

**Resum de contingut ▶ Eficiència del reg del blat de moro. Com millorar?  
Recomanacions genèriques d'adobat de cobertura**

**▪ Eficiència del reg del blat de moro. Com i què es pot millorar?**

Un reg eficient és el que aporta l'aigua que el cultiu necessita, quan la necessita.

**Què busquem amb un reg eficient?**

- Aportar l'aigua en la zona de les arrels del cultiu. P.ex.: en el blat de moro l'aigua no ha d'arribar a més de 50 cm de fondària.
- Humitejar de forma uniforme el volum de sòl amb arrels.



Amb un reg eficient s'obtenen

- Produccions òptimes
- Consums ajustats d'aigua
- Estalvi energètic (electricitat, gasoil...)
- Minimitzar les pèrdues de nutrients

**Un reg eficient influeix positivament en el medi ambient i en el benefici econòmic de l'explotació.**

El **reg per solcs** i el **reg per aspersió** són els principals sistemes de reg que s'utilitzen en el cultiu de blat de moro a les comarques gironines. En general, l'eficiència que es pot aconseguir en regs a pressió és més alta que en reg per solcs, però amb un maneig òptim, es poden assolir eficiències de reg properes al 80 %.

**Com es pot millorar l'eficiència en el reg per solcs?**

A continuació es detallen alguns aspectes en què es pot incidir per augmentar l'eficiència del reg per **solcs**.

Objectiu	Recomanació
Pendent adequat i uniforme del camp	<b>Anivellar amb làser la parcel·la</b> cada 5 -7 anys, garanteix un pendent uniforme al llarg del solc.
Cabal uniforme d'entrada d'aigua a la parcel·la	<b>Evitar oscil·lacions en el nivell d'aigua</b> del canal (difícil sense una gestió comunitària acurada) i <b>evitar variar el nombre de regues que es reguen simultàniament</b> . <i>Variacions en el cabal d'entrada d'aigua provoquen repartiment heterogeni.</i>
Distribució uniforme d'aigua al llarg de la rega	<b>Regar amb cabals d'aigua d'entrada a les regues elevats, especialment en el primer reg</b> (p.ex.: regant menys regues alhora). <i>Cabals baixos afavoreixen zones amb excés d'aigua i d'altres amb manca.</i>
Evitar insuficient aportació d'aigua o acumulació excessiva al final de la parcel·la	Quan l'avanç de l'aigua és regular entre les regues: <b>Tallar l'entrada d'aigua en la rega quan l'aigua arribi al 90 % de la longitud del solc.</b>  En el cas d'avanços irregulars entre regues: <b>Tallar l'aigua quan arribi al final en el 75 % dels solcs.</b>
Evitar les pèrdues d'aigua per sota de les arrels i l'avanç excessivament ràpid de l'aigua.	En sòls amb bona capacitat de retenció d'aigua: <b>Regar regues alternes.</b> <i>No s'aconsella en sòls sorrencs o amb pendents majors de l'1,5 %.</i>

**Com es pot millorar el reg per aspersió i degoteig del blat de moro?**

Els principals aspectes a vigilar per tenir un reg per aspersió o degoteig eficient són:



**PREVI a la INSTAL·LACIÓ**

**Assegurar-se de l'adequat disseny del sistema.**

**ABANS de la campanya de REG**

**DURANT la campanya de REG**

- Revisar la **uniformitat del sistema de reg**.  
-Netejar les canonades per evitar obturacions.  
-Substituir els elements en mal estat, p.ex.: els broquets.

- Revisar **sistemàticament** el correcte funcionament del sistema de reg.
- Aplicar una **dosi de reg adequada a les necessitats del cultiu**.  
Al portal [www.ruralcat.cat](http://www.ruralcat.cat) hi trobareu una eina per a la gestió de l'aigua a nivell de parcel·la.

## ■ Recomanacions genèriques d'adobat de cobertora pel blat de moro.

Amb l'adob de cobertora es pretén aportar el nitrogen necessari per tot el cicle de cultiu restant. Entre 4-6 fulles desenvolupades i la floració el creixement vegetatiu del cultiu és elevat. En aquest període s'extreu més del 70 % del N de tot el cicle. En aquest moment les aplicacions de N seran més eficients.

