



Redefining Pest Management - a Holistic Approach

Practice Abstract N° 11

Configuración óptima para una aplicación eficiente y sostenible de los productos fitosanitarios en manzanos

Uno de los objetivos del proyecto H2020-OPTIMA es desarrollar un pulverizador inteligente para realizar aplicaciones de productos fitosanitarios de forma eficiente y sostenible en manzanos. El punto de partida es el pulverizador Futur Inverter Qi 9.0 H30 (Pulverizadores Fede S.L., Cheste, Spain), que representa el máximo nivel de tecnología disponible en el mercado. En el laboratorio se probaron, doce tecnologías de aplicación diferentes que pudieran suponer una mejora. En los ensayos, se evaluó la distribución vertical de las configuraciones, utilizando un banco de pruebas vertical (AAMS-Salvarani, Maldegem, Belgium). De forma complementaria, se realizaron ensayos de recubrimiento utilizando vegetación artificial y papel hidrosensible (Syngenta, Bassel, Switzerland) situado en doce posiciones diferentes, 4 niveles de altura y 3 de anchura. Durante el proceso, se caracterizó con un anemómetro 2D el flujo de aire a la salida de la sección, para las distintas configuraciones seleccionadas del pulverizador. Los resultados confirmaron que, para las características de la vegetación de los manzanos, las mejores tecnologías de pulverización fueron la Lechler IDK 90 02 a 10.9 bar y la Lechler IDK 90 03 a 4.9 bar, ambas boquillas de abanico. Para los dos test, el caudal de aire óptimo fue con la marcha alta del ventilador con 30° de ángulo de las aspas, generando 26195m³/h. La mayor diferencia entre las configuraciones fue la generada por el tamaño de gota, una característica claramente influyente en el riesgo medioambiental (deriva de la pulverización), recubrimiento y eficacia biológica. El proyecto OPTIMA evaluará la deriva y la eficacia en experimentos futuros, con tal de encontrar la tecnología óptima para el cultivo de manzano.



THIS PROJECT HAS RECEIVED FUNDING FROM THE EUROPEAN UNION'S HORIZON 2020 RESEARCH AND INNOVATION PROGRAMME UNDER GRANT AGREEMENT N. 773718

optima-h2020.eu

