

## Comportamiento de nuevos cvs de cebolla extraprecoz y babosa

A. Giner, J.M. Aguilar, C. Baixauli, A. Núñez, F. Juan, I. Nájera.  
Fundación Ruralcaja Valencia Grupo CRM. C<sup>no</sup>. del Cementerio nuevo s/n. 46200  
Paiporta (Valencia)

**Palabras clave:** bulbación, maduración, tierna, cata, espigado, vigor, mildiu

### Resumen:

Se estudia el comportamiento productivo de una colección de nuevos cvs. de cebolla (*Allium cepa*) híbrida extraprecoz y del tipo babosa, en las modalidades de recolección como tierna y seco.

Para ello se realizaron dos fechas de siembra, en función de cada uno de los grupos varietales. Se hizo un seguimiento del inicio y evolución de la bulbación. La recolección se realizó en el momento de maduración, para cada uno de los cvs, determinando la producción comercial, el peso medio de las piezas, clasificación del producto no comercial, descripción de parámetros de calidad y alteraciones.

Los cvs que mejor se comportaron dentro del grupo de cebollas extraprecoces fueron Takanishiki y Mondego. Dentro del tipo babosa, destacaron los cvs Cartuja, Amonquelina, Prebosa, Paulina y Babosa de Intersemillas.

### INTRODUCCIÓN

El principal objetivo de este estudio es el interés en conocer la respuesta de nuevos cvs de cebolla principalmente híbridas, la posibilidad de mejorar la precocidad con la utilización de nuevos cvs extraprecoces, analizando el comportamiento productivo, en las modalidades de recolección como tierna y para seco de una colección de cvs de cebolla extraprecoces y del grupo babosa, en las condiciones de cultivo del litoral mediterráneo.

En la cebolla existe una correlación muy grande entre *cultivar-zona*, por lo que las variedades cultivadas en un área determinada suelen estar muy adaptadas a su climatología (Maroto, 2002). Hasta aproximadamente finales de los años 80, la variedad Babosa era la más precoz cultivada en Valencia, aunque con la introducción de híbridos y cvs de ascendencia japonesa, que inician la bulbación en días más cortos, ha permitido adelantar el inicio de la recolección en 20-30 días (Miguel y López. 1987).

### MATERIAL Y MÉTODOS

La colección de cvs de cebolla extraprecoz se sembró el 18 de septiembre de 2008 sobre bandeja de 380 alvéolos a base de una mezcla de turba rubia y negra, se transplantaron el 17 de noviembre. Los cvs de babosa se sembraron el 03 de octubre y el transplante se efectuó el 16 de diciembre. En todos los casos el marco de plantación empleado fue de 1,10 m x 0,15 m entre plantas, dispuestas en 4 filas por banqueta. En ambos casos se hizo un diseño estadístico de bloques al azar con 3 repeticiones y 104 plantas por repetición. Se plantó un 4º bloque para posteriormente hacer seguimiento de la bulbación y así poder determinar su aptitud para recolección como cebolla tierna.

Para los dos grupos de cvs se midió la producción comercial, el peso medio de las piezas comerciales, la producción no comercial. Como consecuencia de las bajas temperaturas, se produjo una alta incidencia de espigado que se evaluó por medio del porcentaje de plantas afectadas por dicha alteración. Se determinó el ciclo obtenido a

partir de los días transcurridos desde la plantación a recolección. La recolección se realizó 10 días después de la maduración (estado en el que cada cv tenía el 50% de hoja tumbada). Para la descripción de los diferentes cvs se realizaron medidas del diámetro del cuello 15 días antes de la recolección. En campo se hicieron evaluaciones dando valores de 0 a 5, para el vigor de las plantas, la presencia de mildiu, también se determinó la fecha de inicio de bulbación, inicio de maduración (cuando tenía un 50% de hoja tumbada) y la fecha de recolección. Se hicieron medidas de ancho y alto del bulbo y su relación anchura/altura.

Se hizo con un panel de cata, partiendo de la cebolla tierna, con valoración de índice de picor, sabor, aspecto y una puntuación global.

## **RESULTADOS**

Entre los cvs de cebolla extraprecoz el mayor rendimiento comercial se obtuvo con el cv Takanishiki, que fue al mismo tiempo con el que se obtuvo el mayor peso medio de las piezas. En este grupo de cebollas el mayor porcentaje de espigado se obtuvo con el cv Galaxia "S" con un 11,22 % de piezas afectadas, tabla 1. En el grupo de cebollas del tipo Babosa el mayor rendimiento comercial se obtuvo con los cvs Cartuja y Amonquelina y el mayor peso medio de los bulbos con los cvs Prebosa y Amonquelina. La mayor incidencia de espigado se obtuvo con el cv Santa Lucía con cerca de un 11% de plantas espigadas, tabla 2.

