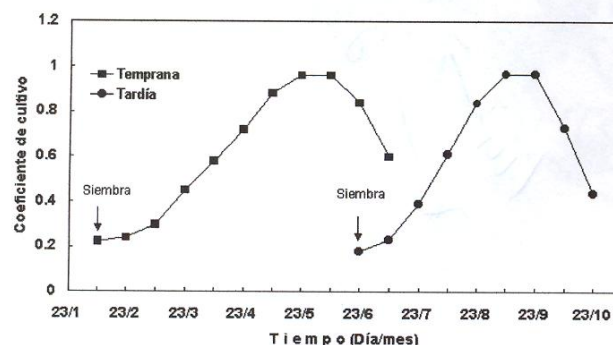


INCREMENTO EN LA PRODUCCIÓN DEL MELÓN UTILIZANDO RIEGO POR GOTEO SUBSUPERFICIAL

1. INNOVACIÓN TECNOLÓGICA. Incremento de hasta un 160% en la producción de melón y disminución de un 50% del volumen de agua utilizado en el riego, a través de la siembra de este cultivo en cama, acolchado plástico y riego por goteo subsuperficial.

2. PROBLEMA A RESOLVER. En México la superficie con melón (*Cucumis melo* L.) es de 40,000 ha en las que se establece principalmente bajo dos sistemas de siembra: 1.) en camas de 4.0 m de ancho, dos hileras de plantas y con acolchado plástico sobre la zanja; 2.) en menor escala, en camas de 1.8 m de ancho, con una hilera de plantas al centro de la cama, acolchado plástico y cinta de riego superficial. Bajo estos dos sistemas de producción se presentan diferentes problemas, dentro de los cuales destacan por su importancia la baja eficiencia en la aplicación de agua y nutrientes, y la incorrecta programación del riego, que hacen que el volumen de agua aplicado a este cultivo exceda en 100% a sus requerimientos e influyen a que el requerimiento promedio nacional sea de 25 t/ha

3. RECOMENDACIÓN PARA SU USO. Antes o después de que se construya la cama se siembra con una bordeadora abierta a 1.8 m, se instalan las cintas de riego laterales, las cuales finalmente deben de quedar colocadas a una profundidad de 0.25 m. Posteriormente, la parte superior de la cama se cubre con plástico de 1.2 m de ancho con perforaciones cada 0.3 m, se recomienda utilizar la cinta con espesor de pared de 0.100, 1.150 y 0.200 mm (4,6 y 8 mm) con diámetro interior de 16 y 22 mm (5/8 y 7/8 ") y espaciamiento entre emisores de 0.30 m y un caudal de 170, 250 o 340 L/ha por cada 100 m de longitud. La presión de operación del sistema de riego debe ser de 13 PSI (0.88 bar o Kg/cm²). Se recomienda reponer cada tres días el producto que resulta de multiplicar la evapotranspiración potencial (ET) determinada con un tanque evaporímetro clase "A" y el coeficiente de cultivo que se selecciona de acuerdo a la etapa fenológica y fecha de siembra, los cuales son mostrados en la siguiente figura:



4. ÁMBITO DE APLICACIÓN. La tecnología se puede aplicar en todas las zonas productoras de melón en México.

5. DISPONIBILIDAD. Todos los componentes del sistema de riego por goteo se encuentran disponibles en el mercado local. Se requiere capacitación por el personal del INIFAP acerca de la forma de programar el riego, para evitar problemas de producción y calidad de la fruta.

6. COSTO ESTIMADO. Se estima un costo de \$6,000 por hectárea. Por el potencial que tiene de aumentar el rendimiento y conservar el agua, el sistema de RGS, se paga en un año.

7. RESULTADOS ESPERADOS. Con la utilización de la tecnología en el cultivo del melón, se incrementa el rendimiento en 40 ton/ha y se disminuye en un 50% el volumen de agua utilizado, que representa un ahorro de 4,500 m³/ha/año.

8. IMPACTO POTENCIAL. En México se cultivan 40,000 hectáreas que si fueran regadas con el riego por goteo subterráneo se lograría un ahorro de 180 millones de m³ y un incremento de 1.6 millones de toneladas de fruta por año.

Mayor información:
 Claudio Godoy Avila
 Campo Experimental La Laguna

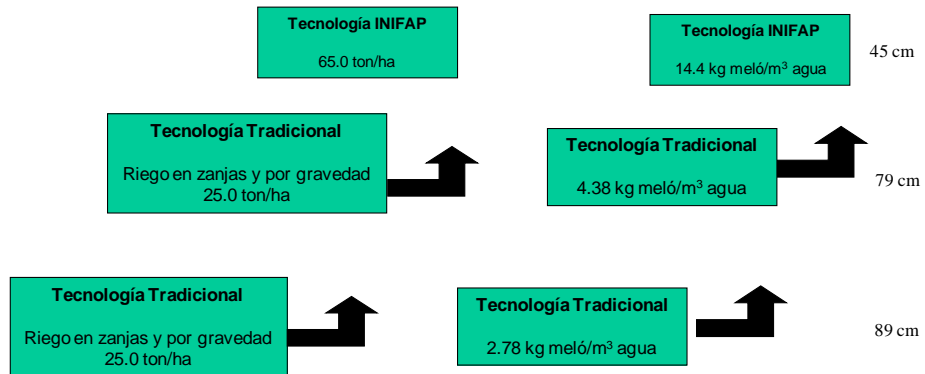
INCREMENTO EN LA PRODUCCIÓN DEL MELÓN UTILIZANDO RIEGO POR GOTEO SUBSUPERFICIAL



Fugas de rendimiento

Eficiencia en el uso de agua

Láminas de riego



ÁMBITO DE APLICACIÓN

