

XXXVI SEMINARIO DE TÉCNICOS Y ESPECIALISTAS EN HORTICULTURA

Ibiza, 2006



MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA
Y ALIMENTACIÓN

SECRETARÍA GENERAL
DE AGRICULTURA Y
ALIMENTACIÓN

DIRECCIÓN GRAL.
DE DESARROLLO
RURAL

Tablas

Producción comercial kg/m ²					
	Acolchado negro	Acolchado transparente	Cubierta flotante	Suelo desnudo	Media
043-4	6,90	5,50	5,98	4,98	5,84
3290	6,48	4,39	5,41	3,60	4,97
Sumor	3,66	4,49	3,34	3,75	3,81
Clon 4.	3,52	2,11	2,55	2,82	2,75
Media	5,14	4,12	4,32	3,79	

Destrío %					
043-4	6,0	8,7	3,8	5,3	6,0 BC
3290	10,4	18,8	8,7	14,4	13,1ABC
Sumor	20,1	26,6	16,7	17,3	20,2 A
Clon 4.	13,7	17,4	13,5	8,2	13,2 AB
Media	12,6	17,9	10,7	11,3	

Grosos %					
043-4	71,6	62,1	56,1	51,2	60,3 Aa
3290	42,9	0,0	20,0	10,8	18,4 B bc
Sumor	10,0	4,7	5,1	3,7	5,9 B c
Clon 4.	31,5	12,2	19,4	35,8	24,7 Bb
Media	39,0	19,8	25,2	25,4	

Peso medio g/ud					
043-4	907	1.027	864	732	883 A
3290	519	360	453	412	365 B
Sumor	320	348	350	347	341 B
Clon 4.	517	389	370	549	527 B
Media	566	531	510	510	

COMPARACIÓN ENTRE POLINIZACIÓN CON ABEJA (*APIS MELLIFERA*) Y BIOESTIMULANTES EN CALABACÍN EN INVERNADERO. PRIMAVERA 2005.

JUAN CARLOS GÁZQUEZ GARRIDO

DAVID MECA ABAD

EVA MARÍA MARTÍNEZ RUIZ

MARÍA DOLORES SEGURA RODRÍGUEZ

Estación Experimental de la Fundación Cajamar «Las Palmerillas»
Autovía del Mediterráneo, km. 416,7. 04710 El Ejido (Almería)

ALEJO SOLER RODRÍGUEZ

Coexphal-Faeca

Crtra. Ronda, n.º 13 (Almería)

RESUMEN

Durante la campaña de primavera de 2005 se realizó una comparación entre polinización con abejas (*Apis mellifera*) y bioestimulantes para un cultivo de calabacín para un ciclo de primavera.

Del ensayo podemos destacar que todos los tratamientos en los cuales se utilizó a las *Apis mellifera* como polinizadores (bien solas o en combinación con bioestimulantes) fueron los que mejor resultado obtuvieron, obteniéndose producciones comerciales entre 7,8 y 8,4 kg/m², en cambio los tratamientos sin *Apis mellifera* obtuvieron producciones comerciales más bajas, entre 4,2 y 5,8 kg/m².

La utilización de la abeja (*Apis mellifera*) como polinizador del calabacín en un ciclo de primavera ha sido la estrategia más eficaz.

Este ensayo se realizó en colaboración con COEXPHAL-FAECA (Asociación de Cosecheros Exportadores de Productos Hortofrutícolas de Almería-Federación Andaluza de Empresas Cooperativas Agrarias).

Palabras clave: *Apis mellifera*, polinización, calabacín, producción y bioestimulantes.

MATERIAL Y MÉTODOS

El ensayo se efectuó en la Estación Experimental de la Fundación Cajamar «Las Palmerillas», ubicada en el término municipal de El Ejido. El invernadero utilizado fue tipo «parral» de cubierta plana con 2,33 m de altura, con armazón estructural de tubo de hierro galvanizado y una superficie total de 630 m². Dispone de ventanas laterales (Norte y Sur) recubiertas de malla de 20 × 10 hilos cm y polietileno, que son accionadas mecánicamente. El material de cerramiento empleado es un film tricapa incoloro difuso de larga duración (643/633/643) colocado en agosto de 2003. Como medio de cultivo se utilizó el «enarenado».

