

HOJA DIVULGATIVA No. 36

La Esperanza, Intibucá. Marzo, 2004

Evaluación de 10 variedades de Brócoli (*Brassica oleracea* var. *italica*) en la zona de La Esperanza, Intibucá, Honduras

Introducción

El brócoli es una hortaliza que está ubicada dentro de los cinco cultivos de mayor producción en la zona de La Esperanza, Intibucá. Se estima que la demanda de este cultivo en el mercado de San Pedro Sula, Cortés, es de 27,724 kg al mes. Esta demanda de brócoli no se puede satisfacer durante la época de lluvias debido a diversos factores que afectan su producción.

En la época de invierno uno de los problemas es que no hay variedades adaptadas o evaluadas. Únicamente se han hecho trabajos de investigación donde se han evaluado variedades en época de verano y muchos de los materiales evaluados ya no se encuentran en el mercado.

Los productores para poder producir esta hortaliza en época de invierno han sembrado la variedad Marathon, la cual es una de las variedades recomendadas para sembrar en la época lluviosa en el altiplano de Guatemala, ya que tiene excelentes características de calidad y tolerancia a enfermedades, pero en la actualidad no hay semilla en el mercado nacional.

Existen otros materiales genéticos que no han sido evaluados en el altiplano intibucano como alternativas para producir brócoli en época lluviosa, solo los han sembrado en época seca, por lo que el objetivo del presente trabajo es buscar una o más variedades que presenten características promisorias tanto en rendimiento como tolerancia a enfermedades en época lluviosa para poder recomendarla a los productores de la zona.

Materiales y Métodos

El ensayo se estableció 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 total de 876 mm.

El diseño experimental usado fue bloques completos al azar con 10 tratamientos y cuatro repeticiones, utilizando como testigo la variedad Marathon ya que es la variedad que más siembran los productores. El tamaño de la parcela fue de 13.44 m² tomándose como parcela útil 7 m².

Cuadro 1. Evaluación de 10 variedades de brócoli en La Esperanza, Intibucá.

Tratamientos	Variedad	Casa comercial
1	Legacy	Peto Seed
2	Marathon *	Sakata
3	Fiesta	Bejo
4	Coronado	Bejo
5	Monterrey	Sakata
6	Brogan	Bejo
7	Heritage	Peto Seed
8	Lucky	Bejo
9	Triathlon	Sakata
10	SBC 0514	Zacata

*Variedad empleada por los productores (testigo).

Las variables evaluadas fueron: rendimiento total (tm/ha), rendimiento comercial (tm/ha) y diámetro de pella (cm). Los parámetros de calidad se tomaron basándose en los estándares que maneja la comercializadora APRHOFI los cuales son: diámetro de 12 cm, sin daño físico, compactas, sin enfermedades y sin insectos.

Manejo Agronómico

La siembra de los semilleros se realizó en bandejas plásticas de 150 plántulas, el sustrato que se usó fue tierra de bosque (tierra que se encuentra debajo de las hojas caídas de encino blanco o roble) y tierra negra, ambas pasadas por sarán, el cual se humedeció con una solución de 5 galones de agua y 4 copas de triple 20. La preparación del suelo se hizo con un pase de arado, dos pases de rastra y un pase de rotatiler.

Se trasplantó a los 30 días de edad de las plántulas, a una distancia de siembra de 0.7 m entre surco y 0.4 m entre planta con una densidad de 35,714 plantas por hectárea.

Se realizaron dos fertilizaciones, la primera se hizo a los 8 días después del trasplante, aplicándose el 100% del fósforo total y el 50% de nitrógeno y potasio. En la primera fertilización se aplicó 77-149-62 kg/ha de N, P₂O₅ y K₂O, respectivamente. En la segunda fertilización se aplicó como complemento el otro 50% de nitrógeno y potasio, este se realizó 30 días después del trasplante y fue 77 y 62 kg/ha de N y K₂O, respectivamente, para un total de 154-149-124 kg/ha de N, P₂O₅ y K₂O, respectivamente.

No hubo necesidad de riego ya que la precipitación pluvial que se dio en la época en que se estableció el ensayo suplió las necesidades hídricas del cultivo.

El control de enfermedades se realizó en forma preventiva realizando aplicaciones cada ocho días, los plaguicidas que se aplicaron fueron: Captan (50 g/bomba) para Mal de talluelo, Mancozeb (60 g/bomba) para enfermedades que atacan el follaje, Agrimicina (30 g/bomba) para bacterias. También se realizaron aplicaciones curativas con Amistar (7 g/bomba), Daconil (45 g/bomba), Rovral (940 g/bomba) para *Alternaria* y *Rhizoctonia*.

Para el control de plagas de suelo se aplicó Thimet (22 kg/ha), para lepidópteros Muralla (25 cc/bomba), Perfekthion (25 cc/bomba) y Monarca (25 cc/bomba). Se aplicó adherente para reducir las pérdidas por el lavado del producto aplicado.

La cosecha comenzó a los 70 días después del trasplante y se realizó en base a criterios de cosecha ya establecidos.

Cuadro 2. Rendimiento total y comercial obtenido con diez variedades evaluadas en época lluviosa.

Variedad	Rendimiento Total (kg/ha)	Rendimiento Comercial (kg/ha)
Lucky	12,780	11,900
Fiesta	7,400	7,050
Monterrey	9,300	8,800
SBC0514	8,400	8,000
Marathon*	7,700	7,600
Legacy	7,600	7,700
Triatlon	7,200	6,300
Coronado	7,200	6,400
Brogan	4,400	3,600
Heritage	3,900	3,500

* Variedad más usada por los productores (testigo)

Resultados

Para las variables rendimiento total y rendimiento comercial existieron diferencias significativas entre tratamientos, siendo las variedades Lucky, Monterrey, SBC0514, Marathon Legacy y Fiesta las que presentaron los mayores rendimientos al compararlas con el resto de las variedades (cuadro 2). Los rendimientos totales y comerciales más bajos los presentaron las variedades Brogan y Heritage.

La época en la que realizó este ensayo presentó una precipitación pluvial de 876 mm por lo que podemos decir que las variedades Lucky Monterrey, SBC0514, Marathon y Legacy se adaptan a la época de invierno por la tolerancia a enfermedades y las características de calidad y rendimiento que son aceptables para la época en que fueron cosechadas.

Existieron diferencias significativas para la variable diámetro de pella, pero para que una variedad clasifique debe tener un diámetro superior a 12 cm, en este caso solo las variedades Lucky Monterrey, SBC0514, Marathon, Legacy y Coronado son las que cumplen con el requisito por obtener un diámetro mayor al exigido (cuadro 3).

Conclusión

- Las variedades Lucky Monterrey, SBC0514, Marathon, Legacy son variedades adaptadas para sembrarse en época de invierno ya que presentan excelentes características de rendimiento y calidad.

Recomendación

- Evaluar las mismas variedades pero en época seca y en diferentes localidades de la zona de La Esperanza, Intibucá.

Cuadro 3. Diámetros de pella obtenidos con diez variedades de brócoli evaluadas en época lluviosa.

Variedades	Diámetro de pella (cm)
Lucky	16.04
Fiesta	11.47
Monterrey	12.05
SBC0514	13.35
Marathon	13.15
Legacy	12.65
Triatlon	11.35
Coronado	12.47
Brogan	11.95
Heritage	11.74