

## Pernils sense additius

### Resum

El projecte que durà a terme Pernils Llémèna, S.A. consisteix en l'obtenció d'un pernil curat sense additius que mantingui el mateix nivell de seguretat alimentària que els pernils convencionals.

La seguretat del pernil curat s'ha basat històricament en el pH lleugerament àcid de la carn barrejada amb l'ús de clorur sòdic i nitrificants. Aquesta combinació evita el desenvolupament de la flora bacteriana, més concretament del bacteri *Clostridium botulinum* i la formació de la seva toxina, que és la responsable de generar el botulisme, una malaltia greu que pot arribar a causar la mort.

En aquest sentit, per tal d'eliminar l'ús de nitrificants i d'assegurar la innocuïtat del producte, l'empresa portarà a terme un estudi sobre l'evolució del bacteri *Clostridium botulinum* durant el processament del pernil en diferents condicions, per tal de verificar una metodologia de processat vàlida

### Objectius

- Desenvolupar un pernil curat sense additius segur pel consum humà.
- Estudiar en diferents condicions com afecta el procés productiu del pernil curat sobre l'evolució del bacteri *C.botulinum*.
- Establir les condicions de treball que impedeixin el desenvolupament del bacteri *C.botulinum* i la generació de la seva toxina.
- Millorar la competitivitat de l'empresa amb la nova línia de productes.
- Donar resposta al mercat que aposta per productes naturals.
- Ampliar el ventall de clients i entrar a nous mercats nacionals i internacionals a través de la nova gamma de productes.

### Descripció de les actuacions previstes en el projecte

- a. Coordinar el projecte. Inclou definir el mètode de validació del procés i recerca bibliogràfica
- b. Simular el procés en microbiologia predictiva
- c. Desenvolupar una planta pilot d'assecat aïllada
- d. Definir i seleccionar el lot de mostres que participaran en l'estudi
- e. Seleccionar i adquirir diferents soques de *C.Botulinum*
- f. Challenge test en 4 etapes
- g. Definir nou disseny packaging
- h. Promocionar el nou producte a mercats i esdeveniments d'interès i fer divulgació dels resultats assolits a través de l'AEI

### Resultats esperats i recomanacions pràctiques

Els principals resultats esperats consisteixen en identificar el creixement o no del *C.Botulinum* en les diferents etapes del procés de curat de pernil.

L'estudi en qüestió tindrà afectació en les 6 primeres etapes del procés (recepció, salat, post salat I, post salat II, Assecat I i Assecat II). En l'etapa de bodega es considera que no es pertinent, ja que ja s'han superat les condicions que podrien ser òptimes pel creixement del bacteri en estudi.

En cada etapa estudiada es controlaran els següents paràmetres:

- Nivell de contaminació inicial.
- Temperatura.
- Activitat d'aigua Aw.
- pH de la carn.

Per altra banda, també es simularà el procés en microbiologia predictiva, i finalment es farà el challenge test en 4 etapes, fent el recompte de *C.Botulinum* en cadascuna d'elles.

### Líder del Grup Operatiu

ENTITAT: PERNILS LLEMENA S.A.

E-MAIL DE CONTACTE: mferrer@ateinsa.com

### Coordinador del Grup Operatiu

ENTITAT: PERNILS LLEMENA S.A.

E-MAIL DE CONTACTE: ramon@pllemena.cat

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

ENTITAT: PRODUCTES VALENT

E-MAIL DE CONTACTE: valent@valent.es

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

ENTITAT: FREDOLOT

E-MAIL DE CONTACTE: fredolot@gmail.com

ENTITAT: CIRTTA-UAB

E-MAIL DE CONTACTE: manuela.hernandez@uab.cat

### 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
- Gestió de l'aigua
- Clima i canvi climàtic
- Gestió energètica
- Gestió de residus i subproductes
- Gestió de la biodiversitat i del medi natural
- Qualitat alimentària / processament i nutrició
- Cadena de subministrament, màrqueting i consum
- Competitivitat i diversificació agrària i forestal
- General

**Àmbit/s territorial/s d'aplicació**

PROVINCIA/ES	COMARCA/QUES
GIRONA	Garrotxa

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

De forma annexa al present document, s'adjunta pàgina del catàleg comercial amb promoció del producte sense conservants.

**Pàgina web del projecte**

L'activitat de Pernils Llémna consisteix en assecat pernils dels seus socis, de manera que no comercialitza directament el producte, sinó que ho fa a través dels seus socis; motiu pel qual no disposa de pàgina web pròpia. Però els socis sí que ja tenen publicat el producte, tal i com es pot veure en els següents enllaços web:

<https://www.valent.es/ca/productes/pernil-serrano/pernil-serrano-desossat-reserva-sense-conservadors/>  
<http://www.noel.es/ca/producte/curats/delizias-curats/pernil-serra-120g/>

**Altra informació del projecte**

DATES DEL PROJECTE	PRESSUPOST TOTAL
Data d'inici (mes-any): juliol 2019	Pressupost total: 28.449,08 €
Data final (mes-any):	Finançament DARP: 11.626,55 €
Estat actual: En execució	Finançament UE: 8.770,91 €
	Finançament propi: 8.051,62€

**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 2014-2020.

*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/1282/2018, de 8 de juny, 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