

HOJA DIVULGATIVA No. 8

La Esperanza, Intibucá. Diciembre, 2004

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

Introducción

La aplicación del riego por aspersión en la zona de La Esperanza, Honduras, se hace sin una frecuencia adecuada que permita mantener una cantidad adecuada de agua para el buen desarrollo de los cultivos. Este tipo de riego requiere inversión en instalación de tubería, aspersores y bombeo del agua, aunque no requiere de sistema de filtrado.

La instalación de este sistema de riego requiere de ciertos conocimientos técnicos de parte del productor para colocar adecuadamente el sistema de bombeo, la tubería de distribución y los aspersores para lograr una buena cobertura del terreno cultivado.

El sistema de aspersión es una alternativa práctica, sin embargo, no es apropiada en ciertas condiciones como terrenos muy inclinados y presencia de vientos muy fuertes en cierta época del año.

A pesar de su uso popularizado en la zona, es necesario determinar la frecuencia de riego más apropiada en los cultivos, a 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 aspersión 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 aspersión 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.

Se utilizó una bomba de motor de 16 hp donde se colocaban los aspersores de media pulgada a una distancia de 3 metros entre aspersor para un buen traslape, aplicando el riego por períodos de 3 horas en cada frecuencia.

Se evaluaron 3 frecuencias de riego, en 3 repeticiones o parcelas. El tamaño de la parcela fue de 3 camas de doble hilera de 5 metros de largo, las plantas estaban a 40 cm entre sí. Para la toma de datos solo se consideró la cama central (4.50 m²), los tratamientos evaluados se presentan en el cuadro 1.

Cuadro 1. Tratamientos para evaluar 3 frecuencias de riego por aspersión en el cultivo de lechuga. La Esperanza, Intibucá. 2004.

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

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 y 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 realizó cuando las plántulas tenían 30 días de edad y 4 hojas verdaderas con una densidad de 35,750 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. Se realizaron dos fertilizaciones, la primera se hizo 2 días después del trasplante y la segunda a los 30 días después del trasplante, usando una combinación de Urea y Cloruro de Potasio.

El control de enfermedades se realizó en forma preventiva realizando tres aplicaciones en el ciclo del cultivo de los productos Amistar (10 g/bomba de 16 L), Rovral (60 g/bomba) y Clorotalonil (75 cc por 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 mejores rendimientos comerciales se obtuvieron cuando se aplicó la frecuencia de 1 riego por semana, obteniendo 35,200 kg/ha con solo 1.4% de descarte, seguido de la frecuencias de 2 riegos/semana con 34,961 kg/ha y por último está la frecuencia de 3 riegos/semana con rendimientos comerciales de 32,446 kg/ha. Para la variable de diámetro de cabeza no existieron diferencias entre los tratamientos, aunque superan los estándares de calidad establecidos (cuadro 2).

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

Tratamiento (veces/semana)	Rendimiento total (kg/ha)	Rendimiento comercial (kg/ha)	Diferencia por descarte (%)	Diámetro de cabeza (cm)
1	35,719	35,200	1.4	14.4
2	36,571	34,961	4.3	14.4
3	33,194	32,446	2.2	13.8

Conclusión

- El mayor rendimiento comercial se obtuvo con la frecuencia de 1 riego por semana, lo cual disminuye también los costos por mano de obra, combustible y consumo de agua.

Recomendaciones

- Realizar un ensayo similar evaluando simultáneamente otros sistemas de riego.
- Realizar este mismo ensayo en época de verano.

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>
