

# Calidad del trigo en España

## VIII Jornadas Técnicas de la Asociación de Cerealistas en Pamplona

La Asociación Española de Técnicos Cerealistas ha presentado la encuesta de calidad de los trigos en España, dentro de sus VIII Jornadas Técnicas. Además de su contenido, hay que destacar la magnífica organización y el apoyo de los técnicos de Navarra.

presas relacionadas con el sector: Foss Electric S.A., Sanitrade S.L., Gist Brocades S.A., Agrar Semillas, Senasa, Consultores Cerealistas S.A., Novo Nordisk Bioindustrial S.A., y Berlys Alimentación S.A.. Todas estas empresas tuvieron un stand durante las jornadas.

● **VIDA RURAL.** Redacción

La Asociación Española de Técnicos Cerealistas ha organizado por noveno año consecutivo la encuesta de calidad de los trigos en España, que acaba de presentar en sus Jornadas Técnicas celebradas en Pamplona los pasados 24 y 25 de octubre. En primer lugar hay que destacar la excelente organización de las Jornadas, apoyadas al máximo por los técnicos de la A.E.T.C. en Navarra, además del interesante programa de conferencias que cada año se abre a nuevos temas.

En estas Jornadas, además de los informes resultantes de la actividad de los grupos de trabajo de la A.E.T.C.: trigos, nuevas variedades, intercalibración, etc., se han tratado temas tan interesantes como la historia de la investigación cerealista (Antoni Quintana), aspectos genéticos de la calidad (Enrique Sánchez Monje), el análisis de riesgos y control de puntos críticos en la industria cerealista (Josep M.<sup>a</sup> Rovira), el proyecto Pan 2000 (Pasqual

Llongueras), la homogeneización de los mercados mundiales de cereales, o la calidad de los trigos en Dinamarca (Per Steen).

Como en años anteriores, estas Jornadas Técnicas contaron con el apoyo del Ministerio de Agricultura Pesca y Alimentación, y con el patrocinio de diversas em-

### Encuestas de calidad

En la sesión final de las Jornadas Técnicas se presentaron las encuestas de calidad de los trigos blandos y duros de la cosecha de 1996. Victor Galiano Ramos, de la empresa Harinera Castellana (FRAGASA), en nombre de la Comisión de trigos de la A.E.T.C. presentó la encuesta

**CUADRO I. SUPERFICIE Y PRODUCCION DE TRIGOS BLANDOS**

Comunidad	Superficie		Producción		Rendimiento kg/ha
	ha	%	(000 t)	%	
Andalucía	132.500	9,44	370,2	8,32	2,79
Aragón	108.500	7,73	340,2	7,64	3,14
Castilla y León	601.100	42,80	2.073,4	46,58	3,45
Castilla-La Mancha	237.800	16,93	516,3	11,60	2,17
Cataluña	62.351	4,44	294,4	6,61	4,72
Extremadura	45.000	3,20	145,1	3,26	3,22
Madrid	21.000	1,50	46,2	1,04	2,20
Navarra	88.169	6,28	309,7	6,96	3,51
País Vasco	26.000	1,85	109,0	2,45	4,19
La Rioja	32.800	2,34	148,7	3,34	4,53
<b>Total estudiado</b>	<b>1.355.220</b>	<b>96,51</b>	<b>4.353,2</b>	<b>97,79</b>	<b>3,21</b>
<b>Total España</b>	<b>1.404.298</b>	<b>100</b>	<b>4.451,8</b>	<b>100</b>	<b>3,17</b>

El estudio realizado supone que se han analizado muestras representativas del 96,51% de la superficie total de trigo blando sembrada en España. En cuanto a la producción, las muestras analizadas representan un 97,79% del total nacional.

