



Ensayos de variedades de calabacín tipo zucchini campaña primavera verano Campaña 2017

INFORMACIÓN TÉCNICA

Jenirett Diaz García
Domingo J. Ríos Mesa
Belarmino Santos Coello



El calabacín es uno de los cultivos hortícolas más importantes en Tenerife con 202 ha, siendo un producto con un alto porcentaje de producción local, debido a su carácter perecedero y a las preferencias de mercado. En Canarias, el consumidor busca calabacín blanco (alargado o redondo), mientras que en la Península se consume el calabacín oscuro o zucchini, del mismo modo que en Europa Occidental.

Sin embargo, siempre ha habido un mercado minoritario para el calabacín tipo zucchini debido a los residentes extranjeros en la isla. En los últimos años se observa presencia de zucchini en medias y grandes superficies, por lo que este producto empieza a tener interés también para el abastecimiento local.



El desarrollo de nuevos cultivares en calabacín es rápido teniendo como objetivos la mejora de aspectos productivos y la resistencia a enfermedades (destacando las virosis y el oidio). La oferta de nuevas variedades de calabacín oscuro es mucho mayor que blanco, teniendo normalmente una mayor disponibilidad de resistencias a problemas de enfermedades.

Por otra parte, la crisis del cultivo de tomate de exportación en Tenerife ha hecho que muchas de las explotaciones busquen cultivos hortícolas con potencial de exportación, como el caso del calabacín oscuro. Sin embargo, las experiencias de exportación no han tenido demasiado éxito hasta ahora.

La especificidad de nuestras características agroclimáticas y de mercado, hace difícil que los resultados de otras zonas productoras puedan ser aplicables. Dentro del Plan Anual de Trabajo para el año 2017 se ha previsto la realización de un ensayo sobre cultivares de calabacín tipo zucchini con el objetivo de analizar la oferta varietal existente en el mercado y transferir los resultados obtenidos al sector.

Los resultados de esta publicación son parte del Trabajo de Fin de Grado de Jenirett Díaz García para la obtención del título de Grado en Ingeniería Agraria y del Medio Rural en la Escuela Politécnica Superior de Ingeniería de la Universidad de La Laguna.

Los autores agradecen especialmente la colaboración de Fernando Delgado Benítez y el resto del personal de la Escuela Politécnica Superior en el desarrollo de este ensayo, así como la participación de las casas comerciales.



MATERIALES Y MÉTODOS

Se llevó a cabo un ensayo con cultivares de calabacín tipo zucchini ofrecidos por las casas comerciales. Se solicitó que el material tuviera adaptación al ciclo y tolerancia a virosis y oidio. Debido al tamaño de la parcela se optó por poner en ensayo 6 cultivares, mientras que 3 se colocaron en testaje aprovechando los bordes de la parcela. Se tomaron como testigo a Belor y a Victoria, los cultivares más utilizados en Tenerife. En la tabla 1 se señalan los cultivares ensayados y algunas características y en la tabla 2 hace lo mismo con los cultivares en testaje.

Tabla 1: Principales características de los cultivares en ensayo		
Cultivar	C. comercial	Resistencias *
Belor	Syngenta	Sin resistencias
Calnegre	Fitó	ZYMV / WMV / Px
Kayssar	Enza Zaden	CMV / ZYMV / PRSV / WMV / Px
Musa	HM Clause	Px
Victoria	HM Clause	ZYMV / WMV / Px
Zelia	Enza Zaden	CMV / ZYMV / PRSV / WMV / Px

Tabla 2: Principales características de los cultivares en testaje		
Cultivar	Casa comercial	Resistencias*
Brillante	Fitó	ZYMV / WMV / Px
Galatea	Enza Zaden	ZYMV / PRSV / WMV / Px
Natura	Enza Zaden	Px

*: Las resistencias son las declaradas por las casas comerciales que suministraron la semilla

CMV: virus del mosaico del pepino

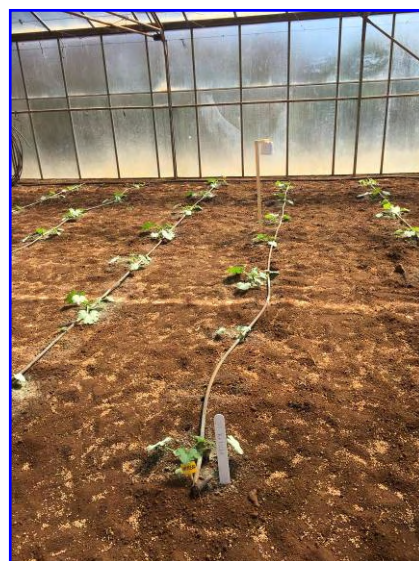
ZYMV: Virus del mosaico amarillo del calabacín

Px: *Podosphaera xanthii* (Oidio o ceniza).

WMV: Virus del mosaico de la sandía

PRSV: virus de las manchas anulares de la papaya

La experiencia se llevó a cabo en las instalaciones de la Escuela Politécnica Superior de Ingeniería, Sección de Ingeniería Agraria, en el municipio de La Laguna, a una altura de 549 msnm. La plantación se hizo en un invernadero tipo multicapilla tipo Venlo con cubierta de vidrio de 520 m² con una altura de 2.4 m a hombros y 3.9 m a cumbre.





El manejo del cultivo (riego, fertilización, labores culturales y tratamientos fitosanitarios) fue el mismo para todo el ensayo. El suelo, arcilloso, tenía un pH 6.9 y una CE de 5.7 dS/m, alto porcentaje de sodio y potasio cambiables y bajo de calcio cambiable. El agua también fue representativa de lo normal en la zona: agua bicarbonatada, con altos valores de sodio y de magnesio, con una CE de 0,91 dS/m y un pH de 8,4.

