

## ECOCARN-Extensió de la vida útil de derivats carnis de certificació ecològica, procedents de porcí i de boví

### Resum

L'objectiu general del projecte ha estat augmentar el temps de vida útil actual de diferents derivats carnis de certificació ecològica de porcí i de boví (hamburgueses de porc, bull blanc peça i bull blanc llescat) i dotar a les dues empreses del consorci (Carns de confiança – Pirinat- i l'empresa Embotits Salgot S.A.) de les eines necessàries per incrementar la seva competitivitat en el mercat amb l'objectiu que siguin un referent a nivell del sector carni nacional.

### Objectius

Per a la consecució de l'objectiu general, ha sigut necessari avaluar l'organització, tecnologia, coneixements, higiene, envasament i logística de la carn de porcí i de boví en aquestes dues empreses.

Així, s'han plantejat els següents objectius tècnics específics:

- Avaluar la qualitat higiènica i tecnològica de la carn com a matèria primera per a assegurar la màxima qualitat en el moment de ser transformada a derivats carnis.
- Monitorar i gestionar els factors crítics dels quals depèn la vida útil dels derivats carnis avaluats.
- Avaluar els materials, els sistemes d'envasament i les condicions ambientals (T, HR) que permetin conservar millor els derivats carnis des d'un punt de vista de seguretat i de qualitat.
- Integrar les millores a nivell industrial (additius i ingredients, processat i envasat) per obtenir productes d'elevada qualitat.

### Descripció de les actuacions dutes a terme en el projecte

Per complir amb els objectius específics s'han plantejat les següents activitats:

- Activitat 1. Identificació i avaluació quantitativa dels factors determinants de la durabilitat dels derivats carnis en diversos escenaris raonablement previsibles, a través de l'aplicació d'eines predictives i assajos experimentals.
- Activitat 2. Verificació experimental de la millor estratègia tenint en compte la qualitat i durabilitat dels derivats carnis, avaluant l'evolució del creixement microbià i característiques visuals/olfactives durant la seva vida útil.

### Resultats finals i recomanacions pràctiques

Entre els principals resultats de l'estudi es destaca la verificació mitjançant proves experimentals de la rellevància dels diversos factors que afecten la vida útil en derivats carnis frescos i cuits ecològics, com la tipologia de la matèria primera utilitzada i les seves característiques fisicoquímiques, la gestió de la temperatura durant totes les fases del procés d'elaboració i comercialització o l'ús d'ingredients amb capacitat per millorar l'aspecte visual del producte i frenar l'acció de microorganismes alteradors, entre d'altres factors.

Aquest estudi ha proporcionat resultats molt favorables per la vida útil dels derivats carnis cuits ecològics, com el bull blanc llescat ecològic gràcies a l'aplicació de la tecnologia altes pressions hidrostàtiques i a l'estudi de l'eficàcia del procés de pasteurització.

Pel que fa als derivats carnis frescos ecològics, com les hamburgueses, s'ha demostrat que existeixen ingredients al mercat que permeten obtenir una millora en l'aspecte visual i que eviten a la vegada el

desenvolupament de defectes sensorials olfactivs, deguts a l'activitat microbiana, i que permeten aconseguir que el producte tingui una major vida útil comercial.

També s'ha demostrat, des del punt de vista de l'etiquetatge dels derivats carnis ecològics, que és possible realitzar substitucions d'alguns additius per altres ingredients d'origen natural, que combinats poden oferir sinèrgies per la millora de la vida útil segons les estratègies de les empreses, seguint els objectius *clean label*. Es preveu que, a partir de les millores en el control dels factors que afecten negativament la vida útil dels derivats carnis, alguns dels ingredients estudiats es puguin retirar de la seva formulació, i proporcionar al consumidor aliments amb una etiqueta més neta.

### Conclusiones

L'aplicació de la microbiologia predictiva com una eina per avaluar l'impacte de factors rellevants en el creixement microbià mostra que un increment de la velocitat de refredament de la canal permet obtenir carn de major qualitat microbiològica i que l'envasament al buit, la conservació a temperatures òptimes de refrigeració i l'aplicació de lactat permet incrementar la vida útil del producte, amb millores a nivell sensorial relacionades amb la reducció del creixement de microorganismes alteradors així com la millora de la seguretat alimentària a través de la reducció del creixement de *L. monocytogenes*.

### Líder del Grup Operatiu

ENTITAT: Carns de Confiança, S.L.

