

Resultados de los ensayos realizados en el marco de la red Genvce durante las campañas 2010 y 2011

Evaluación de nuevas variedades de maíz para grano de ciclo 600 y 500

En esta publicación se muestran los resultados de los ensayos de variedades de maíz para grano de ciclo 600 y 500 que se han evaluado en el marco del Grupo para la Evaluación de Nuevas Variedades de Cultivos Extensivos en España (Genvce).

Gemma Capellades y Joan Serra.

Dirección técnica GENVCE.

José Ignacio Ortega.

Coordinación GENVCE.

Este grupo está formado por instituciones públicas de algunas de las comunidades autónomas donde el cultivo del maíz para grano está más extendido.

A continuación se detallan los organismos participantes así como el técnico responsable en cada caso:

- Andalucía. Red Andaluza de Experimentación Agraria (RAEA) – Instituto de Formación Agraria y Pesquera de Andalucía (Ifapa). Manuel Aguilar.
- Aragón. Centro de Transferencia Agroalimentaria – Gobierno de Aragón. Miguel Gutiérrez.
- Castilla-La Mancha:
 - Servicio de Investigación y Formación Agraria – Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha. Ramón Meco.
 - Instituto Técnico Agronómico Provincial de Albacete (ITAP) – Diputación de Albacete. Horacio López.
- Cataluña. Institut de Recerca i Tecnologia Agroalimentàries (IRTA) – Generalitat de Catalunya. Antoni López y Joan Serra.
- Extremadura. Centro de Investigación Finca La Orden - Valdesequera – Consejería de Economía, Comercio e Innovación. Andrés Gil.
- 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). José Miguel Bozal.

La coordinación y financiación de Genvce ha ido a cargo de la Oficina Española de Variedades Vegetales (OEVV) del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino (MARM).

También colaboran las empresas productoras de semillas.

Variedades de maíz para grano de ciclo 600

En el **cuadro I** se muestran las variedades de maíz de ciclo 600 ensayadas durante la campaña 2011. Se han evaluado nueve nuevas variedades junto con los testigos PR32W86 (ciclo 700), PR33Y74, PR34N43 (ciclo 500) y Sancia.



Diferencias de ciclo en parcelas del ensayo de Cadreita (Navarra). Fuente: INTIA S.A.

Producción

Se ha realizado un análisis estadístico de los resultados productivos de los ensayos de las dos últimas campañas 2010 y 2011 (**cuadro II**).

En dos años de ensayo (veinticuatro ensayos y nueve variedades), las variedades Korimbos, Noah, PR32W86 y Sancia han superado significativamente a NKVitorino. Las variedades anteriores junto con LG36.27, PR34N43, SY Nepal y MAS59.P han formado parte del grupo más productivo. Los resultados de un año (once ensayos y trece variedades) indican que LG30.681 ha mostrado diferencias significativas con NKVitorino, MAS 59.P, Faraonixx y SY Nepal.

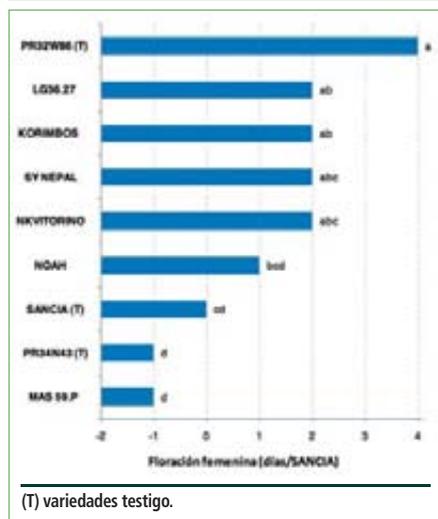
Con el objetivo de determinar si alguna variedad presenta una mejor adaptación relativa a alguna zona de cultivo concreta se han realizado distintas agrupaciones en función de la zona geográfica donde se ha ubicado el ensayo y de su potencial productivo. En ninguno de los dos casos las variedades han mostrado diferencias significativas de adaptación entre las zonas establecidas. Las variedades Korimbos y Noah han mostrado un buen potencial en todas las zonas geográficas establecidas.

