

Resposta de les varietats de blat tou i ordi a la fertilització nitrogenada

febr. 27, 2023 |

L'eficiència del cultiu en l'aprofitament del nitrogen es pot millorar ajustant l'estratègia de fertilització a les necessitats del material vegetal. La resposta a les aportacions de nitrogen en cobertora pot diferir entre varietats.

En termes generals, es coneixen les extraccions de nutrients dels cultius en relació amb el seu rendiment. Per exemple, sabem que es necessiten aproximadament 29 i 24 kg N/t en el cas del blat tou i l'ordi, respectivament. El moment en què el cultiu té unes necessitats més elevades de nitrogen es situa entre l'inici de l'encanyat i el final de l'espigat. Les estratègies de fertilització han de considerar la quantitat de nitrogen i el moment en què s'aporta, amb l'objectiu de maximitzar l'eficiència en l'aprofitament d'aquest element. Aquests dos factors són els que habitualment es tenen en compte, però hi ha molts altres paràmetres que poden influir en la seva disponibilitat i aprofitament.

El material vegetal és un altre aspecte que es pot considerar en l'estratègia d'adobat, per tal de millorar encara més l'eficiència en l'aprofitament dels nutrients. Principalment en blat tou, es coneix que els requeriments de nitrogen són diferents en funció de la varietat. Podem trobar estudis francesos on es classifiquen les varietats segons aquestes necessitats (Taula 1).

Requeriments de N per produir 1000 Kg de gra	VARIETATS DE CICLE LLARG
28 Kg N/tona de gra	ADVISOR, CAMPESINO, LG ASTERION, RGT DISTINGO, SY ROCINANTE
30 Kg N/tona de gra	FILON, NEMO, OBIWAN, PIBRAC, RGT CESARIO, RGT SACRAMENTO, SOLEHIO, SOLINDO CS, TENOR
32 Kg N/tona de gra	NOGAL, ORLOGE, RGT BORSALINO, RGT MONTECARLO

Taula 1. Requeriments de nitrogen d'algunes de les varietats comercials de blat tou de cicle llarg. Adaptació pròpia basada en els resultats de l'article tècnic d'Arvalis-Institut du végétal 'Blé tendre: les besoins unitaires en azote des variétés réactualisés pour 2023'.

En assajos realitzats per l'IRTA la campanya 2021-22 a Verges (el Baix Empordà) i a Sucs (els regadius de Lleida), s'ha avaluat la resposta a l'aportació d'adobat nitrogenat en cobertora, de 5 varietats de blat tou i de 5 varietats d'ordi.



Figura 1. Assaig de resposta de les varietats de blat tou a l'aportació d'un adob nitrogenat en cobertura a la localitat de Verges, la campanya 2021-22.

En blat s'han comparat les varietats LG ACORAZADO, LG ANCIA, RGT MIKELINO, RGT TOCAYO i VALBONA. A Verges l'aportació en cobertura s'ha fet el dia 25 de març amb 100 UN/ha en forma de NAC27%; mentre que a Sucs s'han aportat 50 UN/ha en forma de NAC33,5% el dia 1 d'abril. De mitjana, amb l'adobat de cobertura les varietats han augmentat el seu rendiment un 3% (5% a Verges i 1% a Sucs) i el seu contingut en proteïna un 9% (7% a Verges i 10% a Sucs).

L'efecte de l'aportació de l'adob en cobertura sobre el rendiment ha estat similar en totes les varietats (interacció varietat x adob no significativa). Malgrat això, en el contingut en proteïna del gra, els resultats suggereixen que les varietats VALBONA, LG ANCIA i RGT TOCAYO han mostrat un major increment amb l'augment de la fertilització nitrogenada (entre l'1,6 i l'1,5%).

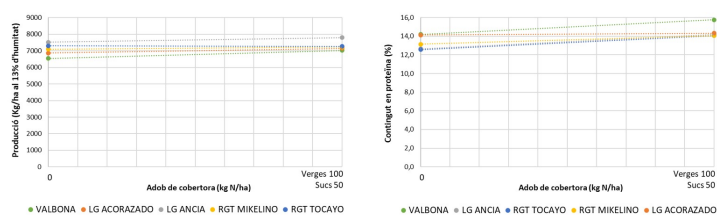


Figura 2. Resposta de les varietats de blat tou a l'aportació d'un adob nitrogenat en cobertura pel que fa al rendiment (dreta) i al contingut en proteïna (esquerra). Resultats dels assajos de Verges (el Baix Empordà) i Sucs (els regadius de Lleida) la campanya 2021-22.

