

Captura y reaprovechamiento del CO₂ en un matadero de porcino: de la EDAR al proceso de aturdimiento

Resumen

El proyecto consiste en desarrollar un sistema de captación de los gases emitidos por la Estación Depuradora de Aguas Residuales (EDAR) del matadero de porcino, a nivel piloto, y separar el CO₂ para reutilizarlo en el aturdimiento de los cerdos, antes de su sacrificio.

De esta manera se pretende: disminuir las emisiones de gases de efecto invernadero producidos en la depuradora del matadero; reducir el consumo de CO₂ que adquiere el matadero para el aturdimiento; extender la tecnología experimentada como práctica aplicable al sector de los mataderos y a otras industrias con EDAR.

Las acciones en que se basa el proyecto son: 1) desarrollar un sistema de captación a nivel piloto de los gases emitidos en el reactor de la EDAR del matadero; 2) determinar la composición de los gases capturados; 3) ensayar diferentes técnicas de recuperación del CO₂ presente en los gases emitidos en la EDAR y determinar la óptima; 4) determinar la producción máxima de CO₂ recuperable y analizarlo, para evaluar su validez para el aturdimiento de cerdos; 5) experimentar el aturdimiento de cerdos con el CO₂ recuperado en la EDAR, descartando posibles incompatibilidades sanitarias de éste con los animales, y analizando la calidad de la carne obtenida para determinar posibles diferencias respecto a la carne obtenida en el aturdimiento habitual con CO₂ comercial.

Durante el transcurso del proyecto también se efectuarán acciones de divulgación y transferencia de conocimientos.

Objetivos

Capturar el dióxido de carbono que se produce en la Estación Depuradora de Aguas Residuales (EDAR) de un matadero cárnico de porcino, para reutilizarlo en el aturdimiento de cerdos, antes de su sacrificio.

Objetivos específicos:

- Captar los gases que se emiten en el reactor de la EDAR del matadero y determinar su composición.
- Separar el CO₂ del resto de gases.
- Determinar la cantidad de CO₂ recuperable de los gases emitidos por la EDAR y su validez para aplicarlo en el aturdimiento en el matadero.
- Ensayar el aturdimiento de cerdos con el CO₂ recuperado y analizar el producto obtenido.

Descripción de las actuaciones previstas en el proyecto

1. Captura de los gases emitidos en el reactor de la EDAR del matadero.
2. Determinación de la composición de los gases emitidos en el reactor de la EDAR del matadero.
3. Separación del Dióxido de Carbono presente en los gases emitidos en la EDAR.
4. Determinación de la producción de CO₂ recuperable y análisis de este, para evaluar su validez para el proceso de aturdimiento de los cerdos.
5. Experimentación de aturdimiento de cerdos con el CO₂ recuperado en la EDAR.

Resultados esperados y recomendaciones prácticas

- La obtención de un sistema piloto que permita captar las emisiones de la EDAR.
- La caracterización de los gases emitidos en la EDAR.

- La determinación del sistema de separación de CO2 óptimo.
- Que la cantidad de CO2 recuperado y su pureza sean suficientes para que la instalación de un sistema de captación a gran escala permita que el matadero se autoabastezca de CO2 para el aturdimiento.
- Que no surjan incompatibilidades entre el uso del CO2 recuperado y los animales, y que los parámetros de bienestar animal y calidad de la carne no presenten diferencias respecto al CO2 utilizado habitualmente.

Líder del Grupo Operativo

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

Coordinador del Grupo Operativo

Otros miembros del Grupo Operativo (perceptores de ayuda)

Otros miembros del Grupo Operativo

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

Àmbito/s temàtic/s de aplicació

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

Àmbito/s territorial/es de aplicació

Província/s	Comarca/s
Barcelona	Moianès

Difusió del projecto (publicacions, jornades, multimedia...)

- Les principals activitats de divulgació que duran 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.

Página web del proyecto

Otra información del proyecto

Fechas del proyecto

Fecha inicio (mes-año): Junio 2018
Fecha final (mes-año):
Estado actual: *En ejecución*

Presupuesto aprobado

Presupuesto total:	197.848,00 €
<i>Financiación DARP:</i>	78.941,35 €
<i>Financiación UE:</i>	59.552,25 €
<i>Financiación propia:</i>	59.354,40 €

Con la financiación de:



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



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

Proyecto financiado a través de la Operación 16.01.01 (Cooperación para la innovación) a través del Programa de desarrollo rural de Catalunya 2014-2020.

Orden ARP/133/2017, de 21 de junio, por la que se aprueban las bases reguladoras de las ayudas a la cooperación para la innovación a través del fomento de la creación de grupos operativos de la Asociación Europea para la Innovación en materia de productividad y sostenibilidad agrícolas y la realización de proyectos piloto innovadores por parte de estos grupos. Resolución ARP/1868/2017, de 20 de julio, por la que se convocan las ayudas

Id. proyecto: 040_2017