

Maíz



JOSÉ MIGUEL BOZAL YANUAS, ÁNGEL SANTOS
ARRIAZU, SERGIO CALVILLO RUÍZ, ÁNGEL MALUMBRES
MONTORIO Y VICENTE ESLAVA LECUMBERRI

Campaña 2009

Todo hacía presagiar que para esta campaña de maíz que finaliza, se iba a producir un fuerte descenso de la superficie cultivada de este cereal de verano. Ya se apuntaba en el balance anterior que los precios del maíz grano habían descendido considerablemente y que los costes de producción se habían incrementado de manera notable, sobre todo, en los referido al capítulo de abonado.

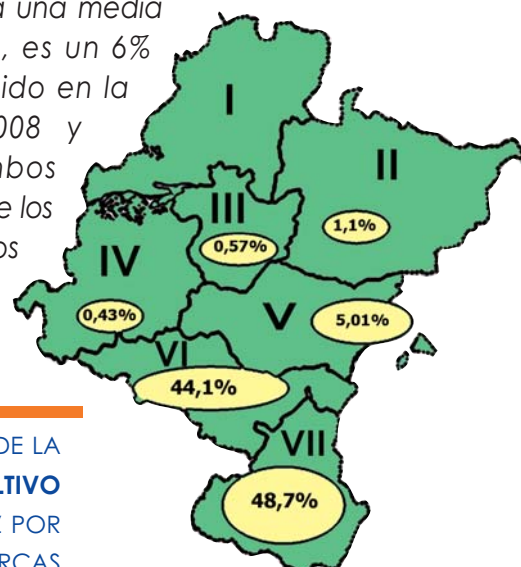
Sin embargo, las abundantes lluvias registradas durante el otoño y comienzos del invierno pasado impidieron las siembras de cereal de invierno en toda la superficie prevista, con lo cual, en la primavera se ha vuelto a sembrar maíz en 12.541 hectáreas (Fuente Coyuntura Agraria), suponiendo un descenso de sólo 11,2 % respecto al año anterior.

En el 35% de la superficie cultivada se ha utilizado variedades genéticamente modificadas. El reparto de esta superficie, expresada en porcentaje, entre las diferentes comarcas agrarias de Navarra puede verse en el mapa adjunto. Se comprueba de esta forma,

que el maíz continúa mayoritariamente en ambas riberas, suponiendo más del 90% de la superficie total, aunque van consolidándose pequeñas superficies en las nuevas zonas regables establecidas a partir del Canal de Navarra, y es de prever que en un futuro cercano se verán notablemente incrementadas.

El rendimiento del cultivo, que alcanzan para la campaña pasada una media de 10.233 kg/ha, es un 6% superior al obtenido en la cosecha de 2008 y supera en ambos casos ampliamente los resultados históricos de rendimientos habituales en Navarra.

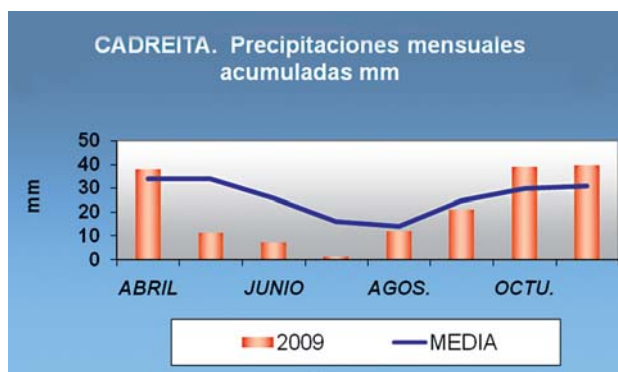
DISTRIBUCIÓN DE LA SUPERFICIE DE CULTIVO DE MAÍZ POR COMARCAS AGRARIAS (%).





El final del invierno y la primavera han sido secos, lo que ha permitido una temprana y buena preparación de los terrenos dedicados a este cultivo. La siembra se ha iniciado en los primeros días del mes de abril en las zonas más al sur de nuestra comunidad y en tierras que por sus características aseguran un rápido calentamiento y una buena nascencia. Esta labor ha continuado a lo largo del mes de abril y buena parte de mayo. En las zonas más al norte, la mayor parte de la superficie se ha sembrado en los primeros días de mayo, en unas condiciones muy buenas.

