

FULL TÈCNIC CONREUS EXTENSIVS

Comarques de Girona

Febrer 2008 Núm. 12

**EL GIRA-SOL, UNA OPCIÓ QUAN
FALTA AIGUA PER REGAR!**

EL CONREU DEL GIRA-SOL:

- **Introducció**
- **La sembra**
- **Varietats i qualitat**
- **El gira-sol salvatge**
- **El reg**
- **El control de les males herbes**
- **La fertilització**

Introducció

Aquest any 2008, molts agricultors mostren una especial atenció pel conreu del gira-sol, principalment per dues raons:

- La seva **adaptació a les condicions de secà** fa que sigui una alternativa interessant en alguns terrenys de regadiu; on per la menor disponibilitat d'aigua de reg, probablement no es podrà cultivar blat de moro.
- El **preu de compra** relativament elevat durant la recol·lecció, l'actual i el que els experts preveuen per aquesta campanya.

La sembra

La implantació és un dels moments més delicats i pot condicionar el potencial productiu del conreu (**cal aconseguir entre 5 i 6 plantes/m²**).

- **Preparació del terreny.** Es convenient **evitar la seva compactació**, per tal de no limitar l'arrelament.
- **Data de sembra.** Es pot realitzar a partir del moment en que la **temperatura del sòl en superfície sigui de com a mínim 8 °C** (mitjans a finals de març, en les comarques litorals) i cal evitar realitzar-la massa tardana (millor sembrar aviat).
- **Densitat de sembra.** Es recomana sembrar entre **65.000 i 70.000 granes/ha** (equival a un sac de 150.000 granes en 10 vessanes), tot i que en els terrenys més aspres pot ser més baixa. Cal realitzar-la en files, separades entre sí, entre 60 i 75 cm.
- **Lluita contra les plagues del sòl.** Normalment és necessari protegir les plàntules de l'atac del cuc del filferro o gramarola (*Agriotes sp.*). Es pot aconseguir de dues maneres:
 - Utilitzant llavor tractada amb fipronil (REGENT TS).
 - Aplicant insecticida de sòl en la línia de sembra: carbofuran*, carbosulfan (MARSHAL 5 G)*, clorpirifòs i teflutrin (FORCE). (*) termini màxim d'utilització 13/12/2008
- **Danys de coloms i tudons.** Poden provocar una baixa important de plàntules.

Varietats i qualitat

El gira-sol es cultiva per a la producció de gra, que s'utilitza per l'obtenció d'oli. La qualitat depèn principalment del contingut en greix i la composició d'aquest.

El contingut en greix (oli) del gra sol variar entre el 40 i el 55 %, depenent de la varietat i de les condicions ambientals. El nivell de referència normalment és el 44 % i es bonifiquen els valors superiors.

La proporció en àcids grassos saturats (palmitic, esteàric), monosaturats (oleic) i polisaturats (linoleic) depèn de la varietat i determina la qualitat.

• **Híbrids convencionals.** Els àcids grassos més freqüents són el linoleic (55-75 %) i en menor proporció àcid oleic (15-30 %). Quan el contingut en àcid oleic està comprès entre el 50 i el 60 % se'ls anomena a vegades híbrids mig oleics.

• **Híbrids alt oleics.** El seu contingut en àcid oleic és superior al 80 %. Si els comparem amb els convencionals, presenten un rendiment lleugerament inferior i un contingut en greix també inferior (≈ 2 % més baix). Per contra, el seu preu normalment és més elevat

Varietats

En les Taules 1 i 2 es presenta una relació d'alguns dels híbrids de gira-sol convencionals i alt oleics, comercialitzats a les comarques gironines.

Taula 1.- Varietats de gira-sol convencional.

Taula 2.- Varietats de gira-sol alt oleic.

