



Oficina de fertilització i tractament de dejeccions ramaderes

Full informatiu

Pla per a la millora de la fertilització agrària a la Catalunya central

Número 14, setembre 2014

Resum del contingut ▶

Cultius extensius d'hivern

- La fertilització nitrogenada, fosfòrica i potàssica abans de la sembra
- Tipus d'anàlisi de sòl abans de la sembra
- Informació bàsica per a planificar l'adobatge de fons
- Recomanacions genèriques per a l'adobatge de fons

La fertilització nitrogenada abans de la sembra

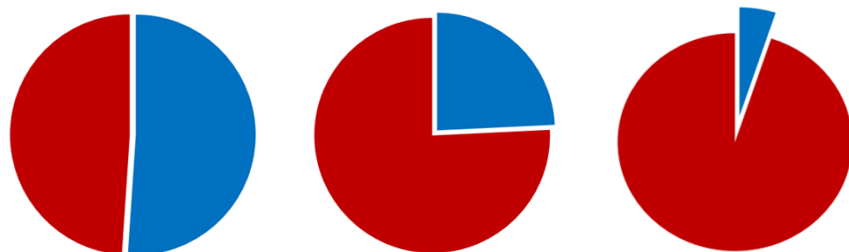
L'objectiu de l'adobatge de fons és proporcionar els nutrients necessaris per a garantir un bon establiment del cultiu. No obstant això, les necessitats són poc importants durant aquest període (fins a un 15% en el cas dels cereals).

A través del les anàlisis de sòl que es duen a terme a les parcel·les comercials del **Pla per a la millora de la fertilització agrària a la Catalunya central (PMFACC)**, s'ha comprovat que el contingut de nitrogen pot variar molt entre les campanyes, i per tant, és imprescindible saber en cada moment quin és. Això permetrà dissenyar el pla d'adobatge més adequat per a encarar la campanya i aconseguir la màxima rendibilitat econòmica.

En els últims 3 anys s'ha pogut observar que, en algunes campanyes, la meitat de les parcel·les no necessitaven cap aportació de nitrogen abans de la sembra (setembre 2013), i en altres, quasi totes les parcel·les en podien prescindir (setembre 2015) (**Fig. 1**), ja que el sòl era capaç de proporcionar el nitrogen necessari per a cobrir les necessitats del cultiu fins a la cobertura.

Un **95% de les parcel·les del PMFACC** que es van seguir la campanya passada des de l'Oficina de fertilització haurien pogut prescindir de l'adobatge nitrogenat de fons.

Necessitat d'adobatge nitrogenat de fons (parcel·les PMFACC)



Setembre '13

Setembre '14

Setembre '15

Figura 1. Necessitat d'adobatge nitrogenat de fons a les parcel·les del PMFACC (set'13, n=47; set-14, n=33; set-15, n=40)

- Requerien fertilització nitrogenada
- No requerien fertilització nitrogenada



La fertilització fosfòrica i potàssica

Abans de la sembra és un bon moment per aplicar el fòsfor i potassi, sobretot quan els seus nivells al sòl són baixos. Ambdós elements tenen una gran importància, tant agronòmica com econòmica, i resulta imprescindible fer-ne un ús raonat.

Tradicionalment, la seva aplicació sempre s'ha basat en la "recepta" heretada i no en el coneixement tècnic. Si aquesta aportació no és adequada pot tenir conseqüències sobre la fertilitat del sòl, el rendiment dels cultius, l'economia de l'explotació e inclús al medi ambient (Irañeta 2016).

L'anàlisi de sòl és la millor forma per a conèixer el contingut de fòsfor i potassi i ajustar l'adobatge

Tipus d'anàlisi de sòl abans de la sembra?

Nº mostres	Una mostra composta cada 3-4 ha
Profunditat	0-30 cm
Què cal analitzar?	N – nítric. Fòsfor (Olsen) i Potassi (ext. acetat amònic) (si fa més de 3-5 anys que no s'analitzen)



Irañeta, J. 2016. Planificación de abonado de fósforo y potasio a largo plazo. *Vida Rural*, 42- 50.



