

DISEÑO DE UN CALENDARIO DE PRODUCCIÓN DE HINOJO

A. Giner, J.M. Aguilar, A. Núñez, I. Nájera, F. Juan y C. Baixauli.

1. JUSTIFICACIÓN

La propuesta de experiencias que permitan una mejora continua en cultivos hortícolas como hinojo, nos lleva al estudio de calendario de producción lo más amplio posible, utilizando nuevo material vegetal, principalmente variedades híbridas, para obtener producto de máxima calidad.

2. OBJETIVOS

Estudiar el comportamiento y adaptación de nuevo material vegetal en diferentes fechas de transplante, con el objeto de diseñar un calendario de producción lo más amplio posible.

3. LUGAR

Centro de Fundación Ruralcaja, Paiporta (Valencia).

4. DESCRIPCIÓN DEL ENSAYO

Para el diseño del calendario de producción se realizaron un total de 6 plantaciones siguiendo el esquema que aparece en la tabla 1. Las variedades ensayadas en cada una de las fechas y las incidencias también se indican en la tabla 2. En todos los casos se realizó un diseño estadístico de bloques al azar con tres repeticiones.

Se realizaron valoraciones en campo y en almacén del producto cosechado. Se midió el rendimiento de producto comercial y el peso medio de sus piezas, separando el producto de 1ª, 2ª y 3ª categoría comercial, separando la producción de destrío por sus diferentes causas, se evaluó la presencia de espigado, presencia de bulbos dobles, presencia de puntas de hojas secas, ciclo (días transcurridos desde el transplante hasta su recolección) y período de recolección (que normalmente fue de 1 día). En almacén se determinó la forma del bulbo, color, disposición del peciolo de la hoja (dedos). En campo se hizo una valoración del vigor y frondosidad, por medio de índices puntuando de 0 a 5 de menos a más intensidad del parámetro. Por último se hizo una valoración global.

5. RESULTADOS

En las tablas adjuntas se muestran los resultados para cada una de las fechas estudiadas.

En la plantación del 1 de agosto, se obtuvieron diferencias s.n.e. $p < 0,01$, en el rendimiento de producto de primera calidad, siendo el mayor para el cv. **Marzio**, seguida de **Orion**, sin d.s.n.e. entre estos dos cvs. pero sí entre el primero y el resto de cvs. En el rendimiento total la menor producción correspondió al cv. **Brando**, con d.s.n.e. $p < 0,01$ respecto al cv. **Marzio**, **Orion** y **Tauro**. La mayor producción de destrío total se obtuvo con el cv. **Orbit**, principalmente como consecuencia de su mayor sensibilidad al reventado. Los cvs. **Pronto** y **Marzio** se comportaron como más sensibles a espigado, aunque no se detectaron d.s.n.e. entre cvs. Los resultados productivos de esta fecha fueron aceptables.

En el transplante de principios de septiembre los resultados productivos fueron muy buenos, obteniendo los mejores rendimientos comerciales con los cvs. **Tiziano**, **Orbit**, **Marzio** y **Serpico**, los peores con cvs. como **Latina**, **Mammouth** y **Tauro**, con d.s.n.e. $p < 0,01$ entre los grupos citados. La mayor producción de destrío se obtuvo con los cvs. que menor producción comercial dieron, destacando la mayor sensibilidad del cv. **Mammouth** a la presencia de paleta (bulbos planos).

Del transplante de octubre se consiguieron los mejores resultados productivos de todas las plantaciones. El menor rendimiento comercial se obtuvo con el cv. **Latina**, con d.s.n.e. $p < 0,05$, excepto los cvs. **Orion** y **Valentino**. La mayor producción total fue para los cvs. **Tiziano**, **Plinio**, **Orbit** y **Marzio**. En la producción de destrío se detectó una mayor cantidad de destrío por paleta con el cv. **Valentino** con d.s.n.e. $p < 0,05$ respecto el resto de cvs. También se apreció una mayor susceptibilidad a espigado en los cvs. **Latina** y **Mammouth**.

En el transplante de principios de noviembre se produjeron problemas de encharcamientos, dando lugar a una plantación irregular. Las mejores producciones comerciales se obtuvieron con el cv. **Aurelio**, aunque sin d.s.n.e. que fue junto con **Orion** los que soportaron mejor el espigado.

En el transplante de final de noviembre, el mejor rendimiento de producto de primera calidad se obtuvo con los cvs. **Spartaco** y **Tiziano**, con d.s.n.e. $p < 0,01$ respecto al resto de material vegetal. El porcentaje de plantas espigadas fue muy alto en cvs. como **Orbit**, **Valentino**, **Latina** y **Brando**.

