

Evaluación de nuevas variedades de cebada y trigo blando de invierno

Resultados de la campaña 2020/21 y análisis conjunto con la campaña anterior

Los ensayos han sido realizados en el marco de la red Genvce (Grupo para la Evaluación de Nuevas Variedades de Cultivos Extensivos en España) por los siguientes institutos de investigación autonómicos:

- **Andalucía.** Red Andaluza de Experimentación Agraria (RAEA) – Instituto de Formación Agraria y Pesquera de Andalucía (Ifapa). Alejandro Castilla.
- **Aragón.** Centro de Transferencia Agroalimentaria - Gobierno de Aragón. Miguel Gutiérrez.
- **Castilla-La Mancha:**
 - Instituto Regional de Investigación y Desarrollo Agroalimentario y Forestal (Iriaf) – Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha. Rogelio Corbacho.
 - Instituto Técnico Agronómico Provincial de Albacete (ITAP) – Diputación de Albacete. Francisco López.
- **Castilla y León:**
 - Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León (Itacyl). Gabriel Villamayor.
 - Centro Tecnológico Agrario y Alimentario (Itagra). Jesús Laso.
- **Cataluña.** Institut de Recerca i Tecnologia Agroalimentàries (IRTA) – Generalitat de Catalunya. Josep Anton Betbesé y Joan Serra.

Jordi Doltra Bregón, Joan Serra Gironella, Sònia Gil Samarra, Roser Sayeras Oliveras.

Secretaría técnica de GENVCE. Cultivos extensivos sostenibles, IRTA Mas Badia.

En este artículo se presentan los resultados de los ensayos de evaluación de nuevas variedades comerciales de cebada y trigo blando de invierno realizados por el Genvce (Grupo para la Evaluación de Nuevas Variedades de Cultivos Extensivos en España) durante la campaña 2020/21 y su análisis conjunto con la campaña anterior.



Cebada de invierno.

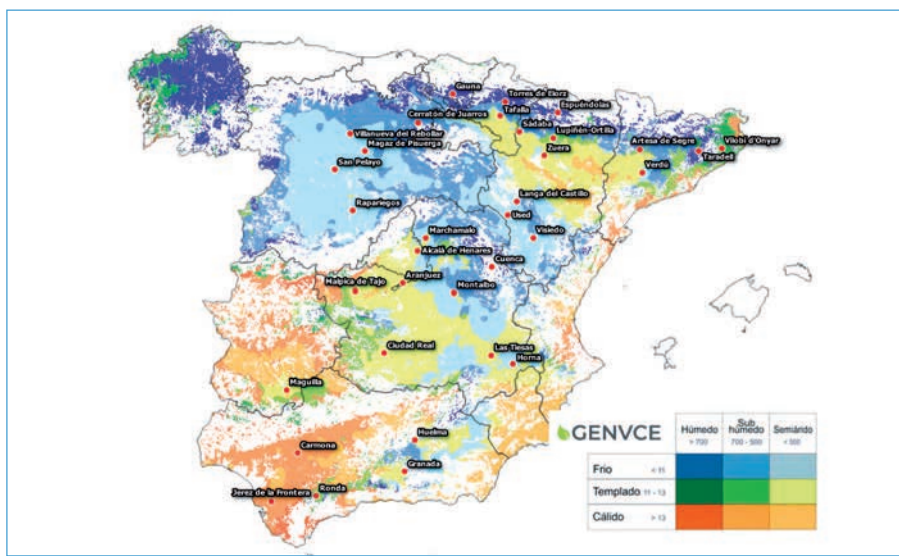
- **Extremadura.** Centro de Investigaciones Científicas y Tecnológicas de Extremadura (Cicytex). Verónica Cruz.
- **Madrid.** Instituto Madrileño de Investigación y Desarrollo Rural, Agrario y Alimentario (Imidra) – Comunidad de Madrid. Alejandro Benito.
- **Navarra.** Instituto Navarro de Tecnologías e Infraestructuras Agroalimentarias (Intia). División Agrícola. Jesús Goñi.
- **País Vasco.** Instituto Vasco de Investigación y Desarrollo Agrario (Neiker-Tecnalia) – Gobierno Vasco. Juan Bautista Relloso.

Los trabajos realizados por Genvce han sido financiados por:

- La Oficina Española de Variedades Vegetales (OEVV) del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA), principalmente los trabajos de coordinación del grupo.
- Los institutos y servicios de las comunidades autónomas participantes han asumido la mayor parte del coste de la realización de los ensayos.
- Las empresas obtentoras y comercializadoras de semillas aportan la semilla



FIG 1. Localización de los ensayos de variedades de cereales de invierno (cebada de invierno, trigo blando de invierno, triticale y centeno) realizados en la red Genvce la campaña 2020/21.



