

Resultados obtenidos de los ensayos realizados por la red Genvce durante la campaña 2008-2009

Evaluación de nuevas variedades de guisante en España

En este artículo se presentan los resultados productivos y caracteres agronómicos de variedades de guisante obtenidos en el marco del Grupo para la Evaluación de Nuevas Variedades de Cultivos Extensivos en España (Genvce) durante la campaña 2008-2009.

GENVCE.

Grupo para la Evaluación de Nuevas Variedades de Cultivos Extensivos en España.

Los datos presentados provienen de los ensayos realizados por las entidades públicas y privadas de carácter autonómico de:

- ▶ Aragón: Centro de Transferencia Agroalimentaria. Departamento de Agricultura y Alimentación. Gobierno de Aragón.
- ▶ Castilla-La Mancha: Instituto Técnico Agronómico Provincial de Albacete (ITAP). Diputación de Albacete.
- ▶ Castilla y León: Instituto Tecnol. Agrario de Castilla y León (ITA). Junta de Castilla y León.

- ▶ Cataluña: Institut de Recerca i Tecnologia Agroalimentaries (IRTA). Generalitat de Catalunya.
- ▶ Extremadura: Centro de Investigación Finca La Orden-Valdesequera. Junta de Extremadura.
- ▶ Madrid: Instituto Madrileño de Investigación y Desarrollo Rural, Agrario y Alimentario (Imidra). Comunidad de Madrid.
- ▶ Navarra: Instituto Técnico y de Gestión Agrícola, SA-ITGA. Departamento de Desarrollo Rural y Medio Ambiente. Gobierno de Navarra.

El grupo está coordinado y financiado por la Oficina Española de Variedades Vegetales (OEV) del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino (MARM). También colaboran las empresas productoras de semillas.

El diseño estadístico de los ensayos ha sido de bloques completos al azar con cuatro repeticiones por variedad. La unidad experimental ha sido generalmente parcelas de 1,5 x 8,5=15 m². Los análisis se han realizado con modelos mixtos, donde variedad se ha considerado efecto fijo y localidad efecto aleatorio.

Guisantes en ensayos de otoño

Resultados de la campaña 2008-09

Dado el escaso número de nuevas variedades que aparecen cada año en el mercado, en la campaña 2008-2009 se ha procedido a una reestructuración de la red de ensayos de leguminosas, en concreto, la de guisante. Se relaja la regla de no evaluar más de tres años una misma variedad en aras a tener un número mínimo y crítico de variedades que faciliten los análisis multilocalidad y multiaño, así como el estudio de la interacción variedad-localidad, y a recuperar, de paso, las mejores variedades de todos los tiempos, tanto de otoño como de primavera,



Ensayos realizados por el ITGA Navarra

Cuadro I.

Variedades de guisante ensayadas durante la campaña 2008-2009 en la red Genvce.

Variedad	Empresa comercializadora	Registro	Año de ensayo	Ciclo
ALHAMBRA	INDACSA	España	1	Otoño
AUDIT	LIMAGRAIN IBÉRICA	Comunitario	1	Intermedio
CORRENT	PROSEME	Comunitario	1	Intermedio
SIMBOL	PROSEME	Comunitario	1	Intermedio
ENDURO	AGRUSA	Comunitario	2	Otoño
ALEZAN	GARLAN/Elsoc	Comunitario	2	Primavera
GUIFREDO	BATLLE	Comunitario	3	Otoño
LIVIA	DISASEM	Comunitario	3	Primavera
ISARD	LIMAGRAIN IBÉRICA	Comunitario	Selección	Otoño
CARTOUCHE	S.A. MARISA	Comunitario	Selección	Otoño
CHEROKEE	AGROSA	Comunitario	Selección	Otoño
LUMINA	LIMAGRAIN IBÉRICA	Comunitario	Selección	Primavera
ARTHUR	AGROSA	Comunitario	Selección	Primavera
GUIFILO	BATLLE	Comunitario	Selección	Primavera
BACCARA (T)	INDACSA	Comunitario	Testigo	Primavera
MESSIRE (T)	DISASEM	Comunitario	Testigo	Primavera
Para ensayos de siembra otoñal en zonas frías				
BLIZZARD	COLUMBIA	Comunitario	Selección	Otoño
DOVE	LIMAGRAIN IBÉRICA	Comunitario	Selección	Otoño
ICEBERG	ODARPI S.COOP.	Comunitario	Selección	Otoño
IDEAL	S.A. MARISA	España	Selección	Otoño

que solo serán desplazadas de la red si son superadas por las nuevas después de sus respectivos tres años de ensayo.

