

En cereal d'hivern, cal tendir a fertilitzar quan ja ha nascut el cultiu

set. 28, 2020 |

La cobertura és un moment clau en l'adobatge nitrogenat dels cereals d'hivern perquè, és a partir d'aquest període (en sortir de l'hivern) quan les necessitats de nitrogen del cultiu s'incrementen substancialment. Per diversos motius, hi haurà anys o circumstàncies que impediran fer aquesta aplicació. No obstant això, la recomanació seria tendir a aplicar en aquest moment del cultiu per minimitzar les possibles pèrdues de rentat que poden donar-se des de finals de tardor fins a principi de primavera. D'aquesta manera s'aprofitarà millor el nitrogen aplicat i s'incrementarà l'eficiència de la fertilització. En experiments de fertilització en ordi de secà s'han arribat a quantificar increments de producció del 18% aplicant els purins a la cobertura.

ABSORPCIÓ I PÈRDUES DE NITROGEN



Figura 1. Detall d'aplicacions en fons o preembra (esquerra) i en cobertura amb el cultiu (dreta). Font: DARP-Oficina de Fertilització i Tractament de Dejeccions Ramaderes

RECUPERACIÓ DE LA ZONA AFECTADA PEL PAS DE LA MAQUINÀRIA

Aplicar fertilitzants en cereal d'hivern una vegada el cultiu ha nascut ocasionarà danys com a conseqüència del pas de la maquinària. Ara bé, si es fertilitza prèviament a l'etapa d'encanyat i s'evita aplicar en sòls entollats o saturats per pluges recents, el benefici aportat supera el dany ocasionat. A continuació, es presenten dades de tres experiments on es comparen aplicacions de fons i cobertura de purins de porc en cereal d'hivern.

Zona trepitjada (pas de la maquinària)

Si es considera per on ha passat la maquinària, els resultats indiquen que el cultiu té una gran capacitat de recuperació. Es va comparar planta aixafada amb planta no aixafada i s'observa un rebrot important: en l'experiment de reg s'aconsegueix arribar a una mitjana del 63% del rendiment (variant entre el 40 i el 93%), mentre que de secà frescal s'arriba al 73% (variant entre el 57 i el 91%). Tot i que les aplicacions es van fer en estadis molt avançats, **els danys ocasionats van ser inferiors als valors esperats**, degut a la capacitat de rebrot del cultiu. Com més aviat es facin les aplicacions, major serà la recuperació i menor l'impacte sobre el rendiment.



Figura 2. Detall de la zona trepitjada pel pas de maquinària durant la fertilització de cobertura amb purins i rendiments obtinguts en dos assajos experimentals en fertilització en ordi.. Font: DARP-Oficina de Fertilització i Tractament de Dejeccions Ramaderes.

Amplada de treball (petjada de la maquinària i zones sense trepitjar)

Per calcular l'efecte real dels danys ocasionats per l'aplicació de purins cal tenir en compte l'amplada de treball (que va ser de 9 m) i la zona trepitjada (que va ser d'1 m en total). Amb aquestes dades, les afectacions pel pas de la maquinària van suposar entre un 1,5 i un 4,7% de danys en la parcel·la de l'ordi de secà, i entre un 0,7 i un 6,7% de danys en la parcel·la de l'ordi de regadiu, respecte a l'aplicació de cobertura suposant que no s'hagués trepitjat el cultiu. És a dir, **en el pitjor dels casos hi hauria hagut una afectació màxima d'un 7% ocasionada per l'aixafat del cereal** arran del pas de la maquinària durant l'aplicació. Tot i això, en aquests valors encara no s'ha comptabilitzat el benefici que pot suposar l'aplicació de cobertura, respecte a l'aplicació de fons.

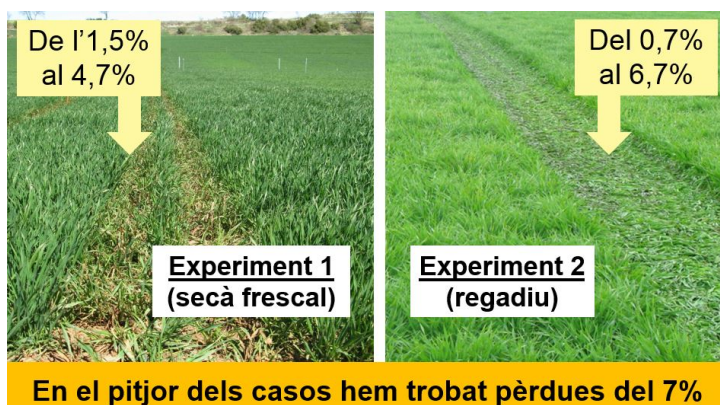


Figura 4. Detall l'àrea de treball amb la zona trepitjada per la maquinària durant la fertilització

amb purins en cobertora i les pèrdues mesurades en dos assajos experimentals amb fertilització. El valor més restrictiu (7%) expressa les màximes pèrdues contemplades en els 2 experiments i en totes les repeticions, considerant tota l'àrea de treball i sense tenir en compte els beneficis respecte a l'aplicació de presembrs.

