

Los tiempos de espera para los árboles de aguacate pronto podrían ser mucho más cortos gracias a una innovación australiana pionera en el mundo que puede usar un solo milímetro de corte de un árbol para hacer 500 nuevos.

Los primeros aguacates Hass del mundo producidos por árboles injertados en plantas de cultivo de tejidos son sabrosos, saludables y libres de enfermedades, indicaron los científicos de la Universidad de Queensland, que fueron pioneros en la innovadora tecnología.

"Los ensayos muestran que los patrones de cultivo de tejidos clonales están produciendo frutos de alta calidad en el campo", dijo la líder del proyecto, la profesora Neena Mitter, directora del Centro de Ciencias Hortícolas de la UQ.

El modelo económico realizado por la Universidad del Sur de Queensland con el Departamento de Agricultura y Pesca como parte del proyecto sugiere que la tecnología de cultivo de tejidos ofrece un potencial retorno de la inversión del 2% a los productores de aguacate.

"Esta es una plataforma tecnológica inventada y propiedad de Queensland validada desde el laboratorio hasta el huerto, y ahora está progresando hacia su despliegue comercial", señaló el ministro de Desarrollo de la Industria Agrícola y Pesca y el ministro de Comunidades Rurales, Mark Furner.

"Queensland produce la mayoría de los aguacates de Australia y esta innovación ofrece oportunidades para los productores de todo el estado".



El ministro Mark Furner y la profesora Neena Mitter en el laboratorio de cultivo de tejidos de aguacate de la UQ © QAAFI

Tecnología

La tecnología de cultivo de tejidos permite producir hasta 500 veces más plantas de un solo corte en 10 a 12 meses. Lo anterior reduce significativamente tanto los recursos necesarios como el tiempo que lleva producir una planta para la venta en un huerto.

“Hemos tenido éxito en enraizar múltiples portainjertos de aguacate relevantes para la industria utilizando nuestro enfoque basado en meristemas o células madre de plantas para multiplicar plantas”, dijo el profesor Mitter.

En ensayos financiados por Advance Queensland Innovation Partnerships del Gobierno de Queensland, las plantas de cultivo de tejidos producidas en un laboratorio y luego injertadas con la principal variedad de aguacate de Australia, Hass, se han establecido con éxito en campos de Bundaberg, Tully y Lakeland y dos ubicaciones en Australia Occidental: Pemberton. y Busselton.

Cultivo de aguacate

El productor de aguacate de Childers, Lachlan Donovan, ha estado cultivando árboles de aguacate propagados en laboratorio durante los últimos tres años y dijo que estaba satisfecho con el crecimiento y la cosecha del árbol.

“En el pasado, la demora entre el pedido de árboles nuevos y la siembra era de dos a tres años”, dijo Donovan.

"La mayor ventaja de esta nueva tecnología para nosotros es poder producir rápidamente los portainjertos y las variedades deseadas".

Una encuesta de miembros de la industria australiana del aguacate realizada por la Universidad Central de Queensland indicó que el 72% no puede acceder a suficientes plantas y casi la mitad indicó que ya tiene las habilidades y el conocimiento para trabajar con árboles de cultivo de tejidos.

Mercado

El mercado mundial del aguacate se valoró en 9.140 millones de dólares en 2020, y los consumidores disfrutaron de los beneficios para la salud que tiene la fruta, de fibra, grasas saludables y nutrientes importantes.

“Esta es una tecnología sostenible que reduce la necesidad de agua, fertilizantes, procesos de manejo de plagas y tierras agrícolas utilizadas para producir portainjertos”, dijo el profesor Mitter.

“Con la propagación tradicional del aguacate, los árboles deben cultivarse en campos para la producción de semillas”.

“Otra ventaja de la propagación de cultivos de tejidos, especialmente en la actualidad, es que se puede eliminar el movimiento del suelo y los riesgos de bioseguridad que esto conlleva”.