Ciclo

En la **figura 1** se ha representado la fecha de floración femenina de las variedades de maíz de ciclo 600 ensayadas durante las dos últimas campañas. El testigo de ciclo 700 PR32W86 ha sido, como era esperable, la ver-

FIGURA 1.

Fecha de floración femenina de las variedades de maíz de ciclo 600.



CUADRO I.

Variedades de maíz de ciclo 600 ensayadas durante la campaña 2011.

| Variedades | Año de ensayo | Registro | Empresa comercializadora |
|------------|---------------|---------------|--------------------------|
| PR32W86 | Testigo | Italia (2003) | PIONEER HI-BRED |
| PR33Y74 | Testigo | Italia (2007) | PIONEER HI-BRED |
| PR34N43 | Testigo | Italia (2003) | PIONEER HI-BRED |
| SANCIA | Testigo | Italia (2003) | LG |
| NKVITORINO | 3º | Italia (2009) | SYNGENTA SEEDS |
| KORIMBOS | 2º | Italia (2010) | K.W.S. |
| LG36.27 | 2º | Italia (2009) | LG |
| MAS 59.P | 2º | Italia (2010) | MAÍSADOUR SEMENCES |
| NOAH | 2º | Italia (2010) | ADVANTA |
| SY NEPAL | 2º | Italia (2010) | KOIPESOL SEMILLAS |
| FARAONIXX | 1º | Italia (2010) | RAGT IBERICA |
| INDACO | 1º | Italia (2011) | ADVANTA |
| LG30.681 | 1º | Italia (2011) | LG |

CUADRO II.

Índices productivos de las variedades de maíz de ciclo 600 ensayadas durante las campañas 2010 y 2011 en el marco del grupo Genvce.



dad más tardía. Por el contrario, el híbrido MAS 59.P y el testigo de ciclo 500 PR34N43 han sido las variedades con una floración más precoz. LG36.27 y Korimbos han mostrado una integral térmica a madurez fisiológica bastante baja, asimilable a variedades de ciclo 500; PR32W86, pese a tratarse de una variedad de ciclo 700 ha presentado una integral térmica muy baja, parecida a híbridos de ciclo 600-500.

En la **figura 2** se muestra la productividad de las distintas variedades ensayadas y su humedad en el momento de la cosecha. En general, las variedades más interesantes serían

aquellas que presentasen simultáneamente una elevada producción y una baja humedad del grano. Destaca el comportamiento de Korimbos, que ha sido la variedad más productiva y al mismo tiempo la que ha presentado una menor humedad del grano en el momento de la cosecha.

Otros parámetros agronómicos de interés

Altura y rotura de plantas por debajo del tallo

Las variedades PR34N43, NKVitorino y MAS 59.P han presentado una baja altura de la planta y de inserción de la mazorca. Por el con-

FIGURA 2.

Producción y humedad del grano de las variedades de maíz de ciclo 600, ensayadas en el marco del Genvce, durante los años 2010 y 2011.

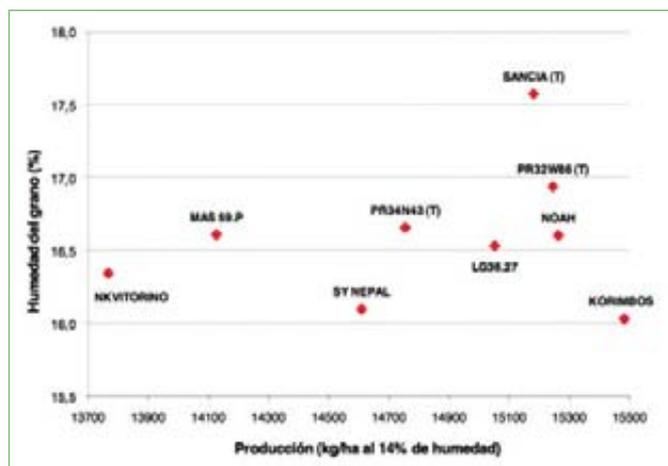
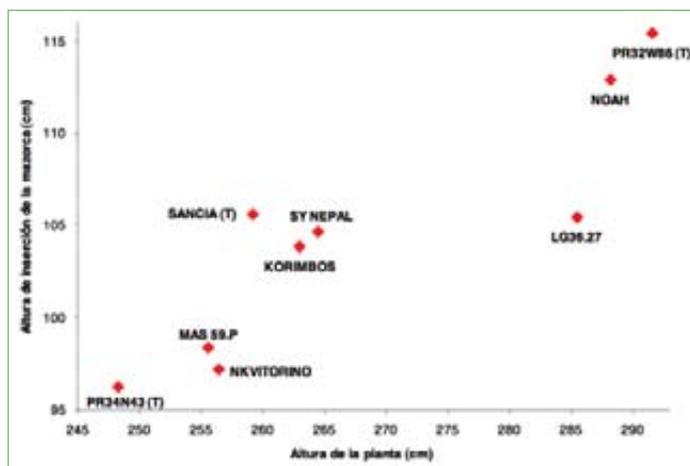


