

Optimización del uso de los recursos y reducción del impacto ambiental en diferentes genéticas porcinas (OPTIPORC)

Resumen

La sostenibilidad en la producción porcina requiere un uso más eficiente de los recursos y reducir su impacto ambiental, y además hacerlo paralelamente a la mejora del rendimiento productivo y la resiliencia de las poblaciones porcinas. En respuesta a estos retos, el presente proyecto nace del interés común de cinco empresas de selección porcina que integran la “Asociació Catalana de Criadors de Bestiar Porcí Selecte” (ACCBPS) para mejorar la sostenibilidad ambiental y económica de la producción porcina con los diferentes cruces derivados de sus líneas puras. El fin es el desarrollo de conocimiento, herramientas y estrategias que permitan optimizar el uso de los recursos y reducir el impacto ambiental en diferentes genéticas porcinas. El proyecto se caracterizará de manera certificada y bajo un ambiente controlando el potencial de los diferentes cruces en relación a la eficiencia en la utilización de recursos y sus emisiones, y se evaluará la huella de carbono y la huella hídrica. Así mismo, se analizará el efecto mitigador derivado de la selección genética en cuanto a la eficiencia alimentaria, se probarán estrategias nutricionales innovadoras y se desarrollarán modelos predictivos de la huella ambiental en diferentes escenarios. De esta manera, el proyecto contribuirá a la mitigación y también a la adaptación al cambio climático, reduciendo la huella de carbono y la huella hídrica, y a una mejora del balance económico de la producción porcina.

Objetivos

El objetivo general del proyecto es contribuir a la mejora de la sostenibilidad medioambiental y los resultados económicos de la producción porcina mediante el desarrollo de conocimientos y estrategias que permitan mejorar la eficiencia en el aprovechamiento de recursos, así como reducir las emisiones contaminantes y la huella de carbono en granjas, considerando las diferentes genéticas de las empresas catalanas de selección porcina.

Descripción de las actuaciones previstas en el proyecto

El proyecto se estructura en 4 fases:

1. Fase 1: Generación de material animal a controlar en los ensayos experimentales, puesta a punto de las instalaciones del Centro de Control Porcino (CAP) de IRTA, recopilación de los datos para el cálculo de la huella de carbono y huella hídrica y formulación y análisis de los piensos que se utilizarán en las pruebas.
2. Fase 2: Ensayos, controles y experimentos en granja durante la fase de cebo. Se llevará a cabo el control de los parámetros productivos y consumo de alimento, agua y electricidad; medición de gases de efecto invernadero y NH₃; medición del volumen de purines y muestreo de purines, muestreo de sangre y heces para analíticas de biomarcadores y estudios de digestibilidad.
3. Fase 3: Análisis de todas las muestras recogidas en la fase 2 y cálculo de la huella ambiental en cada escenario.
4. Fase 4: Análisis de los datos y obtención de resultados. IRTA será el responsable del análisis de todos los datos generados en el proyecto y evaluación de la capacidad predictiva de los diferentes indicadores testados en la prueba de concepto.

Resultados esperados y recomendaciones prácticas

1. Evaluación estado actual: caracterización de las diferentes genéticas porcinas de las empresas catalanas en relación a su impacto ambiental y a su eficiencia en el uso de recursos:

- a. Cuantificación de las emisiones de nitrógeno, fósforo y gases de efecto invernadero y NH₃ de cada tipo genético.
 - b. Eficiencia del uso de recursos y su rendimiento productivo de cada tipo de genética: consumo de pienso, eficiencia alimentaria, consumo de agua, crecimiento y composición corporal.
 - c. Asociación entre eficiencia alimentaria, consumo de agua, emisiones contaminantes y parámetros productivos.
 - d. Huella de carbono y huella hídrica de los diferentes sistemas representados por las diferentes genéticas y las dietas adaptadas a su rendimiento productivo.
2. Impacto de la selección directa por eficiencia alimentaria en la reducción de emisiones en purines y de gases de efecto invernadero. También se evaluará el efecto de la selección sobre la digestibilidad, el rendimiento productivo y otros parámetros fisiológicos y de salud.
 3. Efecto mitigador sobre el impacto ambiental de estrategias alimentarias alternativas limitando la cantidad de proteína y/o incluyendo fibra soluble, así como posible efecto sobre la digestibilidad del alimento y el rendimiento productivo.
 4. Efecto mitigador sobre los niveles de NH₃ derivado de incorporar ácidos orgánicos a la dieta. Evaluación en paralelo de los posibles efectos sobre la digestibilidad de los nutrientes y sobre otros parámetros de consumo y eficiencia.
 5. Biomarcadores/indicadores con capacidad predictiva de las emisiones de un individuo o un grupo de animales.
 6. Modelos predictivos de los niveles de emisiones y la huella ambiental.

