزراعة من الاجتماع المشترك لمنظمة الأغذية والزراعة ومنظمة الصحة العالمية المعني بمواصفات المبيدات تحديد التكافؤ.

iv. يتعين على مقدم العطاء الراغب في الاستجابة لمواصفات الاجتماع المشترك لمنظمة الأغذية والزراعة ومنظمة الصحة العالمية لمواصفات المبيدات المعني بمبيدات الآفات أن:
- يقوم مقدم العطاء بتقديم الملف الفني لبيان الامتثال للاستجابة التام لمواصفات الاجتماع المشترك لمنظمة الأغذية والزراعة ومنظمة الصحة العالمية؛
- تطلب منظمة الأغذية والزراعة من الاجتماع المشترك لمنظمة الأغذية والزراعة ومنظمة الصحة العالمية المعني بالمبيدات أن يحدد المواصفات.

v. توافر المواصفات الوطنية ذات الصلة:
- يقوم مقدم العطاء بتقديم المواصفات الوطنية ذات صلة؛
- تطلب منظمة الأغذية والزراعة من الاجتماع المشترك لمنظمة الأغذية والزراعة ومنظمة الصحة العالمية المعني بمواصفات المبيدات مراجعة المواصفات الوطنية؛
- يظهر مقدم العطاء الامتثال من خلال إجراء تحليل بواسطة مختبر معتمد من حيث الممارسة المختبرية الجيدة.

- **تسجيل المبيدات.** يجب تسجيل منتج مكافحة الجراد في البلد الذي يتم فيه الاستلام، أو ينبغي إصدار ترخيص مؤقت للمنتج من قبل السلطة المسؤولة الوطنية لاستخدامه في مكافحة الجراد في حالات الطوارئ.
- **التعبئة والتغليف.** ينبغي أن تتم التعبئة في براميل معدنية معتمدة من قبل الأمم المتحدة أو حاويات أو عبوات بلاستيكية، والتي تم تقديم مواصفاتها الفنية بشكل مفصل في متطلبات العطاءات المطروحة.
- **وضع البطاقات التعريفية.** يجب أن تكون البطاقة التعريفية لكل حاوية على حدة مكتوبة بلغة بلد التسليم، وتفي بمتطلبات *الخطوط التوجيهية المحدثة الصادرة من قبل منظمة الأغذية والزراعة ومنظمة الصحة العالمية بشأن الممارسة الجيدة في وضع البطاقات التعريفية لمبيدات الآفات (2015)*[3]. يجب أن يكون وضع البطاقات التعريفية والعلامات على الشحنة وفقاً لمتطلبات النقل الدولي مثل النظام العالمي المنسق لتصنيف المواد الكيميائية ووسمها، والمنظمة البحرية الدولية، أو اتحاد النقل الجوي الدولي.
- **صحيفة بيانات السلامة (SDS).** يجب توفير نسخة من أحدث صحيفة لبيانات السلامة كجزء من مستندات العطاء. وسيتضمن العطاء عدداً محدداً من أحدث صحيفة لبيانات السلامة ليتم تقديمها إلى المرسل إليه .
- **إدارة الحاويات أو العبوات الفارغة.** يمكن تضمين شرط للاسترجاع و إعادة التدوير والتخلص من الحاويات الفارغة في متطلبات العطاءات لمناقصة محددة.

المناقشات

في المناقشة التي تلت ذلك، اعتُبرت المسودة المحدثة، بشأن المتطلبات التقنية والتي عُرضت خلال الاجتماع، مناسبة ومجدية. وتم تأييد المتطلب الذي يدعو إلى الحاجة لمبيدات عالية الجودة لمكافحة الجراد.

ومع ذلك، تم التشديد على ضرورة التفريق بوضوح بين وضع المواصفات لمبيدات الآفات من جهة، و بين إصدار شهادات الامتثال الاستجابة لتلك المواصفات من جهة أخرى.

يتم تعريف إنشاء مواصفات للمادة الفعالة التقنية و/أو مستحضر المبيد الحشري من خلال إجراءات مقبولة دولياً للاجتماع المشترك لمنظمة الأغذية والزراعة ومنظمة الصحة العالمية المعني بمواصفات مبيدات الآفات. ولم يوضع في الاعتبار التشديد في مطالبة المصنعين أو القائمين بتجهيز مستحضرات المبيدات للتقدم بطلب مثل هذه المواصفات. يمكن للموردين الذين لا يقومون بتصنيع أو تجهيز مستحضرات المبيدات الحشرية أن يوفروا مواصفات ذات صلة من خلال خطاب للشركة المصنعة أو القائمة على تجهيز المستحضرات لمنح الإذن بالوصول إلى البيانات. وسيكون إنشاء المواصفات مطلوباً لمرة واحدة فقط لمنتج مبيد حشري محدد، ما لم يتم إجراء تغييرات كبيرة في المستحضر.

[3] متوفر في http://www.fao.org/agriculture/crops/thematic-sitemap/theme/pests/code/list-guide-new/en/

ويتم في الوقت الراهن استخدام عدد محدود من المبيدات الحشرية في مكافحة الجراد التي لديها مواصفات كل من منظمة الأغذية والزراعة ومنظمة الصحة العالمية، لذا تم التأكيد بأنه يتعين على الشركات المصنعة والقائمة بتجهيز مستحضرات المبيدات تقديم طلبات للحصول على مواصفات في أقرب وقت ممكن، للتأكد من وجودها في وقت مبكر قبل حدوث أي تفشيات للجراد في المستقبل.

ويتم التأكد من مطابقة شحنة المبيد الحشري لمواصفاتها من خلال التحليل في مختبر معتمد من حيث الممارسة المختبرية الجيدة. ويجب أن يتم ذلك مبدئياً لكل شحنة مشتراه من قبل منظمة الأغذية والزراعة. ولتسهيل رصد امتثال استجابة الدول المتضررة من الجراد، فقد اقتُرح أن يتم وضع قائمة بالمختبرات المتاحة المعتمدة من حيث الممارسة المختبرية الجيدة لمراقبة جودة المبيدات.

وقد لوحظ أن المذيبات في الوقت الحاضر ليست جزءاً من مواصفات منظمة الأغذية والزراعة ومنظمة الصحة العالمية. ونظراً لأهمية المذيبات وغيرها من المكونات المشاركة في تجهيز المستحضر في جودة المبيد الحشري، فقد اقتُرِحَ ضرورة إدراجها ضمن المواصفات، على الأقل بالنسبة لمبيدات الحشرية المستخدمة في مكافحة الجراد.

وأخيراً، اقتُرح أن تكون متطلبات منظمة الأغذية والزراعة الفنية للعطاء يمكن أن تُعد نموذجاً لدول أخرى أو منظمات تقوم بشراء المبيدات الحشرية لمكافحة الجراد.

التوصيات

صدرت التوصيات التالية عن المجتمعين فيما يتعلق بالمتطلبات التقنية للمشتريات التي تقوم بها منظمة الأغذية والزراعة للمبيدات الحشرية المستخدمة في مكافحة الجراد:

– اعتبرت المُسودة المحدثة بشأن المتطلبات الفنية التي عرضت خلال الاجتماع مناسبة بوجه عام ومن الممكن تنفيذها.

– تمت التوصية بالتفريق بوضوح بين الحاجة لوضع مواصفات لمبيدات الآفات للمنتجات المعنية ومتطلبات مراقبة الجودة للشحنات كل على حدة.

– لاحظ الاجتماع أن المواد المشاركة في تجهيز مستحضرات المبيدات ليست مدرجة في الوقت الحاضر ضمن متطلبات مواصفات منظمة الأغذية والزراعة ومنظمة الصحة العالمية المعنية بالمبيدات، وأوصى بأن يناقش الاجتماع المشترك لمنظمة الأغذية والزراعة ومنظمة الصحة العالمية المعني بالمبيدات إدراجها ضمن المواصفات في المستقبل.