Se detectaron diferencias de vigor entre cvs, para los dos grupos estudiados, así como diferencias en la incidencia de mildiu, observando una mayor incidencia de mildiu en el cv Galaxia (ST) en el grupo de las extraprecoces y cvs como Echo, Shinto y las líneas 10081 y 10080 entre las tipo Babosa, tablas 3 y 4.

En el panel de cata, tablas 5 y 6, se observaron diferencias en el picor, sabor y aspecto, quedando bien puntuados cvs como Mondego y Tinasa, entre los del grupo extraprecoz y los cvs Santa Lucía y Paulina para los cvs de babosa.

## **DISCUSIÓN**

Los cvs que mejor se comportaron dentro del grupo de cebollas extraprecoces fueron Takanishiki y Mondego.

Dentro del tipo babosa, destacaron los cvs Cartuja, Amonquelina, Prebosa, Paulina y Babosa de Intersemillas.

## **Agradecimientos**

Esta experiencia se ha desarrollado dentro del Convenio de colaboración para la realización de Proyectos de Investigación, Desarrollo e Innovación en el ámbito agrario, establecido entre Consellería de Agricultura Pesca y Alimentación de la Generalitat Valenciana y Fundación Ruralcaja Valencia.

## **Referencias**

- Maroto J.V., 2002. Horticultura herbácea especial (5ª ed.). Mundi-Prensa, Madrid.
- Miguel A., López M., 1987. Cultivo de la cebolla de día corto. Generalitat Valenciana Conselleria D'Agricultura i Pesca.

Tabla 1. Resultados productivos cvs extrepococes

Cultivar	Rendimiento no comercial						Forma del bulbo	Ciclo (días)
	Rendimiento comercial (kg m <sup>-2</sup> )	Peso medio de los bulbos (kg)	Bulbos pequeños (kg m <sup>-2</sup> )	Bulbos deformes (kg m <sup>-2</sup> )	% plantas espigado			
Takanishiki	4,96 A	0,225 A	0,13 ef	0,03	2,56 CDE	Globosa - lig cónica	178	
Kex - 920	4,57 AB	0,204 AB	0,14 def	0,03	3,21 BCD	Globosa - cónica	171	
Mondego	4,46 ABC	0,197 AB	0,11 def	0,00	1,28 DE	Globosa - cónica	182	
Hamasodachi	4,30 ABCD	0,194 ABC	0,17 bcdef	0,00	3,21 BCD	Globosa - turbinada	182	
Tinasa	4,28 ABCD	0,187 ABCD	0,17 def	0,06	1,28 DE	Turbinada	182	
Bigger	4,25 ABCD	0,193 ABC	0,08 f	0,01	3,53 BCD	Turbinado - lig piriforme	178	
Alborada	4,24 ABCD	0,195 ABC	0,16 cdef	0,00	5,77 ABC	Cónica - turbinada	182	
Atalaya	4,23 ABCD	0,196 ABC	0,18 abcdef	0,00	2,56 CDE	Globosa	182	
Mineyutaka	4,07 ABCD	0,182 ABCD	0,18 abcdef	0,00	0,64 E	Cónica - turbinada	182	
Cascade	3,98 ABCDE	0,184 ABCD	0,17 cdef	0,02	5,13 ABC	Globosa - lig turbinada	178	
Galaxia	3,98 ABCDE	0,181 ABCD	0,22 abcde	0,00	4,49 BC	Globosa - turbinada	182	
Nozomi	3,82 ABCDE	0,171 BCD	0,13 def	0,00	2,88 BCD	Globosa - oblata	171	
Sping Star	3,54 BCDE	0,174 BCD	0,23 abcd	0,00	8,01 AB	Globosa - oblata	171	
Galaxia (ST)	3,48 BCDE	0,176 BCD	0,27 abc	0,00	5,13 ABC	Globosa - oblata	178	
Benyal	3,40 CDE	0,162 BCD	0,32 a	0,02	5,13 ABC	Globosa - turbinada	182	
Giralda	3,20 DE	0,152 CD	0,29 ab	0,00	2,56 CDE	Turbinada	182	
Galaxia "S"	2,85 E	0,145 D	0,19 abcdef	0,00	11,22 A	Globosa - lig cónica	164	
	99%	99%	95%	n.s.	99%			

