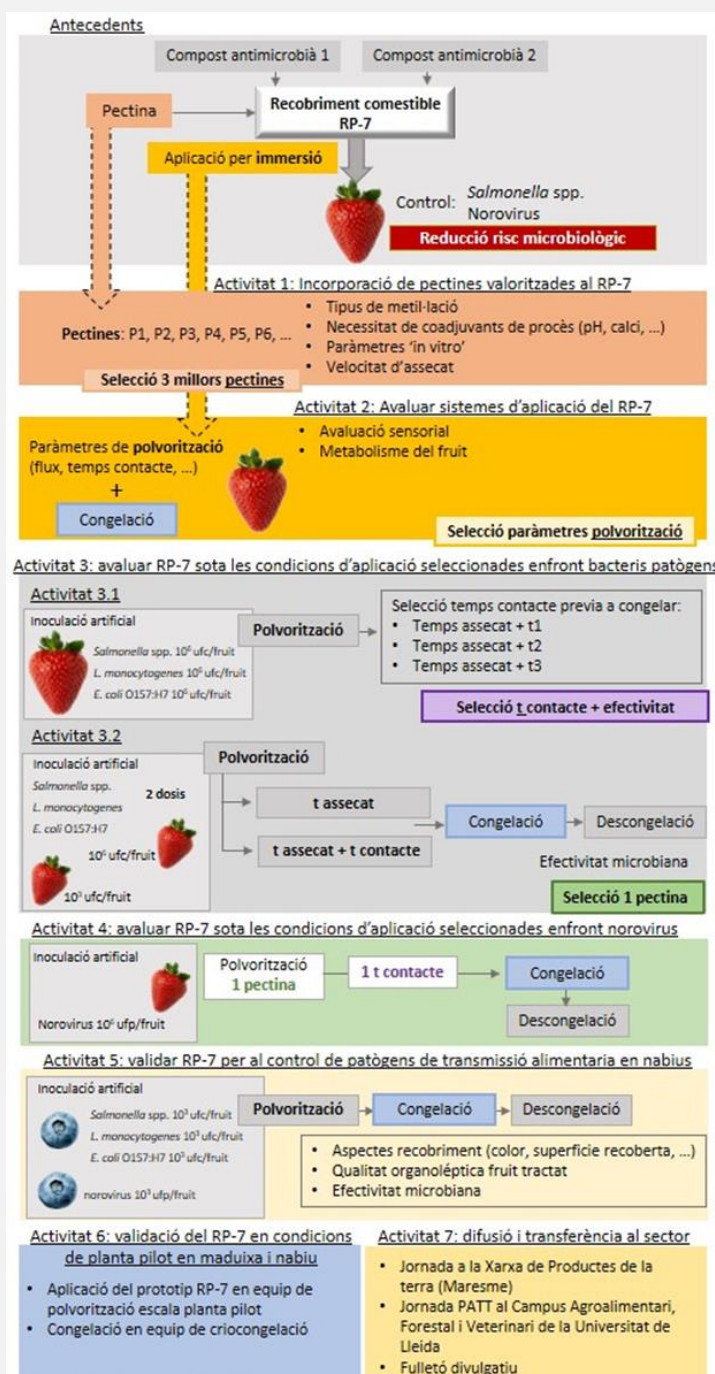


PROTOTIPATGE DEL RECOBRIMENT COMESTIBLE RP-7 PEL CONTROL DE PATÒGENS DE TRANSMISSIÓ ALIMENTÀRIA EN MADUIXA CONGELADA I VALIDACIÓ DE LA SEVA EFECTIVITAT EN NABIUS

Juny 2023

Fitxa inicial

INFOGRAFIA



RESUM

L'informe de l'Agència Europea de Seguretat Alimentària emès el 2014 va remarcar el risc associat a la presència de *Salmonella spp.* i norovirus en maduixes i fruits vermells. També s'hi ha associat riscos per altres patògens com *Escherichia coli* O157:H7 i *Listeria monocytogenes*. La producció i consum d'aquestes fruites està en alça, i a Catalunya, sobretot a les terres del Maresme, se situa la producció d'una maduixa de qualitat desestacionalitzada de la produïda a Andalusia. L'objectiu d'aquest projecte és prototipar el recobriment comestible antimicrobià RP-7 desenvolupat al nostre grup de recerca, per tal de minimitzar el risc associat a aquests productes. Les tasques inclouran la millora de la formulació per incorporar ingredients provinents de subproductes de la indústria alimentària, així com l'optimització dels paràmetres d'aplicació. Les proves d'eficàcia es realitzaran sobre maduixa enfront dels bacteris patògens, i es validarà posteriorment en nabius i també enfront a norovirus. Finalment es realitzarà un escalatge a nivell semi-industrial i una transferència de la tecnologia al sector interessat.

