



La Universidad desarrolla un sensor que fija la fecha óptima de la vendimia

Se trata de un método electroquímico que actúa como un monitor del estado del fruto y permite evidenciar los cambios en la piel de la uva

EL NORTE

VALLADOLID. Un grupo de investigación de la Universidad de Valladolid (UVA) ha desarrollado un nuevo sensor electroquímico que analiza en la piel de la uva el momento óptimo de la vendimia. El nuevo método lo ha desarrollado el grupo UVaSens, formado por especialistas en química, física e ingeniería y permite evidenciar los cambios que se producen en la piel durante la etapa de maduración, han informado a Europa Press fuentes de la Institución académica.

Este sensor trata de ayudar a determinar el momento más apropiado para la cosecha, ya que éste es muy variable, según explica la Universidad, que ha puesto como ejemplo la Ribera del Duero, donde a lo largo de 30 años ha habido variaciones de casi un mes en los comienzos y finales de las recolecciones.

De forma general, los viticultores valoran principalmente la relación entre azúcares y ácidos en extractos de uva con métodos convencionales, con las previsiones meteorológicas y con sus experiencias previas y la Universidad desarrolla ahora una nueva tecnología que puede ayudar-



[Raquel Muñoz, integrante de UVaSen y profesora de Bioquímica, Biología Molecular y Fisiología. :: EL NORTE

les a tomar esta decisión, clave para la calidad de los caldos.

En concreto, se trata de un sensor que determina la fecha óptima a partir de información biomolecular existente en la piel de la uva, que actúa como un monitor del estado del fruto. Así, previamente a la etapa de maduración, la uva cambia de color progresivamente, una evolución cromática que le hace pasar del amarillo

verdoso al tinto pasando por tonalidades ocres, lo que se denomina el envero, que anuncia la proximidad de la madurez.

«Desde el envero hasta el final de la maduración las células de la pulpa acumulan agua y azúcares, se expanden, y las células de la piel son afectadas por esta expansión, producen y acumulan gran cantidad de compuestos fenólicos y sus paredes co-

mienzan a degradarse, lo que produce un ablandamiento de la uva», ha explicado Raquel Muñoz, integrante del equipo UVaSens y profesora del Departamento de Bioquímica, Biología Molecular y Fisiología de la Universidad de Valladolid.

Los compuestos fenólicos son antioxidantes de interés para la industria alimentaria y la distribución de estos fenoles en la piel determinan

el grado de madurez y en última instancia la calidad del vino. Precisamente, el sensor detecta estos cambios bioquímicos y determina la fecha idónea para la vendimia. Los resultados han sido publicados en la revista Food Research International.

Tres variedades

El estudio científico se realizó con muestras de tres variedades autóctonas de España como son Mencía, Prieto Picudo y Juan García; y con la colaboración de la Estación Enológica de Castilla y León, el Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León (Itacyl) y el departamento de I+D de la Bodega Cooperativa de Cigales.

Estos centros proporcionaron las muestras para el análisis durante seis semanas a lo largo de la etapa de maduración y llevaron a cabo análisis químicos que sirvieron de control. El equipo científico calibró el sistema con tres tipos de uva dado que cada variedad muestra características propias de maduración.

Para el análisis de los cambios, se empleó un sistema de electrodos sensibles a las variaciones electroquímicas en la piel de la uva. «La nueva metodología está disponible para la industria, aunque nos gustaría realizar más comprobaciones en otras variedades para mejorar el calibrado», ha matizado María Luz Rodríguez Méndez, catedrática del Departamento de Química Inorgánica y coordinadora del grupo UVaSens.

A pesar de que en cada tipo de uva los fenoles de la piel tienen un comportamiento diferenciado, el sistema se adapta a las variaciones.

La nueva tecnología podrá ayudar a los viticultores a elegir la fecha, clave para la calidad de los vinos