El cultivo en segunda cosecha, tras habas o guisantes para industria, ha terminado de sembrarse en los primeros días de junio. En general, la nascencia ha sido correcta, favorecida por la ausencia de precipitaciones importantes y por las temperaturas elevadas que aseguran una rápida implanta-



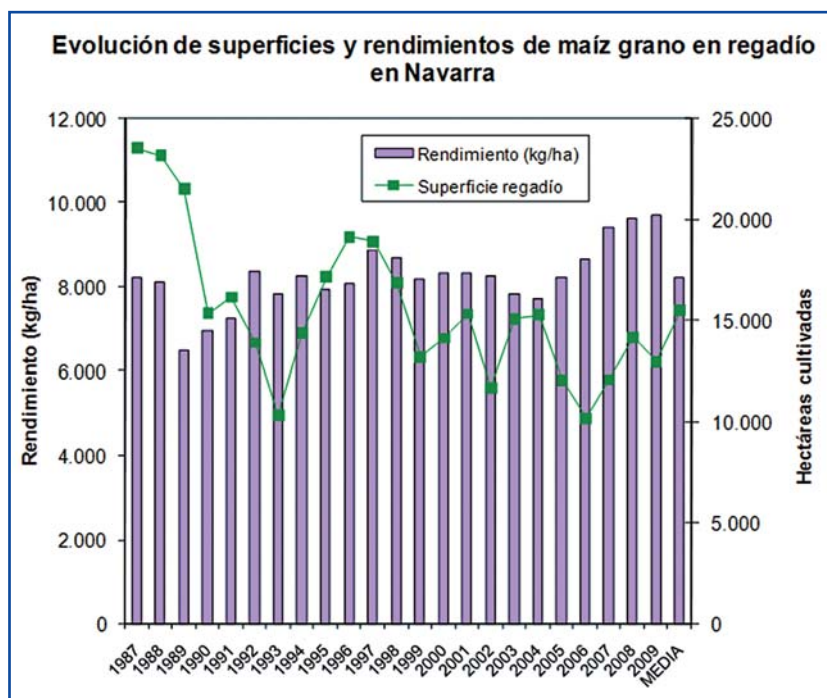
ción del cultivo. Los daños causados en esta fase por gusanos de suelo (*Agriotes sp* o *Agrostis sp.*) han sido de poca consideración.

La aplicación de herbicidas se ha realizado mayoritariamente en preemergencia del cultivo o en una postemergencia muy precoz, con unas eficacias satisfactorias, aunque posteriormente se ha hecho necesario el empleo de otros productos que complementasen la acción para determinadas especies, entre las que cabe citar: *Sorghum halepense*, *Xanthium strumarium*, *Datura stramonium*, *Abutilon*, *Convolvulus arvensis*, etc.

En esta campaña se ha hecho hincapié en la no utilización de formulados a base de terbutilazina en fincas de maíz colindantes a cultivos sensibles tales como hortalizas, viña, etc. Aun así, se han registrado algunos daños por el mal empleo de estos productos, aunque en menor cuantía que la pasada campaña.

Para evitar estos problemas se ha propuesto el uso de otros herbicidas cuyo resultado ha sido satisfactorio, tanto desde el punto de vista de la eficacia como de la no aparición de fitotoxicidades en los cultivos vecinos.

Respecto a la climatología de la campaña, es de sobra conocido que la temperatura es el fenóme-



no que mayor repercusión tiene sobre el desarrollo de las plantas de maíz. El método que se viene utilizando para conocer su influencia es el denominado Integral Térmica, por el cual se van acumulando los grados de ganancia diaria desde la siembra hasta que el grano alcanza la madurez fisiológica.

Pues bien, durante 2009, la integral térmica calculada para todos los observatorios consultados ha sido superior al dato medio calculado. Concretamente, en el observatorio de Cadreita la IT durante el periodo de abril a octubre, ha

Aunque parecía que la campaña iba a ser rápida, la llegada de lluvias en octubre interrumpió la labor



sido 3,7% superior a la media. Con estas condiciones, hasta en las zonas de cultivo situadas más norte de nuestra comunidad las variedades de ciclo vegetativo más largo han podido completarlo, reflejándose en los rendimientos obtenidos.

