

EFFET DES GALACTOMANNANES DE GRAINES DE CAROUBE SUR LA CROISSANCE ET LA SURVIE DE SOUCHES D'INTERET DANS LE LAIT ECREME

SADOUD Meryem, ZIARI H., RIAZII A. & DILMI-BOURAS A.

Laboratoire des Microorganismes Bénéfiques, des Aliments Fonctionnels et de la Santé (LMBAFS), Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie, Université Abdelhamid Ibn Badis, Mostaganem
Biologiste-ing@hotmail.fr

Résumé :

Cette étude est une exploration des effets des galactomannanes de caroube (LBG : Locust Bean Gum) et de cultures starters (*Streptococcus thermophilus* et *Lactobacillus delbrueckii* ssp *bulgaricus* de référence YF-L811) sur les paramètres de croissance et de synthèse d'acides organiques, les propriétés rhéologiques d'un lait écrémé à 10% (P/V) de matière sèche fermenté en présence de deux souches bénéfiques, *Bifidobacterium animalis* ssp *lactis* (Bb12) et *Lactobacillus rhamnosus* (LbRE-LSAS). La post-acidification du lait fermenté, la survie post-fermentaire des différentes souches ainsi que la synérèse ont été évaluées.

Les résultats obtenus montrent que le temps de coagulation du lait (celui qui permet d'atteindre un pH voisin de 5) est réduit lorsqu'il y a présence de LBG. Le taux d'amélioration de la vitesse de croissance des souches lactiques par les galactomannanes utilisés à des taux de 0.01 à 0.1% (P/V) varie de 14.38 à 36.27% selon la souche considérée et la concentration de LBG. C'est la concentration de 0.1% qui s'est avéré la plus efficace dans l'accumulation de biomasse.

L'étude de la survie des souches lactiques au cours des 28 jours d'entreposage à 4°C a montré que les meilleurs taux de survie ont été enregistrés en présence de galactomannanes et varient de 66 à 97%. L'évaluation de la texture du lait fermenté par le dosage de la quantité du lactosérum expulsée hors du gel coagulé a montré que des teneurs de 0.05 à 0.1% préviennent le problème de synérèse durant toute la période de réfrigération, alors qu'il est atténué en présence 0.01 à 0.02% de LBG. En effet, ces polymères permettent d'améliorer la texture, la viscosité et l'onctuosité du produit fini et ont la capacité de retenir les molécules d'eau, diminuant ainsi la séparation du lactosérum et des caséines coagulées du lait.

Mots clés : Lait-Galactomannanes-Graine de caroube-Culture starters-Souches bénéfiques-Croissance-Acidification- Survie-Viscosité-Synérèse.