Assaigs similars s'han realitzat amb varietats d'ordi de cycle curt. A Verges (el Baix Empordà) s'han assajat les varietats ELLINOR, FATIMA, KLARINETTE, PEWTER i RGT PLANET. L'aportació d'adob nitrogenat no ha repercutit en un increment significatiu del rendiment. Pel contrari, el contingut en proteïna ha variat significativament amb l'aportació de fertilitzant nitrogenat, amb un increment mitjà de l'1,1%. L'efecte de l'aportació d'aquest nutrient ha estat similar en totes les varietats, tant en el rendiment com en el contingut en proteïna. Tot i això, els ordis

que han mostrat un major increment del contingut en proteïna han estat ELLINOR i RGT PLANET (2,0% i 1,4%, respectivament).

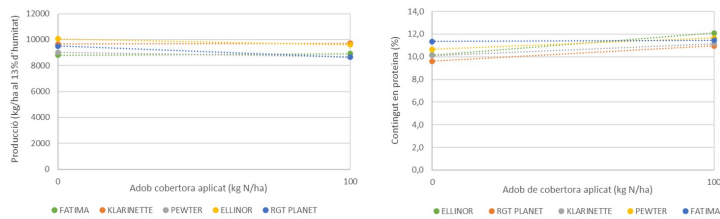


Figura 3. Resposta de les varietats d'ordi a l'aportació d'un adob nitrogenat en cobertora pel que fa al rendiment (dreta) i al contingut en proteïna (esquerra). Assaig realitzat a Verges (el Baix Empordà) la campanya 2021-22.

A Sucs (els regadius de Lleida) s'han assajat les varietats PEWTER, RGT PLANET, SCRABBLE, SIGNORA i ZOO (varietat híbrida). L'aportació d'adob nitrogenat ha provocat un increment significatiu del rendiment (996 kg/ha de mitjana). El contingut en proteïna també ha augmentat un 0,9% de mitjana amb la fertilització de cobertora. No s'ha observat una resposta diferent de les varietats al nitrogen en producció. En referència al contingut en proteïna, PEWTER i SIGNORA han estat els ordis que han mostrat els increments més importants.

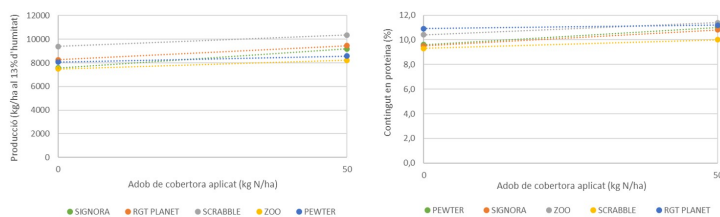


Figura 4. Resposta de les varietats d'ordi a l'aportació d'un adob nitrogenat en cobertora pel que fa al rendiment (dreta) i al contingut en proteïna (esquerra). Assaig realitzat a Sucs (els regadius de Lleida) la campanya 2021-22.

Un aspecte que cal tenir en compte a l'hora de valorar la resposta de les varietats a l'aportació de nitrogen en cobertora, és la situació de partida de la parcel·la. Si d'entrada la disponibilitat de nutrients ja és molt elevada, la resposta que tindran les varietats a l'aportació de nitrogen en cobertora serà menor.

Part de la informació d'aquest article s'ha obtingut gràcies a les activitats demostratives 'Xarxa d'avaluació de noves varietats d'ordi. Contribució del material vegetal als nous reptes del sector (XARXA ORDÍ)' i 'Xarxa d'avaluació de noves varietats de blat tou. Nous requeriments del sector productor (XARXA BLAT).' de l'Operació 01.02.01 de Transferència Tecnològica del Programa de Desenvolupament Rural de Catalunya 2014-2020.

AUTORS

ROSER SAYERAS

IRTA – Programa de Cultius Extensius
Sostenibles

JOSEP ANTON BETBESÉ

IRTA – Programa de Cultius Extensius
Sostenibles

ANDREA LÓPEZ

IRTA – Programa de Cultius Extensius
Sostenibles

EZEQUIEL ARQUÉ

IRTA – Programa de Cultius Extensius
Sostenibles

JOAN SERRA

IRTA – Programa de Cultius Extensius
Sostenibles

EDUARD RIBAS

IRTA – Programa de Cultius Extensius
Sostenibles

JUDIT RECACHA

IRTA – Programa de Cultius Extensius
Sostenibles

JOAN FAÑÉ

IRTA – Programa de Cultius Extensius
Sostenibles