

INSTITUTO
TECNOLÓGICO
AGRARIO DE
CASTILLA Y LEÓN



RED DE ENSAYOS DE VARIEDADES DE PATATA EN CASTILLA Y LEÓN

Resultados Campaña 2004



Junta de
Castilla y León

RED DE ENSAYOS DE VARIEDADES DE PATATA EN CASTILLA Y LEÓN

**RESULTADOS
CAMPAÑA 2004**

AUTOR:

Pierre Casta

COLABORADORES:

José Clementino Prieto
Simón Isla
Roberto Ruiz de Arcaute

INSTITUTO
TECNOLÓGICO
AGRARIO DE
CASTILLA Y LEÓN





INSTITUTO
TECNOLÓGICO
AGRARIO DE
CASTILLA Y LEÓN



**RED DE ENSAYOS DE VARIEDADES DE PATATA EN CASTILLA Y LEÓN.
RESULTADOS CAMPAÑA 2004**

Edita: Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León
© Copyright: Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León
Fotografías: Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León
Realiza e imprime: Gráficas Germinal, S.C.L.
Depósito legal: VA- 1.057/04

ÍNDICE

Introducción	5
---------------------------	---

Campaña 2004	7
---------------------------	---

Evolución de la Campaña	9
-------------------------------	---

Experimentación de variedades	10
-------------------------------------	----

Resultados de los ensayos	13
--	----

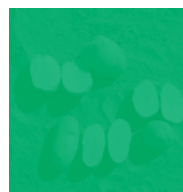
Patata de consumo en fresco tardío	17
--	----

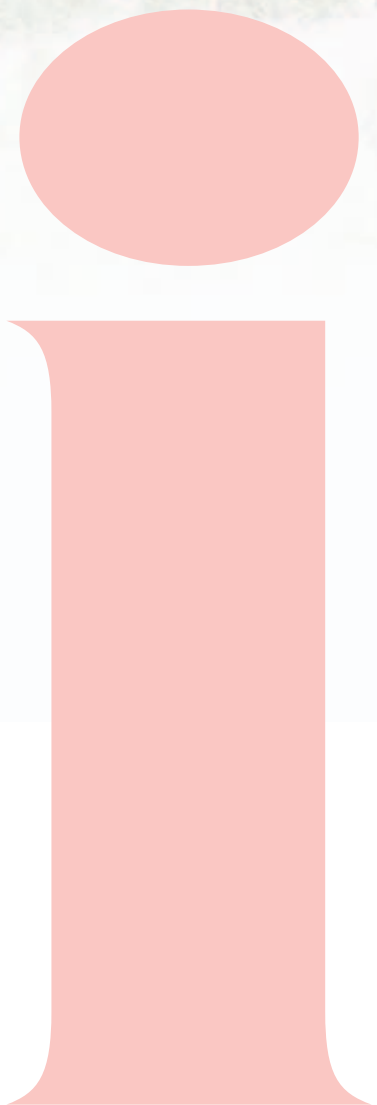
Patata para industria	25
-----------------------------	----

Análisis de calidad	31
----------------------------------	----

Patata de consumo en fresco	35
-----------------------------------	----

Patata para industria	41
-----------------------------	----





INTRODUCCIÓN

La red de ensayos de Castilla y León surge de la mesa regional de seguimiento del cultivo de la patata. En la citada mesa, se resaltó la importancia que las cooperativas, como representación de los productores, deben tener para establecer colaboraciones que sirvan para encontrar soluciones a temas concretos del sector.

Uno de los temas prioritarios contemplados es la falta de una experimentación planteada con rigor y que sea útil para el conjunto de los productores de Castilla y León.

Por esta razón, la Consejería de Agricultura y Ganadería encomendó al Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León (ITACyL), llevar a cabo una red de ensayos para conseguir unos objetivos determinados con un protocolo común para el beneficio de todos los productores de la región.

Los intereses se centran particularmente en:

- El conocimiento de las variedades
- El rendimientos de las distintas variedades
- La calidad de las mismas

La red ha contado con el apoyo de las asociaciones siguientes:

Tabla 1: INTEGRANTES DE LA RED DE ENSAYO DE VARIEDADES DE PATATA

Nombre de la Asociación	Provincia
Sociedad Cooperativa Agropecuaria "INDYCONS"	Tordesillas, Valladolid
Sociedad Cooperativa "La Carpeña"	Carpio, Valladolid
Sociedad Cooperativa Ltda. "Las Villas del Tormes"	Villoria, Salamanca
PRODELECO	Ribaseca, León
Sociedad Cooperativa "San Isidro"	Palacios Rubios, Salamanca
Cooperativa del Campo "GLUS-1"	Cuéllar, Segovia
Sociedad Cooperativa APP "Tierras de Castilla"	Magaz de Pisuerga, Palencia





CAMPAÑA 2004



EVOLUCIÓN DE LA CAMPAÑA

La evolución de la campaña puede considerarse normal desde el punto de vista climático, excepto en dos situaciones:

- Inundaciones en los dos ensayos de Salamanca, debido a tormentas de verano antes de la floración, provocando un ligero retraso de la época de floración,
- En Alaejos, debido a una tormenta, también el ensayo de variedades de media estación fue completamente arrastrado y consecuentemente anulado.



Daños ocasionados por la tormenta en Alaejos.

El ensayo de variedades de media estación implantado en el Campo de Cuéllar (Segovia) fue objeto de una plaga de topillos, que obligó a anular dicho ensayo por estar desvirtuados los resultados de producción.

En todos los ensayos se produjeron solapes entre las distintas generaciones de escarabajo de la patata (*Leptinotarsa decemlineata*), complicando los tratamientos de control de esta plaga.

Tanto en vegetación como en el tubérculo, la sanidad ha sido muy satisfactoria debido a la ausencia de presión de enfermedades este año.

EXPERIMENTACIÓN DE VARIEDADES

Las tablas siguientes resumen las variedades ensayadas según su utilización para consumo en fresco o industria. Las variedades seguidas de una (T) son testigos de ciclo y de producción.

Tablas 2 y 3: LISTA DE VARIEDADES ENSAYADAS

VARIEDADES PARA CONSUMO EN FRESCO (TARDÍAS)	VARIEDADES PARA INDUSTRIA
AGRIA (T)	AGRIA (T)
ASTERIX	ASTERIX
DESIREE (T)	DESIREE(T)
FABULA	FELSINA
KENNEBEC (T)	HERMES
PANDA	INNOVATOR
RED-PONTIAC	JAERLA (T)
SINORA	PANDA
SPUNTA	

Los campos experimentales por variedades realizados dentro del Plan de Experimentación Agraria (PEA) del Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León, se resumen en las tablas siguientes:

Tabla 4: LOCALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS

LOCALIDAD	COLABORADOR	TIPO DE ENSAYO	
Tordesillas, Valladolid	Sociedad Cooperativa Agropecuaria "INDYCONS"		INDUSTRIA
Alaejos, Valladolid	Sociedad Cooperativa "La Carpeña"	CONSUMO FRESCO	
Villoria, Salamanca	Sociedad Cooperativa Limitada "Las Villas del Tormes"	CONSUMO FRESCO	
San Román El Antiguo, León	PRODELECO	CONSUMO FRESCO	INDUSTRIA
Palacios Rubios, Salamanca	Sociedad Cooperativa "San Isidro"		INDUSTRIA
Campo de Cuéllar, Segovia	Cooperativa del Campo "GLUS-1"	CONSUMO FRESCO	
Villamuriel, Palencia	Sociedad Cooperativa APP "Tierras de Castilla"	CONSUMO FRESCO	INDUSTRIA

El diseño experimental fue de bloques al azar con cuatro repeticiones y la parcela elemental fue de $8 \times 1,5 = 12 \text{ m}^2$. La densidad de siembra fue de dos líneas de 25 plantas cada una con un marco de $0,32 \text{ m} \times 0,75 \text{ m} = 41.667$ plantas/ha.

Los análisis estadísticos tienen en cuenta solo tres bloques, ya que uno de ellos, elegido al azar, sirve íntegramente para definir los parámetros de los tubérculos y los análisis de calidad.

