

FECHAS DE PLANTACIÓN Y RECOLECCIÓN DE BONIATO

MIGUEL, A.
MARSAL, J.I.

I.V.I.A. Moncada (Valencia)

RESUMEN

Se han realizado cuatro plantaciones escalonadas, con intervalo de un mes aproximadamente. En cada una de ellas se han realizado tres recolecciones también escalonadas con períodos de 30 días.

En cada plantación se han dispuesto los cultivares con dos repeticiones, en parcela elemental de 10 plantas a un marco de 1,1 x 0,4 m. La plantación se ha realizado con esquejes enraizados en bandeja de 104 alveolos. Se ha empleado riego localizado.

En todas las plantaciones la producción para consumo directo ha ido aumentando desde la primera recolección (75-90 días desde la plantación) hasta la tercera (140-160 días desde la plantación). Seguramente en ninguna de las plantaciones se ha llegado al tope de producción.

El cultivar más productivo, especialmente en recolección temprana, es CIP-4 (2,77 kg/m² a finales de julio). En la recolección más tardía, la producción de tamaño comercial se iguala con la de Sumor, pero ambas superan siempre a Blanco de Alginet.

La producción comercial y tamaño del tubérculo descienden cuando se retrasa la plantación desde mediados de abril a mediados de julio.

Las producciones aumentan según atrasemos las recolecciones dando tiempo a formarse los tubérculos. Hay una estrecha correlación entre la producción total comercial y los grados-día a temperatura > 12 °C desde la plantación hasta la recolección.

El cultivar CIP-4 sigue demostrando ser mucho más productivo y con tubérculos de mayor tamaño que los otros.

Blanco de Alginet es más sensible al retraso en la fecha de plantación y adelanto en el arranque, necesitando más tiempo para tuberizar y formar boniatos de calidad.

INTRODUCCIÓN

En 1998 un complejo viral, SPFMV (moteado plumoso); SPCSV (enanismo clorótico) y CMV (mosaico del pepino), ocasionó enormes pérdidas, más del 90% de la producción,

en los cultivos de boniato de la Comunidad Valenciana. A raíz de este hecho, el IVIA obtuvo material vegetal libre de virus de los distintos cultivares de la C.V. Paralelamente, se trajeron del CIP (Centro Internacional de la Papa) de Lima varias líneas de boniato de carne blanca, las que se consideraron más interesantes para su cultivo en nuestro país.

El material vegetal libre de virus, especialmente Blanco de Alginet, se está conservando y distribuyendo entre los cultivadores a la vez que se intenta mejorar la técnica de cultivo.

OBJETIVOS

Ampliar la época de recolección.

Determinar las fechas más apropiadas tanto de plantación como de recolección para garantizar un ciclo de producción más adecuado para nuestras latitudes, de manera que se obtengan producciones de calidad en el menor tiempo de cultivo posible.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se han realizado cuatro plantaciones escalonadas, con intervalo de un mes aproximadamente. En cada una de ellas se han realizado tres recolecciones, también escalonadas, con períodos de 30 días.

En cada plantación se han dispuesto los cultivares con dos repeticiones, en parcela elemental de 10 plantas a un marco de 1,1 x 0,4 m. Se han contado y pesado los tubérculos comerciales recolectados y se han pesado los tubérculos de destrío. Como separación de parcelas contiguas sobre el mismo caballón se ha colocado una planta con boniatos de piel roja.

La plantación se ha realizado con esquejes enraizados en bandeja de 104 alveolos. Se ha empleado riego localizado.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Producción para consumo directo

Se consideran aptos para la venta al público los tubérculos con peso comprendido entre 120 y 750 g, sin defectos de importancia (rajado principalmente).

En todas las plantaciones la producción para consumo directo ha ido aumentando desde la primera recolección (75-90 días desde la plantación) hasta la tercera (140-160 días desde la plantación). Seguramente en ninguna de las plantaciones se ha llegado al tope de producción.

Una recolección más tardía probablemente habría permitido observar el máximo de producción, aunque con riesgo de que, si viene una época de lluvias, puede estropear la cosecha que permanece en el campo.