تسلسل التوريد

مقدمة

تحتاج البلدان التي تأثرت بالجراد إلى المبيدات الحشرية المناسبة بالكميات اللازمة وأن تتوافر في الوقت الصحيح خلال حملات المكافحة. وينبغي تجنب الإفراط في شراء المبيدات للحد من مخاطر تراكم المخزونات من المبيدات غير المستخدمة والتي قد تصبح مهجورة فيما بعد.

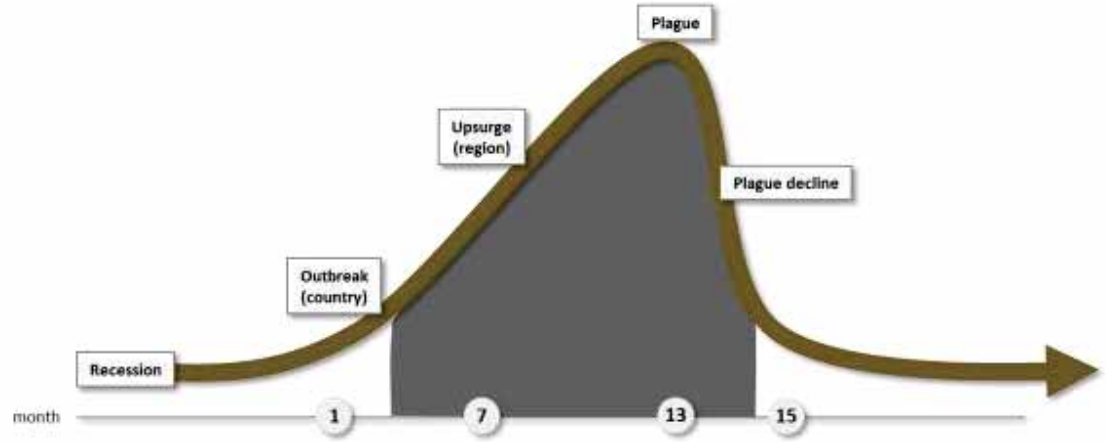
ومن اللافت للنظر أن تحقيق التوازن السليم بين هذين المتطلبين المحتمل تعارضهما سيكون صعباً. ويرجع ذلك للطبيعة غير المتوقعة نسبياً لحدوث تفشيات الجراد و فوراته، والصعوبات في تخطيط الخدمات اللوجستية اللازمة لحملات المكافحة، وعدم توافر المبيدات الحشرية المناسبة من الموردين، والتنسيق غير الكافي في عمليات الشراء من قبل مختلف الجهات المانحة/الجهات الفاعلة، إلى جانب الضغوط السياسية لتوفير مخزونات كبيرة من المبيدات الحشرية على سبيل الأمان.

تم عرض العمليات التي تحدد الاحتياجات العاجلة من المبيدات الحشرية في حالات الطوارئ. وتشمل هذه العمليات الرصد الميداني للظروف الجوية وتجمعات عشائر الجراد متبوعة بجمع البيانات وتحليلها على المستوى الوطني. وتقوم منظمة الأغذية والزراعة، من خلال نظرتها العامة على المستوى العالمي، بتحليل جميع البيانات لتقييم الوضع الحالي و تقديم التوقعات بشأن توقيت وحجم و مواقع تكاثر الجراد وهجرته. كما ترصد مستويات الموارد في كل بلد. و تستند احتياجات الشراء للمبيدات الحشرية إلى هذه التقديرات.

لا تظهر أوبئة الجراد بين عشية وضحاها، بل إنها عادة ما تستغرق فترة تصل إلى سنة أو أكثر لتحدث (شكل 2). ويعد حدوث تفشي صغير موضعي في بلد واحد هو المرحلة الأولى من تزايد أعداد عشائر الجراد بعد فترة ركود. ولا يمكن التوقع لحد كبير بحدوث تفشيات الجراد الصحراوي، وقد تكون المهلة المتاحة للتدخل قصيرة جداً لا تتعدى شهر واحد فقط. و إذا لم تتم مكافحة التفشي وظلت ظروف التكاثر مواتية، فقد يتطور الوضع ويتحول التفشي إلى فورة في غضون أشهر حيث يشمل المزيد من البلدان وعلى نطاق أوسع. وفي هذه المرحلة، غالباً ما يتم الاحتياج إلى مساعدات خارجية من مبيدات الحشرات. وعادة ما تكون الموثوقية في التوقعات الدقيقة بحدوث فورات الجراد منخفضة والمهلة المتاحة للتدخل حوالي ثلاثة أشهر. إذا لم يتم مكافحة الفورة بنجاح والقضاء عليها واستمرت الظروف البيئية المواتية، فإنها قد تتطور وتتحول إلى حالة وبائية. ويمكن عمل توقعات بتطور أوبئة الجراد بموثوقية تتراوح ما بين المتوسطة والعالية.

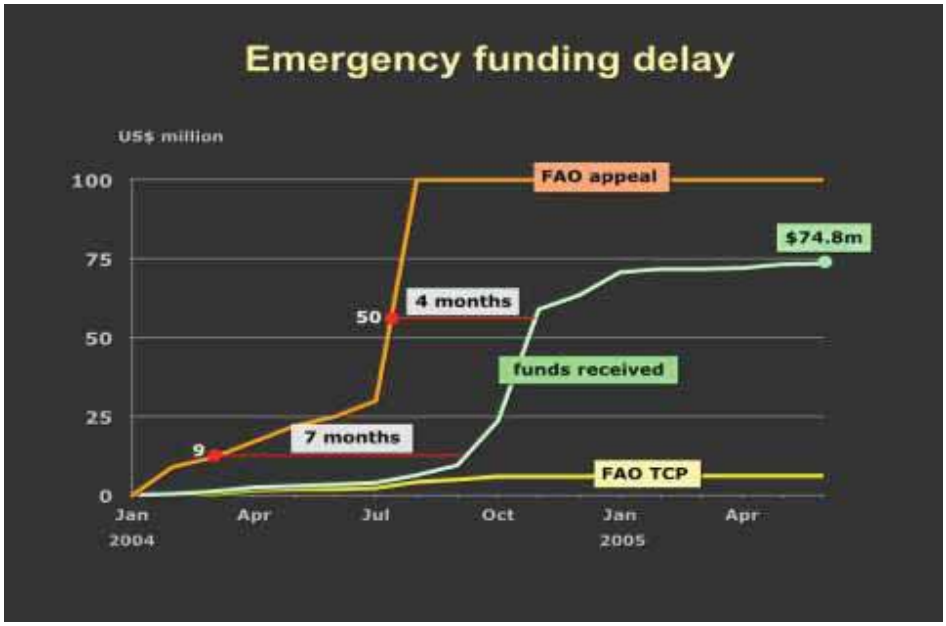
ومن المحتم أن تدعو الحاجة للتدخلات في حالة الإصابة في المساحات الشاسعة التي قد تصل إلى ملايين الهكتارات. ومع ذلك، فمن المرجح أن يكون هناك مهلة من الوقت قد تصل إلى ستة أشهر. وفيما قد يستغرق تطور تفشي الجراد الأولي ويتحول إلى وباء عاماً أو أكثر، إلا أن هذا الوباء قد ينحسر عادة خلال فترة تتراوح ما بين 2-3 أشهر، وحينئذ تنخفض أعداد تجمعات عشائر الجراد الصحراوي ولا تشكل أي تهديد.

إن التخطيط لشراء المبيدات الحشرية لمكافحة الجراد أمر معقد، و غالبا ما يعتمد على مستويات عالية نسبياً من عدم اليقين، ومهلة زمنية قصيرة، و فترات محدودة للتدخل. وعلاوة على ذلك، فإن انعدام الأمن المتزايد في العديد من المناطق يحد من إمكانية رصد و مكافحة الجراد. وأخيرا، فإن توافر التمويل الفوري في الوقت المناسب يحدد بشكل كبير إمكانية شراء المبيدات الحشرية في اللحظة المناسبة (شكل 3). ونتيجة لهذه العوامل، فإن مخاطر زيادة أو نقصان الإمداد بالمبيدات الحشرية تكون مرتفعة.