A continuación se detallan los parámetros evaluados y las escalas de valoración correspondientes:

Tabla 5: VALORACIÓN DE LOS DATOS DE VEGETACIÓN				
ESTADO DE LAS OBSERVACIONES	OBSERVACIÓN	LEYENDA DEL CUADRO	BAREMO	VALORACIÓN
NASCENCIA HASTA MÁXIMO 15 cm.	DENSIDAD	PLAN/PARC	NÚMERO PLANTAS	
	VIGOR A LA NASCENCIA	NASC	1-3	1 DÉBIL 3 ALTO
PLENO DESARROLLO DEL CULTIVO	COBERTURA	COB	1-9	1 BAJA 5 MEDIA 9 ALTA
	PORTE	PORTE	1-9	1 ERECTO 5 NORMAL 9 RASTRERO
	ASPECTO GENERAL DE LA MATA	ASP-GEN-MAT	1-9	1 MAL ASPECTO 9 MUY BUEN ASPECTO (COLOR, SANIDAD, VIGOR,...)
MADUREZ (PRECOCIDAD)	CICLO	CICLO	1-9	1 TARDÍO 9 MADUREZ FISIOLÓGICA
	CICLO	CICLO (REP)	1-9	ÍDEM
OTROS	PLAGAS Y ENFERMEDADES	PLAG+ENF		
	OBSERVACIONES	OBSERV.		

Tabla 6: VALORACIÓN DE LOS DATOS DE PRODUCCIÓN

OBSERVACIÓN	LEYENDA DEL CUADRO	BAREMO	VALORACIÓN
TAMAÑO DE LOS TUBÉRCULOS	TAM. TUB	1-9	1 pequeño 9 grande
UNIFORMIDAD DEL TAMAÑO	UNIF. TAM	1-9	1 poco uniforme 9 muy uniforme
FORMA	FORM		Forma del tubérculo
UNIFORMIDAD DE LA FORMA	UNIF. FORM	1-9	1 poco uniforme 9 muy uniforme
COLOR DE LA PIEL	COL. PIEL		Rojo, Amarillo
TIPO DE PIEL	TIPO. PIEL		Lavable, No lavable, Escamoso
PROFUNDIDAD DE LOS OJOS	PRO	1-9	* 1 muy profundo 9 superficial
COLOR DE LA CARNE	COL. CARN		A+ = Amarillo intenso
IMPRESIÓN COMERCIAL		1-9	1 deficiente 9 muy apetecible

* La nota 1 en "profundidad de ojos" es considerada en la variedad RED PONTIAC.

* Próxima a la nota 9 está la variedad SPUNTA.





RESULTADOS DE LOS ENSAYOS



RESULTADOS DE LOS ENSAYOS POR LOCALIDAD

En los siguientes cuadros se presentan los resultados obtenidos en las distintas variedades, para las localidades estudiadas según el tipo de ensayo.

Los rendimientos se presentan en kilogramos por hectárea. Cuando el ensayo es válido y fiable, el test de Student Newman et Keuls (SNK) permite determinar una diferencia significativa de rendimiento entre variedades con un umbral de 5%. El índice productivo medio de los testigos es igual a 100 en cada bloque y permite calcular el índice de cada variedad para poder comparar los ensayos entre ellos independientemente de los valores absolutos.

Los ensayos se consideran válidos con un coeficiente de variación máximo de 15%.

Por último, hay que precisar que los rendimientos en micro-parcelas son siempre mayores a los obtenidos en campo, si bien los resultados de micro-parcelas se pueden extrapolar disminuyéndolos en un 15% aproximadamente.



La tabla siguiente resume los datos de los distintos cuadernos de campo en cada ensayo.

RESUMEN DEL CUADERNO DE CAMPO DE LOS ENSAYOS									
LOCALIDAD	TIPO DE ENSAYO	ABONADO	TRATAMIENTOS			FUNGICIDA	RIEGO (l/m ²)		
			HERBICIDA	INSECTICIDA					
Tordesillas, Valladolid	INDUSTRIA	225 N-165 P ₂ O ₅ -330 K ₂ O	1 Preemergencia	2 Conta escarabajo		4 Mildiu y Alternaria	600		
Alaejos, Valladolid	CONSUMO FRESCO	133 N- 183 P ₂ O ₅ -241 K ₂ O	1 Preemergencia +1 Postemergencia	3 Conta escarabajo y pulgón		4 Mildiu y Alternaria	313		
Babilafuente, Salamanca	CONSUMO FRESCO	205 N-158 P ₂ O ₅ -238 K ₂ O	1 Preemergencia	2 Conta escarabajo		2 Mildiu y Alternaria	600		
San Roman El Antiguo, León	CONSUMO FRESCO	121 N-138 P ₂ O ₅ -180 K ₂ O	1 Preemergencia	2 Conta escarabajo		2 Mildiu y Alternaria	354		
Palacios Rubios, Salamanca	INDUSTRIA	228 N-100 P ₂ O ₅ -150 K ₂ O	1 Preemergencia	2 Conta escarabajo		3 Mildiu y Alternaria	350		
Campo de Cuellar, Segovia	CONSUMO FRESCO	128 N-80 P ₂ O ₅ -120 K ₂ O	1 Preemergencia	2 Conta escarabajo		2 Mildiu y Alternaria	750		
Villamuriel, Palencia	CONSUMO FRESCO	252 N-184 P ₂ O ₅ -276 K ₂ O	1 Preemergencia	2 Conta escarabajo		2 Mildiu y Alternaria	340		

A simple vista se notan diferencias de criterios aplicados para cada ensayo, tanto en abonado como en pesticidas o dosis de riego según los suelos y las condiciones de cultivo.

CF

Patata de consumo en fresco tardío

Los resultados de producción, reparto de calibre y datos vegetativos de los ensayos de variedades de consumo en fresco se presentan a continuación para cada una de las localidades.



CF

DISEÑO	N.º DE REPETICIONES	TAMAÑO DE LA PARCELA ELEMENTAL	FECHA DE SIEMBRA	FECHA DE RECOLECCIÓN
Bloques al azar	4	12 m ²	30-abr-04	6-oct-04

REPARTICIÓN POR CALIBRE EN PORCENTAJE

VARIEDAD	C<40	C40-60	C60-80	C>80
AGRIA (T)	7,9	52,1	35,8	4,2
ASTERIX	19,8	52,5	27,7	0,0
DESIREE (T)	6,8	55,3	35,3	2,6
FABULA	2,5	23,3	59,3	14,9
KENNEBEC (T)	2,5	47,1	47,7	2,7
MONALISA	6,5	55,0	38,5	0,0
RED PONTIAC	4,5	38,8	49,9	6,8
SINORA	5,3	64,7	30,0	0,0
SPUNTA	11,6	58,9	27,5	2,0

VARIEDAD	Producción Kg/Ha	Test SNK a 5%	ÍNDICE productivo
MONALISA	47716,7	A	119,6
SPUNTA	43555,6	B	109,2
DESIREE (T)	42788,9	B	107,2
AGRIA (T)	41966,7	BC	105,2
RED PONTIAC	41538,9	BC	104,1
SINORA	38755,6	BCD	97,1
FABULA	38222,2	BCD	95,8
ASTERIX	37022,2	CD	92,8
KENNEBEC (T)	34988,9	D	87,6



Desarrollo variedad AGRIA

Media del ensayo kg/ha	40728,4
Nivel de significación de las variedades	0,00005
Nivel de significación de los bloques	0,34104
Coficiente de variación	5,04%
Desviación estándar	2053,4

DATOS DE VEGETACIÓN: LEÓN 2004

FECHA OBSERV.	4-jun	4-jun	13-jul	13-jul	13-jul	27-jul	16-sep		
VARIEDAD	PLAN/PAR	NASC	COB	PORTE	ASP-GEN-MAT	CICLO	CICLO (REP)	PLAG+ENF	OBSERV
AGRIA (T)	48,3	2,0	7,3	3,0	7,3	4,3	7,8		
ASTERIX	49,3	2,0	7,3	3,8	7,0	4,5	7,8		
DESIREE (T)	48,5	2,0	6,8	4,8	6,5	4,0	7,5		
FABULA	48,8	2,0	6,3	4,8	6,5	6,0	8,3		
KENNEBEC (T)	48,0	2,0	7,5	5,5	7,8	4,5	9,0		
MONALISA	47,0	1,8	6,5	5,0	6,3	6,3	9,0		
RED PONTIAC	48,5	2,5	7,0	5,3	7,3	5,5	9,0		
SINORA	49,8	2,5	7,5	5,0	7,3	5,5	9,0		
SPUNTA	48,7	2,0	7,3	5,3	7,3	4,0	9,0		

Localidad: VILLAMURIEL (PALENCIA)

Campaña 2003-2004

CF

DISEÑO	N.º DE REPETICIONES	TAMAÑO DE LA PARCELA ELEMENTAL	FECHA DE SIEMBRA	FECHA DE RECOLECCIÓN
Bloques al azar	4	12 m ²	29-abr-04	16-nov-04

