vinetur

Científicos crean un escudo contra el humo para salvar cosechas

Un revestimiento pulverizable protege a las uvas del humo de los incendios forestales

jueves 24 de octubre de 2024



Investigadores de la Universidad Estatal de Oregón (OSU) han presentado avances prometedores en el desarrollo de un recubrimiento protector para uvas que busca mitigar los efectos del humo de incendios forestales en la calidad del vino. En un panel organizado el 22 de octubre, los investigadores discutieron los resultados preliminares

de su proyecto, el cual ha logrado una efectividad de aproximadamente un 50% en la protección de las uvas contra tres compuestos del humo responsables de generar sabores indeseados en los vinos.

La profesora Elizabeth Tomasino, especialista en enología de la OSU, junto con Cole Cerrato, Patty Skinkis y Alec Levin, compartieron detalles sobre los experimentos realizados en el laboratorio especializado en humo y vinos de la universidad. Esta investigación ha cobrado relevancia a raíz de los incendios que afectaron a Oregón, Washington, California y Columbia Británica en septiembre de 2020, los cuales perjudicaron gravemente la calidad de las uvas para vino.

El proyecto se basa en un recubrimiento flexible y comestible desarrollado por Yanyun Zhao, profesora de OSU, y su equipo, que incluye a Jooyeoun Jung. Este recubrimiento, elaborado a partir de nanofibras de celulosa, quitosano y beta-ciclodextrina, es capaz de adaptarse al crecimiento de las uvas. Según los panelistas, este recubrimiento podría ser aplicado directamente en los viñedos antes de que ocurran eventos de humo.

La investigación ha avanzado en la creación de un sistema de exposición controlada al humo que permite a los investigadores estudiar cómo este recubrimiento interactúa con las uvas bajo diferentes condiciones. Los compuestos estudiados, como el guayacol, la siringol y el meta-cresol, son responsables de los sabores alterados en los vinos expuestos al humo, conocidos como "sabores a humo". Según Tomasino, es esencial contar con datos sólidos que ayuden a los viticultores a comprender mejor el impacto de estos compuestos en la calidad de las uvas y el vino.

Un aspecto destacado en la discusión fue la necesidad de proteger los cultivos y asegurar que las bodegas continúen comprando las uvas, incluso en situaciones de humo. Durante 2020, muchas bodegas rechazaron cosechas enteras debido a la presencia de humo, lo que provocó pérdidas significativas para los viticultores. Este tipo de investigaciones ofrece una vía para desarrollar métricas de calidad que puedan ser útiles tanto para los contratos de venta de uvas como para las aseguradoras.

La introducción de un recubrimiento protector para las uvas ha sido recibida como una solución potencial para proteger la producción ante la creciente amenaza de los incendios forestales. Sin embargo, aún queda camino por recorrer. Levin explicó que, aunque los resultados hasta ahora son alentadores, el equipo continúa trabajando en mejorar las formulaciones para aumentar la efectividad del recubrimiento. Además, señaló que el recubrimiento actual ha sido capaz de bloquear y capturar parcialmente algunos de los compuestos volátiles dañinos, pero no todos.

Este recubrimiento no parece afectar el crecimiento de las uvas y ha sido probado en varios viñedos, incluyendo el Centro de Investigación y Extensión de OSU en el sur de Oregón y el viñedo Woodhall de OSU. Financiada por el Departamento de Agricultura de Oregón y el Departamento de Agricultura de Estados Unidos, esta investigación se presenta como un avance clave en la lucha contra los efectos del humo en la viticultura.

Además de los avances en el recubrimiento, el laboratorio de análisis químico de OSU ha puesto en marcha un servicio de análisis de fenoles libres y volátiles que permitirá a los viticultores evaluar el impacto del humo en sus cosechas de manera precisa. Este servicio incluye la posibilidad de medir compuestos como el guayacol, los cresoles y otros tioles volátiles que afectan los sabores del vino, especialmente en variedades blancas.

La creación de una nueva póliza de seguro contra el humo para viticultores en 32 condados de California también fue un tema discutido. Esta póliza permitirá a los agricultores asegurar sus cultivos contra eventos de humo a nivel regional, brindando cobertura sin necesidad de pruebas de laboratorio, lo que facilitará el acceso a indemnizaciones en caso de pérdida.