vinetur

Una aplicación permitirá a las bodegas gestionar mejor las viñas para hacer frente al cambio climático

Tiene como objetivo aumentar la resiliencia de los agricultores frente a las incertidumbres climáticas. Una de las claves del proyecto es una técnica, denominada crop forcing, de poda y rebrote tardío, originariamente pensada para retrasar la época de maduración de la uva, que permite una segunda oportunidad cuando aparecen enfermedades en el cultivo y conseguir una mejor calidad de uva

jueves 1 de octubre de 2020



La viña es uno de los cultivos más afectados por el cambio climático. El aumento de las temperaturas, junto con el incremento de lluvias fuertes y sequías extremas, repercute tanto en los niveles de producción como en la calidad de la uva y, por lo tanto, de los vinos y cavas. En este sentido, y para aumentar la resiliencia del sector vitivinícola, el proyecto europeo VISCA (2014-2020), en el que participa el Instituto de Investigación y Tecnología Agroalimentarias (IRTA), ha desarrollado una aplicación para ayudar a los productores de viña a gestionar de manera más eficiente las incertidumbres climáticas, y minimizar así los costes y los riesgos a través de la mejora del manejo de la producción.

El proyecto, liderado científicamente por el IRTA, que está a punto de finalizar después de cuatro años de testeo con éxito del aplicativo, está coordinado por la empresa Meteosim, especializada en servicios meteorológicos y ambientales, y, entre otros socios están la empresa Codorniu y el Barcelona Supercomputing Center- Centro Nacional de Supercomputació (BSC-CNS). Además, también participan socios de Francia, Italia, Portugal y Reino Unido.

«El aumento de las temperaturas provoca que la uva madure muy rápido desde un punto de vista fisiológico y eso incrementa la cantidad de azúcares que contiene. Pero fenológicamente el fruto está todavía muy verde y le faltan gustos y aromas, que son, precisamente, los parámetros que definen un buen vino», explica Joan Girona, investigador del IRTA que ha liderado este proyecto europeo.

«En VISCA hemos desarrollado un aplicativo que permite al agricultor tomar mejores decisiones», añade. Se trata de un programa que funciona en ordenadores y dispositivos móviles en el que el agricultor introduce información de manera regular y puede prever, con las condiciones meteorológicas a medio plazo, cuáles serán las necesidades reales de la viña, para avanzarse y tomar mejores decisiones, como por ejemplo gestionar de forma más eficiente el riego, el clareo de uvas, podas selectivas en verano o organizar todo el sistema de cosecha para que esté a punto para un día en concreto.

El programa es capaz, entre otros, de establecer qué cantidad de riego y de fertilizantes hacen falta con determinadas condiciones y de hacer una estimación de la producción que se obtendrá en función del momento en que se pode. Además, alerta al productor ante posibles acontecimientos que pueden comportar complicaciones.

«La app puede enviar una alerta porque se espera una ola de calor muy fuerte en pocos días, de forma que el agricultor miedo hacer un buen riego antes de que pase para evitar que las plantas se le quemen. O puede alertar de fuertes lluvias en una semana y el agricultor puede avanzar unos días la vendimia para que el agua no malogre la uva», pone como ejemplos Girona.

Para hacer todas estas predicciones, el programa se basa, para empezar, en los datos meteorológicos proporcionados por Meteosim, con un alcance de hasta 10 días; y también en las predicciones estacionales que elabora el BSC-CNS, que recoge los datos de la plataforma europea Copernicus y las procesa para corregir los modelos y adaptarlos en la escala de los usuarios. Después, el IRTA aplica estos datos a diferentes modelos fenológicos, que se optimizan en base a inteligencia artificial, para predecir en qué fase estará la viña durante los próximos meses.

«El uso de modelos de predicción climática, que permiten prever cómo el comportamiento atmosférico a más gran escala acabará forzando condiciones regionales, aplicados a modelos fenológicos permiten a los agricultores avanzarse a las condiciones que tendrán, ya sean sequías u olas de calor, y decidir la mejor opción para sus cultivos con meses de antelación», considera Raül Marcos, investigador potsdoctoral del Grupo de Servicios Climáticos del BSC-CNS.

Forzar el rebrote de la viña

Uno de los puntos clave del aplicativo es que incorpora una técnica ajustada y afinada por el IRTA para, precisamente, controlar y mitigar la afectación de plagas y enfermedades en viña debido a las condiciones meteorológicas más extremas, cada vez más comunes en los últimos años. Se trata del crop forcing, que fuerza el rebrote de la viña en una época más tardía de lo habitual. Eso, además de prevenir enfermedades en el cultivo, consigue una mejor calidad del fruto.

Esta metodología consiste en podar la viña en junio, para hacer que la planta rebrote de nuevo en una época más tardía de lo habitual. De esta manera se consigue que el cultivo no sufra las consecuencias de las inclemencias meteorológicas de la primavera, una combinación de lluvias y calor que favorece la aparición de plagas y enfermedades como el mildéu, un hongo que este año ha provocado pérdidas de hasta el 80% en el sector vitivinícola catalán, sobre todo en el Penedès y la Terra Alta.

«La clave es identificar el momento preciso en que se puede hacer el crop forcing. Si se hace demasiado pronto, la cepa no tiene las gemas para volver a brotar. Y si se hace demasiado tarde, solo hará hoja y no uva», indica Girona, que destaca que además de menguar las enfermedades, esta técnica de poda y rebrote tardío supone también una calidad más elevada de la uva, con una mejor carga de frutos que repercute en un vino de mejor calidad gracias a esta maduración tardía. Hasta ahora, se ha probado con éxito, sobre todo, con las variedades de Tempranillo y Chardonnay.

La aplicación desarrollada en el marco del proyecto VISCA está previsto que llegue al mercado. EL IRTA está en conversaciones con empresas para poder desarrollarla comercialmente.

El IRTA es un instituto de investigación dedicado a la I+D+i agroalimentaria en los ámbitos de producción vegetal, producción animal, industrias alimentarias, medio ambiente y cambio global, y economía agroalimentaria. La transferencia de sus avances científicos contribuye a la modernización, competitividad y desarrollo sostenible de los sectores agrario, alimentario y acuícola, a la provisión de alimentos sanos y de calidad para los consumidores y a la mejora del bienestar de la población. El IRTA está adscrito al Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació (DARP) de la Generalitat de Catalunya.