REPARTICIÓN POR CALIBRE EN PORCENTAJE

VARIEDAD	C<40	C40-60	C60-80	C>80
AGRIA (T)	6,7	47,9	41,0	4,4
ASTERIX	16,1	68,2	15,7	0,0
DESIREE (T)	6,6	43,9	47,7	1,7
FABULA	0,0	10,7	37,9	51,4
KENNEBEC (T)	1,9	39,9	49,6	8,7
RED PONTIAC	2,5	21,4	61,1	15,0
SINORA	3,1	47,0	49,9	0,0
SPUNTA	6,3	43,5	50,1	0,0

VARIEDAD	Producción Kg/Ha	ÍNDICE productivo
AGRIA (T)	72383,3	113,5
ASTERIX	64588,9	101,6
DESIREE (T)	55727,8	87,6
FABULA	65913,9	103,7
KENNEBEC (T)	62733,3	98,8
RED PONTIAC	58386,1	91,8
SINORA	55825,0	87,8
SPUNTA	58208,3	91,4



Floración variedad ASTERIX

Media del ensayo kg/ha	61720,8
Nivel de significación de las variedades	0,07749
Nivel de significación de los bloques	0,12191
Coficiente de variación	10,49%
Desviación estándar	6476,8

DATOS DE VEGETACIÓN: PALENCIA 2004

FECHA OBSERV.	09-jun	09-jun	06-jul	06-jul	06-jul	30-jul	03-sep		
VARIEDAD	PLAN/PAR	NASC	COB	PORTE	ASP-GEN-MAT	CICLO	CICLO (REP)	PLAG+ENF	OBSERV
AGRIA (T)	48,3	3,0	8,8	3,0	8,3	2,5	4,8		
ASTERIX	48,3	2,5	7,3	3,0	6,8	2,8	5,5		
DESIREE (T)	49,0	2,3	6,8	4,8	7,0	2,3	5,0		
FABULA	50,0	3,0	6,8	3,8	6,8	3,8	6,3		
KENNEBEC (T)	47,8	2,5	7,8	5,0	8,0	4,0	6,3		
RED PONTIAC	47,3	2,8	7,5	5,3	7,3	5,3	7,3		
SINORA	48,0	3,0	8,3	5,8	8,0	7,0	9,0		
SPUNTA	48,3	2,0	7,0	4,8	7,0	5,3	7,3		

CF

DISEÑO	N.º DE REPETICIONES	TAMAÑO DE LA PARCELA ELEMENTAL	FECHA DE SIEMBRA	FECHA DE RECOLECCIÓN
Bloques al azar	4	12 m ²	21-abr-04	14-sep-04

REPARTICIÓN POR CALIBRE EN PORCENTAJE

VARIEDAD	C<40	C40-60	C60-80	C>80
AGRIA (T)	6,7	55,1	37,1	1,1
ASTERIX	8,7	71,3	20,0	0,0
DESIREE (T)	6,1	50,9	39,4	3,6
FABULA	1,2	21,5	58,9	18,4
KENNEBEC (T)	3,1	35,9	60,5	0,5
RED PONTIAC	4,2	39,3	55,0	1,6
SINORA	11,9	72,7	15,4	0,0
SPUNTA	5,6	58,1	36,4	0,0

VARIEDAD	Producción Kg/Ha	Test SNK α 5%	ÍNDICE productivo
SPUNTA	43000,0	A	113,0
KENNEBEC (T)	42011,1	AB	110,3
FABULA	39400,0	ABC	103,5
ASTERIX	39361,1	ABC	103,2
DESIREE (T)	36344,4	BC	95,4
AGRIA (T)	35900,0	BC	94,2
RED PONTIAC	33516,7	CD	88,0
SINORA	29394,4	D	77,1



Desarrollo variedad KENNEBEC

Media del ensayo kg/ha	37366
Nivel de significación de las variedades	0,0002
Nivel de significación de los bloques	0,25238
Coficiente de variación	6,65%
Desviación estándar	2485,8

DATOS DE VEGETACIÓN: SALAMANCA 2004

FECHA OBSERV.	03-jun	03-jun	24-jun	24-jun	24-jun	29-jul	26-ago		
VARIEDAD	PLAN/PAR	NASC	COB	PORTE	ASP-GEN-MAT	CICLO	CICLO (REP)	PLAG+ENF	OBSERV
AGRIA (T)	47,0	2,8	8,3	5,0	7,8	5,8	8,3		
ASTERIX	49,3	2,0	7,5	5,0	6,8	6,8	8,8		
DESIREE (T)	48,3	2,0	7,5	5,3	7,5	6,3	8,0		
FABULA	48,0	2,0	8,3	3,8	7,3	7,5	8,0		
KENNEBEC (T)	48,8	3,0	8,3	3,8	7,8	7,5	9,0		
RED PONTIAC	47,5	2,3	7,3	6,0	6,5	7,0	9,0		
SINORA	48,3	3,0	8,0	3,5	7,3	8,8	9,0		
SPUNTA	46,8	2,3	8,3	5,3	6,5	7,5	9,0		

Localidad: CAMPO DE CUÉLLAR (SEGOVIA)

Campaña 2003-2004

CF

DISEÑO	N.º DE REPETICIONES	TAMAÑO DE LA PARCELA ELEMENTAL	FECHA DE SIEMBRA	FECHA DE RECOLECCIÓN
Bloques al azar	4	12 m ²	19-abr-04	14-oct-04

REPARTICIÓN POR CALIBRE EN PORCENTAJE

VARIEDAD	C<40	C40-60	C60-80	C>80
AGRIA (T)	1,5	44,0	45,3	9,2
ASTERIX	7,0	56,1	36,9	0,0
DESIREE (T)	2,0	58,4	20,0	19,6
FABULA	0,5	21,0	74,1	4,3
KENNEBEC (T)	1,7	38,3	52,0	7,9
PANDA	10,1	59,8	30,0	0,0
RED-PONTIAC	1,3	41,6	52,0	5,1
SINORA	2,2	67,2	30,6	0,0
SPUNTA	8,9	77,7	13,3	0,0

VARIEDAD	Producción Kg/Ha	Test SNK a 5%	ÍNDICE productivo
SINORA	57219,5	A	118,8
DESIREE (T)	54711,1	A	113,6
AGRIA (T)	48783,3	B	101,3
ASTERIX	48075,0	BC	99,8
FABULA	46744,4	BC	97,1
SPUNTA	44277,8	CD	92,0
PANDA	42363,9	DE	87,9
KENNEBEC (T)	40988,9	DE	85,1
RED-PONTIAC	39555,6	E	82,1



Floración variedad RODEO

Media del ensayo kg/ha	46968,8
Nivel de significación de las variedades	0,00001
Nivel de significación de los bloques	0,71819
Coefficiente de variación	3,89%
Desviación estándar	1828,4

DATOS DE VEGETACIÓN: SEGOVIA 2004

FECHA OBSERV.	3-jun	3-jun	7-jul	7-jul	7-jul	29-jul	9-sep		
VARIEDAD	PLAN/PAR	NASC	COB	PORTE	ASP-GEN-MAT	CICLO	CICLO (REP)	PLAG+ENF	OBSERV
AGRIA (T)	44,5	3,0	9,0	4,0	8,8	6,3	8,3		DESTACA
ASTERIX	45,5	3,0	8,5	5,5	8,3	6,8	8,8		
DESIREE (T)	45,8	3,0	8,3	5,3	8,3	5,0	8,3		
FABULA	47,3	3,0	7,5	6,3	7,3	7,0	9,0		
KENNEBEC (T)	43,8	3,0	8,8	3,3	8,8	6,0	9,0		
PANDA	41,8	3,0	8,8	3,3	8,8	4,3	8,0		
RED-PONTIAC	45,8	2,8	8,3	5,3	7,8	6,3	8,5		
SINORA	46,0	2,8	8,3	5,0	7,8	7,5	9,0		DESTACA
SPUNTA	45,5	1,8	7,8	6,3	7,5	6,3	9,0		

CF

DISEÑO	N.º DE REPETICIONES	TAMAÑO DE LA PARCELA ELEMENTAL	FECHA DE SIEMBRA	FECHA DE RECOLECCIÓN
Bloques al azar	4	12 m ²	26-abr-04	25-oct-04