Tabla 2. Resultados productivos cvs ciclo babosa

Cultivar	Rendimiento no comercial						Forma del bulbo	Ciclo (días)
	Rendimiento comercial (kg m <sup>-2</sup> )	Peso medio de los bulbos (kg)	Bulbos pequeños (kg m <sup>-2</sup> )	Bulbos deformes (kg m <sup>-2</sup> )	% plantas espigado			
Cartuja	4,45 A	0,192 ABCD	0,10 DE	0,02 C	0,32 EF	Globosa - lig. cónica	170	
Amonquelina	4,10 AB	0,224 AB	0,07 E	0,92 A	8,33 AB	Globosa - cónica	182	
Prebosa	3,98 ABC	0,226 A	0,18 CDE	1,01 A	2,24 CD	Cónica	182	
Paulina	3,94 ABCD	0,183 ABCD	0,17 CDE	0,19 C	5,45 BC	Oblata - deprimida	182	
Babosa intersemillas	3,86 ABCD	0,193 ABCD	0,20 CDE	0,36 BC	2,56 CD	Globosa - cónica	177	
Granex reina	3,80 ABCD	0,178 CDE	0,24 BCDE	0,16 C	0,64 DEF	Cónica - oblata	182	
Babosa Ramiro	3,64 ABCD	0,206 ABC	0,02 E	1,02 A	7,05 AB	Cónica - globosa	182	
Ebano	3,55 ABCDE	0,175 CDEF	0,48 ABC	0,37 BC	1,28 DE	Cónica	177	
Samurai	3,45 ABCDEF	0,182 BCD	0,15 DE	0,71 AB	0,00 F	Globosa - cónica	177	
Echo	3,40 ABCDEF	0,159 DEF	0,25 BCDE	0,00 C	0,00 F	Globosa - cónica	170	
Duquesa	3,36 ABCDEF	0,163 CDEF	0,27 BCDE	0,01 C	2,56 CD	Deprimida	170	
Shinto	3,34 ABCDEF	0,161 DEF	0,22 BCDE	0,06 C	2,24 CD	Globosa	170	
Santa Lucía	3,21 BCDEF	0,158 DEF	0,24 BCDE	0,19 C	10,90 A	Discoidal - lig. oblata	177	
Condesa	2,83 CDEF	0,156 DEF	0,28 BCDE	0,27 BC	0,32 EF	Oblata - deprimida	182	
Marquesa	2,79 DEF	0,163 CDEF	0,61 A	0,11 C	0,00 F	Deprimida	177	
15 ZS 062	2,47 EF	0,153 DEF	0,64 A	0,02 C	2,88 CD	Globosa - cónica	177	
10081	2,45 EF	0,131 F	0,42 ABCD	0,00 C	0,96 DEF	Globosa - lig. cónica	170	
10080	2,36 F	0,138 EF	0,54 AB	0,05 C	2,24 CD	Cónica - globosa	170	
	99%	99%	99%	99%	99%			

Tabla 3. Valoración cvs extraprecoces

Cultivar	02/04/2009		12/04/2009		Inicio burbación	Fecha maduración	Relación anchura/altura
	Vigor (0-5)	Presencia Mildiu (0-5)					
Giralda	5,00 A	1,00			13/03/2009	04/05/09	0,91 EF
Galaxia	5,00 A	1,33			13/03/2009	04/05/09	0,96 DEF
Tinasa	5,00 A	1,33			13/03/2009	04/05/09	0,88 F
Mondego	5,00 A	1,67			05/03/2009	04/05/09	1,09 ABC
Atalaya	5,00 A	2,00			13/03/2009	04/05/09	1,02 BCDE
Hamasodachi	5,00 A	2,00			13/03/2009	04/05/09	0,97 CDEF
Mineyutaka	4,67 AB	1,33			13/03/2009	04/05/09	1,02 BCDE
Benyal	4,33 AB	1,33			05/03/2009	04/05/09	0,97 CDEF
Alborada	4,33 AB	1,33			05/03/2009	04/05/09	0,94 DEF
Takanishiki	4,33 AB	1,67			05/03/2009	29/04/09	0,99 BCDEF
Nozomi	4,33 AB	2,00			05/03/2009	22/04/09	1,11 AB
Cascade	4,00 BC	1,33			05/03/2009	29/04/09	0,98 CDEF
Bigger	4,00 BC	1,67			05/03/2009	29/04/09	0,97 CDEF
Kex - 920	4,00 BC	2,33			05/03/2009	22/04/09	1,06 ABCD
Galaxia (ST)	4,00 BC	3,00			05/03/2009	29/04/09	1,11 AB
Sping Star	3,33 C	1,33			05/03/2009	22/04/09	1,05 ABCD
Galaxia "S"	3,33 C	2,00			05/03/2009	16/04/09	1,15 A
	99%	n.s.					99%

