Emplean un hongo como herramienta de control de la mosca del olivo

Noticias
Un proyecto de investigación del ceiA3 y de la UCO logra reducir al cincuenta por ciento la densidad de población de este insecto con un sistema biológico

Una pequeña mosca parduzca de alas transparentes, de apariencia inofensiva, es en realidad un constante quebradero de cabeza para los olivicultores. La mosca del olivo, como se denomina comúnmente, es un insecto que puede producir hasta el 40% de pérdida en la producción. Tanto la actividad de puesta de los adultos como la alimenticia de las larvas reducen la calidad de la aceituna de mesa, así como la del aceite de oliva al incrementar su acidez. Hasta ahora, los agricultores habían empleado insecticidas químicos de síntesis para su control, pero la puesta en práctica de una directiva europea de uso sostenible de insecticidas en 2014 ha fomentado el desarrollo de otro tipo de fitosanitarios. Un grupo de investigación de la Universidad de Córdoba perteneciente al Campus de Excelencia Internacional Agroalimentario ceiA3, financiado con la ayuda del Programa LiderA con financiación del Feader de la Unión Europea y de la Junta de Andalucía, a través de la Asociación para el Desarrollo del Guadajoz y Campiña Este de Córdoba (Adegua), ha aplicado un hongo como alternativa biológica para derrotar a este invertebrado.

Estos científicos han obtenido resultados prometedores y de utilidad para los productores de la comarca del Guadajoz y de la Campiña Este de Córdoba y, por extensión, para todo el sector olivarero. Trabajando en campos de cultivo convencionales, han logrado reducir la densidad de población de la mosca del olivo en un 50% con este sistema de control biológico.

La mosca del olivo es el principal problema de origen entomológico en este valioso producto agrícola. “En la provincia de Córdoba, en zonas productoras como el entorno de Baena, existen tres picos poblacionales de la mosca del olivo (*Bactrocera oleae*) en el cultivo, uno en primavera y dos en otoño”, indica Inmaculada Garrido Jurado, investigadora de la unidad de *Entomología Agrícola* que dirige el catedrático Enrique Quesada. Generalmente, “son más peligrosos los últimos, ya que la mosca se dirige al fruto”, explica Garrido. Por este motivo, los investigadores han empleado el inóculo en estos periodos, que coinciden con la caída de la larva de la mosca al suelo, donde inverna desde octubre o noviembre, y la emergencia del insecto ya como adulto en primavera.

El hongo

Para combatir la plaga, los científicos han empleado un enemigo natural de la mosca del olivo. Se trata del hongo *Metarhizium brunneum*. “Está presente de manera natural en el suelo y desde el siglo XIX se sabe que regula poblaciones de insectos”, añade Meelad Yousef, doctorando del equipo de investigación de la UCO. “Empleamos organismos presentes de forma natural en el entorno y, por lo tanto, no introducimos elementos biológicos ajenos al entorno del olivar”, resume su compañera. El empleo de este hongo como agente biológico de plagas permite, además, cumplir las disposiciones de la directiva comunitaria, traspuesta en un real decreto de 2012 para el uso sostenible de productos fitonasitarios, y constituirse como una herramienta ambientalmente responsable.

El hongo actúa por contacto con la mosca del olivo. Mediante unas enzimas es capaz de penetrar en el insecto a través de la cutícula del mismo, la parte que le aísla del exterior. El hongo, que infecta al insecto, le produce la muerte bien por su crecimiento en el interior del cuerpo, bien por la producción de compuestos insecticidas.

Sobre el terreno

A partir de este mecanismo biológico, los investigadores idearon un método de control que utilizaron durante dos campañas agrícolas en olivares de la zona de Baena (sur de la provincia de Córdoba). En parcelas de una hectárea, aplicaron al hongo combinado con agua con aperos convencionales empleados de forma usual en el ámbito agrícola. El inóculo se distribuyó bajo la copa de los árboles, lugar donde pupa la mosca del olivo. Con el fin de mantener un control sobre la población de la mosca del olivo presente en las parcelas de investigación, se emplearon trampas con atrayentes alimenticios para estos dípteros, que actuaban como barrera.

Los científicos monitorizaron tanto los campos de experimentación como el de control y llegaron a datos concluyentes. El micoinsecticida reducía la densidad de población de la mosca del olivo hasta en un 50%. También observaron que el hongo presentaba persistencia en el terreno, lo que permite que con solo dos aplicaciones al año proporcione un control a largo plazo.

Con el fin de que el método sea adoptado con sencillez por parte de los agricultores, el equipo de investigación empleó tanto rutinas de trabajo convencionales (uso de tractores, monocultores o *quads* con los aperos habituales para distribuir los fitosanitarios) como una combinación del inóculo con tratamientos herbicidas autorizados en el Reglamento Específico de Producción Integrada del Olivar.

Ceia3