المهلة الزمنية	أقل من شهر	3 أشهر	6 أشهر
الموثوقية	منخفضة- متوسطة	منخفضة	متوسطة- مرتفعة
النطاق	أقل من 50 الف هكتار	مليون هكتار	أكثر من 10 ملايين هكتار

شكل 2. رسم بياني تخطيطي لمراحل التطور حتى حدوث أوبئة الجراد الصحراوي بداية من مرحلة الركود مرورا بالتفشيات ثم الفورات، متبوعة بحدوث انحسار فيما بعد. ويبين الشكل موثوقية التوقعات، والمهلة الزمنية لإجراء المكافحة وحجم التدخلات في كل مرحلة من مراحل تطور الإصابة حتى حدوث وباء الجراد الصحراوي.



الشكل 3. التعبئة على مدار فترة التمويل الطارئ خلال فورة الجراد الصحراوي في الفترة من 2003 إلى 2005 بناء على مناشدات منظمة الأغذية والزراعة.

ولذلك يجب أن يكون هناك تنسيق مباشر بين إدارة عمليات التوقعات على المستويين الوطني والدولي وحملات المكافحة مع موردي المبيدات الحشرية لضمان تسليم المنتج المناسب بالكميات اللازمة في الوقت الصحيح.

وتستند منظمة الأغذية والزراعة في عمليات شراء المبيدات الحشرية على المبادئ الأساسية للأفضل قيمة من حيث المال، والإنصاف، والشفافية، والاقتصاد والفعالية. وتطبق منظمة الأغذية والزراعة إجراءات ترسيه العقد الرسمي بعد عملية تقديم المناقصات التنافسية. وتتم المشاركة بناء على دعوة البائعين المُسجلين والمعروفين مسبقاً. وتسعى منظمة الأغذية والزراعة إلى بناء علاقات مستدامة مع البائعين اعتماداً على مساهماتهم لتحسين أنشطة المشتريات لديها.

تم التعاقد على فحص البضائع من قبل منظمة الأغذية والزراعة مع طرف ثالث من شركات مستقلة للمراقبة والإشراف. وعملية الفحص تتم من حيث المبدأ عند التحميل للتحقق من الجودة والكمية والتعبئة والتغليف ووضع العلامات وغيرها، وكذلك عند التفريغ لتحديد الضرر/ الخسارة أثناء النقل. ومع ذلك، وللوفاء بالمواعيد النهائية المحددة لتسليم مبيدات مكافحة الجراد، فقد تقوم منظمة الأغذية والزراعة بإعطاء تعليمات للبائعين لإرسال البضائع دون انتظار نتائج الفحص.

وتتضمن المعوقات الرئيسية التي واجهت عمليات شراء مستحضرات مبيدات الرش بالحجوم المتناهية الصغر[4] (يو ال في) على مدار السنوات الثلاث الماضية بما في ذلك انخفاض معدل المشاركة في تقديم العطاءات، وضعف معدل الاستجابة لمتطلبات إصدار الشهادات / التسجيل و/أو متطلبات التسليم، التسليم المتأخر، وعدم الامتثال لمتطلبات التعبئة والتغليف (جودة البراميل)، والإمداد بمستحضرات مبيدات حشرية غير مناسبة (مسببة للتآكل).

وقد قامت منظمة الأغذية والزراعة على مدى السنوات الثلاث الماضية، بشراء ما يقرب من 650 ألف لتر من المبيدات الحشرية لمكافحة الجراد، قُسمت إلى أربعة أنواع مختلفة من المواد الفعالة. وتراوح إجمالي الوقت الذي استغرقته عمليات الشراء وتسليم هذه المبيدات إلى الوجهة النهائية ما بين 3 إلى 7 أشهر.

 في حين أن معيار الصناعة يشير إلى مستحضرات مبيدات الرش بالحجوم المتناهية الصغر بحرفي اختصار هما UL، فقد استخدم المختصر ULV لأغراض هذا التقرير.

المناقشات

ركزت المناقشات التي دارت حول تحسين آلية سلسلة التوريد للمبيدات الحشرية المستخدمة في مكافحة الجراد على السؤال المطروح عن "كيف يمكننا توصيل المنتج المناسب بالكميات اللازمة في الوقت الصحيح؟ " وتضمنت المبادئ الأساسية للآلية المناسبة لسلسلة التوريد التي وضعت في الاعتبار ما يلي:

– أمن البلد المتضرر من الجراد لتجنب تأثير الجراد؛
– الحد الأدنى من الأضرار البيئية الناجمة عن عمليات المكافحة؛
– الحد الأدنى من تكاليف التخزين و مراقبة الجودة؛
– الحد الأدنى من تكاليف التخلص من المبيدات المهجورة؛
– الحد الأدنى من الأضرار البيئية الناجمة عن المخزونات المهجورة؛
– جميع ما سبق يتم تنفيذه بتكلفة معتدلة.

وطلب من الاجتماع البحث عن آليات أخرى لسلسلة التوريد، مثل:
– بنك المبيدات (إطار التعاقد): يتم تخزين المواد الفعالة أو منتجات المستحضرات عن طريق المورد وتُسلم في غضون فترة زمنية قصيرة مضمونة؛
– شراء المنتج وإعادته: يسترجع المورد أي مخزونات من المبيدات الحشرية التي لم تستخدم وذلك في نهاية حملة المكافحة؛
– الصناديق الائتمانية: توافر أموال كافية لإزالة والتخلص من مخزونات المبيدات الحشرية المهجورة.
– أي جمع بين هذه الآليات، أو خيارات أخرى.

وقد أُخذت معايير مختلفة في الاعتبار عند مراجعة هذه الخيارات، بما في ذلك قصر المهلة الزمنية اللازمة للتسليم، والمرونة في الكميات المستَلَمة، الثقة في أن المبيدات سيتم تسليمها في الوقت المحدد، وتقليل من المخزونات الفائضة لأدنى حد، وإدارة الحاويات و العبوات الفارغة والمخزونات المتبقية، وتشجيع الموردين لتسجيل منتجات المبيدات، والامتثال للمواصفات المطلوبة و التكلفة الإجمالية.

التوصيات

تم وضع التوصيات التالية أثناء الاجتماع فيما يتعلق بآليات سلسلة توريد المبيدات الحشرية المستخدمة في مكافحة الجراد:

– تم التأكيد على أن تسمح آلية التوريد بأن يتم تسليم المبيدات الحشرية المناسبة بالجودة الصحيحة إلى البلد المتضرر من الجراد بالكمية الصحيحة في الوقت المناسب بالكمية اللازمة، مع تجنب تراكم المخزونات المهجورة.

– كما تم التأكيد أيضا على أن آلية الإمداد ينبغي أن تضمن تجميع الحاويات أو العبوات الفارغة الناتجة عن مكافحة الجراد و إعادة تدويرها / التخلص منها امتثالا للخطوط التوجيهية لمنظمة الأغذية والزراعة سواء من قبل المورد أو من خلال نظم محلية موضوعة لإدارة الحاويات بالتعاون مع الحكومات الوطنية.

– اعتبر إنشاء إطار للتعاقد (يشار إليه أحيانا باسم منظومة بنوك مبيدات الآفات) خياراً قابلاً للتطبيق للمساهمة في تحقيق الأهداف المذكورة أعلاه. وتمت التوصية بأن تنظر منظمة الأغذية والزراعة في الأمور المتعلقة بالخدمات المطلوبة ومتابعة الحوار مع الموردين لتحديد الشروط التعاقدية في ظل هذا الإطار للتعاقد.

– أقر الاجتماع بأنه يتعين على الحكومات أن تتحمل مسؤولية تجنب الإفراط في تخزين المبيدات الحشرية المخصصة لمكافحة الجراد، على سبيل المثال من خلال التخطيط المناسب للطوارئ، وتقديم المشورة التقنية والتوقعات بشأن الجراد الصحراوي من قبل منظمة الأغذية والزراعة.

