

LA FERTILITZACIÓ DEL CEREAL D'HIVERN

Document preparat per IRTA Mas Badia i la Cooperativa Agrària Comarcal del Vallès

Març de 2010

▪ Per què aquest document?

La fertilització dels cultius és una activitat necessària ja que **incideix en la producció i en la qualitat** d'aquesta. Al mateix temps, però, aquestes pràctiques comporten un cost i, per tant, cal valorar-ne bé la conveniència per tal que el balanç econòmic sigui l'adequat. A més, cal tenir en compte que la fertilització, tant la orgànica com la mineral, poden tenir efectes en el medi i es veuen condicionades també pel maneig integral de l'explotació agrària (maneig de les dejeccions,...).

Les pràctiques de fertilització, doncs, **no poden ser una activitat rutinària** i s'han d'adaptar per les diferents circumstàncies de maneig de les parcel·les, de les rotacions de cultius, etc. Actualment **existeixen eines i procediments que permeten ajustar les dosis de fertilitzants** que cal aplicar en cada cas per tal d'assolir bones produccions (quantitat i qualitat) que comportin el **màxim benefici econòmic i minimitzin els efectes mediambientals** d'aquestes pràctiques.

Amb l'objectiu de **millorar les pràctiques de fertilització** s'ha elaborat aquest document. Es donen recomanacions genèriques sobre les aplicacions de cobertura en el cereal d'hivern i s'hi inclou informació sobre alguns aspectes que cal conèixer i tenir en compte en fer aplicacions de fertilitzants.

▪ Recomanacions genèriques d'adobat nitrogenat de cobertura pel cereal d'hivern de producció de gra.

Les **recomanacions de fertilització nitrogenada** en cobertura es basen en la utilització de la metodologia del balanç de N.

Quina dosi s'ha d'aplicar?

La dosi a aplicar (kg N/ha), depèn del maneig precedent realitzat en la parcel·la. En la taula de sota es fa una recomanació genèrica que es pot afinar molt si es disposa de dades precises del maneig de les parcel·les (vegeu dades de contacte darrera).

Cultiu anterior en la parcel·la		Aplicació en cobertura (Kg N/ha)				
		Amb quina freqüència aporteu foms/purins al cultiu?				
		Mai			De tant en tant	Sempre
		i NO s'ha aplicat adob mineral (NPK) en fons	I Sí s'ha aplicat adob en fons -menys de 40 Kg N / ha-	I Sí s'ha aplicat adob en fons -més de 40 Kg N / ha-		
• Cereal • Sorgo • Gira-sol	• Blat de moro • Cultius similars	50	30	0	40	0
• Favó • Pèsol	• Alfals (aixecat fa menys de 3 anys)	40	0	0	0	0

En la següent taula es mostra la equivalència entre dosis de N per hectàrea i quantitat de diferents tipus d'adob a aplicar.

Dosi de N a aplicar (Kg N/ha)	Quantitat d'adob a aplicar (Kg d'adob/ha) en funció de la riquesa de l'adob				
	Nitrosulfat amònic (26%)	Nitrat amònic càlcic (27%)	Nitrat amònic (34,5%)	Urea (46%)	N-32 (32%) (entre parèntesi la dosi en litres/ha)
30	115	111	87	65	94 (72)
40	154	148	116	87	125 (95)
50	192	185	145	109	156 (119)

En quin moment cal fer l'aplicació de cobertura?

L'adobat de cobertura es pot aportar, si s'escau, a partir de l'inici de fillolament i fins a inici d'encanyat.



Fillolament



Inici d'encanyat

Es poden aplicar purins en cobertura del cereal d'hivern?

El nitrogen recomanat en la cobertura del cereal d'hivern també **es pot aplicar en forma de purí**.

- La **dosi de purí** a aplicar serà, en general, **baixa**. Variarà en funció de la riquesa en nutrients de cada purí. Contacteu el Servei d'assessorament a la fertilització nitrogenada per conèixer aquesta riquesa.

