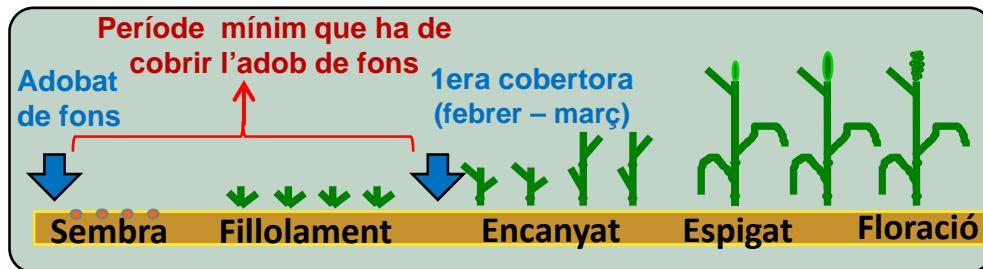


Resum del contingut ► Fertilització en presembrada dels cultius d'hivern

✓ Què es pretén amb la fertilització en presembrada dels cultius d'hivern?

Es pretén aportar la **quantitat de nitrogen (N) necessària** per cobrir les necessitats del cultiu durant els **primers estadis de desenvolupament** i fins arribar a la **cobertura** (sortida d'hivern o després de dalls), moment en que es plantejarà de nou si cal aplicar-ne més. Quan s'aporten **dejeccions ramaderes**, les dosis de N aplicades superen les necessàries per arribar a cobertura, ja que amb aquests materials és **difícil aplicar les dosis baixes** que es necessiten en aplicacions de fons i la **disponibilitat de nutrients és més lenta**. També és el moment, en general i si cal, d'aportar el fòsfor (P) i el potassi (K). Amb les dejeccions ramaderes ja s'aporta prou P i K.



Els **purins** es poden aplicar també més tard, **en cobertura** (període gener-febrer, per cultius d'hivern, o després dels dalls, en farratgeres). Es tracta d'una **pràctica recomanable**.

✓ Cal aplicar la mateixa dosi de N per a tots els cultius?

No, les necessitats de N en fons poden diferir segons la planta. A continuació es detalla l'objectiu que es vol assolir i les recomanacions genèriques de N a aportar en presembrada segons l'adob que s'usi i el cultiu que s'hagi de fertilitzar.

Cereal d'hivern per gra: L'objectiu és cobrir les necessitats de màxim 40 kg N/ha que el cultiu consumeix fins arribar a sortida d'hivern. I quan calgui, aportar fòsfor i potassi en les parcel·les.

Dosi recomanada de N (kg/ha) en fons segons l'adob aplicat

(Dosi de P_2O_5 i K_2O (kg/ha) que s'aporta de mitjana en aplicar la dosi de N recomanada)

Aportar només un dels adobs

Maneig de les dejeccions ramaderes en anys anteriors	Purí porcí	Purí boví llet	Fems de boví	Adob complex 8-15-15
Se n'apliquen habitualment	50 (30/40)	50 (20/50)	50 (25/70)	0 (0/0)
NO se n'apliquen habitualment	100 (60/75)	100 (45/95)	100 (50/140)	20 (55/55)

Exemple: Es vol adobar, per sembrar-hi blat, una parcel·la on s'hi sol aplicar adob orgànic. Es vol garantir que el blat disposi dels 40 kg N/ha necessaris per arribar a sortida d'hivern.

Tot i que el cultiu no ho necessita en aquest moment, si es disposa d'adobs orgànics (que normalment s'apliquen abans de la sembra) es poden aportar, p. ex., 12 m³/ha de purí de porcí.

Dosi de diferents adobs orgànics (considerant un contingut mitjà de nutrients) i minerals per aportar diferents dosis de nitrogen

Dosi de N a aplicar (kg N/ha)

Tipus d'adob			Dosi de N a aplicar (kg N/ha)					
			20	50	80	100	120	170
Tipus d'adob	Purí porcí d'engreix	(m ³ /ha)	-	12	20	25	30	40
	Purí boví llet	(m ³ /ha)	-	15	25	30	35	55
	Fem boví de llet	(t/ha)	-	10	15	18	22	30
	Adob complex 8-15-15	(kg/ha)	250	625	975	-	-	-

Així s'aporten 50 kg N/ha (una part immediatament disponible i l'altre s'alliberarà durant el cultiu). També s'aporten uns 30 kg P_2O_5 /ha i 40 kg K_2O /ha, suficient per tot el cultiu.

