

HOJA DIVULGATIVA No. 9

La Esperanza, Intibucá. Diciembre, 2004

Evaluación de 3 frecuencias de riego por goteo en el cultivo de Lechuga (*Lactuca sativa*) en la zona de La Esperanza, Intibucá, Honduras

Introducción

La producción de hortalizas de clima frío en Intibucá se está modernizando con nuevas tecnologías que vienen a aumentar la productividad de estos cultivos. El sistema de riego por goteo es una tecnología de gran beneficio para los agricultores hortícolas, debido principalmente a su influencia en el aumento de la producción.

La aplicación del riego por goteo en la zona de La Esperanza, Intibucá, se hace sin una frecuencia adecuada que permita mantener una adecuada cantidad de agua para el buen desarrollo de los cultivos. Este tipo de riego requiere de inversión en instalación del sistema, conducción de agua y uso de filtro de agua, por lo que es necesario aprovecharlo de la manera más eficiente posible.

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 lechuga.

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.

Para este sistema de riego se utilizó una bomba de motor de 16 hp. Además se disponía de un filtro de agua de anillos de 1^{1/2}". La cinta utilizada para este sistema tenía salida de goteros cada 30 cm, y se disponía de una sola cinta por cama.

Se evaluaron 3 frecuencias de riego, en 3 repeticiones o parcelas (cuadro 1). El tamaño de la parcela fue de 4 camas de doble hilera de 5 metros de largo, cada cama tenía 60 cm de ancho con 30 cm de calle entre camas, las plantas fueron sembradas a 40 cm entre planta y 40 cm entre hilera distribuidas en tresbolillo. Para la toma de datos solo se consideraron los dos surcos centrales (4.50 m²). Para este ensayo se utilizó la variedad Cool Green.

Cuadro 1. Tratamientos para evaluar 3 frecuencias de riego por goteo en el cultivo de lechuga. 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 cabeza y diámetro de cabeza. Los parámetros de calidad para determinar si una cabeza es comercializable se tomaron basándose en los estándares que maneja la comercializadora APRHOFI, los cuales son: diámetro mayor de 13 cm, compactos, sin daño físico, sin enfermedades y picaduras.

Manejo Agronómico

La preparación del suelo se realizó con un pase de arado, dos pases de rastra y un pase de rotatiler. La siembra se realizó por trasplante utilizando bandejas de

150 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 a los 30 días de edad con 4 hojas verdaderas a una densidad de 55,545 plantas por ha. Los niveles de fertilización utilizados fueron de 170-149-124 kg/ha de N-P₂O₅-K₂O, distribuidos en la siembra un 70% y un 30% al aporque.

El control de enfermedades se realizó en forma preventiva realizando tres aplicaciones en el ciclo del cultivo utilizando los plaguicidas Amistar (10 g/bomba de 16 lt), Rovral 60 (g/bomba) y Clorotalonil (75 cc/bomba). Para el control de plagas de suelo se aplicó Thimet (22 kg/ha), para áfidos se aplicó Muralla (25 cc/bomba). Se aplicó adherente para reducir las pérdidas por el lavado del producto aplicado.

La cosecha comenzó a los 85 dds y se realizó en base a criterios de cosecha ya establecidos.

Resultados

Los resultados indican que con la frecuencia de 1 hora de riego por día se obtuvieron los mejores rendimientos totales con 34,581 kg/ha, y rendimientos comerciales de 32,820 kg/ha, seguido de la frecuencia de 2 horas diarias día de por medio con 31,449 y 30,472 kg/ha de rendimiento total y comercial, respectivamente, tal como lo muestra el cuadro 2. Además el porcentaje de descarte indica que a mayor frecuencia de riego mayor es el porcentaje de descarte, probablemente debido a enfermedades del suelo causadas por hongos. Para la variable diámetro de cabeza no hubo diferencia significativa entre los tratamientos.

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

Tratamiento	Rendimiento total (kg/ha)	Rendimiento comercial (kg/ha)	Diferencia por descarte (%)	Diámetro de cabeza (cm)
2 horas de riego día de por medio	31,449	30,472	3	15.0
1 hora diaria	34,581	32,820	5.1	14.8
2 horas diarias	30,514	26,649	12.6	14.4

Conclusiones

- En el rendimiento total y comercial el tratamiento de riego de 1 hora diaria resultó más efectivo.

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>