Los cultivares se sembraron en un semillero el 20 de febrero de 2017. Las plantas se trasplantaron a terreno definitivo el 15 de marzo de 2017. Se utilizó un marco de plantación de 0.83 plantas/m² (1.2 m entre filas, 1 m entre plantas). Se realizó un entutorado holandés a una altura media de 2 m. La polinización se realizó mediante abejas, colocando una colmena en el exterior del invernadero.

El ensayo se dispuso en un diseño estadístico en bloques al azar con tres repeticiones por tratamiento. El tamaño de la unidad experimental fue de 6.64 m² (8 plantas en 1 fila). Los cultivares en testaje se plantaron en las filas de borde, con un total de 8 plantas cada uno.

La recolección comenzó el 21 de abril (37 días tras trasplante: dtt) y se dio por finalizada el 6 de julio a los 114 dtt, tras 2 meses y medio de recolección. Este sería un periodo normal para un ciclo de primavera – verano. Se recolectó 3 veces por semana, teniendo como criterio de corte, un largo mayor de 14 cm.

Durante el cultivo hubo focos de orugas y de pulgones sin demasiados daños. A partir de finales de mayo hubo un ataque de oidio, siendo identificada por el Laboratorio de Sanidad Vegetal de la Consejería de Agricultura como una mezcla de dos especies: *Podosphaera xanthii* y *Golovymices cichoracearum*, con mucha más presencia de la primera. La identificación de la especie de oidio presente es muy importante ya que la resistencia específica suele ser sólo a *P. xanthii*.

Se observó una gran incidencia de oidio en Belor (no resistente a *P. xanthii*), bastante mayor que en el resto de cultivares, lo que muy probablemente afectó a la producción. Se observó afección por oidio en el resto de cultivares, pero con una menor incidencia, probablemente debido a la otra especie.

Al final del periodo de recolección hubo un ataque de araña roja y se comenzaron a observar síntomas de virus causantes de amarilleamientos.



Figura 1: Afección por oidio en Belor (izquierda) y en Musa (derecha).



Los parámetros medidos en el ensayo fueron:

Peso y número de calabacines de cada repetición de cada cultivar en cada una de las recolecciones.

Número de calabacines de destrío de cada repetición de cada cultivar en cada una de las recolecciones. Se consideraron destríos por mala polinización (Figura 2)

Largo de la fruta. De forma semanal se seleccionaron 10 frutos por cada repetición de los cultivares en ensayo, tomándose el largo de cada fruta. El largo de la fruta suele ser el criterio en la calibración de los calabacines. Se tuvieron en cuenta los calibres que se señalan en la tabla 3.



Figura 2: Diferentes frutos con destríos por mala polinización

Tabla 3: Calibres de fruta	
Calibre	Largo de la fruta
M1	14-18 cm
M2	18-21 cm
G	21-30 cm
GG	30-35 cm

Los calibres de exportación serían, además de P (no contemplado en este ensayo con largos entre 7 y 14 cm), M y G. Los calabacines de calibre entre 30 y 35 cm (calibre GG) se consideraron comerciales, ya que en el mercado local se encuentran calabacines de ese tamaño.



Figura 3: Aspecto general de una recolección, con las 3 repeticiones por cultivar.

Condiciones climáticas

Las temperaturas medias óptimas para el cultivo del calabacín están entre 25 y 30°C para el crecimiento vegetativo y de 20 a 25°C para la floración. Si la temperatura baja de 10°C o sube de 35°C comienzan a haber complicaciones. Cuando la temperatura sube de 35°C aparecen problemas de caída de flores, aborto de frutos y deshidratación de la planta.