El último transplante de final de febrero, dio lugar a los peores resultados productivos, el mayor rendimiento comercial se obtuvo con el cv. **Tauro**, aunque únicamente con d.s.n.e. respecto el cv. **Pronto**.

6. CONCLUSIONES

Para la recolección de principios de octubre funcionaron bien los cvs **Marzio** y **Orion**.

Para las recolecciones de mediados de enero funcionaron bien los cvs. **Tiziano**, **Orbit**, **Marzio** y **Plinio**.

Para recolecciones de finales de enero y principios de febrero, funcionaron bien los cvs. **Tiziano**, **Marzio**, **Orbit**, **Plinio** y **Brando**.

En las recolecciones de finales de abril, el mejor comportamiento fue el del cv. **Aurelio**.

En fechas de recolección similares a las de la fecha anterior, procedente del transplante de final de noviembre, destacaron los cvs. **Tiziano** y **Aurelio**.

En la recolección de final de mayo, el mejor comportamiento lo tuvieron los cvs. **Tauro** y **Aurelio**.

Siembra	Plantación	Marco	Nº de piezas	Superficie (m ²)	Riego	Nº repeticiones	Ubicación
26/06/2008	01/08/2008	0,65 x 0,30 m tresbolillo	24	2,340	Localizado	3	H6
06/08/2008	09/09/2008	0,65 x 0,33 m tresbolillo	24	2,574	Localizado	3	H6
29/08/2008	02/10/2008	0,65 x 0,33 m tresbolillo	24	2,574	Localizado	3	H6
12/09/2008	11/11/2008	0,65 x 0,30 m tresbolillo	24	2,340	Localizado	3	H1
03/10/2008	26/11/2008	0,65 x 0,30 m tresbolillo	24	2,340	Localizado	3	H1
16/01/2009	26/02/2009	0,65 x 0,33 m tresbolillo	24	2,574	Localizado	3	H6

Tabla 1. Calendario del ensayo, y datos generales de cada una de las siembras.

Variedad	Firma comercial	Siembra					
		1	2	3	4	5	6
Plinio	Seminis		X	X			
Orbit	Bejo	X	X	X	X	X	X
Orion	Bejo	X	No semilla	X	X	X	X
Brando (CLX 4340)	Clause	X	X	X	X	X	
Latina	Clause	X	X	X	X	X	X
Mammouth	Clause		X	X	X	No semilla	
Miceneo	Clause				No semilla	No semilla	
Pronto (CLX 4302)	Clause	X					X
Serpico	Clause	X	X	X	X	X	X
Tauro (CLX 4306)	Clause	X	X				X
Tiziano (CLX 4350)	Clause		X	X	X	X	
Spartaco	Clause			X	X	X	X
Valentino	Clause		X	X	X	X	
Marzio	Seminis	X	X	X	X	X	X
Aurelio	Seminis				X	X	X

Tabla 2. Variedades ensayadas en cada fecha

Cultivar	Rdto. 1ª (Kg/m²)	Peso medio 1ª (Kg)	Rdto. 2ª (Kg/m²)	Peso medio 2ª (Kg)	Rdto. 3ª (Kg/m²)	Peso medio 3ª (Kg)	Rdto. total (Kg/m²)	Destrío					% Plantas espigado	Puntas secas (0-4)	% Bulbos dobles	Ciclo (días)	Periodo recol. (días)
								Otros (Kg/m²)	Paleta (Kg/m²)	Reventado (Kg/m²)	Espigado (Kg/m²)	Total (Kg/m²)					
Marzio	3,02 A	0,522	0,09 c	0,330 c	0,04	0,250	3,15 A	0,00 b	0,09 B	0,56 B	0,79	1,43 BC	16,67	0,42 A	0,00	68	1
Orion	2,35 AB	0,550	0,50 bc	0,388 ab	0,27	0,309	3,11 A	0,71 ab	0,10 B	1,04 AB	0,00	1,85 ABC	0,00	0,00 B	0,00	83	1
Tauro (CLX 4306)	1,33 BC	0,406	1,68 a	0,346 bc	0,26	0,290	3,26 A	0,00 b	0,27 B	0,21 B	0,00	0,48 C	0,00	0,42 A	0,00	68	1
Orbit	0,75 C	0,518	0,50 bc	0,396 a	0,14	0,318	1,39 AB	1,44 a	0,00 B	2,04 A	0,00	3,48 A	0,00	0,00 B	0,00	83	1
Pronto (CLX 4302)	0,69 C	0,483	1,28 ab	0,335 c	0,33	0,260	2,31 AB	0,00 b	0,20 B	0,00 B	0,99	1,19 C	27,78	0,00 B	0,00	68	1
Brando (CLX 4340)	0,34 C	0,466	0,23 c	0,383 ab	0,16	0,271	0,73 B	1,59 a	0,83 A	0,47 B	0,00	2,89 AB	0,00	0,00 B	0,00	83	1
	99%	n.s	95%	95%	n.s	n.s	99%	95%	99%	99%	n.s	99%	n.s	99%	-		

