

# HOJA DIVULGATIVA No. 10

La Esperanza, Intibucá. Diciembre, 2004

## Evaluación de 3 frecuencias de riego por gravedad en el cultivo de Lechuga (*Lactuca sativa*) 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 lechuga.

### 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 3 surcos de 7.5 metros de largo sembrados a una hilera. Las plantas estaban a 40 cm entre sí. Para la toma de datos solo se consideraron los surcos centrales (4.50 m<sup>2</sup>)

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

**Cuadro 1. Tratamientos para evaluar 3 frecuencias de riego por gravedad 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 un producto es comercializable se tomaron basándose en los estándares que maneja la comercializadora APRHOFI, los cuales son: diámetro mayor de 13 cm, 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 35,750 plantas por ha.

Los niveles de fertilización utilizados fueron de 170-149-124 kg/ha de N-P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-K<sub>2</sub>O, distribuidos en la siembra

un 70% y un 30% al aporque. Se realizaron 2 fertilizaciones, la primera se hizo 2 días después del trasplante y la segunda a los 30 días ddt.

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 L), 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 el tratamiento de 2 riegos por semana se obtuvieron los mejores rendimientos totales con 49,412 kg/ha tal como lo muestra el cuadro 2. Con este tratamiento se obtuvo también el mayor porcentaje de descarte ocupando el segundo lugar en rendimiento comercial con 34,150 kg/ha. Por lo anterior, la frecuencia de riego más recomendada sería la de 3 riegos por semana ya que su rendimiento comercial fue de 36,394 kg/ha. Finalmente está la frecuencia de 1 vez por semana con 23,438 kg/ha de rendimiento comercial. Es importante resaltar que con el riego de 1 vez/semana no hubo descarte.

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

Tratamiento (veces/semana)	Rendimiento total (kg/ha)	Rendimiento comercial (kg/ha)	Diferencia por descarte (%)
3	43,777	36,394	16.8
2	49,412	34,150	30.8
1	23,438	23,438	0

## Conclusión

- Para la producción de lechuga en la época en que se realizó este estudio, se recomienda aplicar la frecuencia de riego de 3 veces por semana.

## 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>

---