

RESULTADOS OFICIALES DE

Variedades de maíz grano ensayadas en el marco del grupo Genvce I

Los resultados de las variedades de los ciclos 600 y 500 se publicarán en Vida Rural 1 de abril

En este artículo se presentan los resultados productivos de las variedades de maíz para grano, ensayadas en el marco del Grupo para la Evaluación de Nuevas Variedades de Cereales en España (Genvce), durante la campaña 2005, así como el resultado conjunto de las dos últimas campañas (2004 y 2005) y de las tres últimas (2003, 2004 y 2005). En esta primera parte se analizan los resultados de los ensayos de maíz ciclo 700 y de maíz transgénico, dejando para un segundo artículo los resultados obtenidos en los ciclos 600 y 500.

Grupo para la Evaluación de Nuevas Variedades de Cereales en España (Genvce).

El origen de la información facilitado por el Grupo para la Evaluación de Nuevas Variedades de Cereales en España (Genvce) proviene de datos de los ensayos realizados por entidades públicas de carácter autonómico de Andalucía: Red Andaluza de Experimentación

Agraria (RAEA), Instituto de Formación Agraria y Pesquera de Andalucía (IFAPA) y Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa; Aragón: Centro de Técnicas Agrarias; Castilla La Mancha: Servicio de Investigación y Tecnología Agraria (SIA) y el Instituto Técnico Agronómico Provincial de Albacete (ITAP); Cas-

tilla y León: Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León (ITACyL); Cataluña: Institut de Recerca i Tecnologia Agroalimentàries (IRTA); Extremadura: Servicio de Investigación y Desarrollo Tecnológico (SIDT); Madrid: Instituto Madrileño de Investigación y Desarrollo Rural, Agrario y Agroalimentario (IMIDRA); y Navarra: Instituto Técnico de Gestión Agrícola (ITGA); por la Oficina Española de Variedades Vegetales del MAPA y el Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria (INIA); y por empresas productoras de semillas.

Material y métodos

Variedades

Se han evaluado tanto variedades de maíz convencionales como transgénicas (modificadas genéticamente). Todas ellas son comerciales, estando inscritas en el registro español y/o comunitario.

Durante la campaña 2005 se han evaluado un total de 46 híbridos distintos, de los cuales 3 son testigos (Cecilia, Eleonora y Helen). De entre las nuevas variedades, 32 corresponden a maíz convencional (10 de ciclo 700, 12 de ciclo 600 y 10 de ciclo 500) y 7 son transgénicas.

Los híbridos convencionales corresponden únicamente a los ciclos 700, 600 y 500, que son también los que presentan una mayor superficie de cultivo en España. Éstos se han agrupado en función de su ciclo. En los ensayos de ciclo 700 se han utilizado como variedades testigo Eleonora y Helen. En el **cuadro I** se pueden observar las



CUADRO I.

VARIEDADES DE MAÍZ PARA GRANO (CONVENCIONALES Y TRANSGÉNICAS) ENSAYADAS EN EL MARCO DEL GENVCE, DURANTE LA CAMPAÑA 2005

Variedades convencionales. Ciclo 700	Empresa	Variedades transgénicas	Empresa
ALICUNDE	NICKERSON SUR	ARISTIS Bt	NICKERSON SUR
CODISTAR	ARLESA SEMILLAS	CAMPERO	NICKERSON SUR
DKC6528	AGRÍCOLA DE LA RIVA	CUARTAL Bt	ARLESA SEMILLAS
GOLDIMAX	KOIPESOL SEMILLAS	DKC 6575	MONSANTO
KLAXON	K.W.S.	JARAL Bt	SEMILLAS FITÓ
LARIGAL	SEMILLAS BATLLE	PR32P76	PIONEER HI-BRED
NK-ARMA	SYNGENTA SEEDS	PR33P67	PIONEER HI-BRED
PR32W86	PIONEER HI-BRED		
SAETA	NICKERSON SUR	ISOGÉNICAS	
VARENNE	AGRAR SEMILLAS	ARISTIS	NICKERSON SUR
		CUARTAL	ARLESA SEMILLAS
TESTIGOS		PR33P66	PIONEER HI-BRED
ELEONORA (T)	PIONEER HI-BRED	TIETAR	MONSANTO
HELEN (T)	NICKERSON SUR		

variedades convencionales ensayadas del ciclo 700 y las variedades transgénicas, durante el año agrícola 2005.