### Coordinador del Grup Operatiu

ENTITAT: Associació catalana d'innovació del sector carni porcí "INNOVACC"

### Altres membres del Grup Operatiu (perceptors d'ajut)

ENTITAT: Embotits Salgot SA

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

ENTITAT: -

### Àmbit/s territorial/s d'aplicació

PROVINCIA/ES	COMARCA/QUES
GIRONA	RIPOLLÈS
BARCELONA	VALLÈS ORIENTAL

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

Publicacions al butlletí d'INNOVACC:

- Butlletí d'INNOVACC del mes de novembre de 2019 on es publica una notícia sobre la sol·licitud d'ajut del projecte.
- Butlletí d'INNOVACC del mes de juny de 2020 on es publica una notícia sobre l'aprovació del projecte.
- Butlletí d'INNOVACC del mes d'agost de 2021 on es publica una notícia "Us mostrem els casos d'èxit publicats a la revista anual d'INNOVACC publicada el juny-2021" sobre el projecte junt amb altres projectes.

Presentacions a les Assembles d'INNOVACC:

- Presentació del projecte a l'Assemblea General Ordinària d'INNOVACC, de 15 de juny de 2020.

- Presentació del projecte a l'Assemblea General Extraordinària d'INNOVACC, de 21 de desembre de 2020.
- Presentació del projecte a l'Assemblea General ordinària d'INNOVACC, de 21 de juny de 2021.
- Presentació del projecte a l'Assemblea General Extraordinària d'INNOVACC, de 21 de desembre de 2021.
- Presentació del projecte a l'Assemblea General ordinària d'INNOVACC, de 20 de juny de 2022.

Links de publicacions a la pàgina web d'INNOVACC:

<https://www.innovacc.cat/2019/11/21/projectes-presentats-en-la-linia-de-grups-operatius-2019-del-darp/>

<https://www.innovacc.cat/2020/06/29/6-projectes-presentats-en-la-linia-de-grups-operatius-2019-del-darp-obtenen-resolucio-favorable/>

<https://www.innovacc.cat/2020/09/30/grups-operatius-2019-projecte-ecocarn-extensio-de-la-vida-util-de-derivats-carnis-de-certificacio-ecologica-procedents-de-porci-i-de-bovi/>

<https://www.innovacc.cat/2021/08/31/us-mostrem-els-casos-dexit-publicats-a-la-revista-anual-dinnovacc-publicada-el-juny-2021/>

Links de publicacions dels participants:

**PIRINAT:** [https://www.pirinacat.com/noticies/?action=show\\_noticia&id=72#](https://www.pirinacat.com/noticies/?action=show_noticia&id=72#)

**IRTA:** <https://www.irta.cat/ca/projecte/ecocarn-extensio-de-la-vida-util-de-derivats-carnis-de-certificacio-ecologica-procedents-de-porci-i-de-bovi/>

**SALGOT:** <https://salgot.com/ca/rd/>

Links de publicacions de la revista d'INNOVACC

[https://www.innovacc.cat/wp-content/uploads/2021/06/disseny-revista-innovacc-2021\\_ok.pdf](https://www.innovacc.cat/wp-content/uploads/2021/06/disseny-revista-innovacc-2021_ok.pdf) (pàgina 26)

[https://www.innovacc.cat/wp-content/uploads/2022/07/disseny-revista-innovacc-2022\\_BR.pdf](https://www.innovacc.cat/wp-content/uploads/2022/07/disseny-revista-innovacc-2022_BR.pdf) (pàgina 15)

Links i presentacions a les Jornades de projectes d'INNOVACC

[https://www.innovacc.cat/2022/09/13/27-i-28-09-2022-jornades-de-projectes/?utm\\_source=mailpoet&utm\\_medium=email&utm\\_campaign=proximes-activitats-mes-de-marc-2022\\_4](https://www.innovacc.cat/2022/09/13/27-i-28-09-2022-jornades-de-projectes/?utm_source=mailpoet&utm_medium=email&utm_campaign=proximes-activitats-mes-de-marc-2022_4)

<https://www.innovacc.cat/wp-content/uploads/2022/09/Programa-Jornada-27-setembre-2022.pdf>

## Pàgina web del projecte

## Altra informació del projecte

DATES DEL PROJECTE	PRESSUPOST TOTAL
Data d'inici (mes-any): juliol 2020	Pressupost total: 140.964,52 €
Data final (mes-any): setembre 2022	Finançament DACC: 57.609,27 €

Estat actual: Finalitzat	Finançament UE: 43.459,63 €
	Finançament propi: 39.895,62 €

### 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 2014-2022.

*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.*

