

PORC-CAMB-Soluciones innovadoras de reducción de contaminación ambiental para mejorar el bienestar animal en granjas de porcino

Resumen

Las altas concentraciones de amoníaco en el aire pueden provocar problemas en la piel, ojos, garganta y pulmones tanto en animales como en seres humanos. En casos extremos puede provocar ceguera, daños pulmonares e incluso muerte. En las granjas porcinas, donde el purín se acumula debajo de los slats con una gran concentración de amonio, la difusión de amoníaco en el aire es muy elevada y, a pesar de tener una ventilación adecuada, este amoníaco causa graves impactos en el bienestar de los cerdos. La implementación de tratamientos en los propios slats de las granjas como la adición de ácido o de materiales adsorbentes como las zeolitas, pueden reducir incluso mitigar las emisiones de amoníaco en las naves porcinas. Además, esta reducción de emisiones en granja podría tener impacto no sólo en el bienestar animal, sino en la productividad y calidad del producto final.

Objetivos

El presente proyecto tiene como principal objetivo mejorar el bienestar del ganado en las granjas porcinas mediante la mitigación de las emisiones de amoníaco.

Descripción de las actuaciones llevadas a cabo en el proyecto

- 1) Estudio de la situación actual y comparación con los presentes estándares de bienestar animal.
- 2) Estudio de la mitigación de las emisiones de amoníaco según el tratamiento establecido (adición de ácido y adición de zeolitas bajo los slats de las granjas).
- 3) Seguimiento de los parámetros de bienestar animal comparando ambos tipos de tratamiento establecido.
- 4) Estudio de productividad y estadístico de los tratamientos establecidos.

Resultados finales y recomendaciones prácticas

En el presente proyecto se han evaluado dos metodologías para la reducción de amoníaco y las granjas: acidificación del purín en los slats y la adición de zeolita en el purín. Por un lado, los tratamientos han presentado porcentajes de reducción de amoníaco en naves de forma puntual y no se ha observado un patrón de reducción de forma continua a lo largo de cada uno de los ciclos de engorde en las naves de tratamiento. Cabe suponer que el efecto positivo de este tratamiento puede verse enmascarado cuando las naves tienen una ventilación muy fuerte no permitiendo la detección de concentración de gases en las naves.

Conclusiones

Los análisis multivariantes indican que las condiciones externas de las naves tienen un efecto importante sobre la concentración de los gases dentro de las naves, efectos como temperatura, humedad y corrientes de aires son altamente significativos para granjas con ventilación natural, esto se ve reflejado en aumentos o disminuciones importantes en las emisiones e inmisiones de gases dentro de las naves. Además, la tipología de las naves, ubicación geográfica, así como la frecuencia de vaciado de las fosas dado su dimensionado, jugarían un papel relevante sobre las emisiones independientemente de los tratamientos aplicados en cada una de las naves.

La medida en continuo de las emisiones en las naves, disponer del peso de entrada y salida de cada animal o dosificar el ácido en un sistema que permita su mezcla con el purín, podrían ser consideradas como actuaciones para posibles mejoras del sistema experimental evaluado en este estudio.

Líder del Grupo Operativo

ENTIDAD: Grup Sanejament Porcí de Girona (GSP)

Coordinador del Grupo Operativo

ENTIDAD: INNOVACC

Otros miembros del Grupo Operativo (perceptores de ayuda)

ENTIDAD: Vilram SLU

ENTIDAD: Explotacions Artigas SLU

Otros miembros del Grupo Operativo (no perceptores de ayuda)

ENTIDAD: EMA Depuració i Enginyeria de l'aigua SL, Fundació Universitària Balmes

Ámbito/s territorial/s de aplicación

PROVINCIA/S	COMARCA/S
BARCELONA GIRONA	BAIX EMPORDÀ ALT EMPORDÀ GARROTXA GIRONÈS PLA DE L'ESTANY OSONA

Difusión del proyecto (publicaciones, jornadas, multimedia...)

Publicaciones en el boletín de INNOVACC:

- Boletín de INNOVACC de noviembre de 2019 donde se publica una noticia sobre la solicitud de ayuda del proyecto.
- Presentación del proyecto en la Asamblea General Ordinaria de INNOVACC, de 15 de junio de 2020.
- Boletín de INNOVACC de junio de 2020 donde se publica una noticia sobre la aprobación del proyecto.
- Boletín de INNOVACC del mes de agosto de 2021 donde se publica una noticia "Os mostramos los casos de éxito publicados en la revista anual de INNOVACC publicada en junio-2021" sobre el proyecto junto a otros proyectos.

Presentaciones en las Asambleas de INNOVACC:

- Presentación del proyecto en la Asamblea General Extraordinaria de INNOVACC, de 21 de diciembre de 2020.
- Presentación del proyecto en la Asamblea General ordinaria de INNOVACC, de 21 de junio de 2021.
- Presentación del proyecto en la Asamblea General Extraordinaria de INNOVACC, de 21 de diciembre de 2021.
- Presentación del proyecto en la Asamblea General ordinaria de INNOVACC, de 20 de junio de 2022.

Links de publicaciones en la página web de INNOVACC:

<https://www.innovacc.cat/2019/11/21/projectes-presentats-en-la-linia-de-grups-operatius-2019-del-darp/>

<https://www.innovacc.cat/2020/06/29/6-projectes-presentats-en-la-linia-de-grups-operatius-2019-del-darp-obtenen-resolucio-favorable/>

<https://www.innovacc.cat/2020/09/30/grups-operatius-2019-projecte-porc-camb-solucions-innovadores-de-reduccio-de-contaminacio-ambiental-per-a-millorar-el-benestar-animal-en-granges-de-porci/>

Links de publicaciones de los participantes:

<http://www.gspgirona.org/noticia.php?id=51>

<https://betatechcenter.com/ca/projectes/porc-camb/>

<https://www.artigasalimentaria.com/certificacions/>

Revista de INNOVACC:

https://www.innovacc.cat/wp-content/uploads/2021/06/disseny-revista-innovacc-2021_ok.pdf (página 26)

https://www.innovacc.cat/wp-content/uploads/2022/07/disseny-revista-innovacc-2022_BR.pdf (página 17)

Jornadas organizadas por Innovacc:

Presentación del proyecto a través de una jornada online destinada a ganaderos (28 de septiembre de 2022) organizada por INNOVACC

Página web del proyecto

<https://www.innovacc.cat/2020/09/30/grups-operatius-2019-projecte-porc-camb-solucions-innovadores-de-reduccio-de-contaminacio-ambiental-per-a-millorar-el-benestar-animal-en-granges-de-porci/>

Otra información del proyecto

DATOS DEL PROYECTO	PRESUPUESTO TOTAL
Fecha de inicio (mes-año): julio 2020	Presupuesto total: 205.863,66 €
Fecha final (mes-año): septiembre 2022	Financiamiento DACC: 84.132,21 €
Estado actual: Finalizado	Financiamiento UE: 63.468,15 €
	Financiamiento propio: 58.263,30 €

Con el financiamiento de:

Proyecto financiado a través de la Operación 16.01.01 (Cooperación para la innovación) a través del Programa de desarrollo rural de Catalunya 2014-2022.

Orden ARP/133/2017, de 21 de junio, por la que se aprueban las bases reguladoras de las ayuda 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, y Resolución ARP/1531/2019, de 28 de mayo, por la que se convoca la mencionada ayuda.



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

