

# **ENSAYO DE CULTIVARES DE PATATAS EXTRATEMPRANAS-TEMPRANAS PARA EXPORTACIÓN. SA POBLA 1994-95. BALEARES**

BARTOLOMÉ MAYOL COLOM

Conselleria d'Agricultura, Comerç i Industria

## **RESUMEN**

Se exponen los datos y resultados de un ensayo de comportamiento de 15 cultivares de patatas (Accent, Arnika, Arran comet, Carlingford, Marabel, Maris peer, Nadine, Planta, Swift, Valor, Zela, Zirkus, Zorba, y los testigos Concorde y Maris bard).

En la 1ª recolección (118 días de cultivo) la gran mayoría de cultivares (11) no han presentado diferencias al nivel del 95%. De estos 11 cultivares, Maris peer, Accent y Zirkus presentan diferencias significativas al 95% con Zela, Swift, Arnika y Carlingford.

En la 2ª recolección (138 días de cultivo) no se han presentado diferencias significativas al nivel del 95% entre los 15 cultivares ensayados.

Todos los cultivares se han visto afectadas en mayor o menor grado por el hongo *Rhizoctonia solani*.

## **OBJETIVO**

Evaluar una serie de cultivares desconocidos o poco conocidos en la comarca con el fin de encontrar uno o alguno de ellos con mayor producción y mejores características para el mercado exterior que los actuales.

## **MATERIAL Y METODOS**

Se ensayaron 14 cultivares (Accent, Arnika, Arran comet, Atica, Carlingford, Marabel, Maris peer, Nadine, Planta, Swift, Valor, Zela, Zirkus y Zorba) que se compararon con las 2 cultivares de exportación (Maris bard y Concorde) más conocidas de la comarca.

Las principales características, así como su país de procedencia vienen indicadas en el cuadro 1.

El diseño empleado ha sido de bloques al azar con 4 repeticiones (acompañadas de una 5ª de menor superficie destinada a controles y toma de muestras durante el cultivo), y parcelas elementales de 8 m<sup>2</sup> formadas por 64 tubérculos distribuidos en 4 líneas de 4 m de largo. El marco de plantación establecido (0,50 m × 0,25 m) implicó una densidad de 8 plantas/m<sup>2</sup>.

La plantación se efectuó manualmente el día 29 de diciembre de 1994 con tubérculo entero o partido por la mitad, según calibre y desinfectado con benomilo.

Anteriormente a la plantación, conjuntamente con las labores previas, se había incorporado la materia orgánica (65 tm/ha de estiércol a finales de septiembre), un nematocida (220 kg/ha de dicloropropeño en diciembre), y el abonado de fondo (280 kg/ha sulfato amónico + 550 kg/ha superfosfato + 280 kg/ha sulfato de potasa + 80 kg/ha de sulfato de magnesio, a mediados de diciembre).

Los tratamientos químicos estuvieron destinados a controlar las malas hierbas, enfermedades fúngicas (mildiu, rizocthonia y alternaria) e insectos (pulgón, minador y escarabajo). Para ello se emplearon las siguientes materias activas: linuron, propineb, mancozeb, promicidona, benalaxil + mancozeb, ofurace + folpet + cimoxanilo, naled, cipermetrina y clorfenvinfos.

Todos los cultivares se vieron afectados en menor o mayor grado por Rizocthonia solani, y además el cultivar Atica dio positivo al virus del enrollado (P.L.R.V.), por lo que se procedió a su arranque a finales de marzo.

Durante el cultivo y a través de la aspersión fija se dieron unos 20-25 riegos de 15-25 l/m<sup>2</sup> cada uno.

