



Pla per a la fertilització  
agrària a les comarques  
gironines

# Full informatiu

Cultius extensius - Agost 2008

## Resum de contingut

- ▶ **Fertilització nitrogenada dels cultius d'hivern**
- ▶ **Recomanacions per la fertilització nitrogenada en fons dels cultius farratgers d'hivern**
- ▶ **Aplicacions de dejeccions ramaderes en cereals d'hivern per gra**



## Fertilització nitrogenada dels cultius d'hivern

En la majoria de casos, l'aplicació de nitrogen en fons, abans de la sembra del cultiu d'hivern, no és necessària ja que:

- habitualment hi ha **quantitats elevades de N disponible per les plantes en el sòl**
- durant l'època hivernal el **creixement del cultiu és baix** (necessitats en N baixes)

En cultius d'hivern és més adequada l'aplicació de N en cobertura (sortida d'hivern o després dels dalls) quan les necessitats del cultiu són més elevades. En aquest moment es podrà aportar N en forma mineral o orgànica (en el cas de purins) que subministri al cultiu els nutrients necessaris a partir d'aquell moment.

Si disposem de materials orgànics sòlids (fems, gallinasses,...), la seva aplicació s'adequa més a una aplicació en fons. Els purins es poden aplicar tant en fons com en cobertura, amb la maquinària adequada.

Per tant, les recomanacions de fertilització en fons seran diferents en funció de si es vol, o s'ha de, basar la fertilització en l'ús d'adobs minerals o orgànics.

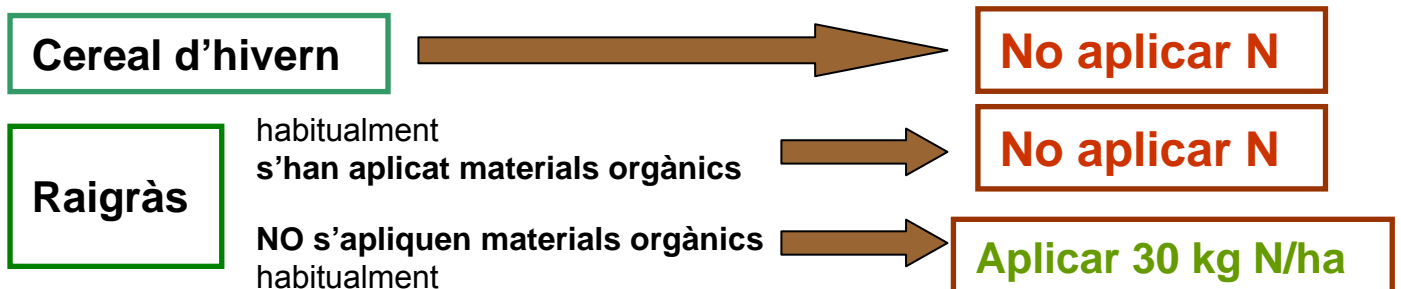


## Recomanacions per la fertilització nitrogenada en fons dels cultius farratgers d'hivern

Els principals cultius farratgers d'hivern, **cereals d'hivern (civada, triticale, ...)** i **raigràs**, tenen diferents característiques, tant fisiològiques com de maneig, que fan necessària una recomanació de fertilització específica per a cadascun d'ells.

### - Si enguany es basa la fertilització únicament en la utilització d'adobs minerals:

Cal aportar la **quantitat de nitrogen necessària** perquè el cultiu actual tingui un **bon desenvolupament fins a cobertura**, moment en el que es plantejarà de nou si cal aplicar N.



La fertilització mineral és convenient complementar-la, en alguns anys, amb aplicació de materials orgànics (fems, purins, ...) o enterrat de la palla per tal de mantenir la fertilitat del sòl.

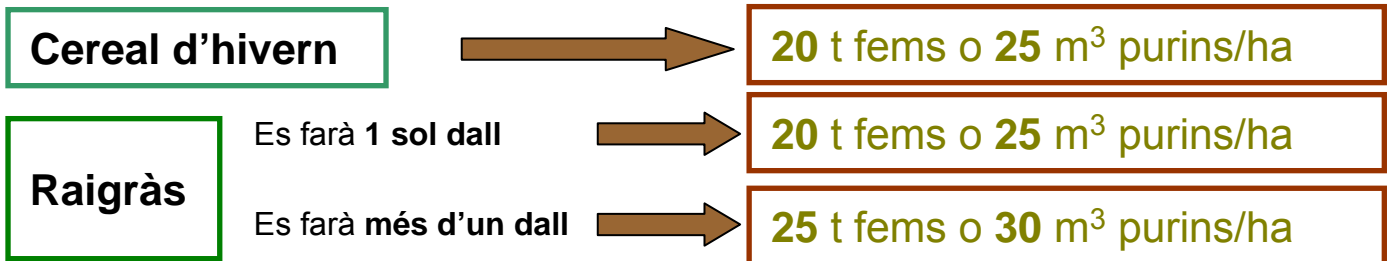
**Equivalència entre la dosi de N a aplicar (kg N/ha) i la quantitat necessària de diferents tipus d'adob.**

