

Girasol. Un cultivo de secano y regadío

Experimentación 2011 y
recomendación de
variedades

Juan Ramón Sexmilo y Ana Pilar Armesto

El girasol es una alternativa al cereal en los secanos frescos y zonas medias de Navarra que se viene cultivando desde principios de los años ochenta en nuestra provincia. También es un cultivo con una cierta presencia en nuestros regadíos, tanto en los tradicionales como en los nuevos regadíos.

En el año 2011, la superficie cultivada de girasol en secano ha aumentado considerablemente respecto a los años anteriores, casi un 40% respecto a 2010. El girasol se ha convertido en el principal cultivo alternativo a los cereales en nuestros secanos, muy por encima de otros como la colza, habas, guisantes, forrajes, ...

En regadío, sin embargo, la superficie de este cultivo oscila mucho de unos años a otros, principalmente por la situación en las tierras recién puestas en regadío del Canal de Navarra. Además el girasol en regadío es, en general, un cultivo extensivo ocasional que se siembra cuando hay alguna circunstancia especial, algún problema o simplemente como primer cultivo en regadíos recientes. En 2011, las 690 hectáreas de regadío están muy dispersas, en superficies pequeñas en bastantes municipios, en su mayoría en la Comarca V de Navarra (Navarra Media).

Los rendimientos obtenidos de girasol en 2011, han sido buenos, superiores a los años anteriores, y eso que la climatología no ha acompañado ya que en general ha habido falta de agua y exceso de calor durante todo el ciclo del girasol. El rendimiento en secano, como en pasadas campañas, ha sido superior al del regadío por lo ya comentado que tiene de especial el girasol en regadío.

Los precios de venta, mantienen la tendencia de los últimos años y siguen siendo buenos, parecidos o ligeramente superior a la anterior campaña, quedando alrededor de 410 €/Tonelada.



Tabla 1.- Superficies y rendimientos del girasol de Navarra

Año	Superficie (ha)			Rendimiento kg /ha	
	Secano	Regadío	Total	Secano	Regadío
2011	3.950	690	4.640	2.522	2.375
2010	2.845	1.155	4.000	2.280	1.917
2009	3.021	2.144	5.165	2.118	1.952
2008	1.878	379	2.257	2.256	1.967
2007	1.456	291	1.747	1.935	1.925

Fuente: Coyuntura agraria del Gobierno de Navarra

EXPERIMENTACIÓN DE VARIEDADES 2011

INTIA (que integra al antiguo ITG Agrícola), desde hace años, viene realizando experimentación en variedades de girasol, con objeto de disponer de información adecuada y actualizada para ponerla a disposición de agricultores y del entorno agrícola navarro en general. La información sobre las variedades ensayadas tienen para nosotros el fin último de poder recomendar las que mejor se adaptan a las condiciones de cultivo de las tierras navarras.

La experimentación en girasol en el INTIA en la campaña 2011 disminuyó respecto a años anteriores, restringiéndose exclusivamente a variedades de ciclo corto en secanos frescos.

Por otra parte, en las campañas anteriores, nuestra empresa coordinó la experimentación con los órganos autonómicos correspondientes de Castilla y León y de Aragón. En esta campaña 2011, Castilla y León no ha realizado ningún ensayo de girasol, mientras que Aragón hizo ensayos sólo en regadío. Así que no procede considerar conjuntamente datos de variedades y tendremos en cuenta solamente los datos de Navarra.

Breve reseña climática durante el ciclo del girasol de 2011

En primavera, antes de la siembra de girasol, las reservas de agua en la tierra eran escasas porque el invierno y el otoño anterior fueron poco lluvioso.

El mes de abril, en el que se realizan las siembras de girasol, fue especialmente caluroso e igualmente fue seco (aunque con alguna tormenta aislada de poca cantidad). El mes de mayo fue también caluroso y con alguna otra tormenta fuerte aislada (únicas lluvias registradas en todo el ciclo del girasol).

Los meses siguientes fueron de temperatura variable pero con ausencia casi total de lluvias. En periodo de maduración hubo unos calores muy fuertes que aceleraron el final de la maduración y cortaron bruscamente el ciclo de todas las variedades.

Con todo esto la sensación de sequía ha sido intensa y continua durante todo el ciclo del cultivo del girasol y la producción final ha estado afectada por los fuertes calores finales, especialmente en los ciclos largos.