Se ha realizado un ciclo de calabacín (*Cucurbita pepo* L.):

Tratamientos ensayados

CULTIVAR	SIEMBRA	FINAL	DURACIÓN	DENSIDAD
Cora	7/03/05	13/06/05	98 días	0,89 pl m ²
TRATAMIENTOS	ESTRATEGIA			
T1	Testigo			
T2	Bigger			
T3	Floramec+Bigger*			
T4	<i>Apis mellifera</i>			
T5	<i>Apis mellifera</i> +Bigger			
T6	<i>Apis mellifera</i> +Floramec**			
T7	<i>Apis mellifera</i> +Bigger hasta 1/2 ciclo***			

* Las aplicaciones de BIGGER (3 cc/l) se realizaron directamente al ápice de la planta con mochila.

** Floramec aplicado cacharreado a una dosis de 5 l/ha.

*** La última aplicación de BIGGER hasta mitad de ciclo se realizó el 05/05/05.

El marco de plantación empleado fue de 1,5 × 0,75m, colocándose en el momento de la siembra una manta térmica de 17 g/m² retirándose a los 25 días después, para no interferir en la polinización de *Apis mellifera* se realizó control integrado de plagas y enfermedades.

La polinización se ha realizado con abejas (*Apis mellifera*). En agricultura intensiva, en los cultivos de sandía y melón se utilizan 4 colmenas por ha, son de tres núcleos y tienen unas 8.000 obreras, pero debido a la reducidas dimensiones del invernadero utilizado (630 m²), se introdujo una colmena más pequeña con un único núcleo tipo perfección que contenía unas 2.500 obreras, para permitir extrapolar mejor los resultados obtenidos a un invernadero comercial.

La colmena se colocó en el lado norte del invernadero, con la salida orientada hacia el sur. Para poder separar los tratamientos con polinización con *apis mellifera* del resto, se instaló en un tercio del invernadero una malla «antipájaros» de 4 × 3 cm que impidió a las *Apis mellifera* visitar los tratamientos T1, T2 y T3.

Diseño experimental

Se asumió un diseño experimental, UNIFACTORIAL, con siete tratamientos, existiendo cuatro repeticiones por tratamiento.

Control de producción y calidad de la cosecha

Las recolecciones se efectuaron manualmente pesando y contabilizando los calabacines que había en cada una de las repeticiones, clasificando los frutos por calibres y categorías, atendiendo a las Normas de Calidad para Calabacines (Reglamento CEE 1292/81) modificado por el Reglamento (CE 888/97). Distinguiendo la producción en dos categorías:

- Categoría I:** provistos de pedúnculo no superior a 3 cm y se admiten ligeros defectos de forma y coloración, incluyendo ligeros defectos epidérmicos cicatrizados.
- Categoría II:** el pedúnculo puede estar ligeramente dañado y se admiten defectos de forma y coloración, ligeras quemaduras de sol, incluyendo defectos epidérmicos cicatrizados que no perjudiquen la conservación.

Se analizó la producción total, producción comercial, producción no comercial, producción por categorías, el peso medio del fruto comercial y número de frutos comerciales por planta. La primera recolección fue 20/04/05 (44 dds) y la última el 13/06/05 (98 dds), realizándose un total de 26 recolecciones.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La producción total y comercial más elevada la obtuvo el tratamiento *Apis mellifera* + Floramec, y la más baja la presentó el Testigo. El análisis estadístico demuestra que no hay diferencias significativas entre los tratamientos que han sido polinizados con *Apis mellifera*, a nivel de producción, pero sí las hay con respecto a los tratamientos que no han sido polinizados (tabla 1).