Los híbridos transgénicos ensayados corresponden únicamente a los ciclos 700 y 600. Todos ellos derivan del MON 810, por lo que incorporan resistencia a los taladros del maíz (*Sesamia nonagrioides* Lef. y *Ostrinia nubilalis* Hbn.), que es efectiva en todas las partes de la planta y en todos los estadios vegetativos. Se han incluido también en estos ensayos cuatro variedades convencionales (Aristis, Cuartal, PR33P66 y Tietar) que son isogénicas de las variedades transgénicas Aristis Bt, Cuartal Bt, PR33P67 y DKC6575, respectivamente. En el **cuadro I** también se pueden observar las variedades transgénicas ensayadas durante la campaña 2005.

Características y localización de los ensayos

Los ensayos se han realizado en parcela pequeña con tres o cuatro repeticiones por variedad y un diseño en bloques al azar en las campañas 2003, 2004 y en el 47% de los ensayos de la campaña 2005 y fila-columna latinizado en el 53% de los ensayos de esta última campaña. El número de hileras de maíz de cada parcela ha sido de cuatro, salvo los ensayos de la Comunidad de Aragón, que han sido de dos. Las valoraciones se han realizado, en la mayoría de los casos, sobre las dos hileras centrales, equivalentes a una superficie mínima de 12 m².

En la campaña 2005 se han analizado un total de 45 ensayos,

de los cuales 39 corresponden a variedades convencionales, 18 de ellos del ciclo 700, y 6 de maíz transgénico. Éstos han sido ejecutados por entidades públicas de carácter autonómico de Andalucía (5), Aragón (7), Castilla-La Mancha (9), Castilla y León (5), Cataluña (6), Extremadura (5), Madrid (4) y Navarra (4). En la **figura 1** se puede observar la distribución de los ensayos por comunidades autónomas, en función del ciclo.

Parámetros estudiados

Los parámetros más importantes que se han evaluado han sido:

- Producción.
- Humedad del grano.
- Densidad de plantas.
- Fecha de emisión de las sedas.
- Altura de la planta.
- Altura del nudo de inserción de la mazorca.
- Plantas rotas por debajo de la mazorca.

En el caso de los ensayos con variedades transgénicas también se ha determinado el nivel de ataque de taladros mediante el conteo del número de larvas de *Ostrinia nubilalis* Hbn. y *Sesamia nonagrioides* Lef. por planta antes de la cosecha.

Resultados ciclo 700

Producción de grano de las variedades de ciclo 700

Resultados de la campaña 2005

En el **cuadro II** se pueden observar la producción y el índice productivo medio de todas las variedades ensayadas respecto a

FIGURA 1



CUADRO II.

PRODUCCIÓN E ÍNDICE PRODUCTIVO MEDIO RESPECTO AL TESTIGO ELEONORA Y HELEN EN LAS VARIETADES DE MAÍZ DEL CICLO 700, ENSAYADAS EN LA CAMPAÑA 2005, EN EL MARCO DEL GENVCE

Varietades	Producción (kg/ha 14 % humedad)	Índice productivo (%)	Separación de medias Test Tukey ($\alpha=0,05$)	Número de ensayos
PR32W86	15710	102,4	A	14
HELEN (T)	15703	102,3	A	14
VARENNE	15039	98,0	B	14
GOLDIMAX	15025	97,9	B	14
ELEONORA (T)	14985	97,7	BC	14
NK-ARMA	14854	96,8	BCD	14
CODISTAR	14800	96,5	BCD	14
DKC 6528	14778	96,3	BCD	14
SAETA	14674	95,6	BCD	14
ALICUNDE	14533	94,7	CD	9
LARIGAL	14455	94,2	CD	14
KLAXON	14353	93,5	D	14
Media del ensayo (kg/ha)	14909 kg/ha al 14% de humedad			
Índice 100 (kg/ha)	15344 kg/ha al 14% de humedad			
Coefficiente de variación	2,96 %			
Nivel de significación de las variedades	p-valor < 0,0001			

CUADRO III.