REPARTICIÓN POR CALIBRE EN PORCENTAJE

VARIEDAD	C<40	C40-60	C60-80	C>80
AGRIA (T)	1,5	23,7	62,7	12,1
ASTERIX	3,5	43,5	52,9	0,0
DESIREE (T)	3,1	27,3	53,6	16,0
FABULA	0,8	7,5	45,0	46,8
KENNEBEC (T)	0,8	16,1	58,7	24,3
RED PONTIAC	1,4	6,8	67,9	23,9
SINORA	2,0	38,7	52,3	7,0
SPUNTA	3,4	39,7	54,1	2,7

VARIEDAD	Producción Kg/Ha	Test SNK α 5%	ÍNDICE productivo
FABULA	92352,8	A	112,7
DESIREE (T)	92305,6	A	112,7
AGRIA (T)	80594,5	B	98,3
ASTERIX	79355,6	B	96,8
SPUNTA	76877,8	B	93,8
KENNEBEC (T)	72927,8	B	89,0
RED PONTIAC	72080,6	B	88,1
SINORA	62433,3	C	76,3



Desarrollo variedad SINORA

Media del ensayo kg/ha	78616
Nivel de significación de las variedades	0,00001
Nivel de significación de los bloques	0,37018
Coficiente de variación	4,40%
Desviación estándar	3458,6

DATOS DE VEGETACIÓN: VALLADOLID 2004

FECHA OBSERV.	2-jun	2-jun	14-jul	14-jul	14-jul	29-jul	30-sep		
VARIEDAD	PLAN/PAR	NASC	COB	PORTE	ASP-GEN-MAT	CICLO	CICLO (REP)	PLAG+ENF	OBSERV
AGRIA (T)	48,8	3,0	9,0	3,0	9,0	3,5	8,0		
ASTERIX	47,8	2,0	8,3	4,8	7,8	5,5	8,5		
DESIREE (T)	47,8	2,0	8,3	4,0	8,3	3,5	7,8		
FABULA	47,5	2,0	7,8	5,3	7,5	5,3	8,5		
KENNEBEC (T)	48,3	3,0	9,0	4,5	8,8	4,3	8,0		
RED PONTIAC	46,3	3,0	8,0	5,5	7,8	5,5	8,8		
SINORA	46,8	3,0	8,0	5,3	7,5	7,8	9,0		
SPUNTA	44,8	2,3	7,5	5,5	7,8	5,8	9,0		

CONCLUSIÓN

Para todos los ensayos no hay diferencia significativa entre:

- Las densidades implantadas,
- El vigor a la nascencia,
- El aspecto general de la mata.

Lo cual permite validar los ensayos varietales dado que las densidades son idénticas, la semilla de todas las variedades estaba en buenas condiciones y ninguna enfermedad ha influido en la producción de las distintas variedades.

En cambio el porte y el ciclo presentan diferencias significativas, reflejando las características genotípicas de las variedades.

Todos los ensayos han sido muy homogéneos y presentan diferencias significativas de producción entre variedades en su mayoría. Pero a la vista de los resultados dispares según las localidades (tabla 7) debido seguramente a los efectos abióticos, las condiciones edáficas y las cantidad y frecuencia de riego, es muy difícil con los datos de un primer año hacer agrupaciones lógicas para extrapolar los resultados de cada zona.

Tabla 7: ÍNDICES PRODUCTIVOS OBTENIDOS POR VARIEDAD EN LAS DISTINTAS LOCALIDADES

VARIEDAD	ÍNDICE PRODUCTIVO POR PROVINCIAS						VECES ENCIMA DE LOS TESTIGOS
	LEÓN	PALENCIA	SALAMANCA	SEGOVIA	VALLADOLID	MEDIA	
AGRIA (T)	105.2	113.5	113.0	101.3	98.3	106.3	4/5
ASTERIX	92.8	101.6	94.2	99.8	96.8	97.1	1/5
DESIREE (T)	107.2	87.6	103.2	113.6	112.7	104.9	4/5
FABULA	95.8	103.7	95.4	97.1	112.7	100.9	2/5
KENNEBEC (T)	87.6	98.8	103.5	85.1	89.0	92.8	1/5
RED PONTIAC	104.1	91.8	110.3	82.1	88.1	95.3	2/5
SINORA	97.1	87.8	88.0	118.8	76.3	93.6	1/5
SPUNTA	109.2	91.4	77.1	92.0	93.8	92.7	2/5

Lo que sí se puede concluir a la vista de este cuadro, es la validez de los testigos elegidos para evaluar las variedades de consumo en fresco.

En cuanto al calibre comercial, todas las variedades menos FABULA, han tenido buenos resultados entre 40 y 80 mm de diámetro. En el caso de FABULA la densidad, demasiado clara para esta variedad, ha provocado la obtención de tubérculos demasiado grandes.

CF



Floración de RED PONTIAC



Localidad: SAN ROMÁN EL ANTIGUO (LEÓN)

Campaña 2003-2004

DISEÑO	N.º DE REPETICIONES	TAMAÑO DE LA PARCELA ELEMENTAL	FECHA DE SIEMBRA	FECHA DE RECOLECCIÓN
Bloques al azar	4	12 m ²	30-abr-04	6-oct-04

REPARTICIÓN POR CALIBRE EN PORCENTAJE

VARIEDAD	C<40	C40-60	C60-80	C>80
AGRIA (T)	3,6	43,8	46,3	6,3
ASTERIX	18,5	47,9	33,5	0,0
DESIREE(T)	5,6	61,1	33,3	0,0
FELSINA	4,4	54,4	41,2	0,0
HERMES	9,6	49,3	41,0	0,0
INNOVATOR	1,8	48,6	47,5	2,1
JAERLA (T)	5,0	63,2	30,1	1,7
PANDA	5,5	52,8	41,7	0,0

VARIEDAD	Producción Kg/Ha	Test SNK a 5%	ÍNDICE productivo
FELSINA	52200,0	A	127,3
AGRIA (T)	51894,4	A	126,5
INNOVATOR	51205,6	A	124,9
ASTERIX	38777,8	B	94,6
PANDA	38750,0	B	94,6
DESIREE(T)	37327,8	B	91,1
HERMES	36536,1	B	89,2
JAERLA (T)	33772,2	B	82,4



Floración variedad DESIREE

Media del ensayo kg/ha	42558
Nivel de significación de las variedades	0,00001
Nivel de significación de los bloques	0,67844
Coefficiente de variación	5,62%
Desviación estándar	2391,7

DATOS DE VEGETACIÓN: LEÓN 2004

FECHA OBSERV.	4-jun	4-jun	13-jul	13-jul	13-jul	27-jul	16-sep		
VARIEDAD	PLAN/PAR	NASC	COB	PORTE	ASP-GEN-MAT	CICLO	CICLO (REP)	PLAG+ENF	OBSERV
AGRIA (T)	48,5	3,0	8,5	3,0	8,3	3,5	7,8		
ASTERIX	48,5	2,0	7,3	3,3	7,3	4,5	8,0		
DESIREE(T)	48,3	2,0	6,5	5,0	6,8	4,0	7,0		
FELSINA	49,8	3,0	7,3	5,3	7,3	4,3	9,0		
HERMES	49,5	2,0	6,8	5,8	6,5	4,3	9,0		
INNOVATOR	49,3	2,8	6,3	3,5	5,8	6,8	9,0		
JAERLA (T)	48,5	2,0	6,5	6,3	7,3	8,0	9,0		
PANDA	48,5	2,3	7,5	4,3	7,3	3,5	7,0		

IN

DISEÑO	N.º DE REPETICIONES	TAMAÑO DE LA PARCELA ELEMENTAL	FECHA DE SIEMBRA	FECHA DE RECOLECCIÓN
Bloques al azar	4	12 m ²	29-abr-04	18-oct-04

REPARTICIÓN POR CALIBRE EN PORCENTAJE

VARIEDAD	C<40	C40-60	C60-80	C>80
AGRIA (T)	3,8	47,3	36,9	12,0
ASTERIX	9,7	60,2	29,9	0,2
DESIREE (T)	4,1	60,3	30,3	5,4
FELSINA	4,6	49,8	43,8	1,8
HERMES	4,1	44,7	45,5	5,7
INNOVATOR	6,4	42,5	47,3	3,8
JAERLA (T)	6,3	37,4	52,6	3,7
PANDA	12,0	68,1	19,9	0,0

VARIEDAD	Producción Kg/Ha	Test SNK a 5%	ÍNDICE productivo
AGRIA (T)	65852,8	A	117,3
DESIREE (T)	55041,7	B	98,0
JAERLA (T)	47566,7	C	84,7
HERMES	44302,8	C	79,0
PANDA	43516,7	C	77,5
INNOVATOR	42788,9	C	76,2
FELSINA	42644,4	C	75,9
ASTERIX	42350,0	C	75,5



