



TANINS CONDENSATS I VITAMINA E A LA DIETA PER A MILLORAR LA VIDA ÚTIL DE LA CARN DE PORC I CORDER (TANINVIT)

NOVEMBRE 2020

RESUM

Les carns de porc i xai es consideren carns vermelles, amb un contingut similar de mioglobina i greix intramuscular, que requereix la utilització d'atmosferes similars en els envasos per reduir la formació de metamioglobina (color bru) i l'oxidació lipídica (formació aldehids i enranciament) durant la seva conservació. En aquest projecte es pretén demostrar que la inclusió d'antioxidants naturals a la dieta dels animals permetria reemplaçar els antioxidants i antimicrobians sintètics addicionats en el processament de la carn a la indústria agroalimentària, ja que provoca una integració uniforme en els fosfolípids de la membrana cel·lular. Aquest projecte planteja la demostració de l'activitat antioxidant sinèrgica d'un ingredient ric en tanins condensats (garrofa) i de diferents duracions de suplement de vitamina E per millorar la composició del greix i la vida útil de la carn de porc i corder durant la seva conservació comercial.

01. Objectius

Demostrar la viabilitat de l'ús d'antioxidants naturals al cos per millorar la vida útil de la carn de cerdo i cordó durant la seva conservació en safates d'atmosfera modificada. En concret, si voleu analitzar l'efecte de la inclusió d'alina de farina, com a font de tanins condensats (TC), i la durada d'un suplement amb vitamina E.

02. Descripció de les actuacions previstes

Es realitzaran a la granja de la granja Nial (BonÀrea Agrupa, Guissona, Lleida), que disposa d'allotjament per a diferents espècies ramaderes. S'utilitzaran un total de 72 animals per a cada prova. Els porcs formaran part de l'estudi entre 75 i 110 kg de pes viu (PV). Els corders formaran part de l'estudi entre 15 i 25 kg de PV. Cada espècie s'allotjarà en 12 corrals (6 animals / corral, 0,87 m²/animal), distribuïts en grups homogenis segons el seu PV inicial, i seran desparasitats abans del començament de l'experiment.

El disseny de l'estudi serà un 2 x 2 factorial, per avaluar la inclusió de garrofa al pienso (0 vs. 15%) i la durada del període de suplementació amb vitamina E al mateix (300 UI / kg de pienso) (14 vs. 28 dies). Es formularan 4 pinsos per a cada espècie, utilitzant els mateixos ingredients i additius, però variant el nivell d'inclusió de garrofa (0% vs. 15%) i dosis de vitamina E (30 vs. 300 UI d' α -tocoferol/kg de pienso, per poder generar dos períodes de suplementació de vitamina E). La garrofa substituirà

els cereals i els subproductes de cereals de manera que seran pinsos isoproteics i isoenergètics, segons les recomanacions de FEDNA (2013) per a porcs i FEDNA (2008) per a corders d'engreix.

La meitat dels animals rebrà la dieta control (0% de garrofa) i l'altra meitat la dieta experimental (15% de garrofa). Per la seva banda, la meitat dels animals de cada tractament (0% i 15% de garrofa) rebran el suplement de vitamina E (300 UI / kg de pienso) durant els 14 o 28 dies anteriors al sacrifici. Aquest disseny experimental permetrà avaluar si el potencial antioxidant dels polifenols i la vitamina E de la carn és independent o sinèrgic



Figura 1. Diferents pinsos i carn

03. Àmbit d'aplicació

Els resultats d'aquesta proposta s'aplicaran més enllà de l'àmbit territorial de les proves i es podran aplicar en diferents models productius de porcí i oví. L'ús de la polpa de garrofa, com a llegum mediterrània rica en tanins condensats, seria un exemple d'una economia circular en el sector agroalimentari, promovent l'elecció de recursos nutricionals del seu entorn.

L'estat espanyol lidera la producció porquina i ovina a nivell de la Unió Europea, de manera que qualsevol avenç tecnològic es pot aplicar per la millora dels resultats productius i la qualitat de la carn d'un gran nombre d'animals. A més, la viabilitat d'aquestes dietes seria extrapolable per a altres països de la conca mediterrània, com Portugal, Itàlia, el Marroc, Grècia i Turquia, on hi ha una presència important (en aquest ordre) del cultiu de garrofa.

Segons l'últim informe de consum d'aliments a Espanya, els canals de distribució de carn s'estan modificant des de la botiga tradicional fins a

supermercats i botigues de "descompte". En aquests establiments, molts productes es compren en safates en gran part conservades en un ambient modificat, de manera que la carn ha de mirar el seu millor aspecte durant la seva vida comercial. En aquest sentit, la inclusió de tanins condensats en la dieta de l'animal pot servir per substituir o reduir la concentració d'altres additius nutricionals i tecnològics, i reduirà el malbaratament alimentari que es genera en haver de descartar carn i envasos que no es podien vendre abans de la seva data de caducitat. Així mateix, millorar el perfil lipídic de xai pot contribuir a augmentar el consum de xai i augmentar l'oferta d'aliments funcionals exigits per un segment creixent de consumidors.

Aquest projecte de demostració pretén posar en relleu els progressos realitzats en la tecnologia productiva i la comercialització dels productes obtinguts, i s'emdestin dins dels Objectius de Desenvolupament Sostenible (ODS) fixats per les Nacions Unides (ONU) en la seva Agenda 2030, especialment per aconseguir una nutrició saludable (SDS 3) i una producció i consum responsables (SDS 12).

DADES DEL CENTRE DE RECERCA

NOM: Universitat de Lleida
ADREÇA: Av. Rovira Roure, 191
25198 - Lleida
WEB: <http://www.udl.cat/>



PRESSUPOST

Pressupost total del projecte: 30.000,00€
Contribució de la UE al pressupost: 12.900,00 €

DIFUSIÓ DEL PROJECTE

El projecte es difondrà en Congressos de l'àrea i en una Jornada del Pla Anual de Transferència Tecnològica (PATT) de la Generalitat de Catalunya (Ruralcat).

Amb el finançament de:



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



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

Activitat finançada a través de l'operació 01.02.01 de Transferència Tecnològica del Programa de desenvolupament rural de Catalunya 2014-2020.