Nota: Las variedades Latina y Serpico espigaron totalmente en campo

Tabla 3. 1ª plantación. Producción

Cultivar	Forma bulbo	Color	Dedos alineados	Vigor (0-5)	Frondosidad (0-5)	Observaciones
Orion	Redondeada	Blanco	Si	4,17 A	3,17 B	Tiende a reventar y deforma un poco los dedos. Buena no está mal
Orbit	Redondeada	Blanco	Si	3,67 A	3,83 A	Falla por reventado y podrido
Brando (CLX 4340)	Redondeada - aplanada	Blanco - verdoso	Si	3,67 A	3,83 A	Falla por podrido y paleta. No acaba de bulbar bien.No gusta
Tauro (CLX 4306)	Aplanada - redondeada	Blanco - muy lig verdoso	Si	2,75 B	4,00 A	Falta un poco tamaño.Presenta deshidratado en hojas superficiales. No está mal - regular
Marzio	Redondeada - aplanada	Blanco - muy lig verdoso	Si	2,67 B	4,00 A	Buen tamaño. Ligero deshidratado en hojas superficiales. No está mal - buena
Pronto (CLX 4302)	Aplanada - redondeada	Blanco - muy lig verdoso	Si	2,42 B	3,83 A	Falta tamaño.Presenta algunos bordes de las hojas necrosados y ligero deshidratado en hojas. Regular
				99%	99%	

Tabla 4. 1ª plantación. Valoración

Cultivar	Rdto. 1 ^a (Kg/m ²)	Peso medio 1 ^a (Kg)	Rdto. 2 ^a (Kg/m ²)	Peso medio 2 ^a (Kg)	Rdto. 3 ^a (Kg/m ²)	Peso medio 3 ^a (Kg)	Rdto. total (Kg/m ²)	Destrío					Total (Kg/m ²)	% Plantas espigado	Puntas secas (0-5)	% Bulbos dobles	Ciclo (días)	Periodo recol. (días)
								Otros (Kg/m ²)	Paleta (Kg/m ²)	Reventado (Kg/m ²)	Espigado (Kg/m ²)							
Tiziano (CLX 4350)	4,18 A	0,599	0,20	0,382	0,07	0,285 AB	4,45 A	0,00 B	0,43 CD	0,00	0,11	0,54 CDE	2,78	0,00 B	0,00	125	1	
Orbit	4,02 A	0,510	0,17	0,323	0,00		4,18 A	0,03 B	0,21 CD	0,13	0,00	0,37 DE	0,00	0,00 B	0,00	115	1	
Marzio	3,85 A	0,495	0,21	0,328	0,16	0,245 BC	4,22 AB	0,03 B	0,04 D	0,00	0,00	0,07 E	0,00	0,00 B	0,00	115	1	
Serpico	3,48 AB	0,570	0,48	0,361	0,08	0,295 AB	4,04 AB	0,00 B	0,36 CD	0,15	0,18	0,69 BCDE	4,17	0,00 B	0,00	121	1	
Plinio	3,36 AB	0,504	0,15	0,368	0,29	0,285 AB	3,80 ABC	0,05 B	0,24 CD	0,00	0,00	0,28 DE	0,00	0,00 B	0,00	122	1	
Brando (CLX 4340)	2,34 ABC	0,513	0,47	0,372	0,10	0,260 ABC	2,91 ABCD	0,00 B	0,54 BC	0,44	0,18	1,16 ABCD	4,17	0,00 B	0,00	112	1	
Valentino	2,13 ABC	0,533	0,25	0,400	0,11	0,280 AB	2,49 BCD	0,06 B	0,93 AB	0,21	0,43	1,63 AB	11,11	0,00 B	0,00	124	1	
Latina	1,33 BC	0,549	0,45	0,344	0,44	0,279 AB	2,22 CDE	0,02 B	0,96 AB	0,28	0,28	1,55 ABC	6,94	0,00 B	0,00	124	1	
Mammoth	0,82 C	0,633	0,45	0,351	0,38	0,296 A	1,65 DE	0,05 B	1,38 A	0,09	0,08	1,60 AB	1,39	0,00 B	0,00	124	1	
Tauro (CLX 4306)	0,48 C	0,460	0,11	0,303	0,08	0,213 C	0,68 E	1,29 A	0,00 D	0,69	0,00	1,98 A	0,00	2,17 A	0,00	107	1	
	99%	n.s	n.s	n.s	n.s	99%	99%	99%	99%	n.s	n.s	99%	n.s	99%	-			