Además, los tratamientos no polinizados con *Apis mellifera* no sólo presentan las producciones más bajas, sino que además presentan los porcentajes de Cat. II y de destrío más elevados (figura 2).

A la vista de los resultados se decidió analizar de forma global los resultados, comparando los tratamientos con polinización (*Apis mellifera*) con los tratamientos sin polinización, y podemos destacar que todos los tratamientos en los cuales se utilizó a las *Apis mellifera* como polinizadores (bien solas o en combinación con bioestimulantes) fueron los que mejor resultado obtuvieron, obteniéndose producciones comerciales de 8,2 kg/m², en cambio los tratamientos sin *Apis mellifera* obtuvieron producciones comerciales más bajas, de 5,9 kg/m² (tabla 2). Estas diferencias se deben a que las plantas con polinización presentaron mayor número de frutos por plantas que además tenían un mayor peso medio del fruto.

CONCLUSIONES

- Al comparar los tratamientos con *Apis mellifera* frente al testigo, al bigger y al floramec + bigger, los resultados obtenidos muestran que la utilización de la *Apis mellifera* como polinizador del calabacín en un ciclo primavera ha sido la estrategia más eficaz.

Tabla 1. Producción total, comercial, cat. 1.^a, cat. 2.^a, producción no comercial, peso medio del fruto comercial y número de frutos comerciales por planta de calabacín, primavera 2005

Tratamiento	Total (g/m ²)	Comercial (g/m ²)	Cat. 1. ^a (g/m ²)	Cat. 2. ^a (g/m ²)	Destrío (g/m ²)	Peso medio fruto comercial (g)	N.º frutos comerciales por planta
Testigo	5.261 c	4.230 c	3.284 c	946 a	1.031 a	196 e	30 a
Bigger.	6.507 b	5.801 b	4.664 b	1.136 a	706 a	252 cd	28 a
Floramec+Bigger.	5.986 bc	5.275 bc	4.276 bc	999 a	710 a	234 d	29 a
<i>Apis mellifera</i>	7.970 a	7.832 a	6.809 a	1.023 a	137 b	279 bc	33 a
<i>Apis mellifera</i> +Bigger.	8.359 a	8.235 a	7.454 a	780 a	124 b	319 a	29 a
<i>Apis mellifera</i> +Bigger 1/2.	8.488 a	8.378 a	7.473 a	905 a	109 b	308 ab	30 a
<i>Apis mellifera</i> +Floramec.	8.532 a	8.383 a	7.514 a	868 a	149 b	313 ab	31 a
	1.170	1.079	1.221	N.S.	385	35	N.S.

Test de Mínima Diferencia Significativa, LSD. Valores seguidos con la misma letra no son significativamente diferentes al nivel de significación del 5%. M.D.S. Mínima Diferencia significativa. N.S. No significativo.

Tabla 2. Producción total, comercial, cat. 1.^a, cat. 2.^a, producción no comercial, peso medio del fruto comercial y número de frutos comerciales por planta de calabacín para los tratamientos con polinización y los tratamientos sin polinización, primavera 2005

Tratamiento	Total (g/m ²)	Comercial (g/m ²)	Cat. 1. ^a (g/m ²)	Cat. 2. ^a (g/m ²)	Destrío (g/m ²)	Peso medio fruto comercial (g)	N.º frutos comerciales por planta
Con <i>Apis mellifera</i>	8.164 a	8.033 a	7.131 a	902 a	130 b	299 a	31 a
Sin Polinización.	5.884 b	5.015 b	3.974 b	1.041 a	868 a	224 b	29 a
	2.280	3.018	3.157	N.S.	737	75	N.S.

Test de Mínima Diferencia Significativa, LSD. Valores seguidos con la misma letra no son significativamente diferentes al nivel de significación del 5%. M.D.S. Mínima Diferencia significativa. N.S. No significativo.