PRODUCCIÓN E ÍNDICE PRODUCTIVO MEDIO RESPECTO AL TESTIGO ELEONORA DE LAS VARIETADES DE MAÍZ DE CICLO 700 ENSAYADAS DURANTE LAS CAMPAÑAS 2004 Y 2005, EN EL MARCO DE GENVCE

Varietades	Producción (kg/ha 14 % humedad)	Índice productivo (%)	Separación de medias Test Tukey ($\alpha=0,05$)	Número de ensayos
ELEONORA (T)	14997	100,0	A	29
SAETA	14974	99,8	A	29
CODISTAR	14959	99,7	A	29
VARENNE	14942	99,6	A	29
ALICUNDE	14790	98,6	A	24
DKC 6528	14693	98,0	A	29
KLAXON	14632	97,6	A	29
Media del ensayo (kg/ha)	14855			
Índice 100 (kg/ha)	14997			
Coefficiente de variación	7,05 %			
Nivel de significación de las variedades	0,4014			

los testigos Eleonora y Helen, así como el número de ensayos en los que han estado presentes. La producción media de cada variedad se ha ajustado por mínimos cuadrados.

Las variedades PR32W86 y el testigo Helen han presentado las producciones más elevadas y han sido las únicas que han superado los rendimientos del testigo Eleonora.

El resto de variedades han mostrado producciones que no difieren significativamente de Eleonora, con la excepción de Klaxon, que ha presentado las producciones más bajas.

Resultados conjuntos de las campañas 2004 y 2005

Se ha realizado un estudio

conjunto de los resultados productivos de las campañas 2004 y 2005. Para ello se han seleccionado las variedades que han estado presentes en cada una de ellas (Alicunde, Codistar, Varenne), junto con el testigo Eleonora.

Se han considerado 29 ensayos, de los cuales 15 corresponden a la campaña 2004 y 14 a la 2005.

No se han observado diferencias significativas de producción entre las variedades ensayadas (**cuadro III**), y en consecuencia, ninguna de las nuevas variedades evaluadas ha superado al testigo Eleonora. El comportamiento de éstas no ha di-

CUADRO IV.

ÍNDICES PRODUCTIVOS MEDIOS, EN FUNCIÓN DE LA ZONA GEOGRÁFICA, DE LAS VARIEDADES DE MAÍZ DE CICLO 700 ENSAYADAS DURANTE LAS CAMPAÑAS 2004 Y 2005, EN EL MARCO DEL GENVCV.

Varietades	Centro	Albacete	Norte	Sur
ALICUNDE	99,6 A	104,6 A	96,2 A	100,6 A
CODISTAR	99,9 A	108,4 A	98,7 A	101,7 A
DKC 6528	90,8 A	114,8 A	94,9 A	100,0 A
ELEONORA (T)	100,0 A	100,0 A	100,0 A	100,0 A
KLAXON	92,0 A	114,8 A	95,4 A	99,5 A
SAETA	99,1 A	113,3 A	96,1 A	103,0 A
VARENNE	97,1 A	111,7 A	95,8 A	99,7 A
MEDIA (kg/ha)	12885	14473	14022	16689
ÍNDICE 100	13295	13199	14494	16581
Nº ensayos	5	2	11	11

La separación de medias se ha realizado con el test Tukey ($\alpha=0,05$)

CUADRO V.

PRODUCCIÓN E ÍNDICE PRODUCTIVO MEDIO RESPECTO AL TESTIGO ELEONORA, DE LAS VARIEDADES DE MAÍZ DE CICLO 700 ENSAYADAS DURANTE LAS CAMPAÑAS 2003, 2004 Y 2005, EN EL MARCO DE GENVCV.

Varietades	Producción (kg/ha 14 % humedad)	Índice productivo (%)	Separación de medias Test Tukey ($\alpha=0,05$)	Número de ensayos
SAETA	14916	102,7	A	34
ELEONORA (T)	14539	100,1	A	34
CODISTAR	14536	100,1	A	34
KLAXON	14500	99,8	A	34
ALICUNDE	14336	98,7	A	28
DKC 6528	14328	98,6	A	34
Media del ensayo (kg/ha)	14526			
Índice 100 (kg/ha)	14539			
Coefficiente de variación	7,23 %			
Nivel de significación de las variedades	0,1317			

CUADRO VI.

FECHA DE FLORACIÓN FEMENINA Y HUMEDAD DEL GRANO (%) DE LAS VARIEDADES DE MAÍZ DE CICLO 700, ENSAYADAS LA CAMPAÑA 2005, EN EL MARCO DEL GENVCV.

