vinetur

Un estudio avisa de que dar más sombra a la vid no evita las quemaduras

Mallas y retirada de hojas cambian la luz, el estrés térmico y los aminoácidos según la orientación del viñedo

jueves 24 de septiembre de 2026



Un estudio publicado este jueves, 24 de septiembre, en la revista científica Phyton-International Journal of Experimental Botany aporta nuevos datos sobre una cuestión cada vez más presente en viticultura: cómo modificar el microclima del dosel vegetal

para reducir el daño por calor sin alterar de forma indeseada la composición de la uva. El trabajo se centró en viñas de Chardonnay con filas orientadas de este a oeste y analizó su efecto sobre la fisiología de la planta, las quemaduras en los racimos y el contenido de aminoácidos en las bayas.

La investigación parte de un problema conocido en muchas zonas mediterráneas. Los autores recuerdan que una mayor exposición al calor y a la radiación eleva el riesgo de quemaduras solares en la uva y puede cambiar su composición, algo especialmente sensible en variedades blancas como Chardonnay. Por eso evaluaron dos tipos de mallas de sombreo, la eliminación de hojas y una parcela sin intervención, con la idea de medir qué cambia en cada caso y qué efectos secundarios aparecen.

El ensayo se realizó durante una campaña de cultivo en vides de Chardonnay conducidas en hileras este-oeste. Los tratamientos comparados fueron una malla fotoselectiva negro-blanca, una malla convencional Raschel, la eliminación de hojas y un control sin tratamiento. Los investigadores siguieron variables ligadas a la radiación fotosintéticamente activa incidente, los episodios térmicos extremos por la tarde, el estado hídrico de la planta y varios aminoácidos presentes en la uva.

Uno de los resultados más claros fue el aumento de la radiación con la eliminación de hojas. El estudio señala que la radiación fotosintéticamente activa incidente fue un 124,0% superior a la medida bajo la malla Raschel convencional, un 112,6% mayor que bajo la malla fotoselectiva negro-blanca y un 80,9% por encima del control sin intervención. Esa diferencia confirma que retirar hojas cambia de forma intensa la exposición de los racimos y de la canopia a la luz.

Sin embargo, más sombra no equivalió de forma automática a menos daño visible en la uva. La malla fotoselectiva negro-blanca eliminó los episodios de temperatura vespertina por encima de 35°C, pero fue el tratamiento con mayor gravedad de quemaduras solares en los racimos. Ese resultado apunta a que limitar los picos térmicos no basta por sí solo para evitar lesiones y que la respuesta depende también de cómo se reparte la radiación dentro del dosel y de la orientación de la hilera.

La eliminación de hojas, por su parte, registró los valores más altos de potencial hídrico del tallo y se asoció con un aumento de la concentración de prolina en las uvas. La prolina es un aminoácido relacionado con la respuesta de la planta a situaciones de estrés, por lo que su evolución sirve para seguir cómo reacciona la vid a los cambios de manejo y al ambiente en torno al racimo.

Las diferencias también alcanzaron a otros compuestos nitrogenados de interés en bodega. La malla Raschel convencional redujo la concentración de arginina en las bayas frente a todos los demás tratamientos. Al mismo tiempo, elevó las concentraciones de serina e histidina respecto al control y a la malla fotoselectiva negro-blanca, aunque esos dos aminoácidos no presentaron diferencias frente al tratamiento de eliminación de hojas. En vinificación, el perfil de aminoácidos de la uva tiene relevancia porque forma parte del nitrógeno disponible para las levaduras y puede influir en el desarrollo de la fermentación y en algunos rasgos del vino.

Los autores concluyen que las mallas de sombreo y la eliminación de hojas modifican de manera distinta la exposición a la luz, la frecuencia de episodios de calor extremo, el estado hídrico de la vid y el metabolismo de aminoácidos en Chardonnay cuando las filas están orientadas de este a oeste. A partir de esos datos, plantean que las estrategias de manejo de canopia y sombreo deben ajustarse a la orientación del viñedo, ya que una práctica que reduce el calor puede tener a la vez efectos contrapuestos sobre las quemaduras y sobre la composición de la uva.

Para el sector del vino, el trabajo tiene una aplicación potencial directa. En zonas donde los veranos son más cálidos y la radiación aprieta durante la maduración, elegir entre retirar hojas, usar mallas convencionales o recurrir a materiales fotoselectivos puede cambiar no solo la cantidad de fruta dañada, sino también parámetros ligados a la calidad tecnológica de la vendimia. En variedades blancas destinadas a vinos tranquilos o espumosos, esa decisión puede repercutir en el equilibrio entre protección del racimo, maduración y composición nitrogenada.

El estudio está firmado por Gastón Gutiérrez-Gamboa, Nicolás Verdugo-Vásquez, Marisol Reyes Muñoz, Marcos Carrasco-Benavides, Sebastián Romero-Bravo, Manuel Chacón-Fuentes y Miguel Araya-Alman, investigadores vinculados a centros de Chile como INIA, la Pontificia Universidad Católica, la Universidad Católica del Maule y el

CGNA. Sus resultados se apoyan en una sola campaña de ensayo, pero añaden una base experimental precisa para ajustar el manejo del dosel en Chardonnay cuando la orientación del viñedo y las altas temperaturas obligan a afinar más cada intervención.