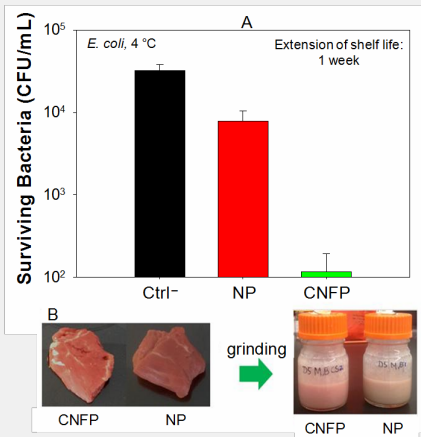




Emballage alimentaire actif d'origine naturelle



Contexte

L'emballage alimentaire possède une importance primordiale pour les entreprises agro-alimentaires. Il joue en effet un rôle essentiel dans la préservation des aliments, car les pertes dans le système alimentaire se produisent tout au long de la chaîne d'approvisionnement. De plus, les entreprises agroalimentaires communiquent de plus en plus des valeurs liées à la santé et à la fraîcheur de leurs aliments à travers leurs emballages, les consommateurs accordant désormais une attention particulière à la qualité des aliments. Actuellement, les procédés d'emballages actifs incorporent des additifs alimentaires, des agents antimicrobiens ou des matériaux à effet barrière à l'oxygène afin d'empêcher la détérioration des aliments. Cependant, ces méthodes deviennent complètement inefficaces une fois le produit ouvert. De plus, les clients ont tendance à préférer les produits provenant de sources naturelles alors que la plupart de ces agents proviennent de sources synthétiques.

Technologie

Les professeurs Ajji, Heuzey et leurs équipes proposent un revêtement de film discontinu à base de chitosane qui fournit naturellement des propriétés antibactériennes aux emballages alimentaires existants et augmente la durée de conservation des aliments jusqu'à une semaine. Le chitosane est un polysaccharide non toxique d'origine marine qui a un grand potentiel d'utilisation en tant que biomatériau antibactérien en raison de sa bioactivité. De plus, ce polymère d'origine naturelle est considéré comme un additif alimentaire «Generally Recognised As Safe» (GRAS) par la Food and Drug Administration des États-Unis (FDA), et peut donc convenir à des applications liées à l'alimentation. Néanmoins, le principal inconvénient du chitosane est sa faible processabilité. Ce défi a été surmonté ici en préparant le film de chitosane à travers une approche dite de coulée en solution / évaporation de solvant. Cette technique permet d'intégrer directement le revêtement de chitosane à un processus de fabrication d'emballages multicouches sans subir de traitements importants.

Application

Cette technologie cible les producteurs et les transformateurs alimentaires. Ceux-ci étant les plus touchés par les pertes liés à la dégradation des produits, ils sont les premiers bénéficiaires d'une prolongation de la durée de conservation des aliments. Les industries de la viande et des produits laitiers semblent être les secteurs les plus prometteurs car celles-ci font face aux défis les plus sérieux de l'industrie de l'emballage.

Avantages compétitifs

- Emballage actif d'origine naturelle
- Conforme aux normes sanitaires et environnementales
- Augmente la durée de vie des produits jusqu'à une semaine

Brevet

Demande provisoire de brevet USPR

Prochaines étapes

La technologie est disponible pour licence.

Contact

Audrey Somé, M. Sc.A
Chargée de projet sciences et génie
Développement des affaires
Univalor
+1 (514) 340-8524
audrey.some@univalor.ca

Marie-Claude Heuzey, Ph.D.
Professeur titulaire
Département de génie chimique
École Polytechnique de Montréal
+1 (514) 340-4711 ext 4527
marie-claude.heuzey@polymtl.ca

