

Variedades de maíz para grano

Gemma Capellades y Joan Serra
IRTA Mas Badia

En el presente boletín se presentan los resultados de los ensayos de variedades de maíz para grano de ciclo FAO 700 y variedades transgénicas de la campaña 2013 que se han realizado en el marco del Grupo para la Evaluación de Nuevas Variedades de Cultivos Extensivos en España (GENVCE).

VARIEDADES DE CICLO 700

En el conjunto de las tres últimas campañas (2011, 2012 y 2013) la variedad KOPIAS ha sido la que ha presentado una mayor producción, superando significativamente el rendimiento del híbrido 89MAY70 (Tabla 1).

En dos años de ensayo (2012 y 2013), las variedades MAS 66.C, KOPIAS y PR32T16 presentan el mejor comportamiento productivo, mostrando diferencias significativas con SY GENEROSO.

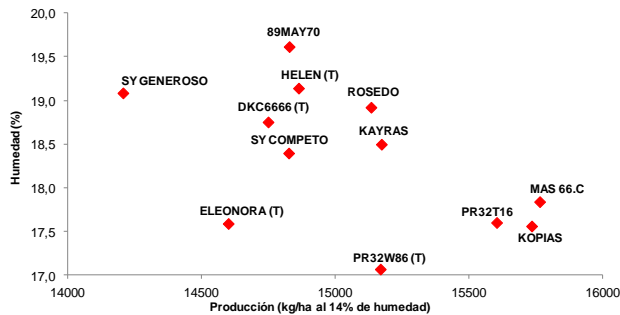
Finalmente, los resultados de la campaña 2013 no muestran diferencias significativas entre los híbridos estudiados. Los datos sugieren un buen comportamiento de la nueva variedad P1921, si bien deberá observarse su comportamiento en el futuro para acabar de determinar su adaptación.

Tabla 1. Resultados productivos de variedades de maíz de ciclo FAO 700 las tres últimas campañas 2011, 2012 y 2013.

	3 AÑOS (34 ensayos)	2 AÑOS (20 ensayos)	1 AÑO (9 ensayos)
	90,0 95,0 100,0 105,0 110,0	90,0 95,0 100,0 105,0 110,0	90,0 95,0 100,0 105,0 110,0
KOPIAS	105,0 a	105,0 a	105,0 a
PR32T16	100,0 ab	100,0 a	100,0 a
PR32W86 (T)	100,0 ab	100,0 ab	100,0 a
DKC6666 (T)	100,0 ab	100,0 ab	100,0 a
HELEN (T)	100,0 ab	100,0 ab	100,0 a
ROSEDO	100,0 ab	100,0 ab	100,0 a
ELEONORA (T)	100,0 ab	100,0 ab	100,0 a
89MAY70	95,0 b	95,0 ab	95,0 a
MAS 66.C	14860 kg/ha	105,0 a	105,0 a
KAYRAS		100,0 ab	100,0 a
SY COMPETO		100,0 ab	100,0 a
SY GENEROSO		95,0 b	95,0 a
P1921		14836 kg/ha	105,0 a
MAS 78.T			100,0 a
KATONE			100,0 a
DKC6717			14655 kg/ha

Índice productivo respecto las variedades testigo DKC6666, ELEONORA, HELEN y PR32W86. En color más oscuro se muestran las variedades que han formado parte del grupo más productivo, sin diferencias significativas entre sí. Las variedades con la misma letra forman parte del mismo grupo productivo (sin diferencias significativas entre sí) según la separación de medias de Edwards & Berry.

Figura 1. Producción y humedad de variedades de maíz de ciclo 700 ensavadas las 2 últimas campañas.



En la figura 1 se muestra la producción de las variedades y su humedad del grano en el momento de la cosecha. Las variedades más interesantes son aquellas que presentan simultáneamente una elevada producción y una baja humedad del grano.

Destaca el comportamiento de las variedades MAS 66.C, KOPIAS y PR32T16, que han sido las variedades más productivas mostrando además una humedad en el momento de la cosecha relativamente baja.

Tabla 2. Características de las variedades de ciclo 700 más productivas de las 2 últimas campañas.

Variedad	Empresa comercializadora	Fecha floración femenina	Humedad	Altura de la planta	Altura de inserción mazorca
89MAY70	Eurosemillas	Precoz a media	Alta	Media	Media
DKC6666 (T)	Monsanto	Precoz a media	Media a alta	Media a alta	Alta
ELEONORA (T)	Pioneer Hi-Bred	Media a tardía	Media	Media a alta	Media a alta
HELEN (T)	LG	Precoz	Media a alta	Alta	Media
KAYRAS	K.W.S.	Precoz a media	Media a alta	Media	Media a baja
KOPIAS	K.W.S.	Media	Media a baja	Media a alta	Media a alta
MAS 66.C	Maïsadour	Media	Media	Media a alta	Alta a muy alta
PR32T16	Pioneer Hi-Bred	Precoz	Media a baja	Media a baja	Media a baja
PR32W86 (T)	Pioneer Hi-Bred	Precoz a media	Baja	Muy alta	Alta a muy alta
ROSEDO	Semillas Caussade	Precoz	Media a alta	Media a baja	Media a alta
SY COMPETO	Koipesol Semillas	Media	Media a alta	Media a alta	Alta a muy alta



Foto: M. Gutiérrez (DGA)

VARIETADES GM

En los ensayos de variedades transgénicas, se han evaluado variedades que incorporan la modificación MON810, con resistencia total al taladro del maíz así como las convencionales HELEN y PR33P74 (isogénicas de HELEN Bt y PR33Y72 respectivamente).

