

Evaluación del uso del guisante de invierno, como fuente de proteína mediterránea, para la sustitución de la soja en dietas de cerdo de engorde

Resumen

La necesidad de materias primas proteicas para pienso va aumentando año tras año, y la insuficiente producción de éstas en la Unión Europea hace que sea el principal importador mundial de harina de soja, con 20,1 millones de toneladas anuales. Una forma de minimizar el riesgo que supone el elevado coste y la disponibilidad de la soja, y con el objetivo de incrementar la autosuficiencia, es la utilización de fuentes proteicas alternativas, como leguminosas locales adaptadas al clima mediterráneo, con bajas necesidades hídricas y capacidad de fijar nitrógeno ambiental. En este contexto, el proyecto piloto consistirá en la evaluación del uso del guisante de invierno, en sustitución de la soja, en dietas de cerdos de engorde en un genotipo rústico, destinado principalmente a la producción de carnes curadas (embutidos y jamones). Se analizará el efecto de los llamados factores antinutritivos del guisante (principalmente inhibidores de proteasas, como la tripsina), mediante la inclusión creciente de guisante durante el engorde (20%, 30% y 40% a inicio, crecimiento y finalización, respectivamente), sobre parámetros productivos y de calidad de la carne fresca y curada.

Objetivos

1. Analizar la viabilidad técnica y económica y la sostenibilidad en el uso de nuevas fórmulas para porcino en cebo, utilizando como fuente proteica el guisante de invierno, adaptado a las condiciones edafo-climáticas de Cataluña.
2. Estudiar las necesidades de proteína y aminoácidos en las tres fases de engorde del cerdo (inicio, crecimiento y acabado), y determinar el efecto de los factores antinutritivos del guisante, como los inhibidores de proteasas en la dieta, sobre los parámetros productivos y fisiológicos de cerdos de cruce rústico y sacrificados a pesos elevados (120-130 kg).
3. Evaluar el efecto de la sustitución de la soja por guisante de invierno sobre la calidad de la carne, fresca y curada, tanto en el porcentaje de grasa intramuscular y el perfil de ácidos grasos, como los compuestos volátiles implicados en el aroma y la calidad sensorial del producto curado.

Descripción de las actuaciones previstas en el proyecto

- Formular dietas isoproteicas, isoenergéticas e isoaminoacídicas utilizando como fuente proteica soja y guisante.
- Estudiar los parámetros productivos del cerdo en la fase de engorde.
- Evaluar los efectos de las dietas en la canal (espesor de grasa subcutánea), en la carne (% grasa intramuscular y composición de ácidos grasos) y en los productos curados (compuestos volátiles y análisis sensorial).

Resultados esperados y recomendaciones prácticas

El proyecto permitirá conocer el nivel de inclusión óptimo del guisante en la formulación del pienso de cerdos de engorde, de forma cuantificada, y facilitará a los diferentes sectores de la cadena alimentaria valorar el interés en la producción (agricultores) y su utilización (fábrica de piensos y ganaderas). La estrategia planteada

ayudará en la toma de decisiones de todos los actores implicados en la cadena de producción, desde los ganaderos a fábrica de piensos, en la reducción de los costes.

El presente ensayo experimental viene avalado por otros trabajos similares, realizados a nivel estatal (ITACYL, para Gómez-Izquierdo *et al.* (2019) donde se han obtenido resultados de rendimiento productivos similares o mejores con guisante de invierno (del 20% al 60 % de inclusión, en función de la fase de engorde) respecto un pienso control con soja. Otros trabajos internacionales, como Gichobi (2008), donde no se observaron diferencias en parámetros.

Líder del Grupo Operativo

ENTIDAD: MATADERO FRIGORIFIC D'AVINYÓ, S.A.

E-MAIL DE CONTACTO: santiago.alsina@avinyo.net

Coordinador del Grupo Operativo

ENTIDAD: Universitat de Lleida

E-MAIL DE CONTACTO: vr.secretaria@udl.cat

Otros miembros del Grupo Operativo (perceptores de ayuda)

ENTIDAD: Conservas AUSA, S.A.

E-MAIL DE CONTACTO: joroca2@gmail.com

Otros miembros del Grupo Operativo (no perceptores de ayuda)

ENTIDAD: CELLER COOPERATIU DE SALELLES, S.C.C.L.

E-MAIL DE CONTACTO: gerencia@coopsalelles.com

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
- Recursos genéticos
- Silvicultura
- Gestión del agua
- Clima y cambio climático
- Gestión energética
- Gestión de residuos y subproductos
- Gestión de la biodiversidad y del medio natural
- Calidad alimentaria / procesamiento y nutrición
- Cadena de suministro, marketing y consumo
- Competitividad y diversificación agraria y forestal
- General

Ámbito/s territorial/s de aplicación

PROVINCIA/S	COMARCA/S
BARCELONA	BAGES

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

- Divulgación a los diferentes actores implicados en el sector ganadero de Cataluña. Por un lado, a diferentes asociaciones y/o explotaciones ganaderas y técnicos del sector interesados en la introducción de leguminosas alternativas locales para la elaboración de dietas del cerdo. Y por el otro, charlas en fábricas de piensos y agricultores potenciales productores de leguminosas.
- Organización de jornadas dentro del PATT del Departamento de Agricultura de la Generalitat para presentar los resultados del estudio; o bien, redacción de fichas técnicas para divulgar los resultados más destacados y las implicaciones de estos dentro del sector agroganadero catalán.
- Publicación de los resultados más importantes en revistas de divulgación técnicas. Difusión a través de páginas web y cuentas oficiales de redes sociales de la Universidad y el campus agroalimentario, forestal y veterinario de la Universidad de Lleida (Facebook, Twitter).
- Finalmente, la rigurosidad del diseño experimental nos permitirá analizar y discutir los resultados de los registros de granja y los análisis de muestras de carne (cruda y curada) para la divulgación a una escala internacional, en revistas con evaluación de calidad de la investigación por pares, lo que repercutirá en asegurar su calidad del trabajo realizado.

Página web del proyecto

--

Otra información del proyecto

DATOS DEL PROYECTO	PRESUPUESTO TOTAL
Fecha de inicio (mes-año): julio 2020	Presupuesto total: 203.361,53€
Fecha final (mes-año):	Financiamiento DARP: 83.109,63 €
Estado actual: En ejecución	Financiamiento UE: 62.696,74 €
	Financiamiento propio: 57.555,15 €

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/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, y Resolución ARP/1531/2019, de 28 de mayo, por la que se convoca la mencionada ayuda.



