

RESULTADOS DEL ENSAYO DE CULTIVARES DE BRÓCULI EN TENERIFE DEL PROGRAMA NACIONAL DE EXPERIMENTACIÓN CON BRÓCULI 2002

DOMINGO RÍOS MESA

Departamento de Economía, Ingeniería y Producción Agraria
Universidad de La Laguna (Canarias)

SERGIO I. MESA GARCÍA
BELARMINO SANTOS COELLO

Servicio Técnico de Agricultura y Desarrollo Rural
Cabildo Insular de Tenerife (Canarias)

RESUMEN

Se ha intentado comprobar las posibles diferencias en lo referente al comportamiento productivo y la adaptación a las condiciones de cultivo en Canarias de 8 cultivares de brócoli (B 14, Chevalier, Iron, Lucky, Marathon, Samson, Shena y Triatlón) dentro del Plan del Programa Nacional de cultivares de brócoli (VABROMIN). El cultivar más productivo fue Lucky, con casi 2 k/m². Los ciclos estuvieron entre los 85 días de B-14 y los 100 días de Samson. Se presentan datos sobre las características de las plantas y de las pellas.

INTRODUCCIÓN

Las nuevas necesidades del mercado interior de Canarias, por la llegada de consumidores de otras nacionalidades y por el aumento del nivel de vida, ha propiciado un cambio en el campo de las hortalizas.

Por ello, aunque el cultivo de brócoli es todavía anecdótico en la Comunidad Autónoma, la introducción de nuevos cultivares híbridos, más productivos y con características que las diferencien productiva y comercialmente se hace cada vez más importante.

Las continuas fluctuaciones de los precios requieren de una programación adecuando los cultivares, cantidades plantadas y fechas de plantación a los requerimientos de los mercados locales, por los nuevos.

El Servicio de Agricultura y Desarrollo Rural del Cabildo Insular de Tenerife planteó la ejecución de un ensayo de comparación del comportamiento productivo de cultivares de brócoli dentro del Programa Nacional de cultivares de brócoli (VABROMIN) en cooperación con otras Comunidades Autónomas.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se planteó un ensayo de comparación de cultivares de brócoli dentro del Plan Nacional de cultivares 2002. Para ello, se plantaron los mismos cultivares que en el resto de ensayos plantados a nivel nacional (tabla 1). Las características de la explotación fueron las normales en los agricultores dedicados a este cultivo en Tenerife: suelo volcánico transportado, agua bicarbonatada sódico magnésica, riego por aspersión bajas (tabla 2).

El ensayo se dispuso en un diseño estadístico en bloques al azar con tres repeticiones. El manejo del cultivo (riego, fertilización, labores culturales y tratamientos fitosanitarios) fue el habitual del agricultor.

Procedimientos de recolección

Los controles que se realizaron fueron los siguientes:

Datos productivos: Número y peso de inflorescencias comerciales, número de inflorescencias de destrío y plantas arraigadas.

Datos de la inflorescencia: Color, granulometría, granos marrones, amarilleamiento, forma, tamaño de floretes, cabezas secundarias y hojas en la cabeza.

Características planta: Desarrollo vegetativo, porte de la planta, tamaño hoja, grado de cubrición.

Datos climáticos

Se tomaron datos agroclimáticos de una estación agrometeorológica a la misma cota y a menos de 1 km del ensayo, perteneciente a la red de estaciones de Avisos del Servicio de Agricultura y Desarrollo Rural del Cabildo de Tenerife.

Las temperaturas medias estuvieron en el entorno de 14 a 16 °C, las máximas, entre 18 y 22 °C y las mínimas entre 10 y 14 °C. La mínima absoluta fue de 31 °C y la máxima de 8 °C.

En lo referente a la humedad relativa, la media estuvo entre el 70 y el 80%, la máxima entre 80 y 90% y las mínimas entre el 40% y 60%.

Las precipitaciones totales fueron de 245 l/m², repartidas en todo el período de cultivo, aunque con menor intensidad en el mes de febrero

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Características de la planta

En la tabla 3 se reflejan alguna de las características de las plantas de los cultivares ensayados. A destacar cómo Iron tuvo unas características (tamaño hoja y porte) que hicieron que en ningún momento cubrieran el total de terreno, indicando que podría cerrarse el marco de plantación para este cultivar.

Hay que hacer notar que a comienzos de cultivos, se observó una fototoxicidad por el herbicida metozacloro en el cultivar Samson, lo que puede influir en todos sus resultados en este ensayo.

Producción

Los resultados del ensayo en lo referente a producción están representados en la tabla 4. La producción total estuvo entre los 1,6 y 3,9 kg/m², destacando Lucky, B 14 y Triatlón, con más de 1,85 kg/m². Por el contrario, Samson no alcanzó los 1,7 kg/m², por debajo del resto de cultivares. Al observar las producciones comerciales, B14 y Lucky obtuvieron un 100%. Mientras que en el caso del cultivar con más destrío, Triatlón, éste alcanzó el 97%.

Se presenta también el peso unitario, con valores bastante similares entre sí, al ser el tamaño de la pella el principal parámetro de corte (603 g en Lucky hasta 532 en Samson).

Ciclo

En la tabla 5 se presentan los datos de duración del ciclo y período de recolección. Los ciclos fueron bastante similares, entre 80 y 100 días, con Samson con 99,4 días, significativamente mayor que el resto de cultivares, comprendido entre los 90 días de Triatlón y los 81 de Lucky.

