

EL GIRASOL OLEAGINOSO EN CASTILLA Y LEON

• Técnicas de cultivo en secano y regadío

Dionisio Rincón Agudo *

El cultivo del girasol oleaginoso en Castilla y León comienza a tener una cierta entidad a partir del año 1970. Desde esas fechas y con algunas ligeras alternativas, el incremento de superficie ha sido constante, superándose en la última campaña las 150.000 ha de cultivo.

Sin embargo, en muchos lugares de la Comunidad, el girasol se sigue considerando como un cultivo residual al que se puede acudir cuando las dificultades climatológicas han impedido la siembra de cereales. Esta situación debe de superarse y el girasol tiene que entrar con absoluta normalidad en las alternativas, tanto en secano como en regadío.

Dadas las condiciones climáticas de Castilla y León, el número de plantas de posible cultivo es muy reducido y no se puede despreciar ninguna de ellas. Diversificar las alternativas es urgente en la Región; el monocultivo de cereal en secano acabará planteando problemas técnicos muy serios, así como el abuso del cultivo de remolacha en regadío. El girasol puede ser una solución a estos problemas si se plantea seriamente su cultivo y se introduce con normalidad en las alternativas.

Se recogen a continuación los datos de superficie sembrada de girasol, por provincias y referidos a las últimas campañas.

En el contexto nacional Castilla y León es la tercera Comunidad en cuanto a superficie de siembra, siendo superada por Castilla-La Mancha y Andalucía.

TECNICAS DEL CULTIVO DEL GIRASOL EN SECANO

Vamos a pasar revista a continuación a las principales características del cultivo del girasol en la Cuenca del Duero. La experiencia acumulada en estos años permite ya referir las técnicas culturales más apropiadas para la Región. Se hace referencia al cultivo en secano puesto que es el más abundante.

(*) Ingeniero Agrónomo.



PROVINCIAS	SUPERFICIE HECTAREAS			
	1987	1988	1989	1990
AVILA	12.500	8.500	12.500	13.000
BURGOS	4.002	5.556	7.000	17.730
LEON	1.500	780	3.600	3.000
PALENCIA	1.000	1.600	650	15.500
SALAMANCA	21.781	17.544	16.500	22.700
SEGOVIA	23.615	22.470	24.500	22.000
SORIA	9.726	9.808	10.000	19.120
VALLADOLID	14.536	11.184	7.000	16.400
ZAMORA	19.838	18.975	20.000	23.000
CASTILLA-LEON	106.498	96.417	101.750	152.450

Ya se ha indicado el interés que presenta el girasol para romper los monocultivos, como planta a considerar en la alternativa. Si a esto unimos los escasos gastos de implantación, la facilidad de comercialización y su buena rentabilidad, se comprende que este cultivo tenga un importante futuro en Castilla-León.

1.—PREPARACION DEL TERRENO

El girasol es un cultivo de verano; va a vegetar, en consecuencia, en una época en que las precipitaciones van a ser escasas. Por otra parte posee un sistema radicular con una gran capacidad de penetración. Por ello es del máximo interés preparar el terreno de tal forma que sea capaz de almacenar al máximo las lluvias de otoño-invierno.

La labor de alzar se hará por tanto en otoño, con la máxima anticipación posible. Conviene dar una labor tan profunda como lo permita el terreno y los medios mecánicos de que se disponga.

Tras la labor de alzar y hasta el momento de la siembra, se darán exclusivamente labores superficiales con cultivador con el fin de mantener el terreno libre de malas hierbas.

2.—SIEMBRA

Es fundamental realizar siembras tempranas por las siguientes razones:

- Existen más posibilidades de que llueva después de sembrar.
- Se adelanta la recolección evitándose los riesgos que supone para el cultivo el que se presente un otoño húmedo.
- Se evita la coincidencia de la floración con los fuertes calores que perjudican a la cosecha.

Existe una gran tendencia a retrasar las siembras, sin que exista ninguna razón

que lo justifique. Ha de procurarse sembrar antes del 15 de mayo, para que la planta pueda completar su ciclo antes de que se presenten las lluvias de otoño.

La primera quincena de mayo parece la época más adecuada para sembrar en la casi totalidad de las zonas de la Región, e incluso en algunas de ellas, como Tierra de Campos, puede anticiparse la siembra a la última decena del mes de abril. En cualquier caso, es necesario insistir en la conveniencia de sembrar pronto.

