

# HOJA DIVULGATIVA No. 20

La Esperanza, Intibucá. Diciembre, 2004

## Evaluación de 3 frecuencias de riego por goteo en el cultivo de Zapallo suchini (*Cucurbita pepo*) en la zona de La Esperanza, Intibucá, Honduras

### Introducción

Se está modernizando con nuevas tecnologías que aumentan la productividad de estos cultivos. El sistema de riego por goteo es una tecnología de gran beneficio para los productores de hortalizas debido principalmente a su efecto en el aumento de la producción.

La aplicación del riego por goteo en la zona de La Esperanza, Honduras, se hace sin una frecuencia que permita mantener una cantidad adecuada de agua para el buen desarrollo de los cultivos. Este tipo de riego requiere de mayor inversión para la instalación del sistema y la conducción del agua, así como el uso de filtros de agua, por lo que es necesario darle el manejo apropiado.

El sistema de riego por goteo es la alternativa más eficiente para el uso racional del agua, hay muy poca o ninguna erosión y mayor eficiencia en el uso de la mano de obra. A pesar de su limitado uso en la zona es necesario determinar la frecuencia de riego más apropiada en los principales cultivos, con el fin de lograr cosechas uniformes y de alta calidad.

Actualmente los productores de vegetales de clima frío, buscan ser más competitivos, por lo que la determinación de una adecuada frecuencia de riego por goteo en sus cultivos contribuirá a lograr mayor productividad y consecuentemente, más competitividad.

Por tal razón, se realizó el presente estudio para determinar la mejor frecuencia de riego por goteo en el cultivo de zapallo.

### Materiales y Métodos

El ensayo se realizó en el período de Junio a Septiembre de 2004, en la Estación Experimental Santa Catarina, localizada a 1680 msnm en La Esperanza, Intibucá, Honduras. Las condiciones climáticas que imperaron durante el tiempo que duró el ensayo fueron: temperatura media 17.74 °C, humedad relativa promedio 85% y una precipitación pluvial total de 452 mm.

Se utilizó una bomba de motor de 16 hp además se disponía de un filtro de arena. La cinta utilizada tenía salida de goteros cada 30 cm y se disponía de una sola cinta por cama.

Se evaluaron 3 frecuencias de riego, con 4 repeticiones o parcelas. El tamaño de la parcela fue de 4 camas de 60 cm de ancho y 30 cm de calle, de 7 metros de largo y de una sola hilera. Las plantas estaban sembradas a 40 cm entre planta y planta. Para la toma de datos solo se consideró las dos camas centrales (12.60 m<sup>2</sup>). Para este ensayo se utilizó la variedad Caserta.

El detalle de los tratamientos evaluados se presenta en el cuadro 1.

**Cuadro 1. Tratamientos para evaluar 3 frecuencias de riego por goteo en cultivo de zapallo. La Esperanza, Intibucá. 2004.**

Tratamientos	Frecuencia
1	2 horas de riego día de por medio
2	1 hora diaria
3	2 horas diarias

Las variables evaluadas fueron: rendimiento total (kg/ha), rendimiento comercial (kg/ha), peso por fruto y presencia de enfermedades. Los parámetros de calidad para determinar si un fruto es comercializable se tomaron basándose en los estándares que maneja la comercializadora APRHOFI, los cuales son: diámetro mayor de 5 cm, largo mayor de 15 cm, en estado tierno, sin daño físico, sin enfermedades y picaduras.

### Manejo Agronómico

La preparación del suelo se hizo con un pase de arado, dos pases de rastra y un pase de rotatiler. La siembra se realizó en forma directa.

Se realizaron dos fertilizaciones, la primera se hizo a los 20 días después de la siembra (dds) aplicándose el 100% del fósforo total, el 50% de nitrógeno y el 33% del potasio. La segunda fertilización se hizo a los 45 dds y se complementó el otro 50% de nitrógeno y 66% del potasio.

El manejo de las enfermedades se hizo en forma preventiva realizando una aplicación de los plaguicidas Amistar (10 g/bomba de 16 L), Rovral (60 g/bomba) y Clorotalonil (75 cc/bomba), durante el ciclo del cultivo. Para el control de plagas del suelo se aplicó Thimet (22 kg/ha) y para lepidópteros se aplicó Muralla (25 cc/bomba). Se aplicó adherente para reducir las pérdidas por el lavado del producto aplicado.

La cosecha comenzó a los 60 dds y se realizó en base a criterios de cosecha ya establecidos.

## Resultados

Los resultados indican que con la frecuencia de 1 hora diaria se obtuvieron los mejores rendimientos totales y comerciales con 54,296 y 51,532 kg/ha, respectivamente, seguido de la frecuencia de 2 horas diarias día de por medio con 50,400 y 47,200 kg/ha de rendimiento total y comercial, respectivamente, tal como lo muestra el cuadro 2.

Para el porcentaje de descarte no existieron diferencias entre los tratamientos, y se nota que con el sistema de riego por goteo se reducen al mínimo las pérdidas por descarte.

**Cuadro 2. Rendimiento total y comercial de zapallo con tres frecuencias de riego por goteo. La Esperanza, Intibucá. 2004.**

Tratamiento	Rendimiento (kg/ha)		Diferencia por descarte (%)	Peso por fruto (gramos)
	Total	Comercial		
2 horas de riego día de por medio	50,400	47,200	6.3	116
1 hora diaria	54,607	51,538	5.0	128
2 horas diarias	45,038	42,314	6.0	121

## Conclusiones

- El mayor rendimiento total y comercial se obtuvo con el tratamiento de riego de 1 hora diaria.

## Recomendación

- Realizar un ensayo similar evaluando simultáneamente otros sistemas de riego.

**PARA MAYOR INFORMACION: FHIA LA ESPERANZA**  
La Esperanza, Intibucá, Honduras, C.A. Tels: (504) 783-0251, 783-0340  
e-mail: laeza@fhia.org.hn • <http://www.fhia.org.hn>

---