Otra particularidad tenida en cuenta es la clasificación en variedades de guisante de otoño, de primavera o alternativas, según su tolerancia a frío, ya que esta división es muy difusa. Además, en este punto cabe añadir la disparidad de ambientes de ensayo. Un ensayo de invierno en una zona templada puede considerarse de primavera. Hay zonas áridas y frías donde se sabe, en general, que solo la siembra de invierno tiene garantías de producción. En otras zonas, la siembra de invierno produce lo mismo que la de primavera, y dependiendo del año, si el invierno es duro, las plántulas pueden estar exhaustas y enfermas a la llegada de la primavera, mientras que la siembra en primavera, si la lluvia acompaña, puede suponer un establecimiento óptimo y una producción muchísimo mayor. Esto suele ocurrir casi todos los años en los secanos húmedos y templados. Por último hay localidades en zonas como, por ejemplo, el norte de Burgos, donde la siembra invernal es totalmente inútil.

Cuadro II.

Producción media de las variedades de guisantes de otoño ensayadas en la campaña 2008-2009 en el marco de la red Genvce.

Variedad	Producción (kg/ha)	Índice productivo (%)	Separación de medias Test Edwards&Berry ($\alpha= 0,05$)						Nº de ensayos	Análisis de rangos		
			Sup	Med	Inf	Sup	Med	Inf				
LIVIA	4.235	125,0	A	.	.	.	.	10	10			
AUDIT	4.100	121,1	A	B	.	.	.	10	8	2		
ISARD	3.939	116,3	A	B	C	.	.	13	10	3		
LUMINA	3.763	111,1	A	B	C	D	.	8	3	5		
ENDURO	3.735	110,3	A	B	C	D	.	13	5	7	1	
CHEROKEE	3.693	109,0	A	B	C	D	.	12	6	4	2	
CARTOUCHE	3.668	108,3	A	B	C	D	.	13	7	3	3	
GUIFILO	3.645	107,6	A	B	C	D	E	6	1	4	1	
ALEZAN	3.635	107,3	A	B	C	D	E	9	2	5	2	
CORRENT	3.554	104,9	A	B	C	D	E	10	4	3	3	
BACCARA (T)	3.476	102,6	A	B	C	D	E	F	10	2	5	3
GUIFREDO	3.425	101,1	.	B	C	D	E	F	11	4	4	3
MESSIRE (T)	3.298	97,4	.	.	C	D	E	F	10	1	3	6
ARTHUR	3.114	91,9	.	.	.	D	E	F	9	1	1	7
ALHAMBRA	2.744	81,0	.	.	.	.	E	F	9		1	8
SIMBOL	2.689	79,4	.	.	.	.	.	F	10	1	1	8
Media	3.545 kg/ha al 14% de humedad											
Índice 100	3.387 kg/ha al 14% de humedad											
Nivel de significación de las variedades	p-valor <0,0001											
Coefficiente de variación	10,70%											
Nivel de significación de la interacción localidad*variedad	p-valor <0,0001											
Medias ajustadas por mínimos cuadrados.												

Por ello, en esta campaña se propuso que los ensayos fueran de todas las variedades de invierno y primavera juntas, sembradas en invierno y en primavera y que cada ambiente y época de siembra determine la variedad más idónea. Como solución de compromiso para los ensayos de ambientes áridos y fríos sembrados en el otoño, como por ejemplo, los de las dos Castillas, donde se sabe que las de invierno sembradas en primavera no producen por falta de período vegetativo suficiente y las de primavera sembradas en invierno sufren por frío, se incluyeron además otras variedades genuinamente de invierno.

