

XERIGOT -de residu a suplement alimentari

Resum

El sector làctic és un sector estratègic en l'àmbit agroalimentari català, tant per la seva rellevància econòmica com per la seva contribució al desenvolupament i a la fixació de la població rural, que està immersa en una crisi després de la fi del sistema de quotes làctiques tancant, transformant i diversificant diverses empreses del sector.

L'augment de la demanda de productes de territori, de qualitat i innovadors fa que les empreses, en aquest cas formatgeres, es plantegin elaborar nous productes per donar un valor afegit a la llet i als subproductes de la llet per obrir nous mercats de venda, ja siguin nacionals com internacionals.

Actualment, el xerigot és un subproducte lacti de formatgeria d'elevat valor nutricional, que està compost principalment per fracció proteica soluble (proteïnes del lactosèrum), part residual de greix, lactosa, minerals i vitamines. Actualment, en la majoria de formatgeries aquest subproducte es descarta com a residu, sent el seu cost de destrucció molt elevat, ja que conté una important càrrega de matèria orgànica (DQO 70-80 g/l). La no-revalorització d'aquest subproducte per part de les formatgeres és una pèrdua en valor econòmic, nutricional i mediambiental important. Aquesta problemàtica no és exclusiva en les formatgeries catalanes, sinó que a escala global és un fet existent.

En el cas del xerigot procedent de la llet de vaca, hi ha una valorització estandarditzada per a les proteïnes sèriques com a part de les fórmules infantils substitutives de la llet materna o com a inclusió en alimentació per a esportistes. En el cas del xerigot d'ovella o cabra, no existeixen aquestes vies de valorització degut a la poca quantitat de xerigot produït a nivell global.

MONTBRÚ, empresa ramadera i productora de llet de cabra i derivats làctics del Moianès, ha volgut anar més enllà en el desenvolupament de productes innovadors. Agafant com a base el xerigot procedent dels formatges que produeixen, tenen la idea de desenvolupar dos productes: un seria una beguda en base xerigot lacti per a esportistes, i l'altra un quefir de xerigot.

Per assolir aquests reptes, es plantegen una sèrie d'activitats per tal de desenvolupar aquests dos productes i transferir els principals resultats al sector. Per al desenvolupament, caldrà inicialment conèixer la composició fisicoquímica dels diferents xerigots, seleccionar el més adequat per a cada cas i realitzar les proves necessàries per a l'obtenció dels dos productes (beguda per a esportistes i quefir).

Objectius

El principal objectiu d'aquest projecte és eliminar el xerigot com a residu i transformar-lo en subproducte. El xerigot que es produeix a la Formatgeria Montbrú s'utilitzaria per al desenvolupament de dos productes: un seria una beguda i l'altra un quefir.

Amb aquests desenvolupaments, es pretén aconseguir una disminució en l'impacte mediambiental i econòmic en la utilització d'aquest residu fent que sigui un subproducte (generar residu 0).

Per complir aquest objectiu, s'ha plantejat caracteritzar el residu, estudiar-ne la composició i crear noves begudes derivades:

- Del desenvolupament d'un producte làctic en base xerigot per a esportistes.

- I del desenvolupament d'un quefir de xerigot.

Intrínsecament s'espera aconseguir:

- Valoritzar el xerigot com a subproducte de formatgeria per a l'elaboració de nous productes per a consum humà amb al valor afegit.
- Diversificar el negoci en petits establiments formatgers sense que sigui necessària la realització d'una gran inversió.
- Afegir valor a les produccions ramaderes i establiments formatgers.
- Disminuir l'impacte ambiental en aquests tipus d'establiments.
- Obtenir resultats transferibles al sector lacti artesà.

Descripció de les actuacions previstes en el projecte

Activitat 1. Recerca i Desenvolupament d'un producte lacti en base xerigot per a esportistes.

Tasca 1.1. Estat de l'art: Productes, patents i ingredients.

Revisió de documentació, cerca d'informació, productes, patents actuals i ingredients a escala mundial.

Tasca 1.2. Caracterització dels xerigots de les elaboracions dels diferents productes de formatgeria.

Caracterització fisicoquímica (greix, proteïna, lactosa, minerals, acidesa, extracte sec i pH) i microbiològica de diversos xerigots procedents de la fabricació de formatges de cabra de Formatgeria Montbrú.

Tasca 1.3. Proves a planta pilot per a determinar l'acció dels tractaments tèrmics sobre els xerigots de formatgeria.

Obtenció del producte pilot.

Desenvolupament del producte mitjançant proves pilot a partir del xerigot o barreja de xerigots analitzats en la tasca 1.2..

De tots els productes realitzats, se n'escollirà un, al qual es realitzarà l'estudi de vida útil.

Tasca 1.4. Estudi per augmentar les qualitats funcionals del xerigot.

Del producte base obtingut en la tasca 1.3. es realitzarà un estudi a escala laboratori per desenvolupar un producte amb noves qualitats funcionals (per a esportistes), en el qual es realitzarà un estudi de vida útil.

Activitat 2. Desenvolupament de quefir de xerigot.

