

Valorització de residus i recuperació material de dejeccions ramaderes de vaquí.

Resum

En els últims anys el cens ramader ha augmentat notablement a Catalunya mentre que la superfície agrària útil ha anat disminuint. Per tant, en zones d'alta densitat ramadera és necessari el desenvolupament i implementació de tecnologies que permetin valoritzar els excedents de les dejeccions ramaderes que no poden ser utilitzats de forma segura com a fertilitzant.

Una alternativa a l'ús d'aquestes dejeccions és la seva valorització energètica mitjançant el procés de bioassecatge. El bioassecatge aplicat al sector ramader és un procés innovador que permetrà obtenir un biocombustible (PCI > 2,500-3,500 kcal/kg) que podrà ser utilitzat en calderes de biomassa convencionals. El bioassecatge és un procés assimilable al compostatge, però difereix en el seu objectiu final. Mentre que el compostatge busca maximitzar l'estabilitat dels residus orgànics mitjançant la mineralització del carboni orgànic, l'objectiu del bioassecatge és utilitzar el calor metabòlic produït per l'activitat biològica per eliminar l'aigua de la matriu dels residus en el menor temps possible, minimitzant d'aquesta manera la degradació del carboni, preservant així la major part del valor calorífic de la matriu. La Fageda Fundació juntament amb el Centre Tecnològic BETA duran a terme la primera prova pilot a escala semi-industrial per tal de demostrar la viabilitat tècnica i econòmica del procés de bioassecatge i recuperació energètica in-situ en una caldera de biomassa, contribuint d'aquesta manera a la implementació d'estratègies d'economia circular a les instal·lacions de la Fageda.

Objectius

El principal objectiu del projecte és el desenvolupament i optimització del procés de bioassecatge de fems de vaquí amb la finalitat d'obtenir un biocombustible apte per a ser utilitzat en calderes convencionals de biomassa.

El projecte presentat contribuirà a assolir l'objectiu 20/20/20 en clima/energia de la UE que inclou la reducció de les emissions GEI en un 20% (respecte 1990), la utilització d'un 20% d'energies renovables i l'increment de l'eficiència energètica en un 20% i també contribuirà a la correcta gestió d'excedents de dejeccions ramaderes, sobretot en zones classificades com a Zones Vulnerables per Nitrats.

Descripció de les actuacions previstes en el projecte

Per tal d'assolir els objectius esmentats anteriorment es realitzaran les següents actuacions:

- Transformació parcial d'una trinxera de compostatge a un reactor de bioassecatge.
- Optimització del procés de bioassecatge (sistema de control, mescles, temps de residència, etc.).
- Proves de mono-combustió i co-combustió en calderes convencionals de biomassa.
- Avaluació de la recuperació energètica i l'eficiència de la caldera i control d'emissions.
- Avaluació ambiental, tècnica i econòmica del procés.

Resultats esperats i recomanacions pràctiques

El resultat esperat és la obtenció d'un procés viable a nivell tècnic i econòmic i ambientalment responsable que permeti obtenir un biocombustible assimilable en propietats a la biomassa convencional.

Per tal d'incrementar la replicabilitat i l'impacte del projecte tant a nivell regional com a nivell sectorial del

procés, es realitzaran un seguit de recomanacions pràctiques i guies metodològiques, tant pel que fa a la construcció i posada en marxa de la planta a escala industrial així com de les condicions òptimes d'operació de la planta de bioassecatge i del procés de combustió i recuperació energètica.

Líder del Grup Operatiu

Entitat: **La Fageda Fundació**

E-mail de contacte:
rlach@fageda.com

Tipologia d'entitat:

Empresa agroalimentària

Coordinador del Grup Operatiu

Altres membres del Grup Operatiu (perceptors d'ajut)

Altres membres del Grup Operatiu

Entitat: **Fundació Universitària Balmes**

E-mail de contacte:
sergio.ponsa@uvic.cat

Tipologia d'entitat:

Universitat

Àmbit/s temàtic/s d'aplicació

Climate and climate change
Waste, by-products and residues man

Àmbit/s territorial/s d'aplicació

Província/es	Comarca/ques
Girona	Garrotxa

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

Es durà a terme una àmplia difusió del projecte tant a nivell regional com a nivell internacional. A nivell regional es presentarà el projecte en diferents jornades orientades al sector com poden ser "La fira de la Biomassa", "Jornades tècniques del mercat del Ram", "Jornades tècniques PATT", etc. A nivell internacional es presentaran els resultats obtinguts tant en revistes científiques com en conferències relacionades amb la valorització de residus i la sostenibilitat.

Tant la Fageda Fundació com el CT BETA realitzaran difusió del projecte mitjançant les seves xarxes socials (twitter, Facebook, LinkedIn, etc.). A més a més, es realitzarà una jornada de portes obertes a la Fageda Fundació per mostrar el funcionament de la planta pilot a les persones interessades.

Pàgina web del projecte

<http://www.fageda.com/> i <http://www.betatechcenter.com>

Altra informació del projecte

Dates del projecte

Pressupost aprovat

Data d'inici (mes-any): Juny 2018

Data final (mes-any):

Estat actual: *En execució*

Pressupost total: 115.000,00 €

Finançament DARP: 45.885,00 €

Finançament UE: 34.615,00 €

Finançament propi: 34.500,00 €

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/133/2017, de 21 de juny, 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.

Resolució ARP/1868/2017, de 20 de juliol, per la qual es convoquen els ajuts corresponents a l'any 2017.

Id. projecte: 013_2017