Así, en la campaña 2008-2009 se han ensayado dieciséis variedades de guisante de otoño y primavera. En los ensayos de Castilla y León y Madrid de invierno se añadieron otras cuatro variedades de otoño. El **cuadro I** recoge las variedades ensayadas, la empresa comercializadora, el número de años de ensayo en la red y si ha sido seleccionada según su bondad demostrada en ensayos anteriores. Las variedades que se han utilizado como testigos han sido Baccara y Messire.

Los ensayos se han distribuido por las prin-

Cuadro III.

Producción media de las once variedades comunes de guisante ensayadas en las campañas 2007-2008 y 2008-2009, en el marco de la red Genvce.

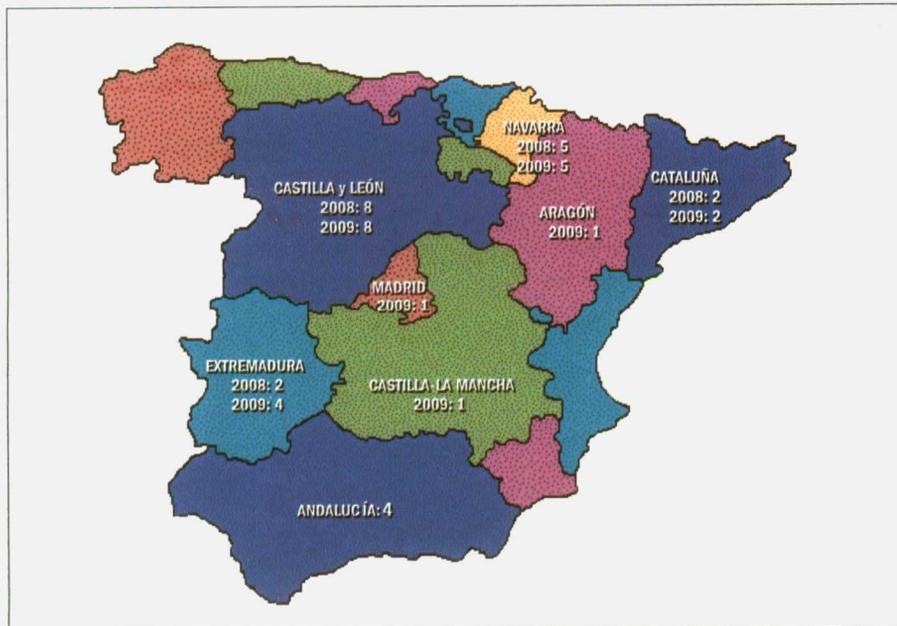
Variedad	Producción (kg/ha)	Índice productivo (%)	Separación de medias Test Edwards&Berry ($\alpha = 0,05$)	Nº de ensayos	Análisis de rangos		
					Sup	Med	Inf
ENDURO	3.645	117,4	A	21	11	8	2
LIVIA	3.620	116,6	A	12	10	2	
CARTOUCHE	3.594	115,8	A	17	11	5	1
LUMINA	3.479	112,1	A	10	3	6	1
ISARD	3.469	111,7	A	17	11	6	
ICEBERG	3.427	110,4	A	6	3	1	2
CHEROKEE	3.415	110,0	A	20	8	11	1
GUIFREDO	3.251	104,7	A	15	5	8	2
MESSIRE (T)	3.105	100,0	A	12		6	6
IDEAL	3.059	98,5	A	10		6	4
ARTHUR	2.934	94,5	A	11	1	3	7
Media	3.363 kg/ha al 14% de humedad						
Índice 100	3.105 kg/ha al 14% de humedad						
Nivel de significación de las variedades	p-valor <0,0322						
Coefficiente de variación	11,32%						
Nivel de significación de la interacción localidad*variedad	p-valor <0,0001						
Medias ajustadas por mínimos cuadrados.							



Campo experimental en la provincia de Lleida.

