

NITROGEN DELS ADOBS SUBJECTES A LA NORMATIVA DE FERTILITZANTS

RESUM

Per aconseguir la màxima rendibilitat d'una explotació agrícola, cal establir una adequada planificació de la fertilització i, per tant, dels adobs que s'aplicaran a cada parcel·la. D'altra banda, amb l'entrada en vigor de la nova normativa de fertilització del sòl i gestió de dejeccions ramaderes, a més de les explotacions ramaderes, la majoria d'explotacions agrícoles hauran de disposar d'un llibre de gestió de fertilitzants on caldrà anotar les aplicacions de nitrogen efectuades en cada recinte SIGPAC. Per tot això, caldrà, entre d'altres coses, conèixer la composició dels fertilitzants gestionats, tant si són d'origen orgànic com mineral.

Aquesta fitxa detalla els càlculs per conèixer la quantitat total de nitrogen aplicada amb els adobs comercials, és a dir, aquells fertilitzants o esmenes que es comercialitzen i que estan sotmesos a la normativa de fertilitzants.

Aquesta publicació és merament informativa. La normativa aplicable és el Decret 153/2019, de 3 de juliol, de gestió de la fertilització del sòl i de les dejeccions ramaderes i d'aprovació del programa d'actuació a les zones vulnerables.

01. Introducció

En aquesta fitxa es consideraran adobs comercials aquells fertilitzants o esmenes que es troben en l'àmbit d'aplicació del Reglament (CE) 2003/2003 del Parlament Europeu i del Consell, de 13 d'octubre relatiu als adobs, o bé del Reial Decret 506/2013, de 28 de juny, sobre productes fertilitzants. Se n'exclou les dejeccions ramaderes o els residus amb valorització agrícola.

02. Classificació dels adobs comercials

Tant la normativa comunitària com l'estatal defineixen una sèrie de categories o grups en els quals classifiquen les diferents tipologies d'adobs que es comercialitzen a la Unió Europea. La fitxa es centrarà en dos dels grups més utilitzats a l'agricultura, els adobs minerals i les esmenes orgàniques.

Adobs inorgànics o minerals

Són aquells obtinguts mitjançant extracció o mitjançant procediments industrials de caràcter físic o químic, els nutrients dels quals es presenten en forma mineral, per tant, en forma directament i ràpidament assimilable pel cultiu. Es caracteritzen per tenir una composició regular i garantida, fet que en millora l'eficiència d'ús i d'aplicació. Es poden classificar en:

- *Adob amb un únic nutrient principal:* adob nitrogenat, fosfatat o potàssic amb un contingut declarable d'un únic nutrient principal. Ex: *Adob nitrogenat N32*
- *Adob amb més d'un nutrient principal:* adob obtingut químicament o per barreja, o per una combinació dels dos, amb un contingut declarable, d'almenys, dos dels nutrients principals. Es distingeixen els adobs complexes (un mateix grànul conté tots els nutrients) i els adobs de mescla (cada grànul només conté un nutrient i es fa la barreja en sec i sense reacció química). Ex: *Fosfat diamònic (18-46-0)*

En els adobs comercials la riquesa s'expressa en l'etiqueta en percentatge en massa de producte. Sense parèntesi s'enumeren els nutrients principals: nitrogen (N), fòsfor (P_2O_5) i potassi (K_2O), seguits entre parèntesis de nutrients secundaris com ara el calci, el magnesi, el sodi o el sofre.

Exemple d'etiqueta: Adob CE – adob NP 18-46-0

Tindrà un contingut de 18 % nitrogen (N), 46 % fòsfor (P_2O_5) i 0 % de potassi (K_2O).



Esmenes orgàniques

Les esmenes es caracteritzen pel fet que, a més d'aportar nutrients, permeten modificar o millorar les propietats i característiques físiques, químiques o biològiques del sòl. Les esmenes orgàniques provenen de materials carbonatats d'origen vegetal o animal, i s'utilitzen amb la finalitat d'incrementar el contingut de matèria orgànica del sòl o bé canviar altres propietats. Ex: *compost de fems*

03. Exemple de càlcul de les unitats de nitrogen aplicades

Adob mineral amb un únic nutrient principal. Ex: adob CE - adob nitrogenat N32

Aquest adob en el seu etiquetatge indica que té una riquesa del 32% en nitrogen, cosa que significa que cada 100 quilograms de producte hi ha 32 quilograms de nitrogen. Per tant, si s'aplica una dosi de 200 kg d'adob per hectàrea, la quantitat de nitrogen aplicada serà de 64 kg/ha.

$$\frac{200 \text{ kg d'adob}}{\text{ha}} \times \frac{32 \text{ kg de Nitrogen}}{100 \text{ kg d'adob}} = 64 \frac{\text{kg de Nitrogen}}{\text{ha}}$$



Adob mineral amb més d'un únic nutrient principal. Ex: adob CE - adob de mescla NPK 20-10-5

Aquest adob indica que el seu contingut de nutrients és de 20-10-5. És a dir, per a cada 100 kg d'adob conté 20 kg de nitrogen (N), 10 kg de fòsfor (P₂O₅) i 5 kg de potassi (K₂O). Per tant, si s'aplica una dosi de 200 kg d'adob per hectàrea, la quantitat de nitrogen aplicada serà de 40 kg/ha.

$$\frac{200 \text{ kg d'adob}}{\text{ha}} \times \frac{20 \text{ kg de Nitrogen}}{100 \text{ kg d'adob}} = 40 \frac{\text{kg de Nitrogen}}{\text{ha}}$$



Esmena orgànica. Ex: esmena orgànica - compost de fem



Les esmenes orgàniques regulades en el marc de la normativa de fertilitzants han de disposar d'una etiqueta on hi figuri el seu contingut de nutrients, així com el número d'inscripció al *Registre de Fertilitzants*, entre altres paràmetres.

Disposem d'una esmena orgànica amb compost de fems de cavall barrejats amb materials vegetals amb una etiqueta on hi figura el següent contingut en nutrients, expressats sobre matèria fresca: 2 % de nitrogen total, 1 % de nitrogen amoniacal, 1,5 % de fòsfor total (P₂O₅) i 2 % de potassi total (K₂O). Per tant, si s'aplica una dosi d'una tona de compost per hectàrea, la quantitat de nitrogen aplicada serà de 20 kg/ha.

$$\frac{1 \text{ tona de compost}}{\text{ha}} \times \frac{1000 \text{ kg}}{1 \text{ tona}} \times \frac{2 \text{ kg de Nitrogen}}{100 \text{ kg de compost}} = 20 \frac{\text{kg de Nitrogen}}{\text{ha}}$$