CUADRO I

RENDIMIENTO E ÍNDICE PRODUCTIVO MEDIO RESPECTO A LOS TESTIGOS HISPANIC, MESETA Y PEWTER DE LAS VARIEDADES DE CEBADA DE INVIERNO ENSAYADAS EN LA CAMPAÑA 2020/21.

Variedad	Producción media (kg/ha)	Índice productivo (%)	Separación de medias Test Edwards & Berry ($\alpha=0,05$)	Nº de ensayos
RGT ALCANTARA	6.967	108,2	a	18
ANSOLA	6.937	107,7	a	17
LG AITANA	6.822	105,9	a	18
RUBIANA	6.814	105,8	a	18
LG CENTELLA	6.792	105,5	a	18
LG AMPARO	6.769	105,1	ab	18
HISPANIC (T)	6.671	103,6	ab	18
LG ROSELLA	6.654	103,3	ab	18
BIDASOA	6.496	100,9	ab	18
LG CASTING	6.444	100,1	ab	18
PEWTER (T)	6.332	98,3	ab	18
MESETA (T)	6.320	98,1	ab	18
LG MINERVA	6.299	97,8	ab	18
PIXEL	6.264	97,3	ab	18
RGT ZANCARA	6.011	93,3	b	18
Media	6.573 kg/ha al 13% de humedad			
Índice 100	6.441 kg/ha al 13% de humedad			
Nivel de significación de la variedad	p-valor 0,0001			
Coefficiente de variación	8,39%			
Nivel de significación de la interacción localidad*variedad	p-valor < 0,0001			

(T): variedades testigo. Medias ajustadas por mínimos cuadrados. Ensayos realizados en el marco de la red Genvce.

de las variedades en evaluación en la red Genvce.

Zonas de experimentación

Durante la campaña 2020/21 se han realizado 21 ensayos de cebada de invierno, 21 de trigo blando de invierno, 8 ensayos de triticale y 10 de centeno híbrido. Éstos se han localizado en las principales zonas productoras españolas comprendidas en zonas agroclimáticas con diferente régimen de temperatura (frías y templadas) y de pluviometría (semiáridas, subhúmedas y húmedas) tal como muestra la **figura 1**.

De entre todos los ensayos, no se han considerado aquéllos que han sido anulados por cuestiones agronómicas, técnicas o estadísticas, según los protocolos de validación establecidos en Genvce.

A continuación se presentan los resultados de los ensayos de cebada y trigo blando de invierno, dejando para el próximo número de *Vida Rural* los resultados de los ensayos de triticale y centeno híbrido.

Cebada de invierno

Durante la campaña 2020/21 se han realizado 11 ensayos válidos en zonas frías y 6 ensayos en zonas templadas, con 12 nuevas variedades. En el **cuadro I** se puede observar el índice productivo medio de todas las variedades ensayadas respecto a la media de las variedades testigo (Hispanic, Meseta y Pewter). Se han observado diferencias significativas de producción entre variedades, así como un comportamiento diferencial de éstas en función de la localidad de ensayo. Las nuevas variedades RGT Alcantara, Ansola, LG Aitana, Rubiana y LG Centella han superado significativamente el rendimiento de RGT Zancara. El resto de variedades tienen un comportamiento intermedio. LG Amparo, Hispanic, LG Rosella, Bidasoa y LG Casting también superan el í100.

CUADRO II

HUMEDAD, FECHA DE ESPIGADO, NIVEL DE AFECTACIÓN POR HELMINTOSPORIOSIS Y ENCAMADO DE LAS VARIEDADES DE CEBADA DE INVIERNO ENSAYADAS DURANTE LA CAMPAÑA 2020/21.