3.—ABONADO

El cultivo del girasol no suele abonarse en la Región. Existe el criterio, equivocado, de que es un cultivo muy rústico que no necesita abonos, fundamentando quizá en la falta de respuesta que se ha observado en los casos en que se ha abonado, al no haberlo realizado con la antelación suficiente. Por otra parte las campañas de promoción de este cultivo se han basado en muchos casos en la afirmación de que no necesita abonarse y en consecuencia sus costes son mínimos.

Hay que considerar al respecto que el girasol es una planta exigente de abonos. No tiene pues sentido el afirmar que no necesita abonarse. Rendimientos importante solo podrán conseguirse con una adecuada fertilización.

Para abonar correctamente ha de tenerse en cuenta:

- Añadir el abono con mucha anticipación a la siembra. Ha de incorporarse antes de la labor profunda de invierno. En los abonos realizados inmediatamente antes de la siembra es frecuente no obtener respuesta por parte del cultivo.
- Se puede abonar, en las condiciones indicadas, a razón de 200 kg/ha del 0-14-14 incorporados en la labor de alzar y complementados con 30-35 unidades de Nitrógeno, preferentemente en

forma de úrea, añadidas en las labores preparatorias de la siembra.

- Cuando la labor de alzar se retrase hasta febrero-marzo, nunca más tarde, se podrá abonar incorporando 200 kg/ha de un 15-15-15.

En cualquier caso, la respuesta a obtener estará condicionada a las lluvias posteriores a la siembra, y a las reservas de humedad del suelo. No debe olvidarse que el girasol extrae cantidades importantes de elementos fertilizantes, que es una planta esquilante y que si no se restituyen esas extracciones, el empobrecimiento del suelo va a ser acusado por el cultivo que le siga en la alternativa.

4.—DENSIDAD DE PLANTAS

La cantidad de plantas por Hécatarea no debe de ser excesiva ya que tiene una incidencia negativa sobre los rendimientos.

El número de plantas estará en razón directa de las características del suelo. Los suelos pobres son capaces de mantener un menor número de plantas que los más fértiles. Como regla general se tenderá a:

- En suelos pobres no sobrepasar las 40.000 plantas/ha. Esto se consigue con una separación entre líneas de 70 cm y un distanciamiento entre plantas, dentro de cada línea, de 35 cm.
- En suelos de buena calidad se debe llegar a las 50.000 plantas/ha e incluso a 60.000 plantas/ha en los muy ricos y frescos. Para ello, manteniendo los 70 cm entre líneas se disminuirá la distancia entre planta hasta los 30 cm y 25 cm respectivamente.

5.—CANTIDAD DE SEMILLA

Para conseguir las densidades de plantas indicadas, la cantidad de semilla a utilizar dependerá de su poder germinativo (mínimo del 85%), del tamaño de las semillas (el peso de 1.000 granos oscila entre 35 y 80 gramos para las distintas variedades), y de las posibles pérdidas de semilla en la nascencia (se puede evaluar entre 15-20%).

Con estas consideraciones y utilizando sembradoras de precisión la cantidad de semilla a utilizar oscila entre 3 y 5,5 kg/ha.

Para que la nascencia sea uniforme la semilla debe quedar enterrada a una profundidad comprendida entre 4-6 cm.

6.—ESCARDA QUIMICA

Cuando sean de temer invasiones de malas hierbas se utilizarán herbicidas con el fin de proteger el cultivo hasta que la planta tenga sus primeros cinco pares de hojas.



CASTILLA Y LEON

Los productos más utilizados son:

- TRIFLURALINA. Añadido en presiembrilla con incorporación al suelo, a dosis de 1,2-1,5 litros/ha. Es muy activo contra malas hierbas gramíneas.
- LINURON. Añadido en preemergencia contra dicotiledóneas, a dosis de 1 kg/ha. Para actuar necesita humedad y no se debe tocar la superficie del suelo en unos 2 meses después de su aplicación. Es complementario de la Trifluralina.
- Si existieran invasiones importantes de Avena Loca, puede utilizarse el AVADDEX en presiembrilla y FERVIN o FUSILADE en postemergencia.