Desarrollo variedad PANDA

Media del ensayo kg/ha	48008
Nivel de significación de las variedades	0,00001
Nivel de significación de los bloques	0,62555
Coficiente de variación	6,23%
Desviación estándar	5,308

DATOS DE VEGETACIÓN: PALENCIA 2004

FECHA OBSERV.	09-jun	09-jun	06-jul	06-jul	06-jul	30-jul	03-sep		
VARIEDAD	PLAN/PAR	NASC	COB	PORTE	ASP-GEN-MAT	CICLO	CICLO (REP)	PLAG+ENF	OBSERV
AGRIA (T)	47,8	3,0	7,8	3,0	7,8	2,5	5,0		
ASTERIX	47,5	2,3	5,3	2,3	5,5	4,0	5,3		
DESIREE (T)	49,0	2,5	5,3	5,0	5,8	2,0	5,3		
FELSINA	47,5	2,3	6,0	6,5	6,5	5,3	7,0		
HERMES	49,0	2,8	6,0	7,5	6,5	5,3	7,5		
INNOVATOR	46,8	2,0	6,8	6,5	6,3	7,8	8,8		
JAERLA (T)	49,5	2,5	6,5	8,0	6,8	7,5	9,0		
PANDA	47,5	2,8	7,3	3,0	7,0	2,8	6,3		

Localidad: PALACIOS RUBIOS (SALAMANCA)

Campaña 2003-2004

IN

DISEÑO	N.º DE REPETICIONES	TAMAÑO DE LA PARCELA ELEMENTAL	FECHA DE SIEMBRA	FECHA DE RECOLECCIÓN
Bloques al azar	4	12 m ²	21-abr-04	21-sep-04

REPARTICIÓN POR CALIBRE EN PORCENTAJE

VARIEDAD	C<40	C40-60	C60-80	C>80
AGRIA (T)	4,0	50,5	43,7	1,8
ASTERIX	5,9	73,7	20,5	0,0
DESIREE (T)	2,6	46,2	47,4	3,8
FABULA	2,3	29,2	54,3	14,2
FELSINA	4,5	62,4	33,1	0,0
HERMES	3,1	41,9	54,2	0,7
INNOVATOR	1,8	44,4	46,2	7,6
JAERLA (T)	1,8	44,3	46,3	7,6
PANDA	4,6	54,9	40,6	0,0

VARIEDAD	Producción Kg/Ha	Test SNK a 5%	ÍNDICE productivo
FABULA	62261,1	A	139,0
DESIREE (T)	50300,0	B	112,4
ASTERIX	44850,0	BC	100,4
INNOVATOR	44377,8	BC	99,7
HERMES	43444,5	BC	97,3
JAERLA (T)	41988,9	BC	93,8
AGRIA (T)	41977,8	BC	95,1
PANDA	38950,0	CD	87,0
FELSINA	34172,2	D	76,3



Variedad INNOVATOR

Media del ensayo kg/ha	44702,5
Nivel de significación de las variedades	0,00001
Nivel de significación de los bloques	0,04217
Coefficiente de variación	7,26%
Desviación estándar	3246,5

DATOS DE VEGETACIÓN: SALAMANCA 2004

FECHA OBSERV.	03-jun	03-jun	24-jun	24-jun	24-jun	29-jul	01-sep		
VARIEDAD	PLAN/PAR	NASC	COB	PORTE	ASP-GEN-MAT	CICLO	CICLO (REP)	PLAG+ENF	OBSERV
AGRIA (T)	46,6	3,0	9,0	3,0	9,0	3,8	8,0		
ASTERIX	48,2	2,0	8,4	4,2	8,6	4,2	8,0		
DESIREE (T)	47,8	3,0	8,0	4,2	8,6	3,0	8,0		
FABULA	48,2	2,0	8,8	3,2	8,8	5,4	9,0		
FELSINA	48,2	2,8	8,4	4,0	8,2	6,4	9,0		
HERMES	46,6	3,0	8,4	4,4	8,4	6,2	8,8		
INNOVATOR	46,4	2,8	7,6	5,4	8,0	6,8	9,0		
JAERLA (T)	46,8	2,6	7,6	5,6	8,0	8,0	9,0		
PANDA	48,6	3,0	9,0	3,0	9,0	5,4	8,6		

IN

DISEÑO	N.º DE REPETICIONES	TAMAÑO DE LA PARCELA ELEMENTAL	FECHA DE SIEMBRA	FECHA DE RECOLECCIÓN
Bloques al azar	4	12 m ²	26-abr-04	21-oct-04

REPARTICIÓN POR CALIBRE EN PORCENTAJE

VARIEDAD	C<40	C40-60	C60-80	C>80
AGRIA (T)	0,7	32,4	55,7	11,2
ASTERIX	5,8	48,4	41,9	3,9
DESIREE (T)	2,5	31,4	56,6	9,4
FELSINA	4,3	64,2	31,5	0,0
HERMES	0,7	39,1	57,7	2,6
INNOVATOR	1,6	38,6	57,3	2,4
JAERLA (T)	1,4	21,6	64,0	12,9
PANDA	4,9	49,7	41,8	3,5

VARIEDAD	Producción Kg/Ha	Test SNK a 5%	ÍNDICE productivo
DESIREE (T)	66861,1	A	106,9
AGRIA (T)	64116,7	A	102,5
ASTERIX	58700,0	B	93,8
PANDA	57744,4	B	92,3
JAERLA (T)	56672,2	B	90,6
HERMES	56066,7	B	89,6
FELSINA	46461,1	C	74,3
INNOVATOR	45877,8	C	73,3



Floración variedad PANDA

Media del ensayo kg/ha	56562,5
Nivel de significación de las variedades	0,00001
Nivel de significación de los bloques	0,73834
Coficiente de variación	3,00%
Desviación estándar	1698,8

DATOS DE VEGETACIÓN: VALLADOLID 2004

FECHA OBSERV.	7-jun	7-jun	5-jul	5-jul	5-jul	27-jul	13-sep		
VARIEDAD	PLAN/PAR	NASC	COB	PORTE	ASP-GEN-MAT	CICLO	CICLO (REP)	PLAG+ENF	OBSERV
AGRIA (T)	46,5	2,8	9,0	3,0	9,0	3,5	6,8		
ASTERIX	47,8	2,3	8,8	3,8	9,0	5,3	6,5		
DESIREE (T)	47,3	2,3	8,3	4,3	8,3	3,3	5,8		
FELSINA	47,0	2,8	8,0	4,5	8,3	4,0	8,0		
HERMES	46,0	2,3	8,3	4,5	8,5	5,3	8,3		
INNOVATOR	45,5	2,8	8,0	4,5	8,8	6,3	9,0		
JAERLA (T)	46,5	2,5	7,8	5,3	7,8	8,0	9,0		
PANDA	44,3	2,8	9,0	3,3	9,0	3,0	6,0		

CONCLUSIÓN

Para todos los ensayos, al igual que en el caso de las variedades de consumo en fresco, no hay diferencia significativa entre:

- Las densidades implantadas,
- El vigor a la nascencia,
- El aspecto general de la mata.

Lo cual permite validar los ensayos varietales dado que las densidades son idénticas, la semilla de todas las variedades estaba en buena condición y ninguna enfermedad ha influido en la producción de las distintas variedades.

En cambio, el porte y el ciclo presentan diferencias significativas, reflejando las características genotípicas de las variedades.

Todos los ensayos han sido muy homogéneos y presentan diferencias significativas de producción entre variedades. Pero a la vista de los resultados dispares según las localidades (cf tabla 8) debido seguramente a los efectos abióticos, las condiciones edáficas y las cantidades y frecuencia de los riegos, es muy arriesgado con los datos de un primer año hacer agrupaciones lógicas para extrapolar los resultados de cada zona.