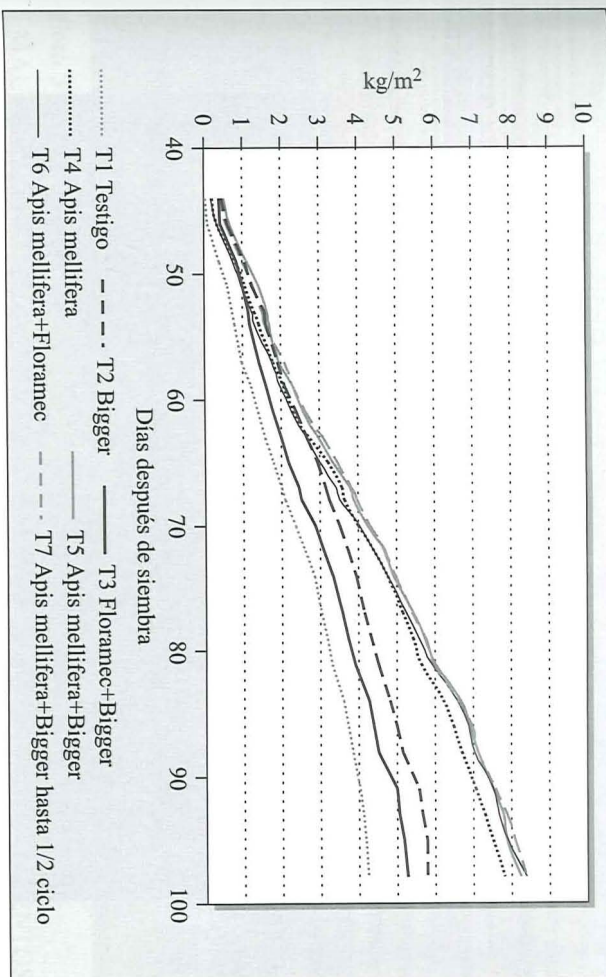


Figura 1
CURVAS DE PRODUCCIÓN COMERCIAL DE CALABACÍN. PRIMAVERA 2005

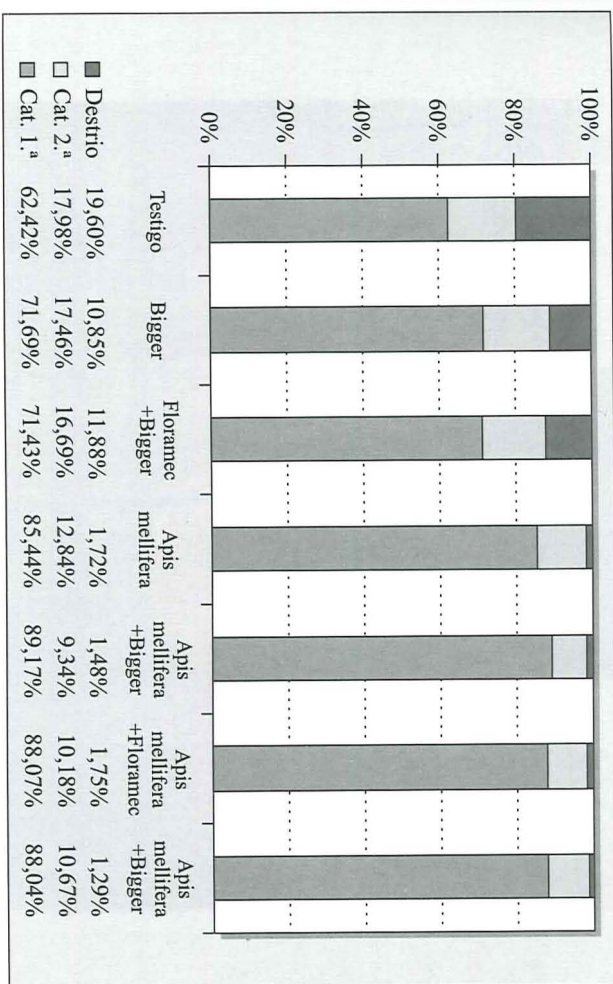


Figura 2
DISTRIBUCIÓN EN % DE LA PRODUCCIÓN DE CATEGORÍA PRIMERA, CATEGORÍA SEGUNDA Y DESTRÍO



Foto 1

VISTA EXTERIOR DEL INVERNADERO



Foto 2

VISTA DEL CULTIVO CUBIERTO CON MANTA TÉRMICA



Foto 3

MALLA ANTIPÁJAROS DE 4 x 3 cm PARA SEPARAR LOS TRATAMIENTOS *APIS MELLIFERA* DE LOS TRATAMIENTOS SIN *APIS MELLIFERA*



Foto 4

VISTA DE LA COLMENA UTILIZADA EN EL ENSAYO



Foto 5
DETALLE DE *APIS MELLIFERA* POLINIZANDO LA FLOR DEL CALABACÍN



Foto 6
VISTA DEL CULTIVO DE CALABACÍN

EL CULTIVO DEL CALABACÍN EN ARAGÓN. ESTUDIO DE CULTIVARES CON DESTINO INDUSTRIAL

MIGUEL GUTIÉRREZ LÓPEZ
PABLO BRUNA LAVILLA
MARTA VALLÉS PÉREZ

Centro de Transferencia Agroalimentaria. Montañana 930. Zaragoza

RESUMEN

De los trabajos de selección de material adaptado a las condiciones de transformado industrial se realiza un ensayo de material vegetal para intentar buscar los mejores cultivares, tanto por su adaptación al medio como por sus características de fruto, calibre, distribución a lo largo de las fechas de producción...

Destacamos los cultivares Alexander, CZI-10031 y Balboa como los más productivos, así también como los de mayor peso medio de los ensayados.

Los cultivares más precoces fueron Cónsul, Alexander y Superba, con más de un 70% de la producción concentrada en los meses de junio julio.

La mayoría de los cultivares se repartieron sus calibres siempre dentro de los considerados como comerciales, destacando especialmente el cultivar CZI-10031 por la ausencia de frutos fuera de los considerados diámetros comerciales.