HÍBRIDS CONVENCIONALS		HÍBRIDS ALT OLEICS	
HÍBRID	COMERCIALIZADORA	HÍBRID	COMERCIALIZADORA
ES LOLITA	ARLESA SEMILLAS	ES ZALEMA	ARLESA SEMILLAS
FOCUS	LIMAGRAIN IBÉRICA	GRASOLI	SEMILLAS BATLLE
JAZZY PR	KOIPESOL SEMILLAS	HEROIC	CARGILL ESPAÑA
KASOL PR	KOIPESOL SEMILLAS	LATINO	CARGILL ESPAÑA
LEILA	ARLESA SEMILLAS	LG 54.50 HO	LIMAGRAIN IBÉRICA
OLMEDO	ACEITES BORGES PONT	LUNASOL	CARGILL ESPAÑA
PR63A90	PIONEER HI-BRED	MAS 92.OL	MAISADOUR
PR64A70	PIONEER HI-BRED	MONTIJO	ACEITES BORGES PONT
ROMY	ACEITES BORGES PONT	OLEKO	KOIPESOL SEMILLAS
SANBRO	SYNGENTA SEEDS	PR64H45	PIONEER HI-BRED
SENECA	LIMAGRAIN IBÉRICA	PR64H91	PIONEER HI-BRED
SOLNET	SEMILLAS BATLLE	SARITA	LIMAGRAIN IBÉRICA
VIDOC	MAISADOUR	SAXO	KOIPESOL SEMILLAS
VIKI	SEMILLAS FITÓ	TRISUN 860	LIMAGRAIN IBÉRICA

El cicle ens determina el temps necessari des de la sembra a la maduració del gra. Els híbrids més adequats per les sembres primerenques en els terrenys més frescos són els de cicle mig a mig llarg; mentre que per les sembres més tardanes, mig curt a curt.

El mildiu és una malaltia molt agressiva causada pel fong *Plasmopara helianti* (Figura 1), que a vegades s'observa a les comarques gironines. Per això es recomana:

• Utilitzar híbrids resistents.

• En el cas d'híbrids susceptibles, sembrar llavor tractada amb metalaxil-M (APRON XL).



Figura 1.- Planta de gira-sol afectada per mildiu.

El gira-sol salvatge

Des de fa alguns anys s'observen parcel·les amb infestacions importants de gira-sol salvatge. Aquest es distingeix del cultivat per presentar una talla més alta, ramificacions, capítols petits i grans també més petits, que cauen al terra abans de la collita. El seu control és difícil, pel que cal evitar conrear gira-sol en els camps fortament infestats.

Representa un problema especialment quan es conrea gira-sol alt oleic, ja que pot afectar la qualitat del gra.



Figura 2.- Planta de gira-sol salvatge.



Figura 3.- Camp de gira-sol amb una forta infestació de gira-sol salvatge a Viladamat (l'Alt Empordà).

El reg

El gira-sol té un període de cultiu més curt i **unes necessitats de reg inferiors al blat de moro**. És un dels conreus de primavera – estiu més tolerants a les condicions de sequera (inclús **és possible el seu cultiu en secà**), com a conseqüència del seu sistema radicular pivotant, que li facilita l'accés a les reserves d'aigua del sòl.

Tot i això, respon bé al reg si es segueixen les següents pautes:

- Abans de l'aparició del botó floral, moltes vegades no és necessari aportar aigua. Cal evitar sempre un desenvolupament vegetatiu excessiu i afavorir l'arrelament.
- El període en que és més convenient regar, va des de l'aparició del botó floral, fins el començament de la maduració. **Un reg a l'inici de la floració, pot ser molt ben valorat pel conreu.**
- Cal parar els regs quan el capítol canvia de color verd a groc.

El control de les males herbes

En la Taula 3 es mostren alguns herbicides autoritzats en gira-sol; els escollits han de ser funció de la flora dominant:

- Per aconseguir un control satisfactori, conjunt de les males herbes de fulla ampla (dicotiledònies) i de fulla estreta (monocotiledònies), a vegades és convenient utilitzar dos matèries actives.
- El CHALLENGE és l'únic producte que permet el control de les males herbes de fulla ampla en postemergència.

Taula 3.- Herbicides pel conreu del gira-sol.