Respecto a plagas, las altas temperaturas y el tiempo seco han propiciado los ataques de cicadelas y de araña, los daños de taladro han sido más importantes que la última campaña, mientras que los causados por *Mythimna unipuncta* han sido menores que en 2009. También han sido frecuentes los ataques tardíos de pulgón de distintas especies. La incidencia de enfermedades no ha sido importante.

Las labores de recolección se han iniciado en fechas normales con una humedad del grano sensiblemente inferior a lo habitual, lo que ha animado a continuar con esta tarea. Sin embargo, aunque parecía que la campaña iba a ser rápida aprovechando las buenas condiciones climatológicas, la llegada de las lluvias a finales de octubre ha interrumpido la labor, que a posteriori se ha venido desarrollando de forma intermitente, cuando las condiciones del terreno lo ha permitido. A mediados de febrero, todavía quedan parcelas por recolectar, sobre todo en la Ribera Alta.

El diseño es el de **fila-columna latinizado con 3 repeticiones**, constando la parcela elemental de 4 líneas de 10 m. de longitud separadas 0,70 m. lo que da una superficie por parcela de **28 metros cuadrados, los controles del cultivo se realizan únicamente sobre las dos líneas centrales desechando las líneas laterales de cada parcela**. Los ensayos se instalan en una parcela cuyo cultivo anterior fue trigo, como abonado de fondo se aportan 60-150-200 U.F./ha.

La siembra se hace manual, con bastón, a 3 semillas por golpe, el día 8 de mayo, a un marco de **0,70*0,20 m.** dando una densidad de **71.429 golpes/ha**. Se realiza un aclareo manual en el estado de 3-4 hojas, dejando una planta por golpe.

Se realiza una incorporación de **insecticida de suelo** localizado en la línea de siembra. Se utiliza un producto microgranulado formulado a base de Clorpirifos 5% a una dosis de 12 kg/ha.

Como producto **herbicida** se realiza una aplicación en post-siembra y pre-emergencia del cultivo de Harness GTZ a una dosis de 4 l/ha. En el abonado de **cobertera** se aplican 240

U.F./ha. de Nitrógeno en estado de 8-10 hojas.

En la fase de nascencia se coloca una instalación de riego por aspersión con el fin de asegurar la implantación de los ensayos. A partir del aclareo se desmontan los aspersores y se realizan durante el periodo de cultivo 8 **riegos** por gravedad. No se aprecian problemas reseñables de **plagas o enfermedades** en los campos de ensayo.

En los campos de ensayo de comparación de variedades se realizan durante la campaña los siguientes **controles**: fecha de nascencia, densidad de plantas por hectárea, fecha floración femenina, altura de las plantas, altura del nudo de inserción de mazorca, porcentaje de plantas con carbón, y porcentaje de plantas caídas por debajo del punto de inserción de la mazorca.

La recolección se ha llevado a cabo el día 4 de diciembre de 2009. Se ha utilizado cosechadora especial de microparcels. De cada variedad y cada repetición se obtienen los datos de producción/ha, contenido de humedad, y peso específico, para su posterior análisis estadístico de los resultados.

ENSAYOS REALIZADOS EN 2009

En la campaña 2009 se han llevado a cabo diferentes experiencias en variedades de maíz, que enumeramos a continuación:

- Ensayo comparativo de variedades comerciales maíz grano de **ciclo 700**.
- Ensayo comparativo de variedades comerciales maíz grano de **ciclo 600**.
- Ensayo comparativo de variedades comerciales maíz grano de **ciclo 500**.
- Ensayo comparativo de variedades comerciales maíz grano de ciclos cortos.
- Ensayos de valor agronómico de la O.E.V.V. (Oficina Española de Variedades Vegetales) ciclos **600/700/800**.
- Ensayos de valor agronómico de la O.E.V.V. (Oficina Española de Variedades Vegetales) ciclos **600/700/800 variedades GM**.
- Ensayos de valor agronómico de la O.E.V.V. (Oficina Española de Variedades Vegetales) ciclos **400/500**.
- Ensayos de valor agronómico de la O.E.V.V. (Oficina Española de Variedades Vegetales) ciclos **400/500 variedades GM**.
- Ensayo comparativo de variedades **GM/Isogénicas**.
- Ensayo comparativo de variedades de **maíz ensilaje**.
- Ensayo con diferente separación de líneas, a **56 cm y a 70 cm**.

