

## INTRODUCCION Y DIFUSION DE UN NUEVO MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS DE LA PAPA EN LA SIERRA CENTRAL DEL PERU

Jürgen Kroschel, Jesús Alcázar, Verónica Cañedo, Thomas Miethbauer, Octavio Zegarra

Centro Internacional de la Papa (CIP), Manejo de Cultivos y Sistema de Producción, Agroecología/MIP, Lima, Perú

[j.kroschel@cgiar.org](mailto:j.kroschel@cgiar.org)

La papa (*Solanum tuberosum* L.) es cultivada en diversos agro ecosistemas de la región andina y presenta diferentes plagas de insectos necesitándose contar con soluciones específicas de control. Hemos desarrollado estrategias de Manejo Integrado de Plagas (MIP) para los sistemas de producción en los Andes peruanos. Se han considerado las plagas de importancia económica y desarrollado innovaciones tecnológicas para reemplazar, con igual eficacia, las aplicaciones de los insecticidas. Basados en las prácticas culturales, el nuevo MIP se compone de las siguientes nuevas tecnologías y estrategias: (i) impedir la migración del gorgojo de los Andes (*Premnotypes* spp.) en los campos de papa mediante el uso de barreras de plástico, (ii) monitorear la presencia de *Epitrix* spp. y eventualmente realizar una sola aplicación de insecticidas de baja toxicidad y (iii) aplicar atraccidas, una tecnología que consiste en una co-formulación de feromona con insecticida, en la pre-floración para reducir la infestación de los tubérculos por las polillas de la papa [*Phthorimaea operculella* (Zeller), *Symmetrischema tangolias* (Gyen.)]. Para el control de las polillas en almacén se utiliza el talco-Btk, una formulación de *Bacillus thuringiensis kurstaki* o atraccidas. Este nuevo diseño del MIP presenta importantes ventajas económicas y ecológicas en los lugares piloto. Por otra parte, se debe incrementar la capacidad de recuperación de los agro ecosistemas a través de adecuadas estrategias de aumento de los enemigos naturales en campo (p.ej. a través del incremento de la diversidad vegetal, bordes, cultivos asociados o policultivos) y el control biológico inoculativo para recuperar aquellas especies que se han perdido por el uso intensivo de insecticidas. Se ha iniciado la capacitación en MIP en el valle del Mantaro y las nuevas tecnologías han sido bien aceptadas por los extensionistas y los agricultores, particularmente los productores orgánicos de papa. Una alta adopción de la propuesta del nuevo MIP podría beneficiarse del costo-beneficio de las barreras de plástico. Se han establecido relaciones con el sector privado para introducir y que esté disponible el plástico en el tamaño y la calidad adecuada (40 cm de ancho), para la formulación, registro y comercialización del talco-Btk, un producto biológico de bajo costo, así como el registro del atrayente en el Perú. El principal factor limitante para la implementación del MIP en el Perú podría ser la fuerte competencia con los productos químicos, ya que los agricultores tienen fácil acceso a ellos a través de una sólida red de vendedores. Es importante el rol del gobierno para la regulación de los insecticidas altamente tóxicos y para la promoción más amplia del MIP.