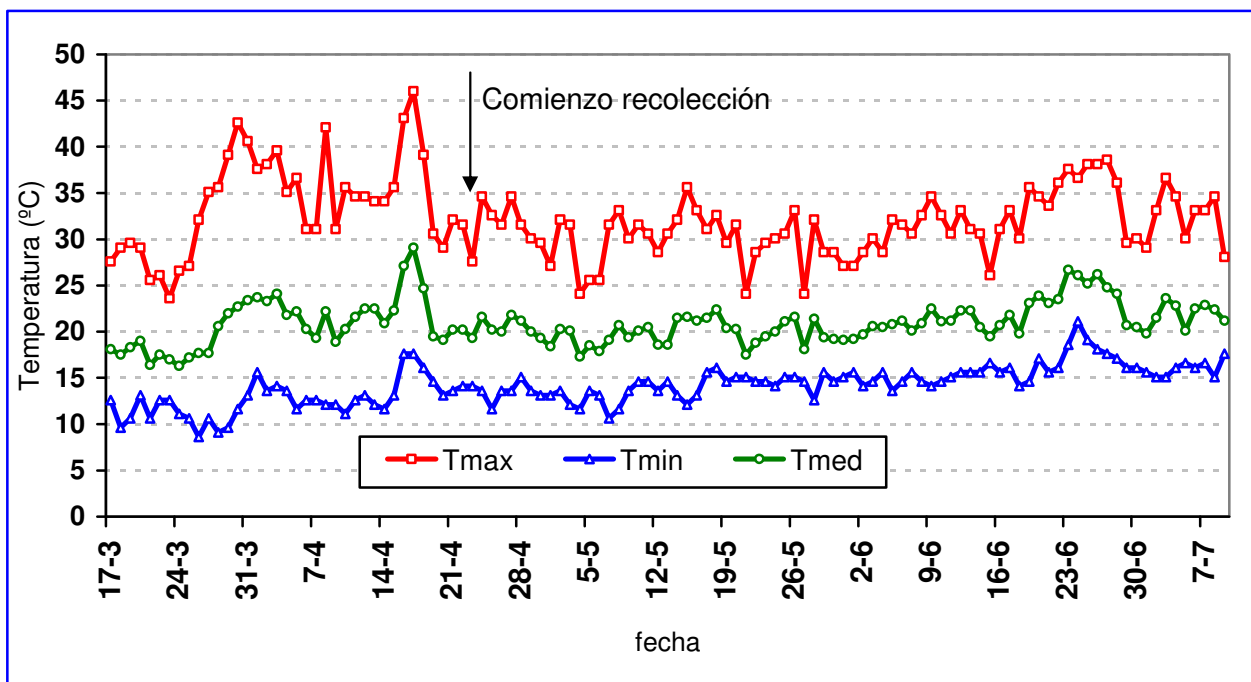


Figura 4: Temperaturas registradas en el invernadero del ensayo.

Se tomaron datos de temperatura y humedad en el invernadero del ensayo, registrados con un termo higrómetro digital (figura 4). Las temperaturas máximas más altas se registraron en abril con valores por encima de 35°C, destacando el golpe de calor en la 3ª semana, antes del comienzo de la recolección, en que se superó ampliamente los 40°C. Después las máximas estuvieron en el entorno de los 30 - 35°C, hasta principios de junio, que volvieron a subir, hasta rozar los 40°C al final del ensayo.

Las temperaturas mínimas estuvieron en el entorno de los 10°C en abril. Tras el golpe de calor, se mantuvieron en el entorno de 15°C hasta principios de julio, en que ya estuvieron en los 18 - 20°C.





RESULTADOS

Producción en kilogramos recolectados

El cultivar con mayor producción del ensayo resultó ser Victoria, con 11.3 kg/m² (tabla 4), seguida de Musa, con 10.6 kg/m². El cultivar menos productivo fue Belor, con 8.4 kg/m², un valor estadísticamente menor que Victoria. El resto de cultivares tuvieron una producción estadísticamente similar. En el testaje, Natura fue el más productivo, con 10.98 kg/m², valor comparable a los dos mejores cultivares del ensayo. Galatea tuvo un valor bueno, con 10.25 kg/m², mientras que Brillante obtuvo 9.57 kg/m².

Tabla 4: Producciones en kilogramos recolectados.

Cultivar	kg/planta	kg/m ²
BELOR	10,07	8,41 b*
CALNEGRE	11,72	9,73 ab
KAYSSAR	10,98	9,11 ab
MUSA	12,78	10,61 ab
VICTORIA	13,64	11,32 a
ZELIA	11,70	9,72 ab

*: Los cultivares con la misma letra son similares a efectos estadísticos (Test LSD, 95%)

BRILLANTE (testaje)	11,53	9,57
GALATEA (testaje)	12,35	10,25
NATURA (testaje)	13,22	10,98

Tabla 5: Producciones en unidades recolectadas

Cultivar	Producción total		Producción comercial	
	piezas/planta	piezas/m ²	piezas/planta	piezas/m ²
BELOR	27,3	22,7 b	25,2	21,0 b
CALNEGRE	30,4	25,2 b	28,8	23,9 b
KAYSSAR	31,0	25,7 b	29,1	24,2 b
MUSA	36,6	30,3 a	35,0	29,1 a
VICTORIA	36,3	30,1 a	35,2	29,2 a
ZELIA	29,3	24,3 b	27,5	22,8 b

*: Los cultivares con la misma letra son similares a efectos estadísticos (Test LSD, 95%)

BRILLANTE	29,6	25,4	28,8	23,9
GALATEA	32,4	27,7	30,9	25,7
NATURA	36,6	30,6	34,9	29,0

Producción en unidades recolectadas.

Teniendo en cuenta que el ensayo se cortó 3 veces en semana, y que en algunos casos se recolectaron calabacines de peso relativamente alto, puede ser interesante la producción



expresada en calabacines recolectados en vez de en kilogramos. Sabiendo el peso medio del calabacín que se pretende recolectar, se podría estimar la producción

En la tabla 5 y en la figura 5 se presentan los datos de producción total y comercial medidas en unidades recolectadas. Musa y Victoria alcanzaron los valores más altos, pero esta vez con valores muy similares (35 unidades comerciales por planta), valores estadísticamente superiores al resto de cultivares. Kayssar, Calnegre, Kayssar y Zelia obtuvieron 27-29 unidades comerciales/planta y Belor, se quedó con 25 calabacines recolectados por planta. En el testaje, Natura tuvo 35 calabacines/planta, un valor comparable al de Musa en el ensayo.