Variedades	Humedad (%)	Fecha espigado	Helminthosporiosis (%)	Encamado (%)
ANSOLA	10,3 bcd	25-abr. bcd	26	4,2
BIDASOA	10,4 abcd	23-abr. abc	11	0,8
HISPANIC (T)	10,1 cd	21-abr. a	24	4,7
LG AITANA	10,6 ab	22-abr. ab	22	2,9
LG AMPARO	10,6 ab	25-abr. cd	18	0,0
LG CASTING	10,5 ab	2-may. g	15	0,8
LG CENTELLA	10,5 abc	28-abr. def	28	0,0
LG MINERVA	10,2 bcd	30-abr. fg	16	0,2
LG ROSELLA	10,3 bcd	27-abr. de	21	3,9
MESETA (T)	10,5 abcd	27-abr. de	15	0,6
PEWTER (T)	10,6 ab	29-abr. efg	25	0,0
PIXEL	10,1 d	2-may. g	31	0,2
RGT ALCANTARA	10,3 abcd	25-abr. cd	13	0,6
RGT ZANCARA	10,1 d	20-abr. a	23	1,0
RUBIANA	10,7 a	30-abr. fg	25	0,0
Media	10,4	26-abril	21	18
Nivel significación variedades (p-valor)	<0,0001	<0,0001	0,356,3	0,1883
Número de ensayos	18	18	7	12

(T): variedades testigo. Ensayos realizados en el marco de la red Genvce.

CUADRO III

ALTURA, PESO DE MIL GRANOS, PESO ESPECÍFICO, CONTENIDO EN PROTEÍNA DE LAS VARIEDADES DE CEBADA DE INVIERNO ENSAYADAS DURANTE LA CAMPAÑA 2020/21.

Variedades	Altura (cm)	Peso 1.000 granos (g)	Peso específico (kg/hl)	Proteína (%)
ANSOLA	67 def	41,7 bcd	66,3 ab	11,8 abc
BIDASOA	67 cdef	39,4 cd	65,9 ab	11,9 abc
HISPANIC (T)	70 bcde	44,7 ab	63,9 bc	11,8 abc
LG AITANA	67 cdef	44,8 ab	66,0 ab	12,1 abc
LG AMPARO	70 bcde	42,4 bc	66,5 ab	12,2 abc
LG CASTING	75 ab	44,9 ab	63,9 bc	11,1 c
LG CENTELLA	72 abcd	43,4 bc	66,3 ab	12,0 abc
LG MINERVA	73 abc	42,2 bc	63,8 bc	12,5 ab
LG ROSELLA	72 abcd	48,6 a	64,3 b	12,2 abc
MESETA (T)	69 bcde	41,2 bcd	67,3 a	12,9 a
PEWTER (T)	62 f	41,9 bc	67,7 a	11,7 abc
PIXEL	77 a	36,9 d	61,3 c	12,1 abc
RGT ALCANTARA	68 cdef	43,9 abc	64,4 b	12,4 ab
RGT ZANCARA	75 ab	44,7 ab	65,2 ab	12,5 ab
RUBIANA	64 ef	41,4 bcd	66,1 ab	11,3 bc
Media	70	42,8	65,3	12,0
Nivel significación variedades (p-valor)	<0,0001	<0,0001	<0,0001	0,0001
Número de ensayos	18	10	15	8

(T): variedades testigo. Ensayos realizados en el marco de la red Genvce.

En los cuadros II y III se pueden observar algunos datos agronómicos de las variedades de cebada de invierno ensayadas en la red Genvce. La fecha media de espigado en esta campaña ha sido el 26 de abril, con una diferencia de hasta doce días entre las variedades más tempranas, RGT Zancara, seguida de Hispanic, y las variedades más tardías, que han sido Pixel y LG Casting. En general, ha habido baja incidencia de encamado. La mayor sensibilidad a helmintosporiosis la han presentado, por este orden, Pixel y LG Centella, mientras que Bidasoa y RGT Alcantara estarían en el grupo de variedades con menos sintomatología esta campaña. Además, Pixel y RGT Zancara son las variedades con más altura y Pewter y Rubiana las más bajas. En calidad de grano, las testigos Pewter y Meseta han presentado el mayor peso específico y Pixel el menor. El peso más alto del grano lo ha tenido LG Rosella, mientras que Pixel, seguido de Bidasoa, han presentado el menor peso. Meseta es la variedad de mayor contenido de proteína en el grano, superando significativamente a LG Casting y Rubiana.

Resultados conjuntos de las campañas 2019/20 y 2020/21

El análisis incluye las variedades que han estado presentes en las dos últimas campañas de ensayos (Bidasoa, LG Casting, LG Minerva, LG Rosella, Pixel, Rubiana y RGT Zancara), junto a los testigos Hispanic, Meseta y Pewter. Entre los ensayos realizados en ambas campañas, se han seleccionado los que han contenido un mínimo del 75% de las variedades citadas anteriormente. Así, se han considerado un total de 37 ensayos, de los cuales 19 pertenecen a la campaña 2019/20 y 18 a la 2020/21. En el cuadro IV se pueden observar los resultados productivos de las variedades en las dos últimas campañas. Aunque no se observan diferencias estadísticas en el rendimiento al agrupar dos

CUADRO IV

PRODUCCIÓN MEDIA DE LAS VARIEDADES DE CEBADA DE INVIERNO, JUNTO A LOS TESTIGOS HISPANIC, MESETA Y PEWTER, OBTENIDAS EN EL MARCO DE GENVCE, DURANTE LAS CAMPAÑAS 2019/20 Y 2020/21 EN LAS ZONAS FRÍAS Y TEMPLADAS.