Tabla 8: ÍNDICES PRODUCTIVOS OBTENIDOS POR VARIEDAD EN LAS DISTINTAS LOCALIDADES

VARIEDAD	ÍNDICE PRODUCTIVO POR PROVINCIAS					VECES ENCIMA DE LOS TESTIGOS
	LEÓN	PALENCIA	SALAMANCA	VALLADOLID	MEDIA	
AGRIA (T)	126.5	117.3	95.1	102.5	110.3	3/4
ASTERIX	94.6	75.5	100.4	93.8	91.1	1/4
DESIREE(T)	91.1	98.0	112.4	106.9	102.1	2/4
FELSINA	127.3	75.9	76.3	74.3	88.5	1/4
HERMES	89.2	79.0	97.3	89.6	88.8	0/4
INNOVATOR	124.9	76.2	99.7	73.3	93.5	1/4
JAERLA (T)	82.4	84.7	93.8	90.6	87.9	0/4
PANDA	94.6	77.5	87.0	92.3	87.9	0/4

En cuanto a calibre comercial, todas las variedades han presentado buenos resultados.

IN



Ensayo de patata



ANÁLISIS DE CALIDAD



CyL



ANÁLISIS DE CALIDAD

APPACALE, S.A. ha realizado todos los análisis de calidad de cada uno de los ensayos.

Para entender los resultados, a continuación se detallan la valoración e interpretación de algunas notaciones de calidad incluidas en las tablas de resultados.

COLOR DE LA PIEL Y DE LA CARNE:

A: Amarillo **B:** Blanco **R:** Rojo

COLOR DE COCIDO:

Se valora del 1 al 9, siendo el 1 máximo nivel de pardeamiento y el 9 su ausencia. Las notaciones vienen explicitadas en la columna

PARDEAMIENTO POST CONTROL.

COLOR FRITO CHIPS:

Se valora del 1 al 9 (Para ensayos de Industria), siendo:

- 1:** no aceptable, marrón oscuro
- 2, 3, 4:** no aceptable disminuyendo la tonalidad marrón cuando crece la valoración i
- 5:** en el límite
- 6-7:** valores aceptables
- 8:** óptimo amarillo
- 9:** nivel óptimo, amarillo pálido.

Cada variedad está evaluada en dos muestras, por eso aparecen valores separados por un guión (ejemplo: 0-0).

COLOR FRITO BARRITAS:

- 000:** color óptimo, amarillo pálido
- 00:** óptimo, amarillo
- 0:** aceptable, amarillo intenso
- 1:** aceptable, pardo pálido
- 2:** no aceptable, color pardo
- 3:** no aceptable, pardo oscuro
- 4:** no aceptable, pardo muy oscuro

A continuación se presentan los cuadros por variedad de los análisis de calidad, según la categoría de ensayo, para todas las localidades estudiadas.

CF





CF

DATOS DE CALIDAD DE LAS DISTINTAS VARIEDADES Consumo en fresco

Variedad: AGRIA

LOCALIDAD	PROVINCIA	DENSIDAD	MATERIA SECA (%)	COLOR PIEL	COLOR CARNE	COLOR COCIDO	PARDEAMIENTO POST-COCCIÓN
Villamuriel	Palencia	1.0778	19.74	A	A	9	ausencia
Alaejos	Valladolid	1.0861	21.51	A	A	9	ligero-firme al cocer
Cuéllar	Segovia	1.0899	22.31	A	A	9	ausencia-firme
Villoria	Salamanca	1.0827	20.78	A	AB	9	ausencia-firme-harinosa
San Román	León	1.0674	17.55	A	A	8	ligero-firme al cocer

LOCALIDAD	PROVINCIA	COLOR FRITO BARRITAS	SABOR Y TEXTURA	DEFECTOS INTERNOS	BROTACIÓN
Villamuriel	Palencia	0 - 0	buena - Harinosa (BC)	golpeo-verde	Inicia
Alaejos	Valladolid	0-0/1	corazón harinoso	golpeo-verde	Ausencia
Cuéllar	Segovia	0-0	muy agradable	golpeo-verde	Inicia
Villoria	Salamanca	00-00	muy agradable	golpeo-verde	Media
San Román	León	0-0/1	muy agradable	golpeo-verde	Ausencia

CF

Variedad: ASTERIX

LOCALIDAD	PROVINCIA	DENSIDAD	MATERIA SECA (%)	COLOR PIEL	COLOR CARNE	COLOR COCIDO	PARDEAMIENTO POST-COCCIÓN
Villamuriel	Palencia	1.0819	20.61	R	AB a A	8	Ligero
* OBSERVACIONES:							muy agradable
Alaejos	Valladolid	1.0948	23.34	R	AB	9	ausencia-firme-harinosa
Cuéllar	Segovia	1.0936	23.08	R	A	9	esporádica decoloración-firme
Villoria	Salamanca	1.0845	21.16	R	AB	8	ligero-firme al cocer
San Román	León	1.0904	22.40	R	AB	8	ligero-firme al cocer

LOCALIDAD	PROVINCIA	COLOR FRITO BARRITAS	SABOR Y TEXTURA	DEFECTOS INTERNOS	BROTACIÓN
Villamuriel	Palencia	0-0/1(16%)	media	golpeo-verde	Inicia
Alaejos	Valladolid	0-0/1	muy agradable	golpeo-verde	Ausencia
Cuéllar	Segovia	0/1-0/1	sabor neutro-buena textura	golpeo-verde	Inicia
Villoria	Salamanca	1-0/1	agradable	golpeo-verde	Media
San Román	León	0-0/1	muy agradable	golpeo-verde	Ausencia



Variedad: DESIRÉE

LOCALIDAD	PROVINCIA	DENSIDAD	MATERIA SECA (%)	COLOR PIEL	COLOR CARNE	COLOR COCIDO	PARDEAMIENTO POST-COCCIÓN
Villamuriel	Palencia	1.0769	19.56	R	AB	8	ligero
Alaejos	Valladolid	1.0896	22.23	R	AB	8	ligero-firme al cocer
Cuéllar	Segovia	1.0947	23.32	R	AB	9	ausencia-firme-harinosa
Villoria	Salamanca	1.0744	19.02	R	AB	8	ligero-firme al cocer
San Román	León	1.0768	19.54	R	BA	8	ligero-firme al cocer

LOCALIDAD	PROVINCIA	COLOR FRITO BARRITAS	SABOR Y TEXTURA	DEFECTOS INTERNOS	BROTACIÓN
Villamuriel	Palencia	1 - 1	media	golpeo-verdeo	Inicia
Alaejos	Valladolid	0/1-0/1	agradable	golpeo-verdeo	Ausencia
Cuéllar	Segovia	0-0/1	muy agradable	manchas de Fe	Inicia
Villoria	Salamanca	0-0/1	agradable	golpeo-verdeo	Media
San Román	León	0-0/1	muy agradable	golpeo-verdeo	Ausencia

Variedad: FÁBULA

LOCALIDAD	PROVINCIA	DENSIDAD	MATERIA SECA (%)	COLOR PIEL	COLOR CARNE	COLOR COCIDO	PARDEAMIENTO POST-COCCIÓN
Villamuriel	Palencia	1.0644	16.93	A	AB	9	ausencia
Alaejos	Valladolid	1.0636	16.75	A	AB	8	ligero-firme al cocer
Cuéllar	Segovia	1.0776	19.70	A	A	9	ausencia-firme-
Villoria	Salamanca	1.0728	18.70	A	AB	9	ausencia-firme-harinosa
San Román	León	1.0653	17.12	A	AB	8	ligero-firme al cocer

LOCALIDAD	PROVINCIA	COLOR FRITO BARRITAS	SABOR Y TEXTURA	DEFECTOS INTERNOS	BROTACIÓN
Villamuriel	Palencia	1 - 1	agradable puntas quemadas Carne firme (A)	manchas de Fe	Inicia
Alaejos	Valladolid	2/3-2/3	sabor desagradable	golpeo-verdeo	Ausencia
Cuéllar	Segovia	1/2-1/2	sabor desagradable	golpeo-verdeo	Inicia
Villoria	Salamanca	0/1-0/1	agradable	golpeo-verdeo	Media
San Román	León	0-0/1	muy agradable	golpeo-verdeo	Ausencia

CF

Variedad: KENNEBEC

LOCALIDAD	PROVINCIA	DENSIDAD	MATERIA SECA (%)	COLOR PIEL	COLOR CARNE	COLOR COCIDO	PARDEAMIENTO POST-COCCIÓN
Villamuriel	Palencia	1.0683	17.75	A	AB	8	Ligero-muy agradable
Alaejos	Valladolid	1.0854	21.35	A	B	8	ligero-firme al cocer
Cuéllar	Segovia	1.0847	21.20	A	B	9	ausencia-firme-harinosa
Villoria	Salamanca	1.0789	19.98	A	B	9	ausencia-firme-harinosa
San Román	León	1.0818	20.59	A	BA	8	ligero-firme al cocer