FIGURA 1

Distribución por comunidades autónomas de los ensayos de guisante realizados en el marco de la red Genvce durante las campañas 2007-2008 y 2008-2009.



y fuertes nevadas en enero. Desde el 10 de febrero, se sucedieron largos períodos sin lluvias y abundante viento, que afectaron los rendimientos de cereales y guisante. Lluvias de finales de mayo y mediados de junio salvaron los trigos pero no así los guisantes y cebadas tempranas. En junio hubo incluso pedriscos. Sin embargo, la maduración del grano fue favorable, lo que permitió obtener rendimientos correspondientes a un año medio.

En el **cuadro II** se presentan los resultados de producción obtenidos durante la campaña 2008-2009 para las dieciséis variedades evaluadas en los ensayos de la red que revelaron datos válidos, en comparación con los testigos Baccara y Messier. Las cuatro variedades de otoño adicionales solo estuvieron presentes en los ensayos de Castilla y León, por lo que fueron excluidas en este análisis conjunto multilocalidad por su escasa representación.

Se han observado diferencias significativas de producción entre variedades, destacando Livia, la nueva variedad Audit, Isard, Lumina (debido a su buen comportamiento en los ensayos de secanos húmedos y regadíos), Cherokee y Cartouche, aunque no resultaron ser diferentes del testigo Baccara. La bondad agronómica también viene reflejada por el análisis de rangos, donde Livia es la

principales regiones productoras de guisante de España. El número total de ensayos ha sido de diecisiete en 2008 y veintidós en 2009. En la **figura 1** puede observarse su distribución entre las distintas comunidades autónomas.

Producción de grano 2008-09

La campaña se caracterizó por lluvias a mediados de noviembre, que paralizó la siembra hasta mediados de febrero, y sus bajas temperaturas, con lluvia en diciembre

Aspecto de las seis variedades más productivas antes de la recolección



que ha copado las mejores posiciones en los rankings de variedades por rendimiento dentro de cada ensayo, situándose en el tercil superior en los diez ensayos donde estuvo presente. La interacción variedad-localidad fue muy significativa, por lo que estos resultados generales necesitan ser matizados de acuerdo a la información de los cuadros y figuras siguientes.

Resultados conjuntos de las campañas 2007-08 y 2008-09

Se ha realizado un estudio conjunto de los resultados productivos de las dos últimas campañas. Se han considerado un total de veintiún ensayos con datos válidos, ocho en la campaña 2007-08 y trece ensayos en la 2008-09. En el **cuadro III** se presentan los rendimientos e índices productivos medios de dos años de experimentación de las once variedades comunes en ambas campañas, incluyendo Messier como testigo. Los resultados conjuntos muestran que la variedad Enduro fue la variedad que mejor se ha comportado, así como Livia, Cartouche, Lumina e Isard, aunque ninguna ha diferido del resto de variedades. En este análisis se han incluido Iceberg e Ideal por estar mejor representados.

En cuanto a las condiciones de ensayo, recordar que la climatología de la campaña

Cuadro IV.

Producción media de las veinte variedades presentes en los ensayos de baja producción durante la campaña 2008-2009.

Variedad	Producción (kg/ha)	Índice productivo (%)	Separación de medias Test Edwards&Berry ($\alpha = 0,05$)				Nº de ensayos	Análisis de rangos			
			Sup	Med	Inf						
LIVIA	2.969	136,2	A				7	7			
ISARD	2.801	128,5	A	B			7	6	1		
CARTOUCHE	2.764	126,7	A	B			7	6	1		
AUDIT	2.753	126,3	A	B			7	6	1		
CHEROKEE	2.711	124,3	A	B	C		7	5	2		
BLIZZARD	2.616	120,0	A	B	C	D	3	2	1		
DOVE	2.592	118,9	A	B	C	D	3	1	2		
CORRENT	2.504	114,9	A	B	C	D	6	3	2	1	
ENDURO	2.462	112,9	A	B	C	D	7	1	5	1	
ICEBERG	2.434	111,6	A	B	C	D	E	3	1	1	1
LUMINA	2.398	110,0	A	B	C	D	E	5	1	3	1
ALEZAN	2.354	108,0	A	B	C	D	E	6	2	3	1
IDEAL	2.295	105,3	A	B	C	D	E	4		3	1
GUIFILO	2.268	104,0	A	B	C	D	E	4		3	1
BACCARA (T)	2.261	103,7		B	C	D	E	7	1	3	3
GUIFREDO	2.254	103,4		B	C	D	E	5		5	
MESSIRE (T)	2.100	96,3			C	D	E	7		5	2
ARTHUR	1.869	85,7				D	E	6		3	3
SIMBOL	1.661	76,2					E	6		3	3
ALHAMBRA	1.628	74,7					E	6		1	5
Media	2.385 kg/ha al 14% de humedad										
Índice 100	2.180 kg/ha al 14% de humedad										
Nivel de significación de las variedades	p-valor <0,0001										
Coefficiente de variación	14,29%										
Nivel de significación de la interacción localidad*variedad	p-valor <0,0001										
Medias ajustadas por mínimos cuadrados. Ensayos realizados dentro de la red Genvece.											

