

ENSAYO DE CULTIVARES DE PATATAS TEMPRANAS PARA EXPORTACIÓN-MERCADO INTERIOR. SA POBLA 1994-95. BALEARES

BARTOLOMÉ MAYOL COLOM

Conselleria d'Agricultura, Comerç i Industria

RESUMEN

Se dan los datos y resultados de un ensayo de evaluación y comportamiento de patatas de recolección temprana compuesto por Adora, Alcmaria, Aminca, Armada, Celeste, Concorde, Concurrent, Donald, Latona, Liseta, Marfona, Mirakel, Monalisa, Turbo y Zirkus.

Se han efectuado 2 recolecciones, destacando tanto en una como en otra los cultivares Alcmaria, Armada y Mirakel conjuntamente con Liseta y Marfona que se cultivan en la Comarca y se han empleado como testigos.

El cultivar Mirakel, por su calibre y maduración, parece en principio apropiado para mitad y finales de exportación. Por ontra Alcmaria y Armada parecen más aptos para el mercado interior o en su caso para los últimos días de exportación.

OBJETIVO

Evaluar una serie de cultivares, destinados al mercado exterior en exportación tardía o en su caso al interior, con la finalidad de encontrar alguno que por sus características y producción sea mejor que los actuales.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se ensayaron 15 cultivares (Adora, Alcmaria, Aminca, Armada, Celeste, Concorde, Concurrent, Donald, Latona, Liseta, Marfona, Mirakel, Monalisa, Turbo, Zirkus), de entre los cuales Liseta y Marfona se emplearon como testigos por ser conocidas en la Comarca.

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

Para la realización del ensayo se ha empleado un diseño de bloques al azar con 4 repeticiones, acompañadas de una 5ª de menor superficie para controles y toma de datos durante el cultivo.

Cada parcela elemental constaba de 96 tubérculos, a un marco de 0,25 m × 0,50 m, distribuidos en 4 líneas de 6 m de largo, lo que implica una superficie de 12 m².

En la preparación del terreno, conjuntamente con las labores de arado, cultivador y rotobator se incorporó la materia orgánica (80 Tm/ha de estiércol vacuno en noviembre), un nematicida (225 kg/ha dicloropropeno en diciembre) y la fertilización de fondo (275 kg/ha sulfato amónico + 450 kg/ha superfosfato de cal + 275 kg/ha de sulfato potásico, en enero).

La plantación se efectuó manualmente el día 20/01/95 con tubérculo entero o partido por la mitad según calibre. En el anejo nº 1 se dan las cantidades de tubérculos empleadas y la fecha de nacencia de los distintos cultivares.

Como herbicida, en post-plantación y preemergencia de malas hierbas, se aplicó linurón a 2,25 kg/ha de producto comercial del 50%.

El abonado de cobertera consistió en la aportación de 525 kg/ha de sulfato amónico distribuido en 2 veces (275 kg/ha en febrero y 250 kg/ha en marzo).

Las diversas plagas y enfermedades aparecidas a lo largo del cultivo (escarabajo, minador, mildiu y alternaria principalmente) se controlaron mediante tratamientos periódicos a base de una o varias de las siguientes materias activas: propinop, mancozeb, metalaxil + mancozeb, naled, cipermetrin y metil azinfos.

Las aportaciones de agua al cultivo se hicieron a través de la aspersión, dándose unos 25-30 riegos de 20-30 l/m² cada uno.

La recolección se realizó en 2 veces (10 y 26 de mayo) para comparar la precocidad de los distintos cultivares, recolectando cada vez la mitad de la parcela elemental (6 m²). 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 la 1ª recolección, realizada a los 110 días de cultivo, aunque bastantes cultivares no presentan diferencias significativas (cuadro 3), las producciones más elevadas (cuadro 2) han correspondido a Mirakel, Armada y Alcmaria. De estos 3, el cultivar Mirakel, que ha sido la más productiva, ha tenido diferencias significativas al 95% (cuadro 3) con Zirkus, Monalisa, Concurrent, Turbo, Celeste, Adora, Latona y Concorde.