MATERIA ACTIVA	PRODUCTE COMERCIAL	DOSIS (l o kg/ha)	EMPRESA COMERCIALIZADORA	OBSERVACIONS
PRESEMBRA				
Trifluralina 48 %	Varis	1,2 - 2,4	-	Incorporar amb grada de discos o fresadora. Controla principalment males herbes de fulla estreta anuals i també algunes de fulla ampla. No es pot comercialitzar. Termini màxim d'utilització 20 de març de 2009.
PREEMERGÈNCIA				
Aclonifen 60 %	CHALLENGE	2,5 - 4,5	BAYER CROPSCIENCE	Controla una part important de les males herbes de fulla ampla i algunes de fulla estreta. Es pot aplicar en postemergència a una dosi més baixa i en conseqüència a un cost més baix.
Alaclor 48 %	Varis	4 - 5	-	Controla principalment males herbes de fulla estreta i també algunes de fulla ampla. Normalment s'ha de complementar la seva acció amb altres herbicides. No es pot comercialitzar. Termini màxim d'utilització 18 de juny de 2008.
Fluorocloridona 25 %	RACER 25 CS	2 - 3	ARAGONESAS AGRO	Controla principalment males herbes de fulla ampla i també algunes de fulla estreta.
Linuron 45 o 50 %	Varis	1 - 2,5	-	Controla males herbes de fulla ampla i de fulla estreta. Normalment s'ha de complementar la seva acció amb altres herbicides.
Oxifluorfen 24 %	Varis	0,5 - 1	-	Controla principalment males herbes de fulla ampla. Normalment s'ha de complementar la seva acció amb altres herbicides.
Pendimetalina 33 %	Varis	4 - 6	-	Controla males herbes de fulla ampla i de fulla estreta. Normalment s'ha de complementar la seva acció amb altres herbicides.
POSTEMERGÈNCIA				
Aclonifen 60 %	CHALLENGE	1,25 - 1,5	BAYER CROPSCIENCE	Aplicar en postemergència precoç (estadi 2 a 4 fulles verdaderes). Controla una part important de les males herbes de fulla ampla i algunes de fulla estreta.
Cletodim 12 %	CENTURION Plus	0,8 - 1,6	BAYER CROPSCIENCE	Controla únicament males herbes de fulla estreta. Utilitzar les dosis més baixes per les males herbes anuals i les més altes per les perennes.
Fluazifop-p-butil 12,5 %	FUSILADE Max	1,25 - 2	SYNGENTA AGRO	Controla únicament males herbes de fulla estreta. Utilitzar les dosis més baixes per les males herbes anuals i les més altes per les perennes. És necessari afegir un mollant compatible.
Haloxifop-r 10,4 %	GALANT-PLUS	0,5 - 2	DOW AGROSCIENCES IBERICA	Controla únicament males herbes de fulla estreta. Utilitzar les dosis més baixes per les males herbes anuals i les més altes per les perennes.
Quizalofop-p-etil 5 %	Varis	1 - 4	-	Controla únicament males herbes de fulla estreta. Utilitzar les dosis més baixes per les males herbes anuals i les més altes per les perennes.

La fertilització

Nitrogen. El gira-sol té unes necessitats aproximades de 40 kg N/t de gra. Per calcular la quantitat d'adob mineral a aportar cal considerar el nitrogen subministrat pel sòl, pel conreu anterior (userda, etc), amb dejeccions ramaderes, etc. Cal evitar sempre aportacions massa altes, que poden contribuir a una excessiva vegetació.

Fòsfor i potassi. El gira-sol té una gran capacitat d'extreure el fòsfor i el potassi del sòl. Les seves extraccions són relativament febles, aproximadament 40 kg de P₂O₅ i 30 kg de K₂O.

Fems i purins. Quan s'apliquen dejeccions ramaderes abans de sembrar, normalment s'aporten els nutrients necessaris pel conreu, pel que no és necessari aportar adob mineral.

Per a més informació podeu adreçar-vos a:

• Joan Serra i Gironella
IRTA Mas Badia
Telèfon: 972780275
e-mail: joan.serra@irta.es

FUNDACIÓ MAS BADIA
Estació Experimental Agrícola

IRTA
RECERCA | I | TECNOLOGIA
AGROALIMENTÀRIES