ENSAYO DE VARIEDADES DE GIRASOL EN SECANO FRESCO: IZA (OL-11-020)

El ensayo ha tenido 24 variedades, en principio de ciclo corto, pero que se completó con otras variedades de diferentes características consideradas interesantes. Así, se incluyeron:

- ♦ Variedades "normales" o linoleicas de ciclo corto.
- ♦ Variedades Alto oléico: OLEKO, ES NAUTIC, ES FERERIC, LG 54.74 HO.
- ♦ Variedades Clearfield (resistentes al herbicida Imazamox): NEOMA, LG 56.58 CL.
- ♦ Variedades ExpressSun (resistentes al herbicida Tribenuron): P 64 LE11, PF-100.
- ♦ Variedades de ciclo largo: ES LOLITA (testigo), ES DIAGORA; GOLDSUN; LG 56.58 CL (Clearfield); PF-100 (ExpressSun).

Las 24 variedades aparecen en las tablas posteriores de datos y resultados del ensayo.



Detalle de plantas de girasol

Características del ensayo

- ♦ **Localización:** Municipio de Iza (Cuenca de Pamplona). Polígono 1, parcela 17.
- ♦ **Cultivo precedente:** Cereal.
- ♦ No se aportó abono mineral porque es una parcela que se le aporta purín de porcino cada 3 años aproximadamente.
- ♦ **Herbicida preemergencia:** Racer a 2,5 litros/ha.
- ♦ **Siembra a mano.** Fecha de siembra: 15 de abril de 2011. Marco 70 x 20 cm.
- ♦ Microparcels de 10 m. x 1,4 m. (2 líneas por 0,7 m. entre líneas).
- ♦ **Agricultor/Sociedad colaborador/a:** S.A.T. Zarrapea, de Iza.

INTIA agradece a la sociedad colaboradora por la disponibilidad de sus tierras para la experimentación y a la empresa LIMAGRAIN por realizar los análisis del contenido de grasa de las variedades de girasol.

Resultados del ensayo

En la **Tabla 2** se detallan los datos del ensayo, los resultados de productividad y el análisis estadístico del rendimiento de las 24 variedades.

A la vista de los datos de la Tabla, no hay grandes diferencias de productividad entre las variedades. Desde el punto de vista estadístico, solamente las primeras de la tabla son significativamente superiores a las últimas, pero es revelador el hecho de que las variedades que ya estaban recomendadas por nuestra empresa de años

anteriores (Sanbro, Oleko, Es Leila y Es Lolita), son las que aparecen en los primeros puestos de la tabla. Tan sólo la variedad Limasun (de primer año de ensayo) se ha intercalado entre ellas.

Por tanto, estos datos lo que hacen es reforzar la recomendación ya existente de esas cuatro variedades, tal y como aparecen en el apartado de Recomendación de variedades.

Una de las características que se valora positivamente para las variedades de girasol a cultivar en nuestros secanos, es la precocidad en maduración (que suele ir asociada a la precocidad en floración), para poder cosechar a tiempo, con buenas condiciones de humedad. Las variedades del ensayo que destacan por la precocidad son SANBRO y OLEKO y entre las variedades de un año, LIMASUN.