– الشراء مع خيار الاسترجاع، حيث يمكن أن يسترجع المورد المبيدات الحشرية غير المستخدمة حيث كانت تعتبر هذه الآلية في التوريد أمراً غير مجدٍ لأسباب قانونية وتشغيلية ومالية.

– لم يتم اعتبار إنشاء صندوق ائتماني للتخلص من أي مخزونات مهجورة من المبيدات الحشرية المتبقية من عمليات مكافحة الجراد أمراً مناسباً حيث أنه لن يكون حافزاً للحد من الإفراط في توريد المبيدات الحشرية.

– وبدلا من ذلك، فإن إنشاء صندوق ائتماني يمكن أن يكون مفيدا عندما يسمح بسرعة تفعيل أي إطار للتعاقد، وفي الوقت نفسه يسهم في تغطية تكاليف العوامل الخارجية مثل مراقبة جودة المبيدات الحشرية، وإدارة الحاويات الفارغة أو التخلص من الكميات الصغيرة التي لا يمكن تجنبها من المخزونات المهجورة.

– واقترح كذلك أن المخزون الاحتياطي من المبيد الحيوي *ميتاريزيم* يمكن وضعه في واحد أو أكثر من المواقع الاستراتيجية مع إمكانيات توفير مرافق التخزين المناسبة لاستخدامه في عمليات المكافحة خلال فترات الركود وبداية الفورات المبكرة. واذا ما أصبح هذا المخزون مهجوراً، فإن التخلص منه لن يتكلف كثيراً.

– تمت التوصية بأن يتم تبسيط شراء المبيدات الحشرية من خلال طرح العطاءات وذلك لتقليل الوقت اللازم لإجراء التقييم التقني للعطاءات الواردة في ظل العروض المخصصة لهذا الغرض خلال اختيار مسبق للموردين الذين يلبون المتطلبات التقنية مثل توافر مواصفات المبيدات الحشرية والتسجيل المناسب في البلدان المتلقية. ويجب أن يكون هذا النشاط قابلاً للتطبيق، بالإضافة إلى إبرام في إطار التعاقدات.

معدات تطبيق المبيدات

مقدمة

أثناء حملات مكافحة الجراد الأخيرة، ظهرت مشاكل في بعض الحالات فيما يتعلق بالتوافق بين مستحضرات المبيدات للرش بالحجوم متناهية الصغر (يو ال في) ومعدات رش المبيدات أدت إلى إلحاق أضرار بآلات الرش. وقد تم إرجاع هذه المشاكل إلى المذيبات المستخدمة في مستحضرات مبيدات الرش بالحجوم المتناهية الصغر.

وبعد استعراض ومراجعة هذه الحالة من قبل مجموعة تقييم المبيدات، أوصت في اجتماعها الذي عقد عام 2014: "لتجنب التلف الذي قد يلحق بمعدات رش هذه المستحضرات عند شراء المبيدات فإنه يتعين على المورد أن يبين كل المذيبات الداخلة في تركيب المستحضر ويقر بأنها لا تؤثر على معدات الرش المستخدمة في مكافحة الجراد. وعلاوة على ذلك، أوصت مجموعة تقييم المبيدات بأن يتم تنظيم لقاء بين الشركات المصنعة لمعدات الرش ومُصنعي المبيدات لتحديد المذيبات التي يجب تجنبها في مستحضرات مبيدات الرش بالحجوم المتناهية الصغر (يو ال في) المستخدمة لمكافحة الجراد.

المناقشات

ركزت المناقشة التي دارت بعد ذلك على خيارات لتجنب شراء مستحضرات المبيدات الحشرية التي قد تؤدي إلى تلف معدات الرش. وشملت الاحتمالات حول هذه الخيارات التي جرت مناقشتها ما يلي:

– تضع منظمة الأغذية والزراعة قائمة بالمذيبات/ المواد المستخدمة في تجهيز المستحضرات والتي لا تتوافق مع أجزاء معينة من معدات الرش و المواد التي تستخدم عادة لمكافحة الجراد.

– أما بالنسبة لموردي المبيدات الحشرية فيتعين عليهم عمل قائمة بكافة المذيبات/المواد المستخدمة في تجهيز المستحضرات (التي تتجاوز التركيز الحرج) كجزء من مستندات تقديم العطاءات لمنظمة الأغذية والزراعة؛

– يتعين على موردي المبيدات الحشرية الإقرار بما يضمن أن المستحضرات التي يقدمونها متوافقة مع المعدات والمواد التي تستخدم عادة في مكافحة الجراد.

واعتبر الاجتماع أن المسؤولية تقع في المقام الأول على موردي المبيدات الحشرية من حيث أن المنتجات التي يقدمونها متوافقة مع معدات التطبيق ذات الصلة. وتتاح معلومات مستفيضة عن توافق المواد الفعالة والمواد المستخدمة في تجهيز المستحضرات لدى مصنعي المبيدات و القائمين على تجهيز المستحضرات. ولا ينبغي لمنظمة الأغذية والزراعة، لكونها غير متخصصة في هذه الجوانب أن تقوم بوضع قوائم بالتركيبات غير المتوافقة من معدات التطبيق و المواد الكيميائية.

وتم التنويه إلى الخطوط التوجيهية التي أصدرتها منظمة الأغذية والزراعة بشأن الحد الأدنى لمتطلبات آلات الرش الأرضية المستخدمة في مكافحة الجراد والنطاط (الجنادب)[5].

التوصيات

أصدر الاجتماع بعض التوصيات بشأن معدات تطبيق المبيدات، وبخاصة عن مدى توافقها مع مستحضرات المبيدات الحشرية المُشتراة لمكافحة الجراد كما يلي:

- أوصى الاجتماع بأن يكفل موردي المبيدات التوافق مع معدات رش مستحضرات مبيدات الرش بالحجوم المتناهية الصغر (يو ال ڤي).

– وفي هذا الصدد، ينبغي أن يوضح في مستندات أي عطاء خاص بالمبيدات بأن المنتج متوافق مع مستحضرات مبيدات الرش بالحجوم المتناهية الصغر الشائع استخدامها في عمليات الرش الجوي والأرضي ، (مثال ذلك، ولكن ليس على سبيل الحصر) البلاستيك المقوى بألياف زجاجية والبولي استر أو خزانات الطائرات المصنوعة من الايبوكسي؛ خزانات البولي إيثيلين عالي الكثافة؛ أو مطاط الفيتون أو سدادات مانعة للتسرب أو حلقات الإحكام المصنوعة من المواد الأخرى مثل الفلوروايلاستومير، والنايلون أو الأنابيب الخرطومية المصنوعة من البولي تترافلوروايثيلين.

– وأشار الاجتماع إلى ضرورة أن يعمل مُصنعي المبيدات الحشرية الكيميائية/البيولوجية ومصنعي آلات الرش سوياً لإيجاد حلول بشأن توافق المستحضرات مع معدات الرش شائعة الاستخدام.

المبيدات الحشرية

مقدمة

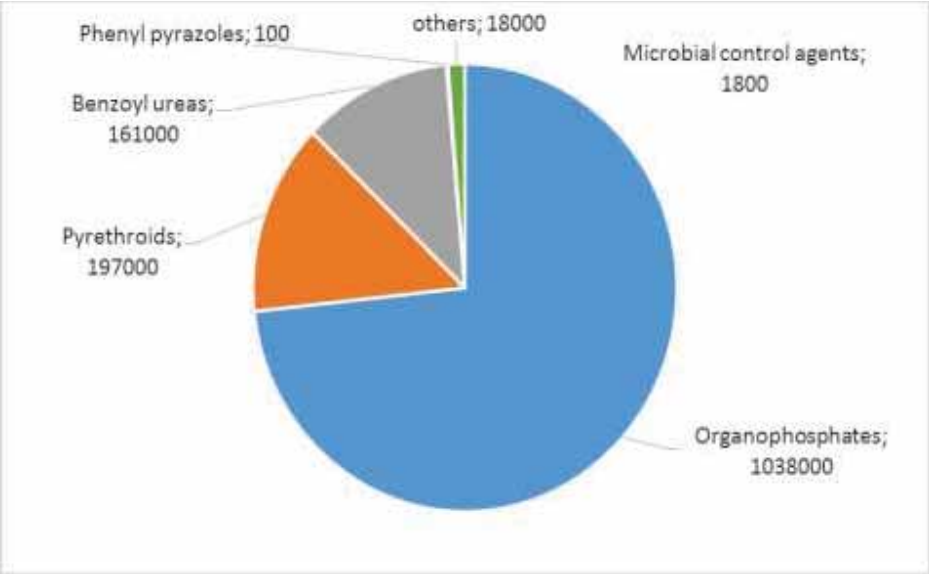
بلغ حجم المبيدات الفوسفورية العضوية، وعلى الأخص الكلوربيريفوس والملاثيون ، ما يقرب من ثلاثة أرباع المبيدات التي استخدمت في مكافحة الجراد في إفريقيا والشرق الأدنى في السنوات القليلة الماضية (بشكل أساسي ضد الجراد الصحراوي وجراد مدغشقر المهاجر) (شكل 4).