Los 2 testigos (Liseta y Marfona) se han situado entre las más productivas, presentando diferencias significativas al 95% con Monalisa, Concurrent, Turbo, Celeste, Adora, Latona y Concorde la 1ª, y con Celeste, Adora, Latona y Concorde la 2ª.

En la 2ª recolección (126 días de cultivo) las producciones más elevadas, sin que hayan existido diferencias significativas entre ellas (cuadro 4) han correspondido a Alcmaria, Armada y a los 2 testigos, Marfona y Liseta (cuadro 4). De estos 4 cultivares, el más productivo, Alcmaria, presenta diferencias significativas al 95% con las 11 restantes, incluyendo Mirakel que en la 1ª recolección había dado la producción más elevada y en esta ha pasado a ocupar el 5º lugar.

Al igual que en la 1ª recolección, Marfona y Liseta empleadas como testigos del ensayo han sido superiores con un 95% de significación, a la mayoría de cultivares del ensayo.

Alcmaria, Armada y Mirakel, aparte de tener buenas producciones con un 70-80% (Alcmaria, Armada) y un 60% (Mirakel) en calibre mayor de 50 mm (cuadros 5 y 6), presentan tubérculos ovals alargados (Alcmaria, Mirakel) y ovals (Armada).

CONCLUSIONES

Los cultivares que mejores resultados han dado en este ensayo tanto en 1ª recolección como en 2ª recolección, sin presentar diferencias significativas entre si al 99%, han sido Alcmaria, Armada, Mirakel, Liseta y Marfona.

Liseta y Marfona son conocidos y cultivados por los agricultores de la zona que los destinan a exportación y mercado interior.

Mirakel presenta un calibre adecuado y poco incremento productivo entre las 2 recolecciones, por lo que en principio parece ser apropiado para recolectar a mitad y finales de exportación.

En cambio Alcmaria y Armada, con unos calibres mayores y elevados incrementos entre las 2 recolecciones parecen más aptos para el mercado interior o en su caso para exportación tardía.

En ensayos posteriores se deben incluir estos 3 cultivares y confirmar las expectativas de futuro que han presentado en este ensayo.

ANEJO Nº 1

Fecha de naciencia de los distintos cultivares

TRATAMIENTO	FECHA NACENCIA	TRATAMIENTO	FECHA NACENCIA
ZIRKUS	18 febrero	CONCURRENT	24 febrero
AMINCA	20 febrero	LISETA*	24 febrero
DONALD	20 febrero	ALCMARIA	25 febrero
LATONA	20 febrero	CONCORDE	25 febrero
MIRAKEL	21 febrero	MONALISA	25 febrero
ADORA	22 febrero	ARMADA	27 febrero
TURBO	23 febrero	MARFONA*	27 febrero
CELESTE	24 febrero		

* Testigos.

Cuadro 1

CARACTERÍSTICAS DE LOS CULTIVARES ENSAYADOS

CULTIVAR	FORMA TUBÉRCULO	COLOR CARNE	OJOS	ORIGEN
ADORA	Oval redondo	Amarilla clara	Superficiales	Holanda
ALCMARIA	Oval alargado	Amarilla clara	Superficiales	Holanda
AMINCA	Oval alargado	Amarilla clara	Superficiales	Holanda
ARMADA	Oval	Amarilla	Superficiales	Holanda
CELESTE	Oval	Amarilla	Muy superficiales	Holanda
CONCORDE	Alargado oval	Amarilla	Superficiales	Holanda
CONCURRENT ..	Oval	Amarilla	Superficiales	Holanda
DONALD	Oval-oval alar.	Amar. muy clara	Superficiales	Holanda
LATONA	Oval	Amarilla	Superficiales	Holanda
LISETA*	Alargado oval	Amarilla clara	Superficiales	Holanda
MARFONA*	Redondo oval	Amarilla clara	Poco profundos	Holanda
MIRAKEL	Oval alargado	Cremosa amarilla	Muy superficiales	Holanda
MONALISA	Alargado oval	Amarilla fuerte	Superficiales	Holanda
TURBO	Oval redondo	Amarilla clara	Superficiales	Holanda
ZIRKUS	Red. oval apla.	Amarilla clara	Bastante profundos	España

* Testigo.

