MASSLURE® PEST COUNTER permite contar insectos en trampas

MASSÓ AGRODEPARTMENT, departamento agro de la firma catalana COMERCIAL QUÍMICA MASSÓ, SA, presentará el escáner MASSLURE® PEST COUNTER, en el congreso sobre bioagricultura BioAg World Congress que tendrá lugar en Valencia del 26 al 29 de abril en la Ciudad de las Artes y de las Ciencias de Valencia.

Abel formará parte de un panel de expertos, el 27 de abril, en la “sesión 4” que versará sobre el uso de la tecnología en la agricultura de precisión y su impacto en la bioagricultura.

Impedir el desarrollo de plagas en los cultivos, se convierte en una tarea esencial en la planificación y en la producción de frutas y verduras. La Gestión Integrada de Plagas (G.I.P.) es un sistema que enfatiza el uso de prácticas preventivas simples y económicas de bajo o nulo impacto sobre el medio ambiente y sobre el consumidor.

La Gestión Integrada de Plagas (G.I.P.) se basa inicialmente en la detección y el monitoreo de plagas y para lo que se utilizan trampas cronotrópicas, elaboradas con una lámina de papel rígido y resistente, cubiertas por ambas caras de una cola seca de alta calidad, repelente al agua, que no se deteriora con altas temperaturas y que no contiene sustancias tóxicas. En estas láminas quedan adheridos los insectos machos que son atraídos a través de un difusor que contiene un atrayente, formulado a base de la feromona específica de cada insecto. De este modo se puede hacer el seguimiento de la población de la plaga.

Las familias de insectos Diaspididae y Pseudococcidae se consideran a nivel mundial plagas muy importantes y de las más difíciles de combatir. Los sistemas actuales de monitoreo de plagas se basan en la captura periódica mediante trampas de distintas configuraciones y posterior conteo manual de las especies objetivo, mediante un microscopio binocular que amplía la imagen de la trampa donde los insectos han quedado atrapados.

Esta metodología basada en el conteo manual lleva asociados costes que limitan la posibilidad de realizar monitorizaciones adecuadas que cubran áreas significativas. La consecuencia inmediata es la baja efectividad en la detección precoz del desarrollo de plagas nocivas para determinados cultivos.

En el año 2017, Abel Zaragoza se puso en contacto con el Clúster FEMAC para encontrar un centro de investigación que le ayudara en el diseño de un método que permitiera a los responsables de las fincas agrícolas, realizar un monitoreo de las trampas rápido, a un coste bajo, y con la mayor eficacia posible.

FEMAC se puso inmediatamente en contacto con el equipo CD6 de la UPC y liderado por Jaume

Castella, quien aceptó el difícil reto de crear un sistema óptico que permitiera captar imágenes de todas las regiones de la superficie cromática con un campo de visión adecuado para tener una resolución espectral y espacial suficiente para detectar los insectos de interés de las familias Diaspididae y Pseudococcidae y ser capaz de discernir del resto de insectos y demás materiales y objetos pegados en la trampa. Más tarde la firma lleidatana BATSI, se hizo cargo del diseño y fabricación del escáner con la colaboración del CD6.

MASSLURE® PEST COUNTER, es un escáner que incorpora un sistema óptico para la adquisición de imágenes a diferentes longitudes de onda formado por unas cámaras, unos objetivos y diodos emisores de luz (LEDs). **MASSLURE® PEST COUNTER**, incluye también un sistema de escaneo para poder captar imágenes de todas las regiones de la superficie cromática con un campo de visión adecuado para tener una resolución espectral y espacial suficiente para detectar los insectos de interés. También incorpora un software necesario para controlar tanto la adquisición de imágenes multiespectrales y morfológicas con el sistema óptico.

El modo de funcionamiento es muy sencillo, se sitúa la trampa en la bandeja, y una vez cerrada, el escáner hace la lectura de forma automática y en menos de 30 segundos realiza el conteo de los insectos.

El sistema está conectado a través de un puerto USB a un ordenador, enviando los datos obtenidos a una nube personalizada, en la que enlaza automáticamente con la estación climática más cercana, creando una base de datos que se transforma en una pantalla interactiva, para que el usuario final pueda ver una gráfica con la curva de vuelo de la plaga objetivo y su desarrollo biológico-ciclo vital, aplicando la tecnología de la integral térmica en forma de Grados Día (GD°) de cada especie en tiempo real.