Palabras clave: Calabacín de industria, Valle del Ebro, producción, uniformidad.

INTRODUCCIÓN

El calabacín es un cultivo interesante tanto para el mercado en fresco como para la industria conservera y congeladora.

Las exigencias de estas industrias han cambiado en su adaptación a los nuevos mercados de congelado y braseados.

En este trabajo se pretende contrastar distinto material adaptado a esta industria de congelado y estudiar la posible influencia de las características varietales y su adaptación.

El destino principal de la producción de calabacín es la agroindustria (elaboración de salsas y pistos, realización de braseados...), tanto para conservas como para congelados.

Debido a estas exigencias en el calibre, se necesita una elevada cantidad de mano de obra, ya que lo ideal para conseguir un tamaño adecuado es realizar varias recolecciones a la semana, de manera escalonada y manual.

Son muy apreciados los cultivares comerciales de frutos cilíndricos, tamaño mediano, pulpa compacta, epicarpio delgado y escasas semillas.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se ensayan nueve cultivares de calabacín con destino industrial (tabla 1) en la finca experimental de la DGA en Montañana (Zaragoza), en una parcela de textura franca.

La plantación se realizó el 10 de mayo a un marco de plantación de 1,50 × 0,80 m con una densidad de plantación de 8.300 plantas/ha.

El inicio de las recolecciones comenzaron a los 31 días de la plantación, terminado el 12 de septiembre, con 94 días de producción, siendo 40 el número de recolecciones.

El cultivo se acolchó sobre polietileno negro de 90 galgas y 1,10 metros de anchura. El sistema de riego utilizado fue por goteo de 1,2 l/hora de caudal de goteo, separados entre sí 30 cm.