**CUADRO II. CALIDAD MEDIA DE LAS VARIEDADES MAS CULTIVADAS DE TRIGOS BLANDOS**

Variedad	Número de muestras	Peso 1.000 granos	Hdad. %	kg/Hl	Prot. sss	I. Caída s	Zenely ml	Alveograma					% Degradación	
								P	G	L	W	P/L	W	G
Marius	135 Media	38,1	10,3	73,5	11,6	299	25	30	23,0	110	76	0,3	31,3	20,5
	Desv.	2,4	1,0	1,9	1,3	41,2	5,5	5,5	2,6	25,2	16,5	0,2	18,9	14,2
Astral	75 Media	37,7	9,7	78,0	10,3	298	21	36	20,7	89	102	0,7	21,8	10,3
	Desv.	2,6	0,9	1,7	0,9	39,8	5,6	7,8	5,3	17,9	25,3	0,2	19,6	13,1
Soissons	43 Media	35,1	11,6	79,0	11,8	336	36	57	22,7	107	196	2,5	21,6	1,0
	Desv.	2,5	1,1	1,9	0,9	47,5	6,2	8,5	2,6	23,5	43,0	8,5	15,2	5,8
Pane 247	42 Media	36,3	9,3	79,3	10,8	378	26	60	16,7	56	83	1,3	23,3	15,7
	Desv.	1,5	1,2	1,6	1,2	47,8	7,1	10,3	4,2	20,0	14,6	0,7	36,0	24,7
Alcotán	34 Media	42,1	11,8	75,6	11,3	315	29	49	22,3	102	129	0,6	18,4	5,7
	Desv.	2,5	0,9	2,2	0,6	29,0	2,5	8,0	2,0	16,9	23,4	0,5	12,3	8,5
Anza	28 Media	37,6	11,8	81,3	11,3	326	27	50	18,3	69	72	0,8	18,7	6,0
	Desv.	2,4	0,5	1,6	0,7	35,7	5,3	7,2	2,4	16,9	18,2	0,4	17,4	10,0
Yécora	23 Media	41,6	10,4	81,7	13,1	384	35	96	20,4	85	294	1,2	27,0	7,6
	Desv.	3,1	0,9	1,9	0,7	26,0	4,2	25,0	2,2	19,1	64,2	0,5	14,1	11,4
Rinconada	26 Media	42,5	10,3	79,1	13,7	356	41	69	24,1	119	269	0,6	14,6	2,2
	Desv.	3,7	1,1	2,6	1,9	21,1	8,9	8,6	2,6	24,3	43,1	0,3	11,6	11,3
Chamorro	18 Media	37,7	8,5	77,9	12,4	368	26	33	22,8	105	59	0,3	28,9	13,3
	Desv.	2,2	0,4	1,4	0,8	30,7	6,7	6,3	3,0	25,5	20,7	0,1	21,5	25,5
Riel	14 Media	36,8	11,6	77,1	11,7	307	29	49	20,8	88	113	0,6	30,1	12,1
	Desv.	4,0	1,9	1,8	0,7	45,2	4,2	15,4	3,0	23,8	36,4	0,3	15,7	6,7

correspondiente a los trigos blandos. Este año se ha sembrado una superficie total a nivel nacional de 1.404.298 hectáreas, y se han estudiado un total de 1.355.220 ha. (un 95,51% de la superficie total). La producción total de trigos blandos ha sido de 4.451.600 t, mientras que se han estudiado un total de 4.353.200 t (un 97,79% del total). En el **cuadro I** vemos el reparto de esta producción por Comunidades Autónomas y las rendimientos medios por hectárea que han sido superiores a los 4.000 kg/ha. en Cataluña, La Rioja y País Vasco, entre 3.000 y 4.000 Kg/ha. en Navarra, Castilla-León, Extremadura y Aragón, e inferiores a 3.000 kg/ha. en Madrid, Castilla-La Mancha y Andalucía.

En trigo blando se ha utilizado un total de 37.667 t de semilla certificada (17,8% del total) y 174.463 t del resto de semillas (82,2%). En el **cuadro II** vemos las variedades más cultivadas con diversos parámetros de calidad.

