

# Sistema integral de neteja i desinfecció en continu de cintes de transport de carn

## Resum

Es realitzaran diverses accions per a estudiar les millors alternatives per a la reducció dràstica de la contaminació microbiana de les cintes transportadores de carn de les sales de desfer càrnies durant el procés productiu.

Per aquest motiu, caldrà dissenyar i construir un prototipus d'equipament que permeti aplicar dos mètodes físics, plasma fred i/o llum ultraviolada, per a la reducció dràstica durant el processat de la contaminació microbiana de les cintes transportadores de carn de les sales de desfer, i al mateix temps, assajar l'efectivitat del sistema innovador a implantar. L'eficàcia de la desinfecció en continu permetrà:

- Obtenir lots menys contaminats i per tant amb una vida útil més llarga que contribuiria a disminuir el malbaratament de primeres matèries i derivats;
- Les operacions de neteja i desinfecció del final de torn podrien ser menys agressives aconseguint un estalvi molt important d'aigua, energia i productes desinfectants.

## Objectius

L'objectiu principal d'aquest projecte consisteix en desenvolupar un sistema integral de neteja i desinfecció en continu de cintes de transport de carn.

D'aquesta manera es vol aconseguir un prototipus d'equip que disminueixi molt significativament durant el procés operatiu la contaminació de les cintes transportadores de les sales d'especejament carni, de manera que els recomptes microbians de les peces obtingudes siguin marcadament menors i a més que la variabilitat del lot sigui molt més petita.

## Descripció de les actuacions previstes en el projecte

- Els dos mecanismes físics (plasma fred i/o UV) han d'acoblar-se a les cintes transportadores i és un repte trobar la configuració dels equips que permeti el tractament correcte (efectuant l'escombrat de tota l'amplitud de la banda). Per tant la instal·lació dels mateixos ha de compaginar la ubicació amb l'efectivitat dels processos. En aquest aspecte és imprescindible la tasca conjunta de l'equip investigador de la UAB amb els tècnics de Milla Masanas SLU i de les altres empreses participants en el consorci.

## Resultats esperats i recomanacions pràctiques

L'empresa sol·licitant, juntament amb el grup de recerca de la UAB i les altres empreses del Grup Operatiu ja ha fet assajos previs de laboratori amb aquestes tècniques, que han donat resultats molt engrescadors: s'aconsegueixen reduccions de més de 4 unitats logarítmiques dels gèneres patògens d'interès (Salmonella, Listeria) en temps curts de tractament (4 segons), compatibles amb el temps de pas de les cintes en les instal·lacions industrials. L'eliminació de fongs i llevats també és molt elevada i la microbiota alteradora es redueix fins a 2,5 unitats logarítmiques.

És destacable i important el fet que les reduccions descrites al laboratori han estat a partir de microbiota aïllada de sales de desfer, adaptada als entorns carnis i per tant que han desenvolupat els mecanismes de defensa en front dels estressos que s'hi troben. Així doncs els resultats són encara més

esperançadors que si haguessin estat obtinguts en soques de col·lecció no adaptades. Per tant, el que es farà és estudiar el progressiu escalat d'aquests tractaments, amb assajos primer de planta pilot i ja finalment en indústria, per determinar quina és la magnitud de correspondència entre els bons resultats de laboratori i els industrials, tenint en compte la variabilitat de les situacions reals. Per tot això,

- S'avaluarà la incidència que la reducció inicial en cinta té sobre el temps de conservació de la carn comparada amb mostres no tractades;
- En planta pilot es podran adaptar i corregir les configuracions segons els resultats immediats i de conservació;
- S'assajaran les millors configuracions en planta industrial.

Finalment, com a resultat esperat a nivell global, s'espera aconseguir un prototipus d'equip que disminueixi molt significativament la contaminació, durant el procés operatiu, de les cintes transportadores d'indústria càrnia. Aquest prototipus seria la base d'un equip innovador que posteriorment es podria comercialitzar a nivell industrial.

### Líder del Grup Operatiu

---

Entitat: **NOEL ALIMENTÀRIA, SAU**

E-mail de contacte:

Tipologia d'entitat:

**Indústria agroalimentària**

---

### Coordinador del Grup Operatiu

---

Entitat: **ASSOCIACIÓ CATALANA D'INNOVACIÓ DEL SECTOR CARNI PORCÍ**

E-mail de contacte: >"

Tipologia d'entitat:

**Agrup. o assoc. d'emp./ind. Agroalimentàries**

---

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

---

Entitat: **OLOT MEATS, S.A**

E-mail de contacte:

Tipologia d'entitat:

**Indústria agroalimentària**

---

### Altres membres del Grup Operatiu

---

Entitat: **Universitat Autònoma de Barcelona - UAB**

E-mail de contacte:

**martin.buffa@uab.cat**

Tipologia d'entitat:

**Universitat**

---

### Àmbit/s temàtic/s d'aplicació

---

Food quality / processing and nutrition

### Àmbit/s territorial/s d'aplicació

---

**Província/es**

Girona

**Comarca/ques**

Garrotxa

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

---

### Pàgina web del projecte

---

[www.innovacc.cat](http://www.innovacc.cat)

### Altra informació del projecte

---

## Dates del projecte

Data d'inici (mes-any): Maig 2017  
Data final (mes-any):  
Estat actual: *En execució*

## Pressupost aprovat

<b>Pressupost total:</b>	<b>249.428,57 €</b>
<i>Finançament DARP:</i>	102.600,00 €
<i>Finançament UE:</i>	77.400,00 €
<i>Finançament propi:</i>	69.428,57 €

## 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/96/2016, de 27 d'abril, 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 es convoquen els corresponents a 2016.*

*Id. projecte: E+C 2016*