Variedad	Producción (kg/ha)	Índice productivo (%)	Separación de medias Test Edwards & Berry ($\alpha=0,05$)	Nº de ensayos
RUBIANA	6.802	111,9	a	37
LG ROSELLA	6.692	110,1	a	37
LG CASTING	6.613	108,8	a	37
PIXEL	6.579	108,2	a	37
LG MINERVA	6.527	107,4	a	37
HISPANIC (T)	6.184	101,8	a	37
BIDASOA	6.155	101,3	a	37
MESETA (T)	6.079	100,0	a	37
PEWTER (T)	5.969	98,2	a	37
RGT ZANCARA	5.812	95,6	a	37
Media del ensayo (kg/ha)			6.341	
Índice 100 (kg/ha)			6.077	
Coeficiente de variación (%)			8,41	

(T): variedades testigo. Medias ajustadas por mínimos cuadrados.

CUADRO V

ANÁLISIS DE TERCILES DE LAS VARIEDADES DE CEBADA DE INVIERNO, JUNTO A LOS TESTIGOS HISPANIC, MESETA Y PEWTER, OBTENIDAS EN EL MARCO DE GENVCE, DURANTE LAS CAMPAÑAS 2019/20 Y 2020/21 EN LAS ZONAS TEMPLADAS Y FRÍAS.

Variedades	Terciles		
	Superior	Mediano	Inferior
RUBIANA	23	11	3
LG ROSELLA	19	12	6
PIXEL	13	13	11
LG MINERVA	12	14	11
LG CASTING	11	21	5
HISPANIC (T)	10	12	15
BIDASOA	8	16	13
PEWTER (T)	7	18	12
RGT ZANCARA	6	9	22
MESETA (T)	2	22	13

(T): variedades testigo.

campañas, destaca Rubiana que, junto con LG Rosella, LG Casting, Pixel y LG Minerva han superado el índice productivo de referencia de las variedades testigo.

En el cuadro V se observa la clasificación en terciles de las distintas variedades. Rubiana y LG Rosella han estado en el tercil superior de rendimiento en el 62% y el 51% de los ensayos, respectivamente.

Pixel y LG Minerva tienen un comportamiento más dependiente de la zona de ensayo, con una distribución muy similar en todos los terciles.

Trigo blando de invierno

Durante la campaña 2020/21 se han realizado 17 ensayos válidos, 9 en las zonas

CUADRO VI

RENDIMIENTO E ÍNDICE PRODUCTIVO MEDIO RESPECTO A LOS TESTIGOS CAMARGO, CHAMBO, MARCOPOLO Y NOGAL DE LAS VARIETADES DE TRIGO BLANDO DE INVIERNO ENSAYADAS EN LA CAMPAÑA 2020/21, EN EL MARCO DE GENVECE.

Varietal	Producción (kg/ha)	Índice productivo (%)	Separación de medias Test Edwards & Berry ($\alpha=0,05$)	Nº de ensayos
LG ASTERIÓN	7.318	110,7	a	17
LG FORTUNATO	7.061	106,8	ab	17
GANDUJA	6.959	105,3	abc	17
GABRIO	6.904	104,5	abc	17
LG MONJE	6.868	103,9	abc	17
ORLOGE	6.829	103,3	abc	17
PRESTANCE	6.801	102,9	abc	17
CAMARGO (T)	6.798	102,9	abc	17
MARCOPOLO (T)	6.757	102,2	abc	17
RGT CAMPURRIANO	6.756	102,2	abc	17
RGT MIMATEO	6.702	101,4	abc	17
TENOR	6.699	101,4	abc	17
CHAMBO (T)	6.663	100,8	abc	17
SY CICERONE	6.655	100,7	abc	17
RGT VECINO	6.604	99,9	bc	17
GAVRIK	6.600	99,9	bc	17
LG RUFO	6.593	99,8	bc	17
SOLINDO CS	6.573	99,4	bc	17
KLIMA	6.554	99,2	bc	17
LANCILLOTTO	6.524	98,7	bc	17
RGT BORSALINO	6.456	97,7	bc	17
OVALIE CS	6.430	97,3	bc	17
RGT MONTENEGRO	6.393	96,7	bc	17
LG AUTE	6.388	96,7	bc	17
RGT ALMAGRO 33	6.374	96,4	bc	17
LUCILLA	6.369	96,4	bc	17
NOGAL (T)	6.219	94,1	c	14
Media	6.661 kg/ha al 13% de humedad			
Índice 100	6.609 kg/ha al 13% de humedad			
Nivel de significación de la variedad	p-valor < 0,0001			
Coefficiente de variación	7,85 %			
Nivel de significación de la interacción localidad*variedad	p-valor < 0,0001			

