

Tractament i gestió de dejeccions en zones excedentàries de nitrogen: adaptació del tractament a l'excedent a gestionar i valorització agronòmica dels efluent líquids resultants

Resum

El projecte pilot afronta dos reptes innovadors: d'una banda, desenvolupar un tractament de la fracció líquida del purí porcí basat en la nitrificació-desnitrificació que disminueixi el nitrogen contingut en el purí, optimitzant l'eficiència energètica, minimitzant la inversió respecte els tractaments convencionals, i obtenint un efluent valoritzable amb baixa càrrega de nitrogen; d'altra banda, es planteja avaluar l'efecte de l'aplicació de les diferents fraccions líquides obtingudes en les característiques químiques del sòl, i en els rendiments dels cultius, tant en la producció com en la qualitat dels mateixos.

Objectius

- Dissenyar el prototip d'un nou tractament basat en NDN que obtingui un efluent amb la quantitat de nitrogen necessària pels sòls.
- Minimitzar el cost del tractament en comparació als sistemes de NDN existents, tant en inversió com en operació.
- Avaluar els afectes en el sòl de les aplicacions plurianuals de la fracció líquida de purins de porcí.
- Determinar la incidència en la productivitat dels cultius de l'aplicació agronòmica de la fracció líquida de porcí tractada i sense tractar.
- Desenvolupar un prototip demostratiu del nou tractament basat en NDN, repetible en petites granges, i útil per a la transferència dels resultats del projecte.

Descripció de les actuacions previstes en el projecte

El projecte s'estructura en 8 activitats principals:

Activitat 1. Adaptació de basses de purins a un procés NDN

Activitat 2. Optimització del nou procés NDN

Activitat 3. Control d'aeració per minimitzar la despesa energètica

Activitat 4. Estudi bàsic dels sòls de la zona d'estudi

Activitat 5. Assaig a llarg termini per estudiar els efectes de les aplicacions de la FL en el sòl

Activitat 6. Seguiment de parcel·les comercials que utilitzin FL en cultius extensius

Activitat 7. Assaig anual per adequar la fertilització a les necessitats dels cultius

Activitat 8. Transferència dels resultats als ramaders i agricultors.

Resultats esperats i recomanacions pràctiques

Mitjançant l'execució del present projecte s'obindrà el prototip d'un nou tractament de la fracció líquida de purí porcí basat en la nitrificació-desnitrificació que permetrà regular el contingut de nitrogen en el purí. Aquest nou tractament presentarà un consum energètic un 10% inferior respecte els tractaments convencionals intensius de nitrificació-desnitrificació.

En el marc del projecte pilot es publicarà un protocol per a la posada en marxa del nou sistema de tractament. A més, a través de la parametrització del funcionament del nou tractament que es durà a terme, es preveu definir els paràmetres d'operació del sistema de tractament amb l'objectiu d'assolir un determinat contingut de nitrogen en el purí, definit en funció de les necessitats dels cultius.

Es preveu dur a terme un estudi bàsic dels sòls de les explotacions agrícoles vinculades als centres de

gestió on es desenvolupa el projecte, per tal de conèixer la situació actual dels sòls. Es dissenyaran guies de fertilització amb les diferents fraccions líquides que aportin els nutrients necessaris pels cultius sense afectar els sòls. A partir d'aquestes guies es podrà planificar la rotació de cultius en funció de la seva capacitat extractiva, la qual quedarà avaluada en el transcurs del projecte.

Líder del Grup Operatiu

Entitat: **GRANGES TERRAGRISA, SL**

E-mail de contacte:

jmcomas@grangesterragrissa.es

Tipologia d'entitat:

Empresa agrària

Coordinador del Grup Operatiu

Entitat: **GRANGES TERRAGRISA, SL**

E-mail de contacte:

jmcomas@grangesterragrissa.es

Tipologia d'entitat:

Empresa agrària

Altres membres del Grup Operatiu (perceptors d'ajut)

Altres membres del Grup Operatiu

Entitat: **RICARD TORRAS SALVANS**

E-mail de contacte:

ricardtorrassalvans@hotmail.com

Tipologia d'entitat:

Productor agrari

Entitat: **FUNDACIÓ MAS BADIA**

E-mail de contacte:

francesc.domingo@irta.cat

Tipologia d'entitat:

Centre de recerca

Entitat: **IRTA**

E-mail de contacte:

august.bonmati@irta.cat

Tipologia d'entitat:

Centre de recerca

Àmbit/s temàtic/s d'aplicació

Fertilisation and nutrients management
Waste, by-products and residues man

Àmbit/s territorial/s d'aplicació

Província/es

Barcelona

Comarca/ques

Osona

Bages

Difusió del projecte (publicacions, jornades, multimèdia...)

Pàgina web del projecte

Altra informació del projecte

Dates del projecte

Pressupost aprovat

Data d'inici (mes-any): Maig 2017

Data final (mes-any):

Estat actual: *En execució*

Pressupost total: 251.572,24 €

Finançament DARP: 102.600,00 €

Finançament UE: 77.400,00 €

Finançament propi: 71.572,25 €

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

Projecte finançat a través de l'Operació 16.01.01 (Cooperació per a la innovació) a través del Programa de desenvolupament rural de Catalunya 2014-2020.

Ordre ARP/96/2016, de 27 d'abril, per la qual s'aproven les bases reguladores dels ajuts a la cooperació per a la innovació a través del foment de la creació de grups operatius de l'Associació Europea per a la Innovació en matèria de productivitat i sostenibilitat agrícoles i la realització de projectes pilot innovadors per part d'aquests grups, i es convoquen els corresponents a 2016.

Id. projecte: E+C 2016