

## Resum de contingut ► Fertilització del blat de moro abans de la sembra

Abans de la sembra del blat de moro s'apliquen, si cal, els macronutrients nitrogen (N), fòsfor (P) i potassi (K). En el cas del nitrogen, es recomana **ajornar les aplicacions importants de N fins l'aplicació d'adob en cobertura** (sovint el N present en el sòl pot alimentar el cultiu fins aquell moment), quan el cultiu més el necessita i l'adob és més eficient. Així es disminueixen les probabilitats de pèrdua d'aquest nutrient per rentat cap a les aigües subterrànies i/o pèrdues a l'atmosfera, i conseqüentment es millora l'eficiència dels adobs aplicats, es disminueixen les despeses en fertilització sense efecte en la producció i s'eviten afeccions al medi ambient.

### Recomanacions d'aplicació d'adobs orgànics abans de la sembra

Si es disposa de **materials orgànics** per fertilitzar el blat de moro, cal **realitzar les aplicacions com més properes a la sembra** millor per tal de disminuir el risc de rentat de N. Es recomana aportar en fons, com a molt, la meitat del N que extraurà el cultiu durant tot el cicle, que depèn de la producció. En la taula de sota es fan recomanacions genèriques en funció de la producció prevista i del tipus d'adob orgànic que es vol aplicar.

Dosi mitjana recomanada de dejeccions (m <sup>3</sup> o t /ha)	Producció esperable* (tones gra/ha)		
	Aprox. 13 t gra/ha equivalen a 24 t/ha de farratge sec		
Tipus d'adob orgànic (contingut mitjà en N)	Menys de 12	Entre 12 i 15	Més de 15
Purí porcí-engreix (5,9 kg N/m <sup>3</sup> )	<b>20</b> (117/85/90)**	<b>25</b> (147/100/110)**	<b>29</b> (170/105/125)**
Purí porcí-maternitat (3 kg N/m <sup>3</sup> )	<b>40</b> (120/80/80)**	<b>50</b> (150/100/100)**	<b>55</b> (165/110/110)**
Fems de boví (8,3 kg N/t)	<b>15</b> (125/85/190)**	<b>17</b> (140/100/220)**	<b>20</b> (165/115/245)**

\*La producció esperable ha de ser un valor que s'ajusti a la realitat. P.ex: la producció mitjana dels últims 4 anys.

Recomanacions basades en valors mitjans de continguts de N en les dejeccions. A causa de l'elevada variabilitat d'aquest contingut entre granges, cisternes, etc., la dosi adequada per cada cas concret pot ser sensiblement diferent.

\*\* Quantitat mitjana aportada de nitrogen, fòsfor i potassi (Unitats fertilitzants de N, P i K per hectàrea)

Amb les aplicacions d'adobs orgànics s'aporta fòsfor i potassi, a més de N. Per tant, **no serà necessari aportar P i K mineral quan s'aporten dejeccions ramaderes** abans de la sembra.

**Exemple:** Si una parcel·la produeix uns 13000 kg de gra/ha i s'han d'aplicar purins de porcí d'engreix, es recomana aportar 25 m<sup>3</sup>/ha de purí. Amb aquesta aplicació s'estan aportant 147, 100 i 110 unitats fertilitzants de N, P i K per ha (UF/ha) respectivament.

### Puc conèixer el contingut real de nutrients dels adobs orgànics?

El contingut en nutrients dels adobs orgànics és molt variable. Les recomanacions de la taula anterior es basen en valors mitjans de contingut de nutrients. La dosi a aplicar en cada cas pot ser molt diferent en funció del maneig, època de l'any, etc. Es disposa d'un **servei gratuït de mesura dels nutrients** dels purins (consultar el Servei d'assessorament) que permet determinar la dosi òptima d'aplicació en cada explotació.

## Recomanacions d'aplicació d'adobs minerals abans de la sembra

Si no es disposa de dejeccions ramaderes i la fertilització de fons es basa en **adobs minerals**, en funció del maneig de la parcel·la es recomana **no aportar N** en fons o **aportar-ne una quantitat limitada** amb adob mineral. El maneig també condiona les aportacions de P i K. L'ús d'adobs orgànics i enterrar les restes de cultiu poden reduir l'aplicació d'adobs minerals i les despeses de fertilització. En la taula es donen recomanacions genèriques sobre les dosis de nutrients a aportar.

Maneig de la parcel·la	Dosi de nutrients recomanada:
<ul style="list-style-type: none"> <li>S'han aplicat <b>adobs orgànics abans de la sembra</b>.</li> </ul>	<p><b>No cal aplicar N</b></p> <p><b>No cal aplicar P i K</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Habitualment</b> s'apliquen <b>adobs orgànics</b> però enguany no.</li> <li><b>SÍ</b> que s'ha <b>enterrat la palla</b> i el rostoll del cultiu anterior.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Habitualment</b> s'apliquen <b>adobs orgànics</b> però enguany no.</li> <li><b>NO</b> s'ha <b>enterrat la palla</b> del cultiu anterior (*).</li> </ul>	<p><b>No cal aplicar N</b></p> <p>(* Si el cultiu precedent s'ha collit menys d'un mes abans de la sembra, aplicar entre 25 i 50 kg N/ha.</p> <p><b>Consultar el Servei d'assessorament per decidir la dosi de P i K</b></p> <p><b>Aplicar menys de 50 kg N/ha</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>No</b> s'apliquen habitualment <b>adobs orgànics</b></li> <li>El <b>cultiu anterior</b> va ser una <b>lleguminosa</b> (userda aixecada fa menys de 2 anys, favó, ...)</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>No</b> s'apliquen habitualment <b>adobs orgànics</b></li> <li>El <b>cultiu anterior no</b> va ser una <b>lleguminosa</b></li> </ul>	

**Exemple:** Si una parcel·la on s'hi ha de sembrar blat de moro, no rep habitualment adobs orgànics, però fa dos anys hi havia establert un cultiu d'userda, es recomana:

-No aplicar nitrogen. El rostoll d'userda és capaç d'aportar quantitats suficients de N per les primeres fases de desenvolupament del cultiu i, probablement, es podran reduir les dosis a aportar en cobertura respecte a parcel·les similars sense antecedents de lleguminoses.

-Probablement caldrà aportar adob fosfo-potàssic. Amb la userda s'exporten gran part del P i K que el cultiu absorbeix. De tota manera, l'aportació a fer pot variar en funció del maneig de la fertilització en la userda i en el cultiu anterior al blat de moro actual.

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

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:

Francesc Domingo (francesc.domingo@irta.cat)  
Elena González (elena.gonzalez@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.
- 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