(T): variedades testigo. Medias ajustadas por mínimos cuadrados.

frías y 8 en las templadas, con un total de 23 nuevas variedades. En el **cuadro VI** se presentan los índices productivos medios de las distintas variedades, respecto a los testigos Camargo, Chambo, Marcopolo y Nogal. LG Asterión ha presentado la mayor producción superando estadísticamente a trece de las variedades ensaya-

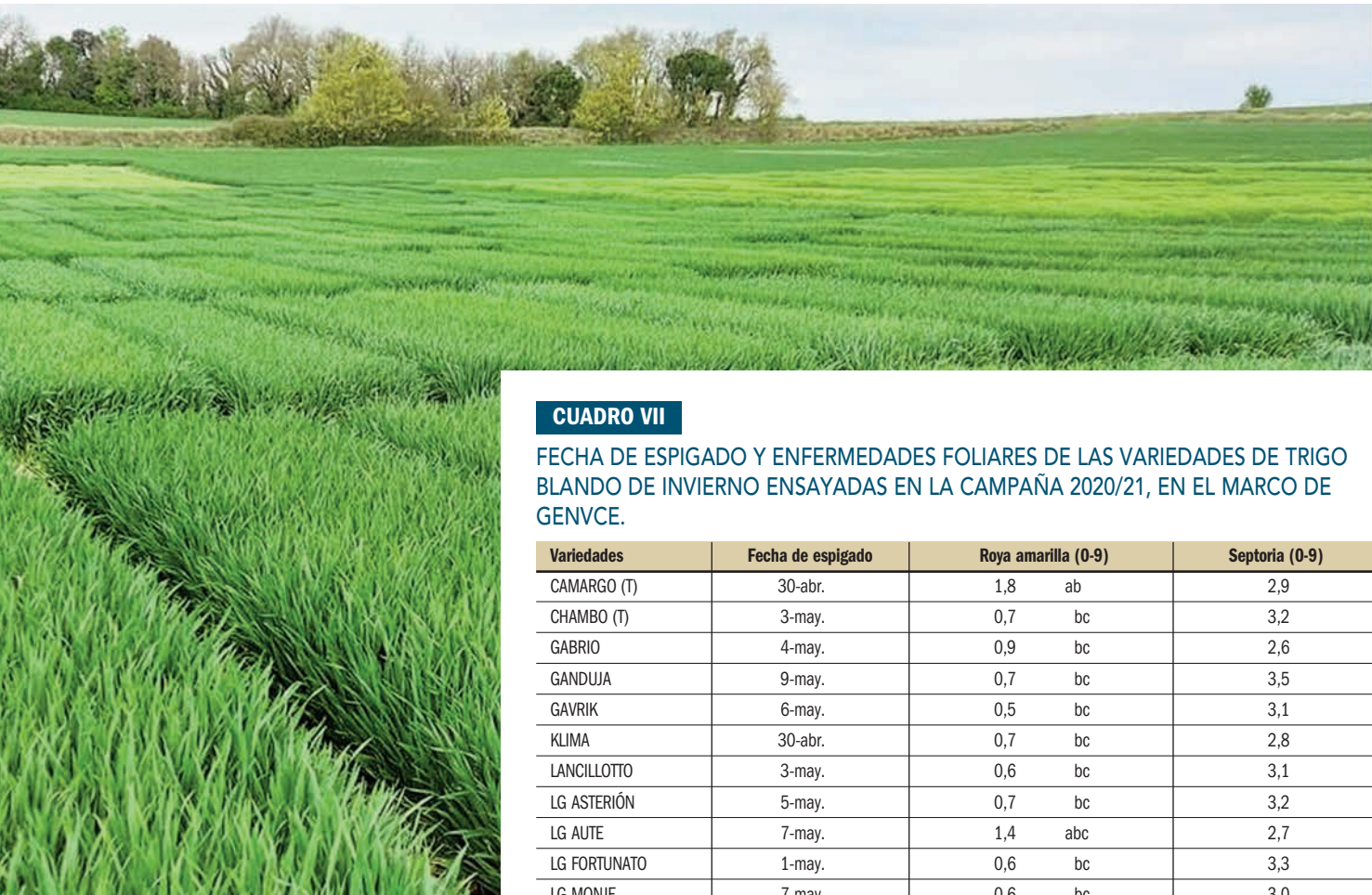
das. Las nuevas variedades LG Asterión, LG Fortunato, Ganduja, Gabrio, LG Monje, Orloge, Prestance, RGT Campurriano, RGT Mimateo, Tenor y SY Cicerone presentan un índice mayor al de la media de las variedades testigo.

