

## ADELANTO DE COSECHA E INCREMENTO DE RENDIMIENTO EN CHILE TIPO "ANCHO" MEDIANTE USO DE PLÁNTULAS DE EDAD AVANZADA

**1. INNOVACIÓN TECNOLÓGICA.** La tecnología consiste en adelantar la cosecha con uso de plántulas de edad avanzada desarrolladas en el invernadero, donde permanecen más tiempo que lo convencional hasta que alcancen ocho o más hojas verdaderas. Las plántulas de edad avanzada, se trasplantan en campo para continuar con el manejo tradicional con acolchado y fertirriego. Con esta tecnología se reduce el ciclo del cultivo, se adelanta la cosecha aproximadamente dos semanas, se incrementa el rendimiento en 37% y se disminuye el uso del agua de riego en 15%.

**2. PROBLEMA A RESOLVER.** En el cultivo de chile se han detectado algunos problemas como el consumo excesivo de agua de riego por el cultivo que van desde 400 a 550 mm de lámina en condiciones de acolchado y con fertirriego; además, menor abatimiento de los mantos freáticos al utilizar menos agua ya que se abaten un 10% anualmente. Existe una baja rentabilidad del cultivo, la cual se incrementará en un 34% con el uso de plántulas de chile de edad avanzada.

**3. RESULTADOS ESPERADOS.** Adelantar la cosecha hasta en dos semanas, comparado con uso de plántulas convencional de 4 a 5 hojas verdaderas; ahorrar hasta 250 m<sup>3</sup> del agua de riego, evitar una aplicación de fungicida contra cenicienta, un deshierbe y ahorrar más de \$750.00/ha. Se espera también, incrementar el rendimiento hasta 4.0 t/ha en comparación con el promedio del productor y obtener un ingreso neto aproximado de \$15,300.00 por hectárea.

**4. RECOMENDACIÓN PARA SU USO.** Esta tecnología consiste en trasplantar plántulas provenientes del invernadero con más de ocho hojas verdaderas a condiciones de campo. Para el desarrollo de plántulas, se usan charolas de 338 cavidades para la siembra. La fertilización se hace de manera foliar con una solución de 0.3, 1.2 y 0.7 gramos de fosfonitrato, MAP y nitrato de potasio, respectivamente, por cada litro de agua de riego. Cuando las plántulas tengan dos hojas verdaderas se comienza a fertilizar con dos aplicaciones semanales. El trasplante se realiza cuando las plantas tengan ocho o más hojas verdaderas y no haya riesgo de heladas. El manejo en campo se realiza de forma convencional con un sistema de fertirriego y

acolchado de plástico; para lo cual se sugiere consultar las recomendaciones del INIFAP para la zona.

**5. ÁMBITO DE APLICACIÓN.** Esta tecnología se puede aplicar en cualquier región donde se cultive chile tipo "Ancho", principalmente en los estados de Zacatecas, Aguascalientes, Guanajuato y San Luis Potosí.

**6. USUARIOS Y MERCADO POTENCIAL.** Esta tecnología está dirigida a los productores independientes de chile y a los productores del sistema producto chile nacional y puede impactar en cerca de 15 mil hectáreas donde se cultiva chile ancho.

**7. COSTO ESTIMADO.** El costo de esta nueva tecnología es de \$44,660 por hectárea, muy similar a la tecnología del productor que es de \$45,446.

**8. IMPACTO POTENCIAL.** Con el uso de plántulas de edad avanzada se obtienen 14.8 t/ha y con la tecnología del productor se logran 10.8 t/ha, esto significa un incremento de 4.0 t/ha (37%). Así mismo, se reduce en 15% el volumen de agua de riego. Con el uso de esta tecnología se obtiene un ingreso neto aproximado de \$15,300.00 por hectárea y una relación beneficio-costos de 1.34, en comparación con la tecnología del productor que escasamente recupera la inversión.

**9. DISPONIBILIDAD.** La tecnología está disponible en el Campo Experimental Pabellón y en el Campo Experimental Zacatecas. También, se tiene un folleto con todos los detalles del uso de plántulas de edad avanzada.

Mayor información:  
Manuel Antonio Galindo Reyes,  
Manuel Reveles Hernández,  
Luis Martín Macías Valdez,  
Candelario Serrano Gómez,  
Ernesto González Gaona,  
Luis Roberto Reveles Torres  
Campo Experimental Pabellón

**ADELANTO DE COSECHA E INCREMENTO DE RENDIMIENTO EN CHILE TIPO "ANCHO" MEDIANTE USO DE PLÁNTULAS DE EDAD AVANZADA**



Plántula del productor con 60 días de edad y con menos de seis hojas verdaderas



Plántula de edad avanzada, con 105 días de edad y con ocho hojas verdaderas



Establecimiento en campo con acolchado y riego por goteo

**Rendimiento y volumen de producción (t ha<sup>-1</sup>)**

Superficie 15,000 ha de producción nacional de Chile Ancho

