

CULTIVARES DE BRÓCULI PARA PRIMAVERA-VERANO Y MERCADO EN FRESCO

JUAN I. MACUA
ÁNGEL SANTOS
GABRIEL ELVIRA

I.T.G. Agrícola. Pamplona

RESUMEN

Se han ensayado nueve cultivares ya conocidos en cultivo invernal, con buenas características en esa época (grano, consistencia, forma) para mercado en fresco. Con este trabajo se trata de conocer su aptitud en condiciones climáticas totalmente adversas de gradiente térmico invertido, cultivándose con temperaturas bajas en invierno a altas de primavera y verano, realizando la recolección en el mes de junio y principios de julio. Los resultados obtenidos han sido muy aceptables, con unas excelentes producciones, superando en la media del ensayo el 80% de inflorescencia recolectada sobre lo plantado. Hay que destacar a Pex.7204, del que se ha recolectado un 93% de Fiesta, un 92%; Greebelt, 90%; B.1626 y Marathón, un 85%. En cambio, hay un cultivar, E.52005, que no llega a alcanzar el 50%, y la mayoría de los frutos obtenidos no son comerciales. En cuanto a producción, Marathón, con 24,25 t/ha, obtiene la mayor producción, seguida de Pex.7024 y Fiesta, con 20,34 y 20,22 t/ha, respectivamente. En cuanto a calibres o pesos medios, Marathón, con 601 g, es el que mayor peso obtiene y el único que pasa de 500 g, el resto se queda por debajo. Las características de granulometría y consistencia van a ser determinantes de cara a su posible utilización para mercado en fresco, y sólo serían aceptables B.1626, Marathón y Nun. 5412. Fiesta estaría en el límite.

INTRODUCCIÓN

El cultivo de brócoli en época otoñal se ha afianzado como un gran cultivo en la década de los noventa en Navarra y en 1990 se cultivaban 78 ha, siendo ya en 1996 de 870 ha con la mayoría de la producción para la industria congeladora y recolección de noviembre-diciembre, aunque en los últimos años se ha abierto una buena vía de comercialización nacional en fresco, sobre todo para exportación, que lo está haciendo un cultivo

muy interesante para la zona. Ante esta nueva salida del producto para mercado en fresco, se ha trabajado por parte del ITG Agrícola en cubrir el mayor período posible de producción, con variedades y programación de fechas de plantación escalonadas, siendo posible el período de septiembre a abril-mayo, con una calidad aceptable, y más complicado, por las condiciones climatológicas, el período de mayo-junio-julio. Por este motivo se ha preparado una serie de ensayos con variedades y programación de fechas para poder determinar las variedades más adaptadas a estas condiciones adversas a las fechas ideales de plantación de este material. Por ello vamos a mostrar un ensayo de variedades para recolección en junio-julio, que son los momentos más críticos para este cultivo.

MATERIAL Y MÉTODOS

El ensayo se realizó en la Finca Experimental de la Comunidad Foral de Navarra, en Cadreita. La parcela era de textura franca, siendo el cultivo anterior trigo.

La siembra se realizó en cepellón 3 x 3 el día 3 de marzo, para, posteriormente, realizar la plantación el 3 de abril, tras permanecer las plantas 31 días en semillero caliente. Los cultivares ensayados fueron nueve: B.1626 y Fiesta (Bejo), Nun.0945, Nun.5412 y Nun.4513 (Nunhems), Pex.7204 (Petoseed), Marathón (Sluis-Groot), Greenbelt (Semar) y E.52005 (Enza-Zaden).

La plantación se realizó en mesa a dos caras, con un marco de plantación de 0,30 x 0,70 m, que nos da una densidad de 47.619 plantas/ha.

El abonado de fondo fue de 60 unidades de nitrógeno, 150 UF/ha de fósforo y 200 UF/ha de potasa, todo esto completado con 150 UF/ha de nitrógeno en dos coberteras.

El riego en todo momento fue a inundación, siendo diez riegos los que se le dieron a lo largo del cultivo.

En el aspecto sanitario, el cultivo se desarrolló perfectamente, siendo solamente necesario un tratamiento en todo el cultivo para pulgón y orugas al inicio de la fructificación.

El desarrollo del cultivo fue bueno, con una vegetación escasa en relación a la época otoñal, pero normal para la época en que se realizó el cultivo.

La climatología, con temperaturas suaves habidas en los meses de mayo y primeros de junio, ayudaron al buen desarrollo del cultivo.

El diseño experimental fue de bloques al azar con tres repeticiones. Las parcelas elementales constaban de dos líneas con 75 plantas cada una. Los controles que se realizaron fueron de plantas arraigadas, frutos comerciales y destrío recolectados, producción en kilogramos, pesos medios y características de la planta y del fruto.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Las producciones obtenidas para esta época de cultivo son bastante buenas, con una media de 37.920 inflorescencias/ha recolectadas sobre lo plantado, que supone el 80%, dato muy importante para este tipo de cultivo. Así tenemos que hay tres cultivares que superan el 90% de inflorescencias recolectadas: Pex.7204, Fiesta y Greenbelt, siendo Pex.7204, con 44.126 inflorescencias/ha, de la que más se recolecta. Al contrario, E.52005 es del que menor cantidad de inflorescencias se ha recolectado, quedándose en un 46%, ya que el resto de cultivares se encuentra entre el 75 y el 90%.