Efecte del nitrogen aplicat en fons o cobertora

L'aplicació de cobertora redueix el risc de pèrdua de nitrogen en profunditat, la qual cosa es pot arribar a traduir en un increment del rendiment, segons l'any de què es tracti.

Un altre experiment de fertilització a llarg termini (Oliola, La Noguera) on es comparava l'aplicació de purins en fons i en cobertora, mostra com l'aplicació en cobertora no sempre ha donat millors rendiments, bàsicament perquè hi ha una gran influència de la quantitat i distribució de les pluges entre finals de tardor i hivern. Tot i això, es pot veure com **les campanyes en què les pluges d'hivern van ser substancialment més elevades tenen rendiments entre un 13 i un 18% més elevats** (campanyes 2003-2004 i 2008-2009) en comparació amb l'aplicació de fons. Aquests increments del 13 i 18% observats ja inclou les pèrdues que ocasiona el pas de la maquinària durant la cobertora i que en el punt anterior s'han comptabilitzat fins a un 7% com a màxim.

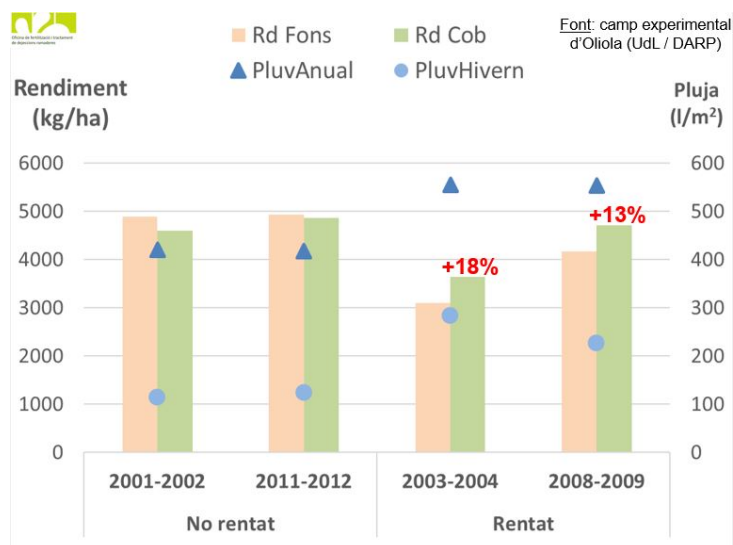


Figura 4. Resposta de l'aplicació de fons (barra de color rosa) o cobertora (barra de color verd) en cereal d'hivern de secà al camp experimental d'Oliola (la Noguera). Font de les dades: assaig de fertilització DMACS-UdL i DARP.

CONCLUSIONS

Els resultats de proves fetes en cereals d'hivern indiquen que la fertilització en aquest moment del cultiu té més avantatges que inconvenients, tot arribant a comptabilitzar anys amb increments productius del 13 i 18% en ordi de secà. L'aplicació d'adobs amb un elevat

contingut de nitrogen en forma mineral (purins, digerits, adobs minerals nitrogenats) pot ser més eficient especialment en períodes de finals de tardor i hivern plujosos.

Informació complementària

- [VEURE FITXA TÈCNICA D'AQUEST ARTICLE](#)

Agraïments

S'agraeix la col·laboració dels agricultors Jordi de Solà i Josep Maria Rúbies que van cedir les seves parcel·les per efectuar els experiments demostratius als termes municipals de Calonge de Segarra i Castelló de Farfanya, respectivament.

AUTORS

CARLOS ORTIZ

Servei de Sòls i Gestió Mediambiental de la
Producció Agrària del DARP

RAMON SERRA

Servei de Sòls i Gestió Mediambiental de la
Producció Agrària del DARP

JORDI TUGUES

Servei de Sòls i Gestió Mediambiental de la
Producció Agrària del DARP