Los principales datos del cultivo fueron los siguientes:

- Fecha de plantación: 10 de mayo de 2005
- Marco de plantación: 1,50 × 0,80 metros
- Densidad de plantación: 8.333 plantas/ha
- Inicio recolección: 10 de junio de 2005 (31 días de la plantación)
- Fin recolección: 12 de septiembre de 2005 (94 días de producción)
- Número de recolecciones: 40

Se realizaron tres recolecciones cada siete días, aproximadamente, consiguiendo en su mayoría una cosecha de calabacines del tamaño solicitado por la industria agroalimentaria.

El aporte de fertilizantes, así como otras aplicaciones preventivas (cobre) e insecticidas sistémicos (mosca blanca), se ha realizado a través del riego por goteo. También se han realizado tratamientos con fungicidas (oidio) y acaricidas (araña roja).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En cuanto a **producción** (tabla 2) destacan sobre todos los cultivares los cultivares **Alexander** (128 t/ha), **CZI-10031** (126 t/ha) y **Balboa** (119 t/ha). Entre los menos productivos encontramos los cultivares **Agata** (89 t/ha) y **Elite** (94 t/ha). Los mayores porcentajes de producción se han dado sobre los meses de julio y agosto.

Los pesos medios más altos en frutos, se obtienen de los cultivares **ZS-054** (445 g/fruto), **Cónsul** (435 g/fruto), y **Alexander** (434 g/fruto).

En cuanto a **precocidad los cultivares** más precoces son: **Cónsul**, **Alexander** y **Superba**, con el 70% de la producción o más, concentrada en los meses de junio y julio. El más tardío fue el cultivar **Agata**, con un 55% de la producción entre los meses de agosto y septiembre.

Con respecto a los **calibres de los frutos** (tabla 3 y tabla 4), los cultivares, **Cónsul** (7,14%) y **ZS-054** (6,41%) resultaron tener un porcentaje de frutos con calibre superior o inferior a los solicitados por la industria.

Los cultivares **Balboa** y **CZI-10031** son los que presentaron un mayor porcentaje de frutos entre los calibres 20-45 mm.

Los cultivares **Cónsul**, **Zafiro** y **ZS-054** tienen su mayor porcentaje de frutos entre los calibres 45-75 mm.

Cabe destacar el cultivar **CZI-10031** por la ausencia de frutos fuera de los diámetros comerciales.

En la tabla 5 se distribuyen los pesos medios por semanas de recolección.

Sería recomendable, dentro de la rentabilidad económica, realizar tres recogidas de frutos por semana, para conseguir un calibre de fruto en concordancia con lo exigido por el mercado.

CONCLUSIONES

El calabacín es un cultivo interesante tanto para el mercado en fresco como para la industria conservera y, desde hace unos años, para la industria congeladora. El aumento de preparados de pistos y braseados ha ido aumentando la demanda del cultivo, incrementando sus posibilidades de comercialización.

Debido a su introducción en la industria congeladora, las exigencias a la hora de su producción han cambiado; antes se buscaba una concentración de la producción en los meses de agosto, septiembre y octubre para la industria conservera, hoy en día se busca una producción homogénea a lo largo del verano, así como un tamaño y formato adecuado de fruto para su aprovechamiento en cubos y rodajas para congelado.

Por su alta velocidad de crecimiento con temperaturas altas, es un cultivo muy exigente en mano de obra, ya que es necesario hacer varias recolecciones a la semana para conseguir un tamaño de fruto aceptado por el mercado, cuyo calibre ha de ser inferior a 60 mm.

Fundamentalmente los mayores porcentajes de producción en los ensayos se han dado en los meses de julio y agosto.

Tan importante es la elección del material como de la técnica utilizada, siendo aconsejado el uso de acolchados plásticos y riego por goteo, con densidades de plantación entre 8.000 y 9.000 plantas/ha.

