

Avaluació de l'ús de pèsol d'hivern, com a font de proteïna mediterrània, per la substitució de la soja en dietes de porcs d'engreix

Resum

La necessitat de matèries primeres proteiques per a pinso va augmentant any rere any, i la insuficient producció d'aquestes a la Unió Europea fa que sigui el principal importador mundial de farina de soja, amb 20,1 milions de tones anuals. Una forma de minimitzar el risc que suposa l'elevat cost i la disponibilitat de la soja, i amb l'objectiu d'incrementar l'autosuficiència, és la utilització de fonts proteiques alternatives, com lleguminoses locals adaptades al clima mediterrani, amb baixes necessitats hídriques i capacitat de fixar nitrogen ambiental. En aquest context, el projecte pilot consistirà en l'avaluació de l'ús del pèsol d'hivern, en substitució de la soja, en dietes de porcs d'engreix en un genotipus rústic, destinat principalment a la producció de carns curades (embotis i pernils). S'analitzarà l'efecte dels anomenats factors antinutritius del pèsol (principalment inhibidors de proteases, com la tripsina), mitjançant la inclusió creixent de pèsol durant l'engreix (20%, 30% i 40% a inici, creixement i finalització, respectivament), sobre paràmetres productius i de qualitat de la carn fresca i curada.

Objectius

1. Analitzar la viabilitat tècnica i econòmica i la sostenibilitat en l'ús de noves fórmules per porcí en engreix, utilitzant com a font proteica el pèsol d'hivern, adaptat a les condicions edafoclimàtiques de Catalunya.
2. Estudiar les necessitats de proteïna i aminoàcids en les tres fases d'engreix del porc (inici, creixement i acabat), i determinar l'efecte dels factors antinutritius del pèsol, com els inhibidors de proteases en la dieta, sobre els paràmetres productius i fisiològics de porcs de creuament rústic i sacrificats a pesos elevats (120-130 kg).
3. Avaluar l'efecte de la substitució de la soja per pèsol d'hivern sobre la qualitat de la carn, fresca i curada, tant en el percentatge de greix intramuscular i el perfil d'àcids grassos, com els compostos volàtils implicats en l'aroma i la qualitat sensorial del producte curat.

Descripció de les actuacions previstes en el projecte

- Formular dietes isoproteiques, isoenergètiques i isoaminoacídiques utilitzant com a font proteica soja i pèsol.
- Estudiar els paràmetres productius del porc en la fase d'engreix.
- Avaluar els efectes de les dietes en la canal (espessor de greix subcutani), en la carn (% greix intramuscular i composició d'àcids grassos) i en el productes curats (compostos volàtils i anàlisi sensorial).

Resultats esperats i recomanacions pràctiques

El projecte permetrà conèixer el nivell d'inclusió òptim del pèsol en la formulació del pinso de porcs d'engreix, de forma quantificada, i facilitarà als diferents sectors de la cadena alimentària valorar l'interès en la producció

(agricultors) i la utilització d'aquests (fàbrica de pinsos i ramaderes). L'estratègia plantejada ajudarà en la presa de decisions de tots els actors implicats en la cadena de producció, des dels ramaders a fàbrica de pinsos, en la reducció dels costos.

El present assaig experimental ve avalat per altres treballs similars, realitzats a escala estatal (ITACYL, per Gómez-Izquierdo *et al.* (2019) on s'han obtingut resultats de rendiment productius similars o millors amb pèsol d'hivern (del 20% al 60% d'inclusió, en funció de la fase d'engreix) respecte a un pinso control amb soja. Altres treballs internacionals com Gichobi (2008), on no es van observar diferències en paràmetres productius en inclusions de pèsol fins al 30% en dietes de porcs d'acabat; i també Stein *et al.* (2006) en porcs de 22 a 123 kg, on tampoc no es van observar diferències en rendiment productiu ni en qualitat de la canal, al subministrar durant les diferents fases d'engreix del 36%, 48% i 66% - de pèsol de primavera sense soja, en comparació amb una dieta amb soja i cereal. Així mateix, la FEDNA (2010) i Feedipedia (2016) recomanen un nivell d'inclusió màxim de pèsol en els pinsos d'un 20% per a la fase d'engreix de porcí, possiblement com a mesura preventiva dels diferents factors antinutritius que pot presentar.

