Optifrutal desarrolla un modelo predictivo de plagas en cítricos

Optifrutal, grupo operativo presentado por Asociafruit acaba de presentar sus trabajos centrados en modelos predictivos para plagas en cítricos y análisis agronómico para dos variedades del grupo de las Navel.

El grupo operativo Optifrutal, presentado por la Asociación de Empresas Productoras y Exportadoras de Frutas y Hortalizas de Andalucía y Extremadura, Asociafruit, en 2016, ha terminado sus trabajos que se han centrado en dos objetivos principales: el desarrollo de un **modelo predictivo de plagas en cítricos** y el desarrollo de un análisis agronómico para evaluar la influencia de las temperaturas y las precipitaciones en la producción, en la calidad de la fruta, así como el momento óptimo de recolección de **dos variedades del grupo Navel.**

Los trabajos han consistido en desarrollar modelos predictivos de plagas basados en inteligencia artificial a partir del Big Data existente en el sector y en los centros de experimentación de IFAPA, Instituto de Investigación y Formación Agraria y Pesquera de Andalucía poniendo en valor la información de monitorización de plagas recogida durante años, para realizar previsiones, mediante la implementación de dichos modelos en los cultivos citrícolas de Andalucía, que ayuden a la toma de decisiones relacionadas con la explotación y la gestión integrada de plagas que aumenten la sostenibilidad del sector.

Este trabajo, hasta ahora no realizado en el sector citrícola de Andalucía, **está orientado a la mejora de la competitividad y la economía del sector frutícola andaluz.**

En cuanto al segundo objetivo ha sido el desarrollo de un análisis agronómico para evaluar la influencia de las temperaturas y precipitación en la producción, calidad de fruta y momento óptimo de recolección de dos variedades del grupo Navel, de recolección temprana y de media estación, bajo las condiciones del **Valle del Guadalquivir, durante tres campañas consecutivas desde 2017 a 2020.**

Los resultados del modelado matemático a partir de los datos históricos de monitorización de plagas han sido razonablemente positivos, a pesar de la escasa representatividad de los datos históricos para el entrenamiento de los modelos, y **se han establecido las bases técnicas para poder escalar esta aplicación en un escenario en el que se parta de una mayor cantidad de datos históricos de monitoreo**, e igualmente poder ser aplicado el modelado matemático a la productividad óptima, partiendo de datos relacionados con este parámetro.

Podemos ver cómo entre **los resultados más interesantes el modelo arroja una fiabilidad en el primer horizonte predictivo del 60% para el piojo rojo, y del 77% para la** mosca de la fruta**.** Estos porcentajes deben de aumentar de forma ostensible, una vez se utilicen datos de un mayor número de fuentes provenientes del propio sector, y con un protocolo ya mejorado en base a las experiencias obtenidas gracias a este proyecto.

Por otro lado, el estudio del comportamiento de productividad de las variedades objeto de análisis ha sido muy interesante y ha arrojado conclusiones de alto valor para el sector.

Entre otros, la importancia de la temperatura y precipitación en el comportamiento agronómico, y en cómo influye en el índice de color de algunas variedades, retrasando su coloración externa y,

por tanto, la recolección de los frutos, y sin embargo de forma distinta en otras. Además, se ha visto cómo los aspectos climáticos condicionaron la calidad organoléptica del zumo.

Optifrutal fue presentado por Asociafruit, asociación integrada en FEPEX**, en el año 2016,** al amparo de la Orden de 28 de julio de 2016 por la que se aprueban las bases reguladoras para la concesión de subvenciones dirigidas a la creación y funcionamiento de los Grupos Operativos de la Asociación Europea de Innovación.

Se constituyó con tres miembros más: ec2ce, empresa puntera en el sector tecnológico de desarrollo de modelos predictivos en agricultura; FOASAT, Empresa del sector agrícola e IFAPA.

Todas las fases del proyecto han sido cofinanciadas a través de los Fondos Europeos para el Desarrollo Rural, con la participación de la Junta de Andalucía mediante la Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Sostenible, así como el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.