Con respecto a las fechas de plantación, las ideales en nuestras condiciones del Valle del Ebro son aquellas que van desde el 5 al 15 de mayo, para poder garantizar unos buenos rendimientos que justifiquen los altos costes de mano de obra.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- FAOSTAT (datos provisionales 2004).
ANUARIO DE ESTADÍSTICA AGROALIMENTARIA 2004 (MAPA).
www.infoagro.com.
NAVARRA AGRARIA, marzo-abril 2005.

Tabla 1. Cultivares y casas comerciales

CULTIVAR	CASA COMERCIAL
ÁGATA	SYNGENTA
BALBOA	R. ARNEDO
CONSUL	SEMINIS
CZI-10031	INTERSEMILLAS
ÉLITE	CLAUSE
SUPERBA	CLAUSE
ZAFIRO	INTERSEMILLAS
ZS-054	ZSEEDS
ALEXANDER	DIAMOND SEEDS

Tabla 2. Características productivas por meses de recolección

FECHA	6 jun.-3 jul.		4 jul.-31 jul.		1 ago.-28 ago.		29 ago.-18 sep.		TOTAL t/ha	N.º Ud/planta	Peso Medio g/Ud
	t/ha	% Prod.	t/ha	% Prod.	t/ha	% Prod.	t/ha	% Prod.			
Ágata.	15,47	17	24,97	28	30,48	34	18,84	21	89,77	30	363
Balboa.	33,49	28	42,55	36	32,36	27	10,89	9	119,29	37	383
Cónsul.	27,57	28	43,06	44	21,51	22	5,88	6	98,02	27	435
CZI-10031.	21,69	17	52,13	41	36,12	29	16,55	13	126,49	41	366
Élite.	20,77	22	38,53	41	26,46	28	8,54	9	94,30	31	368
Superba.	31,01	30	41,75	40	20,50	20	10,37	10	103,62	35	359
Zafiro.	20,91	19	48,85	43	28,28	25	14,62	13	112,66	34	404
ZS-054.	19,02	18	41,81	39	33,37	31	13,62	13	107,82	29	445
Alexander.	37,59	29	53,67	42	28,50	22	8,50	7	128,26	36	434

Tabla 3. Características del fruto en función del calibre. Distribución comercial

	Diámetro < 20 mm	Diámetro 20-45 mm	Diámetro 45-75 mm	Diámetro > 75 mm
Ágata.	0,00	46,90	52,65	0,44
Balboa.	1,41	52,11	45,42	1,06
Cónsul.	3,27	30,95	61,90	3,87
CZI-10031.	0,00	60,83	39,17	0,00
Élite.	0,00	49,59	49,05	1,36
Superba.	1,70	47,31	50,71	0,28
Zafiro.	0,00	42,42	55,15	2,42
ZS-054.	1,78	37,72	55,87	4,63
Alexander.	1,39	41,44	54,40	2,78
MEDIA.	1,06	45,48	51,59	1,87

Tabla 4. Características del fruto. Pesos y calibres comerciales

	DIÁMETROS							
	< 20 mm	20-45 mm			45-75 mm			> 75 mm
	Peso (g)	Peso (g)	Longit. (cm)	Diám. (mm)	Peso (g)	Longit. (cm)	Diám. (mm)	Peso (g)
Ágata	0,00	198,42	18,11	39,37	459,70	23,50	54,19	798,00
Balboa	185,25	242,93	20,11	38,59	527,81	25,14	53,62	1.168,67
Cónsul	185,27	218,71	19,95	38,36	523,08	24,79	55,64	1.182,46
CZI-10031	0,00	237,96	22,32	37,77	546,60	27,87	52,93	0,00
Élite	0,00	218,53	19,74	38,75	493,68	25,01	54,49	1.018,00
Superba	187,00	217,69	22,34	37,48	491,58	26,09	53,46	1.104,00
Zafiro	0,00	212,26	19,53	38,82	526,23	25,07	54,91	1.252,00
ZS-054	169,20	241,25	19,25	39,56	533,95	24,59	55,00	1.202,62
Alexander	226,33	236,26	21,13	37,67	557,90	25,01	56,12	1.179,33
MEDIA	105,90	224,89	20,28	38,49	517,84	25,23	54,48	989,45