Informació bàsica per a planificar l'adobatge de fons

Nutrients	Extraccions (kg t gra sec ⁻¹)			
	Ordi	Blat	Colza	Pèsol
Nitrogen	24	29	55	28
Fòsfor (P ₂ O ₅)	13	14	25	13
Potassi (K ₂ O)	24	24	24	29
Sofre (SO ₃ ⁻)	-	-	24	-

RECORDATORI



Colza

Cultiu molt exigent, sobretot en **nitrogen i fòsfor**.

Molt sensible a la carència de **fòsfor**. Un contingut baix al sòl pot provocar un descens molt important de la producció.

Necessitats importants de **sofre**. Actualment hi ha poca informació adaptada a les condicions d'aquí. Tot i així, cal tenir en compte que el medi proporciona sofre (mineralització de la matèria orgànica, minerals del sòl, etc.) suficient per a cobrir gran part d'aquestes i que mitjançant la fertilització orgànica també se n'aporta. En moltes ocasions no és necessari aportar sofre en la nostra zona.

És un cultiu amb un cicle més precoç que els cereals d'hivern i presenta una major resposta a l'adobatge de fons. No obstant això, també té una bona resposta a l'adobatge de cobertura, sobretot quan el cultiu mostra poc desenvolupament a la sortida d'hivern. Es recomana fraccionar l'adobatge.



Pèsol

És una planta lleguminosa i **no requereix adobatge nitrogenat**. Es pot justificar una aplicació d'uns 25 kg N ha⁻¹ abans de la sembra quan es donin condicions que dificultin la simbiosi amb *Rhizobium* (fred, pH del sòl àcid o molt bàsic, etc.) i/o el contingut de nitrogen al sòl sigui molt baix. Generalment no és necessari.

Adaptar l'**adobatge de fòsfor i potassi** als continguts del sòl.

Recomanacions per a l'adobatge de fons

Segons el tipus de producte fertilitzant...	Contingut N – nítric al sòl	NITROGEN - Recomanació		
		Cereal d'hivern	Colza	Pèsol
Mineral	< 15 mg kg ⁻¹	Aplicació 20 – 50 kg N ha ⁻¹	Màxim 70 kg N ha ⁻¹	No aplicació
	≥ 15 mg kg ⁻¹	No aplicació		
Purí porcí	< 15 mg kg ⁻¹	màx. 50 – 70 kg N ha ⁻¹ (dosi segons origen)*		No aplicació
	≥ 15 mg kg ⁻¹	No aplicació		
Producte orgànic sòlid	Aplicació de 100 – 125 kg N ha ⁻¹ (dosi segons producte)			No aplicació

Contingut de fòsfor al sòl (Olsen)	FÒSFOR Recomanació	Contingut de potassi al sòl (ext. acetat amònic)	POTASSI Recomanació	* Aplicació mínima que permeti la maquinària. Preferentment utilitzar purins amb una baixa concentració de nitrogen (purí de mares).
< 12 mg kg ⁻¹ (baix)	> extraccions	< 175 mg kg ⁻¹ (baix)	> extraccions	
12-18 mg kg ⁻¹ (mitjà)	extraccions	175-300 mg kg ⁻¹ (mitjà)	extraccions	
> 18 mg kg ⁻¹ (alt)	< extraccions o nul·la	> 300 mg kg ⁻¹ (alt)	< extraccions o nul·la	

Les recomanacions de fòsfor i potassi mostrades estan encarades als cereals d'hivern. No obstant això, l'adobatge fosfòric i potàssic s'ha de plantejar a llarg termini, i per tant, també es podrien utilitzar per a mantenir uns nivells adequats al sòl en els casos de la colza i pèsol.

Aquest full informatiu ha estat redactat per Jordi Tugues, Elena Puigpinós, Gemma Murillo en col·laboració amb els tècnics de les entitats que integren l'Oficina de fertilització i tractaments de dejeccions ramaderes.

Per a qualsevol CONSULTA RELACIONADA amb el CONTINGUT d'AQUEST FULL poseu-vos en contacte amb: Oficina de fertilització i tractament de dejeccions ramaderes **Telèfon: 973 22 08 68** e-mail: fertilitzacio.daam@gencat.cat Tècnic de contacte: **Jordi Tugues – jordi.tugues@gencat.cat**
Aquest full EL PODEU TROBAR al web: www.gencat.cat/agricultura/fertilitzacio