



DR. **Robert**
Mwanga

Iniciando en 2002, Robert Mwanga desarrolló exitosamente 14 nuevas variedades de CPN, incluyendo una variedad que combinaba alto contenido seco, alta resistencia a los virus y plagas, y altas concentraciones de beta caroteno. Sus variedades eran preferidas por niños, campesinos y consumidores, y han sido usadas en Uganda para demostrar la viabilidad y efectividad de un CPN biofortificado y rico en vitamina A para incrementar la ingesta de vitamina A en madres y niños, así como su nivel. Desde entonces sus variedades han sido distribuidas en Etiopía, Kenia, Ruanda y Tanzania. El trabajo de Robert es una pieza fundamental en el éxito del programa CPN. Es un excelente ejemplo de cómo pueden trabajar juntas organizaciones no gubernamentales y gobiernos para desarrollar y distribuir variedades apropiadas para los campesinos.

El programa de Robert Mwanga se enfocó en desarrollar variedades de CPN con altas concentraciones de retinol, productividad incrementada y resistencia al virus de la enfermedad del camote. Este programa envió 481,310 semillas botánicas (poblaciones de cultivo) a 11 países (Ghana, Nigeria, Burkina Faso, Etiopía, Burundi, Ruanda, Kenia, Tanzania, Madagascar, Malawi, y Sudáfrica). Uganda, Ruanda, Kenia, Tanzania, Malawi, Mozambique, Madagascar y Etiopía han liberado líneas de CPN a partir de las poblaciones de cultivo. El área de cultivo de las variedades cultivadas se está expandiendo rápidamente en países como Etiopía, Tanzania y Kenia debido a la promoción del CPN para aliviar la deficiencia de vitamina A, a través de aliados para el desarrollo.

Variedades del cultivo biofortificadas pueden contribuir significativamente a un enfoque viable, a largo plazo, efectivo y sostenible para prevenir la deficiencia por vitamina A. Por ejemplo, campos de camote (tanto blancos como naranjas) en Uganda tienen un bajo ratio (4.4 t/ha) en comparación con el promedio global de 13.7 t/ha. Las variedades de CPN cultivadas por Robert Mwangi en Uganda tienen campos por encima de las 10 t/ha. Adicionalmente, comparado con otros cultivos, las variedades fortificadas requieren menos insumos y menos trabajo, haciéndolas particularmente adecuadas para hogares vulnerables a la migración o a enfermedades como el VIH/SIDA.

Los campesinos están ganando dinero vendiendo material de plantación. En Uganda este y centro, un solo campesino puede ganar unos US\$400 por mes de la venta de material para plantar y productos de camote al inicio de las lluvias. Estos ingresos generados ayudan a los campesinos a cubrir otras obligaciones del hogar como la educación de sus hijos, medicinas, ropa, mejoras de la vivienda, así como una expansión del área cultivada.

Más de 10 millones de cortes de variedades han sido distribuidas y plantadas por campesinos en África del Este para el 2012. Este nivel de progreso puede ser sostenido en el largo plazo. Los ratios de adopción se incrementaron cuando las variedades de CPN estuvieron disponibles en el mercado, tanto como vegetales y como alimentos procesados con valor agregado.

Robert dio una guía clave en el desarrollo del software *SeleccionadorDeClones*, usado actualmente por cultivadores de camote en África Sub-Sahariana. El *SeleccionadorDeClones* es una herramienta simple basada en MS Excel, desarrollada para ayudar a cultivadores de plantas con cultivos propagados por clones para conducir pruebas de campo, analizar resultados y tomar decisiones más acertadas. Al usar el *SeleccionadorDeClones*, los cultivadores pueden elaborar una lista del germoplasma a probar, seleccionar un diseño estadísticamente apropiado y su correspondiente libro de campo, ingresar data experimental así como información acerca del experimento, calcular variables derivadas y producir resultados estadísticos. Todo esto puede hacerse en el universalmente usado programa de hojas de cálculo Excel. Adaptado a partir del Libro de Campo del Maíz desarrollado por el Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo, el *SeleccionadorDeClones* fue desarrollado con un paquete estadístico de fuente abierta.

Todos los países cubiertos por el proyecto Acción del Camote para la Seguridad y la Salud en África (SASHA, por sus siglas en inglés), y aquellos que reciben fondos de AGRA para apoyar el cultivo del camote, han usado el esquema acelerado del cultivo para liberar variedades de CPN, y todos han usado el *SeleccionadorDeClones* para simplificar su trabajo. Robert ha respaldado a los cultivadores de camote y a los técnicos de Uganda, Ruanda, Tanzania y Etiopía, y durante las reuniones anuales de cultivadores de camote, para usar el *SeleccionadorDeClones* y acelerar el cultivo para acelerar la liberación de variedades de CPN.

Las características de las variedades CPN las hace ideales para combatir el hambre, la pobreza, macro y micronutrición dada su habilidad de generar niveles superiores de alimentos por unidad de área y por unidad de tiempo comparado a otros cultivos importantes. Más aún, las variedades CPN

tienen cantidades superiores de provitamina A por unidad de área. Estas variedades de CPN son más apropiadas para mitigar escasez de alimentos, ayuda humanitaria y recuperación, e incluso hambrunas que ocurren en las circunstancias sociopolíticas más severas, como en zonas de guerra, comunes en África.