En los **cuadros VII y VIII** se pueden observar algunos datos agronómicos de



las variedades de trigo blando de invierno ensayadas. No se han presentado situaciones importantes de encamado ni de incidencia de roya parda en los ensayos en los que se ha evaluado su incidencia. La fecha media de espigado ha sido el 5 de mayo esta campaña. Klima, Camargo y LG Fortunato son las variedades más precoces en iniciar el espigado. Entre las variedades más tardías están Ganduja y Solindo CS.

Las variedades Nogal, Camargo, Orloge y LG Aute han tenido mayor afectación de roya amarilla. La variedad con menor incidencia ha sido RGT Borsalino. No se han encontrado diferencias significativas en la aparición de septoria. Lucilla, RGT Mimateo y Solindo CS tienen mayor altura de planta, mientras que Camargo y



CUADRO VII

FECHA DE ESPIGADO Y ENFERMEDADES FOLIARES DE LAS VARIEDADES DE TRIGO BLANDO DE INVIERNO ENSAYADAS EN LA CAMPAÑA 2020/21, EN EL MARCO DE GENVCE.

Variedades	Fecha de espigado	Roya amarilla (0-9)		Septoria (0-9)
CAMARGO (T)	30-abr.	1,8	ab	2,9
CHAMBO (T)	3-may.	0,7	bc	3,2
GABRIO	4-may.	0,9	bc	2,6
GANDUJA	9-may.	0,7	bc	3,5
GAVRIK	6-may.	0,5	bc	3,1
KLIMA	30-abr.	0,7	bc	2,8
LANCILLOTTO	3-may.	0,6	bc	3,1
LG ASTERIÓN	5-may.	0,7	bc	3,2
LG AUTE	7-may.	1,4	abc	2,7
LG FORTUNATO	1-may.	0,6	bc	3,3
LG MONJE	7-may.	0,6	bc	3,0
LG RUFO	3-may.	0,9	bc	3,0
LUCILLA	2-may.	0,7	bc	2,8
MARCOPOLO (T)	6-may.	0,9	bc	2,7
NOGAL (T)	2-may.	2,5	a	2,1
ORLOGE	5-may.	1,6	abc	2,0
OVALIE CS	7-may.	0,6	bc	2,8
PRESTANCE	5-may.	0,9	bc	2,4
RGT ALMAGRO 33	7-may.	0,7	bc	2,8
RGT BORSALINO	3-may.	0,2	c	2,2
RGT CAMPURRIANO	5-may.	0,7	bc	2,9
RGT MIMATEO	3-may.	0,6	bc	2,9
RGT MONTENEGRO	6-may.	0,7	bc	3,0
RGT VECINO	7-may.	0,9	bc	2,3
SOLINDO CS	8-may.	0,7	bc	2,8
SY CICERONE	5-may.	0,4	bc	3,0
TENOR	7-may.	0,7	bc	3,4
Media	5-may.	0,8		2,8
Nivel significación variedades (p-valor)	<0,0001	<0,0001		0,1858
Número de ensayos	17	10		9

(T): variedades testigo.

Chambo son las variedades de menor talla.

Respecto a los atributos de calidad de grano, RGT Vecino, Orloge, LG Fortunato y LG Rufo sobresalen en el peso de mil granos. LG Aute, RGT Almagro 33, RGT Mimateo y SY Cicerone tienen el menor peso de grano. La variedad Lancilloto destaca en peso específico y proteína. En el grupo de mayor peso específico también aparecen Lucilla, RGT Borsalino, SY Cicerone, LG Rufo, LG Monje, Solindo CS, Nogal y LG Asterión. Por el contrario, Chambo y LG Aute tienen los menores pesos específicos. Nogal y Klima también se encuentran entre las variedades de mayor contenido proteico del grano, mientras que LG Aute y LG Asterión presentan los menores valores de proteína.