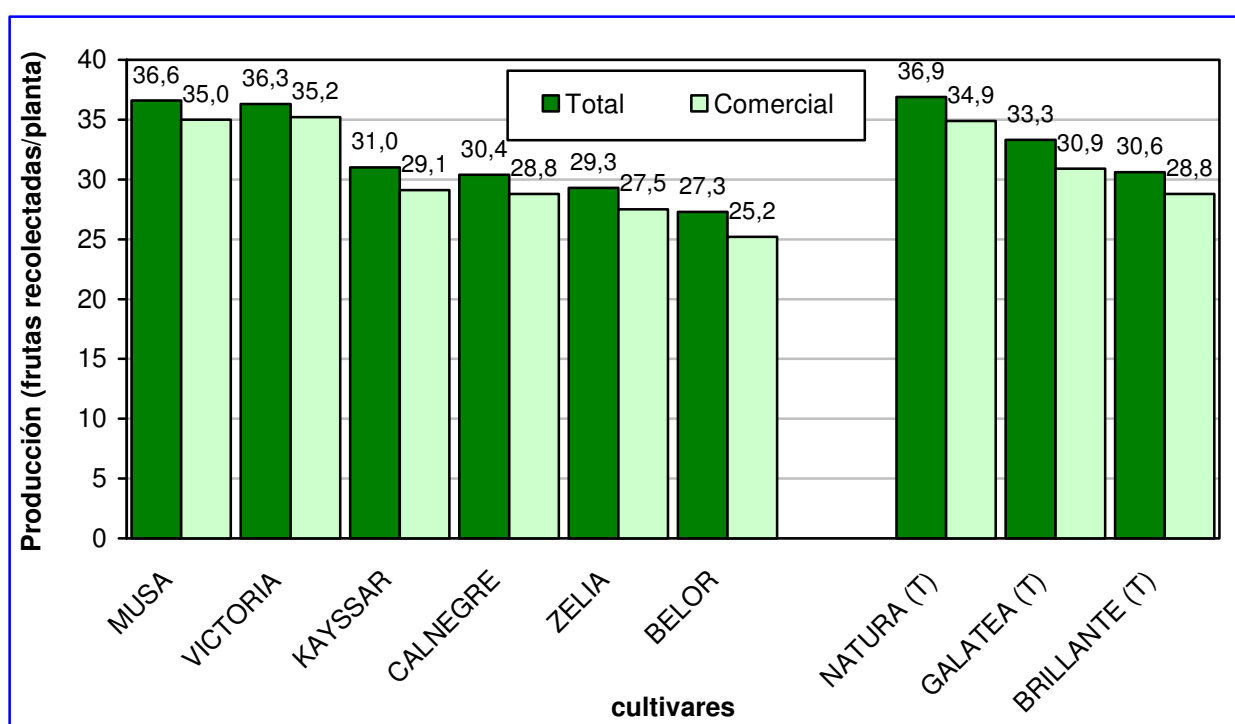


Figura 5: Producción de los cultivares en calabacines/planta, ordenados de mayor a menor.

Destríos

En general, los destríos fueron incidentales, debidos generalmente a problemas puntuales de mala polinización debidos a temperaturas altas o a un cierre de de las colmenas por algunos tratamientos fitosanitarios. Los porcentajes de destrío más altos correspondieron al mes de abril, donde coincidió el comienzo de la recolección y las mayores temperaturas.

En la figura 6 se señalan los porcentajes totales de destrío. El mayor valor correspondió a Belor, con un 7.6% de los frutos recolectados no comerciales, mientras que Victoria tuvo un 2.8% de frutos no comerciales. No se observaron diferencias estadísticas entre cultivares. En el testaje, los destríos estuvieron entre el 5,4% de Natura y el 7.2% de Galatea.

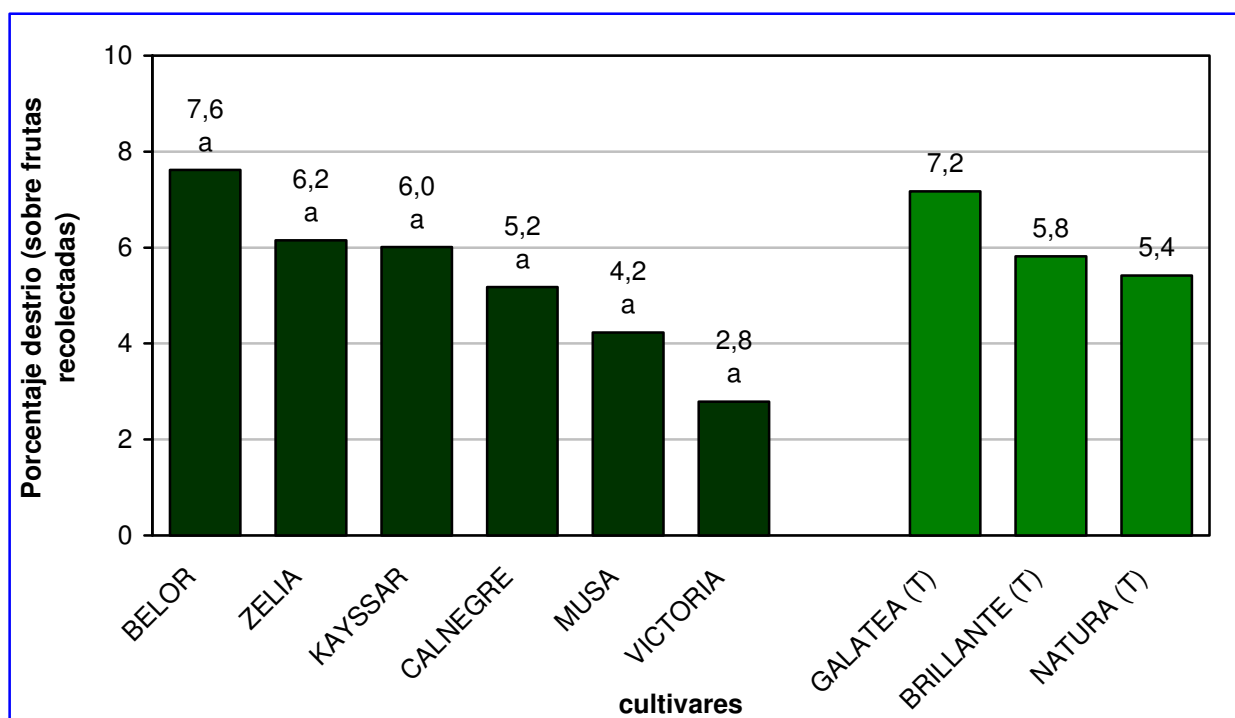


Figura 6: Porcentajes de destrío de fruta no comercial, ordenados de mayor a menor. Los cultivares en testaje están marcados en otro color.

