联合国粮食及农业组织 | Food and Agriculture Organization of the United Nations | Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture | Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций | Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura | منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة

بند رقم 11 من جدول الاعمال. تحسين المكافحة الوقائية – ما هو دور الابتكار؟

Keith Cressman, Senior Locust Forecasting Officer, FAO-AGPMM

نظرة عامة ومقدمة

على مدى المائة عام الماضية، لعبت التقنيات والابتكارات الجديدة دوراً متزايد الأهمية في تحسين مسح ومكافحة الجراد الصحراوي والإنذار المبكر. السيارات ذات العجلات الأربع قد استبدلت الإبل لإجراء المسوحات، واستبدال GPS بقراءة الخريطة، واستبدال eLocust3 للاستمارات الورقية لجمع البيانات، والفاكس ومن ثم استبدال التقارير عبر البريد والتلكس، واستبدال نظم المعلومات الجغرافية للخرائط الورقية والأقلام الملونة، وأنظمة التوجيه على المسار محل الرش بالعين، ونظم الملاحة خفضت القيادة في الصحراء بشكل عشوائي.

يمكن القول إن أكثر الابتكارات ثورية التي عملت على تحسين المكافحة الوقائية كانت تقديم eLocust2 في عام 2006. فجأة استيقظت الدول ومنظمة الأغذية والزراعة في صباح أحد الأيام وتلقيا نتائج المسح والمكافحة في الوقت الحقيقي عبر البث الفضائي من بعض المناطق النائية على هذا الكوكب. يمكن لمديري الجراد الوطنيين أن يشاهدوا بالضبط أين ولأي فترة كانت الفرق الميدانية تقوم بمسح الجراد ومكافحته على الخريطة في الوقت الفعلي. انتهت أيام الفرق التي اختفت في الصحراء لأسابيع متتالية. أثرت التحسينات التي أُجريت خلال الليل على جودة البيانات والمساءلة والتخطيط بشكل كبير على دقة وآنية الإنذار المبكر وأدت إلى تحسينات كبيرة في المكافحة الوقائية الفعالة. هذا هو أحد الأسباب الرئيسية وراء انخفاض وتيرة ومدة وشدة فورات وأوبئة الجراد الصحراوي. إلى جانب أدوات الاستشعار عن بعد المبتكرة مثل خرائط الاخضرار الديناميكية التي تعرض تاريخ النباتات لمدة ثلاثة أشهر في منطقة مساحتها 250 مترًا كل عشرة أيام وباستخدام نظام RAMSES GIS الذي يتيح لضباط معلومات الجراد الصحراوي (DLIOs) تحليل بيانات eLocust3 وصور القمر الصناعي، والآن المزيد من تفشيات الجراد الصحراوي أمكن رصدها ومكافحتها بنجاح. في الآونة الأخيرة، تم نقل عمل ضباط المعلومات من أجهزة الكمبيوتر الشخصية وأجهزة Windows إلى أجهزة الكمبيوتر المحمولة Mac وأنظمة MacOS لتحسين قابلية الاستخدام والاستقرار والدعم.

لقد استفادت الدول المتضررة من الجراد ومنظمة الأغذية والزراعة من هذه الابتكارات، إلا انه من المهم عدم التوقف عن الابتكار. يجب مواصلة استكشاف الأفكار الجديدة لاستخدام أحدث التقنيات لتطوير أدوات مبتكرة لزيادة تحسين الإنذار المبكر والمكافحة الوقائية. مع وضع هذا في الاعتبار، تسعى DLIS وهيئات الجراد الإقليمية الثلاث بنشاط إلى استخدام طائرات بدون طيار ثابتة الجناح لإجراء مسوحات بعيدة المدى تصل إلى 100 كيلومتر لاكتشاف الغطاء النباتي الأخضر وطائرات بدون طيار دوارة لتحديد مدى الغطاء النباتي الأخضر وتحديد الأهداف المحتملة في مواقع محددة، والطائرات بدون طيار لمكافحة الإصابة بأمان وأكثر فعالية. خلال الفترة 2020-2021، يمكن الاستفادة من المزيد من التطورات المبتكرة، على سبيل المثال، لتحسين نظام SWARMS GIS الذي تستخدمه DLIS للتحليل والتنبؤ، وترقية RAMSES، وتوسيع نظام eLocust3 ليشمل الهواتف الذكية.

موضوعات للمناقشة واتخاذ القرارات

- ما هي بعض نقاط الضعف في استراتيجية الإنذار المبكر والمكافحة الوقائية الحالية التي يمكن معالجتها بواسطة الابتكارات
- كيف يمكن لـ DLCC تشجيع وتوجيه الابتكارات في المكافحة الوقائية للجراد الصحراوي

This document is printed in limited numbers to minimize the environmental impact of FAO's processes and contribute to climate neutrality. Delegates and observers are kindly requested to bring their copies to meetings and to avoid asking for additional copies. Most FAO meeting documents are available on the Internet at www.fao.org