Cuadro 2

PRODUCCIONES MEDIAS OBTENIDAS (kg/ha) E INCREMENTO HABIDO ENTRE LAS 2 RECOLECCIONES (tm/ha)

CULTIVAR	1ª RECOLECCIÓN (kg/ha)	2ª RECOLECCIÓN (kg/ha)	INCREMENTO PRODUCCIÓN (tm/ha)
MIRAKEL	61.229	62.371	1,142
ARMADA	59.704	68.596	8,892
LISETA*	58.883	63.625	4,742
ALCMARIA	58.654	70.154	11,500
MARFONA*	57.829	65.642	7,813
AMINCA	56.208	51.696	-4,512
DONALD	55.925	57.671	1,746
ZIRKUS	54.021	54.433	0,412
MONALISA	51.908	55.837	3,929
CONCURRENT ..	51.667	56.858	5,191
TURBO	51.333	54.746	3,413
CELESTE	50.171	52.779	2,608
ADORA	49.871	53.096	3,225
LATONA	47.129	50.958	3,829
CONCORDE	45.421	52.121	6,700

* 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	41,61	3	13,87	1,72	2,83	4,29
TRATAMIENTOS ..	465,14	14	33,22	4,11	1,94	2,54
E. EXPERIMENTAL	339,21	42	8,08			
TOTAL	845,96	59				

M.D.S. 5% = 4,057216

M.D.S. 1% = 5,421678

C.V. = 8,771752%

TRATAMIENTOS	kg REPETICIÓN				MEDIA kg	SIG. 5%	SIG. 1%
	R1	R2	R3	R4			
MIRAKEL	40,77	33,50	34,53	38,15	36,7375	A	A
ARMADA	40,75	35,22	34,02	33,30	35,8225	AB	AB
LISETA*	32,91	34,25	34,12	40,04	35,3300	AB	ABC
ALCMARIA	34,32	35,68	34,14	36,63	35,1925	ABC	ABC
MARFONA*	40,03	30,77	35,37	32,62	34,6975	ABCD	ABC
AMINCA	35,23	30,07	32,86	36,74	33,7250	ABCDE	ABC
DONALD	33,59	32,77	33,76	34,10	33,5550	ABCDE	ABCD
ZIRKUS	35,22	31,64	29,99	32,80	32,4125	BCDE	ABCDE
MONALISA	28,75	29,03	35,98	30,82	31,1450	CDEF	BCDE
CONCURRENT	30,95	31,45	25,89	35,71	31,0000	DEF	BCDE
TURBO	29,01	32,39	32,89	28,91	30,8000	DEF	BCDE
CELESTE	29,85	31,97	26,93	31,66	30,1025	EF	CDE
ADORA	28,76	31,17	27,19	32,57	29,9225	EF	CDE
LATONA	33,61	24,53	28,76	26,21	28,2775	F	DE
CONCORDE	27,53	27,01	29,70	24,77	27,2525	F	E

* 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	73,21	3	24,40	3,11	2,83	4,29
TRATAMIENTOS ..	826,15	14	59,01	7,53	1,94	2,54
E. EXPERIMENTAL	329,05	42	7,83			
TOTAL	1.228,41	59				