Cuadro V.

Producción media de las nueve variedades comunes en los ensayos de alta producción (AP), durante la campaña 2008-2009.

Variedad	Producción (kg/ha)	Índice productivo (%)	Separación de medias Test Edwards&Berry ($\alpha = 0.05$)		Nº de ensayos	Análisis de rangos		
						Sup	Med	Inf
AUDIT	5.950	119,7	A		3	3		
LIVIA	5.941	119,5	A		3	3		
LUMINA	5.524	111,1	A	B	3	2	1	
GUIFILO	5.524	111,1	A	B	2	1	1	
ALEZAN	5.398	108,6	A	B	3	1	2	
ISARD	5.264	105,9	A	B	6	4	2	
ENDURO	5.217	105,0	A	B	6	4	2	
BACCARA (T)	5.091	102,4	A	B	3	1	1	1
MESSIRE (T)	4.851	97,6	A	B	3		1	2
CHEROKEE	4.825	97,1	A	B	5	2	2	1
CORRENT	4.820	97,0	A	B	4	1	1	2
GUIFREDO	4.807	96,7	A	B	6	4	1	1
ARTHUR	4.772	96,0	A	B	3	1		2
CARTOUCHE	4.735	95,3	A	B	6	2	1	3
ALHAMBRA	4.149	83,5	A	B	3		1	2
SIMBOL	3.971	79,9		B	4	1		3
Media	5.052 kg/ha al 14% de humedad							
Índice 100	4.971 kg/ha al 14% de humedad							
Nivel de significación de las variedades	p-valor <0,0186							
Coefficiente de variación	7,89%							
Nivel de significación de la interacción localidad*variedad	p-valor <0,0001							
Medias ajustadas por mínimos cuadrados. Ensayos realizados dentro de la red Genvec.								

Cuadro VI.

Datos agronómicos de las variedades de guisantes de otoño ensayadas en la campaña 2006-2007 en el marco de Genvec.

Variedad	Nascencia (plantas/m ²)	Fecha de floración	Altura en cosecha (cm)	Encamado (%)	Peso de 1.000 granos (g)
ALEZAN	62	20-may	21,9	49	231
ALHAMBRA	44	25-may	14,7	54	239
ARTHUR	43	22-may	26,7	46	235
AUDIT	69	19-may	11,6	63	241
BACCARA (T)	60	19-may	49,6	40	248
CARTOUCHE	71	29-may	23,6	55	154
CHEROKEE	70	25-may	31,1	44	174
CORRENT	57	20-may	22,3	56	236
ENDURO	72	23-may	25,7	50	186
GUIFILO	77	19-may	38,5	41	255
GUIFREDO	53	22-may	40,1	39	260
ISARD	72	22-may	26,6	47	186
LIVIA	74	17-may	19,1	55	250
LUMINA	65	19-may	41,8	44	237
MESSIRE (T)	58	18-may	47,1	43	243
SIMBOL	66	21-may	47,5	39	190
Media	63	21-may	30,5	48	223
Nº Ensayos	9	13	5	11	11
p-valor <	0,0001	0,0001	0,0008	0,0001	0,0001
Medias ajustadas por mínimos cuadrados. Modelos mixtos.					