Nota: Plantación muy irregular por encharcamiento y problemas del suelo

Tabla 5. 2^a plantación. Producción

Cultivar	Forma bulbo	Color	Dedos alineados	Vigor (0-5)	Frondosidad (0-5)	Observaciones
Latina	Aplanada - redondeada	Blanco - verdoso	Si	4,00 A	3,67 A	Marca cuello y vetas verdes. Lig deshidratado en hojas superficiales
Brando (CLX 4340)	Redondeada - aplanada	Blanco - verdoso	Si	3,83 AB	4,17 A	Buen aspecto aunque falta bulbar un poco más. Muy desigual las repeticiones
Plinio	Redondeada - lig aplanada	Blanco - muy lig verdoso	Si	3,83 AB	3,67 A	Buen aspecto. Las terminaciones de las hojas en la parte superior se abren, de manera que se puede dañar en la manipulación
Tiziano (CLX 4350)	Redondeada - aplanada	Blanco - lig verdoso	Si	3,67 AB	3,50 AB	Bastante buena
Orbit	Redondeada	Blanco - lig verdoso	Si	3,33 ABC	2,50 BCD	Deshidratado en hojas superficiales, por lo demás buen aspecto
Valentino	Redondeada - lig aplanada	Blanco - lig verdoso	Si	3,33 ABC	3,17 ABC	Empieza a alargar el bulbo. Tiende a espigar. Por lo demás buen aspecto
Mammoth	Aplanada	Blanco - verdoso	Si	3,17 ABC	2,50 BCD	Presenta muchas piezas de paleta. No está mal
Serpico	Redondeada - lig alargada	Blanco - lig verdoso	Si	3,00 BCD	3,50 AB	Empieza a alargar el bulbo. Tiende a espigar. Por lo demás buen aspecto
Marzio	Redondeada - lig aplanada	Blanco - muy lig verdoso	Si	2,67 CD	2,17 CD	Tiene deshidratado. Las terminaciones de las hojas en la parte superior se abren, pudiendose dañar en la manipulación. Bastante buena
Tauro (CLX 4306)	Redondeada - aplanada	Blanco - lig verdoso	Si	2,17 D	1,67 D	Presenta deshidratado. Sensible al frio y esclerotinia, todas las piezas de destrio son por esclerotinia
				99%	99%	