M.D.S. 5% = 3,996009

M.D.S. 1% = 5,339886

C.V. = 8,037754%

TRATAMIENTOS	kg REPETICIÓN				MEDIA kg	SIG. 5%	SIG. 1%
	R1	R2	R3	R4			
ALCMARIA	40,81	49,66	36,75	41,15	42,0925	A	A
ARMADA	44,27	40,48	37,34	42,54	41,1575	AB	A
MARFONA*	44,93	41,22	37,73	33,66	39,3850	AB	AB
LISETA*	36,51	38,01	34,75	43,43	38,1750	ABC	ABC
MIRAKEL	37,33	38,58	37,40	36,38	37,4225	BCD	ABCD
DONALD	34,22	35,77	35,38	33,04	34,6025	CDE	BCDE
CONCURRENT	32,37	34,92	28,95	40,22	34,1150	DEF	BCDE
MONALISA	37,55	31,60	31,62	33,24	33,5025	DEF	CDE
TURBO	33,31	31,65	35,18	31,25	32,8475	EF	CDE
ZIRKUS	32,19	34,99	30,29	33,17	32,6600	EF	DE
ADORA	32,68	33,07	29,99	31,69	31,8575	EF	E
CELESTE	33,33	31,86	29,53	31,95	31,6675	EF	E
CONCORDE	32,60	30,56	31,74	30,19	31,2725	EF	E
AMINCA	35,36	31,49	30,08	27,14	31,0175	EF	E
LATONA	32,37	29,92	30,12	29,89	30,5750	F	E

* Testigos.

Cuadro 5

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

TRATAMIENTOS	CALIBRES (mm)				
	≥ 60	60-50	50-40	40-30	≤ 30
CONCURRENT	47,75	29,50	18,00	3,75	1,00
ARMADA	39,00	38,50	17,00	4,25	1,25
ALCMARIA	38,50	37,75	18,00	4,50	1,25
ADORA	37,00	42,50	17,00	3,00	0,50
ZIRKUS	32,50	34,25	24,00	7,00	2,25
MARFONA*	31,00	44,00	19,75	4,25	1,00
LATONA	27,75	42,00	23,00	5,75	1,50
LISETA*	24,75	45,25	23,25	5,50	1,25
CONCORDE	17,00	42,00	30,50	8,50	2,00
MIRAKEL	14,75	47,50	31,00	5,25	1,50
DONALD	12,50	43,50	35,25	7,50	1,25
CELESTE	7,50	35,50	41,75	12,00	3,25
AMINCA	7,25	44,50	39,75	7,50	1,00
MONALISA	5,50	37,75	42,50	11,75	2,50
TURBO	4,00	28,75	51,00	14,25	2,00

* Testigos.

Cuadro 6

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

TRATAMIENTOS	CALIBRES (mm)				
	≥ 60	60-50	50-40	40-30	≤ 30
ARMADA	52,00	32,00	12,00	3,25	0,75
ADORA	49,00	32,75	15,00	2,75	0,50
CONCURRENT	47,75	34,25	13,25	4,00	0,75
ALCMARIA	43,25	34,75	17,00	4,00	1,00
MARFONA*	38,50	42,25	14,50	4,00	0,75
LISETA*	38,50	38,75	18,00	4,25	0,50
LATONA	35,00	40,00	19,00	5,00	1,00
ZIRKUS	34,25	34,75	22,25	7,00	1,00
MIRAKEL	27,00	41,50	25,50	5,00	1,00
CONCORDE	24,00	42,50	24,50	7,25	1,75
MONALISA	13,25	38,00	36,25	9,75	2,75
DONALD	13,00	46,50	32,50	6,25	1,75
CELESTE	11,75	40,75	34,75	10,75	2,00
AMINCA	10,00	42,25	38,50	8,00	1,25
TURBO	7,00	30,50	48,00	12,75	1,75

* Testigos.