7. — BINAS

Para completar la protección del cultivo contra las malas hierbas es conveniente dar alguna labor entre líneas mientras el porte de la planta lo permita.

En muchos casos, estas labores serán suficientes para el control de malas hierbas evitándose la utilización de herbicidas, sobre todo cuando las invasiones no sean muy grandes.

Las binas además rompen la costra del suelo con lo que favorecen su aireación y mullimiento y tienen un importante efecto de aporcado para las plantas.

8. — PLAGAS Y ENFERMEDADES

No es frecuente en la Región el que el girasol presente ataques de plagas y enfermedades, sobre todo cuando se cultivan variedades híbridas.

Con respecto a posibles plagas, es de destacar el hecho de que los pájaros pueden ocasionar daños importantes sobre todo en parcelas aisladas o que estén próximas a zonas de arbolado. No existen medios de lucha eficaces contra estos ataques; la propia expansión del cultivo, cuando las superficies son importantes, evitará el que se observen descensos en los rendimientos, como consecuencia de ataques de pájaros.

La principal y más temible enfermedad del girasol es el Mildiu (Plasmopara Helianthi); en Castilla y León no se han observado todavía ataques, quizá porque las condiciones de clima no son favorables para el desarrollo del hongo. No obstante y en prevención, deben cultivarse híbridos resistentes.

Otras enfermedades destacables del girasol son la podredumbre gris del capítulo (Botrytis Cinerea) y la podredumbre blanca del tallo y capítulo (Sclerotinia sclerotiorum). Ambas enfermedades suelen presentarse cuando los meses de agosto y septiembre son frescos y húmedos, condiciones que casi nunca se dan en Castilla y León.

Se presenta en ocasiones, en rodales aislados en determinadas parcelas, una enfermedad carencial provocada por deficiencia de boro, que se manifiesta con la aparición de manchas de color pardo en las hojas y que provoca la caída de capítulos, cuando éstos tienen entre 8-12 cm de diámetro. La forma de combatir esta enfermedad es mediante la aplicación de boro al suelo antes de la siembra.

9. — VARIEDADES

El agricultor que decide sembrar girasol, dispone hoy en el mercado de una buena cantidad de variedades para poder elegir. Además de las clásicas, las técnicas de mejora vegetal han permitido poner a punto una serie de variedades híbridas que están demostrando un excelente comportamiento.

Desde el año 1978 se vienen realizando ensayos de variedades en todas las Comarcas Naturales de la Comunidad Autónoma. Se recogen en los cuadros siguientes, agrupando las variedades en función de la longitud de su ciclo, los resultados de dichos ensayos, que pueden facilitar al agricultor la elección de variedad.

Se han incluido las variedades que se han ensayado al menos 3 años en el período de 1978-1989. Se indica para cada variedad el número de años ensayada, el número de ensayos en que ha estado representada y su producción expresada en porcentaje con respecto a la media. El valor de 100 corresponde a la media de to-

dos los campos y cuando una variedad supera ese valor es porque su producción es más alta que la media. No se indica el valor de esa producción media debido a la variabilidad que ha experimentado de unos años a otros.

TECNICAS DEL CULTIVO DEL GIRASOL EN REGADÍO

El girasol puede constituir un cultivo de gran interés para los regadíos de la Cuenca del Duero. Con rendimientos superiores a 3.500 kg/ha, con necesidades de agua de tipo medio, no cabe duda de que es un cultivo a considerar incluso en aquellos regadíos considerados marginales y que soportan mal la gran demanda de agua de la remolacha.

Ya se han indicado las técnicas de cultivo que, aunque referidas al secano, son válidas en su gran mayoría para el regadío. Solamente vamos a insistir en aquellos aspectos que exigen un trato diferencial en el caso en que la parcela se riegue:

- El tratamiento contra malas hierbas es necesario realizarlo siempre que vaya a regarse. El riesgo de aparición de invasiones importantes de malas hierbas es mucho mayor en el supuesto de cultivo en regadío. En consecuencia deberá realizarse el tratamiento contra malas hierbas tal y como se ha indicado.
- La densidad de plantas ha de ser más elevada que la indicada para el seca-

