

REVALORITZACIÓ DE LA LLET DE REBUIG MITJANÇANT LA DEGRADACIÓ DELS RESIDUS D'ANTIBIÒTICS AMB NANOPARTÍCULES ENZIMÀTIQUES.



Juny 2023

Fitxa inicial

INFOGRAFIA

Revallet

REVALORITZACIÓ DE LA LLET DE REBUIG MITJANÇANT LA DEGRADACIÓ DELS RESIDUS D'ANTIBIÒTICS AMB NANOPARTÍCULES ENZIMÀTIQUES.

OBJECTIU

Eliminar els residus d'antibiòtics de la llet de rebuig.

Revaloritzar la llet de rebuig nutricionalment



DEL LABORATORI AL CAMP



L'IRTA produirà unes nanopartícules enzimàtiques que puguin degradar els antibiòtics de la llet de rebuig.

S'optimitzarà les condicions del tractament enzimàtic per fer el pas del laboratori a la granja.

TRANSFERÈNCIA A LA GRANJA

- Recollida de la llet de rebuig i traspàs al TaxiMilk
- Escalfar i agitar amb el TaxiMilk
- Deixar reposar 8 hores i decantar la llet per al seu ús.
- Aferir al recipient una dosi de nanopartícules enzimàtiques (guardades a la nevera)
- Recuperar el pòsit amb les nanopartícules i guardar a la nevera



DIVULGACIÓ



Fitxes



Video



Jornades



Article Divulgació

IMPACTE

Ambiental

Reduir l'excreció d'antibiòtics al medi ambient

Social

Contribuir a la reducció de l'impacte que generen les resistències a antibiòtics



Nutricional

Eliminar els antibiòtics de la llet de rebuig per recuperar el seu potencial nutricional

Econòmic

Revaloritzar la llet de rebuig promovent l'economia circular



RESUM

La llet de les vaques lleteres que es troben sota tractament antibiòtic, també coneguda com a llet de rebuig, no es pot comercialitzar. Alternativament, s'usa per alimentar als vedells substituint el lactoreemplaçant o bé s'aboca al medi ambient. No obstant, ambdues pràctiques contribueixen a l'aparició de bacteris resistents als antibiòtics, fet que s'ha convertit ja en una amenaça per la salut global, afectant tant a animals i a humans, com també al medi ambient. Per tant cal buscar solucions alternatives i en aquest context el projecte REVALLET té per objectiu demostrar al sector que es pot revaloritzar la llet de rebuig eliminant-ne els residus antibiòtics fent ús d'un sistema innovador, de fàcil implementació, efectiu i amb baixos costos associats basat en nanopartícules enzimàtiques capaces de degradar els residus d'antibiòtics.

01. Objectius

L'objectiu principal del projecte REVALLET és revaloritzar la llet de rebuig de granges lleteres mitjançant una aproximació nanobiotecnològica per eliminar els residus d'antibiòtics. Concretament els objectius específics de la proposta són:

- Demostrar l'impacte del tractament de la llet de rebuig amb enzims nanoparticulats i valoritzar la llet de rebuig.
- Contribuir a frenar el creixement de microorganismes resistents als antibiòtics com a conseqüència de l'ús de la llet de rebuig sense tractar per alimentar vedells o abocada al medi ambient.
- Realització d'una guia informativa, un tríptic i un article de divulgació sobre la valorització de la llet de rebuig i la importància d'eliminar-ne els residus d'antibiòtics.
- Realització d'un vídeo

02. Descripció de les actuacions

- 1) Producció de nanopartícules enzimàtiques de beta-lactamasa
- 2) Tractament de llet de rebuig de 3 granges diferents amb les nanopartícules enzimàtiques

- 3) Realització d'una guia informativa, un tríptic i un article de divulgació recollint les dades de valorització obtingudes en la tasca 2.
- 4) Realització d'un vídeo i 2 jornades divulgatives a l'EVAM (IRTA, Monells) i al Fruitcentre (IRTA, Lleida) com a 2 focus lleteres importants.

03. Impacte sectorial i/o territorial

La proposta millora la qualitat de l'alimentació dels vedells i el desenvolupament dels nounats que seran el futur tant de les granges productores de carn com de llet. A més a més, tractar la llet de rebuig i eliminar els residus d'antibiòtics per evitar la generació de resistències a antibiòtics repercuteix beneficiosament a l'explotació ja que després s'eviten infeccions recurrents i difícils de tractar que sovint son causades per bacteris multiresistents. En aquesta mateixa línia, eliminant els antibiòtics de la llet de rebuig s'evita que aquests arribin al medi ambient.

L'administració de la llet de rebuig a vedells, un cop s'eliminen els antibiòtics, permet crear una economia circular reaprofitant els subproductes de la granja i estalviant-se l'ús de lactoreemplaçant, i aconseguint finalment millors creixements i productivitats degut a l'alt valor nutritiu d'aquesta llet.

CENTRE DE RECERCA

Nom IRTA
Torre Marimon
Caldes de Montbui
08140 Barcelona

Web www.irta.cat

Dades de contacte Elena Garcia Fruitós (elena.garcia@irta.cat), Mireia Molins i Folch (mireia.molins@irta.cat)



PRESSUPOST

Pressupost total de l'activitat: 50.000,00€

Contribució de la UE al pressupost (43% del pressupost total): 21.500,00 €

DIFUSIÓ DE L'ACTIVITAT

Informe publicable

Guia informativa i tríptic

Article de divulgació

Participació al Pla Anual de Transferència Tecnològica (PATT) del DACC a través de 2 jornades divulgatives.

2 notes de premsa.

1 vídeo

Es publicarà informació general (fitxes de projecte) sobre l'activitat a la xarxa-i-cat, web IRTA, etc.

Les actualitzacions i resultats més destacats de l'activitat també és difondran a través de les xarxes socials de l'IRTA i al butlletí mensual extern.

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

Activitat finançada a través de l'operació 01.02.01 de Transferència Tecnològica del Programa de desenvolupament rural de Catalunya 2014-2022