Varietades	Floración femenina respecto a ELEONORA (días)	Número de ensayos	Humedad (%)	Número de ensayos
ALICUNDE		6	16,0 D	11
CODISTAR	-2	11	16,1 D	17
DKC 6528	-1	11	16,6 BCD	17
ELEONORA (T)	0	11	16,4 CD	17
GOLDIMAX	-2	11	16,6 BCD	17
HELEN (T)	-1	11	16,8 ABCD	17
KLAXON	0	11	17,2 ABC	17
LARIGAL	-2	11	16,1 CD	17
NK-ARMA	0	11	17,7 A	16
PR32W86	-1	11	15,7 D	17
SAETA	-2	11	17,0 ABCD	17
VARENNE	0	11	17,5 AB	17
Media del ensayo	25-jun		16,6	
Nivel de significación de las variedades (p-valor)			< 0,0001	

La separación de medias se ha realizado con el test Tukey ($\alpha=0,05$)

ferido significativamente en función de la localidad de ensayo.

Con el objetivo de facilitar la interpretación de la interacción variedad por ambiente, se han agrupado las localidades de ensayo en cuatro zonas geográficas: Norte (Valle del Ebro y Girona), Centro (Guadalajara, Madrid y Cáceres), Albacete y Sur (Andalucía y Badajoz). Se ha observado un comportamiento distinto de las variedades en función de las zonas geográficas establecidas, siendo esta clasificación bastante eficiente a efectos de recomendación. Eleonora ha presentado aparentemente un peor comportamiento relativo en la zona de Albacete, si bien en ningún caso se han observado diferencias significativas de producción entre variedades (**cuadro IV**). Cabe destacar que el número de ensayos de la zona de Albacete ha sido únicamente de dos.

Resultados conjuntos de las campañas 2003, 2004 y 2005

Se ha realizado un estudio conjunto de los resultados productivos de las campañas 2003, 2004 y 2005. Para ello se han seleccionado las variedades que han estado presentes en las tres campañas (Alicunde, Codistar, DKC6528, Klaxon y Saeta), junto con el testigo Eleonora. Se han considerado 34 ensayos, de los cuales cinco corresponden al año 2003, 15 al 2004 y 14 al 2005.

No se han observado diferencias significativas de producción entre las variedades ensayadas (**cuadro V**). Ninguna variedad ha superado significativamente al testigo Eleonora. El comportamiento de las variedades no ha cambiado tampoco en función de la localidad.

Variabes agrónomicas de las variedades de ciclo 700

En las **cuadros VI y VII** se pueden observar los valores de las variables agrónomicas que se han obtenido en los ensayos realizados en la campaña 2005.

Resultados variedades transgénicas

Producción de grano

Resultados campaña 2005

En la campaña 2005 se han ensayado las variedades transgénicas Aristis Bt, Campero, Cuartal Bt, DKC 6575, Jaral Bt, PR32P76 y PR33P67, todas ellas con la modificación genética MON 810. Además, se han ensayado cuatro variedades convencionales, Aristis, Cuartal, PR33P66 y Tietar, isogénicas de las transgénicas Aristis Bt, Cuartal Bt, PR33P67 y DKC 6575, respectivamente.

En el **cuadro VIII** se puede observar la producción y el índice productivo medio de todas las variedades respecto a la media de los ensayos, así como el número de ensayos en los que han estado presentes. La producción media de cada variedad se ha ajustado por mínimos cuadrados.

Existen diferencias significativas de producción entre variedades. La que ha presentado una mayor producción ha sido PR33P67, seguida por DKC 6575, Jaral Bt y Tietar. Por el contrario, la variedad convencional Aristis ha presentado la producción más baja.

En el **cuadro IX** se compara la producción media de las variedades de maíz transgénico Aristis Bt, Cuartal Bt, DKC6575 y PR33P67 con sus respectivas isogénicas convencionales. Se ha observado una mayor producción global de las variedades transgénicas, presentando producciones medias superiores en más de 1.000 kg/ha en comparación con sus isogénicas convencionales.

Resultados conjuntos de las campañas 2004 y 2005

Se ha realizado un estudio conjunto de los resultados productivos de las campañas 2004 y 2005. Para ello se han seleccionado las variedades que han estado presentes en las dos campañas de ensayo (Aristis, Aristis Bt, Campero, Cuartal, Cuartal Bt, DKC6575, Jaral Bt, PR33P66, PR33P67 y Tietar). Se han considerado 9 ensa-

CUADRO VII.