FIGURA 3.

Altura de la planta y altura de inserción de la mazorca de las variedades de maíz de ciclo 600, ensayadas en el marco del Genvce, durante el año 2011.



trario, PR32W86, Noah y LG36.27 han sido las variedades más altas. Estos híbridos han presentado una cierta sensibilidad a la rotura de plantas por debajo de la mazorca.

Sanidad

El híbrido MAS 59.P ha presentado una cierta sensibilidad a las podredumbres en la base del tallo.

Características generales

En el **cuadro III** se recogen las principales características de las variedades de maíz de ciclo 600 ensayadas las dos últimas campañas y que se han situado entre el grupo de variedades más productivo.

Varietades de maíz para grano de ciclo 500

Durante la campaña 2011 se han ensayado trece nuevas variedades de maíz de ciclo 500 junto con los testigos DKC5542 y PR34N43 (**cuadro IV**).

Producción

Se ha realizado un análisis estadístico de los resultados productivos de los ensayos de la última campaña 2011 y de las dos últimas campañas 2010 y 2011 (**cuadro V**).

Durante las campañas 2010 y 2011 (dieciséis ensayos y cinco variedades) no se han detectado diferencias significativas entre los híbridos de estudio.

Los resultados de una campaña (siete ensayos y catorce variedades) muestran que la variedad DKC5401 ha sido la más productiva, superando significativamente a Prestige, DKC5542 y Korreos.

El grupo de variedades formado por DKC5401, P1114, PR34N43, MAS 56.E, Hillary y PR35A52 han obtenido rendimientos significativamente superiores a los de la variedad Prestige.



Ensayo de variedades de La Tallada d'Empordà (Cataluña). Fuente: IRTA Mas Badia.

CUADRO III.

Principales características de las variedades de maíz de ciclo 600.

| Varietal | Empresa comercializadora | Fecha floración femenina | Humedad (%) | Altura de la planta | Altura de inserción mazorca |
|----------|--------------------------|--------------------------|--------------|---------------------|-----------------------------|
| KORIMBOS | K.W.S. | Media a precoz | Baja | Media | Media |
| LG36.27 | LG | Media a precoz | Media a baja | Alta | Media a alta |
| MAS 59.P | Maïsadour | Precoz | Media a baja | Media a baja | Media a baja |
| NOAH | Advanta | Media a precoz | Media a baja | Alta a muy alta | Alta |
| SANCIA | LG | Precoz | Media a alta | Media | Media a alta |
| SY NEPAL | Koipepsol Semillas | Media a precoz | Baja | Media | Media a alta |

FIGURA 4.

Producción y humedad del grano de las variedades de ciclo 500, ensayadas en el marco del Genvce, durante los años 2010 y 2011.

