

HOJA DIVULGATIVA No. 18

La Esperanza, Intibucá. Diciembre, 2004

Respuesta del Cultivo de la Remolacha (*Beta vulgaris*) a la Aplicación de Diferentes Niveles de Nitrógeno, Fósforo y Potasio

Introducción

Las inadecuadas fertilizaciones que se hacen actualmente a muchos de los cultivos hortícolas en la zona de La Esperanza, Intibucá, se deben principalmente a aplicaciones de fertilizantes que no son requeridos por el cultivo en cuanto a cantidad y época de aplicación de los nutrientes. Las fertilizaciones recomendadas a los productores para el cultivo de remolacha se han extraído de literatura, principalmente de países como Guatemala. Sabemos que los suelos de la zona son muy diferentes a los que encontramos en Guatemala, por lo que se requiere encontrar un nivel o niveles de fertilización que nos permita incrementar los rendimientos hasta ahora obtenidos y que los productores obtengan mayores beneficios económicos al reducir los costos de producción.

Materiales y métodos

El ensayo se realizó durante el período de Enero a Abril de 2005, 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 18 °C, humedad relativa promedio 95% y una precipitación pluvial promedio de 32 mm.

El diseño experimental usado fue bloques completos al azar con 10 niveles de fertilización y 4 repeticiones, El tamaño de la parcela fue de 13.50 m² tomándose como parcela útil 4.5 m².

Las variables evaluadas fueron: rendimiento total (kg/ha), rendimiento comercial (kg/ha), diámetro de raíz (cm), y porcentaje de descarte. Los parámetros de calidad para determinar si una remolacha es comercializable se tomaron basándose en los estándares que maneja la comercializadora APRHOFI, los cuales son: diámetro de raíz mayor a 7 cm, sin daño físico, sin enfermedades y sin perforaciones de insectos.

Cuadro 1. Tratamientos y niveles de fertilización evaluados.

Tratamientos	N	P ₂ O ₅	K ₂ O
1	0	200	300
2	75	200	300
3	150	200	300
4	225	200	300
5	150	0	300
6	150	100	300
7	150	300	300
8	150	200	0
9	150	200	150
10	150	200	450

Resultados

En la gráfica 1 se observa que la planta de remolacha tiene una respuesta a la aplicación de nitrógeno, incrementando los rendimientos de 9.68 tm/ha a 17.20 tm/ha al aplicar dosis de 0 y 75 kg/ha, respectivamente. Aplicando nitrógeno en dosis superiores a las antes mencionadas (150 y 225 kg/ha) se observa una tendencia a mantener y disminuir los rendimientos 17.54 y 13.77 tm/ha, respectivamente.

Los rendimientos más altos se obtuvieron aplicando el nivel más alto de fósforo: 300 kg/ha (19.73 tm/ha) por lo que si se observó una respuesta de la planta a la aplicación de este elemento, como se muestra en la gráfica 2. A medida que se incrementan las cantidades de fósforo aumentan los rendimientos, pero será necesario evaluar niveles superiores a los 300 kg/ha.

Para la aplicación de potasio hay una respuesta similar a la del fósforo, ya que el nivel más alto (450 kg/ha) presenta rendimientos superiores a los demás niveles evaluados: 21.37 tm/ha (gráfica 3).

Gráfica 1. Respuesta a la aplicación de nitrógeno.

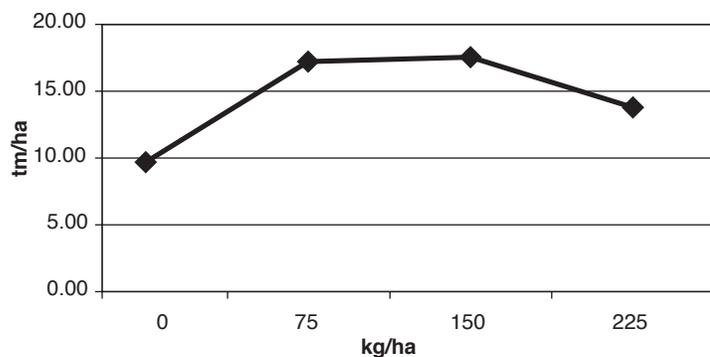
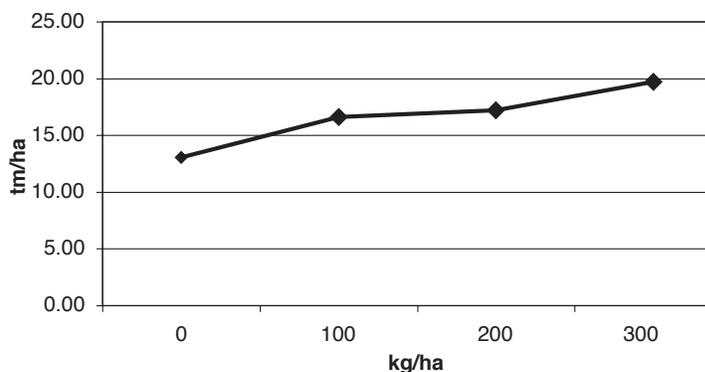
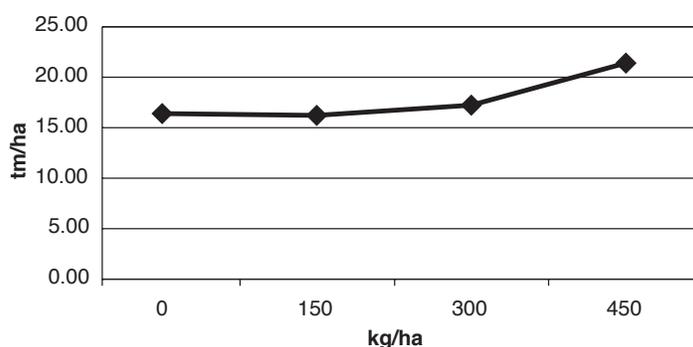


Gráfico 2. Respuesta a la aplicación de fósforo.



Gráfica 3. Respuesta a la aplicación de potasio.



Conclusiones

- Existe una respuesta al incremento de los niveles de fertilización en nitrógeno, hasta los 75 kg de nitrógeno por hectárea.
- Hay una respuesta al incremento de los niveles de fertilización de fósforo y potasio.
- Los niveles que presentan los mejores resultados son 75-300-450 kg/ha de N, P₂O₅ y K₂O.

Recomendaciones

- Evaluar niveles superiores a los 300 kg/ha de fósforo y a los 450 kg/ha de potasio.
- Recomendar a los productores de la zona aplicar 75-300-450 kg/ha de N, P₂O₅ y K₂O como una alternativa para fertilización del cultivo de remolacha.

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>
