

## L'IMPACT DE *PLANTAGO OVATA* SUR LES INDICES DE QUALITE DES PRODUITS DE BOULANGERIE SANS GLUTEN

**Rodica Siminiuc<sup>1</sup>, Aurica Chirsanova<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>*Département de l'Alimentation et Nutrition, Faculté de Technologie des Aliments,  
Université technique de Moldova*

Auteur conférencier: rodica.siminiuc@toap.utm.md

*Mots-clés: maladie cœliaque, psyllium, hydrocolloïdes, produits de boulangerie sans gluten, propriétés rhéologiques.*

Dans le développement de produits de boulangerie sans gluten, l'implication des hydrocolloïdes est indispensable car l'absence de gluten dans ces produits nécessite l'utilisation d'améliorants pour le développement d'une matrice complexe avec des propriétés viscoélastiques suffisantes pour retenir le dioxyde de carbone libéré pendant la fermentation et l'expansion de la matrice.

La recherche a couvert une gamme de recettes, suivant l'influence quantitative et qualitative du son de psyllium à des concentrations de 2,0%, 4,0%, 6,0% et 8,0% par rapport à la farine utilisée. Il a également étudié l'impact de l'amidon dans les mélanges (amidon de maïs et pomme de terre à des concentrations de 20%, 30%, 40% et 50% (mélange sec), gomme de xanthane (X) 5%, 1%, 1,5%, 2%, 2,5% et 3% du mélange sec) sur la qualité du pain. Le but de la recherche était d'établir un ratio optimal d'ingrédients, conduisant à des produits ayant des caractéristiques similaires à celles des produits de boulangerie classiques) [1, 2]. Surveiller le volume des échantillons de fermentation de la pâte de gluten (T = 30 °C) a montré que les échantillons de pâte sans hydrocolloïdes et avec de petites quantités d'entre eux présente une croissance plus intense dans les 20-30 premières minutes, mais aussi une régression plus rapide, probablement due aux sucres fermentescibles que l'on trouve habituellement en petites quantités dans la farine de céréales (1,0-1,5%) et qui sont importants spécialement dans le déclenchement des processus de fermentation (consommé pendant la première demi-heure du processus de fermentation) [3].

Les mélanges de pâte atteignent des valeurs de volume maximum après 80 minutes de fermentation, après quoi le volume de la pâte reste stable. Les valeurs de volume les plus élevées étaient dans les échantillons de pâte avec 4% de psyllium ajouté et ceux avec 4% de psyllium et de lactosérum.

L'addition de Psyllium a généralement des effets bénéfiques sur le volume de la pâte, ce qui a contribué à sa bonne maturation et stabilité grâce à la matrice tridimensionnelle formée par les hydrocolloïdes et les fibres. L'application du son de psyllium et des hydrocolloïdes dans la composition du pain sans gluten a positivement corrélé avec les propriétés physico-chimiques et rhéologiques de la pâte et du pain. En conséquence, ont été établies une période de fermentation de la pâte d'environ 45 minutes (T=30 °C) et une période de cuisson de 25-30 minutes (à 200 °C). Les caractéristiques organoleptiques, physico-chimiques du pain sans gluten obtenu étaient similaires à celles du pain de farine de blé.

Références:

- [1] Cato, L. et al. Gluten free breads using rice flour and hydrocolloid gums. Food Australia 56, 2004, p.75-78.
- [2] Diowksz, A. et al. Impact of starch mixture composition on properties of gluten-free bread. *Zywnosc-Nauka Technologia* Jakosc 15, 2008, 40-50p.
- [3] Iorga, E., Câmpeanu, Gh. Utilizarea enzimilor în panificație. IBA. <http://printfu.org/preview/?pdfurl=1>