

FERTIECO: Implementació del compostatge hipertermòfil per a l'obtenció de fertilitzant de cultiu ecològic a partir de la fracció sòlida de purí porcí

Resum

L'ús de fems i purins i la seva valorització com a substrat en la producció de biofertilitzants és, tant ambiental com econòmicament interessant, degut a la seva composició rica en matèria orgànica i també en nitrogen, fòsfor i potassi, entre d'altres nutrients. A més, la reutilització d'aquests subproductes revaloritzats és una pràctica ideal per gestionar l'excedent de dejeccions, incrementar la qualitat dels sols agraris i potenciar la bioeconomia circular. D'altra banda, està previst que les necessitats de fertilització de cultius ecològics incrementin considerablement durant els propers anys ja que un dels reptes del Pacte Verd europeu és disposar d'un 25% de la superfície agrària d'Europa dedicada a l'agricultura ecològica l'any 2030. En aquest cas la problemàtica neix quan determinades dejeccions ramaderes de cria intensiva, que es generen a Catalunya en excés, no s'accepten com a matèries primeres per a la producció de fertilitzants aptes per a cultiu ecològic degut, molt probablement, a la possibilitat que continguin fàrmacs (principalment antibiòtics) i gens de resistència a antibiòtics.

Objectius

Aquest estudi té com a objectiu principal optimitzar la tecnologia de compostatge per a higienitzar i estabilitzar la fracció sòlida de purí porcí sota condicions hipertermòfiles, obtenint un biofertilizant amb baix contingut en fàrmacs i gens de resistència. A través d'aquest estudi es podrà demostrar no només el percentatge de reducció associat a l'aplicació d'aquesta tecnologia, si no que també es podrà comparar l'efecte de l'aplicació d'aquelles dejeccions que sí es poden destinar a la fertilització de cultius ecològics en comparació amb el biofertilizant obtingut en aquest estudi.

Per aconseguir complir l'objectiu general de la proposta es consideren també alguns objectius específics:

- Avaluar el procés hipertermòfil per a la reducció del contingut de fàrmacs d'ús veterinari i gens de resistència de les fraccions sòlides de purí porcí de mares, d'engreix i del digestat d'aquest últim.
- Demostrar que els biofertilizants obtinguts de purí porcí tenen continguts equivalents de fàrmacs i gens de resistència als fems de boví i a les dejeccions de porcí ecològic actualment aptes per fertilitzar sòls de cultiu ecològic.
- Demostrar que les qualitats agronòmiques dels biofertilizants obtinguts són equivalents a aquelles obtingudes amb fems de vaca i dejeccions de porcí ecològic.
- Avaluar en termes de sostenibilitat ambiental i econòmica (el que suposaria l'ús de compost hipertermòfil) de dejeccions porcines de ramaderia intensiva en cultius ecològics.

Descripció de les actuacions previstes en el projecte

Aquest estudi està dividit en diferents tasques:

1. Optimització del procés de compostatge hipertermòfil de dejeccions no aptes per a cultiu ecològic
2. Estudi comparatiu entre dejeccions i compost aptes i no aptes per a agricultura ecològica
3. Avaluació agronòmica del compost hipertermofílic i de les dejeccions aptes per a agricultura ecològica
4. Estudi de viabilitat tècnica, econòmica, social i ambiental del sistema desenvolupat

Resultats esperats i recomanacions pràctiques

A través d'aquest projecte es podrà demostrar no només el percentatge de reducció d'antibiòtics i gens de resistència als antibiòtics associat a la implementació del compostatge hipertermofílic a la fracció sòlida de purí porcí, sinó que també es podrà comparar l'efecte de l'aplicació, en termes agronòmics, d'aquelles dejeccions que sí que es poden destinar a la fertilització de cultius ecològics (fems de boví i dejeccions de porcí ecològic) en comparació amb el biofertilitzant obtingut en aquest estudi. Més enllà dels aspectes ambientals comentats també es realitzarà un estudi de viabilitat tècnica, econòmica i social per garantir que aquesta tecnologia pugui aplicar-se en un futur. Si els resultats obtinguts són els esperats, també representaran una evidència científica, que mitjançant aquest tractament, la fracció sòlida de purí porcí pot ser un fertilitzant òptim per a la fertilització orgànica en producció ecològica.

Líder del Grup Operatiu

ENTITAT: AGROPECUARIA CATALANA SCCL

Coordinador del Grup Operatiu

ENTITAT: INNOVACC CLUSTER CATALÀ DE LA CARN I LA PROTEÏNA ALTERNATIVA

Altres membres del Grup Operatiu (perceptors d'ajut)

ENTITAT: SELECCIÓ BATALLÉ SA

ENTITAT: GRUP GEPORK SA

ENTITAT: AGRÀRIA PLANA DE VIC I SECCIÓ DE CREDIT SCCL

ENTITAT: EMBOTITS SALGOT SA

Altres membres del Grup Operatiu (no perceptors d'ajut)

ENTITAT: FUNDACIÓ UNIVERSITÀRIA BALMES (UNIVERSITAT DE VIC-UNIVERSITAT CENTRAL DE CATALUNYA)

ENTITAT: INSTITUT CATALÀ DE RECERCA DE L'AIGUA

Àmbit/s temàtic/s d'aplicació

- Sistema de producció agrària
- Pràctica agrària
- Equipament i maquinària agrària
- Ramaderia i benestar animal
- Producció vegetal i horticultura
- Paisatge / Gestió del territori
- Control de plagues i malalties
- Fertilització i gestió dels nutrients
- Gestió del sòl
- Recursos genètics
- Silvicultura
- Gestió de l'aigua
- Clima i canvi climàtic
- Gestió energètica
- Gestió de residus i subproductes
- Gestió de la biodiversitat i del medi natural
- Qualitat alimentària / processament i nutrició

- Cadena de subministrament, màrqueting i consum
- Competitivitat i diversificació agrària i forestal
- General

Àmbit/s territorial/s d'aplicació

PROVÍNCIA/ES	COMARCA/QUES
BARCELONA GIRONA	BAGES LA SELVA OSONA VALLÈS ORIENTAL LA GARROTXA GIRONÈS

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

https://www.innovacc.cat/2021/08/30/_trashed/

<https://www.innovacc.cat/2022/07/27/7-projectes-aprovats-de-la-linia-grups-operatius-2021-projectes-amb-ajut-dacc/>

Pàgina web del projecte

Altra informació del projecte

DATES DEL PROJECTE	PRESSUPOST TOTAL
Data d'inici: Juliol 2021	Pressupost total: 246.506,90 €
	Finançament DACC: 113.997,81 €
Estat actual: En execució	Finançament UE: 85.998,34 €
	Finançament propi: 46.510,75 €

Amb el finançament de:

Projecte finançat a través de l'Operació 16.01.01 (Cooperació per a la innovació) a través del Programa de desenvolupament rural de Catalunya 2014-2022.

Ordre ARP/113/2021, de 20 de maig, 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 Resolució ACC/1660/2021, de 27 de maig, per la qual es convoca l'esmentat ajut.