ALTURA DE LA PLANTA Y DE INSERCIÓN DE LA MAZORCA Y PLANTAS ROTAS DE LAS VARIEDADES DE MAÍZ DE CICLO 700, ENSAYADAS LA CAMPAÑA 2005, EN EL MARCO DEL GENVE.

Varietades	Altura de la Planta (cm)	Número de ensayos	Altura del nudo de inserción de la mazorca (cm)	Número de ensayos	Plantas rotas por debajo de la mazorca (%)	Número de ensayos
ALICUNDE	306 A	6		8	14	2
CODISTAR	289 BC	11	111 D	13	11	2
DKC 6528	283 C	11	113 BCD	13	11	2
ELEONORA (T)	289 BC	11	122 AB	13	17	2
GOLDIMAX	286 C	11	112 CD	13	11	2
HELEN (T)	302 AB	11	124 A	13	12	2
KLAXON	282 C	11	111 D	13	8	2
LARIGAL	281 C	11	108 DE	13	12	2
NK-ARMA	278 CD	11	122 A	13	10	2
PR32W86	306 A	11	122 A	13	13	2
SAETA	267 D	11	102 E	13	15	2
VARENNE	290 BC	11	120 ABC	13	19	27
Media del ensayo	288		115		13	
p-valor de las variedades	< 0,0001		0,0081			

La separación de medias se ha realizado con el test Tukey ($\alpha=0,05$)

CUADRO VIII.

PRODUCCIÓN E ÍNDICE PRODUCTIVO MEDIO RESPECTO A LA MEDIA DE LOS ENSAYOS DE LAS VARIEDADES DE MAÍZ TRANSGÉNICO, ENSAYADAS EN LA CAMPAÑA 2005, EN EL MARCO DEL GENVE

Varietades	Producción (kg/ha 14 % humedad)	Índice productivo (%)	Separación de medias Test Tukey ($\alpha=0,05$)	Número de ensayos
PR33P67*	15233	111,4	A	5
DKC 6575*	14382	105,1	B	5
JARAL Bt*	14072	102,9	BC	5
TIETAR	13929	101,8	BCD	5
CUARTAL Bt*	13804	100,9	CD	5
PR32P76*	13665	99,9	CDE	5
ARISTIS Bt*	13653	99,8	CDE	5
CAMPERO*	13485	98,6	DE	5
CUARTAL	13154	96,2	EF	5
PR33P66	12951	94,7	F	5
ARISTIS	12145	88,8	G	5
Media del ensayo (kg/ha)		13679 kg/ha al 14% de humedad		
Índice 100 (kg/ha)		13679 kg/ha al 14% de humedad		
Coefficiente de variación		2,99 %		
Nivel de significación de las variedades		p-valor < 0,0001		

* Varietades transgénicas del MON 810

CUADRO IX.

COMPARACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE LAS VARIEDADES DE MAÍZ TRANSGÉNICO ARISTIS BT, CUARTAL BT, DKC6575 Y PR33P67 CON SUS RESPECTIVAS ISOGÉNICAS CONVENCIONALES, ENSAYADAS EN LA CAMPAÑA 2005, EN EL MARCO DE GENVE.

Varietades	Producción (kg/ha 14 % humedad)	Índice productivo (%)	Separación de medias Test Tukey ($\alpha=0,05$)
Transgénicos	14268	104,5	A
No transgénicos	13045	95,5	B
Media del ensayo (kg/ha)		13656 kg/ha al 14% de humedad	
Nivel de significación del contraste		p-valor < 0,0001	

vos, de los cuales 4 corresponden a la campaña 2004 y 5 a la 2005.

No se han observado diferencias significativas de producción entre las variedades ensayadas (cuadro X). No se ha observado un comportamiento distinto de las

variedades en función de la localidad de ensayo.

Variables agronómicas

En los cuadros XI y XII se pueden observar los valores de las variables agronómicas que se han

FC 303/353 CONSTANT FLOAT®



VIVE CADA DÍA LA DIFERENCIA

KUHN



REDUCCIÓN DE COSTES

Menor desgaste de los patines.



BUENAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS

Segar con una perfecta adaptación al suelo para

- un forraje limpio y de calidad,
- una pradera bien conservada



CONSTANT FLOAT®

Flotación constante sobre un amplio desplazamiento. Exclusiva KUHN.



www.kuhn.es



175

Years of Excellence*

KUHN IBÉRICA, S.A.
Pol. Ind. Los Frailes, 23
28814 Daganzo (Madrid)
Tel: 91-878 22 60
Fax: 91-878 25 01
E-mail: info@kuhn.es

* 175 años de excelencia

CUADRO X.

PRODUCCIÓN E ÍNDICE PRODUCTIVO MEDIO RESPECTO A LA MEDIA DE LOS ENSAYOS DE LAS VARIEDADES DE MAÍZ TRANSGÉNICO ENSAYADAS DURANTE LAS CAMPAÑAS 2004 Y 2005, EN EL MARCO DEL GENVCE.

Varietades	Producción (kg/ha 14 % humedad)	Índice productivo (%)	Separación de medias Test Tukey ($\alpha=0,05$)	Número de ensayos
PR33P67	14800	104,6	A	9
DKC 6575	14782	104,5	A	9
CAMPERO	14556	102,9	A	8
JARAL Bt	14294	101,0	A	9
ARISTIS Bt	14221	100,5	A	9
PR33P66	13855	97,9	A	9
TIETAR	13855	97,9	A	9
CUARTAL Bt	13834	97,8	A	9
ARISTIS	13690	96,8	A	9
CUARTAL	13610	96,2	A	8
Media del ensayo (kg/ha)	14150			
Índice 100 (kg/ha)	14150			
Coefficiente de variación	8,67 %			
Nivel de significación de las variedades	0,0829			

CUADRO XI.

FECHA DE FLORACIÓN FEMENINA Y HUMEDAD DEL GRANO (%) DE LAS VARIEDADES DE MAÍZ TRANSGÉNICO, ENSAYADAS LA CAMPAÑA 2005, EN EL MARCO DEL GENVCE.

Varietades	Floración femenina respecto a la media del ensayo (días)	Número de ensayos	Humedad (%)	Número de ensayos
ARISTIS	0	5	17,4 BC	6
ARISTIS Bt*	0	5	18,2 ABC	6
CAMPERO*	2	5	19,1 A	6
CUARTAL	-1	5	16,9 C	6
CUARTAL Bt*	-1	5	17,2 BC	6
DKC 6575*	0	5	19,0 A	6
JARAL Bt*	-1	5	17,8 ABC	6
PR32P76*	1	5	17,7 ABC	6
PR33P66	1	5	17,2 BC	6
PR33P67*	1	5	18,0 ABC	6
TIETAR	0	5	18,6 AB	6
Media del ensayo	31-jul		17,9	
Nivel de significación de las variedades (p-valor)			< 0,0001	

* Varietades transgénicas derivadas del MON 810. La separación de medias se ha realizado con el test de Tukey ($\alpha=0,05$)

obtenido en los ensayos realizados la campaña 2005.

Las floraciones más precoces se han producido en Cuartal, Cuartal Bt y Jaral Bt y la más tardía en Campero. Las mayores humedades del grano se han obtenido con las variedades Campero y DKC 6575, si bien no difieren significativamente con Tietar, Aristis Bt, PR33P67, Jaral Bt y PR32P76.

La mayor altura de planta y mazorca ha correspondido a PR32P76, si bien sin diferencias significativas con otras variedades. Las convencionales Aristis y PR33P66 son las que han presentado mayores niveles de rotura.

Las variedades transgénicas Aristis Bt, Cuartal Bt, DKC6575 y PR33P67 han mostrado, en con-

junto, una mayor altura de inserción de la mazorca, y sin embargo, una menor rotura de plantas en comparación con sus isogénicas convencionales (**cuadro XIII**).

Las variedades transgénicas que incorporan la modificación MON 810 han presentado una resistencia prácticamente total a los taladros de maíz (**cuadro XIV**).

La edición ha sido realizada por:

Joan Serra Gironella. IRTA-Fundació Mas Badià. 17134 La Tallada d'Empordà (Girona). E-mail: joan.serra@irta.es

Gemma Capellades Pericas. IRTA-Fundació Mas Badià. 17134 La Tallada d'Empordà (Girona). E-mail: gemma.capellades@irta.es

Antoni López Querol. Centre UdL-IRTA. Alcalde Rovira Roure, 191. 25198 Lleida. E-mail: antoni.lopez@irta.es

Jordi Voltas Velasco. Universitat de Lleida. Av. Rovira Roure, 191. 25198 Lleida. E-mail: jvoltas@pvcf.udl.es

Para más información, se puede consultar la página web de GenVce: www.genvce.org

CUADRO XII.

