vinetur

Innovación vitivinícola: Cómo los genes pueden mejorar los vinos

Una tesis plantea estrategias de mejora genética en vid para vinificación a través de mapas genéticos e identificación de genes, para la obtención de vinos de calidad

jueves 28 de enero de 2021



La construcción de mapas genéticos y la identificación de genes responsables de características agronómicas interesantes son algunos de los conocimientos y herramientas para una mejor selección de uvas de vinificación, con aplicaciones tanto en la obtención de vinos de calidad como en la adaptación de las vides al cambio

climático.

Estas son algunas de las aportaciones de la tesis doctoral de Cristina Manso, titulada 'Breeding strategies for wine grapes: from genetic analysis of agronomic traits to wine sensory evaluation' desarrollada en el Departamento de Agricultura y Alimentación de la UR y en el ICVV.

Dirigida por Cristina Menéndez Menéndez y María Del Mar Hernández Álamos ha logrado la calificación de sobresaliente 'cum laude' con mención internacional al título.

En su tesis Cristina Manso aborda un área muy prometedora para la innovación vitivinícola: la mejora genética de la vid. Para ello, ha analizado la base genética de caracteres agronómicos de interés para las uvas de vinificación, como los relacionados con la baya, la flor, las semillas, la fenología o la productividad.

En total, la doctora Manso evaluó 26 de estos parámetros en dos progenies (descendencias) de cruzamientos entre las variedades Garnacha y Tempranillo y entre Graciano y Tempranillo



La doctora Cristina Manso

"Hemos analizado caracteres como el tamaño de baya (confirmando su repercusión en la calidad enológica), la acidez total en mosto, la producción por cepa o la fecha de maduración, aspectos de gran importancia para la selección de individuos en el contexto del cambio climático", explica la doctora.

Gracias a estos estudios, Cristina Manso ha logrado elaborar mapas genéticos que permiten establecer la posición de regiones genómicas asociadas a caracteres relevantes, algo muy útil para trabajar en la mejora de la vid, ya que posibilita la selección de nuevas variedades, que superan a sus parentales, con las cualidades deseadas.

A partir del cruzamiento entre Graciano y Tempranillo, se han obtenido genotipos (plantas con nuevas combinaciones de genes) mejor adaptados al cambio climático. "Algunos - detalla la doctora Manso- presentan una maduración más tardía, con lo que se asegura que completen su maduración fenólica (uno de los problemas del actual contexto de cambio climático), además de una alta acidez, propiedad que está siendo reducida por el aumento de las temperaturas. Otras selecciones tienen una maduración temprana, con moderado contenido alcohólico, alto contenido en antocianos, alta acidez y buenas características sensoriales. Todo ello acompañado de una buena productividad en campo".

Entre los resultados más relevantes de la investigación se incluye la evaluación sensorial de los vinos tintos jóvenes derivados de doce selecciones procedentes del cruzamiento de las variedades Graciano y Tempranillo, que presentaron gran variabilidad sensorial y que obtuvieron puntuaciones de calidad mejores que los parentales en dos años muy diferentes. "Este resultado confirma la utilidad de la técnica empleada (hibridación intraespecífica) como herramienta para mejorar las variedades tradicionales y satisfacer las nuevas demandas de los consumidores", afirma Manso.

Además, "la influencia del tamaño de la baya en la composición del vino se estudió en progenies de Tempranillo (en Rioja) y en clones de Pinot noir (en Marlborough, Nueva Zelanda). En todos los casos, los vinos obtenidos de genotipos de baya pequeña presentaron una mayor concentración de compuestos fenólicos y color más intenso".

Otro aspecto confirmado es que el sexo de la flor influye en características importantes como el número de semillas, la productividad o la fecha de floración. Aunque la mayor parte de las vides cultivadas son hermafroditas, "en la actualidad se están recuperando variedades ancestrales, alguna de ellas femeninas, con buenas características enológicas. Ahora sabemos que, dado su diferente comportamiento, habrá que variar su manejo en campo".