En lo referente a la duración del ciclo de recolección, Samson requirió 26 días, significativamente más que Chevalier y Lucky con menos de 14 días. El resto de cultivares se movió entre 18 y 24 días.

Si lo expresamos en número de cortes para un 95% de la producción total, mientras que Chevalier y Lucky se recolectaron en 5 cortes, Samson y Shena requirieron más de 7. Esto puede ser una ventaja para pequeños agricultores con mercados pequeños, al no concentrar la producción en poco tiempo.

Características de la cabeza

En la tabla 6 se presentan las características de las cabezas estudiadas

CONCLUSIONES

De los datos presentados, no parecen haber grandes diferencias entre los cultivares ensayados, aunque B 14 y Chevalier dieron cabezas de calidad algo inferior al resto. Lucky parece ser el que tiene un mejor comportamiento global.

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo se enmarca dentro del Plan Anual de Trabajo del año 2002 de Horticultura del Servicio de Agricultura del Cabildo Insular de Tenerife. Los autores quieren agradecer la colaboración prestada por la Oficina de Extensión Agraria de Icod de los Vinos y la del agricultor en cuya finca se realizó los ensayos.

Tabla 1. Cultivares ensayados

Cultivar	Firma comercial
B-14	JAD Ibéroca
Chevalier	Asgrow
Iron	Seminis
Lucky	Bejo
Marathon	Sakata
Samson	Sakata
Shena	Petoseed
Triatlón	Sakata

Tabla 2. Principales características del ensayo

Localización	Santa Bárbara (Icod de los Vinos, Tenerife)	
Altitud (msnm)	480	
Suelo	pH	7,5
	CE (mS/cm 25 °C)	1,3
Agua	pH	8,5
	CE (mS/cm 25 °C)	1,8
Tipo riego	microaspersión	
Fecha siembra	25-10-2001	
Fecha trasplante	7-12-2001	
Fecha inicio de recolección	26-2-2002	
Fecha fin de recolección	30-3-2002	
Marco de plantación	60 × 50 cm – 3,3 plantas / m ²	
Parcela experimental	9 m ² (10,2 m largo por 2 m ancho), 36 plantas	

Tabla 3. Características planta cultivares ensayados

Cultivar	Tamaño hojas	Color hojas	Porte	Desarrollo vegetativo
B-14	Medias	Verde azulado	3	3
Chevalier	Medias	Verde azulado	3	3
Iron	Pequeñas	Verde	4	1
Lucky	Grandes	Verde claro	1	3
Maratón	Pequeñas	Verde	3	3
Samson	Grandes	Verde azulado	4	5
Shena	Pequeñas	Verde	4	4
Triatlón	Medias	Verde	5	5

Tabla 4. Producciones totales del ensayo

Cultivar	Pellas recolectadas (%)	Producción (kg/m ²)		Peso unitario pella g
		total	comercial	
B-14	98,5	1.898a*	1.898a*	580a*
Chevalier	94,7	1.835a	1.791a	591a
Iron	96,2	1.746a	1.780a	555a
Lucky	98,5	1.979a	1.979a	603a
Maratón	97,7	1.812a	1.780a	563a
Samson	93,2	1.629a	1.606a	532a
Shena	93,2	1.702a	1.679a	541a
Triatlón	97,0	1.851a	1.794a	588a

(*) Los cultivares con la misma letra son similares a efectos estadísticos (Test de Tukey 95%).

Tabla 5. Ciclo y período de recolección de los cultivares ensayados

Cultivar	Ciclo medio	Duración período recolección	N.º pases para 95% de recolección
	días		
B-14	85,7b*	17,7*ab	6
Chevalier	86,7b	13,3b	5
Iron	89,9b	19,3ab	7
Lucky	84,2b	10,3b	5
Maratón	88,2b	24,3ab	6
Samson	99,4a	26,3a	8
Shena	88,6b	21,0ab	7
Triatlón	90,0b	19,7ab	7

(*) Los cultivares con la misma letra son similares a efectos estadísticos (Test de Tukey 95%).

Tabla 6. Características de las pellas de los cultivares ensayados

Característica	B-14	Chevalier	Iron	Lucky	Marathon	Samson	Shena	Triathlon
Granulometría	Media-gruesa	Media	Media-fina	Media	Media	Media-fina	Gruesa	Media
Color cabeza	Verde azul	Verde	Verde claro	Verde	Verde azul	Verde	Verde azul	Verde claro
Granos marrones (%)	<1	1	<1	<1	1	1	0	<1
Amarillamiento (%)	10	5	0	5	5	10	5	10
Forma	5	4	3	2	3	3	1	3
Tamaño floretes	Medios-largos	Medios-cortos	Medios-cortos	Largos	Medios	Cortos	Medios-largos	Medios-cortos
Hojas cabeza	Notable	Media	Media	Escasa	Media	Escasa	Media	Media
Ahuecado	Alto	Medio-alto	Bajo	Bajo	Medio	Bajo	Medio	Medio-bajo
Cabezas secundarias	3	3	2	5	4	1	1	2

FORMA: de 1 (muy redondeada) a 5 (con numerosos bultos).

CABEZAS SECUNDARIAS: de 1 (ausencia o muy mala calidad) a 5 (alta cantidad y calidad óptima).