Tabla 6. 2ª plantación. Valoración

Cultivar	Rdto. 1ª (Kg/m ²)	Peso medio 1ª (Kg)	Rdto. 2ª (Kg/m ²)	Peso medio 2ª (Kg)	Rdto. 3ª (Kg/m ²)	Peso medio 3ª (Kg)	Rdto. total (Kg/m ²)	Destrío					% Plantas espigado	Puntas secas (0-5)	% Bulbos dobles	Ciclo (días)	Periodo recol. (días)
								Otros (Kg/m ²)	Paleta (Kg/m ²)	Revent. (Kg/m ²)	Espigado (Kg/m ²)	Total (Kg/m ²)					
Tiziano (CLX 4350)	4,84 a	0,667 A	0,14 bcd	0,360	0,00		4,98 a	0,13	0,08 b	0,16	0,40 ABC	0,76 abc	6,94 BC	0,00	0,00	152	1
Marzio	4,77 a	0,646 AB	0,00 d		0,00		4,77 a	0,33	0,46 b	0,00	0,00 C	0,78 abc	0,00 C	0,67	0,00	141	1
Orbit	4,64 ab	0,520 C	0,09 cd	0,345	0,07	0,270	4,80 a	0,00	0,00 b	0,00	0,06 C	0,06 c	1,39 C	0,00	0,00	148	1
Plinio	4,46 ab	0,583 ABC	0,39 abc	0,363	0,06	0,220	4,90 a	0,00	0,03 b	0,00	0,00 C	0,03 c	0,00 C	0,00	0,00	145	1
Brando (CLX 4340)	4,28 ab	0,585 ABC	0,25 abcd	0,386	0,00		4,53 a	0,00	0,29 b	0,09	0,26 BC	0,64 abc	5,56 BC	0,00	0,00	152	1
Spartaco	4,17 ab	0,567 BC	0,09 cd	0,350	0,04	0,285	4,30 a	0,06	0,21 b	0,00	0,00 C	0,27 c	0,00 C	0,00	0,00	141	1
Serpico	4,07 ab	0,599 ABC	0,09 cd	0,360	0,40	0,340	4,56 a	0,00	0,00 b	0,00	0,55 ABC	0,55 bc	11,11 BC	0,67	0,00	145	1
Mammoth	3,89 ab	0,603 ABC	0,10 cd	0,395	0,00		3,99 a	0,06	0,23 b	0,00	0,85 AB	1,14 ab	16,67 AB	0,00	0,00	148	1
Valentino	3,74 ab	0,633 AB	0,05 d	0,390	0,00		3,79 ab	0,07	1,04 a	0,00	0,00 C	1,11 ab	0,00 C	0,00	0,00	148	1
Orion	3,15 bc	0,521 C	0,48 a	0,374	0,00		3,63 ab	0,32	0,00 b	0,31	0,08 C	0,71 abc	2,78 BC	0,33	0,00	145	1
Latina	2,05 c	0,554 BC	0,43 ab	0,364	0,08	0,295	2,56 b	0,00	0,14 b	0,14	1,12 A	1,40 a	27,78 A	0,00	0,00	152	1
	95%	99%	95%	n.s	n.s	n.s	95%	n.s	95%	n.s	99%	95%	99%	n.s	-		

Tabla 7. 3ª plantación. Producción

Cultivar	Forma bulbo	Color	Dedos alineados	Vigor (0-5)	Frondos. (0-5)	Observaciones
Plinio	Redondeada - lig aplanada	Blanco - lig verdoso	Si	4,17 a	4,00 a	Presenta las hojas externas abiertas en los bordes por donde rompe con facilidad y lig deshidratado. Buena
Marzio	Redondeada - lig aplanada	Blanco - muy lig verdoso	Si	3,92 ab	2,67 c	Presenta las hojas externas abiertas en los bordes por donde rompe con facilidad y lig deshidratado. Buena
Serpico	Redondeada - lig aplanada	Blanco - lig verdoso	Si	3,75 ab	3,67 ab	Presenta las hojas externas ligeramente abiertas en los bordes por donde rompe con facilidad y lig deshidratado. Buena.Tendencia a espigar
Orion	Redondeada - lig aplanada	Blanco - lig verdoso	Si	3,75 ab	3,17 bc	Presenta las hojas externas abiertas en los bordes por donde rompe con facilidad y presenta importante deshidratado.Regular
Mammoth	Redondeada - aplanada	Blanco - lig verdoso	Si	3,67 ab	3,33 abc	Tiende a espigar. Ligeramente deshidratado en hojas superficiales. No está mal.
Valentino	Redondeada - aplanada	Blanco - lig verdoso	Si	3,58 bc	3,83 ab	El bulbo alarga ligeramente como si espigara y presenta las hojas externas abiertas en los bordes rompiendo con facilidad. Por lo demás buena
Latina	Redondeada - aplanada	Blanco - verdoso	Si	3,50 bcd	3,33 abc	Importante deshidratado en hojas superficiales. Regular
Tiziano (CLX 4350)	Redondeada	Blanco	Si	3,42 bcd	3,50 ab	Buen aspecto
Orbit	Redondeada - lig aplanada	Blanco - lig verdoso	Si	3,42 bcd	2,67 c	Abre ligeramente las hojas externas en los bordes. Ligeramente deshidratado. Buen aspecto.
Spartaco	Redondeada - lig aplanada	Blanco verdoso	Si	3,08 cd	3,83 ab	Ligeramente deshidratado en hojas superficiales, por lo demás bastante buena
Brando (CLX 4340)	Redondeada	Blanco - verdoso	Si	3,00 d	3,33 abc	Marca vetas y cuello verde. Buen aspecto
				95%	95%	