أما فيما يتعلق بمبيدات البيروثرويد، والتي كانت بشكل أساسي الدلتاميثرين و اللامبدا- سيهالوثرين، ومنظمات النمو الحشرية البينزويل يوريا وبشكل أساسي تيفلوبينزيورون، فقد بلغت 25 بالمائة من إجمالي حجم المبيدات. وكان استخدام فطر *الميتاريزيم* محدود نسبياً، ويغطي ما يقرب من 36000 هكتار. وكانت جميع المبيدات المستخدمة لمكافحة الجراد في إفريقيا والشرق الأدنى تقريبا من مستحضرات مبيدات الرش بالحجوم المتناهية الصغر (يو ال ڤي).

أما في القوقاز وآسيا الوسطى، فكان يتم معاملة مناطق شاسعة ضد الجراد المغربي، والجراد الإيطالي والجراد المهاجر. وكان يتم معالجة حوالي 3 إلى 7 ملايين هكتار سنوياً. وتعد مبيدات البيروثرويدات هي المبيدات الحشرية المفضل اختيارها للمكافحة في هذه المنطقة، فيما يتم استخدام كميات أقل المبيدات الفوسفورية العضوية، ومركبات النيونيكوتينويدات والبنزويل يوريا. ومن الناحية التاريخية فإن المستحضرات ذات القاعدة المائية (على سبيل المثال، المركزات القابلة للاستحلاب (EC) والمركزات المعلقة (SC)) هي التي كان يتم استخدامها في الرش، إلا أنه في الآونة الأخيرة تزايد استخدام مستحضرات مبيدات الرش بالحجوم المتناهية الصغر.

وفي الوقت الحالي فإن معظم المبيدات المستخدمة في مكافحة الجراد هي مبيدات فوسفورية عضوية و بيريثرويدات. وتتسم هذه المبيدات بفعلها السريع نسبياً ويمكن استخدامها ضد جميع أنواع الجراد المستهدف خلال فترات الركود، والتفشيات، والفورات والأوبئة. ومع ذلك، فإن المبيدات الفوسفورية العضوية تخضع حالياً على مستوى العالم للمراقبة التنظيمية المتزايدة بسبب المخاطر الصحية والبيئية. وقد يتم تقييد استخدامها في مكافحة الجراد في المستقبل القريب.

[5] متوفر في http://www.fao.org/docrep/007/y5774e/y5774e00.htm



الشكل 4. الكميات التقريبية (لتر أو كيلوجرام) للمبيدات الحشرية المستخدمة في مكافحة الجراد في إفريقيا والشرق الأدنى في الفترة ما بين 2010- 2014 .

تميل مبيدات البيروثريودات إلى إحداث تأثير صارع سريع للحشرات، مما يجعلها مناسبة للاستخدام في المناطق المزروعة. ومع ذلك، غالباً ما يلاحظ حدوث إفاقة بشكل واضح للجراد بعد التأثير الصارع الأولي مما يعمل على تعقيد عملية تقييم الفعالية في الحقل، و تؤدي في بعض الأحيان إلى الإفراط في جرعات المبيدات الحشرية. هذا إلى جانب أنها تشكل مخاطر بيئية مؤكدة، مما يقيد من استخدامها بالقرب من المسطحات المائية.

فيما يتعلق بأسلوب الرش في حواجز، فإن منظمات النمو الحشرية مثل بينزويل اليوريا تُعد فعالة حتى منتصف العمر المتوسط من طور الحوريات، وقد استخدمت على نطاق واسع نسبياً على مدار السنوات القليلة الماضية. ومع ذلك، فهي أقل فعالية ضد الأعمار الأخيرة للحوريات. وكان يوصى باستخدام الفينايل بيرازول فبرونيل من قبل في معاملات الرش في حواجز إلا أنه أصبح غير متاح بشكل مؤثر لمكافحة الجراد في إفريقيا والشرق الأدنى بسبب المخاوف البيئية، غير أنه لايزال يستخدم في أستراليا .

ويستخدم حالياً الممرض الحشري *ميتاريزيم اكريدم* على نحو متزايد في مكافحة الجراد وإن كان يتم ذلك على نطاق ضيق، لا سيما في النظم البيئية الحساسة وأينما تكون المحاصيل غير مهددة بشكل مباشر. ومع ذلك فإن استخدامه يعتبر محدوداً نظراً لمتطلبات تخزينه ونقله وتطبيقه المعقدة نسبياً بالمقارنة مع المبيدات الحشرية الكيميائية التقليدية.

ومع التسليم بهذه الاعتبارات، فإن الحاجة تدعو إلى استخدام مبيدات الحشرات الجديدة منخفضة المخاطر وتتميز بطريقة فعل سريعة لتكمل و/أو تحل محل المبيدات الفوسفورية العضوية و البيريثرويدات.

المناقشات

وأشار مصنعو مبيدات الآفات الحاضرون في الاجتماع أنه لا توجد مركبات جديدة تم اختبارها لمكافحة الجراد في الآونة الأخيرة. واعتُبر أن سوق مبيدات مكافحة الجراد هو على الأرجح محدودة للغاية و متغير لتبرير الاستثمارات المطلوبة اللازمة للتطوير والاختبارات الميدانية لا سيما مع مستحضرات مبيدات الرش بالحجوم المتناهية الصغر. حتى ولو كانت المواد الفعالة مطروحة بالفعل في الأسواق. وإذا كانت هناك أسواق أخرى ستستخدم مستحضرات مماثلة، فإن هذا التطور سيكون أكثر جدوى. ومع ذلك فقد أشير إلى أنه قد يكون هناك مجال للفحص و الاختبارات الحقلية للمبيدات الحشرية المتاحة بالفعل أو الجديدة لاستخدامها في مكافحة الجراد في إطار آلية للتمويل خارجية يمكنها أن تغطي على الأقل جزءا من التكاليف. وتمت الإشارة إلى النظام الدولي القائم بتطوير المبيدات الحشرية الجديدة لمكافحة ناقلات مرض الملاريا.

واقترح أيضاً إجراء المزيد من الاختبارات على مخاليط المبيدات الحشرية الموجودة بالفعل (مثل مبيدات البيريثرويدات و المبيدات الفوسفورية العضوية) فقد تُثبِت بأنها فعالة ضد الجراد.

وتم التنويه إلى أن الخطوط التوجيهية المُفصلة متاحة من قبل منظمة الأغذية والزراعة بشأن تنفيذ التجارب الميدانية على فعالية المبيدات الحشرية ضد الجراد و النطاط (الجنادب)[6].

التوصيات

وقد أصدر الاجتماع التوصيات التالية بشأن المبيدات الحشرية المستخدمة في مكافحة الجراد:

– لاحظ الاجتماع باهتمام عدم وجود مبيدات حشرية جديدة تم اختبارها بشكل كافٍ على مدار السنوات العشرين الماضية لتأكيد معدلات الجرعات الفعالة ضد الجراد.