LOCALIDAD	PROVINCIA	COLOR FRITO BARRITAS	SABOR Y TEXTURA	DEFECTOS INTERNOS	BROTACIÓN
Villamuriel	Palencia	1 - 0/1	agradable - olor Fe- crujiente - Carne firme (A)	golpeo-verdeo	Inicia
Alaejos	Valladolid	0-0	muy agradable	golpeo-verdeo	Ausencia
Cuéllar	Segovia	0/1-0/1	sabor neutro-buena textura	golpeo-verdeo	Inicia
Villoria	Salamanca	0-0/1	agradable	golpeo-verdeo	Media

Variedad: RED PONTIAC

LOCALIDAD	PROVINCIA	DENSIDAD	MATERIA SECA (%)	COLOR PIEL	COLOR CARNE	COLOR COCIDO	PARDEAMIENTO POST-COCCIÓN
Villamuriel	Palencia	1.0621	16.43	R	B	8	Ligero
Alaejos	Valladolid	1.0706	18.23	R	B	8	ligero-firme al cocer
Cuéllar	Segovia	1.0729	18.71	R	B	9	ausencia-firme
Villoria	Salamanca	1.0724	18.62	R	B	8	ausencia-firme-harinosa
San Román	León	1.0677	17.62	R	B	8	ligero-firme al cocer

LOCALIDAD	PROVINCIA	COLOR FRITO BARRITAS	SABOR Y TEXTURA	DEFECTOS INTERNOS	BROTACIÓN
Villamuriel	Palencia	2 - 3	desagradable	Golpeo, manchas de Fe	Inicia
Alaejos	Valladolid	0-0/1	medio	golpeo-verdeo	Ausencia
Cuéllar	Segovia	0-0/1	medio	golpeo-verdeo	Inicia
Villoria	Salamanca	2-2	mal sabor	golpeo-verdeo	Media
San Román	León	0-0/1	muy agradable	golpeo-verdeo	Ausencia

Variedad: SINORA

LOCALIDAD	PROVINCIA	DENSIDAD	MATERIA SECA (%)	COLOR PIEL	COLOR CARNE	COLOR COCIDO	PARDEAMIENTO POST-COCCIÓN
Villamuriel	Palencia	1.0746	19.08	A	A	8	Ligero, despreciable
Alaejos	Valladolid	1.0775	19.68	A	AB	8	ligero-firme al cocer
Cuéllar	Segovia	1.0841	21.09	A	A	8	ligero-firme al cocer
Villoria	Salamanca	1.0894	22.19	A	AB	8	ligero-firme al cocer
San Román	León	1.0726	18.65	A	AB	8	ligero-firme al cocer

LOCALIDAD	PROVINCIA	COLOR FRITO BARRITAS	SABOR Y TEXTURA	DEFECTOS INTERNOS	BROTACIÓN
Villamuriel	Palencia	0 - 0	Intensidad de sabor media	verdeo, golpeo	Inicia
Alaejos	Valladolid	0-0/1	muy agradable	golpeo-verdeo	Ausencia
Cuéllar	Segovia	0-0	muy agradable	manchas de Fe	Inicia
Villoria	Salamanca	0-0	muy agradable	golpeo-verdeo	Media
San Román	León	0-0/1	muy agradable	golpeo-verdeo	Ausencia



CF

Variedad: SPUNTA

LOCALIDAD	PROVINCIA	DENSIDAD	MATERIA SECA (%)	COLOR PIEL	COLOR CARNE	COLOR COCIDO	PARDEAMIENTO POST-COCCIÓN
Alaejos	Valladolid	1.0706	18.24	A	AB	8	ligero-firme al cocer
Cuéllar	Segovia	1.0820	20.63	A	AB	9	ausencia-firme-
Villoria	Salamanca	1.0756	19.30	A	BA	9	ausencia-firme-harinosa
San Román	León	1.0682	17.73	A	AB	8	ligero-firme al cocer

LOCALIDAD	PROVINCIA	COLOR FRITO BARRITAS	SABOR Y TEXTURA	DEFECTOS INTERNOS	BROTACIÓN
Alaejos	Valladolid	0/1-0/1	agradable	golpeo-verde	ausencia
Cuéllar	Segovia	0-0/1	agradable	manchas de Fe	Inicia
Villoria	Salamanca	0/1-0/1	agradable	golpeo-verde	media
San Román	León	0-0/1	muy agradable	golpeo-verde	ausencia

Variedades: MONALISA, PANDA y RODEO

LOCALIDAD (PROVINCIA)	VARIEDAD	DENSIDAD	MATERIA SECA (%)	COLOR PIEL	COLOR CARNE	COLOR COCIDO	PARDEAMIENTO POST-COCCIÓN
San Román (León)	MONALISA	1.0724	18.61	A	A	8	ligero-firme al cocer
Cuéllar (Segovia)	PANDA	1.1097	26.49	A	A	9	ausencia-firme-harinosa
Cuéllar (Segovia)	RODEO	1.0851	21.29	R	A	9	ausencia-firme

LOCALIDAD (PROVINCIA)	VARIEDAD	COLOR FRITO BARRITAS	SABOR Y TEXTURA	DEFECTOS INTERNOS	BROTACIÓN
San Román (León)	MONALISA	0-0/1	muy agradable	golpeo-verde	ausencia
Cuéllar (Segovia)	PANDA	0/1-0/1	amarga pero buena	golpeo-verde	Inicia
Cuéllar (Segovia)	RODEO	0-0/1	sabor desagradable	golpeo-verde	Inicia



IN

DATOS DE CALIDAD
DE LAS DISTINTAS VARIEDADES

Variedad para industria

Variedad: AGRIA

LOCALIDAD	PROVINCIA	DENSIDAD	MATERIA SECA (%)	COLOR PIEL	COLOR CARNE	COLOR COCIDO	PARDEAMIENTO POST-COCCIÓN
Villamuriel	Palencia	1.0784	19.88	A	A		
* OBSERVACIONES: Buena presencia-ampollas							
Palacios R.	Salamanca	1.0969	23.78	A	A		
* OBSERVACIONES: Dura. Ampollas aceitosas							
San Román	León	1.0756	19.28	A	A		
Tordesillas	Valladolid	1.0880	21.90	A	A		

LOCALIDAD	PROVINCIA	COLOR FRITO CHIPS	COLOR FRITO BARRITAS	SABOR Y TEXTURA	DEFECTOS INTERNOS	BROTACIÓN
Villamuriel	Palencia	8 - 8		muy agradable	verdeo	Inicia
Palacios R.	Salamanca	8-8		muy agradable	golpeo-verdeo	Inicia
San Román	León	9-9		muy agradable	golpeo-verdeo	Ausencia
Tordesillas	Valladolid	8-8/9		buena	golpeo-verdeo	Ausencia

IN

Variedad: ASTERIX

LOCALIDAD	PROVINCIA	DENSIDAD	MATERIA SECA (%)	COLOR PIEL	COLOR CARNE	COLOR COCIDO	PARDEAMIENTO POST-COCCIÓN
Villamuriel	Palencia	1.0930	22.96	R	A	9	ligero pardeamiento
Palacios R.	Salamanca	1.1045	25.39	R	AB	8	ligero-firme al cocer
* OBSERVACIONES: crujientes							
San Román	León	1.0882	21.96	R	BA		
Tordesillas	Valladolid	1.0960	23.58	R	A		
* OBSERVACIONES: duras							

LOCALIDAD	PROVINCIA	COLOR FRITO CHIPS	COLOR FRITO BARRITAS	SABOR Y TEXTURA	DEFECTOS INTERNOS	BROTACIÓN
Villamuriel	Palencia		0/1-0/1	media - Carne firme (A)	manchas de Fe-verde	Inicia
Palacios R.	Salamanca	7-7	0/1-0/1	agradable	golpeo-verde	Inicia
San Román	León	7-7		medio	golpeo-verde	Ausencia
Tordesillas	Valladolid	5-5		buena	golpeo-verde	Ausencia



Variedad: DESIRÉE

LOCALIDAD	PROVINCIA	DENSIDAD	MATERIA SECA (%)	COLOR PIEL	COLOR CARNE	COLOR COCIDO	PARDEAMIENTO POST-COCCIÓN
Villamuriel	Palencia	1.0834	20.94	A	AB		
* OBSERVACIONES: buena presencia							
Palacios R.	Salamanca	1.0912	22.57	R	AB	8	ligero-firme al cocer
* OBSERVACIONES: crujientes							
San Román	León	1.0790	20.00	R	AB		
Tordesillas	Valladolid	1.0767	19.52	R	AB		

