

TÉCNICA DE PROPAGACIÓN IN VITRO DEL DURAZNO CRIOLLO EN ZACATECAS

1. INNOVACIÓN TECNOLÓGICA. Una técnica de micro propagación para durazno criollo (*Prunus pérsica* L.) en el estado de Zacatecas. Se estandarizaron técnicas de cultivo de tejidos, para obtener plantas *in vitro*, como una forma de propagación rápida y numerosa de material sano y homogeneidad genética.

2. PROBLEMA A RESOLVER. Los métodos convencionales de propagación de durazno han sido de forma sexual, por semilla, obteniendo amplia variación genética del material criollo. Cuando un árbol es del agrado del productor, éste lo propaga mediante injerto en vivero, obteniendo pocas plantas. Con la necesidad inherente de los productores de renovar sus huertos, así como el de satisfacer la demanda de planta de genotipos bien adaptados, sanos y de homogeneidad genética, para aumentar la superficie sembrada de este frutal en corto plazo, se consideró la alternativa de la propagación por cultivo de tejidos.

3. RECOMENDACIÓN PARA SU USO. La micro propagación se inicia con la preparación del árbol progenitor tratándolo con un fungicida-bactericida sistémico y de contacto para reducir el porcentaje de contaminación de los ex plantas; estos se seleccionan de varetas de 6 a 8 yemas foliares en estado de apertura de brácteas. Estas se cortan y se someten a desinfección lavándolas en agua corriente, detergente y cepillo. Se cortan las varetas en tramos de una o dos yemas y se lavan a chorro de agua por 15 minutos. En seguida se tratan con 2 g/lit de Benlate y 10 gotas/lit de tween en bomba de vacío por 45 minutos. Posterior a ello se realiza un tratamiento con 2 g/lit de agrimicin 500 y 10/lit gotas de tween en bomba de vacío por 35 minutos. En una campana de flujo laminar se retira el agrimicin y se enjuaga tres veces con agua destilada-deiionizada esterilizada. Luego se sumergen en cloro al 50% con 10 gotas/lit de tween por 20 minutos. El establecimiento de las yemas se lleva a cabo mediante el corte de una porción del pecíolo, la parte apical y basal del micro explante y sembrando de 1 a 3 yemas en un frasco de cultivo con 30 ml de medio de iniciación. Después de 45 días de incubación (23 a 27 °C y fotoperiodo 16 h luz/8 h oscuridad) los brotes se separan del explante inicial (aquellos con un crecimiento mayor a 1 cm y con coloración verde) y se colocan en un medio de multiplicación, con el fin de inducir la

clonación mediante el cultivo de yemas axilares, cortando la parte apical de las hojas para ayudar a romper la dominancia apical. Los brotes obtenidos de la multiplicación (de 45 a 60 días con las mismas condiciones de incubación) se separan y se colocan en un medio de cultivo con inducción de primordios radiculares. Después de 45 días los brotes enraizados que terminan su desarrollo *in vitro*, pasan a una aclimatación gradual en invernadero (con condiciones controladas) para su desarrollo *in vivo* (campo).

4. ÁMBITO DE APLICACIÓN. La técnica de propagación *in vitro* que se describe puede ser usada por cualquier laboratorio de cultivo de tejidos. Se recomienda para el durazno tipo criollo, en Zacatecas se tienen materiales como "Victoria", "Chapeado", "San Juan", y "Uban" en las que se ha evaluado.

5. DISPONIBILIDAD. El INIFAP cuenta con la tecnología disponible para aquellos grupos y/o asociaciones de productores que estén interesados en la propagación de durazno criollo a nivel comercial a gran escala. El requisito para aplicar la tecnología es contar con un laboratorio básico de cultivo de tejidos.

6. COSTO ESTIMADO. Se estima que el costo por planta producida *in vitro* es de 9.00 pesos, en contraste al precio medio que es de 17.00 pesos.

7. RESULTADOS ESPERADOS. De aplicar la tecnología indicada, se espera un porcentaje de prendimiento del 75% y un factor de multiplicación anual de plantas de 1 yema: 130 plántulas.

8. IMPACTO POTENCIAL. La aplicación de la tecnología garantiza un volumen constante de planta con uniformidad y calidad fitosanitaria, para cubrir las necesidades de la demanda de nuevas plantaciones en el estado de Zacatecas.

Mayor información::

Luis Roberto. Reveles Torres¹

Agustín Rumayor Rodríguez^{1(f)}

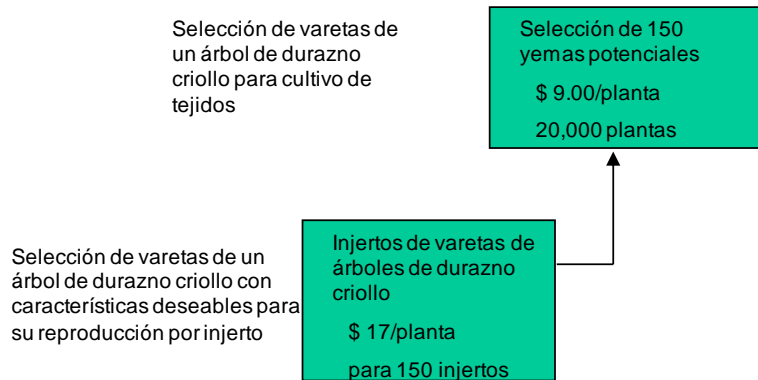
José Raúl Juárez Argumedo²

Fátima del Rosario Ortiz Ibarra²

¹Campo Experimental Zacatecas

²Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Zacatecas

TÉCNICA DE PROPAGACIÓN IN VITRO DEL DURAZNO CRIOLLO EN ZACATECAS



Ámbito de aplicación de la Tecnología
Principales Estados Productores de Durazno Criollo
Zacatecas