■ RESULTADOS DE VARIEDADES de CICLO-700

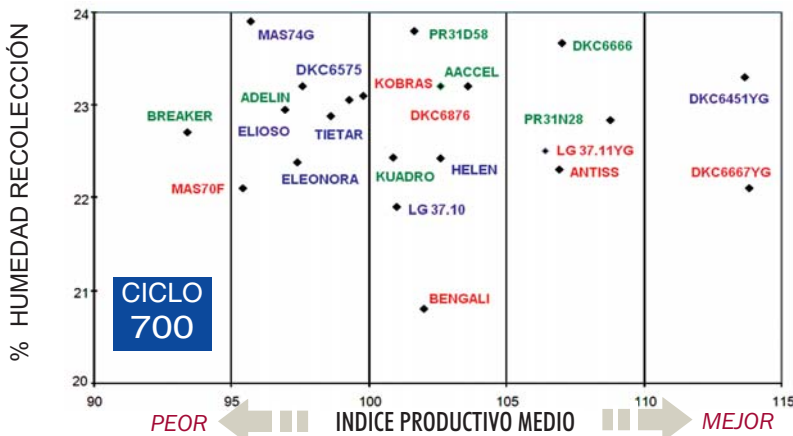
VARIEDAD	PRODUCCIÓN	ÍNDICE	HUMEDAD	PESO
	(kg/ha a 14°)		RECOLECCIÓN %	ESPECÍFICO
DKC6451YG (OGM)	19.680	121,3	22,5	72,1
DKC6667YG (OGM)	18.461	113,8	22,1	72,4
PR31N28 (OGM)	18.447	113,7	22,6	73,4
DKC6666	17.738	109,3	22,6	71,5
ANTISS	17.348	106,9	22,3	70,7
LG 37.11 YG (OGM)	17.264	106,4	22,5	71,4
AACCEL	16.937	104,4	22,4	71
HELEN (T)	16.685	102,8	22	73
DKC6876	16.649	102,6	23,2	68,4
DKC6575 (OGM)	16.617	102,4	22	74
BENGALI	16.547	102,0	20,8	73,9
ELIOSO	16.433	101,3	21,2	71,7
KUADRO	16.420	101,2	21,6	73,2
PR31D58	16.320	100,6	21,4	73,3
KOBRAS	16.200	99,8	23,1	71,1
TIETAR	16.050	98,9	22,8	72,9
LG 37.10	15.984	98,5	20,8	74,2
ELEONORA (T)	15.770	97,2	21,6	74,4
ADELIN	15.628	96,3	22	73,2
MAS70F	15.476	95,4	22,1	69,8
MAS74G	15.028	92,6	23,2	73
BREAKER	14.549	89,7	20,9	76,9



TESTIGOS
3º AÑO
2º AÑO
1º AÑO

MEDIA 16.647 kg/ha
MEDIA TESTIGOS 16.228 kg/ha
C. V. % 3,94 %
INDICE 100 16.228 kg/ha

■ RESULTADOS INTERCAMPAÑAS de CICLO-700



RESULTADOS DE VARIEDADES DE CICLO 700:

El comportamiento productivo del ensayo ha sido muy bueno, con rendimientos realmente altos en todas las variedades, la media de producción de este ensayo alcanza los 16.647 kg/ha a 14° de humedad, se aprecian diferencias significativas entre las distintas variedades. El coeficiente de variación es de 3,94 %, lo que da una muy buena fiabilidad a los resultados. Los contenidos de humedad del grano en recolección son significativamente más bajos que lo habitual.

También hay que destacar el comportamiento satisfactorio de las variedades testigo, aunque se han visto penalizadas por los daños de taladro, de ahí las diferencias en el índice con las variedades más productivas.

■ BALANCE INTERCAMPAÑAS DEL CICLO 700

Siete variedades cumplen el ciclo previsto de tres años de experimentación, concretamente son: **Aacel**, con 103,6 de índice medio, **Adelin** con 97,6, **Breaker** que alcanza un índice de 93,4, **DKC6666** con 107, **Kuadro** con 100,9, **PR31D58** con 101,6 y por último **PR31N28** con 108,8. Aquellas variedades que superan en la media de las tres campañas la producción obtenida por los testigos de referencia, pasan a figurar en el listado de variedades recomendadas para la próxima siembra. De las variedades que llevan dos años ensayadas destacan: **DKC6451 YG**, con un índice productivo de 113,7 y la variedad **LG 37.10** con 101.

