

Solucions innovadores per a reduir l'ús de nitrificats en elaborats carnis cuits mantenint la seguretat alimentària i la qualitat organolèptica.

Resum

El projecte consisteix en realitzar un anàlisi "Big Data" de variables del procés d'elaboració d'un gran ventall de productes carnis cuits. Així mateix s'analitzarà la formulació, temps i temperatures de processament, tecnologies de cocció i el seu efecte en el contingut de nitrit i nitrat residual i en les característiques sensorials del producte. Juntament amb els assajos d'alternatives físiques i químiques en productes reals, s'obtidrà els paràmetres clau a controlar.

Així el projecte s'abordarà en dues direccions:

- anàlisi bibliogràfica que permeti distingir la casuística dels efectes dels nitrificants quan són estudiats en solucions model respecte de quan ho són en productes reals.
- proves pilot amb alternatives físiques (radiofreqüències, altes pressions) i químiques (extractes i altres additius) que ens donin informació aplicada sobre els paràmetres a controlar.

Objectius

L'objectiu principal del projecte és donar respostes a les preguntes:

- Què cal fer perquè no es perdi tan nitrit funcional durant el procés? Quan i com s'afegeix. Quins paràmetres ajuden a preservar-ne la funcionalitat?
- Quins adjuvants (químics i tecnològics) potencien la funcionalitat del nitrit residual?

Descripció de les actuacions previstes en el projecte

Les empreses han d'assegurar la qualitat dels elaborats durant temps llargs. Saben que només una part dels nitrats afegits són presents després de la cocció i cal que aquests mantinguin l'activitat durant tot el temps de comercialització per assegurar els productes. Les accions a emprendre són:

- Meta-anàlisi sobre la cinètica dels nitrats en cuits.
- Assaig d'alternatives químiques i físiques en masses càrnies inoculades amb *Clostridium sporogenes* ("surrogate" de *C. botulinum* acceptat per assajos).
- Avaluar els efectes organolèptics que repercuteixen en la qualitat i vendes. Avaluació de l'efecte de la matèria primera i del procés de producció en el contingut de nitrit i nitrat residual i en les característiques sensorials del producte.

Resultats esperats i recomanacions pràctiques

Els resultats esperats són els que es mostren a continuació:

- Síntesi dels coneixements de la cinètica i funcionalitat de les sals nitrificants a partir de la bibliografia, en funció dels paràmetres de tractament i fórmula.
- Punts crítics de les elaboracions actuals perquè les concentracions residuals de nitrit es mantinguin en quantitat suficient per assegurar el producte en comercialitzacions de llarga durada.
- Punts crítics per a la qualitat organolèptica en els casos anteriors i possibilitat d'establir condicions que aconseguixin ambdós objectius.
- Matriu de tractaments equivalents (en funció de producte i concentracions d'additius i ingredients no carnis, de procés) per aconseguir l'objectiu de seguretat.
- Formes i concentracions dels extractes vegetals que poden resultar útils en funció dels productes diana

(matrius reals i no sistemes model).

•Paràmetres d'escalfament per radiofreqüència que condueixin a bona sinèrgia amb els nitrificants tant per seguretat alimentària com per qualitat organolèptica.

•Paràmetres d'alta pressió isostàtica que donen seguretat en carnis llescats amb reducció de nitrificants i/o sal.

•Aspectes organolèptics dels nous productes que poden influir de manera més transcendent en l'acceptació per part dels consumidors.

Líder del Grup Operatiu

Entitat: **Sant Dalmai SAU**

E-mail de contacte:

info@santdalmai.com

Tipologia d'entitat:

Empresa agroalimentària

Coordinador del Grup Operatiu

Entitat: **INNOVACC**

E-mail de contacte:

innovacc@olot.cat

Tipologia d'entitat:

Centre d'innovació

Altres membres del Grup Operatiu (perceptors d'ajut)

Entitat: **Esteban España SA**

E-mail de contacte:

info@espuna.es

Tipologia d'entitat:

Empresa agroalimentària

Entitat: **Joaquim Albertí SA**

E-mail de contacte:

jvila@laselva.es

Tipologia d'entitat:

Empresa agroalimentària

Altres membres del Grup Operatiu

Entitat: **IRTA**

E-mail de contacte:

anna.claret@irta.cat

Tipologia d'entitat:

Centre de recerca

Entitat: **Universitat Autònoma de Barcelona**

E-mail de contacte:

martin.buffa@uab.cat

Tipologia d'entitat:

Universitat

Àmbit/s temàtic/s d'aplicació

Food quality / processing and nutrition
Supply chain, marketing and consumpt

Àmbit/s territorial/s d'aplicació

Província/es

Girona

Comarca/ques

Gironès
Garrotxa
Selva

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

Notícia al butlletí d'INNOVACC del mes de novembre de 2017 explicant la presentació de la sol·licitud de l'ajut: <http://www.innovacc.cat/2017/11/28/projectes-presentats-en-la-linia-de-grups-operatius-2017-del-darp/>

Noticia butlletí d'INNOVACC del mes de juliol de 2018 informant de l'obtenció de l'ajut per a la realització del projecte: <http://www.innovacc.cat/2018/07/23/ajuts-obtinguts-per-a-6-projectes-pilots-de-grups-operatius-del-darp-2017/>

Publicació d'informació del projecte a la web d'INNOVACC: www.innovacc.cat/2018/07/23/el-projecte-solucions-innovadores-per-a-reduir-lus-de-nitrificants-en-elaborats-carnis-cuits-mantenint-la-seguretat-alimentaria-i-la-qualitat-organoleptica-a-obtingut-un-aju/

Pàgina web del projecte

www.innovacc.cat/2018/07/23/el-projecte-solucions-innovadores-per-a-reduir-lus-de-nitrificants-en-elaborats-carnis-cuits-mantenint-la-seguretat-alimentaria-i-la-qualitat-organoleptica-a-obtingut-un-aju/

Altra informació del projecte

Dates del projecte

Data d'inici (mes-any): Juny 2018

Data final (mes-any):

Estat actual: *En execució*

Pressupost aprovat

Pressupost total:	125.002,77 €
<i>Finançament DARP:</i>	51.086,04 €
<i>Finançament UE:</i>	38.538,59 €
<i>Finançament propi:</i>	35.378,14 €

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

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.
Resolució ARP/1868/2017, de 20 de juliol, per la qual es convoquen els ajuts corresponents a l'any 2017.

Id. projecte 020_2017