El cultivar más productivo, especialmente en recolección temprana, es CIP-4 (2,77 kg/m² a finales de julio). En la recolección más tardía, la producción de tamaño comercial se iguala con la de Sumor, pero ambas superan siempre a Blanco de Alginet. La mayor producción 4,24 kg/m² se ha conseguido en la tercera recolección de la primera plantación. Incluso en la plantación de julio este cultivar ha llegado casi a los 3 kg/m² (2,93 kg/m²).

El cultivar Blanco de Alginet es, sin duda, el más tardío pero en la primera plantación, en septiembre había llegado a 2,93 kg/m² y a 3,44 kg/m² a primeros de octubre. En las plantaciones de junio y, sobre todo julio, la producción que alcanza es mucho más reducida (2,16 y 1,66 kg/m²).

Producción total comercial

Incluye los tubérculos de tamaño mayor de 750 g. Como en el caso anterior o aún de forma más manifiesta, en todas las plantaciones la producción crece desde la primera a la tercera recolección.

El cultivar CIP-4 es claramente más productivo que los otros dos, los cuales, incluyendo los tubérculos de mayor tamaño, tienen unas producciones bastante similares en todas las recolecciones de las cuatro plantaciones (ver figura 4).

En los tres cultivares hay una estrecha correlación entre los grados-día a temperatura mayor de 12, 14 o 15 °C y la producción total comercial, siendo, en todas las ocasiones, el mejor ajuste, contando los grados días a temperatura mayor de 12 °C (ver figuras 1, 2 y 3).

Tamaño de los tubérculos

Para su determinación se han incluidos todos los comerciales (> 120 g).

Los tubérculos de mayor tamaño corresponden siempre al cultivar CIP-4, cuyo peso medio casi duplica el de los otros dos. Entre Sumor y Blanco de Alginet no hay grandes diferencias, aunque el de este último es algo mayor excepto en la primera plantación.

El tamaño medio aumenta en todas las plantaciones y cultivares desde la primera a la segunda recolección. En el cultivar CIP-4, también sigue aumentando entre la segunda y tercera recolección de las cuatro plantaciones, pero no siempre sucede otro tanto en los otros dos cultivares. Aunque aumenta la producción, también lo hace el número de tubérculos comerciales (> 120 g) que entran en la cuenta.

Porcentaje de gruesos

Es el porcentaje en peso de tubérculos de tamaño mayor de 750 g sobre el total comercial.

En todas las recolecciones el mayor porcentaje de gruesos corresponde al cultivar CIP-4 y normalmente aumenta desde la primera a la tercera recolección.

En la primera plantación hay hasta un 20% de tubérculos de Sumor de gran tamaño, pero en las otras tres prácticamente ninguno alcanza un peso excesivo. En Blanco de Alginet, sin embargo, en todas las plantaciones, a partir de los 110 días, hay un cierto porcentaje de tubérculos de gran tamaño.

Destrío

Corresponde principalmente a tubérculos de pequeño tamaño (< 120 g), aunque también, especialmente en la última recolección, a tubérculos agrietados.

El destrío por tamaño pequeño se produce, sobre todo, en los cultivares Sumor y Blanco de Alginet y crece desde la primera a la última plantación. En cada una de ellas, el destrío disminuye desde la primera a la tercera recolección (los tubérculos van engrosando con el tiempo). El mayor % de destrío (> 60%) se produce en la primera recolección de a la cuarta plantación.

En el cultivar CIP-4 no se ve una tendencia clara por lo antes apuntado. Una parte del destrío lo constituyen tubérculos de buen tamaño pero agrietados. En cualquier caso, el porcentaje es casi siempre la mitad o menos que en los otros dos cultivares.

CONCLUSIONES

La producción comercial y tamaño del tubérculo descienden cuando se retrasa la plantación desde mediados de abril a mediados de julio.

Las producciones aumentan según atrasemos las recolecciones dando tiempo a formarse los tubérculos. Hay una estrecha correlación entre la producción total comercial y los grados-día a temperatura > 12 °C desde la plantación hasta la recolección.