CUADRO VIII

ALTURA, PESO DE MIL GRANOS, PESO ESPECÍFICO Y CONTENIDO EN PROTEÍNA DE LAS VARIEDADES DE TRIGO BLANDO DE INVIERNO ENSAYADAS EN LA CAMPAÑA 2020/21, EN EL MARCO DE GENVCE.

Varietades	Altura (cm)	Peso 1.000 granos (g)	Peso específico (kg/hl)	Proteína (%)
CAMARGO (T)	68,3 i	30,7 bcdef	74,1 cdefg	12,0 abc
CHAMBO (T)	70,7 hi	31,7 abcdef	72,0 g	11,9 abc
GABRIO	73,6 defgh	33,4 abcd	75,5 bcde	12,3 abc
GANDUJA	75,6 cdefg	33,1 abcde	74,8 bcdefg	11,9 abc
GAURIK	74,5 defgh	31,7 abcdef	75,9 bcd	12,3 abc
KLIMA	73,7 defgh	33,7 abc	75,3 bcdef	12,8 ab
LANCILLOTTO	77,8 bcd	31,0 abcdef	78,9 a	13,2 a
LG ASTERIÓN	74,4 defgh	33,5 abcd	76,0 abcd	11,3 c
LG AUTE	72,7 fgh	27,7 f	72,4 fg	11,2 c
LG FORTUNATO	71,9 ghi	33,9 ab	72,8 efg	11,7 bc
LG MONJE	72,4 fghi	29,0 cdef	76,6 abcd	12,3 abc
LG RUFO	73,4 efg	33,7 abc	76,6 abcd	12,3 abc
LUCILLA	84,4 a	30,0 bcdef	77,5 ab	12,4 abc
MARCOPOLO (T)	75,6 cdefg	31,2 abcdef	75,5 bcde	12,5 abc
NOGAL (T)	73,9 defgh	30,1 bcdef	76,1 abcd	12,9 ab
ORLOGE	74,2 defgh	34,5 ab	75,2 bcdef	12,6 abc
OVALIE CS	75,0 defgh	29,7 bcdef	75,8 bcd	12,3 abc
PRESTANCE	76,5 cdef	30,8 abcdef	76,4 abcd	12,3 abc
RGT ALMAGRO 33	76,4 cdef	28,0 f	74,8 bcdefg	12,3 abc
RGT BORSALINO	77,2 bcde	30,2 bcdef	77,5 ab	12,4 abc
RGT CAMPURRIANO	73,5 defgh	30,4 bcdef	73,8 efg	12,5 abc
RGT MIMATEO	81,4 ab	28,1 f	72,6 efg	11,7 bc
RGT MONTENEGRO	73,0 efg	33,5 abcd	74,9 bcdefg	12,4 abc
RGT VECINO	76,8 cdef	35,8 a	73,9 defg	12,0 abc
SOLINDO CS	79,6 bc	29,9 bcdef	76,2 abcd	12,5 abc
SY CICERONE	73,9 defgh	28,3 ef	77,0 abc	11,9 abc
TENOR	74,3 defgh	28,7 def	72,8 efg	11,9 abc
Media	75,0	31,2	75,2	12,1
Nivel significación variedades (p-valor)	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001
Número de ensayos	17	14	9	8

(T): variedades testigo. Ensayos realizados en el marco de la red Genvce.



En el **cuadro X** se presenta la clasificación en terciles de rendimiento de las distintas variedades de trigo blando de invierno. LG Monje, Gabrio y LG Rufo han tenido una producción en el tercil superior en más de la mitad de los ensayos. Cabe destacar la estabilidad de Orloge, Marcopolo y Tenor que han tenido rendimientos en los terciles superior y medio en casi el 90% de los ensayos. Nogal, RGT Almagro 33 y Ovalie CS han tenido una mayor frecuencia de rendimientos en el tercil inferior.

