

Plantwise knowledge bank: Expanding local and global resource pathways for plant health education and research in AfricaDennis, J.¹, Hobbs, S.¹, Ochilo, W.¹ & Mulema, J.¹¹Plantwise Knowledge Bank, CABI**Corresponding author:** j.dennis@cabi.org

Abstract

Plant health stakeholders in Africa face many challenges to manage crop pests. Apart from lack of access to vital knowledge and resources, new threats from globalization, climate change and population growth have led to a rapid pace of change¹. The research and education community must urgently adopt new tactics for accessing and disseminating plant health knowledge. Since the launch of the CABI-led Plantwise programme and development of the Plantwise knowledge bank, this online and offline gateway to actionable plant health information is delivering key benefits for the research and education community. The programme has been successfully rolled-out to several stakeholders in 33 countries, 12 in Africa, and based on feedback the most outstanding benefits include front-line agricultural data to inform academic research, practical plant doctor training modules for agricultural faculties, and strengthened links between academia, policy makers, extension directors and the farmers they aim to impact; while for non-academic stakeholders (including among others smallholder farmers) the most frequently cited benefit is new knowledge to sustainably and safely manage pests, increased yields, reduced costs and overall improved income. Policy makers also report better information for investment, strategy and decision making and share in these improved linkages to key stakeholders in the plant health system. Plantwise recognized early on the need for a central information resource on crop protection to serve diverse stakeholders across the national plant health system. It works in two key ways: First, by providing a pathway for scientific research to reach key actors with diagnostic and advisory support. Second, it collates local pest reporting data collected at community-based plant clinics. It is these clinics where farmers can take samples of crops for diagnosis and treatment advice, while the data gathered can inform policy, research and targeted agricultural education. The two tiers by which Plantwise works are complementary. A striking example was the diagnostic and advisory support that has enhanced plant clinics operations and informed policy for agricultural investment Uganda. In this particular case, Plantwise has effectively engaged faculty and students at Makerere University and conducted two convening sessions attended by over 90 participants. The team at Makerere University has generated modules for equipping students with plant doctor training and has also engaged policy makers on aspects of knowledge dissemination pathways demonstrating strengthened linkages. There are plans at Makerere to continue Plantwise integrated training following the success and feedback of this preliminary partnership. Ongoing development of the Plantwise knowledge bank will be guided by lessons learned and needs of partners as the

Plantwise programme expands, including through collaboration with key institutes and universities across Africa.

Key words: Community-based plant clinics, crop pests, pathway of scientific research

Résumé

Les dépositaires de la santé des plantes en Afrique font face à de nombreux défis pour gérer les ravageurs des cultures. Outre le manque d'accès à la connaissance vitale et aux ressources; des nouvelles menaces à partir de la mondialisation, le changement climatique et la croissance démographique ont conduit à une évolution rapide de changement¹. La recherche et l'éducation de la communauté doivent adopter de toute urgence de nouvelles tactiques pour l'accès et la diffusion de connaissances sur la santé de la plante. Depuis le lancement du programme «Plantwise» conduit par CABI-conduit et le développement de la banque de connaissances «Plantwise», cette entrée en ligne et hors ligne à l'information sur la santé des végétaux, est entrain de produire des avantages clés pour la recherche et l'éducation de la communauté. Le programme a d'ailleurs été lancée avec succès dans plusieurs parties prenantes de 33 pays, dont 12 en Afrique, et en se basant sur les réactions, les avantages les plus remarquables renferment en première ligne, des données agricoles pour informer la recherche académique, des modules de formation de médecin aux pratiques des plantes pour les facultés d'agriculture, et le renforcement des liens entre le milieu universitaire, les décideurs politiques, les administrateurs de vulgarisation et les agriculteurs. Tous visent à avoir un impact; tandis que pour les intervenants non universitaires (y compris entre autres des petits exploitants agricoles), l'avantage le plus souvent cité est de nouvelles connaissances pour gérer les parasites de façon durable et en toute sécurité, l'augmentation des rendements, la réduction des coûts et l'amélioration de revenu global. Aussi, les décideurs politiques rapportent une meilleure information pour l'investissement, la stratégie et la prise de décision, et de partager ces liens améliorés aux principaux intervenants dans le système de santé de la plante. La «Plantwise» reconnaît très tôt la nécessité d'une ressource d'information central sur la protection des cultures au service des diverses parties prenantes dans le système national de la santé des végétaux. Ca fonctionne de deux façons: d'abord, en fournissant une voie pour la recherche scientifique afin d'atteindre les principaux acteurs avec l'appui de diagnostic et de conseil. Deuxièmement, il rassemble les données locales de signalement d'organismes nuisibles recueillies dans les cliniques de plantes à base communautaire. Ce sont ces cliniques où les agriculteurs peuvent prendre des échantillons de cultures de diagnostic et de conseils sur le traitement, tandis que les données recueillies peuvent éclairer les politiques, la recherche et l'enseignement agricole ciblés. Les deux niveaux dans lesquels fonctionne la «Plantwise» sont complémentaires. Un exemple frappant a été le soutien de diagnostic et de conseil qui ont amélioré les opérations de cliniques de plantes et éclairé la politique pour l'investissement agricole en Ouganda. Dans ce cas particulier, «Plantwise» a effectivement engagé les professeurs et les étudiants de l'Université de Makerere et convoqué deux sessions qui ont réuni plus de 90 participants. L'équipe de l'Université de Makerere a généré des modules pour équiper les étudiants avec une formation de doctorant en plante, et a également engagé les décideurs politiques sur les aspects de la connaissance des voies de diffusion démontrant le renforcement des liens. Il ya des plans à

l'université Makerere pour continuer la formation intégrée de « Plantwise » après le succès et le retour de ce partenariat préliminaire. Le développement en cours de la banque de connaissances «Plantwise» sera guidé par les leçons apprises et les besoins des partenaires, avec l'expansion du programme « Plantwise », notamment grâce à la collaboration avec les instituts et les universités clés à travers l'Afrique.

Mots clés: les laboratoire de plantes à base communautaire, les ravageurs des cultures, la voie de la recherche scientifique
