

Use of High Pressure Treatment for Stabilizing Coffee Brew During Storage

C. SEVERINI¹, M. C. NICOLI², S. ROMANI³, G. G. PINNAVAIA³

¹Dip. Scienze e Tecnologie Alimentari e Microbiologiche, Università di Firenze, Italy

²Dip. Scienze degli Alimenti, Università di Udine, Italy

³Dip. Protezione e Valorizzazione Agro-Alimentare. Università di Bologna, Italy

SUMMARY

A coffee brew, obtained by using the percolation method of extraction was subjected to three different pressure levels (3000, 5000 and 7000 bar) and to pasteurisation (65°C for 25'). After the processes, the coffee brew was stored at 40°C for the “accelerated ageing”. The quality of the products was then checked by following some indicators such as pH and optical density (420 and 700 nm) during storage. Biological stability was reached in all cases, but the pressure treatment did not increase shelf-life with respect to the chemico-physical characteristics, if the brew was not stored at low temperatures. The pressure of 5000 bar was a critical pressure for the stability of the colloidal fraction of the coffee.

RÉSUMÉ

Du café sous forme de boisson, obtenu avec la méthode d'extraction de la percolation, a été traité avec trois différentes pressions (3000, 5000 et 7000 bar) et pasteurisé à une température de 65°C pour 25 minutes. Après le processus, le café a été conservé à une température de 40°C constants pour le vieillissement accéléré. La qualité du produit a été contrôlée ensuite en suivant les variations de pH et de l'absorbance à 420 et à 700 nm. La stabilité biologique a été obtenue dans tous les cas, mais le traitement avec la pression élevée n'a pas porté à une durée de vie plus longue pour ce qui concerne les caractéristiques physico-chimiques. La pression de 5000 bar a été une pression critique pour la stabilité de la fraction colloïdale du café.