Tabla 2.- Datos y Resultados del ensayo OL-11-020 de Girasol

Variedades	Año	Rendimiento 9% kg/ha				Rendimiento productivo grasa	Fecha inicio floración	Precocidad de maduración (1-5)	Altura de planta (cm)	% Humedad en cosecha	Riqueza grasa	
Sanbro MR	T	4.008	a			1899	3-7	5	158	8,5	47,4	
Oleko	T	3.977	a	b		1847	4-7	5	163	8,2	46,4	
Limasun	1	3.764	a	b	c	1720	4-7	5	161	8,3	45,7	
Es Leila	T ITGA	3.651	a	b	c	d	1782	8-7	3	163	8,9	48,8
Es Lolita	T ITGA	3591	a	b	c	d	1537	10-7	1	158	8,7	42,8
Vellox	1	3.585	a	b	c	d	1706	9-7	3	144	8,5	47,6
Dalia	3	3.579	a	b	c	d	1797	4-7	3	145	7,8	50,2
NK Neoma	2	3.577	a	b	c	d	1651	7-7	3	147	8,2	46,2
Mas 83.R	1	3.544	a	b	c	d	1681	9-7	4	137	8	47,4
PR 63 A86	1	3.538	a	b	c	d	1696	7-7	4	160	8,2	47,9
Olmo	T ITGA	3.471	b	c	d	e	1613	5-7	4	152	7,6	46,5
Es Diagora	3	3.443	b	c	d	e	1696	9-7	1	166	10	49,3
LG 54.74 HO	3	3.429	b	c	d	e	1676	9-7	3	162	8	48,9
Iollina	3	3.424	c	d	e		1556	3-7	4	159	8,2	45,5
Mas 84.E	2	3.419	c	d	e		1427	7-7	4	147	8,1	41,7
Es Feeric	2	3.370	c	d	e		1577	8-7	3	161	8,7	46,8
Goldsun	2	3.227	c	d	e	f	1523	8-7	4	140	8,1	47,2
P64 LE11	1	3.205	c	d	e	f	1489	9-7	4	148	7,9	46,5
Es Organsa	3	3.173	d	e	f		1499	8-7	3	164	9,2	47,2
Gulliver	2	3.159	d	e	f		1500	8-7	3	143	8,8	47,5
ES Nautic	3	3.140	d	e	f		1579	7-7	4	165	8,2	50,3
LG 56.58 CL	3	3.133	d	e	f		1476	9-7	1	155	9,3	47,1
Heliagras	2	2.980	e	f			1459	8-7	3	156	8,6	48,9
PF-100	1	2.825	f				1320	12-7	1	150	9,8	46,7
Media		3.426					1613	7-7	3,3	154	8,5	47,1
CV%		9,46	MDS: 458									

Variedades con alguna característica especial

♦ Las variedades de **Alto Oleico** tienen en su composición un porcentaje de ácido oleico alto, de alrededor del 80%. En principio, tienen demanda en el mercado y pueden resultar interesantes para los agricultores siempre que compense económicamente, por obtener un precio de venta superior a las demás variedades.

Entre este tipo de variedades, OLEKO destaca por su alta productividad. Las variedades LG 54.74 HO, ES NAUTIC y ES FEERIC son variedades oleicas de buena productividad.

♦ Las variedades de girasol tipo **CLEARFIELD** son variedades resistentes al herbicida Pulsar, de materia activa Imazamox, que es eficaz contra malas hierbas de hoja ancha principalmente. Entre este tipo de variedades del ensayo, NEOMA presenta una buena productividad y LG 56.58 CL productividad baja, afectada sin duda por su ciclo largo.

♦ Las variedades tipo **ExpressSun** son variedades resistentes a los herbicidas con materia activa Tribenuron metil, que es una sulfonilurea presente en varios productos herbicidas comerciales y que es eficaz princi-

palmente contra malas hierbas de hoja ancha. Entre este tipo de variedades del ensayo, P64 LE11 y PF-100, han presentado una productividad más bien baja, sobre todo PF-100 que al ser de ciclo muy largo resulta claramente penalizada.

RECOMENDACIÓN DE VARIEDADES

Variedades en secano

Como norma, para secano, consideramos como prioritaria la selección de ciclos cortos frente a los ciclos largos, teóricamente más productivos. Así podremos recolectar a tiempo, en buenas condiciones de humedad y dejar la tierra antes disponible para el siguiente cultivo.

Con la experimentación de este año 2011, se confirma la recomendación de variedades de girasol para los secanos frescos de Navarra que nuestra empresa hizo el año pasado: **Sanbro, Oleko, Es Leila, Transol y Es Lolita.**



AHIVA EL AGUA, S.L.

● DRENAJES ● DRENAJES ● DRENAJES ● DRENAJES ● DRENAJES ● DRENAJES ●

PREMIO DEL CLUB DE INVENTORES ESPAÑOLES al “Mejor sistema para instalación enterrada de tuberías”

SISTEMA PATENTADO - SIN APERTURA DE ZANJA

SISTEMA QUE UTILIZA AHIVA EL AGUA



TERRENO GRAVA
TUBERIA ENTERRADA (pendiente uniforme) CANAL NATURAL

- Nuevo sistema más rápido y económico
- Guiado por láser
- Mejora las fincas y el medio ambiente
- Imprescindible para la preparación de VIÑAS, ENDRINAS, OLIVOS y OTROS FRUTALES.

SISTEMA TRADICIONAL



TERRENO
TUBERIA ENTERRADA

Se consigue un drenaje perfecto evitando las obstrucciones en el tubo, al introducir éste y la grava pretensando la tierra y mantener una inclinación constante controlada por láser. Además, el sistema utilizado por “AHIVA EL AGUA” logra purificar la tierra de la acumulación de herbicidas y abonos que han sido depositados a lo largo de los años. En las tierras salitrosas de regadío, se elimina la sal. El drenaje sirve tanto para las aguas superficiales como para las subterráneas.