En cuanto a la producción en toneladas por hectáreas (cuadro 1), Marathón, con 24,25 t/ha, es la que da el máximo rendimiento, con diferencias significativas respecto al resto, seguido de cuatro cultivares: Pex.7204, Fiesta, B.1626 y Greenbelt con escasas diferencias entre ellos: 20,34, 20,22, 19,55 y 18,54 t/ha, respectivamente, marcando claras diferencias con el resto, que se quedan por debajo de 15 t/ha. Siendo E.52005, con 7,81 t/ha, el cultivar menos productivo.

En el tema de calibres, la media del ensayo está en 432 g, un valor muy bueno para estas fechas de recolección, en las cuales la inflorescencia hay que recolectarla muy pronto, ya que se sube fácilmente. Hay que destacar en especial Marathón que, con 601 g, obtiene las inflorescencias de mayores pesos unitarios; seguido y por debajo tenemos un grupo de cinco cultivares que están entre 400 y 460 g (Pex.7204, Fiesta, Greenbelt, B.1626 y Nun.5412). Quedándose por debajo Nun.0945, Nun.5413 y E.52005.

La recolección se comenzó el 7 de junio para los cultivares más precoces (B.1626, Nun.0945 y Greenbelt) y el 21 de junio para los más tardíos (Nun.5412). Los ciclos van de 65 a 79 días, siendo más cortos que en el ciclo de otoño para todos los cultivares. El período de recolección está entre 14 y 23 días, con recolecciones cada 4-5 días, ya que si no la inflorescencia se pasaba con facilidad.

Para finalizar, en el cuadro de características de las inflorescencias (cuadro 3) se muestra lo que verdaderamente interesa: la granulometría, que debe ser lo más fina posible. Éste es un aspecto que requiere el mercado en fresco e incluso la industria; así tenemos que los que mejor se adaptan a esta característica son B.1626 y Marathón, con granulometría fina, y Nun.5412, con media. También tenemos Fiesta y E.52005, con medio gruesa, encontrándose en el límite. Greenbelt, Nun.0945, Nun.5413 y Pex.7204, con gruesa, que no serían aceptables para el mercado. En cuanto a consistencia, hay que destacar Marathón, por ser muy dura, y B.1626, por ser dura.

CONCLUSIONES

Por los resultados expuestos, vemos que el cultivar Marathón es el mejor para estas fechas de cultivo, por ser el que mejores características de granulometría y consistencia da, con unas producciones muy altas y un peso medio del fruto ideal para mercado en fresco, en donde la piezas suelen prepararse a 1/2 kilo. Del resto de cultivares, podría tenerse en cuenta B.1626, por dar unas características y producción aceptables.

Cuadro 1

PRODUCCIONES, PESOS MEDIOS DE CULTIVARES DE BRÓCULI PRIMAVERA

CULTIVARES	INFLORES- CENCIA/HA	TM/HA	INFLORES- CENCIA/GR
Pex.7204	44.126	20,34	460
Fiesta	43.809	20,22	461
Greembelt	42.857	18,54	432
Bejo 1626	40.634	19,55	418
Marathón	40.317	24,25	601
Nun.0945	36.507	13,42	367
Nun.5412	35.555	14,75	414
Nun.5413	35.238	13,59	385
E.52005	22.222	7,81	351

Cuadro 2

CALENDARIO DE RECOLECCIÓN DE CULTIVARES BRÓCULI PRIMAVERA

CULTIVARES	JUNIO/JULIO							CICLO	DÍAS RECOLEC.	NÚM. RECOLEC.
	7	12	16	21	26	30	5			
Bejo 1626	_____							65	14	4
Nun.0945	_____							65	23	6
Greembelt	_____							65	23	6
Nun.5413			_____					70	18	5
Pex.7204			_____					70	18	5
E.52005			_____					70	23	6
Marathón				_____				74	14	4
Fiesta				_____				74	19	5
Nun.5412						_____		79	14	4

Cuadro 3

CARACTERÍSTICAS DE LOS CULTIVARES DE BRÓCULI PRIMAVERA

CULTIVARES	CONSISTENCIA	GRANULOMETRÍA	FORMA	RAMO
Bejo 1626	Dura	Fina	Red. con bultos	Corto
Fiesta	Media dura	Media gruesa	Normal	Corto
Greenbelt	Media	Gruesa	Red. plana	Medio largo
Marathón	Muy dura	Fina	Normal	Medio largo
Nun.0945	Floja	Gruesa	Redonda	Corto
Nun.5412	Floja	Media	Red. con bultos	Largo
Nun.5413	Media	Gruesa	Normal	Medio largo
PEX.7204	Media	Gruesa	Red. con bultos	Medio
E.52005	Floja	Media gruesa	Achatada	Corto