Evolución de la producción

La recolección comenzó a los 37 días del trasplante. Teniendo como parámetro los días para alcanzar 1 kg/m², en todos los cultivares se alcanzó este valor entre los 44 y 47 días. El comportamiento fue similar en el testaje, salvo Brillante, que llegó a 1 kg/m² entre 47 y 49 dtt.

No hubieron grandes diferencias en la producción correspondiente a las 4 recolecciones de abril, con valores comprendidos entre los 0.82 kg/m² de Victoria y los 0.95 kg/m² de Belor (Tabla 6). El comportamiento de la producción en calabacines recolectados fue similar. En el testaje se observó que Brillante no fue precoz, con sólo 0.58 kg/m² y 2 calabacines/m², mientras que Natura alcanzó casi 1 kg/m², produciendo 4 calabacines/m².

En mayo, Musa y Victoria con producciones por encima de 4.5 kg/m² se separaron claramente del resto de cultivares. En el testaje, Galatea y Natura tuvieron buenas producciones, pero Brillante siguió por debajo de todos los cultivares, con 3.1 kg/m². Pasó lo mismo al expresarlo en calabacines, donde Musa y Victoria superaron las 13 piezas/m². En el testaje, Natura superó los 14 calabacines/m², mientras que Galatea y Brillante estuvieron en 12 y 11 piezas/m².

Las mayores producciones se alcanzaron en junio (que incluyen las 2 recolecciones de la primera semana de julio), siendo Victoria con 6.3 kg/m², el cultivar más productivo, seguido de Calnegre, Zelia y Musa, que superaron los 5 kg/m². Por el contrario, Belor solo produjo 4.14 kg/m². Teniendo



en cuenta el número de calabacines, Victoria alcanzó 14 piezas/m², mientras Belor no llegó a 10 piezas/m².

Tabla 6: Evolución de la producción total por meses						
Cultivar	abril*		mayo		junio**	
	Producción		Producción		Producción	
	kg/m ²	ud/m ²	kg/m ²	ud/m ²	kg/m ²	ud/m ²
BELOS	0,95 a***	2,9 a	3,27 b	10,2 c	4,19 b	9,5 b
CALNEGRE	0,84 a	2,6 a	3,21 b	10,3 bc	5,67 ab	12,3 a
KAYSSAR	0,84 a	3,2 a	3,29 b	11,1 bc	4,98 ab	11,5 ab
MUSA	0,92 a	2,7 a	4,47 a	14,1 a	5,22 ab	13,6 a
VICTORIA	0,82 a	2,7 a	4,25 a	13,5 a	6,25 a	13,9 a
ZELIA	0,92 a	2,9 a	3,54 b	10,0 c	5,25 ab	11,4 ab

***: Los cultivares con la misma letra son similares a efectos estadísticos (Test LSD, 95%)

BRILLANTE	0,58	2,1	3,08	10,7	5,92	12,5
GALATEA	0,94	3,2	3,70	12,4	5,61	12,0
NATURA	0,96	4,2	4,07	14,8	5,95	11,7

*: Producción de medio mes.

**: Incluye las 2 recolecciones del mes de julio.

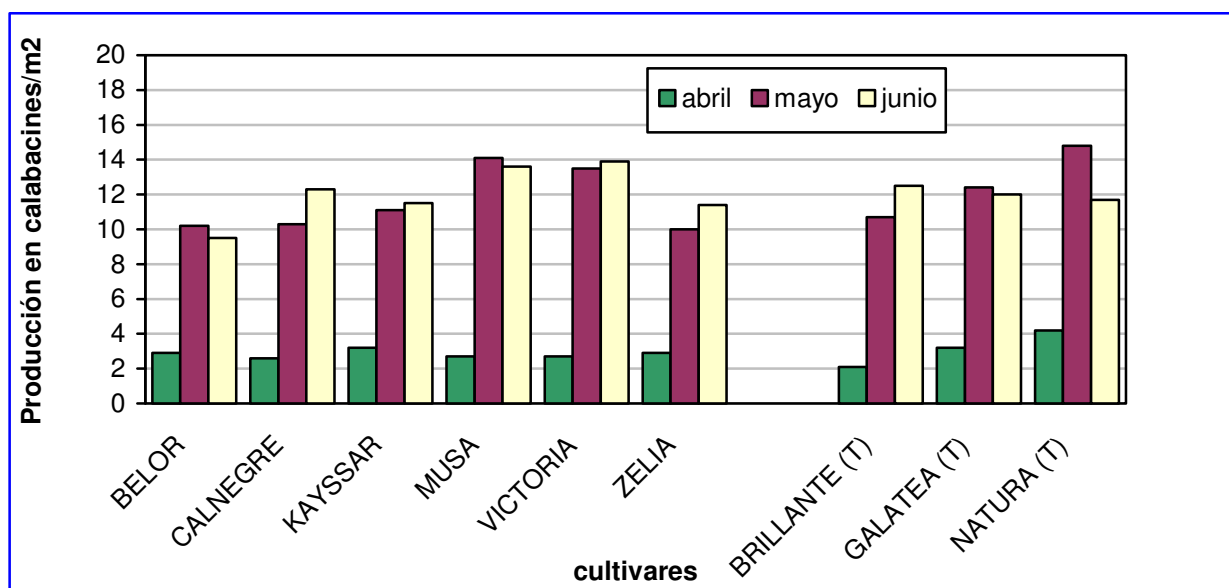


Figura 7: Evolución mensual de la producción en calabacines/m².

