

INFLUENCE DE LA TECHNOLOGIE SUR LES PROPRIETES TEXTURALES DES MOUSSES DE FROMAGE

Aurica Chirsanova¹, Alfonso Perez Quitans²

¹*Département d'Alimentation et Nutrition, Faculté Technologies des Aliments,
Université Technique de Moldova, Chisinau, République de Moldova*

²*Department Recherche & Développement, Aula de Productos Lacteos, Lugo, Espagne*

Auteur conférencier: aurica.chirsanova@toap.utm.md

Mots-clés: pression, homogénéisation, enzyme, texture, mousses de fromage

Les consommateurs ont longtemps cherché une meilleure texture des aliments, la saveur et d'autres propriétés organoleptiques [3]. Par conséquent, du point de vue du consommateur la texture, la saveur et la valeur nutritive sont des attributs les plus importants des aliments et les caractéristiques les plus utilisées pour estimer la qualité [1,2]. La texture peut être la principale raison pour laquelle un produit est rejeté par un consommateur et l'une des causes de l'aversion face à l'aliment [4]. L'innovation dans les industries alimentaires est fortement liée à la capacité à mettre en œuvre de nouvelles technologies. Dans le même temps, de nouveaux ingrédients peuvent aider à développer des produits innovants avec une nouvelle texture et l'apparence. Depuis la fin des années 80, les producteurs ont «redécouvert» la possibilité d'utiliser une phase gazeuse comme ingrédient à coût zéro pour fabriquer des produits légers. Cela explique pourquoi l'aération est devenue l'une des opérations de transformation les plus rapides de l'industrie dans les années '90[1,2]. Dans le présent travail on a essayé d'améliorer la technologie d'une mousse de fromage à la crème traitée à travers un échangeur de chaleur à surface raclée en continu en changeant les ingrédients (enzyme transglutaminase) et les paramètres (pression d'homogénéisation), en vue d'optimiser la texture et les propriétés nutritionnelles, aussi qu'augmenter le rendement des produits finis. Pour réaliser ce travail on a utilisé un échangeur de chaleur à surface raclée continue Hoyer Frigus KF 80-F1 (Tetra Pak).

On a constaté que l'enzyme transglutaminase améliore les paramètres texturaux des produits aérés, en spécial le mousse du fromage: comme la fermeté et l'élasticité, cohérence et cohésivité. L'utilisation de l'enzyme a entraîné une augmentation marquée du rendement du mousse du fromage. On a établi qu'une diminution de l'overrun provoque une augmentation de la consistance et créosotés du produit.

Conclusion: Il semble que l'application de l'homogénéisation à hautes pressions (1000 bars) aux émulsions étudiées dans ce travail ne semble donc pas avoir un effet favorable sur la formation de mousse du fromage, tandis que les pressions plus petites (620 bars) impriment aux échantillons les propriétés texturales meilleures.

Remerciements: à M. Alfonso PEREZ QUINTANS, qui a dirigé et supervisé ces travaux et a fait bénéficier de son enthousiasme à toute épreuve, de ses conseils et de sa grande curiosité scientifique.

Références:

- [1] Anderson, M., and Brooker, B.E. (1998). *Advances in Food Emulsions and Foams*. Elsevier Applied Science, 221-255
- [2] Philippe Cayot –Denis Lorient (1998). *Structures et technofonctions des protéines du lait*. Editeur, LAVOISIER / TEC ET DOC, 317-332
- [3] Li, J.M., and Nie, S.P. (2014). *The functional and nutritional aspects of hydrocolloids in foods*. Food Hydrocolloids, 53 (2016), 46-61.
- [4] Scott, C.L., y Downey, R.G., (2007). *Types of food aversion: animal, vegetable, and texture*. The Journal of Psychology: Interdisciplinary and Applied, 141, 127-134.