El cultivar CIP-4 sigue demostrando ser mucho más productivo y con tubérculos de mayor tamaño que los otros.

Blanco de Alginet es más sensible al retraso en la fecha de plantación y adelanto en el arranque, necesitando más tiempo para tuberizar y formar boniatos de calidad.

Tabla 1. Número de días y grados-día desde plantación a recolección

	Plantación 1 11/4			Plantación 2 11/5			Plantación 3 14/6			Plantación 4 7/7		
	R1 27/7	R2 4/9	R3 4/10	R1 10/8	R2 19/9	R3 18/10	R1 4/9	R2 4/10	R3 13/11	R1 19/9	R2 18/10	R3 23/11
Días pl./recol	77	115	146	91	131	160	82	112	152	74	103	139
°Día (T>12°C)	1033	1554	1873	1094	1575	1837	1114	1433	1697	1003	1265	1453
“ (T>14°C)	825	1268	1527	912	1313	1517	950	1209	1393	852	1057	1173
“ (T>15°C)	721	1125	1354	821	1182	1357	868	1097	1241	778	953	1033

Tabla 2. Producción para consumo directo (120 <P<750 g) (kg/m²)

	Plantación 1 11/4			Plantación 2 11/5			Plantación 3 14/6			Plantación 4 7/7		
	R1 27/7	R2 4/9	R3 4/10	R1 10/8	R2 19/9	R3 18/10	R1 4/9	R2 4/10	R3 13/11	R1 19/9	R2 18/10	R3 23/11
CIP-4	2,77 A	3,32 A	4,24 A	2,17 A	3,36 A	3,78 A	2,22 A	2,88 A	2,62 A	1,31 A	1,83 A	2,93 A
Sumor	1,65 A	3,83 A	4,07 A	1,25 B	2,38 A	3,80 A	0,88 C	2,36 AB	2,71 A	0,52 A	0,79 B	2,00 A
B. Alginet	1,34 A	2,93 A	3,44 A	0,97 B	2,27 A	2,71 A	1,13 B	1,28 B	2,16 A	0,19 A	0,57 B	1,66 A

Tabla 3. Producción total comercial (> 120 g) (kg/m²)

	Plantación 1 11/4			Plantación 2 11/5			Plantación 3 14/6			Plantación 4 7/7		
	R1 27/7	R2 4/9	R3 4/10	R1 10/8	R2 19/9	R3 18/10	R1 4/9	R2 4/10	R3 13/11	R1 19/9	R2 18/10	R3 23/11
CIP-4	2,76 A	5,50 A	6,30 A	2,83 A	5,12 A	6,89 A	2,21 A	4,65 A	5,33 A	1,44 A	2,48 A	4,55 A
Sumor	1,65 A	4,89 A	4,80 A	1,25 B	2,38 B	3,90 B	0,88 C	2,35 B	2,70 B	0,51 B	0,79 B	2,00 B
B. Alginet	1,34 A	3,19 A	4,00 A	0,96 B	2,50 B	3,52 B	1,13 B	1,54 B	2,45 B	0,19 B	0,57 B	2,05 B

Tabla 4. Peso medio (g/ud)

	Plantación 1 11/4			Plantación 2 11/5			Plantación 3 14/6			Plantación 4 7/7		
	R1 27/7	R2 4/9	R3 4/10	R1 10/8	R2 19/9	R3 18/10	R1 4/9	R2 4/10	R3 13/11	R1 19/9	R2 18/10	R3 23/11
CIP-4	430 A	880 A	600 A	390 A	610 A	760 A	400 A	520 A	750 A	370 A	490 A	550 A
Sumor	230 B	540 B	390 B	180 A	280 B	260 B	200 B	260 B	250 B	140 B	240 B	260 B
B. Alginet	220 B	460 B	380 B	210 A	360 B	360 B	270 B	290 B	380 B	190 AB	290 AB	360 AB

