

HOJA DIVULGATIVA No. 26

La Esperanza, Intibucá. Diciembre, 2004

Evaluación de 3 frecuencias de riego por goteo en el cultivo de Papa (*Solanum tuberosum*) 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 aumentan la productividad de estos cultivos. El sistema de riego por goteo es una tecnología de gran beneficio para los productores de hortalizas debido principalmente a su efecto en el aumento de la producción.

La aplicación del riego por goteo en la zona de La Esperanza, Intibucá, Honduras, se hace sin una frecuencia que permita suministrar una cantidad adecuada de agua para el buen desarrollo de los cultivos. Este tipo de riego requiere de mayor inversión para la instalación del sistema y la conducción del agua, así como el uso de filtros de agua, por lo que es necesario darle el manejo apropiado.

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 papa.

Materiales y métodos

El ensayo se estableció en el periodo de Junio-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. La cinta de goteo utilizada fue la de T Tape, con una descarga de 0.8 litros/hora con salida de goteros cada 30 cm.

Se evaluaron 3 frecuencias de riego, en 3 repeticiones o parcelas. El tamaño de la parcela fue de 3 surcos de 5 metros de largo, separados 0.90 m entre sí, las plantas estaban sembradas a 0.30 m entre sí. Para la toma de datos solo se consideró el surco central (9.9 m²) y la variedad utilizada fue Provento.

Se tomaron datos de rendimiento para tubérculos clasificados en: calidad súper de más de 13.7 cm de largo; de primera calidad cuyo tamaño es de 10-13.7 cm; y de segunda calidad con papas de un tamaño entre 7.5-10 cm, las cuales para ser consideradas comerciales, debían estar también libres de picaduras de insectos y pudriciones causadas por bacterias y hongos.

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

Cuadro 1. Tratamientos para evaluar tres frecuencias de riego por goteo en el cultivo de papa. La Esperanza, Intibucá. 2004.

Tratamientos	Frecuencia de riego
1	2 horas día de por medio
2	1 hora diaria
3	2 horas/día

El manejo de la enfermedad del Tizón tardío se hizo con los productos Previcur, Positron Duo y Sereno, teniendo un control efectivo de la enfermedad lo que permitió realizar la poda hasta los 90 días de edad del cultivo.

Resultados obtenidos

Con las frecuencias de riego de 1 hora/día y 2 horas/días se obtienen rendimientos totales similares (49.4 y 46.9 tm/ha, respectivamente). Sin embargo, con la frecuencia de riego de 1 hora/día se obtienen mayores ingresos por mayor cantidad de tubérculos de primera calidad, los que obtienen los mejores precios en el mercado.

Con respecto a la frecuencia de riego de 2 horas/día se produjo un exceso de humedad en el campo lo cual motivó daños por pudrición en los tubérculos.

En el cuadro 2 se puede apreciar como fue la producción de acuerdo al criterio de calidad que utilizan los comerciantes que compran papa en la zona. Es importante validar esta información debido a que se presentaron algunas tormentas que afectaron por 2 semanas las frecuencias de riego descritas anteriormente. Sin embargo, durante la mayor parte del ciclo del cultivo se ejecutó el programa de riego previsto.

Cuadro 2. Efecto de la frecuencia de riego sobre el rendimiento comercial y total en el cultivo de papa. La Esperanza, Intibucá. Abril, 2004.

Tratamiento	Rendimiento (tm/ha)			Total
	Comercial			
	Primera Calidad	Segunda Calidad	Tercera y cuarta Calidad	
1 hora diaria	32.0	13.2	4.0	49.4
2 horas diarias	30.0	12.9	3.8	46.9
2 horas de riego día de pomedio	22.9	8.8	2.8	34.6



Plantación de papa.

Conclusión

- Los mayores rendimientos totales y comerciales se obtuvieron utilizando la frecuencia de riego de 1 hora diaria.

Recomendación

- Si va a implementar el uso de riego por goteo se recomienda regar 1 hora diaria.