Líder del Grupo Operativo

ENTIDAD: SELECCIÓN BATALLÉ SA

Coordinador del Grupo Operativo

ENTIDAD: IRTA

Otros miembros del Grupo Operativo (perceptores de ayuda)

ENTIDAD: BARO GERMANS SA

ENTIDAD: GRUP GEPORK SA

ENTIDAD: PINSOS SANT ANTONI SA

ENTIDAD: UPB GENETIC WORLD SL

Otros miembros del Grupo Operativo (no perceptores de ayuda)

ENTIDAD: ASSOCIACIÓ CATALANA DE CRIADORS DE BESTIAR PORCÍ SELECTE

Ámbito/s temático/s de aplicación

- Sistema de producción agraria
- Práctica agraria
- Equipamiento y maquinaria agraria
- Ganadería y bienestar animal
- Producción vegetal y horticultura
- Paisaje / Gestión del territorio
- Control de plagas y enfermedades
- Fertilización y gestión de los nutrientes
- Gestión del suelo

<input checked="" type="checkbox"/>	Recursos genéticos
<input type="checkbox"/>	Silvicultura
<input type="checkbox"/>	Gestión del agua
<input checked="" type="checkbox"/>	Clima y cambio climático
<input checked="" type="checkbox"/>	Gestión energética
<input type="checkbox"/>	Gestión de residuos y subproductos
<input type="checkbox"/>	Gestión de la biodiversidad y del medio natural
<input type="checkbox"/>	Calidad alimentaria / procesamiento y nutrición
<input type="checkbox"/>	Cadena de suministro, marketing y consumo
<input type="checkbox"/>	Competitividad y diversificación agraria y forestal
<input type="checkbox"/>	General

Ámbito/s territorial/s de aplicación

PROVINCIA/S	COMARCA/S
Gerona, Barcelona, Lérida	Selva, Osona, Bages, Noguera

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

IRTA será quien desarrolle el Plan de Divulgación y Comunicación del proyecto y los resultados de la innovación, y será corresponsable de la difusión y transferencia de los resultados de la innovación. Todos los miembros del GO colaborarán en dar a conocer el proyecto y los resultados, a través de jornadas sectoriales, la Web de la Asociación y la Web y la red comercial de las empresas. El plan de difusión será el siguiente:

- Se enviarán al menos 2 notas de prensa a los medios especializados y generalistas, una al inicio del proyecto y otra al final.
- La información sobre el proyecto se publicará en la página web de la ACCBPS (www.acbps.org). También se adjuntará el enlace desde el portal del IRTA (www.irta.cat) y la página web de algunas de las empresas.
- Las actualizaciones y resultados del proyecto también se difundirán a través de los boletines IRTA (más de 2.000 suscriptores) y de las cuentas IRTA en las redes sociales (Twitter, Facebook, LinkedIn o YouTube).
- Organización de una Jornada específica sobre el proyecto, dirigida a criadores, productores y profesionales (consultores, veterinarios o ingenieros) del sector porcino, donde se expondrán y debatirán todos los resultados de la innovación obtenidos en el proyecto y su impacto.
- Publicaciones y notas en revistas técnicas y otros medios especializados dirigidos a los sectores de producción y selección porcinas (por ejemplo, Anaporc, Porcinews, Avances Porcinos, 3tres3).
- Contribuir en conferencias y charlas sobre los resultados del proyecto en algunas de las numerosas Jornadas de referencia para el sector porcino, muy particularmente las organizadas por asociaciones y administraciones.
- Desarrollo de boletines electrónicos con las principales aplicaciones de nuestros resultados que se publicarán en la página web de la ACCBPS, el portal de transferencia del IRTA (transferencia.irta.cat) y otras plataformas.
- Se contempla la comunicación de los resultados a la comunidad científica. El IRTA se encargará de la difusión de estos resultados en reuniones científicas (por ejemplo: Jornadas de Producción Animal AIDA o Reunión Nacional de Mejora Genética Animal), y de la posible elaboración de artículos científicos por revistas SCI.

Página web del proyecto

www.acbps.org

Otra información del proyecto

DATOS DEL PROYECTO	PRESUPUESTO TOTAL
Fecha de inicio: Julio 2021	Presupuesto total: 246.452,54 €
	Financiamiento DACC: 113.972,67 €
Estado actual: En ejecución	Financiamiento UE: 85.979,39 €
	Financiamiento propio: 46.500,48 €

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 2014-2020.

Orden ARP/113/2021, de 20 de mayo, 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/1660/2021, de 27 de mayo, por la que se convoca la mencionada ayuda.



Generalitat de Catalunya
 Departament d'Acció Climàtica,
 Alimentació i Agenda Rural



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