Tasca 2.1. Estat de l'art: productes, patents i ingredients.

Revisió de documentació, cerca d'informació, productes patents actuals i ingredients.

Tasca 2.2. Desenvolupament d'un nou producte quefir de xerigot.

Desenvolupament del producte de quefir a escala laboratori mitjançant la determinació dels paràmetres de control de fermentació (t, T °C, tipus de flora microbiana).

Realització d'anàlisis fisicoquímiques (greix, proteïna, lactosa, extracte sec), microbiològiques, i sensorials del quefir de xerigot desenvolupat.

Tasca 2.3. Estudi de vida útil del producte seleccionat.

De tots els productes desenvolupats en la tasca 2.2. se'n seleccionarà un, en el qual es realitzarà l'estudi de vida útil en 3 aspectes (analítiques fisicoquímiques, microbiològiques i sensorials).

Activitat 3. Difusió dels resultats.

Realització d'un vídeo i de jornades divulgatives de la mà de l'IRTA per tal de transferir els resultats més rellevants i de transmetre els beneficis obtinguts cap als agents relacionats en el món formatger fomentant:

- La millora de la competitivitat: diversificació de productes.
- Manteniment o possibilitat d'augment de l'ocupació laboral per diversificació i ampliació de gamma de productes a elaborar.
- Millora de la sostenibilitat ambiental per la reducció de l'impacte de l'eutrofització dels ecosistemes, per l'abocament de xerigot o deficiència del seu reciclatge com a residu.
- Compliment de la legislació.
- Reducció del cost d'abocament i de possibles multes.

Resultats esperats i recomanacions pràctiques

A continuació, s'especifiquen els resultats esperats:

- Obtenció d'un producte en base lacteri de xerigot (producte base).
- Obtenció d'un producte per a esportistes a partir del producte base obtingut prèviament.
- Obtenció d'un quefir de xerigot.

Líder del Grup Operatiu

ENTITAT: FORMATGERIES MONTBRÚ, S.A.

E-MAIL DE CONTACTE: oriol.antunez@montbru.com

Coordinador del Grup Operatiu

ENTITAT: IRTA

E-MAIL DE CONTACTE: brigitte.martinez@irta.cat

Altres membres del Grup Operatiu (perceptors d'ajut)

ENTITAT: PRODUCTES DEL MOIANÈS, SL

E-MAIL DE CONTACTE: alberto.diez@int-salim.com

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

ENTITAT: ACREFA

E-MAIL DE CONTACTE: acrefa@acrefa.com

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

<input type="checkbox"/>	Gestió del sòl
<input type="checkbox"/>	Recursos genètics
<input type="checkbox"/>	Silvicultura
<input type="checkbox"/>	Gestió de l'aigua
<input type="checkbox"/>	Clima i canvi climàtic
<input type="checkbox"/>	Gestió energètica
<input checked="" type="checkbox"/>	Gestió de residus i subproductes
<input type="checkbox"/>	Gestió de la biodiversitat i del medi natural
<input checked="" type="checkbox"/>	Qualitat alimentària / processament i nutrició
<input type="checkbox"/>	Cadena de subministrament, màrqueting i consum
<input type="checkbox"/>	Competitivitat i diversificació agrària i forestal
<input type="checkbox"/>	General

Àmbit/s territorial/s d'aplicació

PROVÍNCIA/ES	COMARCA/QUES
Barcelona	Moianès
Girona	Baix Empordà / Ripollès

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

A continuació, es presenta el pla de difusió del projecte.

- Presentació del projecte, els seus objectius i el seguiment dels resultats esperats a través dels mitjans digitals de tots els membres del Grup Operatiu.
- Realització de diverses jornades tècniques PATT, on s'exposarà el punt de partida, els pilars bàsics d'actuació i els resultats obtinguts del projecte.
- Explicació del projecte, seguiment i resultats a les assemblees generals dels Clústers FoodService i Gourmet.
- Explicació del projecte en el marc del Curs d'Elaboració de Formatges, realitzat a l'IRTA-Torre Marimon de forma anual.
- Dues Jornades de divulgació/demostració per a públic en formació.
- Webs de cada membre actualitzades, així com xarxes socials (LinkedIn, Twitter i Facebook) per a compartir experiències, fotografies i resultats.
- Realització d'un vídeo divulgatiu en català i subtitulat en castellà i anglès, per a la plataforma YouTube.

Pàgina web del projecte

No està prevista la realització d'una pàgina web específica per al projecte. Sí que ho està que tots els membres participants actualitzin les seves webs amb la informació de la realització/participació del present projecte.

Altra informació del projecte

DATES DEL PROJECTE	PRESSUPOST TOTAL
Data d'inici (mes-any): juliol 2020	Pressupost total: 126.140,00€
Data final (mes-any): setembre 2022	Finançament DARP: 51.550,80 €

Estat actual: En execució	Finançament UE: 38.889,20 €
	Finançament propi: 35.700,00 €

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/1531/2019, de 28 de maig, per la qual es convoca l'esmentat ajut.