Consideraciones destacadas

- Entre las nuevas variedades de cebada de invierno ensayadas la última campaña, han destacado RGT Alcántara, Ansola, LG Aitana, Rubiana, LG Centella y LG Amparo, superando todas ellas el índice productivo de las variedades de referencia. RGT Zancara, seguida de Hispanic, han sido las variedades de más precocidad, y Pixel y LG Casting las más tardías. Las

Resultados conjuntos de las campañas 2019/20 y 2020/21

Las variedades que han estado presentes en las dos últimas campañas de ensayos Genvce han sido LG Rufo, LG Monje, Gabrio, Klima, Orloge, Ovalie CS, Tenor, RGT Almagro 33, RGT Montenegro y RGT Mimateo, junto a los testigos Camargo, Chambo, Marcopolo y Nogal. Se han considerado un total de 38 ensayos, de los

cuales 21 pertenecen a la campaña 2019/20 y 17 a la campaña 2020/21. No se han observado diferencias significativas entre variedades ni las variedades han presentado un comportamiento diferencial durante los dos años de ensayo. Los rendimientos e índices productivos se muestran en el **cuadro IX**. LG Rufo, Tenor, LG Monje y Orloge han presentado los índices productivos más altos.

CUADRO IX

PRODUCCIÓN MEDIA DE LAS VARIEDADES DE TRIGO BLANDO, JUNTO A LOS TESTIGOS CAMARGO, CHAMBO, MARCOPOLO Y NOGAL, OBTENIDAS EN EL MARCO DE GENVCE, DURANTE LAS CAMPAÑAS 2019/20 Y 2020/21.



Variedad	Producción (kg/ha)	Índice productivo (%)	Separación de medias Test Edwards & Berry ($\alpha=0,05$)	Nº de ensayos
LG RUFO	6.613	108,2	a	38
TENOR	6.537	107,0	a	38
LG MONJE	6.521	106,7	a	37
ORLOGE	6.457	105,7	a	38
GABRIO	6.403	104,8	a	38
MARCOPOLO (T)	6.400	104,7	a	38
CAMARGO (T)	6.265	102,5	a	37
RGT MIMATEO	6.227	101,9	a	37
CHAMBO (T)	6.177	101,1	a	38
KLIMA	6.169	101,0	a	38
RGT MONTENEGRO	6.156	100,8	a	37
RGT ALMAGRO 33	6.146	100,6	a	37
OVALIE CS	6.100	99,8	a	38
NOGAL (T)	5.597	91,6	a	35
Media del ensayo (kg/ha)				6.269
Índice 100 (kg/ha)				6.110
Coefficiente de variación (%)				8,48

(T): variedades testigo. Medias ajustadas por mínimos cuadrados.

variedades de referencia siguen destacando en atributos de calidad, como la proteína o el peso específico. LG Rosella ha sido la variedad con mayor

peso de grano esta campaña. Al agrupar los ensayos de las dos últimas campañas, cabe resaltar las variedades Rubiana y LG Rosella por su índi-

ce productivo y una mayor presencia en el tercil superior de rendimientos de los ensayos analizados.

- Las variedades de trigo blando de invierno LG Asterión, seguida de LG Fortunato han sobresalido en rendimiento al evaluar el conjunto de zonas productivas en la campaña 2020/21. En el mismo grupo productivo, y superando el índice medio de referencia, se encuentran Ganduja, Gabrio, LG Monje, Orloge, Prestance, RGT Campurriano, RGT Mimateo, Tenor y SY Cicerone. Klima, Camargo y LG Fortunato son las variedades más precoces al espigado, figurando Ganduja y Solindo CS entre las más tardías. Nogal, Camargo, Orloge y LG Aute han tenido mayor afectación de roya amarilla. En calidad de grano, sobresale el peso específico y la proteína de Lancilloto y el peso de mil granos de RGT Vecino. Considerando las dos últimas campañas, los índices productivos más destacados los han presentado LG Rufo, Tenor, LG Monje y Orloge. ■

CUADRO X

ANÁLISIS DE TERCILES DE LAS VARIEDADES DE TRIGO BLANDO, JUNTO A LOS TESTIGOS CAMARGO, CHAMBO, MARCOPOLO Y NOGAL, OBTENIDAS EN EL MARCO DE GENVCE, DURANTE LAS CAMPAÑAS 2019/20 Y 2020/21.

Variedades	Terciles		
	Superior	Mediano	Inferior
LG MONJE	22	8	7
GABRIO	20	10	8
LG RUFO	20	7	11
ORLOGE	18	16	4
TENOR	18	15	5
CAMARGO (T)	16	8	13
RGT MIMATEO	15	9	13
CHAMBO (T)	14	8	16
KLIMA	14	7	17
MARCOPOLO (T)	13	21	4
RGT ALMAGRO 33	7	9	21
RGT MONTENEGRO	7	14	16
OVALIE CS	5	14	19
NOGAL (T)	1	6	28

(T): variedades testigo.