Dosi de N a aplicar (Kg N/ha)	Quantitat d'adob a aplicar (Kg d'adob per hectàrea) en funció de la riquesa de l'adob				
	Nitrosulfat amònic (26%)	Nitrat amònic càlcic (27 %)	Nitrat amònic (34.5%)	Urea (46%)	N-32 (litres/ha) (32%)
20	77	74	58	43	63
30	115	111	87	65	94
40	154	148	116	87	125
50	192	185	145	109	156

**- Si es basa la fertilització en la utilització de materials orgànics:**

Cal tenir present que aplicant materials orgànics, a causa de la seva lenta degradació, part del nitrogen estarà disponible per cultius posteriors. Per tant també, l'aplicació de **materials orgànics en anys anteriors aporta nitrogen** al cultiu actual.

Els **fems** s'adequen a una **aplicació en fons**. Els **purins** es poden aplicar en **fons** i en **cobertura**. En aquest cas cal disposar de **maquinària d'aplicació adequada** que permeti baixes dosis d'aplicació i que no malmeti en excés el cultiu, i cal que la climatologia permeti la circulació en les parcel·les.



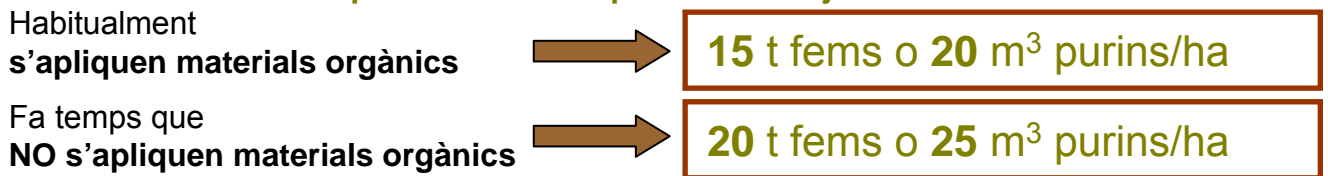
Les aplicacions realitzades en fons s'hauran de tenir en compte en el moment de planificar l'adobat de cobertura.

Aquestes recomanacions de dosis de materials orgànics a aplicar es basen en continguts mitjans de N en aquestes dejeccions. A causa de l'elevada variabilitat en aquest contingut, la dosi en cada explotació concreta pot variar sensiblement.

**🐄 Aplicacions de dejeccions ramaderes en cereals d'hivern per gra**

En el cereal d'hivern per gra, un petit excés de N comporta fàcilment una disminució de la producció. Les aplicacions de dejeccions ramaderes en aquests cultius han de ser baixes i s'han de realitzar com més properes a la sembra millor per tal de disminuir el risc de rentat de nitrat.

**Si es basa la fertilització d'aquest cultiu en l'aplicació de dejeccions ramaderes en fons:**



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

**Litoral de l'Empordà i interior de Girona:**

Francesc Domingo ([francesc.domingo@irta.cat](mailto:francesc.domingo@irta.cat))  
Albert Roselló ([albert.rosello@irta.cat](mailto:albert.rosello@irta.cat))

IRTA-Mas Badia

Tel.: 972 780275

Carles Mallol ([carles.mallol@irta.cat](mailto:carles.mallol@irta.cat))

IRTA-Mas Badia/GSP Gi

**Valls de la Garrotxa i el Ripollès:**

Bernat Perramon ([bernat.perramon@gencat.cat](mailto:bernat.perramon@gencat.cat))  
Xevi Pujol ([xpujol@consorcisigma.org](mailto:xpujol@consorcisigma.org))

Parc Natural de la Zona Volcànica de la Garrotxa  
Consorti Sigma

Tel.: 972 264666  
Tel.: 972 274871

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

- Departament d'Agricultura, Alimentació i Acció Rural (DAR) de la Generalitat de Catalunya.
- Diputació de Girona
- Consell Comarcal de la Garrotxa–Consorti SIGMA
- Agència Catalana de l'Aigua (ACA) - Departament de Medi Ambient i Habitatge
- Consell Comarcal de l'Alt Empordà
- Parc Natural de la Zona Volcànica de la Garrotxa-DMAH
- Consorci de Gestió de la Fertilització de Catalunya (GESFER)
- Consell Comarcal del Baix Empordà
- Associació de Productors de Conreus Extensius de Girona
- IRTA-Mas Badia
- Consell Comarcal del Gironès
- Associació agroramadera L'Arada
- Consell Comarcal del Pla de l'Estany
- Consell Comarcal del Ripollès
- Consell Comarcal de la Selva