Tabla 5. Pesos medios por semanas de recolección

FECHA	Ágata	Balboa	Cónsul	CZI-10031	Élite	Superba	Zafiro	ZS-054	Alexander
06 jun.-12 jun.	126	183		184	157	153	158		134
13 jun.-19 jun.	26	291	210	219	237	261	211	189	340
20 jun.-26 jun.	243	368	367	326	341	342	279	365	406
27 jun.-03 jul.	306	426	518	379	324	370	371	448	483
04 jul.-10 jul.	400	340	487	242	385	183	368	443	470
11 jul.-17 jul.	292	284	349	288	330	264	443	406	360
18 jul.-24 jul.	336	401	484	379	389	414	455	496	503
25 jul.-31 jul.	418	779	457	1.066	395	477	457	481	434
01 ago.-07 ago.	396	472	456	437	302	355	502	480	359
08 ago.-14 ago.	355	247	417	372	406	392	320	445	430
15 ago.-21 ago.	472	459	525	510	492	347	539	522	564
22 ago.-28 ago.	506	464	397	478	419	368	441	404	432
29 ago.-04 sep.	382	398	361	371	342	373	384	354	444
05 sep.-11 sep.	414	364	369	439	458	339	345	498	380
12 sep.-18 sep.	475	863		358	407	280	532	532	182
MEDIA PONDERADA	368	421	435	441	368	342	404	445	435





C3 CONSUL



C5 ELITE



C9 ZS - 054



C10 ALEXANDER

APTITUD DE CONSERVACIÓN DE ECOTIPOS GALLEGOS DE CEBOLLAS. RELACIÓN CON PARÁMETROS QUÍMICOS

A. RIVERA MARTÍNEZ
L. TERRÉN POVES
J.M. RODRÍGUEZ BAO

Centro de Investigaciones Agrarias de Mabegondo. A Coruña
Centro de Formación y Experimentación Agraria Salceda de Caselas. Pontevedra

RESUMEN

Durante los años 2004 y 2005 se evaluaron los rendimientos de 17 ecotipos de cebollas gallegas, junto a 3 cultivares comerciales, en dos localidades (Mabegondo y Salceda de Caselas).

Posteriormente a su recolección se cuantificó sobre una muestra representativa de cada ecotipo y cultivar el P^H , la acidez titulable, los sólidos solubles totales ($^{\circ}$ Brix) y la materia seca para estudiar su posible relación con la aptitud de conservación de los bulbos.

Los resultados obtenidos en cuanto a rendimientos parecen evidenciar una mayor adaptabilidad de nuestros cultivares, superando en producción a los cultivares comerciales, exceptuando a Blanca Dulce de Fuentes que fue el cultivar más productivo en todos los años y en las dos localidades.

El análisis de la materia seca, $^{\circ}$ Brix, y acidez titulable establece diferencias significativas entre los genotipos ensayados, mientras que en el P^H no se han presentado diferencias entre genotipos. Los resultados obtenidos al comparar aptitud de conservación (% peso de bulbos sanos y % peso de bulbos brotados) con los parámetros químicos de materia seca y $^{\circ}$ Brix han permitido establecer correlaciones entre ellos, que se incrementan notablemente dentro de los ecotipos locales en exclusiva.

El análisis final de los resultados parece establecer relaciones directas de algunos parámetros químicos con la capacidad de conservación de bulbos de cebolla siempre que hablemos de material vegetal más o menos homogéneo, ya que la variación entre cultivares puede ser elevada. Dentro del germoplasma autóctono destacaríamos los ecotipos Ribadeo 1, Vilagarcía 2 y Betanzos con una elevada aptitud de conservación (más del 50% de bulbos sanos después de 16 semanas de almacenamiento) y unos rendimientos aceptables para la zona (30 t/ha). Dentro de estos ecotipos habría que acometer en un fu-