La recolección se realizó en 2 veces (26 de abril y 16 de mayo) con el fin de poder comparar su precocidad, recolectándose en cada uno de ellos la mitad de cada parcela (4 m<sup>2</sup>). En el cuadro 2 y a título informativo, se dan las producciones obtenidas expresadas en kg/ha y el incremento habido entre las 2 recolecciones.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En el primer arranque efectuado a los 118 días de cultivo, la gran mayoría de cultivares (Accent, Arran comet, Concorde, Marabel, Maris bard, Maris peer, Nadine, Planta, Valor, Zirkus y Zorba) no presentan diferencias significativas al 95% (cuadro 4). De este grupo, los cultivares Maris peer, Accent y Zirkus tienen diferencias al 95% de significación con Zela, Swift, Arnika y Carlingford.

Los cultivares testigo Concorde y Maris bard han quedado situadas respectivamente en 6º y 8º lugar, y solo presentan significación al nivel del 95% con Carlingford (cuadro 4).

En la 2ª recolección (138 días de cultivo) aunque no han existido diferencias significativas al 95% entre ellos (cuadro 4), Valor y Zorba al comportarse como cultivares de ciclo tardío-semi-tardío han tenido un incremento de producción, con respecto a la primera recolección, de 20,80 y 17 Tm/ha y se han situado en 1º y 3º lugar (cuadro 2). Por contra los cultivares testimonio Concorde y Maris bard han bajado hasta el 11º y 12º lugar.

## CONCLUSIONES

Este ensayo ha presentado, tanto en primera como en segunda recolección, unos coeficientes de variación elevados, que confieren poca precisión al ensayo.

Todos los cultivares, y principalmente Carlingford, Nadine y Zorba han tenido plantas afectadas de *Rhizoctonia solani*, lo cual ha influido negativamente en la buena marcha del cultivo. Aparte del ataque mencionado, un cultivar (Atica) ha dado positivo al virus del enrrollado (P.L.R.V.) por lo que se procedió al arranque de todas las plantas de este cultivar antes de la finalización de su ciclo vegetativo.

De todas maneras los cultivares que por el conjunto de sus características (producción, calibre, forma tubérculo, ...) han parecido más interesantes, y que por lo tanto con- vendría incluir en próximos ensayos han sido Maris peer, Accent y Marabel en 1<sup>era</sup> recolección (exportación temprana), y Valor, Accent, Zorba y Nadine en 2<sup>a</sup> recolección (exportación tardía).

Cuadro 1

## CARACTERÍSTICAS DE LOS CULTIVARES ENSAYADOS

CULTIVAR	FORMA TUBÉRCULO	COLOR CARNE	OJOS	ORIGEN
ACCENT .....	oval	amar. clara	superficiales	Holanda
ARNIKA .....	red. oval	amarilla	poco profundos	Alemania
A. COMET .....	Oval alar.	crema	superficiales	Reino Unido
ATICA .....				Alemania
CARLINGFORD	oval red.	crema	superficiales	Reino Unido
CONCORDE* ....	alar. oval	amarilla	superficiales	Holanda
MARABEL .....	oval	amar. fuerte	superficiales	Alemania
M. BARD* .....	oval	blanca	poco profundos	Reino Unido
M. PEER .....	oval	crema	poco profundos	Reino Unido
NADINE .....	redonda	crema	muy superficiales	Reino Unido
PLANTA .....	alargada	amar. clara	muy superficiales	Alemania
SWIFT .....	red. oval	Blanca ama.	muy superficiales	Reino Unido
VALOR .....	oval	crema	superficiales	Reino Unido
ZELA .....	red. apla.	crema	bastante profundos	España
ZIRKUS .....	red. oval	amar. clara	bastante profundos	España
ZORBA .....	alar. oval	amarilla	superficiales	España

\* Testigo.