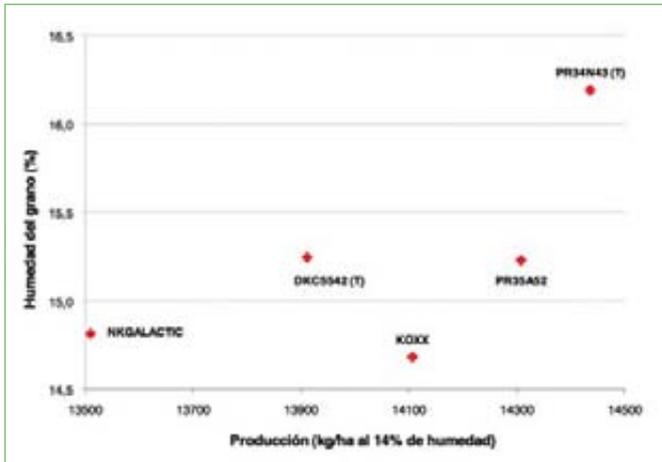
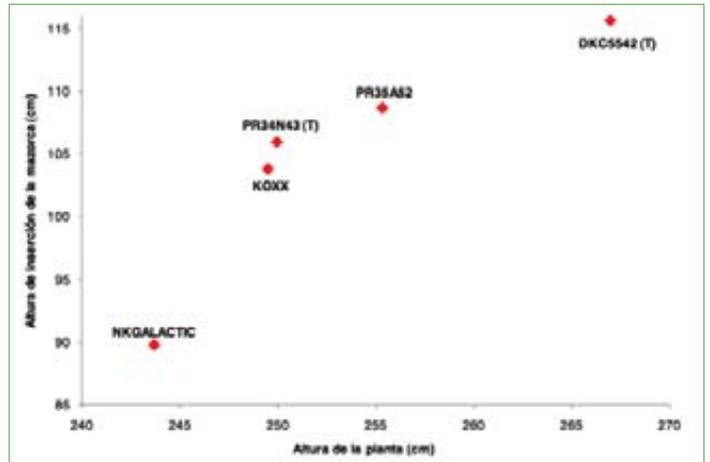


FIGURA 5.

Altura de la planta y de inserción de la mazorca de las variedades de maíz de ciclo 500, ensayadas en el marco del Genvce, durante los años 2010 y 2011.



Con el objetivo de determinar si alguna variedad presenta una mejor adaptación relativa a alguna zona concreta se han realizado distintas

agrupaciones en función de la zona geográfica donde se ha ubicado el ensayo y su potencial productivo.

En ninguno de los dos casos se han observado diferencias significativas de producción entre las zonas establecidas.

Mas 58.M
Verás crecer tu cosecha

- ✓ Altos rendimientos con baja humedad.
- ✓ Mazorcas homogéneas y regulares.
- ✓ Floración precoz.
- ✓ Secado rápido de grano.
- ✓ Equilibrio de planta y sanidad.

MAISADOUR
 s e m e n c e s
 www.maisadour-semences.com/es

Ciclo 700
 de secado rápido

CUADRO IV.

Varietades de maíz de ciclo 500 ensayadas durante la campaña 2011.