Tabla 3. Resultados productivos de variedades de maíz GM durante las campañas 2011, 2012 y 2013.

	3 AÑOS (20 ensayos)				2 AÑOS (15 ensayos)				1 AÑO (6 ensayos)			
	90,0	95,0	100,0	105,0	90,0	95,0	100,0	105,0	90,0	95,0	100,0	105,0
PR33Y72 *	[Barra]				[Barra]				[Barra]			
PR33Y74	[Barra]				[Barra]				[Barra]			
KWS KENDRAS YG*	[Barra]				[Barra]				[Barra]			
HELEN Bt (T)*	[Barra]				[Barra]				[Barra]			
HELEN	[Barra]				[Barra]				[Barra]			
PR33P67 (T)*	[Barra]				[Barra]				[Barra]			
KORREOS YG *	[Barra]				[Barra]				[Barra]			
KAYRAS YG*	15121 kg/ha				[Barra]				[Barra]			
MAS 65.YG*	[Barra]				[Barra]				[Barra]			
LG 30.712 YG*	[Barra]				14731 kg/ha				[Barra]			
PR33D48*	[Barra]				[Barra]				[Barra]			
LG 30.490 YG*	[Barra]				[Barra]				15454 kg/ha			

Índice productivo respecto las variedades testigo HELEN Bt y PR33P67.
En color más oscuro se muestran las variedades que han formado parte del grupo más productivo, sin diferencias significativas entre sí.
Las variedades con la misma letra forman parte del mismo grupo productivo (sin diferencias significativas entre sí) según la separación de medias de Edwards & Berry.

(T): variedades testigo. *: variedades transgénicas

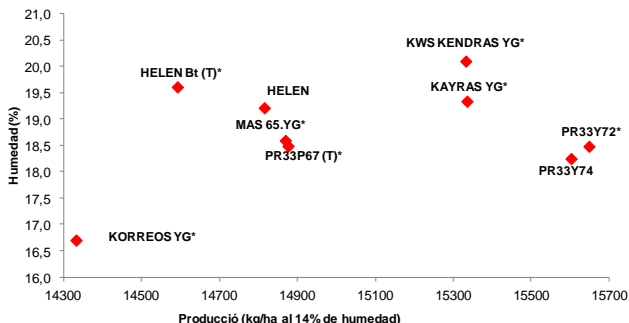
En tres años de ensayo (2011, 2012 y 2013) la variedad transgénica PR33Y72 junto con su isogénica convencional PR33Y74 han sido las más productivas, superando significativamente las producciones de KORREOS YG (variedad de ciclo 500) (Tabla 3).

Durante las campañas 2012 y 2013 no se han observado diferencias significativas entre las variedades de estudio.

Los resultados de una campaña (2013) tampoco muestran diferencias significativas entre las producciones de los híbridos ensayados.

Durante el 2013 no se han detectado diferencias significativas de producción entre híbridos transgénicos y sus isogénicos convencionales, debido a una baja presión de taladro en las zonas de ensayo.

Figura 2. Producción y humedad de variedades de maíz GM ensayadas las 2 últimas campañas.



En la figura 2 se muestra la producción de los híbridos y su humedad del grano en el momento de la cosecha.

La variedad de ciclo 500 KORREOS YG, ha sido la que ha presentado una menor humedad del grano en el momento de la cosecha si bien también ha sido la que ha mostrado un menor rendimiento.

Las variedades con una mayor producción, PR33Y72 y PR33Y74, han presentado una humedad bastante baja, similar a la del testigo PR33P67.

Tabla 4. Características de variedades GM más productivas de las dos últimas campañas.

Variedad	Empresa comercializadora	Ciclo	Fecha floración femenina	Humedad	Altura de la planta	Altura de inserción mazorca
HELEN Bt	LG	700	Precoz	Alta	Media a alta	Media
KAYRAS YG	K.W.S.	700	Media	Media a alta	Media	Media
KORREOS YG	K.W.S.	500	Precoz	Baja	Media a baja	Media a baja
KWS KENDRAS YG	K.W.S.	700	Media a tardía	Alta	Media	Media a baja
MAS 65.YG	Maisadour	700	Precoz	Media a baja	Media a baja	Media a baja
PR33P67	Pioneer Hi-Bred	600	Media	Media a baja	Media a alta	Alta
PR33Y72	Pioneer Hi-Bred	600	Media	Media a baja	Media	Alta



Foto: IRTA Mas Badia