

HOJA DIVULGATIVA No. 15

La Esperanza, Intibucá. Diciembre, 2004

Evaluación de 3 frecuencias de riego por gravedad en el cultivo de Remolacha (*Beta vulgaris*) en la zona de La Esperanza, Intibucá, Honduras

Introducción

En la zona hortícola de La Esperanza, Intibucá, hay lugares donde la fuente de agua está ubicada a una mayor altitud en relación a las áreas de producción. Existe un sector muy reducido de agricultores que utilizan el sistema de riego por gravedad para regar sus cultivos.

La aplicación del riego por gravedad se realiza sin una frecuencia adecuada, que no permite mantener una cantidad de agua adecuada para el buen desarrollo de los cultivos.

El sistema de riego por gravedad o inundación de surco es una alternativa práctica, sin embargo, no es apropiada en épocas de escasez de agua y en terrenos muy inclinados, lo cual provoca lavado de suelo en grandes cantidades.

A pesar de su poco uso en la zona es necesario determinar la frecuencia de riego más apropiada en los cultivos principales de la zona, 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 gravedad 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 gravedad en el cultivo de remolacha.

Materiales y Métodos

El ensayo se estableció en el mes de Febrero 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 16.29 °C, humedad relativa promedio 80% y una precipitación pluvial total de 104 mm.

Se evaluaron 3 frecuencias de riego, en 3 repeticiones o parcelas. El tamaño de la parcela fue de 4 camas de 5 metros de largo sembrados a doble hilera. cada cama tenía 60 cm de ancho con 30 cm de calle entre camas. Las plantas estaban sembradas a 20 cm entre planta y 40 cm entre hilera. Para la toma de datos solo se consideraron los dos surcos centrales (4.50 m²).

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

Cuadro 1. Descripción de los tratamientos para 3 frecuencias de riego por inundación de surco en remolacha, evaluadas en La Esperanza, Intibucá. Febrero, 2004.

Tratamientos	Frecuencia (veces/semana)
1	1
2	2
3	3

Las variables evaluadas fueron: rendimiento total (kg/ha), rendimiento comercial (kg/ha), peso de raíz y presencia de enfermedades. Los parámetros de calidad para determinar si una raíz es comercializable se tomaron basándose en los estándares que maneja la comercializadora APRHOFI, los cuales son: diámetro de raíz mayor de 7 cm, 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 por trasplante utilizando bandejas de 200 plántulas, las cuales se mantuvieron en un invernadero por un mes, donde se realizaban las tareas fitosanitarias necesarias para su mantenimiento. El trasplante se hizo cuando las plántulas tenían 30 días de edad y 4 hojas verdaderas, con una densidad de 111,000 plantas por hectárea.

Se realizaron dos fertilizaciones, la primera se hizo a los 4 días después del trasplante (ddt) aplicándose el 100% del fósforo total, el 50% de nitrógeno y el 33% del potasio. La segunda fertilización se hizo a los 30 ddt 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 110 dds y se realizó en base a criterios de cosecha ya establecidos.

Resultados

Los resultados indican que con la frecuencia de 3 riegos por semana se obtuvieron los mejores rendimientos totales con 30,327 kg/ha, seguido de la frecuencias de 1 y 2 riegos/semana. El rendimiento comercial se comportó de

la misma manera. El porcentaje de descarte osciló entre el 31 y el 35% en los tratamientos en estudio, debido principalmente a la enfermedad Pudrición Negra (*Rhizoctonia* spp.). El mayor porcentaje de descarte se obtuvo con el tratamiento de 1 un riego por semana tal como se indica en el cuadro 2.

Para la variable de peso por raíz la frecuencia de 3 riegos por semana obtuvo el mayor peso por unidad, seguido de 2 riegos/semana y por último la frecuencia de 1 riego/semana. Las diferencias no son estadísticamente significativas.

Cuadro 3. Peso promedio de raíz de remolacha con tres frecuencias de riego por gravedad. La Esperanza, Intibucá.

Tratamiento (veces/semana)	Peso promedio de la raíz (onzas)
1	5.2
2	5.7
3	5.8

Cuadro 2. Rendimiento total y comercial de remolacha con tres frecuencias de riego por gravedad en verano. La Esperanza, Intibucá. Mayo, 2004.

Tratamiento (veces/semana)	Rendimiento total (kg/ha)	Rendimiento comercial (kg/ha)	Diferencia por descarte (%)
1	28,852	18,628	35
2	28,955	20,083	31
3	30,327	20,623	32

Conclusiones

- La frecuencia de 3 riegos/semana obtuvo los mayores rendimientos totales y comerciales.
- Con la frecuencia de 1 riego por semana existe una tendencia a tener más presencia de *Rhizoctonia*.
- Se mostró una relación directa entre la frecuencia de riego y el tamaño de la raíz. A mayor frecuencia de riego es posible obtener raíces más grandes.

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>