

Esta 'Valla de la Muerte' dispara un láser para acabar con las plagas de insectos

La Photonic Fence capta los mosquitos con una serie de cámaras y les dirige un láser inocuo para los humanos. Este verano, los diezmos árboles cítricos de Florida serán los primeros en probarla.

Los agricultores de cítricos de Florida (EEUU) están en guerra. Un insecto invasor llamado psílido asiático de los cítricos (*Diaphorina citri*) ha reducido la producción de naranjas a menos de la mitad respecto a niveles de 2005. Este dramático descenso se debe a la enfermedad que propaga, la cual impide la maduración de la fruta. Los agricultores suelen usar aerosoles con pesticidas y talan los árboles enfermos, pero no parece ser una estrategia exitosa. El agricultor de Highlands County John Barben afirma: "Estamos empezando a preguntarnos si realmente podemos controlarlos".

Intellectual Ventures, que fue cofundada por el antiguo director tecnológico de Microsoft Nathan Myhrvold, cree que este desalentador pronóstico convierte a Florida en el candidato ideal para hacer de campo de pruebas entomológico para analizar un enfoque del control de plagas poco común y sin demostrar. El próximo verano la empresa planea instalar un dispositivo con cámaras y un láser para identificar y derribar a los psílicos en una zona del Departamento de Agricultura de Estados Unidos en ese estado.

Será la primera prueba en el mundo real de un dispositivo que nació con el objetivo de controlar mosquitos que portan malaria en las regiones pobres del mundo. No obstante, el aparato se ha visto obligado a realizar un giro comercial.

El responsable de los esfuerzos comerciales para la tecnología, Jeremy Salesin, afirma: "No hemos tirado la toalla con la malaria. Pero para lograr los niveles de precio necesarios hacen falta muchas unidades y un dispositivo que no sea de primera generación".

Intellectual Ventures ya tiene listo el tercer prototipo, bautizado como Photonic Fence (valla fotónica). Su zona acción se extiende 30 metros horizontalmente y otros tres metros en

vertical. En las pruebas, el dispositivo ha logrado eliminar mosquitos, psílidos asiáticos de los cítricos y moscas de la fruta.

Matar con un láser suena complicado, pero el responsable técnico del proyecto, Arty Makagon, afirma que es seguro para la vista e invisible (pues funciona en el espectro de la luz infrarroja) y que mata limpiamente. El aparato consigue esta muerte limpia gracias a que ha sido calibrado para emitir la cantidad de calor justa para matar a los insectos sin desperdiciar energía. "Cuando ve a través de un microscopio, no se aprecia dónde ha impactado el láser", explica sobre los insectos eliminados por el dispositivo, y añade: "No hay marcas, no hay ninguna herida abierta".

Este verano, la Photonic Fence se enfrentará contra los psílidos por primera vez en un cercado cerrado con mosquiteras que se utiliza para proteger los árboles de las plagas. Después será necesario comprobar que el aparato no ataca a las abejas. Y si todo sale bien, se utilizará para reemplazar una pared de un cercado de mosquiteras para enfrentarse por primera vez a psílidos silvestres. Makagon quiere combinar varios dispositivos para formar un perímetro alrededor de un conjunto de árboles cítricos.

Intellectual Ventures también ha presentado una solicitud para probar su dispositivo en California (EEUU), donde los psílidos están menos establecidos pero están avanzando. El próximo año, la empresa espera disponer de una versión de 100 metros. Silesin dice que Pepsi y Coca Cola han expresado su interés en el proyecto, ya que producen zumos y refrescos cítricos y colaboran estrechamente con huertos de cítricos de todo el mundo.

A Barben, de Highlands County, le intriga la tecnología. "Suena un poco a Star Wars", afirma (de hecho, el proyecto está inspirado en una sugerencia del astrofísico Lowell Wood, quien trabajó en la Estrategia de Defensa de EEUU y que acabó conociéndose con el nombre de la famosa saga), y añade: "Pero yo probaría cualquier cosa". La presunta capacidad del sistema de limitar sus ataques a los insectos enemigos sería muy útil en los dos meses del año en los que florecen los árboles cítricos, señala. Los agricultores suspenden la aplicación de pesticidas en esta época para evitar dañar a las abejas necesarias para polinizar sus árboles.

Pase lo que pase, Intellectual Ventures necesitará presentar un escenario económico para el sistema. Barben detalla: "Tenemos mucha tecnología que podríamos utilizar, pero resulta prohibitiva en términos de costes". Por su parte, Silesin cree que es demasiado pronto para

calcular el coste de una Photonic Fence lista para el mercado, pero señala que la cantidad que la industria está gastando en insecticidas y nuevos árboles indica que es necesario invertir en algo nuevo. "Es un problema global, nadie tiene una solución para el psílido", concluye.

Lien article : <http://www.technologyreview.es/negocios/53327/esta-valla-de-la-muerte-dispara-un-laser-para/>