01. Objectius

L'objectiu general és prototipar, valoritzar i transferir el recobriment RP-7 per minimitzar el risc microbiològic i millorar la qualitat de maduixes i fruits vermells destinats a congelació.

Objectius específics:

- Avaluar la idoneïtat de diferents pectines revalorades per al desenvolupament del prototip RP-7.
- Seleccionar les millors formulacions i condicions d'aplicació del RP-7 per al control de *Salmonella spp.*, *Listeria monocytogenes*, *Escherichia coli* O157:H7 i norovirus en maduixa congelada.
- Validar l'eficàcia del prototip RP-7 en nabius destinats a congelació enfront tots els patògens de transmissió alimentària proposats.
- Escalar l'aplicació del prototip RP-7 a planta pilot.
- Transferir la tecnologia i coneixements adquirits al sector agroalimentari.

02. Descripció de les actuacions

Activitat 1: estudiar la incorporació de pectines revaloritzades al RP-7.



Foto 1. Maduixes recobertes amb el RP-7 (Foto: Microbiologia i Tecnologia de Postcollita, UdL).

Activitat 2: optimitzar paràmetres de polvoritzat i condicions d'aplicació.

Activitat 3: avaluar les millors formulacions del RP-7 sota les condicions d'aplicació seleccionades (activitat 2) per al control de *Salmonella spp.*, *Listeria monocytogenes* i *Escherichia coli* O157:H7 en maduixa.

Activitat 4: avaluar el millor prototip del RP-7 (activitat 3) sota les condicions d'aplicació seleccionades (activitat 2) per al control de norovirus en maduixa congelada.



Foto 2. Congelació de maduixes al laboratori (Foto: Microbiologia i Tecnologia de Postcollita, UdL)

Activitat 5: validar el prototip RP-7 per al control de *Salmonella spp.*, *Listeria monocytogenes*, *Escherichia coli* O157:H7 i norovirus en nabius congelats.

Activitat 6: validació del RP-7 en condicions de planta pilot en maduixa i nabiu.

03. Impacte sectorial i/o territorial

La realització d'aquest projecte de demostració permetrà ampliar el ventall de possibilitats al sector primari català, que compta amb una maduixa d'elevada qualitat, ferm candidat a la congelació i potenciar el seu consum fora del calendari de collita, dotant a la fruita d'un valor afegit en garantir la seguretat alimentària i la qualitat durant i després de la descongelació. Per tant, aquest projecte ofereix al sector de la producció de maduixa i nabius adquirir la tecnologia per aplicar el RP-7 que permeti controlar la presència de patògens de transmissió alimentària, reduint així el risc microbiològic actual associat al consum de fruits vermells congelats, alhora que manté l'òptima qualitat del producte.

CENTRE DE RECERCA

Nom: Universitat de Lleida. Departament de Tecnologia, Enginyeria i Ciència d'Aliments.
AGROTECNIO Center.

Web: <https://dtecal.udl.cat/ca/>

Dades de contacte: Inmaculada Viñas (inmaculada.vinas@udl.cat)



Universitat de Lleida

PRESSUPOST

Pressupost total de l'activitat: 49.768,65 €

Contribució de la UE al pressupost (43% del pressupost total): 21.400,52 €

DIFUSIÓ DE L'ACTIVITAT

Publicacions a pàgines web i als comptes oficials de les xarxes socials de la Universitat de Lleida (<https://www.udl.cat/ca/>), del Campus Agroalimentari, Forestal i Veterinari de la Universitat de Lleida (<https://www.etseafiv.udl.cat/ca/>), del centre Agrotecnio (<https://agrotecnio.org/es/>) i del Grup de Recerca Microbiologia i Tecnologia de Postcollita (<https://www.linkedin.com/company/microbiologia-i-tecnologia-de-la-postcollita/>).

Elaboració de fulletons informatius i d'un roll-up.

Organització de dues jornades demostratives dins del PATT.

Article tècnic en una revista d divulgació sectorial amb el resum destacat dels resultats obtinguts.

Amb el finançament de:



Generalitat de Catalunya
**Departament d'Acció Climàtica,
Alimentació i Agenda Rural**



**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 2014-2022



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

P 03



Generalitat de Catalunya
**Departament d'Acció Climàtica,
Alimentació i Agenda Rural**



xarxa-i.cat
Xarxa d'innovació agroalimentària
i rural de Catalunya