

Captura i reaprofitament del CO₂ en un escorxador de porcí: de l'edar al procés d'atordiment

Resum

El projecte consisteix en desenvolupar un sistema de captació dels gasos emesos per la l'Estació Depuradora d'Aigües Residuals (EDAR) de l'escorxador de porcí, a nivell pilot, i separar el CO₂ per a reutilitzar-lo en l'atordiment dels porcs, abans del seu sacrifici.

D'aquesta manera es pretén: disminuir les emissions de gasos d'efecte hivernacle produïts a la depuradora de l'escorxador; reduir el consum de CO₂ que ha d'adquirir l'escorxador per a la fase d'atordiment; estendre la tecnologia experimentada com a pràctica aplicable a tot el sector dels escorxadors i a d'altres tipus d'indústries amb EDARs.

Les accions en que es basa el projecte són: 1) desenvolupar un sistema de captació a nivell pilot dels gasos emesos en el reactor de la EDAR de l'escorxador; 2) determinar la composició dels gasos capturats; 3) assajar diferents tècniques de recuperació del CO₂ present en els gasos emesos en la EDAR i determinar-ne l'òptima; 4) determinar la producció màxima de CO₂ recuperable i anàlisi del mateix, per avaluar la seva validesa per a l'atordiment dels porcs; 5) experimentar l'atordiment de porcs amb el CO₂ recuperat a la EDAR, descartant possibles incompatibilitats sanitàries d'aquest CO₂ amb els animals, i analitzant la qualitat de la carn obtinguda, per a determinar possibles diferències respecte a la carn obtinguda de l'atordiment habitual amb CO₂ comercial.

Durant el transcurs del projecte també es portaran a terme accions de divulgació i transferència de coneixements.

Objectius

Capturar el diòxid de carboni que es produeix a l'Estació Depuradora d'Aigües Residuals (EDAR) d'un escorxador càrnic de porcí, per a reutilitzar-lo en l'atordiment dels porcs, abans del seu sacrifici.

Els objectius específics són:

- Captar els gasos que s'emeten al reactor de l'EDAR de l'escorxador i determinar-ne la composició.
- Separar el CO₂ de la resta de gasos.
- Determinar la quantitat de CO₂ recuperable dels gasos emesos per l'EDAR i la seva validesa per a aplicar-lo en l'atordiment a l'escorxador.
- Assajar l'atordiment de porcs amb el CO₂ recuperat i analitzar el producte obtingut.

Descripció de les actuacions previstes en el projecte

1. Captura dels gasos emesos en el reactor de la EDAR de l'escorxador.
2. Determinació de la composició dels gasos emesos en el reactor de la EDAR de l'escorxador.
3. Separació del Diòxid de Carboni present en els gasos emesos en la EDAR.
4. Determinació de la producció de CO₂ recuperable i anàlisi del mateix, per tal d'avaluar la seva validesa per al procés d'atordiment dels porcs.
5. Experimentació d'atordiment de porcs amb el CO₂ recuperat a la EDAR.

Resultats esperats i recomanacions pràctiques

- L'obtenció d'un sistema pilot que permeti captar les emissions de la EDAR.
- La caracterització dels gasos emesos a la EDAR.

- La determinació del sistema de separació de CO2 òptim.
- Que la quantitat de CO2 recuperada i la seva puresa siguin suficients per a què l'aplicació d'un sistema de captació a gran escala permeti que l'escorxador s'autoabasteixi de CO2 per a l'atordiment.
- Que no hi hagin incompatibilitats entre l'ús del CO2 recuperat i els animals, i que els paràmetres de benestar animal i de qualitat de la carn no presentin diferències respecte al CO2 utilitzat habitualment.

Líder del Grup Operatiu

Entitat: ESCORXADOR COMARCAL DEL MOIANÈS, S.A.	Tipologia d'entitat:
E-mail de contacte: juli@ecm.cat	Empresa agroalimentària

Coordinador del Grup Operatiu

Altres membres del Grup Operatiu (perceptors d'ajut)

Altres membres del Grup Operatiu

Entitat: ASSOCIACIÓ CATALANA D'INNOVACIÓ DEL SECTOR CARNI PORCÍ	Tipologia d'entitat:
E-mail de contacte: ;) innovacc@olot.cat	Agrupació o associació de productors agraris

Entitat: UNIVERSITAT DE GIRONA	Tipologia d'entitat:
E-mail de contacte: xavier.puigvert@udg.cat	Universitat

Àmbit/s temàtic/s d'aplicació

Animal husbandry and welfare
Waste, by-products and residues man

Àmbit/s territorial/s d'aplicació

<i>Província/es</i>	<i>Comarca/ques</i>
Barcelona	Moianès

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

- Les principals activitats de divulgació que duren a terme els membres del grup són:
- Publicacions en pàgines web.
 - Xerrades demostratives per a la difusió de coneixements derivats del projecte als alumnes de la Facultat de Veterinària de la UAB.
 - Publicacions tècniques.
 - Participació en jornades tècniques.

Pàgina web del projecte

Altra informació del projecte

Dates del projecte

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

Data final (mes-any):

Estat actual: *En execució*

Pressupost aprovat

Pressupost total: 197.848,00 €

Finançament DARP: 78.941,35 €

Finançament UE: 59.552,25 €

Finançament propi: 59.354,40 €

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: 040_2017