La hipòtesi és que l'edat dels porcs influirà en la tolerància dels nivells de factors antinutritius, derivats d'un pinso amb pèsol, on en les fases inicials la tolerància a aquests serà menor respecte de la fase d'acabat, sense disminuir en els paràmetres productius ni de qualitat de la canal o peces nobles, ni el contingut de greix intramuscular del llong, la proporció d'àcids grassos principals en la grassa subcutània o la producció de compostos volàtils implicats en l'aroma dels productes curats.

Líder del Grup Operatiu

ENTITAT: MATADERO FRIGORÍFIC D'AVINYÓ, S.A.

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

Coordinador del Grup Operatiu

ENTITAT: Universitat de Lleida

E-MAIL DE CONTACTE: immaculada.argemi@udl.cat

Altres membres del Grup Operatiu (perceptors d'ajut)

ENTITAT: Conservas AUSA, SA

E-MAIL DE CONTACTE: jorooca2@gmail.com

Altres membres del Grup Operatiu (no perceptors d'ajut)

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

E-MAIL DE CONTACTE: gerencia@coopsalelles.com

Àmbit/s temàtic/s d'aplicació

- Sistema de producció agrària
- Pràctica agrària
- Equipament i maquinària agrària
- Ramaderia i benestar animal
- Producció vegetal i horticultura
- Paisatge / Gestió del territori
- Control de plagues i malalties
- Fertilització i gestió dels nutrients
- Gestió del sòl
- Recursos genètics
- Silvicultura

<input type="checkbox"/>	Gestió de l'aigua
<input checked="" type="checkbox"/>	Clima i canvi climàtic
<input type="checkbox"/>	Gestió energètica
<input type="checkbox"/>	Gestió de residus i subproductes
<input type="checkbox"/>	Gestió de la biodiversitat i del medi natural
<input type="checkbox"/>	Qualitat alimentària / processament i nutrició
<input type="checkbox"/>	Cadena de subministrament, màrqueting i consum
<input type="checkbox"/>	Competitivitat i diversificació agrària i forestal
<input checked="" type="checkbox"/>	General

Àmbit/s territorial/s d'aplicació

PROVÍNCIA/ES	COMARCA/QUES
BARCELONA	BAGES

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

- Divulgació als diferents actors implicats en el sector ramader de Catalunya. Per un costat, a diferents associacions i/o explotacions ramaderes i tècnics del sector interessats en la introducció de lleguminoses alternatives locals per a l'elaboració de dietes del porc; i, per l'altre, xerrades a fàbriques de pinsos i a agricultors potencials productors de lleguminoses.
- Organització de jornades dins del PATT del Departament d'Agricultura de la Generalitat per presentar els resultats de l'estudi; o bé, redacció de fitxes tècniques per divulgar els resultats més destacats i les implicacions d'aquests dins el sector agroramader català.
- Publicació dels resultats més importants en revistes de divulgació tècniques. Difusió a través de pàgines web i comptes oficials de xarxes socials de la Universitat i el campus agroalimentari, forestal i veterinari de la Universitat de Lleida (Facebook, Twitter).
- Finalment, la rigorositat del disseny experimental ens permetrà analitzar i discutir els resultats dels registres de granja i les anàlisis de mostres de carn (crua i curada) per a la divulgació a una escala internacional, en revistes amb avaluació de qualitat de la investigació per parells, que repercutirà en assegurar la seva qualitat del treball realitzat.

Pàgina web del projecte

--

Altra informació del projecte

DATES DEL PROJECTE	PRESSUPOST TOTAL
Data d'inici (mes-any): juliol 2020	Pressupost total: 203.361,53 €
Data final (mes-any):	Finançament DARP: 83.109,63 €
Estat actual: En execució	Finançament UE: 62.696,74 €
	Finançament propi: 57.555,15 €

Amb el finançament de:

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, i Resolució ARP/1531/2019, de 28 de maig, per la qual es convoca l'esmentat ajut.



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



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