2007-2008 fue suave en invierno y muy lluviosa en primavera, en mayo y junio, obteniéndose grandes producciones en la mayoría de los ensayos, si bien, estas condiciones provocaron una mayor incidencia de enfermedades en ciertas localidades.

La variedad Enduro va muy bien en regadío y en secanos frescos. Su puesto en lo alto del ranking se debe a su excelente comportamiento en los ensayos de Navarra en el año 2008, donde fue significativamente la mejor, tanto en rendimiento como por su mínimo encamado, en siembras muy tempranas de octubre como en las de noviembre e incluso, en las de febrero. Sin embargo, en los de Castilla y León y el resto de ensayos, ocupó puestos más de acuerdo con los obtenidos en la campaña 2009. Es digno de mencionar el comportamiento de la variedad Livia, principalmente por sus buenos resultados del año 2009.

Comportamiento varietal por zonas durante la campaña 2008-2009

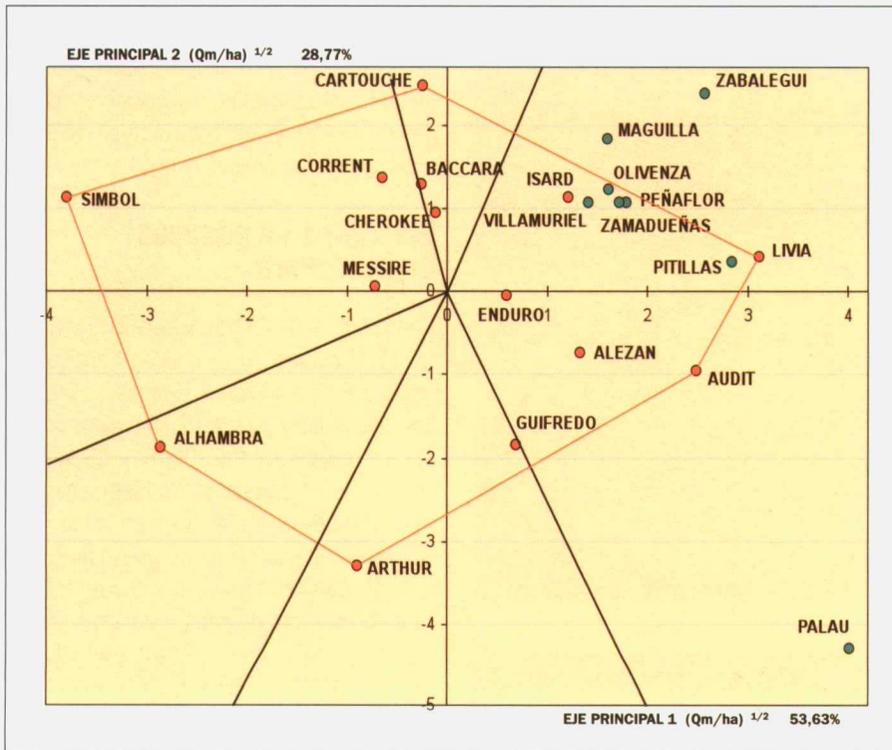
Para facilitar la interpretación de la interacción variedad por ambiente, se han agrupado los ensayos de la campaña 2008-2009 en función de su rendimiento medio. El primer grupo está formado por todos los ensayos con una producción media inferior a 3.000 kg/ha, que han correspondido generalmente a los secanos áridos y semiáridos, fríos y templados. El segundo incluyó todos los ensayos con una producción superior a 3.000 kg/ha, en general, de secanos húmedos, fríos y templados, y regadíos.

En el **cuadro IV** se presenta la producción media de las variedades experimentadas en los ensayos de baja producción (secanos áridos y semiáridos). De una media de seis ensayos, la variedad Livia, seguida Isard, Cartouche, Audit, Cherokee y Blizzard, fue la que exhibió el mayor rendimiento. Debido a su mayor peso en este análisis, esta vez se han incluido las variedades Blizzard, Dove, Iceberg e Ideal.