Tabla 8. 3ª plantación. Valoración

Cultivar	Rdto. 1 ^a (Kg/m ²)	Peso medio 1 ^a (Kg)	Rdto. 2 ^a (Kg/m ²)	Peso medio 2 ^a (Kg)	Rdto. 3 ^a (Kg/m ²)	Peso medio 3 ^a (Kg)	Rdto. total (Kg/m ²)	Destrío					% Plantas espigado	Puntas secas (0-5)	% Bulbos dobles	Ciclo (días)	Periodo recol. (días)
								Otros (Kg/m ²)	Paleta (Kg/m ²)	Revent. (Kg/m ²)	Espigado (Kg/m ²)	Total (Kg/m ²)					
Aurelio	4,28	0,529	0,40 BC	0,357	0,00		4,68	0,00	0,17	0,17	0,00 c	0,34 c	0,00 d	0,00	0,00	157	1
Spartaco	3,25	0,569	0,00 C		0,00		3,25	0,00	0,03	0,00	1,82 abc	1,85 abc	43,06 abcd	0,00	0,00	161	1
Tiziano (CLX 4350)	3,03	0,543	0,53 B	0,368	0,00		3,56	0,00	0,51	0,00	0,58 bc	1,09 bc	15,28 bcd	0,00	0,00	159	1
Mammoth	2,99	0,573	0,10 C	0,360	0,00		3,10	0,00	0,00	0,00	1,84 abc	1,84 abc	45,83 abc	0,00	0,00	161	1
Orion	2,69	0,467	1,02 A	0,357	0,00		3,71	0,00	0,03	0,70	0,00 c	0,73 bc	0,00 d	0,00	0,00	157	1
Brando (CLX 4340)	2,13	0,387	0,32 BC	0,378	0,00		2,45	0,00	0,98	0,00	0,61 bc	1,60 abc	11,11 cd	0,00	0,00	157	1
Orbit	2,10	0,632	0,00 C		0,00		2,10	0,00	0,00	0,00	3,55 a	3,55 a	59,72 ab	0,00	0,00	159	1
Serpico	2,04	0,532	0,00 C		0,00		2,04	0,00	0,00	0,00	3,49 a	3,49 a	59,72 ab	0,00	0,00	159	1
Latina	1,26	0,504	0,10 C	0,335	0,04	0,280	1,40	0,00	0,00	0,07	2,44 ab	2,51 ab	63,89 a	0,00	0,00	161	1
Marzio	0,88	0,512	0,00 C		0,00		0,88	0,00	0,76	0,00	2,82 ab	3,58 a	59,72 ab	0,00	0,00	159	1
	n.s	n.s	99%	n.s	n.s	-	n.s	-	n.s	n.s	95%	95%	95%	-	-		

Nota: Plantación muy irregular debido al encharcamiento de la parcela. La variedad Valentino espigó totalmente en campo y no se recolectó

Tabla 9. 4^a plantación. Producción

Cultivar	Forma bulbo	Color	Dedos alineados	Vigor (0-5)	Frondosidad (0-5)	Observaciones
Latina	Redondeada - alargada	Blanco - lig verduoso	Si	3,50 a	4,00 A	Tiende a espigarse pronto en campo y deshidratación en hojas superficiales. No gusta
Aurelio	Redondeada - lig alargada	Blanco - lig verduoso	Si	3,33 ab	4,00 A	Muy buen aspecto
Spartaco	Redondeada - lig alargada	Blanco - verduoso	Si	3,17 abc	4,00 A	Bastantes piezas espigadas. Buena - no está mal
Orbit	Alargada - aplanada	Blanco - lig verduoso	Si	3,00 bcd	4,00 A	Espiga pronto en campo. No gusta
Orion	Redondeada	Blanco - muy lig verduoso	Si	3,00 bcd	4,00 A	Falta un poco de tamaño y deshidratado en hojas superficiales. No está mal
Brando (CLX 4340)	Redondeada - lig aplanada	Blanco - lig verduoso	Si	3,00 bcd	3,17 B	Bastantes piezas de paleta y espigado. Falta un poco de tamaño, por lo demás bastante buena
Mammouth	Redondeada - alargada	Blanco - lig verduoso	Si	3,00 bcd	3,17 B	Bastantes piezas espigadas. Las pocas piezas comerciales, no están mal
Marzio	Redondeada - alargada	Blanco - lig verduoso	Si	3,00 bcd	4,00 A	Presenta deshidratado y espiga pronto en campo
Tiziano (CLX 4350)	Redondeada - lig aplanada	Blanco - lig verduoso	Si	2,83 cd	3,33 B	Bastantes piezas de paleta y espigado. Falta un poco de tamaño, por lo demás bastante buena
Serpico	Redondeada - alargada	Blanco - muy lig verduoso	Si	2,67 d	4,00 A	Tiende a espigarse pronto en campo y hojas deshidratadas. No gusta
				95%	99%	