Cuadro 2

## PRODUCCIONES MEDIAS OBTENIDAS

CULTIVAR	1ª RECOLECCIÓN (kg/ha)	2ª RECOLECCIÓN (kg/ha)	INCREMENTO PRODUCCIÓN (tm/ha)
M. PEER .....	42.856	51.975	9,10
ACCENT .....	41.812	55.031	13,20
ZIRKUS .....	41.437	46.369	4,90
MARABEL .....	40.550	51.206	10,70
NADINE .....	39.262	53.131	13,90
CONCORDE* ....	38.831	50.706	11,90
ZORBA .....	37.937	54.931	17,00
M. BARD* .....	37.000	51.819	14,80
VALOR .....	36.481	57.312	20,80
A. COMET .....	36.425	46.875	10,40
PLANTA .....	36.000	39.688	3,70
ZELA .....	34.031	48.894	14,90
SWIFT .....	33.406	37.694	4,29
ARNIKA .....	33.100	38.887	5,79
CARLINGFORD ..	29.631	42.581	12,90
ATICA			

\* Testigos.

Cuadro 3

**RESULTADOS ESTADÍSTICOS Y SIGNIFICACIÓN DE LOS DISTINTOS  
TRATAMIENTOS EN 1ª RECOLECCIÓN**

FACTOR DE VARIACIÓN	SUMA DE CUADRADOS	GRADOS LIBERTAD	VARIANZA	F CALCULADO	F. TEÓRICO	
					5%	1%
BLOQUES .....	11,82	3	3,94	0,95	2,83	4,29
TRATAMIENTOS ..	122,23	14	8,73	2,10	1,94	2,54
E. EXPERIMENTAL	174,32	42	4,15			
TOTAL .....	308,37	59				

M.D.S. 5% = 2,90848    C.V. = 13,67252%.

TRATAMIENTOS	kg REPETICIÓN				MEDIA kg	SIG. 5%
	R1	R2	R3	R4		
MARIS PEER .....	18,53	16,02	18,07	15,95	17,1425	A
ACCENT .....	18,94	13,37	18,08	16,51	16,7250	A
ZIRKUS .....	15,17	16,55	17,09	17,49	16,5750	A
MARABEL .....	17,53	18,23	17,77	11,35	16,2200	AB
NADINE .....	18,17	15,53	16,63	12,49	15,7050	ABC
CONCORDE* .....	18,53	14,75	13,26	15,59	15,5325	ABC
ZORBA .....	12,05	17,31	17,20	14,14	15,1750	ABC
MARIS BARD* .....	15,48	15,92	11,62	16,18	14,8000	ABC
VALOR .....	15,87	13,59	15,39	14,52	14,5925	ABCD
ARRAN COMET ....	14,77	15,91	11,69	15,91	14,5700	ABCD
PLANTA .....	13,98	15,02	17,29	11,31	14,4000	ABCD
ZELA .....	12,46	13,92	15,02	13,05	13,6125	BCD
SWIFT .....	11,13	14,58	15,38	12,36	13,3625	BCD
ARNIKA .....	13,47	11,63	13,79	14,07	13,2400	CD
CARLINGFORD .....	12,25	9,46	12,22	13,48	11,8525	D

\* Testigos.

Cuadro 4

**RESULTADOS ESTADÍSTICOS Y SIGNIFICACIÓN DE LOS DISTINTOS  
TRATAMIENTOS EN 2ª RECOLECCIÓN**

FACTOR DE VARIACIÓN	SUMA DE CUADRADOS	GRADOS LIBERTAD	VARIANZA	F CALCULADO	F. TEÓRICO	
					5%	1%
BLOQUES .....	35,87	3	11,96	0,92	2,83	4,29
TRATAMIENTOS ..	350,46	14	25,03	1,92	1,94	2,54
E. EXPERIMENTAL	547,80	42	13,04			
TOTAL .....	934,13	59				

Ensayo no significativo al 95% C.V. = 18,6262%.

