



INNOVACIONS EN L'ELABORACIÓ DE FORMATGE I IOGURT

SETEMBRE 2020

RESUM

El sector lacter català està immers en un procés de renovació i reorientació en cada pas de la seva cadena, des de la producció dels farratges i cereals, el maneigament del bestiar, la producció lletera i fins a la transformació d'aquesta llet en productes lactis, a fi de poder trobar noves vies per mantenir econòmicament viables les explotacions ramaderes, elaboradors artesans i indústries.

La recerca de noves tecnologies dona fruit a nous processos i equips que acaben arribant al seu àmbit d'aplicació dins la indústria. Una d'aquestes tecnologies és la separació per membranes (microfiltració i ultrafiltració). Avui dia aquesta tecnologia està a l'abast de petites, mitjanes i grans indústries i permet optimitzar diferents processos, tant en l'elaboració de formatge com del iogurt.

Per una altra banda, el mercat demana diferents tipus de productes lactis amb diferents tecnologies d'elaboració i el sector les ha de conèixer per poder oferir aquests productes. És el cas de la tecnologia d'elaboració de formatges blaus, elaboració de formatges de pasta filada i elaboració de formatge fresc congelat.

01. Objectius

L'**objectiu general** és transferir al sector diferents tecnologies que ajudin a les empreses làcties a la seva diversificació de la gama de derivats lactis i, al mateix temps, aconseguir reduir els subproductes obtinguts i evitar la necessitat de proveir-se d'ingredients d'importació (per exemple llet en pols per a l'elaboració del formatge). Aquesta millora en la sostenibilitat dels processos implica una reducció de costos i la capacitat de millorar la qualitat i seguretat dels aliments lactis produïts.

Objectius específics:

- Desenvolupament de noves varietats de formatges
- Utilització de la tecnologia de microfiltració pel seu ús en la pasteurització en fred i d'extracció de xerigot ideal
- Utilització de la tecnologia de la ultrafiltració per concentrar la proteïna

02. Descripció de les actuacions realitzades

A la tasca 1 s'han identificat les necessitats i prioritats del sector lacter, mitjançant enquesta *online* a empreses vinculades en el sector lacter. L'enquesta demanava l'interès de les activitats de demostració que es volien desenvolupar: microfiltració de la llet, ultrafiltració de la llet, elaboració de formatge de pasta filada, elaboració de formatge de pasta blava, i congelació de quallada de formatge fresc. També es va demanar l'interès per altre tipus de tecnologies en el sector lacter.

Per la preparació de les jornades tècniques es fan fer proves prèvies a la planta pilot de lactis d'IRTA Monells, de les quals també es gravà un vídeo

divulgatiu de "la recerca i la innovació al costat del sector lacter."



Foto 1. Vídeo divulgatiu

En la tasca 2, es desenvolupen jornades tècniques de les següents activitats de demostració:

- Jornada tècnica "Tecnologia d'elaboració de pasta filada"
- Jornada tècnica "Tecnologia d'elaboració de pasta blava" (*on line*)
- Jornada tècnica "Tecnologia de separació per membranes: microfiltració i ultrafiltració de la llet" (*on line*)
- Jornada tècnica "Tecnologia de congelació de quallada de formatge fresc" (*on line*)



Foto 2. Elaboració de formatge de pasta filada a la planta pilot d'IRTA Monells

03. Resultats

De les enquestes de necessitats i prioritats en el sector lacti, s'extreu que de les empreses enquestades hi ha major interès en jornades d'elaboració de formatges que en d'altres tecnologies d'aplicació dins el sector lacti.

També, existeix un creixement en l'interès de revalorització del principal coproducte d'elaboració de formatges, el xerigot.

De les jornades tècniques realitzades, hi ha un major nombre d'inscrits en referència a les jornades tècniques d'àmbit formatger.