Pesos medios de la fruta

Hay que tener en cuenta que la recolección se efectuó, en la medida de lo posible buscando un tamaño determinado, por lo que las diferencias de peso no deberían ser muy altas. Por otra parte, el peso medio estuvo afectado al ritmo de recolección fijo (3 veces por semana) y a la evolución del crecimiento de la fruta por las temperaturas. En exportación se busca fruta entre 100 y 225



g/pieza. Por el contrario, en el mercado interior, se suelen buscar frutas de mayor tamaño, hasta incluso por encima de los 450 g/pieza que la norma nacional pone como valor máximo.

Los pesos medios de los calabacines fueron relativamente altos, entre 350 g/pieza de Musa y Kayssar y los 390 g/pieza de Zelia y Calnegre (Figura 7). No se encontraron diferencias estadísticas entre cultivares.

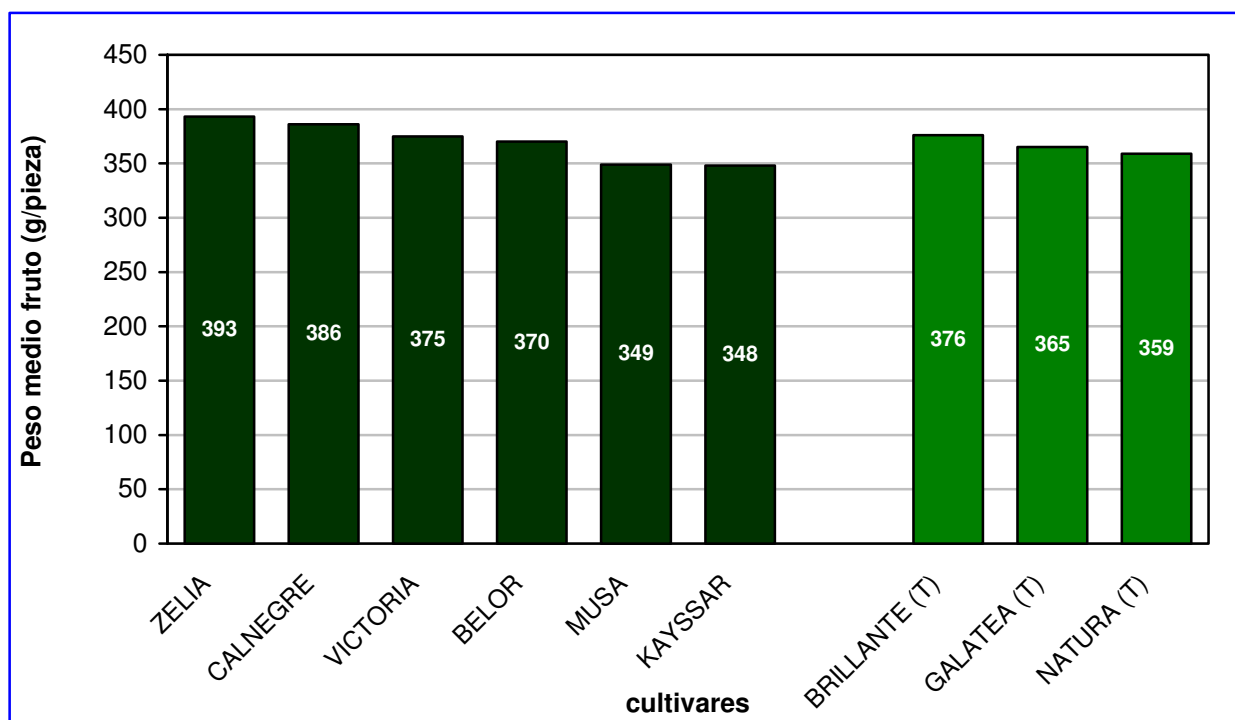


Figura 7: Pesos medios finales de los calabacines, ordenados de mayor a menor. Los cultivares en testaje están marcados en otro color

Puede ser más interesante ir viendo como evolucionaron los pesos de los calabacines a lo largo del ensayo (Tabla 7). En abril, Kayssar tuvo el valor más bajo con calabacines de 254 g/pieza. Por el contrario, Belor y Calnegre tuvieron los calabacines más grandes con 326 y 328 g/pieza, respectivamente. En mayo, los pesos se mantuvieron en valores similares al mes anterior, lo que concuerda con la evolución de temperaturas de ambos meses de la figura 4. Belor siguió teniendo los calabacines de mayor tamaño (354 g/pieza), mientras que Musa tuvo los de tamaño más pequeño con 294 g/pieza.

En el mes de junio, debido al aumento de las temperaturas, se observó una subida general del tamaño de la fruta. Belor siguió siendo el cultivar con calabacines mayores, con 464 g/pieza y aproximadamente la mitad de la fruta por encima de 450 g/pieza. Calnegre, Zelia y Victoria subieron bastante sus pesos hasta ponerse al nivel de Belor. El comportamiento menos malo correspondió a Musa con pesos medios de 395 g/pieza. El mayor aumento de peso de Calnegre, Zelia y Victoria y el menor de Musa podrían indicar diferentes velocidades de crecimiento en



función de la temperatura. En el testaje, el cultivar con la menor velocidad de crecimiento sería Galatea, con 447 g/pieza en junio.