TRATAMIENTOS	kg REPETICIÓN				MEDIA kg
	R1	R2	R3	R4	
VALOR .....	23,61	25,83	20,64	21,62	22,9250
ACCENT .....	26,08	19,77	22,08	20,12	22,0125
ZORBA .....	16,52	25,59	28,22	17,56	21,9725
NADINE .....	19,15	20,31	24,20	21,35	21,2525
MARIS PEER .....	25,46	18,36	25,94	13,40	20,7900
MARIS BARD* .....	15,31	21,89	21,19	24,52	20,7275
MARABEL .....	21,58	23,23	20,16	16,96	20,4825
CONCORDE* .....	27,46	13,14	19,84	20,69	20,2825
ZELA .....	16,25	22,60	20,26	19,12	19,5575
ARRAN COMET .....	19,61	19,37	16,23	19,79	18,7500
ZIRKUS .....	16,98	16,43	21,99	18,79	18,5475
CARLINGFORD .....	17,31	18,05	12,87	19,90	17,0325
PLANTA .....	16,90	15,39	20,64	10,57	15,8750
ARNIKA .....	15,93	14,26	17,19	14,84	15,5550
SWIFT .....	17,58	16,62	12,79	13,32	15,0775

\* Testigos.

Cuadro 5

**DATOS MEDIOS DE CALIBRADO TOMADOS DE LA 1ª RECOLECCIÓN  
EXPRESADOS EN % DE LA PRODUCCIÓN**

CULTIVARES	CALIBRES (mm)			
	≥ 50	50-40	40-30	< 30
ACCENT .....	57,50	30,25	9,50	2,75
ZIRKUS .....	55,50	27,00	12,25	5,25
ZELA .....	54,50	34,50	8,50	2,50
ARRAN COMET .....	46,25	32,00	16,75	5,00
MARIS BARD* .....	44,25	35,75	14,50	5,50
ZORBA .....	42,50	34,00	17,50	6,00
MARABEL .....	42,00	35,75	17,50	4,75
VALOR .....	35,00	44,75	16,75	3,50
CONCORDE* .....	33,50	36,50	20,75	9,25
SWIFT .....	31,25	43,25	19,50	6,00
ARNIKA .....	30,00	45,75	19,00	5,25
MARIS PEER .....	26,25	43,50	23,25	7,00
CARLINGFORD .....	22,25	40,00	26,75	11,00
NADINE .....	21,00	42,00	28,25	8,75

\* Testigos.

Cuadro 6

**DATOS MEDIOS DE CALIBRADO TOMADOS DE LA 2ª RECOLECCIÓN  
EXPRESADOS EN % DE LA PRODUCCIÓN**

CULTIVARES	CALIBRES (mm)			
	≥ 60	60-40	40-30	< 30
ZELA .....	38,25	50,50	8,50	2,75
ZIRKUS .....	38,00	46,75	10,75	4,50
MARIS BARD* .....	37,75	49,75	9,25	3,25
ACCENT .....	36,75	53,25	7,25	2,75
VALOR .....	31,75	59,00	7,75	1,50
ARRAN COMET .....	28,50	55,25	11,75	4,50
CONCORDE* .....	27,25	51,75	14,50	6,50
MARABEL .....	23,50	64,00	8,75	3,75
ZORBA .....	21,25	61,00	13,25	4,50
NADINE .....	20,00	52,25	21,00	6,75
MARIS PEER .....	18,75	56,50	18,50	6,25
CARLINGFORD .....	13,00	64,00	15,25	7,75
ARNIKA .....	12,02	68,24	15,52	4,21
SWIFT .....	10,5	68,75	16,00	4,75

\* Testigos.

