

Para el control de la mosca blanca en cultivos de tomate

Primer insecticida biológico formulado en Uruguay

Por Jorge Paullier*

El Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria (INIA) y la empresa LAGE y Cía. presentaron en forma conjunta ante la Dirección General de Servicios Agrícolas del MGAP la solicitud de registro de LECAFOL, primer bioinsecticida a base de un agente microbiano de control biológico – *Lecanicillium lecanii* – con desarrollo 100% nacional.

Desde fines de la década de los años 90 la investigación nacional viene trabajando en el desarrollo del control biológico (reducción de las poblaciones de plagas mediante sus enemigos naturales - organismos vivos) de la mosca blanca, *Trialeurodes vaporariorum*, con la finalidad de producir bioplaguicidas de uso comercial. Para ello se han utilizado hongos entomopatógenos, que son microorganismos que invaden el cuerpo de los insectos y como consecuencia le ocasionan la muerte.

La mosca blanca es una plaga de gran importancia económica para la horticultura del país, al afectar la calidad de los frutos y los rendimientos comerciales. Los hongos entomopatógenos son enemigos naturales que causan enfermedades a los insectos. El uso de estos agentes microbianos para reducir la plaga y sus efectos perjudiciales, constituye un método de control biológico de gran valor por su alta inocuidad para la salud humana y el medio ambiente.

Por esto es necesario incorporarlo a los sistemas de producción, ya que reducen el uso de plaguicidas químicos y ofrecen alimentos seguros y de calidad.

Los trabajos de investigación fueron realizados por los técnicos vinculados a la Sección Protección Vegetal de INIA Las Brujas y al Programa de Investigación en Producción Hortícola. A ello se suma las actividades llevadas a cabo a partir del año 2005 entre INIA y la empresa LAGE y Cía., cuando se firma el convenio de vinculación para la producción comercial de un agente de control biológico en base al hongo *Lecanicillium lecanii*.

Como resultado de los trabajos se destaca la identificación y selección de diferentes aislamientos de hongos entomopatógenos, la evaluación de las condiciones de producción del inóculo (estructura del patógeno capaz de producir infección) en laboratorio, el ajuste en la producción de un bioinsecticida formulado artesanalmente y la evaluación de su eficiencia de control en cultivos de tomate bajo invernáculo.

Posteriormente se trabajó en el ajuste de la estrategia de uso: la aplicación de umbrales de intervención, se evaluó la compatibilidad de *L. lecanii* con los plaguicidas más utilizados. Se estudió el estado de la plaga más susceptible y las condiciones de humedad necesarias para provocar la infección.



Las actividades de investigación experimental a nivel de campo, de laboratorio y de predios de producción comercial de tomate, permitieron la obtención de un formulado a base de *L. lecanii* el cual logra un efectivo control de la plaga. LECAFOL es el nombre comercial del insecticida biológico fabricado por LAGE y Cía, formulación en polvo de aplicación foliar y de uso en cultivos bajo invernáculo. La cepa de *L. lecanii*, ingrediente activo del formulado, es un aislamiento nativo propiedad de INIA obtenido durante la realización de estos trabajos.

Hito para INIA

Para INIA la concreción de un biocontrolador formulado en Uruguay y disponible para su uso comercial es la culminación de un proceso y un ejemplo de estrategia de trabajo. Constituye un antecedente nacional muy importante para esta nueva etapa del Instituto donde se consolida una plataforma de bioinsumos de uso agrícola, que incluye un laboratorio de bioproducción, que dará respuesta a las demandas del sector agropecuario por este tipo de productos más naturales y amigables con el ambiente.

* El Ing. Agr. Jorge Paullier es Investigador Principal de la Sección Protección Vegetal de INIA Las Brujas.