Tabla 7: Evolución mensual de los pesos medios			
Cultivar	abril*	mayo	junio**
	gramos / pieza		
BELOS	326,5 a***	354,3 a	463,6 a
CALNEGRE	328,0 a	315,6 ab	461,2 a
KAYSSAR	253,7 a	317,4 ab	441,2 a
MUSA	336,5 a	294,1 b	394,5 a
VICTORIA	294,0 a	313,3 ab	460,4 a
ZELIA	308,6 a	318,6 ab	462,5 a

***: Los cultivares con la misma letra son similares a efectos estadísticos (Test LSD, 95%)

BRILLANTE	278,4	285,5	474,0
GALATEA	284,5	298,0	447,4
NATURA	228,3	273,9	515,5

*: Producción de medio mes.

**: Incluye las 2 recolecciones del mes de julio.

Calibres de la fruta

Como en el caso del peso, hay que recordar que el ritmo de recolección y las temperaturas imponen el calibre de la fruta. En la figura 8 se presentan los calibres obtenidos durante el ensayo. El calibre dominante fue G, con más del 70% de los calabacines recolectados en todos los cultivares, con un 16 a 27% de M2. Se obtuvo una producción muy baja tanto de fruta en M1 (menos del 2%) como de GG, salvo Calnegre con un 6% de fruta en ese calibre. Musa y Zelia tuvieron un 28-29 de de calibres M1 y M2 y un 70% de G. El resto de cultivares tuvieron un 75-80% de calibre G y menos de un 20% de calibre M1+ M2.

En la tabla 8 se presenta la evolución de los calibres de fruta de forma mensual. En abril, los calibres medios fueron bastante similares, correspondientes al calibre G (21-30 cm), con un largo de fruto entre 20 y 27 cm de largo. Musa, con 21,6-25,1 cm fue el cultivar más homogéneo, con menos de 4 cm de diferencia en el intervalo de longitudes. Por el contrario, Belor, con casi 7 cm y Calnegre, con 6,4 cm, fueron los que tuvieron una mayor diferencia entre calabacines. En el testaje, Galatea tuvo una buena homogeneidad (4,6 cm entre extremos), mientras que Brillante superó los 6.

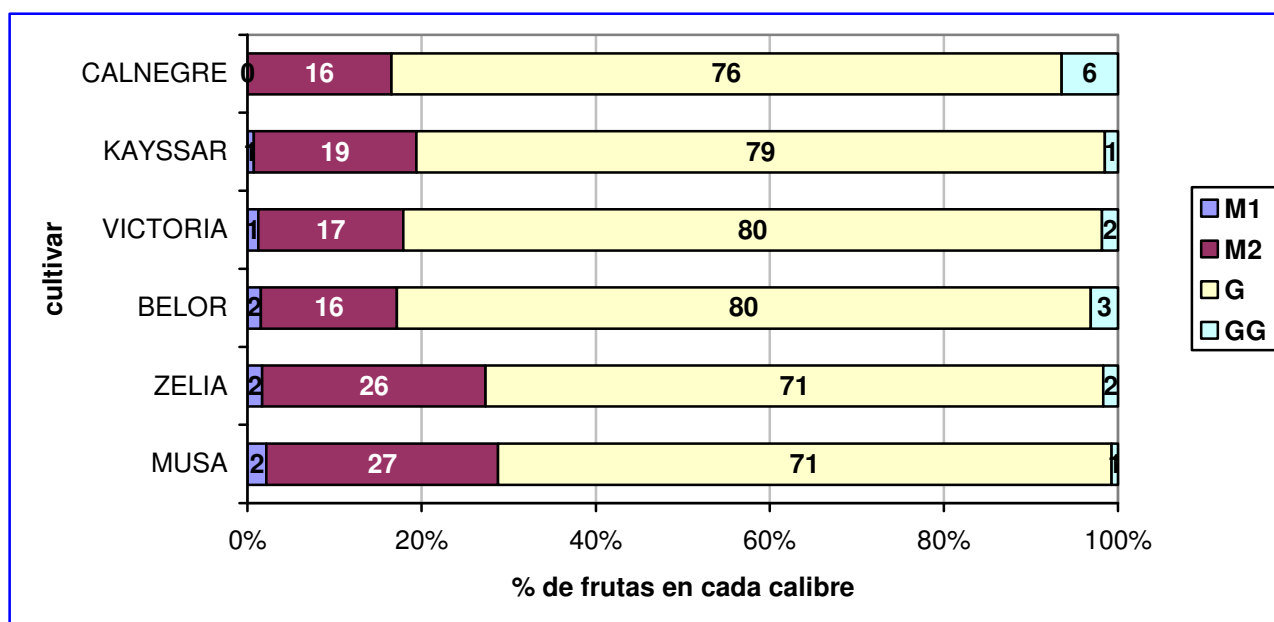


Figura 8: Distribución de la producción (en frutos) de los cultivares ensayados por cada uno de los calibres, ordenados de menor a mayor.

Tabla 8: Evolución mensual de los calibres			
Cultivar	Intervalo de largo de fruta más frecuente (cm)		
	valor menor = media - desviación estándar; valor mayor = media + desviación estándar		
	abril*	mayo	junio
BELOR	20 – 27	22 – 27	24 – 35
CALNEGRE	21 – 28	22 – 26	25 – 35
KAYSSAR	21 – 26	23 – 26	23 – 29
MUSA	22 – 25	21 – 24	22 – 31
VICTORIA	20 – 26	21 – 26	24 – 34
ZELIA	20 – 25	21 – 24	21 – 30
BRILLANTE	20 – 26	20 – 25	23 – 35
GALATEA	21 – 25	20 – 25	23 – 33
NATURA	19 – 24	21 – 26	23 – 37

*: Producción de medio mes.