Tabla 5. % Grueso

	Plantación 1 11/4			Plantación 2 11/5			Plantación 3 14/6			Plantación 4 7/7		
	R1 27/7	R2 4/9	R3 4/10	R1 10/8	R2 19/9	R3 18/10	R1 4/9	R2 4/10	R3 13/11	R1 19/9	R2 18/10	R3 23/11
CIP-4	0	46,0 A	33,5 A	22,0 A	33,9 A	45,1 A	0	38,5 A	50,2 A	12,2 A	25,8 A	35,8 A
Sumor	0	20,1 A	15,8 A	0 A	0 B	2,3 B	0	0 A	0 B	0 A	0 B	0 A
B. Alginet	0	7,7 A	15,8 A	0 A	7,5 B	22,4 AB	0	13,6 A	10,2 B	0 A	0 B	17,0 A

Tabla 6. % Destrío

	Plantación 1 11/4			Plantación 2 11/5			Plantación 3 14/6			Plantación 4 7/7		
	R1 27/7	R2 4/9	R3 4/10	R1 10/8	R2 19/9	R3 18/10	R1 4/9	R2 4/10	R3 13/11	R1 19/9	R2 18/10	R3 23/11
CIP-4	8,2 A	19,3 A	10,1 A	10,6 A	8,9 C	6,5 B	7,2 C	9,7 C	21,2 A	31,8 A	20,5 B	20,3 B
Sumor	33,1 A	27,4 A	17,3 A	39,7 A	40,4 A	27,3 A	58,7 A	38,1 A	43,5 A	61,4 A	67,9 A	51,9 A
B. Alginet	35,5 A	33,1 A	15,8 A	28,6 A	21,2 B	18,7 AB	25,6 B	33,5 A	28,8 A	70,0 A	61,4 A	26,1 B