De las siete variedades que han iniciado su periodo de experimentación en esta campaña, destacan: **DKC6667 YG** (113,8), **Antiss** (106,9), **LG 37.11 YG** (106,4) y **Bengali** (102), aunque será necesario que confirmen estos buenos resultados en próximos ensayos.

■ RESULTADOS DE VARIEDADES de CICLO 600

VARIEDAD	PRODUCCIÓN	ÍNDICE	HUMEDAD	PESO
	(kg/ha a 14°)		RECOLECCIÓN %	ESPECÍFICO
PR33Y74	18.725	109,4	21,3	73,6
SANCIA (T)	18.352	107,2	20,5	72,6
PR33P67 (OGM)	18.080	105,6	21,8	75,1
VIVANI CS	16.637	97,2	20,9	73,6
MAS60YG (OGM)	16.610	97,0	21,1	72,8
ES CALIENTE	16.224	94,8	20,8	74,6
DKC6677	16.136	94,3	20,4	73,6
NKVITORINO	16.092	94,0	20,5	74,4
ELEONORA (T)	15.885	92,8	20,8	74,9
NKFAMOSO	15.591	91,1	21	72,5
EGERI CS	15.560	90,9	19,6	74,8
LYNXX	14.697	85,9	19	73,4



TESTIGOS
3º AÑO
2º AÑO
1º AÑO

MEDIA 116.549 kg/ha
MEDIA TESTIGOS 17.119 kg/ha
C. V. % 5,18 %
INDICE 100 17.119 kg/ha

RESULTADOS DE VARIEDADES DE CICLO 600:

Muy buen resultado del campo de ensayo que alcanza 16.549 kg/ha de rendimiento medio. Similar a la media del ensayo de ciclos 700. El coeficiente de variación se sitúa en 5,18% que nos permite dar fiabilidad a los resultados obtenidos.

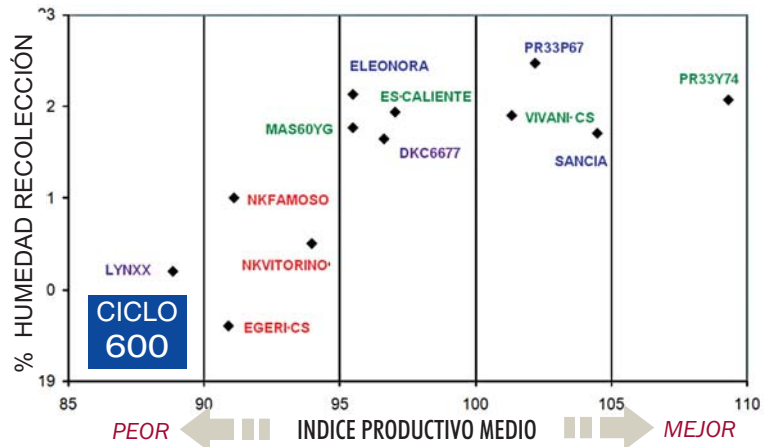
También existen diferencias de producción significativas estadísticamente entre las variedades. Los contenidos de humedad de las variedades en recolección son bastante adecuados para el ciclo.

BALANCE INTERCAMPAÑAS DEL CICLO 600

De las cuatro variedades que finalizan su ciclo de experimentación, dos superan el índice medio 100 y por lo tanto se incluyen dentro de las variedades recomendadas, concretamente son: **PR33Y74**, con un valor de 109,3 y **Vivani CS** con un índice de 101,3. En cuanto a variedades con dos años de resultados, no hay ninguna que destaque en su índice productivo. Esto mismo sucede con el material vegetal que se ensaya por primera vez en este ciclo.