– أحيط الاجتماع علماً من قبل مصنعي المبيدات حول المعوقات المتعلقة بعدم وجود حماية للبيانات الخاصة باختبارات المبيدات الحشرية الكيميائية والبيولوجية الجديدة.

– الإقرار بأنه من الصعب إجراء دراسة جدوى مالية بحتة لتطوير منتجات جديدة لمكافحة الجراد فقط. ومع ذلك يمكن الأخذ في الاعتبار الجوانب الاجتماعية، مثل التخفيف من حدة الفقر والحفاظ على الأمن الغذائي في البلدان النامية.

– الإقرار بأن الجهود الحالية التي تبذلها منظمة الأغذية والزراعة لتعزيز نظم تسجيل المبيدات على المستوى الإقليمي يمكنها أيضا أن تسهل من تسجيل المبيدات الحشرية لمكافحة الجراد.

– قد يكون هناك مجال للفحص وإجراء اختبارات ميدانية للمبيدات الحشرية الموجودة بالفعل أو الجديدة لاستخدامها في مكافحة الجراد، ربما تحت آلية للتمويل الخارجي. وكخيار مؤقت، قد تخضع مخاليط المبيدات التي أثبتت فعاليتها ضد الجراد لاختبارات حقلية إضافية.

– وأحيط الاجتماع علماً أنه تم إحراز تقدم في زيادة الطاقة الإنتاجية لمبيد *ميتاريزيم اكريدم*، الأمر الذي من شأنه أن يسهل استخدامه على نطاق أوسع في مكافحة الجراد. في حين أن التكلفة الأولية للفطر *ميتاريزيم* لا تزال مرتفعة نسبياً، إلا أنه لوحظ أن استخدامه لا يُسهم في توليد نفايات خطرة غير مقبولة بيئياً.

الاختتام

اختتم الاجتماع السيد ريتشارد تومسون، مسؤول الزراعة في مجموعة إدارة الآفات والمبيدات في منظمة الأغذية والزراعة، الذي خَلُصَ إلى أن إجراءات مهمة تم تحديدها والتي يمكن الاستفادة منها في تحسين عمليات مكافحة الجراد. وأعرب عن شكره للجميع على مشاركتهم الفعالة خلال حلقة العمل وإسهاماتهم البناءة في المناقشات.

[6] متوفر في http://www.fao.org/ag/locusts/en/publicat/gl/index.html

ملحق 1. برنامج الاجتماع

الأربعاء ، 2 سبتمبر 2015	
افتتاح حلقة العمل	السيدة آني مونراد والسيد مارك ديفيز رؤساء حلقة العمل: السيدة آن مونراد والسيد ريتشارد تومسون
متطلبات شراء مبيدات الآفات	تقديم: السيد هارولد فان در فالك مناقشة عامة
قضايا سلسلة التوريد	تقديم السادة/ كيث كريسمان، ديفيد بلانكاتو ، ريتشارد تومسون التقسيم لمجموعات ومناقشات عامة
الخميس، 3 سبتمبر 2015	
موضوعات معدات الرش	تقديم السيد/ هارولد فان در فالك مناقشة عامة
المسائل المتعلقة بمنتجات مبيدات الآفات	تقديم السيد/ هارولد فان در فالك مناقشة عامة
النتائج والتوصيات	مناقشة عامة
اختتام حلقة العمل	السيد ريتشارد تومسون

ملحق 2. قائمة المشاركين

LOCUST CONTROL ORGANIZATIONS	منظمات مكافحة الجراد

Heruy ASGHEDOM
Director General
Agricultural Extension Department Ministry of Agriculture
PO Box 1048
Asmara Eritrea
Tel: (+291) 1 181480
asgedomheruy@gmail.com

هيروي اسغيدوم
مدير عام
قسم الإرشاد الزراعي
وزارة الزراعة
اسمره ، أريتريا

Mehdi GHAEMIAN
Deputy Director for Public Pest Management
Plant Protection Organization
Ministry of Jihad-e-Agriculture
Tehran
I.R. Iran
Tel: (+98) 21 2240 3198
mehdi.ghaemian@gmail.com

مهدي غايميان
نائب مدير إدارة الآفات العامة
منظمة وقاية النبات
وزارة الزراعة
إيران

Mahgoub Mousa BOSHARA
Head
Locust Control Section
Plant Protection Directorate
Khartoum
Sudan
mahgoubmousa@gmail.com

محجوب موسى بشارة
رئيس
قسم مكافحة الجراد
مديرية وقاية النبات
الخرطوم
السودان

Mohamed Abdallah EBBE
Directeur général
Centre National de Lutte Antiacridienne
Ministère de l'Agriculture
Nouakchott
Mauritania
maouldbabah@yahoo.fr

محمد عبد الله إيبي
مدير عام
المركز الوطني لمكافحة الجراد
وزارة الزراعة
نواكشوط
موريتانيا

Victor Emile COLY
Director
Direction de la Protection des Végétaux
BO 20054
Thiaroye, Dakar
Senegal
Tel: (+221) 33 8340397
dpv1@orange.sn

فيكتور ايميلي كولي
مدير
إدارة وقاية النبات
داكار،
السنغال

Fakaba DIAKITE
Director
Centre National de Lutte contre le Criquet pèlerin Bamako
Mali
Tel: (+223) 20 220182
diakitfakab@gmail.com

فاكابا دياكيتي
مدير
المركز الوطني لمكافحة الجراد
باماكو،
مالي

Qiomiddin GANIEV
Director
State Republican Unitary Enterprise for Locust Control Ministry of Agriculture
Dushanbe
Tajikistan
905509766@mail.ru

قيوم الدين جانييف
مدير
مؤسسة الجمهورية الموحدة لمكافحة الجراد
وزارة الزراعة
دوشانبيه
طاجيكستان

Ahmed MOUHIM
Deputy Director
Centre National de Lutte Antiacridienne
Agadir
Morocco
mouhimahmed@gmail.com

أحمد موهيم
نائب المدير
المركز الوطني لمكافحة الجراد
أغادير
المغرب

Khaled MOUMENE
Directeur général
Institut national de la protection des végétaux (INPV)
B.P. 80 Avenue Hassen Badi El Harrach,
Alger
Algeria
Tél: (+213) 550846383
moumenekhaled63@gmail.com

خالد مؤمن
مدير عام
المعهد الوطني لوقاية النباتات
الجزائر العاصمة
الجزائر

Meray Saeed QAHTANI
Deputy Director General
National Centre for Locust Control and Research
Ministry of Agriculture
Jeddah
Saudi Arabia
msnyy2020@hotmail.com

مرعي سعيد القحطاني
نائب المدير العام
المركز الوطني لمكافحة وأبحاث الجراد
وزارة الزراعة
جدة
السعودية

AbdelRahman AL SHAHRANI
Agriculture Research Assistant
National Centre for Locust Control and Research
Ministry of Agriculture
Jeddah
Saudi Arabia
Tel: (+966) 507755066
Alrshed666@hotmail.com

عبد الرحمن الشهراني
باحث زراعي مساعد
المركز الوطني لمكافحة وبحوث الجراد
وزارة الزراعة
جدة
السعودية

PESTICIDE INDUSTRY — صناعة المبيدات

Luigi AVELLA
Global Product Development Manager – Insecticides & Acaricides
Arysta LifeScience
Latina
Italy
Tel: (+39) 335 5396316
Luigi.avella@arysta.com

لويجي افيلا
مدير تطوير المنتجات العالمي - مبيدات الحشرات والاكاروس
لاتينا
إيطاليا

Frédéric BAUR
Global Market Manager Vector Control
Bayer CropScience
69266 Lyon Cedex 9
France
Tel: (+33) 6 7056 0491
frederic.baur@bayer.com

فريدريك باور
مدير مراقبة السوق العالمية – مكافحة ناقلات الأمراض
باير
فرنسا

Gerard BOD
Simonis BV
PO Box 620
7000 AP Doetinchem
The Netherlands
Tel: (+31) 314 333700
agrochem@simonisbv.nl

