

More sustainable, resilient, and competitive food systems through the development of intermediate food value chains



RÉSUMÉ PRATIQUE N°:27

La fermentation : une alternative prometteuse pour valoriser le lactosérum de fromagerie !

Le lactosérum de fromagerie est la partie aqueuse obtenue après le caillage du lait lors de la fabrication du fromage. La production d'un kilo de fromage génère jusqu'à 9 litres de lactosérum. Sa forte teneur en acide organique et en lactose le rend difficile à éliminer et le lactosérum a longtemps été considéré comme un polluant majeur par les laiteries. Cependant, il contient également des protéines de haute qualité qui sont extraites et/ou purifiées par des procédés industriels pour obtenir des ingrédients alimentaires à valeur ajoutée tels que l'isolat et le concentré de protéines de lactosérum. Malheureusement, les procédés actuels présentent des inconvénients : ils ne sont applicables qu'à certains types de lactosérum, ils consomment de l'énergie et ne concernent que les grandes laiteries, laissant les petites en dehors du système.

Dans FAIRCHAIN, nous visons à développer des boissons à base de lactosérum comme procédé alternatif de valorisation du lactosérum en utilisant la fermentation microbienne. La fermentation fait appel à des microorganismes pour transformer biochimiquement une matière première en un aliment complexe. Elle est déjà largement utilisée dans la production de divers aliments dans le monde, tels que le fromage, le pain, le vin, la bière,

Appliquée au petit-lait, la fermentation par les bactéries lactiques peut contribuer à:

- améliorer le goût : les bactéries utilisent les sucres du lactosérum (lactose) et les protéines pour produire des acides et des composés aromatiques ;
- augmenter la conservation : les acides produits contribuent à empêcher la croissance des micro-organismes d'altération, ce qui augmente la durée de conservation ;
- enrichir la valeur nutritionnelle : les bactéries peuvent produire des composés bénéfiques tels que des vitamines et libérer des acides aminés essentiels pour le corps humain.

Dans l'ensemble, nous espérons créer une boisson appétissante et savoureuse, mais aussi équitable et durable. Durable car elle nécessite peu d'énergie et d'équipement et utilise le lactosérum sous sa forme native. Équitable, car elle fournira aux petits producteurs de fromage une solution clé en main pour valoriser leur lactosérum.

Un beau défi à relever pour FAIRCHAIN!

Auteurs

Marine Penland

Stephanie deutsch

Affiliation

INRAE

Contacteur

Marine.penland@inrae.fr

Stephanie.deutsch@inrae.fr

Utilisateurs finaux

consommateur, agriculteur & coopérative, industrie & vente au détail,

Pays

Mondial



FAIRCHAIN project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No. 101000723.

More sustainable, resilient, and competitive food systems through the development of intermediate food value chains



RÉSUMÉ PRATIQUE N°:27

Informations complémentaires/Liens

 [FairchainEU](#)
 [FAIRCHAIN EU](#)
 www.fairchain-h2020.eu

Tous les résumés de pratique préparé par FAIRCHAIN peut être trouvé [ici!](#)

SUR FAIRCHAIN

Le projet FAIRCHAIN lancé en 2020 et coordonné par INRAE, développe les filières alimentaires intermédiaires dans les filières fruits et légumes et produits laitiers. Grâce à des innovations technologiques, organisationnelles et sociales et en développant des modèles commerciaux, FAIRCHAIN permettra aux petites et moyennes entreprises de se développer pour fournir des produits alimentaires frais, durables et de haute qualité aux consommateurs au niveau régional.

FAIRCHAIN PARTNAIRES



CLAUSE DE NON-RESPONSABILITÉ

Ce résumé de pratique reflète uniquement le point de vue de l'auteur. Le projet FAIRCHAIN n'est pas responsable de l'usage qui pourrait être fait des informations qu'il contient. Licence : [CC BY 4.0 DEED](#)



FAIRCHAIN project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No. 101000723.