RESULTADOS INTERCAMPAÑAS de CICLO-600



RESULTADOS DE VARIEDADES de CICLO 500

VARIEDAD	PRODUCCIÓN	HUMEDAD RECOLECCIÓN		PESO
	(kg/ha a 14°)	ÍNDICE	%	ESPECÍFICO
PR34N84	16.749	104,6	19,5	74,9
CORETTA	16.679	104,2	20,6	72,7
ES MILONGA	16.595	103,7	19,2	75,2
PR34N43 (T)	16.005	100,0	19,9	76,1
DKC5542	15.998	100,0	19,7	75
KRASSUS	15.823	98,9	18,2	74,9
GOLDFIRST	15.675	97,9	17,9	74
EGZ7659	15.664	97,9	20,9	73,4
AGN 520	15.474	96,7	20,3	71,7
ROXXANE	15.063	94,1	19,2	75
MAS57A	15.000	93,7	17,8	73,5
NKGALACTIC	14.454	90,3	18,9	74,5
JOLLY	14.418	90,1	20,6	76



TESTIGOS
3º AÑO
2º AÑO
1º AÑO

MEDIA 15.661 kg/ha
MEDIA TESTIGOS 16.005 kg/ha
C. V. % 3,78 %

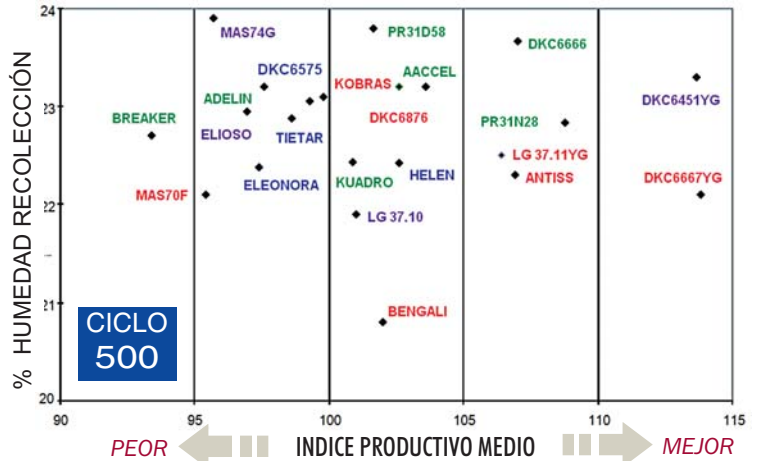
RESULTADOS DE VARIEDADES DE CICLO 500:

El ensayo ha tenido un buen desarrollo, aunque el rendimiento medio de 15.661 kg/ha ha sido ligeramente inferior al obtenido en el resto de ciclos. Los contenidos de humedad del grano en el momento de recolección son ligeramente inferiores a los de los ciclos más largos. Estadísticamente el ensayo es muy fiable, con un coeficiente de variación de 3,78%. Los buenos rendimientos de las distintas variedades hacen que no existen diferencias significativas de producción.

BALANCE INTERCAMPAÑAS DEL CICLO 500

De las cuatro variedades que cumplen con la fase de experimentación, tres superan la producción de los testigos, incluyéndose a partir de esta campaña en el listado de material vegetal recomendado, concretamente son: **PR34N84** (106,8), **Goldfirst** con (100,5) y **DKC5542** (100,2). En cuanto a variedades en 2ª campaña de experimentación destacan **Coretta** y **Es Milonga**. De las variedades nuevas, ninguna supera en rendimiento el índice 100.

RESULTADOS INTERCAMPAÑAS de CICLO-500



3. ciclo corto

ENSAYO DE VARIEDADES

Continuando con los trabajos de experimentación de variedades de maíz de ciclo corto iniciados en el año 2007 y dirigidos principalmente a las primeras nuevas zonas regables del Canal de Navarra (Sectores I y II.1), este año se ha realizado otro ensayo con la misma metodología en la localidad de Muruzábal.

Se pretende disponer de la información más fiable de cara a la recomendación de ciclos y variedades a utilizar por parte del agricultor.

El diseño es el de **bloques al azar con 3 repeticiones**, constando la parcela elemental de 4 líneas de 10 m. de longitud separadas 0,70 m. lo que da una superficie por **parcela de 28 metros cuadrados**, los **controles del cultivo se realizan úni-**

camente sobre las dos líneas centrales desechando las líneas laterales de cada parcela.

El ensayo se instala en **Muruzábal**, en una parcela cuyo cultivo anterior fue girasol, como abonado de fondo se aportan 60-150-200 U.F./ha.

La **siembra** se hace manual, con bastón, a 3 semillas por golpe, el día 4 de mayo, a un marco de **0,70*0,17 m.** dando una densidad de **84.000 golpes/ha.** Se realiza un aclareo manual en el estado de 3-4 hojas, dejando una planta por golpe.

