

Effets des techniques de transformation sur la qualité du fromage blanc traditionnel « *Mashanza* » produit au Sud-Kivu, RD Congo

Valence Bwana Mutwedu*¹, Rodrigue Basengere Balthazar Ayagirwe¹, Yannick Mugumaarhahama¹, Olivier Bahwindja Ganza¹, Chance Barume Aksanti¹, Esther Rehema Matendo¹, Espoir Basengere Bisimwa¹, Katcho Karume¹, Alphonse Zihalirwa Balezi¹ et Gustave Nachigera Mushagalusa¹

¹ : Université Evangélique en Afrique, Faculté des Sciences Agronomiques et Environnement. B P 3323 Bukavu (R D Congo).

* E-mail de l'Auteur correspondant : mutweduvalence@gmail.com; Téléphone : +243 975710481

Mots clés : Égouttage, fermentation, fromage blanc, microbiologie, pasteurisation, Sud-Kivu
Keywords : Draining, fermentation, microbiology, pasteurization, white cheese, South-Kivu

1 RÉSUMÉ

L'objectif poursuivi par la présente étude est de déterminer l'influence des facteurs de fabrication sur les paramètres qualitatifs et quantitatifs du fromage blanc. A cet effet, 4 lots de 5 litres de lait frais chacun ont été collectés chez les vaches frisonnes et ont été soumis à différentes conditions de traitement thermique (pasteurisation et non pasteurisation), de fermentation (24 et 48 heures) et de post-récupération du coagulum (égouttage pendant 30, 60 et 120 minutes). Au total 36 échantillons de lait en raison de 3 par traitement ont été soumis à une analyse physicochimique et microbiologique. Les résultats indiquent que la pasteurisation permet d'obtenir de meilleures caractéristiques physico-chimiques du fromage blanc « *Mashanza* » mais un rendement faible. Indépendamment du type de pathogène, les fréquences de contamination dans les échantillons du fromage blanc issus du lait non pasteurisé sont plus élevées. Bien que la flore totale aérobie mésophile ait été élevée par rapport à d'autres pathogènes dans tous les types de lait, le taux de contamination des échantillons a en général été faible comparativement aux normes. Cette étude a permis une meilleure appréciation de la qualité du *Mashanza* suite aux différents modes de traitement et formule des recommandations pour les transformateurs en vue d'améliorer la qualité de leur produit.

ABSTRACT

Raw milk processing into the traditional white cheese "Mashanza" is a luxury product, much appreciated by the population originating from South Kivu (DR Congo) but whose manufacturing technology remains less known. This work aims to assess the influence of processing factors on the qualitative and quantitative parameters of the traditional white cheese. For this purpose, four batches of 5 liters of fresh milk each were collected in healthy Friesian cows and subjected to different heat treatment conditions (pasteurization and non-pasteurization), fermentation (24 hours, 48 hours) and post-harvest of the coagulum (draining for 30, 60 and 120 minutes). Thirty-six milk samples (3 per treatment) were subjected to a physicochemical and microbiological analysis. Pasteurization treatment



induced low white cheese yield but with better physicochemical characteristics. Irrespective of the type of pathogen, the frequencies of contamination in the white cheese (Mashanza) samples from unpasteurized milk are higher. Although total mesophilic aerobic flora was high than other pathogens in all types of milk, the rate of contamination was generally low compared to the standards. This study allowed a better appreciation of the quality of the Mashanza following the different treatment methods and made recommendations for the processors in order to improve the quality of their product.
