



DEMOSTRACIÓ DE LA VIABILITAT DEL TEST DE CONCENTRACIÓ DE NITRATS A LA BASE DE LA TIJA DEL BLAT DE MORO A CATALUNYA

NOVEMBRE 2020

El recent creixement del sector ramader a nivell europeu i nacional durant les últimes dècades ha comportat una creixent generació de residus líquids que son sovint abocats en superfícies agrícoles i utilitzats com a fertilitzants de baix cost. L'aplicació excessiva de fertilitzants als sòls ha generat contaminació d'aigües subterrànies per nitrats. Conseqüentment, l'administració de Catalunya ha pres mesures reguladores que inclouen, entre d'altres, la declaració de zones vulnerables per nitrats (ZVN) i el decret 153/2019 d'acord amb la Directiva 91/676 / CE.

La creació de ZVN ha comportat una restricció de la quantitat de nitrogen (N) que es pot aplicar en els cultius, i també, que part d'aquest N pot provenir de fonts orgàniques. El blat de moro és un dels cultius més demandants de N i representa al voltant de 50.000 ha a Catalunya. El test de nitrats a la base de la tija de blat de moro o CSNT (Corn Stalk Nitrate Test) va ser desenvolupat a Iowa State University i avalua, a final de campanya, la disponibilitat de N que ha tingut el blat de moro i ho compara amb les necessitats de N durant tot el cicle del cultiu, permetent fer ajustos en pròximes campanyes. La informació proporcionada pel CSNT resulta de gran interès en el sector agrícola/ramader ja que permet ajustar les dosis de N màximes aplicables en zones vulnerables si es realitza aquest test, a més de mesurar el rendiment i fraccionar la cobertora en dues o més aplicacions. El CSNT es pot convertir en una eina didàctica per als agricultors, ja que permet demostrar si el N ha estat un limitant (o un excés) durant el cicle del cultiu.

01. Objectius

Aquesta activitat vol demostrar i validar el CSNT per a la seva utilització en el sector agrícola català i desenvolupar un pla de transferència que permeti distribuir la informació de manera efectiva en el sector agrícola-ramader. Els objectius específics de l'activitat pretenen validar i optimitzar (i) la metodologia de mostreig, (ii) les bones pràctiques per a l'enviament a laboratori i (iii) la interpretació dels resultats del test.

- Repartiment de marcadors de la zona de la planta que s'ha de mostrejar.
- Creació i repartiment d'un fulletó informatiu del CSNT i la seva interpretació
- Jornades de camp a les parcel·les demostratives per mostrar la funcionalitat del CSNT

02. Descripció de les actuacions previstes

- (1) Demostració i validació de la funcionalitat del CSNT en condicions de Catalunya
 - Implementació de parcel·les demostratives de regadiu, caracterització inicial del sòl i aplicació diferents dosis de N.
 - Mostreig a collita per determinar el rendiment del cultiu, el contingut de nitrats a la base de la tija i el contingut de N residual.
 - Contrastar resultats amb la bibliografia existent per ajustar la fertilització nitrogenada i validació del test en les nostres condicions.
- (2) Generar un pla de transferència, comunicació i difusió dels resultats.

03. Àmbit d'aplicació

El CSNT pot ser una eina de gran interès en el en el marc del Decret 153/2019 que permet ajustar les dosis de N màximes aplicables en zones vulnerables si es realitza aquest test anualment en el moment de collita, es registra el rendiment ($> 16 \text{ t de gra ha}^{-1}$) i es fracciona la cobertora en dues o més aplicacions. El CSNT pot ser de gran utilitat per als agricultors ja que permet demostrar si el N ha estat limitant (o excessiu) durant el cicle del cultiu. Si només s'utilitzen restriccions en l'aplicació de N en les parcel·les per part de la administració, els agricultors poden atribuir una baixa producció de gra a una falta de N. En canvi, el CSNT permet comprovar l'estat nutricional de la planta durant el cicle del cultiu i demostrar d'una manera visual (i amb resultats) a l'agricultor de les necessitats de fertilitzant nitrogenat que necessita el blat de moro.

DADES DEL CENTRE DE RECERCA

NOM Centre Tecnològic BETA

ADREÇA Facultat de Ciències i Tecnologia c/ de la Laura, 13 08500 Vic

WEB <https://mon.uvic.cat/ct-beta/>

DADES DE CONTACTE Evan Marks (evan.marks@uvic.cat)



PRESSUPOST

Pressupost total del projecte: 29.965,00 €

Contribució de la UE al pressupost: 12.884,95 €

DIFUSIÓ DEL PROJECTE

Es durà a terme una jornada de camp a les parcel·les demostratives amb l'objectiu de mostrar els resultats de la funcionalitat del CSNT en altres zones geogràfiques on s'utilitza el test de manera habitual. Hi ha prevista la creació d'un fullet informatiu i distribució de material per al mostreig. Els resultats del projecte es presentaran en congressos nacionals i internacionals i en jornades d'extensió relacionades amb la fertilització del blat de moro i de gestió de dejeccions ramaderes. Per tal d'arribar al públic d'interès, està prevista la participació en fires i jornades adreçades al sector agrícola català com per exemple les Jornades Tècniques del PATT, Jornades tècniques del panís o bé a la fira de Sant Josep a Lleida.

Difusió del projecte i publicació de notícies relacionades amb l'avenç i resultats a la web del Centre Tecnològic BETA i xarxes socials del centre: el Twitter i el LinkedIN. Es col·laborarà directament també amb el departament de comunicació de la UVIC-UCC per a divulgar i fer difusió del projecte als mitjans de comunicació locals. A nivell local es contactarà amb els medis de més impacte per avaluar la publicació de notícies a diaris així com poder realitzar alguns reportatges a la ràdio o a canals de televisió local. Per altra banda considerant l'interès del projecte a nivell de tot Catalunya, també es contactarà amb l'Agència Catalana de Notícies i amb la Corporació Catalana de Mitjans Audiovisuals (CCMA).

Amb el finançament de:



Generalitat de Catalunya
**Departament d'Agricultura,
Ramaderia, Pesca i Alimentació**



**Fons Europeu Agrícola
de Desenvolupament Rural:**
Europa inverteix en les zones rurals

Activitat finançada a través de l'operació 01.02.01 de Transferència Tecnològica del Programa de desenvolupament rural de Catalunya 2014-2020.

Ref.: 027_2019