En mayo, los calibres fueron ligeramente más altos que en abril, con valores entre 21 y 27 cm, de nuevo correspondientes al calibre G. Musa, con 21-24 cm sería el de calibres menores. En este mes, el testaje pareció recolectarse con menores valores, con fruta comprendida entre 20-26 cm. En junio, con la subida de temperatura, hubo un aumento generalizado del calibre. En el caso de Belor, Calnegre y Victoria, se recolectaron frutas ente 25 y 35 cm de largo, con una presencia apreciable de fruta de calibre GG. Por el contrario, Musa, Zelia y Kayssar mantuvieron toda su fruta en valores comerciales, con largos ente 21 y 31 cm. En el testaje, Natura tuvo los calabacines mayores (23-37 cm) mientras que Galatea y Brillante se mantuvieron en valores ligeramente menores (23-34 cm).

Fotos de los cultivares ensayados



CONCLUSIONES

- Teniendo en cuenta la producción en kg/m^2 , el cultivar más productivo fue Victoria, con 11.4 kg/m^2 , aunque con producciones estadísticamente similares al resto de los ensayados, salvo Belor, que se quedó en 8.4 kg/m^2 , probablemente debido a la incidencia de oidio. Los cultivares en testaje tuvieron producciones comparables a las del ensayo.
- Teniendo en cuenta la producción de unidades recolectadas/ m^2 , el cultivar más productivo fue Musa, con $27,5 \text{ calabacines comerciales/m}^2$, seguido muy de cerca por Victoria con $27,4$. El resto de cultivares tuvo una producción estadísticamente inferior. En el testaje, Natura tuvo unos valores comparables a Musa y Victoria.



- Los destríos observados se debieron principalmente a problemas de polinización. Aunque no se observaron diferencias estadísticas entre cultivares, Victoria y Musa tuvieron los mejores valores.
- No hubieron grandes diferencias en precocidad en los cultivares ensayados. Se observó una menor precocidad en Brillante en el testaje.
- Los pesos medios fueron relativamente altos, entre 348 y 393 g/pieza, sin diferencias estadísticas entre cultivares. Como era de esperar, el peso medio dependió de las temperaturas y el ritmo de recolección. En junio, con la subida de las temperaturas y con el ritmo de 3 recolecciones/semana, los pesos subieron considerablemente, siendo Musa el cultivar con una menor incidencia en el ensayo y Natura en el testaje. Esto podría indicar que estos 2 cultivares tendrían una mayor adaptación a ciclos con temperaturas altas.
- De la misma forma que los pesos medios, también se observó la influencia de la temperatura en el calibre de la fruta. En abril y mayo, los calibres medios fueron bastante similares, entre 20 y 27 cm de largo. En junio hubo un aumento generalizado del calibre con la subida de temperatura. Musa, Zelia y Kayssar se mantuvieron en ese mes en valores comerciales, por debajo de 35 cm de largo.

En las condiciones del ensayo, no hubieron grandes diferencias productivas entre los cultivares ensayados y el testigo Victoria, salvo en el caso de Belor, que tuvo una producción menor, probablemente debido a la incidencia de oidio. Musa, con una producción similar a Victoria pareció estar ligeramente mejor adaptada a condiciones cálidas. Por otra parte, Natura y Galatea tuvieron un buen comportamiento en el testaje, lo que justificaría tenerlos en cuenta en pruebas de campo, junto con los cultivares ensayados.

La elección de cultivares podría hacerse teniendo en cuenta las resistencias señaladas por las casas comerciales. En este ensayo no se observaron problemas de relevancia por virosis incluidas en las resistencias, pero sí por oidio, lo que supuso una ventaja en los cultivares tolerantes. Sería interesante probar los cultivares con más resistencias a virosis en condiciones favorables para su aparición.

Agencias de Extensión Agraria y Desarrollo Rural

Oficina	Dirección	Teléfono	e-mail
Ud. Central S/C de Tenerife	C/ Alcalde Mandillo Tejera, 8.	922 239 275	servicioagr@tenerife.es
La Laguna	Plaza del Adelantado, 11 Ed. Apartamentos Nivaria	922 257 153	aeall@tenerife.es
Tejina	C/ Palermo, 2.	922 546 311	aeate@tenerife.es
Tacoronte	Ctra. Tacoronte-Tejina, 15	922 573 310	aeata@tenerife.es
La Orotava	Plaza de la Constitución, 4.	922 440 009	aealao@tenerife.es
Icod de los Vinos	C/ Key Muño, 5	922 815 700	aeaicod@tenerife.es
Buenavista del Norte	C/ El Horno, 1.	922 129 000	aeabu@tenerife.es
Guía de Isora	Avda. de la Constitución s/n.	922 850 877	aeagi@tenerife.es
Valle San Lorenzo	Ctra. General, 122.	922 767 001	aeavsl@tenerife.es
Granadilla de Abona	San Antonio, 13.	922 774 400	aeagr@tenerife.es
Arico	C/ Benítez de Lugo, 1.	922 161 390	aeaar@tenerife.es
Fasnia	Ctra. Los Roques, 21.	922 530 900	aeaf@tenerife.es
Güímar	Plaza del Ayuntamiento, 8.	922 514 500	aeaguimar@tenerife.es
C.C.B.A.T.	C/Retama 2, Puerto de la Cruz Jardín Botánico	922 445 841	ccbiodiversidad@tenerife.es
Casa de la Miel	C/San Simón 51, El Sauzal Finca La Baranda	922 562 711 922 573 321	casamiel@tenerife.es

Síguenos en:

www.agrocabildo.com