Existeixen aparells que, instal·lats en les cubes, permeten conèixer el contingut en nutrients dels purins de cada cuba. Es poden ajustar, en cada cas i moment, les dosis a aplicar.



Es recomana fer les aplicacions **amb les eines adequades** per tal d'aconseguir una distribució uniforme i tenir la possibilitat d'aplicar dosis baixes (les més habitualment recomanades).



ATENCIÓ: Aplicacions de dosis altes en cobertura poden afectar negativament el cultiu comportant “**cremat**” en el moment de l'aplicació i **ajagut** més endavant en el cicle. Per això és important disposar de maquinària adequada per l'aplicació de les dosis recomanades.

Els aplicadors amb mànegues, permeten aplicar dosis més baixes ja que l'amplada de treball és més gran (12 – 15 m) que amb el vano.

- Les aportacions de purins en cobertura de cereal d'hivern, estan permeses **fins el 31 de març (aquest any, excepcionalment a causa de les condicions meteorològiques, fins el 30 d'abril)** en les Zones Vulnerables, sense necessitat d'haver-los d'enterrar. No està permès aportar fems en cobertura.

▪ Quantitat de N aplicable en cereal d'hivern

Els termes municipals inclosos en la Zona Vulnerable 9 del Vallès són:

- Bigues i Riells
- La Roca del Vallès
- Llinars del Vallès
- Parets del Vallès
- Vilanova del Vallès
- Caldes de Montbui
- L'Ametlla del Vallès
- Lliçà d'Amunt
- Lliçà d'Avall
- Montornès del Vallès
- Les Franqueses del Vallès
- Palau-solità i Plegamans
- Santa Eulàlia de Ronçana
- Sant Antoni de Vilamajor
- Sant Pere de Vilamajor
- Cànoves
- Cardedeu
- Garriga
- Montmeló
- Canovelles
- Granollers
- Samalús

En les Zones Vulnerables, es limita l'aplicació de N orgànic, mineral i total en els cultius. En el quadre adjunt es detallen les dosis màximes de N que es poden aportar.

Exemple: Si a Lliçà d'Avall, en un ordi en secà s'apliquen 100 Kg N orgànic/ha (17 m³/ha de purí de porcí d'engreix) abans de la sembra, es podran aportar fins a 70 Kg N/ha (mineral o orgànic) en cobertura ja que el màxim permès és de 170 Kg N/ha.

Dosis màximes de N (Kg N/ha) total, orgànic i mineral permeses en les zones vulnerables del Vallès

Cultius	Secà / regadiu	N total	N orgànic	N mineral
Blat	Secà	170	170	120
	Regadiu	210	170	150
Ordi	Secà	170	170	120
	Regadiu	210	170	150
Raigràs	Dall únic	210	170	150
	2-4 Dalls	400	170	300

▪ Distàncies a respectar quan s'apliquen purins

Distància (en metres) on NO es poden aplicar purins respecte a :	Vano	Mànegues	Injectat
Totes les dejeccions			
Masses d'aigua importants (Ex: rius, embassaments,...) en parcel·les de pendent < 10 %	35	15	15
Masses d'aigua mitjanes (Ex: rieres, basses,...) en parcel·les de pendent < 10 %	10	5	5
Cursos d'aigua artificials (canals, sèquies...)	2	1	1
Polígons industrials, àrees lleure, habitatges aïllats,...	75	50	25
Punts captació aigua consum humà	50	50	50
Nuclis habitats	100	70	40
Altres explotacions d'espècies diferents a la de l'origen de les dejecció que s'aplica	50	50	25
Dejeccions de porcí			
Granges porcí de 1000 a 6000 porcs engreix o 400 a 2400 truges amb garrins de 20kg	200	150	100
Granges porcí fins a 1000 porcs engreix o 400 truges amb garrins de 20 kg	100	75	50
Dejeccions de boví			
Granges de boví	100	75	50

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)

Alfons Martínez Roselló (cooperdelvalles@gmail.com)

IRTA Mas Badia

Cooperativa Agrària Comarcal del Vallès

Tel. 972 780 275

Tel. 93 846 36 36