

Mediante un proyecto que analiza cómo algunos factores biológicos pueden afectar el desarrollo del fruto del cerezo y la formación del carozo, expertos de la Escuela de Agronomía de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso indagan en mecanismos para mejorar la calidad de las cerezas, generar otras variedades y potencialmente abrir nuevos mercados de exportación.

Se trata de un estudio liderado por el investigador Patricio Tapia que utiliza giberelina -hormona vegetal que controla el crecimiento y desarrollo de las plantas-, tanto en altas concentraciones como inhibiendo su acción, para predecir cómo será el proceso de formación del carozo dentro del fruto y su tamaño final.

Anuncio Patrocinado



“Una de las principales características que el mercado está buscando es diversificar los productos (tipos de fruto) para apuntar a varios segmentos. Esta investigación podría sentar las bases para apoyar la generación de nuevas variedades, quizás con características o tipologías novedosas de frutos, que nos permitan abrirnos a nuevos mercados además de China”, manifestó Tapia.

El cerezo dulce (*Prunus avium L.*) es un frutal caducifolio cultivado comercialmente en climas templados que pertenece a la familia de las rosáceas. Destaca por su alto valor comercial en todo el mundo. En 2022 demostró su importancia como producto de exportación con el aumento de 2,2 millones de toneladas de producción a nivel mundial,

escenario en el que Chile destaca entre los cinco mayores productores de cerezas para el mismo año, con una producción de 354 mil 952 toneladas y unos ingresos de mil 914 millones de dólares.



WAVM | PUBLICIDAD

AGENCIA DE PUBLICIDAD

- Impresiones
- Manejo de redes sociales
- Videos y fotografías profesionales

Conversemos por WhatsApp

INTERVENCIÓN GENÉTICA

La investigación se enmarca en un proyecto Fondecyt Postdoctoral cuyo principal aporte se centra en la obtención de información sobre el desarrollo del carozo en el cerezo, y en cómo la inhibición o aumento de giberelinas puede afectar tanto el tamaño como el proceso de lignificación del mismo. La lignificación es un proceso que endurece las paredes de las plantas y en este caso se trata del endurecimiento del endocarpio -la parte que rodea a las semillas- para transformarse en el carozo.

“El estudio permitirá identificar genes marcadores de desarrollo asociados al tamaño del carozo o al proceso de lignificación, proponiendo una lista de genes candidatos conectados a través de un “hub” de regulación que guíen esfuerzos futuros de programas de mejora y edición genética. Desde lo metodológico, esta investigación genera una base de datos transcriptómicos y concentración de fitohormonas que permitirá identificar procesos postranscripcionales de tejido específico que regulan los estadios tempranos del desarrollo

del fruto”, explicó el investigador PUCV.

Como producto final, el proyecto persigue la creación de una base de datos enriquecida con información útil para los productores de cerezos y otros frutos del género prunus -como damascos, duraznos y nectarines- cuyo carozo ocupa alrededor de un tercio del fruto, que incluirá el conocimiento de los mecanismos que actúan sobre el desarrollo del carozo, al ser expuesto el fruto a distintos factores externos como agregar o inhibir una fitohormona como la giberelina.

“También hay otros frutos que tienen un grado de lignificación en el centro, como las manzanas y las peras, que se pueden ver beneficiados por la comprensión de estos mecanismos asociados a la giberelina”, detalló.

Con una duración de tres años, esta investigación se encuentra en una etapa inicial consistente en pruebas donde se aplica tanto el inhibidor como la giberelina externa en los cerezos, para evaluar características fisiológicas del carozo y del fruto completo durante las distintas etapas del desarrollo. Una segunda fase considera la extracción de ARN para entender qué está ocurriendo entre la carne y el carozo. Y la tercera etapa consistirá en repetir este mismo experimento, pero utilizar técnicas de biología molecular para validar y evaluar los resultados obtenidos.

y tú, ¿qué opinas?