La determinació de la dosi de N és clau en el balanç econòmic del cultiu. Per l'aplicació d'adob en cobertora es recomana **decidir la dosi òptima en cada cas** mitjançant el **Servei d'Assessorament**, que valorarà les aportacions d'adobs orgànics, la gestió del reg, la producció assolible, etc.

De forma genèrica es pot recomanar:

	Recomanació de N en cobertora (kg N/ha) pel blat de moro-gra	
	Per produccions menors de 13 t/ha	Per produccions de més de 13 t/ha
Si s'han aplicat adobs orgànics (fems, purins,...) abans de sembrar	60-80	100-120
En cas que NO s'hagin aplicat adobs orgànics abans de sembrar	140-170	200-250

### Recomanacions per aplicar el N en el blat de moro en funció del sistema de reg:

#### Reg a regues (solcs):



• **Aplicar el N el més tard possible** (6-8 fulles desenvolupades) abans de la conformació de les regues, per tal d'apropar les aportacions al període de majors extraccions.

• Es recomana **NO aplicar N a través del reg** per la distribució irregular de l'aigua amb aquest sistema.

#### Regs per aspersió i degoteig:



• Aquests sistemes permeten aplicar N durant tot el cicle. **Es recomana fraccionar la dosi de 3 a 5 vegades entre 6 fulles i floració.**

*El fraccionament millora la gestió de la fertilització i permet decidir la conveniència o no de les darreres aportacions.*

#### Com aplicar l'adob amb el sistema de reg?

En reg per aspersió (pivot, cobertura total,...) i degoteig es pot aplicar l'adob (principalment N) amb l'aigua de reg. Per fer-ho es disposa de diversos sistemes (bomba elèctrica, bomba hidràulica, venturís,...) que connectats al tanc de l'adob i a la canonada principal del reg, permeten la dosificació de l'adob en l'aigua per tal d'aplicar-lo en dosis que estiguin en relació amb les extraccions del cultiu.



Encara que no es disposi d'electricitat a la parcel·la, és possible l'automatització i programació del reg i de l'aplicació d'adob.

• **Utilitzar sensor òptics** per a la determinació de l'estat nutricional del cultiu per **decidir la necessitat d'aplicació de les darreres aportacions.**

*Sovint no cal fer-les, el que pot permetre estalviar fins un 40% de la dosi inicialment definida en funció de les particularitats climàtiques de l'any.*



Aquest full informatiu ha estat redactat per Albert Roselló, Francesc Domingo i Carles Mallol

Per qualsevol CONSULTA RELACIONADA AMB EL CONTINGUT D'AQUEST FULL poseu-vos en contacte amb el **Servei d'assessorament a la fertilització dels cultius extensius:**

Litoral de l'Empordà i interior de Girona:

Carles Mallol (carles.mallol@irta.cat)  
Francesc Domingo (francesc.domingo@irta.cat)

IRTA Mas Badia

Tel. 972 780 275

Valls de la Garrotxa i el Ripollès:

Bernat Perramon (bernat.perramon@gencat.cat)  
Xevi Pujol (xpujol@consorcisigma.org)

Parc natural de la Zona Volcànica de la Garrotxa  
Consorci Sigma

Tel. 972 264 666  
Tel. 972 274 871

En el pla per a la millora de la fertilització agrària de les comarques gironines hi participen les següents institucions i entitats:

- Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Natural (DAAM) de la Generalitat de Catalunya.
- Agència Catalana de l'Aigua (ACA) – Departament de Territori i Sostenibilitat.
- Consorci de Gestió de la Fertilització de Catalunya (GESFER)
- IRTA Mas Badia
- Diputació de Girona

- Consell Comarcal de l'Alt Empordà
- Consell Comarcal del Baix Empordà
- Consell Comarcal del Gironès
- Consell Comarcal del Pla de l'Estany
- Consell Comarcal del Ripollès

- Consell Comarcal de la Selva
- Consell Comarcal de la Garrotxa–Consorci SIGMA
- Parc Natural de la Zona Volcànica de la Garrotxa – DAAM
- Associació de Productors de Conreus Extensius de Girona
- Associació agroramadera l'Arada