



# Sensory properties of bakery products obtained by adding chickpea flour and oat fiber

Ramona Carmen Romînescu<sup>1</sup>, Adrian Riviş<sup>1</sup>, R Ersilia Alexa<sup>1</sup>,  
 Mariana-Atena Poiana<sup>1, \*</sup>

Faculty of Food Engineering, University of Life Sciences “King Mihai I” from  
 Timisoara, Calea Aradului 119, Timisoara 300645, Romania;

Email addresses: ramona\_rominescu@yahoo.com, [ersiliaalexa@usab-tm.ro](mailto:ersiliaalexa@usab-tm.ro),

## ABSTRACT

Following a study we carried out on the consumption of bakery products with functional potential, we found the increase in recent years in the consumption of bakery products with health benefits among the population aged between 17 and 67 years and the opening to consume chickpea-based products and dietary fiber. Specialized studies show that chickpeas help the digestive system and strengthen immunity, neutralizing the acidity caused by a poor diet, it also offers a rich range of vitamins and minerals: calcium, magnesium, vitamin B6, potassium, selenium, iron and vegetable proteins. The protein content of chickpeas is 18-28%, the biological value of these proteins is digestibility. This paper presents the study of the sensory and nutritional properties of bakery products with functional potential obtained by replacing wheat flour with chickpea flour and adding fiber from oats. Interest in the consumption of chickpea flour is increasing, especially due to its functional properties. such as foaming, emulsifying, gelatinizing, texture and viscosity properties, water and oil absorption capacity.

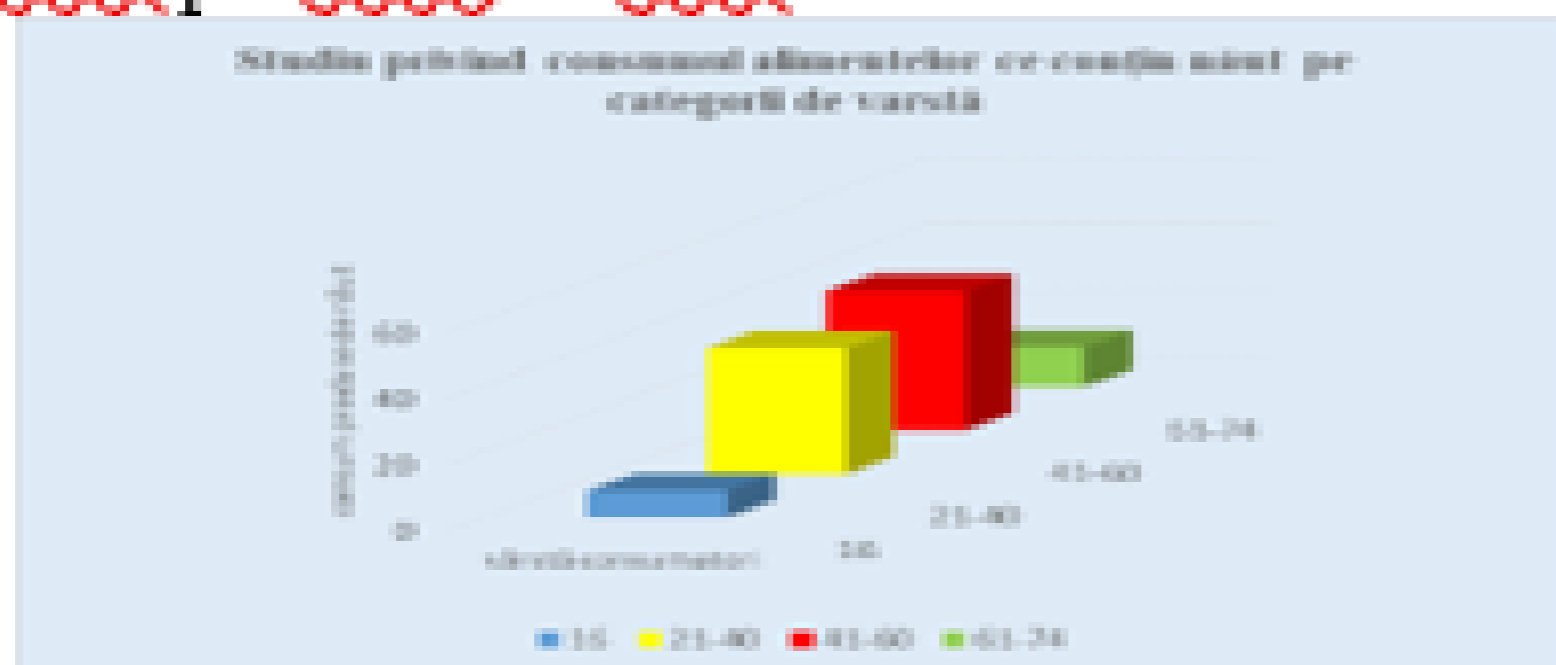
Chickpea flour has been used for the partial substitution of wheat flour in various bakery products, adding certain percentages of oat fibers to further increase the functional potential.

When making bread, the addition of chickpea flour in a proportion of 10-25% led to the improvement of development time, dough stability and nutritional values, but with the addition of chickpea flour in a proportion of 35%, a finished product with a specific volume was obtained and reduced porosity and much darker color.

**KEYWORDS:** Bread, Chickpea, Soluble fiber, Beta-glucan, Oats, Sensory quality, Minerals, Chemical composition.

## 1. Introducere

In urma studiului privind consumul de produse cu potential functional, se poate observa din diagramă procentul crescut de consumatori de produse pe bază de năut.



Năutul este o sursă foarte bună de fibre alimentare. La fel și făina de năut, mai ales dacă e folosită în locul unor tipuri de făina rafinată, golită de nutrienți și cu un conținut redus de fibre.



## 2. Stadiul privind compoziția nutrițională a făinii din năut utilizate în panificație

Compoziția nutrițională a făinii din năut	
Procentaj	Valoarea medie (mg/100g)
Carbohidrați	50
Proteine	20
Uleiuri	0,40
Fibra dietetică	0,02
Procentaj	
Valoarea medie (mg/100g)	
Proteina	20,1
Proteina	1,60
Carbohidrați	49,1
Amidonul	48,1
Fibra	2,00
Zinc	1,10
Amidonul	1,00
Calciu	0,15
Vitamină C	1,1
Vitamină E	0,10
Vitamină B <sub>1</sub>	0,120
Vitamină B <sub>2</sub>	0,120
Vitamină B <sub>3</sub>	0,120
Vitamină B <sub>6</sub>	0,120
Vitamină B <sub>12</sub>	0,120

## 3. Studiul proprietăților senzoriale ale produselor de panificație obținute prin adăugarea de făină de năut și fibre de ovăz

Examenul organoleptic a constat în evaluarea însușirilor senzoriale ale produselor de panificație obținute, cu ajutorul organelor de simț.



## 4. Concluzii

La realizarea pâinii, adăugând făină de năut în proporție de 10-25%, aceasta a dus la îmbunătățirea timpului de dezvoltare, stabilității aluatului și a valorilor nutriționale, dar prin adăugarea unui procent de 35% făină de năut produsul finit a scăzut ca volum, porozitate redusă și culoare mult mai închisă.