جيرارد بود
سيمونز بي ڤي
هولندا

Remco BOD
Simonis BV
PO Box 620
7000 AP Doetinchem
The Netherlands
Tel: (+31) 314 333700
remco@simonisbv.nl

ريمكو بود
سيمونز بي ڤي
هولندا

Edwin BUTLER
AVIMA
PO Box 3131
Kenmare 1745
South Africa
Tel: (+27) 11 7691300
edwin@avima.co.za

ادوين بتلر
أڤيما
جنوب افريقيا

Eric DAM
Global Director Supply Strategy
Bayer CropScience
69266 Lyon Cedex 9
France
Tel: (+33) 4 7285 4023
erik.dam@bayer.com

أريك دام
مدير استراتيجية التوريد العالمية
باير
فرنسا

Hans DOBSON
Consultant – CropLife International Natural Resources Institute
Agriculture, Health and Environment Group
Silwood Park, Ascot, Berks. SL5 7PY
United Kingdom
Tel: (+44) 7976 573496
hans@dobsons.eu

هانز دوبسون
مستشار - معهد كروب لايف الدولي للموارد الطبيعية
المجموعة المعنية بالزراعة، الصحة والبيئة
المملكة المتحدة

Eva Maria ERISGEN
Public and Government Affairs
Global Communications, Agricultural Products
BASF
67117 Limburgerhof
Germany
Tel: (+49) 621 6028410
eva.erisgen@basf.com

ايفا ماريا اريسجين
الشئون العامة والحكومية
الاتصالات العالمية ، المنتجات الزراعية
باسف
ألمانيا

Corinne FAIVRE
Sumitomo Chemical Agro Europe Parc d'Affaires de Crécy
2, rue Claude Chappe
F-69370 Saint Didier au Mont d'Or
France
Corinne.faivre@sumitomo-chem.fr

كورايني فايفر
سوميتومو للكيماويات الزراعية
فرنسا

Nicolas GERARD
Savana
23, chemin de la Forêt
74200 Thonon-les-Bains
France
Tel : (+33) 4 5026 6174
nicolas.gerard@savana-france.com

نيكولاس جيرارد
سافانا
فرنسا

Virginia GIL-ALBERT
Commercial Manager Middle East and Africa
FMC Agricultural Solutions / Cheminova Agro
Po de la Castellana, 257 – 5o
28046
Madrid
Spain
Tel: (+34) 915 530104
virginia.gil-albert@cheminova.com

فيرجينيا جيل-البرت
المدير التجاري للشرق الأوسط وأفريقيا
مدريد،
إسبانيا

Benoit GOSSAERT
Éléphant Vert Maroc SA
12, Local9, Rue Abou Fariss El Marini
10 000 Hassan,
Rabat
Morocco
Tel: (+212) 665 057609
benoit.gossaert@elephantvert.ch

بينويت جوسايرت
الرباط
المغرب

Rudolf GUYER
Director General
CropLife Africa & Middle East
Tel: (+41) 44 862 7081
Rudolf@croplifeafrica.org

رودلف جواير
مدير عام
مجموعة كروب لايف لإفريقيا والشرق الأوسط

Keith JONES
Director,
Stewardship and Sustainable Agriculture
CropLife International
326 Avenue Louise, Box 35
1050
Brussels
Belgium
keith.jones@croplife.org

كيث جونز
مدير الإشراف والزارعة المستدامة
مجموعة كروب لايف الدولية
بروكسل
بلجيكا

Zak KATEEB
Managing Director
Levant Overseas Developments Ltd.
7, rue Jules Vercruysse
Z.I. du Val D'Argent 95100 Argenteuil
France
Tel: (+33) 1 3411 4545
contact@levant-overseas.fr

زاك الخطيب
مدير عام
فرنسا

Christiaan KOOYMAN
Consultant biological control of locusts
Éléphant Vert Maroc SA
12, Local9, Rue Abou Fariss El Marini 10 000
Hassan,
Rabat
Morocco
christiaan.kooyman@elephantvert.ch

كريستيان كويمان
مستشار المكافحة البيولوجية للجراد
الرباط
المغرب

Kenneth E. NEETHLING Global Technology
Manager BASF
67117 Limburgerhof
Germany
Tel: (+49) 621 6028760
ken.neethling@basf.com

كينيث ي. نيثلينج
مدير التكنولوجيا العالمية
باسف
ألمانيا

Paul ROUX
Director
AVIMA
PO Box 3131
Kenmare 1745
South Africa
Tel: (+27) 11 7691300
paul@avima.co.za

بول روكس
مدير
أفيما
جنوب إفريقيا

Suzanne SWANEPOEL AVIMA
PO Box 3131
Kenmare 1745
South Africa
Tel: (+27) 11 7691300
suzanne@avima.co.za

سوزان سوانيبويل
جنوب أفريقيا

Serge SEBAHI
Levant Overseas Developments Ltd.
7, rue Jules Vercruysse
Z.I. du Val D'Argent 95100 Argenteuil
France
Tel: (+33) 1 3411 4545
contact@levant-overseas.fr

سيرجي صبحي
فرنسا

PESTICIDE APPLICATION INDUSTRY — صناعة معدات تطبيق المبيدات

Pedro SERRANO GARCÍA
Export Area Manager
Grupo Sanz
Apdo de Correos 362 -46160- Llíria,
Valencia
Spain
Tel: (+34) 96 279 1441
pserrano@sanzexport.com

بيدرو سيرانو جارسيا
مدير منطقة تصدير
فالينسيا
إسبانيا

Timothy SANDER
Micron Sprayers Bromyard Industrial Estate
Bromyard, Herefordshire HR7 4HS
United Kingdom
Tel: (+44) 1885 482397
tsander@micronair.co.uk

تيموثي ساندر
شركة ميكرون لآلات الرش

EXPERTS	الخبراء

Yeneneh BELAYNEH
Senior Technical Advisor Plant Health Pests and Pesticides ETOP (AELGA)
Project Manager
United States Agency for International Development (USAID/DCHA/OFDA) 717 H Street NW, suite #801
Washington, D.C. 20006
United States of America Tel: (+1) 202 254 0226
ybelayneh@usaid.gov

ينينيه بيلاينيث
كبير الاستشاريين التقنيين في الآفات والمبيدات المتعلقة بالصحة النباتية
مدير مشروع
الوكالة الأمريكية الدولية للتنمية
واشنطن العاصمة
الولايات المتحدة الأمريكية

Furkat GAPPAROV
Director of Agricultural Science Laboratory for Locust Research
Scientific Research Institute of Plant Protection of the Republic of Uzbekistan 4, Babur Str. 100140
Tashkent
Uzbekistan
Tel: (+998) 71 260 4852
furkat_g@mail.ru

فورقاط جباروف
مدير المعمل العلمي الزراعي لأبحاث الجراد
معهد البحوث العلمية لوقاية النبات بجمهورية أوزبكستان
طشقند
اوزبكستان

Saïd LAGNAOUI
Coordinateur
Centre National de Lutte Anti-acridienne (CNLAA)
B.P. 125,
Inezgane
Maroc
Tel: (+212) 5 2824 2330
Mob. (+212) 6 6138 1466
lagnaouisaid1@gmail.com

سعيد لجناوي
منسق
المركز الوطني لمكافحة الجراد
انْزْجــانْ
المغرب

Graham MATTHEWS
Emeritus Professor, Pest Management
International Pesticide Application Research Consortium (IPARC)
Imperial College
London
Silwood Park, Ascot Berkshire, SL5 7PY
United Kingdom
Tel: (+44) 20 7594 2234
g.matthews@imperial.ac.uk

جراهام ماثيوز
أستاذ متفرغ، إدارة الآفات
الاتحاد الدولي للباحثين في استخدام المبيدات
الكلية الملكية
لندن
المملكة المتحدة

FAO	منظمة الأغذية و الزراعة

Davide BLANCATO
Purchasing Officer
Procurement Service (CSAP)
Food and Agricultural Organization of the United Nations (FAO)
Via delle Terme di Caracalla
00153
Rome
Italy
davide.blancato@fao.org