LOCALIDAD	PROVINCIA	COLOR FRITO CHIPS	COLOR FRITO BARRITAS	SABOR Y TEXTURA	DEFECTOS INTERNOS	BROTACIÓN
Villamuriel	Palencia	8 - 8		buena presencia, color, buena textura	golpeo-verdeo	Inicia
Palacios R.	Salamanca	8-8	00-0/1	agradable	golpeo-verdeo	Inicia
San Román	León	5-6		MEDIO	golpeo-verdeo	Ausencia
Tordesillas	Valladolid	8-8		buena	golpeo-verdeo	Ausencia

Variedad: FELSINA

LOCALIDAD	PROVINCIA	DENSIDAD	MATERIA SECA (%)	COLOR PIEL	COLOR CARNE	COLOR COCIDO	PARDEAMIENTO POST-COCCIÓN
Villamuriel	Palencia	1.0820	20.64	A	AB		
* OBSERVACIONES: centros blandos							
Palacios R.	Salamanca	1.1032	25.11	A	AB		
* OBSERVACIONES: Crujientes							
San Román	León	1.0976	23.92	A	AB		
Tordesillas	Valladolid	1.1001	24.46	A	AB		

LOCALIDAD	PROVINCIA	COLOR FRITO CHIPS	COLOR FRITO BARRITAS	SABOR Y TEXTURA	DEFECTOS INTERNOS	BROTACIÓN
Villamuriel	Palencia	6 - 6		buena textura crujiente sabor neutro no sabe a mucho	manchas de Fe-verdeo	Inicia
Palacios R.	Salamanca	6-6/7		muy agradable	golpeo-verdeo	Inicia
San Román	León	7-7		medio	golpeo-verdeo	Ausencia
Tordesillas	Valladolid	6-6		buena	golpeo-verdeo	Ausencia

IN

Variedad: HERMES

LOCALIDAD	PROVINCIA	DENSIDAD	MATERIA SECA (%)	COLOR PIEL	COLOR CARNE	COLOR COCIDO	PARDEAMIENTO POST-COCCIÓN
Villamuriel	Palencia	1.0847	21.20	A	AB		
* OBSERVACIONES: ampollas-aceitosas							
Palacios R.	Salamanca	1.0980	24.01	A	A		
* OBSERVACIONES: Dura. Ampollas aceitosas							
San Román	León	1.0896	22.24	A	A		
Tordesillas	Valladolid	1.0900	22.33	A	A		

LOCALIDAD	PROVINCIA	COLOR FRITO CHIPS	COLOR FRITO BARRITAS	SABOR Y TEXTURA	DEFECTOS INTERNOS	BROTACIÓN
Villamuriel	Palencia	9 - 8/9		buena textura y sabor	verdeo-golpeo	Inicia
Palacios R.	Salamanca	9-9		muy agradable	golpeo-verdeo	Inicia
San Román	León	9-9		muy agradable	golpeo-verdeo	Ausencia
Tordesillas	Valladolid	8-8		buena	golpeo-verdeo	Ausencia

Variedad: INNOVATOR

LOCALIDAD	PROVINCIA	DENSIDAD	MATERIA SECA (%)	COLOR PIEL	COLOR CARNE	COLOR COCIDO	PARDEAMIENTO POST-COCCIÓN
Villamuriel	Palencia	1.0696	18.02	A	AB	9	ausencia
Palacios R.	Salamanca	1.0855	21.38	A	AB		
* OBSERVACIONES: Dura. Ampollas aceitosas							
San Román	León	1.0732	18.79	A	A		
Tordesillas	Valladolid	1.0739	18.93	A	BA		

LOCALIDAD	PROVINCIA	COLOR FRITO CHIPS	COLOR FRITO BARRITAS	SABOR Y TEXTURA	DEFECTOS INTERNOS	BROTACIÓN
Villamuriel	Palencia		0/1-0/1	agradable - Harinosa C	golpeo-verdeo	Inicia
Palacios R.	Salamanca	8-8/9		muy agradable	golpeo-verdeo	inicia
San Román	León	9-9		muy agradable	golpeo-verdeo	ausencia
Tordesillas	Valladolid	8-8		buena	golpeo-verdeo	ausencia

Variedad: JAERLA

LOCALIDAD	PROVINCIA	DENSIDAD	MATERIA SECA (%)	COLOR PIEL	COLOR CARNE	COLOR COCIDO	PARDEAMIENTO POST-COCCIÓN
Villamuriel	Palencia	1.0659	17.25	A	AB		
* OBSERVACIONES: aceitosas - 50% color 4							
Palacios R.	Salamanca	1.0725	18.62	A	AB	8	ligero-firme al cocer
* OBSERVACIONES: crujientes							
San Román	León	1.0691	17.92	A	AB		
Tordesillas	Valladolid	1.0706	18.24	A	AB		

LOCALIDAD	PROVINCIA	COLOR FRITO CHIPS	COLOR FRITO BARRITAS	SABOR Y TEXTURA	DEFECTOS INTERNOS	BROTACIÓN
Villamuriel	Palencia	5 - 5/4		sabor desagradable	verdeo	Inicia
Palacios R.	Salamanca	9-9	1-1/2	agradable	golpeo-verdeo	Inicia
San Román	León	7-7		muy agradable	golpeo-verdeo	Ausencia
Tordesillas	Valladolid	6-6/7		buena	golpeo-verdeo	Ausencia



IN

Variedad: PANDA

LOCALIDAD	PROVINCIA	DENSIDAD	MATERIA SECA (%)	COLOR PIEL	COLOR CARNE	COLOR COCIDO	PARDEAMIENTO POST-COCCIÓN
Villamuriel	Palencia	1.1012	24.69	A	A		
* OBSERVACIONES: bordes más oscuros-aceitosa-ampollas							
Palacios R.	Salamanca	1.1020	24.86	A	A		
* OBSERVACIONES: dura.ampollas.aceitosas							
San Román	León	1.0929	22.94	A	A		
Tordesillas	Valladolid	1.0953	23.44	A	AB		
* OBSERVACIONES: duras							
LOCALIDAD	PROVINCIA	COLOR FRITO CHIPS	COLOR FRITO BARRITAS	SABOR Y TEXTURA	DEFECTOS INTERNOS	BROTACIÓN	
Villamuriel	Palencia	6 - 5/6		buena textura y sabor	golpeo-verde	Inicia	
Palacios R.	Salamanca	9-9		muy agradable	golpeo-verde	Inicia	
San Román	León	8-8		muy agradable	golpeo-verde	Ausencia	
Tordesillas	Valladolid	8-8		buena	golpeo-verde	Ausencia	

Variedad: FÁBULA

LOCALIDAD	PROVINCIA	DENSIDAD	MATERIA SECA (%)	COLOR PIEL	COLOR CARNE	COLOR COCIDO	PARDEAMIENTO POST-COCCIÓN
Palacios R.	Salamanca	1.0809	20.40	A	AB	8	ligero-firme al cocer
* OBSERVACIONES: crujientes							
LOCALIDAD	PROVINCIA	COLOR FRITO CHIPS	COLOR FRITO BARRITAS	SABOR Y TEXTURA	DEFECTOS INTERNOS	BROTACIÓN	
Palacios R.	Salamanca	6-6	2-2/3	agradable	golpeo-verde	Inicia	

CONCLUSIÓN

Los resultados presentados no permiten, en un primer año, generalizaciones por zonas agro-climáticas de la Región. No obstante, cualquier productor a la vista de estos primeros datos puede hacerse una idea precisa en un entorno definido del comportamiento de las variedades evaluadas, tanto a nivel de producción, como de calibre o de calidad.

Es indispensable que esta red se prolongue en los años venideros para poder extrapolar el comportamiento de las variedades obtenidas en ensayo de micro-parcelas a zonas más amplias de producción. De la misma manera será decisivo el papel de esta red para evaluar el comportamiento y la adaptación de nuevas variedades a las condiciones de nuestra Región.



INSTITUTO TECNOLÓGICO AGRARIO DE CASTILLA Y LEÓN



www.jcyl.es/itacyl

*Te ayudamos a mejorar
la calidad y el rendimiento*

INSTITUTO
TECNOLÓGICO
AGRARIO DE
CASTILLA Y LEÓN

ita_{CYL}

Agricultura

Ganadería

Calidad agroalimentaria

Tesis doctorales

Congresos y jornadas

Otros




Junta de
Castilla y León

INSTITUTO
TECNOLÓGICO
AGRARIO

ita
C y L