Tabla 10. 4ª plantación. Valoración

Cultivar	Rdto. 1ª (Kg/m²)	Peso medio 1ª (Kg)	Rdto. 2ª (Kg/m²)	Peso medio 2ª (Kg)	Rdto. 3ª (Kg/m²)	Peso medio 3ª (Kg)	Rdto. total (Kg/m²)	Destrío					% Plantas espigado	Puntas secas (0-5)	% Bulbos dobles	Ciclo (días)	Periodo recol. (días)
								Otros (Kg/m²)	Paleta (Kg/m²)	Revent. (Kg/m²)	Espigado (Kg/m²)	Total (Kg/m²)					
Spartaco	4,32 A	0,573 AB	0,00 C		0,00 C		4,32 A	0,00	0,00 C	0,00 B	1,27 CD	1,27 CD	25,00 D	0,00 B	0,00	146	1
Tiziano (CLX 4350)	4,01 A	0,521 BCD	0,57 B	0,323	0,00 C		4,58 A	0,00	0,07 BC	0,00 B	0,25 D	0,32 D	5,56 DE	0,00 B	0,00	146	1
Aurelio	2,83 B	0,482 CDE	1,02 A	0,325	0,07 C	0,250	3,92 A	0,00	0,00 C	0,00 B	0,17 D	0,17 D	4,17 E	0,00 B	0,00	146	1
Serpico	2,57 B	0,550 ABC	0,09 C	0,330	0,04 C	0,260	2,70 B	0,00	0,00 C	0,00 B	2,35 BC	2,35 BC	48,61 C	0,00 B	0,00	146	1
Marzio	2,34 BC	0,531 ABCD	0,00 C		0,00 C		2,34 B	0,00	0,00 C	0,00 B	2,24 BC	2,24 BC	58,33 BC	0,00 B	0,00	146	1
Latina	1,25 CD	0,462 DE	0,00 C		0,00 C		1,25 C	0,00	0,00 C	0,00 B	2,27 BC	2,27 BC	69,44 AB	0,00 B	0,00	146	1
Orbit	1,01 D	0,530 ABCD	0,00 C		0,00 C		1,01 C	0,00	0,00 C	0,00 B	3,89 A	3,89 A	81,94 A	0,00 B	0,00	146	1
Valentino	0,50 D	0,608 A	0,06 C	0,390	0,00 C		0,56 C	0,00	0,00 C	0,00 B	3,07 AB	3,07 AB	81,94 A	0,00 B	0,00	146	1
Orion	0,32 D	0,457 DE	0,00 C		4,13 A		4,46 A	0,00	0,13 B	0,66 A	0,42 D	1,21 CD	13,89 DE	0,67 A	0,00	146	1
Brando (CLX 4340)	0,30 D	0,425 E	0,00 C		0,57 B		0,87 C	0,00	0,22 A	0,00 B	1,99 BC	2,22 BC	63,89 ABC	0,00 B	0,00	146	1
	99%	99%	99%	n.s	99%	-	99%	-	99%	99%	99%	99%	99%	99%	-		

Nota: Plantación muy irregular debido al encharcamiento

Tabla 11. 5ª plantación. Producción

Cultivar	Forma bulbo	Color	Dedos alineados	Vigor (0-5)	Frondosidad (0-5)	Observaciones
Marzio	Redondeada - alargada	Blanco - lig verdoso	Si	3,50 A	4,00 A	Bastantes piezas espigadas y deshidratado en hojas superficiales
Latina	Redondeada - alargada	Blanco - verdoso	Si	3,33 AB	4,00 A	Deshidratado en hojas superficiales. Se espiga pronto en campo
Orbit	Alargada - redondeada	Blanco - verdoso	Si	3,00 BC	4,00 A	Espiga pronto en campo
Brando (CLX 4340)	Redondeada - lig aplanada	Blanco - lig verdoso	Si	3,00 BC	3,17 B	Bastantes piezas de paleta y espigado.
Tiziano (CLX 4350)	Redondeada - lig alargada	Blanco - lig verdoso	Si	3,00 BC	3,33 B	Bastante buena
Aurelio	Redondeada - lig alargada	Blanco - muy lig verdoso	Si	3,00 BC	4,00 A	Bastante buena
Orion	Redondeada	Blanco - muy lig verdoso	Si	2,83 C	4,00 A	Falta tamaño y fuerte deshidratado
Spartaco	Redondeada - lig alargada	Blanco - verdoso	Si	2,83 C	3,17 B	Bastante buena
Serpico	Redondeada - alargada	Blanco - lig verdoso	Si	2,67 C	4,00 A	Deshidratado en hojas superficiales. Bastantes piezas de espigado. No está mal
Valentino	Redondeada - alargada	Blanco - lig verdoso	Si	2,67 C	4,00 A	Muchas piezas de espigado
				99%	99%	