Calle Alfonso el Batallador, 12 - 3º D. Teléfono: 948 256 608. Móvil: 608 977 302.
31007- PAMPLONA (NAVARRA)



Campo de girasoles

- ◇ **Sanbro:** Es la variedad más común en Navarra; presenta muy buena productividad, una gran precocidad y un contenido en grasa medio.
- ◇ **Oleko:** Es una variedad interesante por ser alto oleica; tiene productividad y precocidad semejante a Sanbro.
- ◇ **Es Leila:** Variedad con buena productividad en secano fresco, con un ciclo normal entre las variedades de ciclo corto; tiene un contenido en grasa superior a Sanbro en 2 puntos aproximadamente.
- ◇ **Transol:** Variedad que en 2010 ya cumplió los 3 años de ensayo y que se recomienda por su buena productividad; tiene gran precocidad con un ciclo un poco más corto que Sambro y Oleko, por tanto interesante, además, para siembras tardías.
- ◇ **Es Lolita:** Es una variedad de ciclo largo, alrededor de una semana o un poco más que Sambro, que se comporta bien en los secanos frescos, como las mejores de ciclo corto, con una productividad alta, semejante a Sanbro.

Variedades en regadío

En regadío, la preferencia de variedades se realiza por el nivel de productividad, no tanto por el ciclo, aunque habrá casos que sí que se deberá tener en cuenta (dobles cultivos, siembras tardías, etc).

Al no haber experimentación en 2011 en girasol de regadío, la recomendación de variedades para los regadíos de Navarra es la misma que en el año anterior: las variedades de **Sanbro**, **ES Lolita** y **Fabiola**.

En los nuevos regadíos del Canal de Navarra, las demás variedades seleccionadas para secano, también tendrán un buen comportamiento.

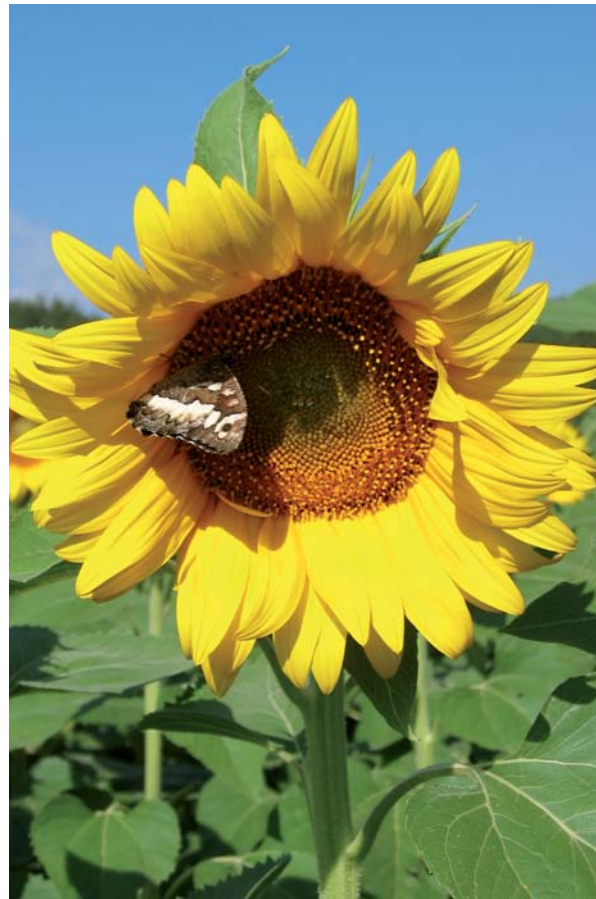
- ◇ **Fabiola:** Variedad de ciclo semejante a Lolita (ciclo medio-largo). Tiene buena productividad y sus ca-

racterísticas agronómicas son aceptables (talla alta, grasa ± 2 puntos superior a Sanbro).

Variedades alto oleico

La variedad alto oleica **OLEKO** destaca por su alta productividad.

La variedad **LG 54.74 HO** presenta buena productividad. La variedad **PR64 H45**, ensayada en años anteriores, también tiene buena productividad y destaca por tener el mayor contenido en ácido oléico.



Flor de girasol