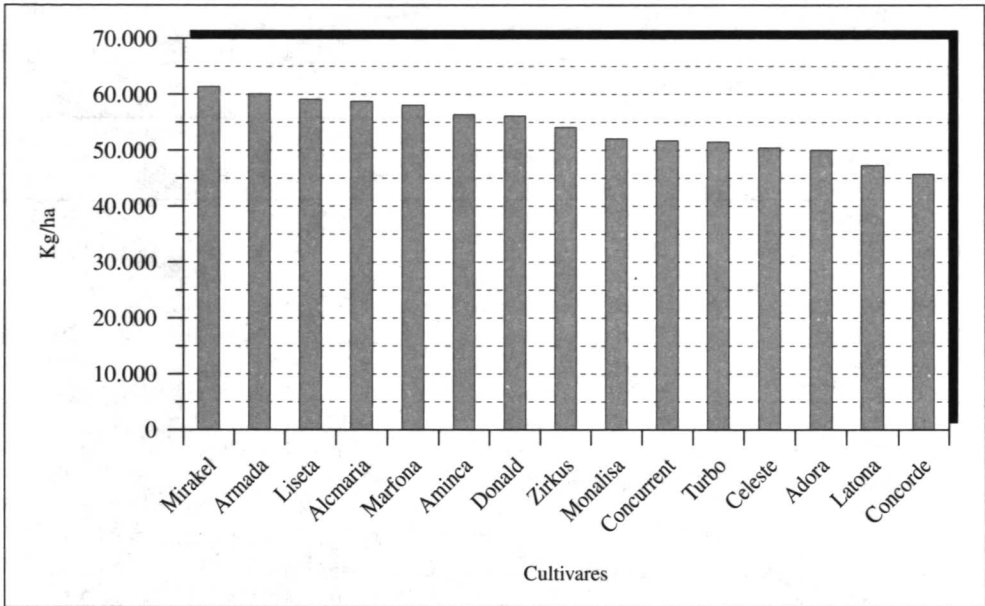


Figura n.º 1

PRODUCCIONES MEDIAS OBTENIDAS EN LA 1ª RECOLECCIÓN

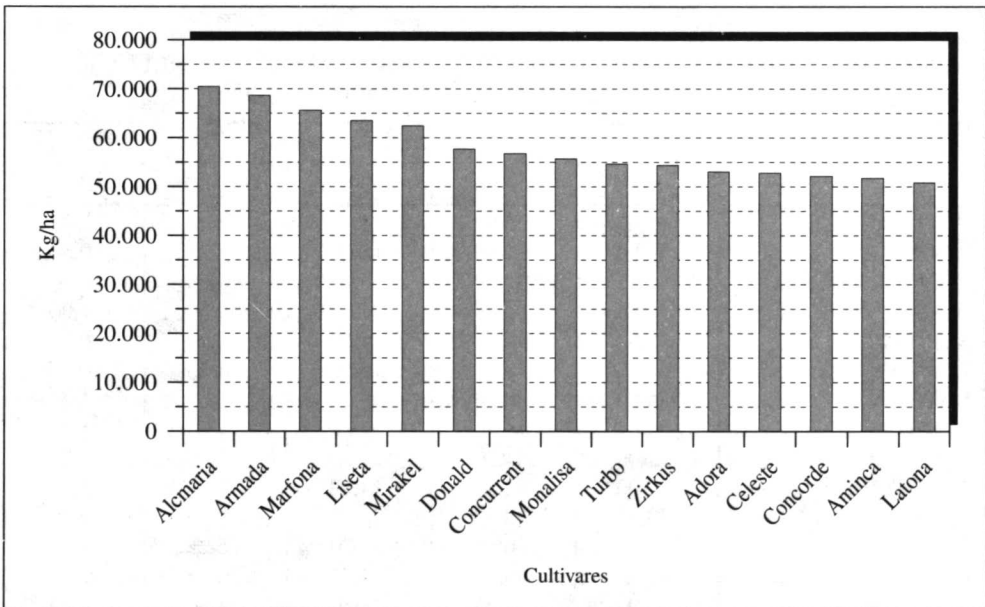


Figura n.º 2

PRODUCCIONES MEDIAS OBTENIDAS EN LA 2ª RECOLECCIÓN

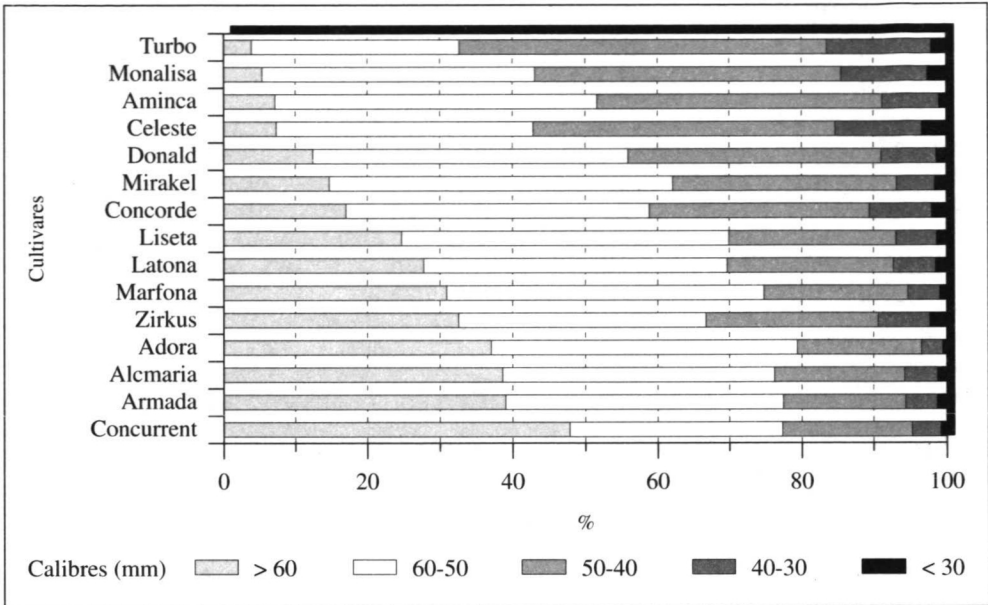