دافيد بلانكاتو
مسؤول المشتريات
دائرة خدمات المشتريات
منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة
روما
إيطاليا

Arslen BOUNEMRA
Senior Purchasing Officer Procurement Service (CSAP)
Food and Agricultural Organization of the United Nations (FAO)
Via delle Terme di Caracalla
00153
Rome
taly
arslen.bounemra@fao.org

ارسلين باونيمرا
كبير موظفي المشتريات
دائرة خدمات المشتريات
منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة
روما
إيطاليا

Jan BREITHAUPT
Programme Officer
Pest and Pesticide Management (AGPMC)
Plant Protection and Production Division (AGP)
Food and Agricultural Organization of the United Nations (FAO)
Via delle Terme di Caracalla
00153
Rome
Italy
jan.breithaupt@fao.org

جان بريثاوبت
مسؤول البرامج
إدارة والآفات والمبيدات
قسم انتاج ووقاية النبات
منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة
روما
إيطاليا

Marion CHIRIS
Programme Officer
Locusts and Transboundary Plant Pest and Diseases (AGPMM)
Plant Protection and Production Division (AGP)
Food and Agricultural Organization of the United Nations (FAO)
Via delle Terme di Caracalla
00153
Rome
Italy
marion.chiris@fao.org

ماريون تشيرس
مدير البرنامج
مجموعة الجراد والآفات النباتية والأمراض العابرة للحدود
قسم انتاج ووقاية النبات
منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة
روما
إيطاليا

Keith CRESSMAN
Senior Locust Forecasting Officer
Desert Locust Information Service (DLIS)
Locusts and Transboundary Plant Pest and Diseases (AGPMM) Plant Protection and Production Division (AGP)
Food and Agricultural Organization of the United Nations (FAO)
Via delle Terme di Caracalla
00153, Rome
Italy
Tel: (+39) 06 57052404
keith.cressman@fao.org

كيث كريسمان
مسؤول أول التوقعات بالجراد
دائرة خدمات معلومات الجراد الصحراوي
مجموعة الجراد والآفات النباتية والأمراض العابرة للحدود
قسم انتاج ووقاية النبات
منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة
روما
إيطاليا

Mark DAVIS
Team Leader
Environmental and Social Safeguards and Sustainability
Food and Agricultural Organization of the United Nations (FAO)
Via delle Terme di Caracalla
00153, Rome
Italy
Tel: (+39) 06 570 55192
mark.davis@fao.org

مارك ديفيز
رئيس فريق
الضمانات البيئية والاجتماعية و الاستدامة
منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة
روما
إيطاليا

Anne FABIANI
Purchasing Officer Procurement Service (CSAP)
Food and Agricultural Organization of the United Nations (FAO)
Via delle Terme di Caracalla
00153, Rome
Italy
anne.fabiani@fao.org

آن فابياني
مسؤول المشتريات
دائرة خدمات المشتريات
منظمة الأغذية والزراعة التابعة للأمم المتحدة
روما
إيطاليا

Greta GRAVILGLIA
Programme Assistant
Locusts and Transboundary Plant Pest and Diseases (AGPMM) Plant Protection and Production Division (AGP)
Food and Agricultural Organization of the United Nations (FAO)
Via delle Terme di Caracalla
00153,Rome
Italy
greta.graviglia@fao.org

جريتا جرافيلجليا
مساعد مسؤول البرامج
مجموعة الجراد والآفات النباتية والأمراض العابرة للحدود
قسم انتاج ووقاية النبات
منظمة الأغذية والزراعة التابعة للأمم المتحدة
روما
إيطاليا

Béatrice GRENIER
Programme Officer
Pest and Pesticide Management (AGPMC)
Plant Protection and Production Division (AGP)
Food and Agricultural Organization of the United Nations (FAO) Via delle Terme di Caracalla
00153
Rome Italy
beatrice.grenier@fao.org

بياتريس جرينير
مسؤول برامج
إدارة الافات والمبيدات
قسم انتاج ووقاية النبات
منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة
روما
إيطاليا

Mohamed Lemine HAMOUNY
Executive Secretary
Commission for Controlling the Desert Locust in the Western Region (CLCPRO)
30, rue Asselah Hocine BP 270 RP
Alger
Algérie
Tel: (+213) 2173 3354
MohamedLemine.Hamouny@fao.org

محمد الأمين حموني
الأمين التنفيذي
هيئة مكافحة الجراد الصحراوي في المنطقة الغربية
الجزائر العاصمة
الجزائر

Andrea LAZARRI
Programme Officer
Locusts and Transboundary Plant Pest and Diseases (AGPMM) Plant Protection and Production Division (AGP)
Food and Agricultural Organization of the United Nations (FAO) Via delle Terme di Caracalla
00153, Rome
Italy
andrea.lazzari@fao.org

اندريا لازاري
مسئول برامج
مجموعة الجراد والآفات النباتية والأمراض العابرة للحدود
قسم انتاج ووقاية النبات
منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة
روما
إيطاليا

Daniela MANGIONE
Emergency Response Programme Manager
Emergency and Rehabilitation Division (TCE)
Food and Agricultural Organization of the United Nations (FAO)
Via delle Terme di Caracalla
00153, Rome
Italy
daniela.mangione@fao.org

دانيلا مانجيوني
مدير برنامج الاستجابة في حالات الطوارئ
قسم الطوارئ وإعادة التأهيل
منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة
روما
إيطاليا

Annie MONARD
Senior Officer, Team Leader
Locusts and Transboundary Plant Pest and Diseases (AGPMM) Plant Protection and Production Division (AGP)
Food and Agricultural Organization of the United Nations (FAO)
Via delle Terme di Caracalla
00153 Rome
Italy
Tel: (+39) 06 570 53311
annie.monard@fao.org

آني مونارد
كبير موظفين– قائد الفريق
مجموعة الجراد والآفات النباتية والأمراض العابرة للحدود
قسم انتاج ووقاية النبات
منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة
روما
إيطاليا

Mamoon AL SARAI AL ALAWI
Executive Secretary
Commission for Controlling the Desert Locust in the Central Region (CRC)
P.O. Box 2223, Postal code 11511 Dokki, Cairo
Egypt
Tel: (+20) 2 3331 6018
Mob: (+20) 10 0669 7824
Mamoon.AlSaraiAlalawi@fao.org

مأمون السراي العلوي
الأمين التنفيذي
هيئة مكافحة الجراد الصحراوي في المنطقة الوسطى
الدقي
القاهرة
مصر

Richard THOMPSON
Agriculture Officer
Pest and Pesticide Management (AGPMC)
Plant Protection and Production Division (AGP)
Food and Agricultural Organization of the United Nations (FAO) Via delle Terme di Caracalla
00153 Rome Italy
richard.thompson@fao.org

ريتشارد توموسون
مسؤول زراعي
إدارة المبيدات والآفات
قسم إنتاج ووقاية النبات
منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة

Harold VAN DER VALK
FAO Consultant
FalConsult
Vissersdijk 14 4251ED
Werkendam
The Netherlands
Tel: (+31) 183 500410
harold.vandervalk@planet.nl

هارولد فان در فالك
مستشار بمنظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة
هولندا

Sergio VASQUES
Purchasing Officer
Procurement Service (CSAP)
Food and Agricultural Organization of the United Nations (FAO)
Via delle Terme di Caracalla
00153 Rome
Italy
sergio.vasques@fao.org

سيرجيو فاسكويز
مسؤول المشتريات
دائرة خدمات المشتريات
منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة
روما
إيطاليا

Yong Zhen YANG
Senior Officer
Pest and Pesticide Management (AGPMC)
Plant Protection and Production Division (AGP)
Food and Agricultural Organization of the United Nations (FAO)
Via delle Terme di Caracalla
00153 Rome Italy
yongzhen.yang@fao.org

يونج زن يانج
مسؤول أول
مجموعة الجراد والآفات النباتية والأمراض العابرة للحدود
قسم الانتاج ووقاية النبات
منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة
روما
إيطاليا