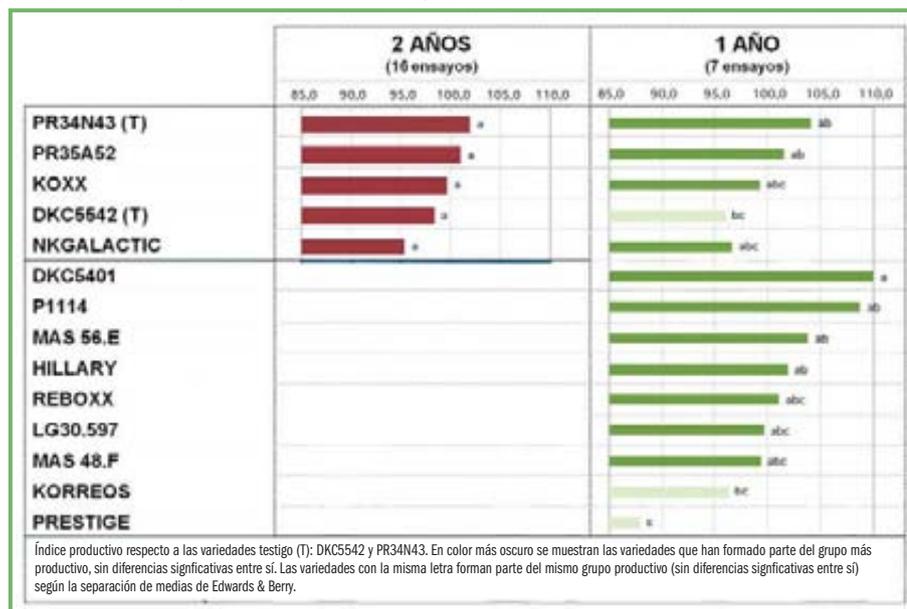
| Varietades | Año de ensayo | Registro | Empresa |
|------------|---------------|----------------|--------------------|
| DKC5542 | Testigo | España (2008) | MONSANTO |
| PR34N43 | Testigo | Italia (2003) | PIONEER HI-BRED |
| NKGALACTIC | 3º | Italia (2007) | SYNGENTA SEEDS |
| KOXX | 2º | Francia (2009) | RAGT IBÉRICA |
| PR35A52 | 2º | Italia (2008) | PIONEER HI-BRED |
| DKC5401 | 1º | Italia (2011) | MONSANTO |
| HILLARY | 1º | Italia (2010) | ADVANTA |
| KORREOS | 1º | Italia (2010) | K.W.S. |
| LG30.597 | 1º | Italia (2010) | LG |
| MAS 48.F | 1 | Francia (2011) | MAÏSADOUR SEMENCES |
| MAS 56.E | 1 | Italia (2010) | MAÏSADOUR SEMENCES |
| P1114 | 1º | Italia (2010) | PIONEER HI-BRED |
| PRESTIGE | 1º | Italia (2008) | EUROSEMILLAS |
| REBOXX | 1º | Francia (2010) | RAGT IBÉRICA |
| SYTRUSTEO | 1º | Italia (2011) | KOIPESOL SEMILLAS |



Detalle de una mazorca. Fuente: Centro de Transferencia Agroalimentaria de Aragón.

CUADRO V.

Índices productivos de las variedades de maíz de ciclo 500 ensayadas durante las campañas 2010 y 2011 en el marco del grupo Genvce.



CUADRO VI.

Principales características de las variedades de ciclo 500.

| Varietad | Empresa comercializadora | Fecha floración femenina | Humedad (%) | Altura de la planta | Altura de inserción mazorca |
|------------|--------------------------|--------------------------|--------------|---------------------|-----------------------------|
| DKC5542 | Monsanto | Media a tardía | Media | Alta | Alta |
| KOXX | Ragt Ibérica | Media | Media a baja | Media a baja | Media a baja |
| NKGALACTIC | Syngenta Seeds | Media | Media a baja | Baja | Muy baja |
| PR34N43 | Pioneer Hi-Bred | Media | Media a alta | Media a baja | Media a baja |
| PR35A52 | Pioneer Hi-Bred | Media a precoz | Media | Media a alta | Media |

Ciclo

PR35A52 ha sido el híbrido más precoz en los dos últimos años de ensayo, mientras que el testigo DKC5542 ha sido la variedad más tardía. Sin embargo, las diferencias entre variedades han sido muy pequeñas.

En la figura 4 se muestra la producción de las distintas variedades ensayadas y su humedad del grano en el momento de la cosecha. El testigo PR34N43 ha sido la variedad más productiva si bien ha mostrado los mayores contenidos de humedad del grano en el momento de la cosecha. Destaca el comportamiento del híbrido PR35A52 con unos niveles productivos elevados y una humedad del grano similar al testigo DKC5542.

Otros parámetros agronómicos de interés

En la figura 5 se han representado los resultados de altura de la planta y de inserción de la mazorca de las variedades de ciclo 500 ensayadas durante las dos últimas campañas. El testigo DKC5542 ha presentado la mayor altura del tallo y de inserción de la mazorca. Por el contrario, NKGalactic ha sido la variedad más baja.

Durante las dos últimas campañas no se han detectado problemas importantes de rotura del tallo en los ensayos realizados.

Características generales

En el cuadro VI se recogen las principales características de las variedades de maíz de ciclo 500 ensayadas las dos últimas campañas y que se han situado entre el grupo de variedades más productivo. ●