ALTURA DE LA PLANTA Y DE INSERCIÓN DE LA MAZORCA Y PLANTAS ROTAS DE LAS VARIEDADES DE MAÍZ TRANSGÉNICO, ENSAYADAS LA CAMPAÑA 2005, EN EL MARCO DEL GENVCE

Varietades	Altura de la Planta (cm)	Número de ensayos	Altura del nudo de inserción de la mazorca (cm)	Número de ensayos	Plantas rotas por debajo de la mazorca (%)	Número de ensayos
ARISTIS	269 AB	6	115 A	4	9	2
ARISTIS Bt*	283 AB	6	127 AB	4	1	2
CAMPERO*	284 A	6	121 AB	4	4	2
CUARTAL	268 AB	6	109 B	4	7	2
CUARTAL Bt*	277 AB	6	120 AB	4	0	2
DKC 6575*	269 AB	6	114 AB	4	1	2
JARAL Bt*	265 B	6	110 B	4	1	2
PR32P76*	284 A	6	127 A	4	1	2
PR33P66	284 AB	6	121 AB	4	9	2
PR33P67*	285 A	6	119 AB	4	0	2
TIETAR	272 AB	6	108 B	4	4	2
Media del ensayo	276		117		3	
p-valor de las variedades	0,0002		< 0,0001		—	

* Varietades transgénicas derivadas del MON 810. La separación de medias se ha realizado con el test de Tukey ($\alpha=0,05$)

CUADRO XIII.

COMPARACIÓN DE LA FLORACIÓN FEMENINA, HUMEDAD DEL GRANO, ALTURA DE LA PLANTA, ALTURA DEL NUDO DE INSERCIÓN DE LA MAZORCA Y PLANTAS ROTAS POR DEBAJO DE MAZORCA DE LAS VARIEDADES DE MAÍZ TRANSGÉNICO ARISTIS Bt, CUARTAL Bt, DKC6575 Y PR33P67 CON SUS RESPECTIVAS ISOGÉNICAS CONVENCIONALES.

VARIETADES	Floración femenina	Humedad (%)	Altura de la Planta (cm)	Altura del nudo de inserción de la mazorca (cm)	Plantas rotas por debajo de mazorca (%)
Transgénicas	31-jul	18,1	279	115 A	1
No transgénicas	31-jul	17,5	273	113 B	7
Media del ensayo	31-jul	17,8	276	116	4
Nivel de significación del contraste (p-valor)	0,9992	0,4096	0,0757	0,0038	< 0,0001

La separación de medias se ha realizado con el test Tukey ($\alpha=0,05$)

CUADRO XIV.

NIVEL DE ATAQUE DE TALADROS EN LAS VARIEDADES DE MAÍZ ENSAYADAS EN EL MARCO DEL GENVCE, DURANTE EL AÑO 2005. MEDIAS AJUSTADAS POR MÍNIMOS CUADRADOS.

VARIETADES	Número de larvas de <i>Ostrinia nubilalis</i> por planta	Número de ensayos	Número de larvas de <i>Sesamia nonagrioides</i> por planta	Número de ensayos	Número de larvas de <i>Ostrinia nubilalis</i> <i>Sesamia nonagrioides</i> por planta
ARISTIS	0,2	2	0,8	2	1,0
ARISTIS Bt*	0,2	2	0,1	2	0,3
CAMPERO*	0,0	1	0,1	1	0,1
CUARTAL	0,2	2	1,3	2	1,5
CUARTAL Bt*	0,0	2	0,1	2	0,1
DKC 6575*	0,0	2	0,0	2	0,0
JARAL Bt*	0,0	1	0,2	1	0,3
PR32P76*	0,0	1	0,1	1	0,1
PR33P66	0,1	2	2,7	2	2,8
PR33P67*	0,0	2	0,2	2	0,2
TIETAR	0,2	2	2,7	2	3,0
Media del ensayo	0,1		0,7		0,8

* Varietades transgénicas derivadas del MON 810.