En anteriores campañas, las variedades destacadas fueron Isard, Cartouche, Cherokee y Blizzard, las mismas posiciones que en esta campaña, salvo Livia, que se ha encamado al primer puesto de rendimiento incluyendo el análisis de rangos, y la nueva variedad Audit, que ha mostrando su magnífico comportamiento. La variedad Enduro en cli-

FIGURA 2

Biplot G + GE de la campaña 2008-2009.



En la **figura 2** se muestra el biplot G + GE de la campaña 2008-2009, ya que la mayoría de los ensayos de la campaña 2007-2008 no tuvieron datos suficientes en referencia a las variedades comunes. La variedad Livia mostró una excelente adaptación general a todos los ambientes, sobre todo en los secanos frescos navarros de Pitillas y Zabalegui, los ensayos de Castilla y León, Peñaflores de Hornija, Villamuriel de Cerrato y Zamadueñas, el de la localidad extremeña de Olivenza y de el Las Tiesas (Albacete), donde ocupó la primera posición en la clasificación por rendimiento de todos estos ensayos, salvo en Pitillas, que fue la tercera. Audit fue la mejor en las condiciones de regadío templado de la localidad leridana de El Palau d'Anglesola. Isard fue la primera en Magilla (Badajoz) y se comportó excelentemente en Zabalegui (Navarra), Olivenza y las tres localidades de Castilla y León.

Parámetros agronómicos

En el **cuadro VI** se pueden observar los datos de nascencia, fecha de floración, altura del cultivo en cosecha, encamado y peso del grano de las dieciséis variedades principalmente evaluadas.

La mala nascencia y pobre establecimiento de plantas de Alhambra y Arthur probablemente haya influido en sus bajos rendimientos. Simbol sufrió problemas de dehiscencia en los ensayos de todas las localidades, presentando un período de maduración y cosecha muy corto.

Al igual que en campañas anteriores, las variedades de otoño Cartouche y Cherokee fueron las más tardías, así como la nueva variedad en la red Alhambra y Enduro. Si el invierno es largo, con heladas tardías y la pri-

mas más secos se va a la mitad de la tabla. Es de reseñar que la mayoría de las variedades de guisante de primavera en estos ensayos de siembra otoñal y secanos áridos, incluyendo Lumina, ocuparon las últimas posiciones, excepto Livia (primavera) y Audit (intermedio).

En el **cuadro V** se presenta la producción media de las variedades evaluadas en los ensayos de alta producción, casi siempre, si no es por enfermedades o incidencias, los correspondientes a secanos húmedos y regadíos. La producción media de los ensayos ha-

sido de 5.052 kg/ha, siendo en este caso la nueva variedad Audit la que mejor se adapta a estos ensayos de secano húmedo, seguida muy de cerca de Livia, aunque sus respectivos rendimientos no difieren del de los testigos. Lumina se comportó muy bien en estos secanos húmedos, lo cual explica su alto puesto en el análisis general. Es característico en estos ensayos de siembra invernal pero con agua por lluvia o riego, que las primeras posiciones sean ocupadas por las variedades de primavera con las honrosas excepciones de Isard y Enduro.

www.joskin.com

JOSKIN

CUBAS DE PURÍN + INYECCIÓN

Calidad y rentabilidad a vuestro servicio 20 años de experiencia en la inyección de purín

KOMFORT2

MODULO2

Concesionarios JOSKIN para España

ALTEMIR Y FEBAS (Aragón) 974 41 20 08
AGRITULSA SL (Girona) 972 47 89 41
TECNOAUTO MOTOR SL (País Vasco) 945 28 00 66

DIAZ Y VALIN SL (Galicia) 982 20 95 96
COMERCIAL AGRÀRIA (Cataluña) 973 48 32 00
MENDYRA (Navarra) 606 16 98 14

JOSE LUIS (Cantabria) 942 59 90 02
LUIS LOPEZ MORENO (Murcia) 968 57 83 47
TALLERES CABEZA (Toledo) 925 30 16 13



Ensayos realizados en Villamuriel.