Tabla 4. Valoración cvs ciclo babosa

Cultivar	26/04/2009		08/05/2009		Inicio burbación	Fecha maduración	Relación anchura/altura
	Vigor (0-5)	Presencia Mildiu (0-5)					
Amonquelina	4,00 A	2,00	D		27/03/2009	04/06/09	1,18 BCD
Prebosa	4,00 A	2,00	D		20/03/2009	04/06/09	1,06 DE
Ebano	4,00 A	2,33	CD		02/04/2009	29/05/09	1,10 CD
Babosa Ramiro	4,00 A	2,33	CD		13/03/2009	04/06/09	1,12 CD
Paulina	4,00 A	3,00	B		02/04/2009	04/06/09	1,43 A
15 ZS 062	3,67 AB	3,00	B		02/04/2009	29/05/09	1,12 CD
Samurai	3,67 AB	3,00	B		08/04/2009	29/05/09	1,10 CD
Santa Lucía	3,50 AB	2,67	BC		02/04/2009	29/05/09	1,49 A
Cartuja	3,33 AB	3,00	B		27/03/2009	23/05/09	1,17 BCD
Granex reina	3,33 AB	3,00	B		16/04/2009	04/06/09	1,25 BC
Babosa intersemillas	3,00 BC	3,00	B		27/03/2009	29/05/09	1,10 CD
Duquesa	3,00 BC	3,00	B		02/04/2009	23/05/09	1,43 A
Echo	3,00 BC	4,00	A		27/03/2009	23/05/09	1,14 BCD
Marquesa	2,33 CD	3,00	B		08/04/2009	29/05/09	1,50 A
Condesa	2,33 CD	3,67	A		20/03/2009	04/06/09	1,28 B
10080	2,33 CD	4,00	A		02/04/2009	23/05/09	0,94 E
Shinto	2,00 D	4,00	A		27/03/2009	23/05/09	1,07 DE
10081	2,00 D	4,00	A		02/04/2009	23/05/09	0,93 E
	99%	99%					99%

Tabla 5. Panel cata cvs extraprecoces

Cultivar	Picor (0-5)		Sabor (0-5)	Aspecto (0-5)	Global (0-5)
Mondego	0,75	F	4,38	4,50	4,75 A
Tinasa	1,00	EF	3,50	4,50	4,50 AB
Giralda	0,75	F	3,75	4,00	4,25 ABC
Takanishiki	0,75	F	3,88	4,00	4,00 ABCD
Mineyutaka	1,00	EF	4,00	4,25	4,00 ABCD
Cascade	1,00	EF	3,00	3,75	4,00 ABCD
Galaxia	0,75	F	4,00	3,75	3,88 BCD
Nozomi	1,75	DEF	3,00	4,50	3,63 CDE
Galaxia (ST)	1,75	DEF	3,00	3,75	3,38 DEF
Bigger	2,00	CDE	2,75	4,00	3,25 DEFG
Atalaya	2,00	CDE	2,00	3,75	3,00 EFG
Alborada	2,25	BCD	2,25	4,00	2,75 FG
Galaxia "S"	2,75	ABCD	2,00	4,00	2,75 FG
Kex - 920	3,25	AB	2,75	3,75	2,75 FG
Benyal	3,00	ABC	2,25	4,13	2,63 FG
Hamasodachi	3,75	A	2,00	4,00	2,50 G
Sping Star	3,00	ABC	1,50	3,50	1,75 H
	99%		n.s.	n.s.	99%

Tabla 5. Panel cata cvs ciclo babosa

Cultivar	Picor (0-5)		Sabor (0-5)	Aspecto (0-5)	Global (0-5)
Santa Lucía	0,00	G	4,50 A	4,63	5,00 A
Paulina	0,25	FG	4,25 AB	3,88	4,75 ABC
Marquesa	0,63	EFG	4,25 AB	4,25	4,25 ABC
Cartuja	0,75	EFG	4,00 ABC	4,13	4,00 ABC
Duquesa	0,88	DEFG	4,00 ABC	4,50	4,00 ABC
Ebano	1,25	DEF	3,25 BC	4,00	3,88 ABC
Granex reina	0,75	EFG	3,50 ABC	4,00	3,75 ABC
Amonquelina	1,25	DEF	2,00 DE	4,25	3,63 ABC
Babosa intersemillas	1,50	DE	3,00 CD	4,25	3,50 ABCD
Prebosa	2,75	BC	3,00 CD	4,00	3,38 BCD
Shinto	1,75	CDE	3,00 CD	4,75	3,25 BCDE
Condesa	2,00	CD	1,75 EF	3,75	3,00 CDEF
Samurai	2,00	CD	0,75 FG	4,25	2,00 DEFG
10080	3,50	AB	1,25 EFG	4,75	2,00 DEFG
15 ZS 062	3,75	AB	1,50 EFG	4,50	2,00 DEFG
10081	4,00	A	1,50 EFG	4,25	1,75 EFG
Echo	3,25	AB	1,75 EF	3,75	1,50 FG
Babosa Ramiro	4,25	A	0,50 G	4,25	0,50 G
	99%		99%	n.s.	99%