Se realiza una incorporación de **insecticida de suelo** localizado en la línea de siembra. Se utiliza un producto microgranulado formulado a base de clorpirifos 5%

a una dosis de 12 kg/ha. Como producto **herbicida** se realiza una aplicación en post-siembra y pre-emergencia del cultivo con **Camix** a una dosis de 3,5 lt/ha de producto comercial.

En el abonado de **cobertera** se aplican 180 U.F./ha. de Nitrógeno en estado de 8-10 hojas.

El sistema de riego es por aspersión, a partir de la siembra se riega a diario para asegurar la nascencia, hasta la implantación del cultivo, después se suspenden los riegos hasta realizar el aclareo. A partir de este momento, maíz en 6-8 hojas, se dan al cultivo 3-4 riegos semanales con dosis de agua variables en función del estado del cultivo, hasta completar un aporte total de riego de **5.110 m3/ha.** No se aprecian problemas importantes debidos a **plagas o enfermedades** en el ensayo.

Durante el desarrollo del cultivo se realizan los siguientes controles: fecha de nascencia, densidad de plantas por hectárea, fecha floración, altura planta, altura del nudo de inserción de mazorca, porcentaje de plantas defectuosas, porcentaje de plantas con carbón, porcentaje de plantas caídas por debajo del punto de inserción de la mazorca, momento de madurez fisiológica, evolución de secado de grano.

La recolección se lleva a cabo el día 27 de octubre de 2.009 utilizando cosechadora especial de microparcels. De cada variedad y cada repetición se obtienen los datos de producción/ha, contenido de humedad, y peso específico, para su posterior análisis estadístico de los resultados.

RESULTADOS DE VARIEDADES DE CICLO CORTO:

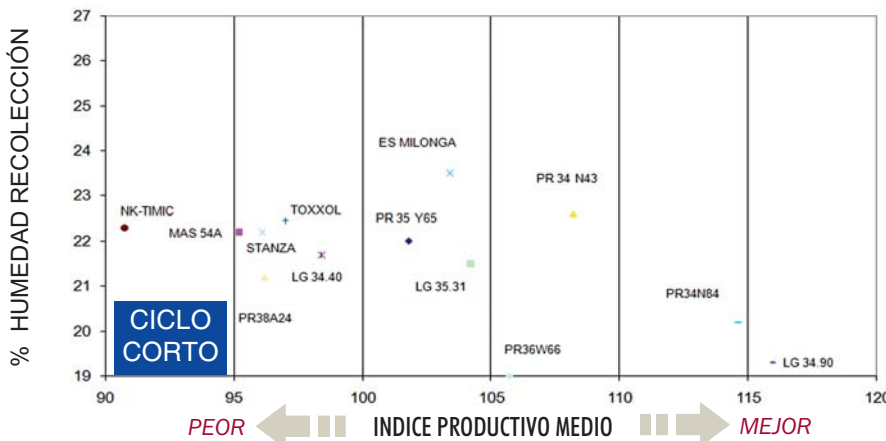
El cultivo en general ha tenido una buena implantación, salvo en alguna parcela elemental donde ha sido necesario resembrar, sin que ello haya influido en el resultado productivo. El desarrollo se ha visto muy favorecido por las condiciones climatológicas registradas a lo largo de

RESULTADOS DE VARIEDADES de CICLO CORTO

VARIEDAD	CASA COMERCIAL	PRODUCCIÓN N (kg/ha 14%)	ÍNDICE	% HUMEDAD RECOLECCIÓN	PESO ESPECÍFICO
LG 34.90	LG	16.804	115.9	19.3	75
PR 34 N84	PIONEER HI-BRED	16.612	114.6	20.2	73.4
ES MILONGA	ARLESA SEMILLAS	15.845	109.3	20	69.6
PR 36 W66	PIONEER HI-BRED	15.324	105.7	19	74
LG 35.31	LG	15.100	104.2	21.5	70.5
PR 34 N43	PIONEER HI-BRED	14.877	102.6	17.7	74.1
TOXXOL	ROCALBA	14.061	97.0	21.3	72
PR 38 A24	PIONEER HI-BRED	13.941	96.2	21.2	70.4
STANZA	K.W.S	13.935	96.1	22.2	70.1
PR 35 Y65	PIONEER HI-BRED	13.686	94.4	18.4	73.9
MAS 54A	MAISADOUR SEMENCES	13.275	91.6	18.5	73.9
ANJOU 387	LG	13.061	90.1	18.3	72.6
NK-TIMIC	SYNGENTA SEEDS	11.925	82.3	19.8	72.2