ENSAYOS DE VARIEDADES DE GIRASOL OLEAGINOSO CASTILLA Y LEON (1978-1989). CICLOS MEDIOS-LARGOS

VARIEDAD	NUMERO DE AÑOS	NUMERO DE ENSAYOS	PRODUCCION MEDIA PONDERADA	NUMERO DE ORDEN
FLORASOL	8	103	103	3
HELIANDALUS	3	17	106	2
FLORIDA 2000	4	33	102	4
PEREDOVICK	9	121	96	6
RUSTIFLOR	6	36	102	4
SUNGRO-380	10	99	107	1
TEXAS	6	34	100	5
TOLEDO-2	4	27	102	4
VYP	3	17	94	7

ENSAYOS DE VARIEDADES DE GIRASOL OLEAGINOSO CASTILLA Y LEÓN (1978-1989). CICLOS MEDIOS-CORTOS

VARIEDAD	NUMERO DE AÑOS	NUMERO DE ENSAYOS	PRODUCCION MEDIA PONDERADA	NUMERO DE ORDEN
CERFLOR	6	25	102	3
FLORASOL	8	103	103	2
GIRAFLOT (SH-222)	5	24	99	4
GIROSPAN-70	3	11	98	5
RIOSOL	5	32	104	1
SH-25	8	67	96	7
GIRAPAC (SH-26)	9	69	102	3
SH-31	3	10	93	9
TESORO	6	29	99	4
TOLEDO-8	3	18	97	6
ULISES	3	18	95	8

no, como consecuencia de que la parcela va a regarse. Se puede llegar a densidades de 70.000 a 80.000 plantas por ha, dependiendo fundamentalmente de las características de fertilidad del suelo.

- Con respecto al manejo del riego hay que considerar que, al ser el girasol una planta de porte elevado, el sistema a emplear es riego por pie.

Ya se han indicado las fases del cultivo en que las necesidades de agua son máximas, aspecto que habrá de tenerse en cuenta a la hora de programar los riegos. Como norma general suele ser suficiente con tres riegos, programados en función de esas necesidades.

El primer riego puede darse para facilitar una nascencia rápida y uniforme, siempre que las condiciones de humedad del suelo así lo exijan. Ya se ha indicado el interés que tiene en este cultivo el conseguir que esté implantado lo antes posible. El segundo riego debe coincidir con la fase de formación del capítulo en que las necesidades de agua son máximas ya que el girasol inicia entonces un período de crecimiento muy rápido.

Por último puede darse el tercer riego cuando acaba la floración y se inicia la fase de cuajado de las semillas.

En cualquier caso, la propia marcha del cultivo será la que determine sus necesidades de agua.

Se debe también indicar las posibilidades que tiene el girasol en regadío como segunda cosecha, sembrando después de cosechar la cebada. Los ensayos realizados en algunas zonas de la Región han sido muy esperanzadores cuando se han utilizado variedades de ciclos muy cortos.

CONCLUSIONES GENERALES A MODO DE RESUMEN

El cultivo del girasol debe formar parte

sistemáticamente de las alternativas de cultivo, tanto en secano como en regadío, en Castilla y León. Para conseguir buenos rendimientos, es necesario tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Realizar la labor de alzado en otoño o a principios de invierno. En todos los casos, levantar el rastrojo con la máxima anticipación posible.
- Utilizar sembradoras de precisión con el fin de conseguir siembras uniformes tanto en profundidad como en distribución de plantas. Es fundamental una nascencia uniforme y temprana.
- La siembra debe anticiparse al máximo, en todo caso realizarla antes del 15 de mayo y situando la semilla a poca profundidad (4-6 cm).
- Utilizar variedades híbridas. Incluso en nuestras condiciones climáticas han demostrado que son más productivas que la semilla de poblaciones como Peredovick. Los híbridos son mucho más uniformes y productivos.
- Dentro de la amplia gama de variedades híbridas deben utilizarse las más precoces. Las variedades de ciclos más cortos permiten, con siembras tempranas, anticipar la recolección y evitar los inconvenientes que pueden representar las lluvias de otoño.
- Mantener el campo libre de malas hierbas. El girasol es muy sensible a las competencias de las malas hierbas en las primeras fases de su desarrollo. Cuando sean de temer invasiones importantes debe recurrirse a la escarda química.
- Debe abonarse incorporando el fertilizante con la labor profunda de alzar. Incorporaciones posteriores, muy próximas a la siembra, no producen respuesta.