La encuesta referente a trigos duros fue presentada por Catalina Alvarez Robles, del FEGA, en nombre de la Comisión de trigos de la A.E.T.C. En 1996 se cultivó una superficie total de 617.685 ha en España, de las que se han estudiado 613.400 (un 99,31% del total). La producción ha sido de 1.565.300 t, de las que se han estudiado 1.552.800 t (un 99,2%). En el **cuadro III** se fija el reparto por Comunidades Autónomas y los rendimientos. Andalucía tiene los mayores rendimientos



Ariba, asistentes a las Jornadas en Pamplona. Abajo, detalle del stand de Agrav Semillas, uno de los patrocinadores.



con 2.970 kg/ha, seguidas por Badajoz (2.410 kg/ha), Burgos (2.300 kg/ha), Toledo (2.200 kg/ha), Navarra (1.680 kg/ha), y Zaragoza (1.490 kg/ha). En trigos duros la mayoría de las semillas utilizadas son certificadas, llegando a 97.501 t (un 78,9% del total). El resto de semillas suponen 26.139 t (un 21,1% del

total). Por último, en el **cuadro IV** se analizan los diferentes parámetros de calidad de las variedades de trigo duro más cultivadas.

### CUADRO III. SUPERFICIE Y PRODUCCION DE TRIGOS DUROS

Comunidad	Superficie		Producción		Rendimiento kg/ha
	ha	%	(000 t)	%	
Andalucía	382.850	61,98	1.137,2	72,65	2,97
Navarra	8.625	1,40	14,5	0,93	1,68
Badajoz	42.000	6,80	101,3	6,47	2,41
Burgos	7.500	1,21	17,3	1,11	2,31
Toledo	34.500	5,59	76,1	4,86	2,21
Zaragoza	137.925	22,33	206,4	13,19	1,50
<b>Total estudiado</b>	<b>613.400</b>	<b>99,31</b>	<b>1.552,8</b>	<b>99,2</b>	<b>2,53</b>
<b>Total España</b>	<b>617.685</b>	<b>100,00</b>	<b>1.565,3</b>	<b>100,00</b>	<b>2,53</b>

Se han analizado muestras representativas del 99,31% de la superficie total de trigo duro sembrada en España. En cuanto a la producción, el estudio realizado supone que las muestras analizadas representan un 99,2% de la producción total nacional.

### Semilla certificada

Por otro lado, según los datos del Instituto Nacional de Semillas (octubre de 1996) las principales variedades cerradas de trigo blando certificadas son la variedad Anza, seguida de la Yécora y la Marius.

Por su parte las principales variedades certificadas de trigo duro son la Antón, seguida por la Mexa. ■

### CUADRO IV. CALIDAD MEDIA DE LAS VARIETADES MAS CULTIVADAS DE TRIGOS DUROS

Varietal	Número muestras	Hdad. %	kg/HI	Prot. sss	I. Caídas	Yf ro %	Beta ppm	Cenizas	sds.	Gluten Index	Peso 1.000 gnos
Vitrón	Media	10,0	30,2	12,3	392	84	7,5	1,86	29	24	43,0
	Desv.	0,7	1,7	0,5	33,0	6,8	0,6	0,13	3,2	14,4	3,8
Antón	Media	9,7	78,4	14,0	371	89	8,3	1,77	29	9	40,6
	Desv.	0,6	2,3	1,2	23,7	7,4	1,1	0,15	3,5	4,4	4,2
Mexa	Media	9,5	79,6	12,7	385	84	8,5	1,82	35	52	44,7
	Desv.	0,6	1,9	1,1	22,8	8,7	1,0	0,17	4,8	12,4	4,5
Don Pedro	Media	10,5	81,1	13,5	416	92	8,3	1,76	31	34	42,3
	Desv.	0,7	2,8	1,2	31,9	5,7	0,8	0,11	3,5	9,0	4,5
Iabato	Media	9,4	79,8	13,1	374	88	8,3	1,78	23	10	39,9
	Desv.	1,1	1,9	1,0	34,2	6,9	0,9	0,12	3,1	5,4	2,0