Tabla 12. 5ª plantación. Valoración

Cultivar	Rdto 1ª (Kg/m²)	Peso medio 1ª (Kg)	Rdto. 2ª (Kg/m²)	Peso medio 2ª (Kg)	Rdto. 3ª (Kg/m²)	Peso medio 3ª (Kg)	Rdto. total (Kg/m²)	Destrío					% Plantas espigado	Puntas secas (0-5)	% Bulbos dobles	Ciclo (días)	Periodo recol. (días)
								Otros (Kg/m²)	Paleta (Kg/m²)	Revent. (Kg/m²)	Espig. (Kg/m²)	Total (Kg/m²)					
Tauro (CLX 4306)	1,67 A	0,460	0,52	0,358	0,80	0,258	2,98 a	0,00	0,19 a	0,81 B	0,00 b	1,00 b	0,00 b	0,00 B	0,00	89	1
Spartaco	1,62 A	0,479	1,15	0,365	0,08	0,300	2,85 a	0,23	0,06 b	0,00 B	0,69 a	0,98 b	16,67 a	0,00 B	0,00	89	1
Orbit	1,25 AB	0,465	1,22	0,368	0,19	0,300	2,66 a	0,04	0,00 b	0,79 B	0,29 ab	1,13 b	6,94 b	0,00 B	0,00	89	1
Aurelio	1,09 ABC	0,421	1,15	0,356	0,43	0,299	2,67 a	0,25	0,00 b	0,26 B	0,20 b	0,72 b	5,56 b	0,33 B	0,00	89	1
Orion	0,44 BC	0,424	0,72	0,345	0,70	0,285	1,86 ab	0,00	0,00 b	1,40 AB	0,00 b	1,40 b	0,00 b	1,00 A	0,00	89	1
Pronto (CLX 4302)	0,25 C	0,488	0,30	0,388	0,40	0,279	0,95 b	0,00	0,00 b	2,75 A	0,00 b	2,75 a	0,00 b	0,00 B	0,00	89	1
	99%	n.s	n.s	n.s	n.s	n.s	95%	n.s	95%	99%	95%	95%	90%	99%			

Nota: Las variedades Latina, Serpico y Marzio espigan totalmente en campo y no se recolectaron

Tabla 13. 6ª plantación. Producción

Cultivar	Forma bulbo	Color	Dedos alineados	Vigor (0-5)	Frondos. (0-5)	Observaciones
Orion	Redondeada - aplanada	Blanco	Si	3,33 A	4,00 A	Falta tamaño y revienta pronto en campo
Spartaco	Redondeada - aplanada	Blanco - verdoso	Si	3,33 A	4,00 A	Tiende a reventar y a espigar. No está mal
Orbit	Redondeada - aplanada	Blanco - lig verdoso	Si	3,00 A	4,00 A	Le falta un poco de tamaño y tiende a espigar
Tauro (CLX 4306)	Redondeada - lig aplanada	Blanco	Si	3,00 A	4,00 A	Algunas piezas revientan pronto en campo, por lo demás no está mal
Aurelio	Redondeada - lig aplanada	Blanco	Si	3,00 A	4,00 A	Tiende a reventar y a espigar. Regular
Pronto (CLX 4302)	Redondeada - lig aplanada	Blanco	Si	2,33 B	2,33 B	Revienta pronto en campo
				99%	99%	

Tabla 14. 6ª plantación. Valoración

CALENDARIO PRODUCCIÓN 2008/09

Cultivar	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPT	OCTUBRE	NOV	DIC	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO
Marzio	26	1			8							
Orion	26	1			23							
Marzio			6	9			2					
Orbit			6	9			2					
Plinio			6	9			9					
Tiziano			6	9			12					
Marzio			29	2				20				
Plinio			29	2				24				
Orbit			29	2				27				
Tiziano			29	2					3			
Brando			29	2					3			
Aurelio				12		11					17	
Tiziano					3	26					21	
Aurelio					3	26					21	
Tauro								16		26		27
Aurelio								16		26		27

Fecha de siembra
 Fecha de trasplante
 Fecha de recolección



Figura 1. Variedad orbit



Figura 2. Variedad Aurelio



Figura 3. Variedad Marzio