Al febrer es valorarà si cal aplicar més N. Llavors (quan és més eficient) es pot tornar a aplicar purí. O alternativament, aplicar-lo tot en cobertura.

Gramínies farratgeres d'hivern: Aquestes es poden trobar com a únic cultiu anual o inclòs en una rotació de dos cultius cada any. El plantejament de la fertilització és diferent en un i altre cas:

- **En un únic cultiu anual:** L'objectiu que es persegueix és cobrir les necessitats de N que el cultiu consumeix (60 kg N/ha) per arribar a sortida d'hivern amb suficient biomassa.

Dosi recomanada de N (kg/ha) en fons segons l'adob aplicat *Aportar només un dels adobs*
(Dosi de P₂O₅ i K₂O (kg/ha) que s'aporta de mitjana en aplicar la dosi de N recomanada)

Maneig de les dejeccions ramaderes en anys anteriors	Purí porcí	Purí boví llet	Fems de boví	Adob complex 8-15-15
Se n'apliquen habitualment	80 (50/60)	80 (35/75)	80 (40/115)	0 (0/0)
NO se n'apliquen habitualment	120 (70/90)	120 (50/115)	120 (60/170)	50 (100/100)

En cobertura es valorarà si cal fer noves aportacions de nitrogen. Aquestes es poden aportar amb purí, sempre i quan no es sobrepassi la dosi total permesa (170 kg N/ha en forma d'adobs orgànics).

- **En rotació de dos cultius anuals:** En general es persegueix el mateix objectiu que amb un sol cultiu. Però la fertilització, especialment l'orgànica, en una rotació de dos cultius anuals es planteja pel conjunt de la rotació i no per cada cultiu.

Dosi recomanada de N (kg/ha) en fons segons l'adob aplicat *Aportar només un dels adobs*
(Dosi de P₂O₅ i K₂O (kg/ha) que s'aporta de mitjana en aplicar la dosi de N recomanada)

Maneig de les dejeccions ramaderes en anys anteriors	Purí porcí	Purí boví llet	Fems de boví	Adob complex 8-15-15
Se n'apliquen habitualment	0 (0/0)	0 (0/0)	170 (80/240)	0 (0/0)
NO se n'apliquen habitualment	0 (0/0)	0 (0/0)	170 (80/240)	50 (100/100)

En les rotacions de dos cultius anuals, les dejeccions ramaderes líquides, amb molt de N disponible, es recomana aplicar-les en cobertura del cultiu d'hivern (utilitzant les eines adequades) o abans de la sembra del cultiu d'estiu que són els moments de màximes necessitats.



Les dejeccions ramaderes sòlides es poden aplicar en un o altre moment, ja que el nitrogen no estarà disponible de forma immediata.

Exemple: Per adobar un cultiu de raigràs, en una parcel·la en què s'hi fan dos cultius cada any (p.ex.:raigràs i blat de moro) i en que normalment s'aporten dejeccions ramaderes com fertilitzants:

- Amb purins, es recomana que aquests s'apliquin en cobertura del cultiu d'hivern o abans de la sembra del d'estiu (en zones frescals o reg), que és quan es necessiten més nutrients i de forma més ràpida.
- Amb fems, es recomana aplicar-los abans de la sembra del cultiu d'hivern perquè així s'hauran parcialment descompost quan es produeixin les màximes necessitats del cultiu d'hivern o d'estiu.

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

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

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

IRTA Mas Badia

Tel. 972 780 275

Rita Casals (assessoramentat@gmail.com)

Agrària de Torelló SCCL

Tel. 938 590 731

Pere Freixa (pfreixa@planadevic.cat)

Cooperativa Plana de Vic

Tel. 938 852 213

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

• Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Natural (DAAM) de la Generalitat de Catalunya.

• IRTA Mas Badia
• Universitat de Vic