

PORTAINJERTOS CON TOLERANCIA AL PROBLEMA DE REPLANTE EN MANZANO

1. INNOVACIÓN TECNOLÓGICA. Los portainjertos G.6210, G.30, G.4210, G.935 y M.7 de manzano tienen tolerancia a problema de replante en manzano, ya que se desarrollan y producen mejor en suelo no fumigado.

2. PROBLEMA A RESOLVER. Cuando se elimina un huerto viejo de manzano y se utiliza el mismo sitio para establecer uno nuevo con la misma especie, aparece el problema de replante; éste se atribuye a un complejo de factores bióticos y abióticos, donde los más comunes son hongos, bacterias y plagas del suelo. Las medidas de control son fumigar el suelo, control biológico, cambio de sitio y el uso de portainjertos que toleran el problema de replante. Los síntomas de la nueva plantación en un suelo de replante en manzano son: reducido crecimiento de raíces, necrosis y muerte de las mismas, hojas pequeñas y cloróticas, árboles menos productivos, deficiencias nutricionales, dando como resultado que los árboles no mueren, pero no crecen.

3. RESULTADOS ESPERADOS. En las nuevas plantaciones de manzano, en suelos de replante sin fumigar, utilizando los portainjertos G.6210, G.30, G.4210, G.935 y M.7, se espera un incremento en el crecimiento vegetativo de hasta un 30%, inicio de la producción al siguiente año de plantado, un incremento en la producción de hasta el 20% y una reducción en los costos de producción de \$4,500.00 por ha⁻¹, que es el costo del tratamiento químico de una ha⁻¹ para manzano.

4. RECOMENDACIÓN PARA SU USO. Los árboles que se planten en un sitio donde se eliminó un huerto viejo deben ir injertados sobre alguno de estos portainjertos G.6210, G.30, G.4210, G.935 o M.7, y no utilizar los portainjertos convencionales, los cuales son susceptibles al problema de replante.

5. ÁMBITO DE APLICACIÓN. Esta tecnología se puede aplicar en zonas manzaneras del país en particular en los estados de Chihuahua, Coahuila y Durango, que presentan condiciones de manejo agronómico y ecológicas similares y que en suma representan más de 47,000 ha destinadas a la

producción de manzana. Con esto se puede beneficiar a más de 4,000 productores.

6. USUARIOS Y MERCADO POTENCIAL. Esta tecnología puede ser usada por todo tipo de productor de manzano, donde los productores más tecnificados y con mayor disponibilidad de recursos la podrán aplicar a grandes extensiones, pero también los pequeños productores que cuentan con superficies reducidas y mano de obra familiar.

7. COSTO ESTIMADO. El costo por planta con la variedad que el productor elija es de \$35.00 pesos. El costo es el mismo por planta, solo que con los portainjertos sugeridos se resuelve el problema de replante y se ahorra \$4,500.00 que es el costo de la fumigación al suelo con productos químicos.

8. IMPACTO POTENCIAL. Las nuevas plantaciones de manzano utilizando el mismo sitio, solo incluyendo portainjertos tolerantes al problema de replante en suelo no fumigado, tendrán un ahorro de \$4,500.00 por ha⁻¹, que es el costo del tratamiento químico al suelo y menor contaminación. Desarrollo adecuado del árbol y producción superior a la media nacional (5.7 ton/ha⁻¹) y similar a la media estatal (15.7 ton/ha⁻¹) al tercer año de producción, y al utilizar portainjertos tolerantes al problema de replante.

9. DISPONIBILIDAD. Viveros comerciales en el estado de Chihuahua con licencia para venderlos al productor y público en general.

10. INFORMACIÓN ADICIONAL. Los nuevos portainjertos son compatibles con las variedades comerciales existentes. También se recomienda que al eliminar un huerto viejo, la nueva plantación no se haga en la hilera de la huerta eliminada, sino que se haga en el centro de la calle.

Mayor información:

Rafael Ángel Parra Quezada

Ana Luisa Chávez Jiménez

Campo Experimental Sierra de Chihuahua

PORTAINJERTOS CON TOLERANCIA AL PROBLEMA DE REPLANTE EN MANZANO



Árbol nuevo en replante

Tecnología INIFAP

Uso del mismo sitio para las nueva plantaciones, sin necesidad de fumigantes, con portainjertos enanos y densidades de 1500 a 3000 árboles por hectárea, utilizando los portainjertos G.6210 (G.210), G11, G16, G30, G41, G935, G4210 y M7

Tecnología Tradicional

50% de los huertos en México (67,000 has) son de 35 años o más y serán eliminados.

