

# HOJA DIVULGATIVA No. 3

La Esperanza, Intibucá. Febrero, 2004

## Evaluación de 3 frecuencias de riego por gravedad en el cultivo de Coliflor (*Brassica oleracea var botritis*) 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 coliflor.

### 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 sembradas a 40 cm entre sí. Para la toma de datos solo se consideró el surco central (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 coliflor. 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 pella y presencia de enfermedades. Los parámetros de calidad para determinar si una pella es comercializable se tomaron basándose en los estándares que maneja la comercializadora APRHOFI, los cuales son: diámetro mayor de 12 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 47,615 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. La fertilización general fue de 150-200-250 kg/ha de N, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> y K<sub>2</sub>O, respectivamente.

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

Para las variables rendimiento total y comercial, la frecuencia de 2 riegos por semana resultó con los mejores rendimientos de 36,509 kg/ha cada uno, seguido de la frecuencia de 1 riego/semana con 32,176 kg/ha y por último está la frecuencia de 3 riegos por semana. El porcentaje de descarte está basado en el daño causado por *Plutella*, mancha de sol y pudrición de tallo hueco, pero en esta ocasión los porcentajes de descarte no fueron significativos, obteniendo 0% de descarte en la frecuencia de 2 riegos/semana.

**Cuadro 3. Peso promedio y diámetros de pella con tres frecuencias de riego por gravedad. La Esperanza, Intibucá.**

Tratamiento (veces/semana)	Peso promedio de pella (kg)	Diámetro de pella (cm)
1	0.681	14.4
2	0.681	13.6
3	0.500	12.3

Para la variable de peso por pella las frecuencias de 1 y 2 riegos por semana obtuvieron el mayor peso por unidad y diámetro, llegando a un peso de 0.681 kg por pella y diámetro promedio de 14 cm, seguido de la frecuencia de 3 riegos/semana (cuadro 3).

## Conclusión

- Para el riego por gravedad se recomienda la frecuencia de 2 riegos por semana tanto por rendimiento como apariencia del producto.

## Recomendación

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

**Cuadro 2. Rendimiento total y comercial de coliflor 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 (%)
1	32,373	32,176	No significativo
2	36,509	36,509	0
3	24,550	24,384	No significativo

### 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>