Figura n.º 3

DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DEL CALIBRE EN 1ª RECOLECCIÓN

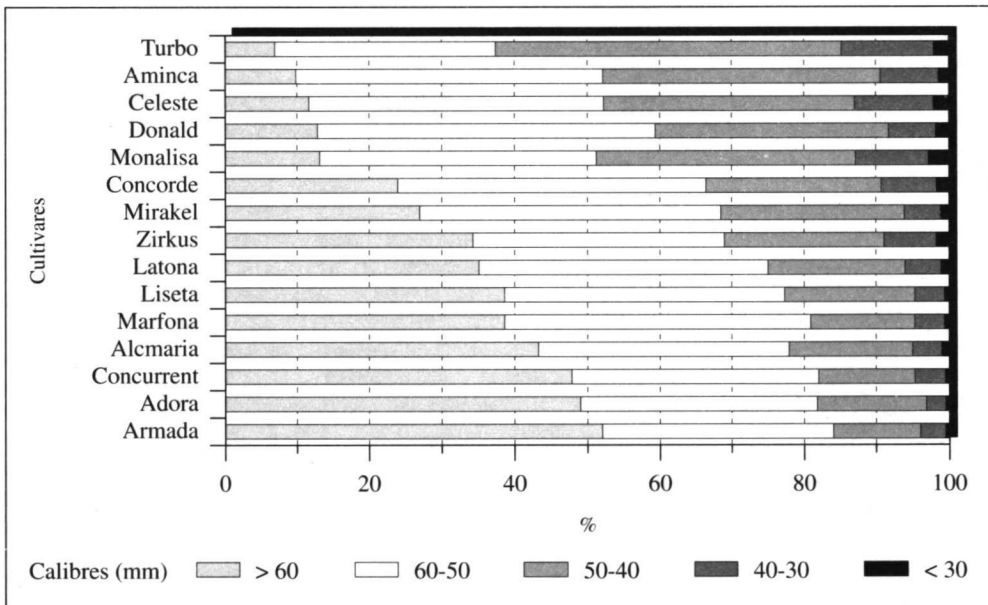


Figura n.º 4

DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DEL CALIBRE EN LA 2ª RECOLECCIÓN