Figura 1

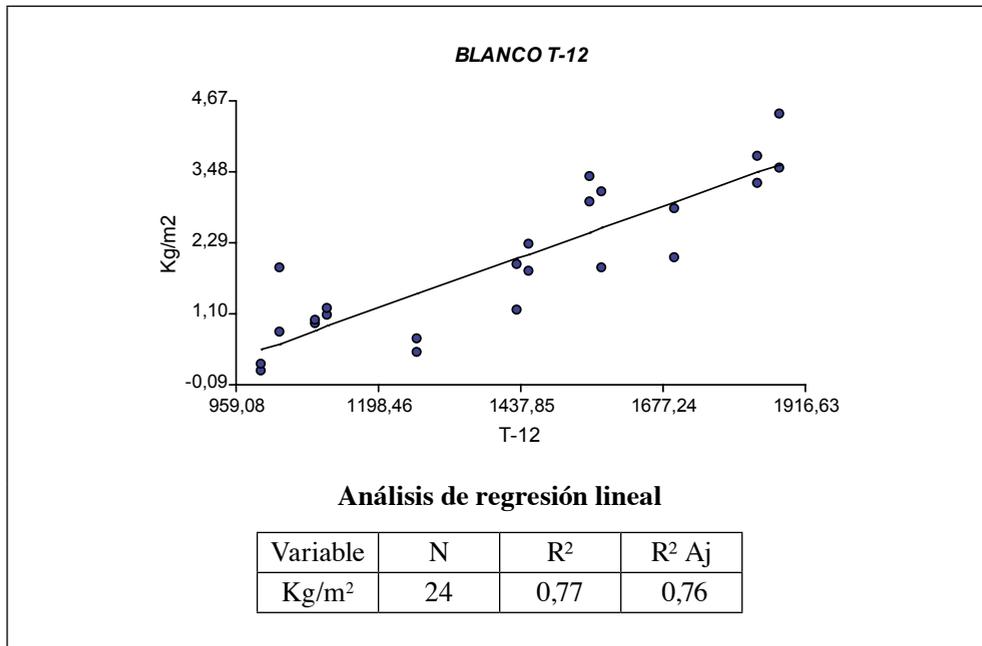


Figura 2

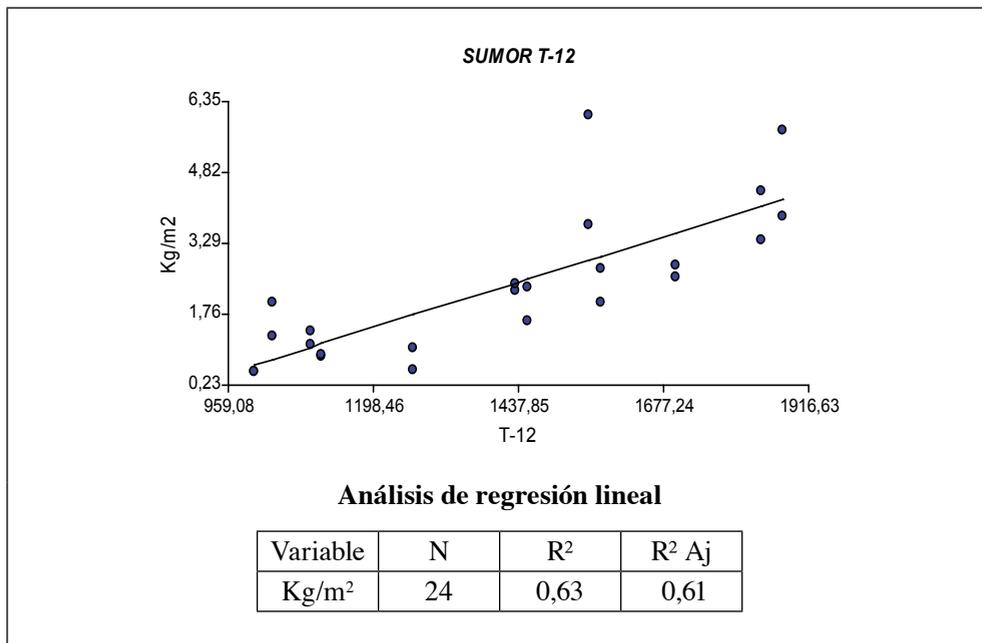


Figura 3

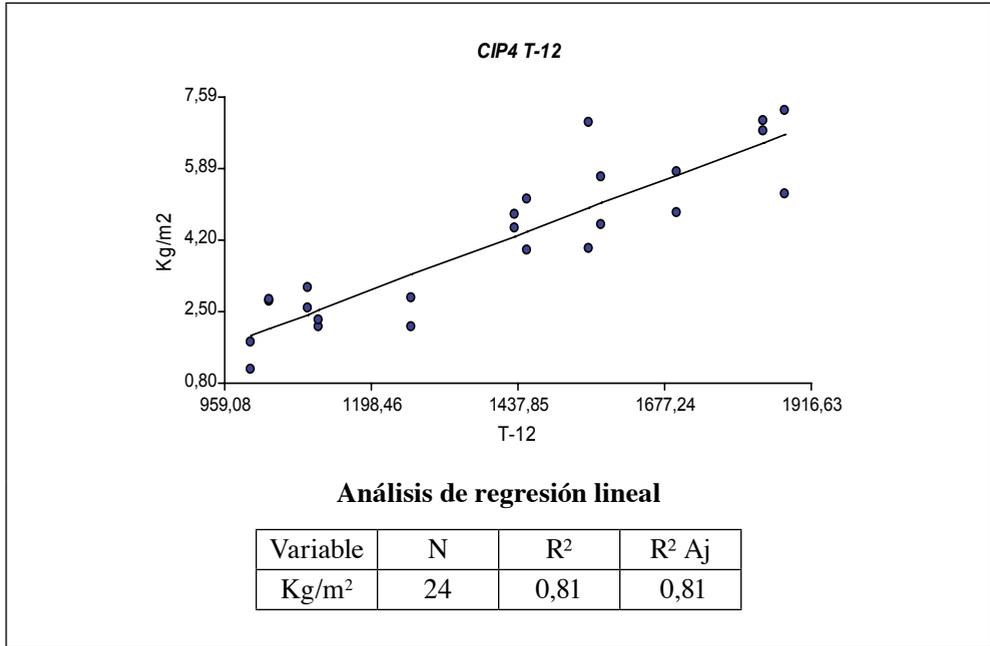


Figura 4