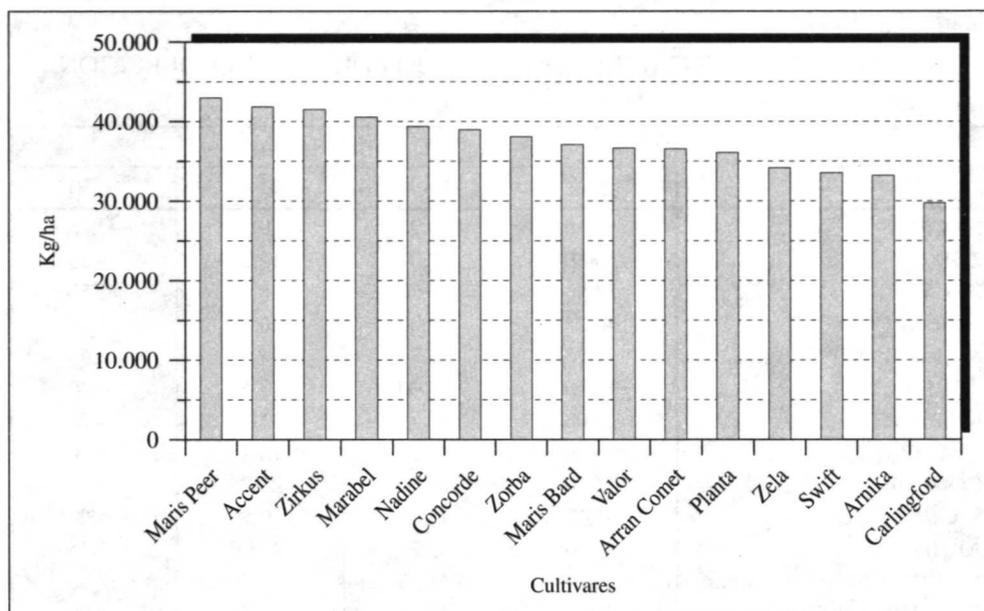


Figura n.º 1

PRODUCCIONES MEDIAS OBTENIDAS EN LA 1ª RECOLECCIÓN

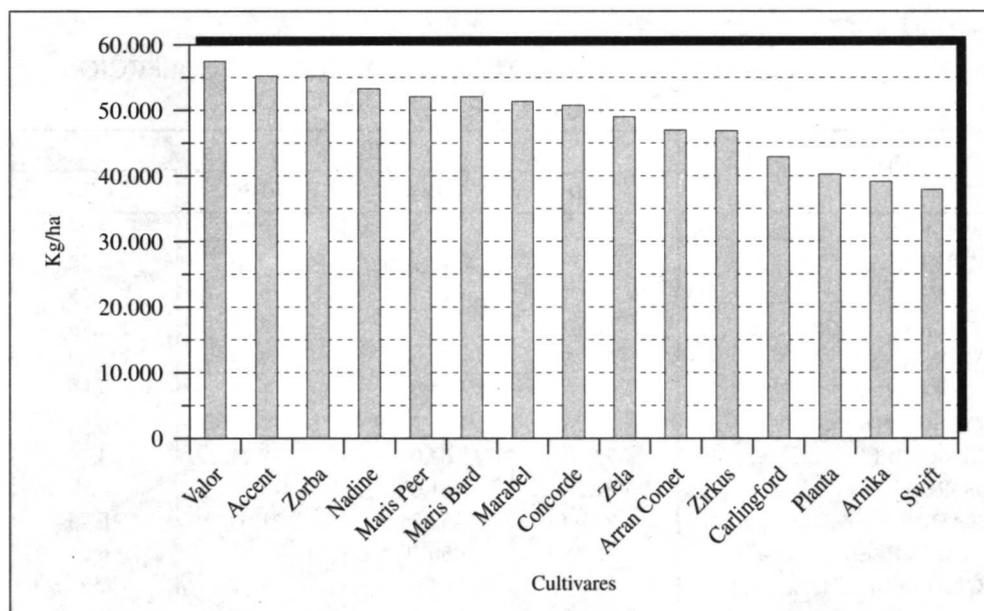


Figura n.º 2

PRODUCCIONES MEDIAS OBTENIDAS EN LA 2ª RECOLECCIÓN

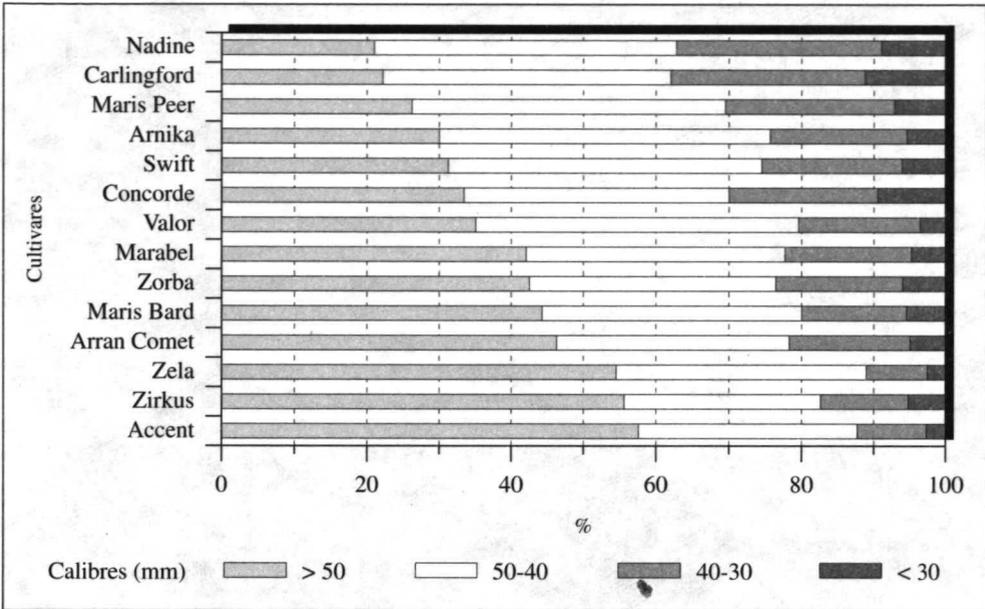


