

Rotacions de dos cultius en un any, més extraccions de nutrients?

des. 12, 2018 |

Quan es fan dos cultius en un any s'extreuen més nutrients, però no el doble, que quan es fa un únic cultiu. Si es disposa d'aigua suficient -per pluja o reg- el cultiu d'estiu és el que és més important des d'un punt de vista productiu i d'extraccions. L'eficiència del nitrogen de les dejeccions és màxima quan s'apliquen a dosis agronòmiques.

Establir dos cultius successius en un any per aprofitament farratger és una pràctica tradicional en explotacions ramaderes de boví de llet amb disponibilitat d'aigua (pluja o reg) a l'estiu. També, cada cop s'està estenent més en explotacions agrícoles l'alternativa de produir dos cultius per gra en un any, amb cultius d'estiu (principalment blat de moro) de cycle curt.

Quines són les extraccions de nutrients d'aquestes rotacions ?

Les extraccions de nutrients (p.ex.: nitrogen) que realitzen dos cultius en un any poden ser superiors, però no són el doble, que les que fa un sol cultiu. Per què? Normalment un cultiu té més importància productiva que l'altre. En els nostres sistemes, quan s'implanten dos cultius en un any un dels dos ha de ser de cycle curt, principalment per causes climàtiques, i les produccions (i, per tant, les extraccions) són menors que pels cycles llargs que s'implantarien si no hi hagués limitacions.



Extraccions orientatives de diversos tipus de rotacions de cultius extensius. *Elaborat a partir de dades del Seminari tècnic sobre **Fertilització amb dejeccions ramaderes en rotacions de dos cultius en un any.***

ALERTA ! Les dosis de nitrogen que es recomana aportar amb els adobs són clarament inferiors a les extraccions.

Possibles causes de la major importància d'un cultiu sobre l'altre:

- En condicions de secà semifrescal, les extraccions (i produccions) del cultiu d'estiu poden estar limitades per la manca d'aigua durant aquest període i, fins i tot, per la impossibilitat de sembrar o de desenvolupar-se el cultiu per aquesta causa.
- Quan l'aportació d'aigua està suficientment garantida (secans frescals o reg), les extraccions del cultiu d'estiu són superiors, en general, a les del cultiu d'hivern, tant si és per farratge com si és per gra. Però són inferiors a les que assoliria un cultiu d'estiu de cicle més llarg, que no estigués condicionat per la presència d'un altre cultiu en la parcel·la i que, per tant, es podria implantar més aviat.
- Si el cultiu d'hivern és per gra, el cultiu d'estiu ha de ser de cicle curt per tal que es pugui desenvolupar adequadament abans de poder-lo collir, en el moment i condicions idònies.

Hi ha situacions en que no es pot contemplar la implantació d'un cultiu d'estiu, principalment per falta d'aigua.

Eficiència de les aplicacions de dejeccions ramaderes en rotacions de dos cultius en un any

Interessa assolir eficiències altes. En aquest cas es refereix a l'eficiència en la utilització del nitrogen per part dels cultius. Una eficiència alta vol dir que:

- El cultiu o cultius han absorbit un percentatge elevat del nitrogen que s'ha aportat amb les dejeccions ramaderes.
- Les pèrdues de N cap al medi (rentat de nitrats, volatilització d'amoni,...) són baixes.

En general es constata que:

- Quan s'utilitzen dosis agronòmiques, l'eficiència d'utilització del N de les dejeccions és alta.
- En rotacions de dos cultius en un any, les eficiències poden ser superiors a les rotacions d'un sol cultiu per any.

- Normalment s'ha de complementar la fertilització amb adobs minerals en cobertora, per assolir produccions màximes.
- Aportar dosis altes de dejeccions comporta un increment important de pèrdues cap el medi.

Per simplificar, es pot considerar una dosi agronòmica de dejeccions la que aporta fins un 40-50 % del nitrogen que el cultiu necessitarà.

Les recomanacions de fertilització en rotacions de dos cultius en un any es poden consultar en aquest [article Extensius.cat](#) en [aquest](#) i [aquest altre](#) Fulls informatius.

Què s'entén, a efectes de fertilització dels cultius, per una rotació de dos cultius en un any?

Establir, si és possible fer-ho, rotacions de dos cultius en un any pot tenir certs avantatges agronòmics i ambientals si el maneig és adequat: ocupació i protecció del sòl durant la major part de l'any, millor aprofitament dels nutrients, menys pèrdues en el medi, majors produccions anuals, etc.

Als efectes de les recomanacions de fertilització anteriors, en les rotacions de dos cultius en un any:

- S'hi inclouen dos cultius -no simultanis, en la mateixa parcel·la- que extreuen el nitrogen dels fertilitzants aportats. *I, per tant, no inclouen cultius de lleguminoses (vegeu aquest [vídeo](#)).*
- Els dos cultius han de ser productius. *En condicions de secà no frescal el cultiu d'estiu pot estar compromès per manca d'aigua.*
- S'exporta la major part del nitrogen que extreuen els cultius (farratge, gra).

Si es deixen residus frescos en la parcel·la caldria valorar quina és la proporció de N que queda en la parcel·la, respecte l'exportat amb la collita.

Si es tracta d'un cultiu captador de N, aquest s'ha d'exportar per farratge o altres usos.