RESULTADOS INTERCAMPAÑAS de CICLO CORTO



todo el ciclo, con predominio de temperaturas elevadas, que han favorecido un adelanto en la madurez fisiológica y el que hasta las variedades de ciclo más largo pudiesen completarlo. El rendimiento medio obtenido de las 13 variedades ensayadas ha sido de 14.496 kg/ha. Destaca los buenos pesos específicos obtenidos en todas las variedades y la baja humedad para ser una recolección tan temprana. A continuación se exponen los resultados obtenidos:

■ **BALANCE INTERCAMPAÑAS DE CICLO CORTO**

Es el tercer año que se ensayan variedades de ciclo corto en esta zona de cultivo, aunque sólo se dispone de datos de las campañas 2007 y 2009. Con los resultados obtenidos se puede precisar para esta zona, que para maíz grano en siembra temprana de finales de abril primeros días de mayo, el ciclo FAO de las variedades a sembrar en estas zonas de cultivo debería ser un 400 "largo" o un



Para maíz grano en siembra temprana, el ciclo FAO de las variedades a sembrar en estas zonas de cultivo debería ser un 400 "largo" o un 500 "corto"



500 "corto". Para siembras posteriores, lógicamente, habría que utilizar variedades de ciclos más cortos que nos aseguren la llegada a madurez fisiológica antes de la primera helada del otoño.

Estos trabajos está previsto continuarlos un año más, de tal forma que con los datos de tres campañas se pueda establecer una recomendación de variedades.

4. RECOMENDACIÓN DE VARIEDADES DE MAÍZ 2009

✓ Para que una nueva variedad entre en recomendación es necesario que haya sido ensayada al menos durante tres años en ensayos de ITG Agrícola, demostrando un índice productivo superior a la media de las variedades de referencia para cada ciclo.

Ciclo 700

Variedad	Casa comercial
Aristis	LG
Aristis Bt (OGM)	LG
Colonia	Caussade
DKC6528	De la Riva
DKC6575 (OGM)	Monsanto
Es Bronca	Arlesa semillas
Goia	Rocalba
Guadiana	LG
Helen	Advanta
Helen Bt (OGM)	Advanta
Kermess	KWS
PR31 G 98	Pioneer Hi-Bred
PR32 W86	Pioneer Hi-Bred
Tietar	Monsanto

■ **Recomendadas a partir de 2010**

Aaccel	Advanta
DKC6666	Monsanto
Kuadro	KWS
PR31 D58	Pioneer Hi-Bred
PR31 N28 (OGM)	Pioneer Hi-Bred

✓ En la recomendación de maíz se incluyen una serie de variedades Genéticamente Modificadas, señaladas como OGM, se trata en éste caso de variedades que incluyen el evento Mon 810, que les confiere mayor resistencia contra los ataques de taladros del maíz (Sesamia nonagrioides y Ostrinia nubilalis).

Ciclo 600

Variedad	Casa comercial
Asturial	LG
Beles Sur (OGM)	LG
Campero (OGM)	Advanta
DKC6041YG (OGM)	Monsanto
Klimt	KWS
Pegaso	Advanta
PR33 A46	Pioneer Hi-Bred
PR33 P66	Pioneer Hi-Bred
PR33 P67 (OGM)	Pioneer Hi-Bred
Sancia	LG

■ **Recomendadas a partir de 2010**

PR33 Y74	Pioneer Hi-Bred
Vivani CS	Caussade



Ciclo 500

Variedad	Casa comercial
Arroyo	LG
DK-604	De la Riva
Es Cajou	Arlesa semillas
Fleuri	Caussade
Goldfirst	Koipesol Semillas
Golduca	Koipel Semillas
Konsur	Golden West
Lagarto (DK-617)	Monsanto
LG 35.31	LG
LG 35.62	LG
PR34 G13	Pioneer Hi-Bred
PR34 N43	Pioneer Hi-Bred
Tyrexx	Rocalba
Venici CS	Caussade

■ **Recomendadas a partir de 2010**

DKC5542	Monsanto
Goldfirst	Koipesol Semillas
PR34 N84	Pioneer Hi-Bred