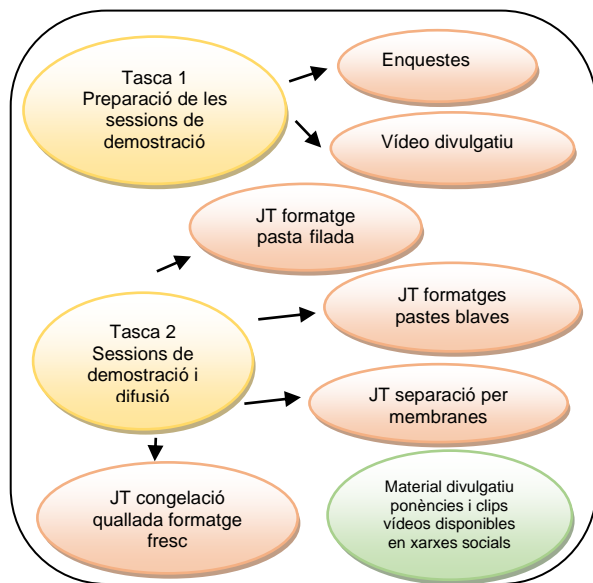


Figura 1. Resultats de les tasques de l'activitat de demostració

04. Àmbit d'aplicació

S'ha realitzat la transferència de coneixement de diferents tecnologies d'elaboració de productes lactis per a empreses agroalimentàries catalanes. Aquestes tecnologies podran ser d'aplicació directe per les empreses del sector lacti i ramader.

Tot el material que s'ha realitzat dins aquest projecte queda disponible *on line* per a empreses actuals o persones interessades en creació de futures empreses dins el sector lacti, així com estudiants en formació.

05. Conclusions i accions futures

Les jornades tècniques previstes inicialment en el projecte eren presencials. Per la situació actual, es va reprogramar les jornades en format *on line*. La valoració global ha sigut positiva ja que d'aquesta forma no es necessari el desplaçament dels assistents i poden fer un seguiment des de diferents punts del territori.

Per una altra banda, els assistents de les jornades tècniques en àmbit d'elaboració de formatges valoren més positivament la realització d'aquestes jornades en format presencial, per la interacció directa d'elaboració del producte.

S'han realitzat diferents clips vídeo dins el projecte i les jornades tècniques es poden trobar en format *on line*, arribant a ser disponible per a un volum més gran de persones.

De les enquestes realitzades tant a l'inici del projecte com després de la realització de cada jornada, existeix un gran interès dins el sector lacti en continuar la formació principalment en l'àmbit d'elaboració de formatges i reaprofitament de xerigot.

DADES DEL CENTRE DE RECERCA

NOM: IRTA Monells

ADREÇA: Finca Camps i Armet s/n; Edifici A; 17121 Monells (Girona)

WEB: www.irta.cat/es/

DADES DE CONTACTE: Marta Garrón gómez; marta.garron@irta.cat; 972 63 00 52



PRESSUPOST

Pressupost total del projecte: 28.811,77 €

Contribució de la UE al pressupost: 12.389,06 €

DIFUSIÓ DEL PROJECTE

Difusió: Plataforma de transferència tecnològica IRTA, web, newsletter i xarxes socials de l'IRTA. Difusió a través de l'associació ACREFA i Ruralcat.

Publicacions: Video divulgatiu "La recerca i la innovació al costat del secotr lacti". Video de les ponències de les 3 jornades *on line* realitzades. Material de videos formatius per visualització dels processos tecnològics en planta pilot per les ponències. Documentació *power point* de les ponències.

Aquests materials s'han mostrat i entregat als assistents en les diferents jornades tècniques. Està a disposició del DARP i xarxes d'IRTA.

Jornades tècniques: la primera jornada de demostració, serà una jornada informativa en l'àrea de la Catalunya occidental, per donar a conèixer les sessions de demostració que es realitzaran a IRTA Monells. Les jornades de demostració que es realitzaran a Monells seran les següents:

- Jornada tècnica "Tecnologia d'elaboració de pasta filada"
- Jornada tècnica "Tecnologia d'elaboració de formatges de pasta blava" (*on line*)
- Jornada tècnica "Tecnologia de separació de membranes: microfiltració i ultrafiltració de la llet" (*on line*)
- Jornada tècnica "Tecnologia de congelació de quallada de formatge fresc" (*on line*)

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 01.02.01 de Transferència Tecnològica del Programa de desenvolupament rural de Catalunya 2014-2020.

Ref.: 037_2018



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

P 03



Generalitat de Catalunya
**Departament d'Agricultura,
Ramaderia, Pesca i Alimentació**



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