Cuadro VII.

Producción media de las variedades de guisante en ensayos de primavera durante la campaña 2008-2009.

Variedad	Producción (kg/ha)	Índice productivo (%)	Separación de medias Test Edwards&Berry ($\alpha=0,05$)			Nº de ensayos	Análisis de rangos		
							Sup	Med	Inf
AUDIT	2.927	123,0	A			3	3		
LUMINA	2.780	116,8	A	B		3	3		
LIVIA	2.716	114,1	A	B		3	2	1	
ISARD	2.517	105,8	A	B	C	3	1	2	
GUIFILO	2.490	104,6	A	B	C	3	2		1
IDEAL	2.488	104,5	A	B	C	2		2	
GUIFREDO	2.485	104,4	A	B	C	3	1	2	
ENDURO	2.450	102,9	A	B	C	3		3	
CARTOUCHE	2.432	102,2	A	B	C	3	1	2	
CORRENT	2.413	101,4	A	B	C	3		2	1
MESSIRE (T)	2.410	101,3	A	B	C	3	1	1	1
ALEZAN	2.379	100,0	A	B	C	3	1	1	1
BLIZZARD	2.359	99,1	A	B	C	2	1		1
DOVE	2.355	98,9	A	B	C	2		1	1
CHEROKEE	2.353	98,9	A	B	C	3	1	1	1
BACCARA (T)	2.350	98,7	A	B	C	3	1		2
ICEBERG	2.312	97,2	A	B	C	2		1	1
ALHAMBRA	2.171	91,2	A	B	C	3		2	1
ARTHUR	2.032	85,4		B	C	3			3
SIMBOL	1.887	79,3			C	3			3
Media						2.415 kg/ha al 14% de humedad			
Índice 100						2.380 kg/ha al 14% de humedad			
Nivel de significación de las variedades						p-valor <0,0054			
Coefficiente de variación						10,62%			
Nivel de significación de la interacción localidad*variedad						p-valor <0,0015			
Medias ajustadas por mínimos cuadrados. Ensayos realizados dentro de la red Genvece.									

mavera húmeda y larga, éstas producen mucho. Livia y Audit fueron las más tempranas. Las variedades tempranas dan lo mejor de sí antes que ninguna. Si la primavera se alarga, se amplía el período de floración, pero sus mejores cartuchos los ha gastado en períodos menos benignos. Sin embargo, si la primavera se acorta, éstas son las mejores.

Guisantes en ensayos de primavera

Resultados de la campaña 2008-09

En el cuadro VII se pueden observar los resultados de producción de todas las variedades ensayadas y los testigos obtenidos durante la campaña 2008-2009. En este análisis se incluyeron las cuatro variedades de invierno ya que se sembraron también en primavera y su peso en el análisis ya fue relevante.

Casi calcando los resultados de los ensayos de invierno de alta producción, las variedades Audit, Lumina y Livia han copado las tres primeras posiciones, así como Isard y Guifilo, si bien, ninguna difirió de los testigos. Se vuelve a corroborar que las variedades de otoño sembradas en primavera, en las condiciones áridas de la campaña 2009 de los ensayos castellanos, no se comportan nada bien.

Conclusiones

Las variedades Livia, Isard, Cartouche, Audit y Cherokee son las más recomendables para siembras de otoño-invierno en secanos áridos y fríos.

Las variedades Audit, Livia, Lumina, Guifilo, Enduro e Isard las mejores para siembras de otoño-invierno en secanos húmedos, fríos o templados, y en regadíos. Estas mismas variedades son las más recomendables para siembras de primavera en zonas donde esta siembra tiene sentido, es decir, donde llueve, o en los años que se presentan húmedos y no se ha podido sembrar antes por exceso de agua.

Todas estas variedades están incluidas en los ensayos de la red de la campaña 2009-2010 junto a cuatro nuevas, por lo que se podrá evaluar el comportamiento de las mismas con dos años de datos a raíz de la reestructuración de la red de ensayos de nuevas variedades de leguminosas. ●