Figura n.º 3

DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DEL CALIBRE EN 1ª RECOLECCIÓN

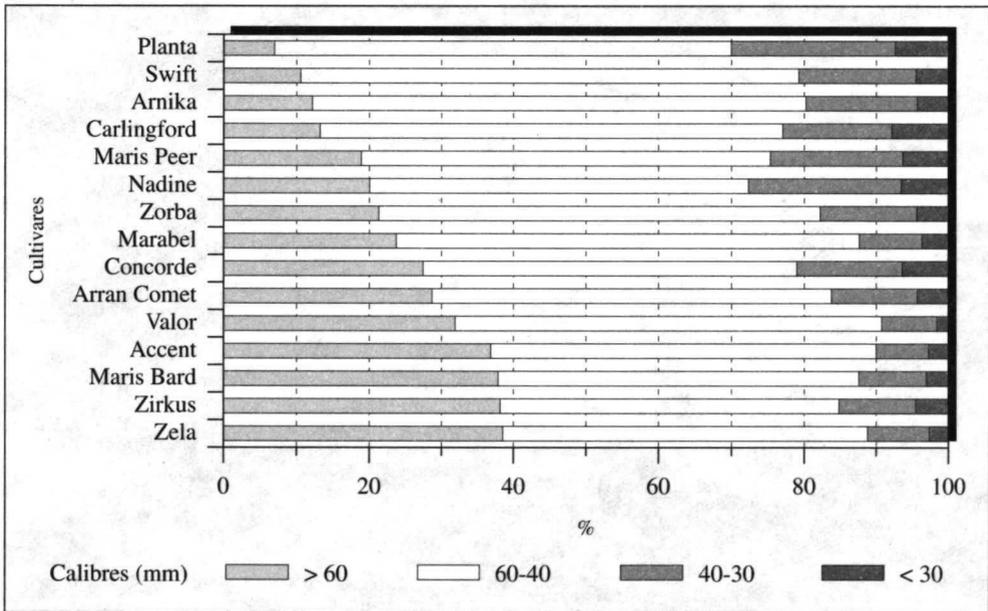


Figura n.º 4

DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DEL CALIBRE EN LA 2ª RECOLECCIÓN