



**UNIVERSITATEA TEHNICĂ A MOLDOVEI**

**CRITERIILE DE CALITATE ALE PRODUSELOR  
DE PANIFICAȚIE**

**Masteranda:**

**Braguța Elena**

**Conducător :**

**dr.,conf.univ.  
Sandulachi Elisaveta**

**Chișinău 2021**

## REZUMAT

Teza de master cu tema Criteriile de calitate ale produselor de panificație este alcătuită din 4 capitole, cuprins, introducere, concluzii. Textul de bază cuprinde 17 figuri și 44 tabele și 62 de pagini.

**Scopul tezei** a fost efectuarea unui studiu bibliografic și experimental la întreprinderea „RODAL-S” SRL în vederea studierii și argumentării criteriilor de calitate a produselor de panificație.

În Teza de master la programul calitatea și siguranța produselor alimentare la primul capitol **studiul bibliografic** s-a făcut o analiză a produsele de panificație fără gluten care joacă un rol important pentru persoanele care suferă de intoleranță la gluten, s-a efectuat analiza chimică a produselor în care s-a folosit materia primă netradițională cum ar fi făina de in, făina de orez, făina de cireșe de pasăre în care s-a dovedit că produsele fără gluten au valoare biologică mai ridicată și produsele din punct de vedere organoleptic nu se modifică comparativ cu produsele din făina tradițională.

**Partea experimentală** a lucrării presupune analiza indicatorilor fizico-chimici a diferitelor sortimente de pâine din cadrul întreprinderii „RODAL-S” SRL (Pâine Spicușor; Pâine Ciabatta; Pâine Codru; Pâine Germană; Pâine Țărănescă; Pâine de Casă; Baghet Franța; Colac; Franzelă; Chiflă cu lapte, Pampușcă cu usturoi; Chifle cu cereale și usturoi).

S-au elaborat fișele de control a indicatorilor fizico-chimici a acestor produse.

S-a făcut și analiza materiei prime tradiționale a făinii de grâu, materii prime și auxiliare utilizate în industria panificației.

S-a analizat proprietățile fizico-chimice a materii prime a făinii de grâu și a materiilor auxiliare. Condițiile de depozitare și recepționare a materii pentru produsul finit. A fost analizat sistemul de management al siguranței produselor alimentare, introducerea programelor interne de control intern al calității, implementarea planului HACCP și determinarea punctelor critice de control.

## ABSTRACT

The master's thesis on the quality criteria of bakery products consists of 4 chapters, contents, introduction, conclusions. The basic text contains 17 figures and 44 tables and 62 pages.

The purpose of the thesis was to conduct a bibliographic and experimental study at the company "RODAL-S" SRL in order to study and argue the quality criteria of bakery products.

In the master's thesis in the food quality and safety program in the first chapter, the bibliographic study was an analysis of gluten-free bakery products that play an important role for people suffering from gluten intolerance, a chemical analysis of the products in which it was used non-traditional raw materials such as flax flour, rice flour, bird cherry flour in which gluten-free products have been shown to have higher biological value and organoleptic products do not change compared to traditional flour products.

The experimental part of the paper involves the analysis of physical and chemical indicators of different types of bread within the company "RODAL-S" SRL (Spicușor Bread; Ciabatta Bread; Codru Bread; German Bread; Peasant Bread; Homemade Bread; French Baghet; Buns with milk, Pampus with garlic; Buns with cereals and garlic).

The control sheets of the physico-chemical indicators of these products have been developed.

The analysis of the traditional raw material of wheat flour, raw materials and auxiliaries used in the bakery industry was also analyzed.

The physicochemical properties of wheat flour raw materials and auxiliary materials were analyzed. Conditions for storage and receipt of materials for the finished product. The food safety management system, the introduction of internal quality control programs, the implementation of the HACCP standard and the determination of critical control points were analyzed.

## CUPRINS

<b>INTRODUCERE</b> .....	7
<b>1. STUDIUL BIBLIOGRAFIC</b> .....	8
1.1.Tendite de panificație și consumatorii.....	8
1.2. Selectarea materiei prime și auxiliare.....	12
1.3.Condițiile de fabricare.....	23
1.4.Argumentarea Testelor de validare în industria panificației.....	27
1.5.Disponibilitate.....	30
1.6. Concluzii la studiul bibliografic .....	32
<b>2. METODE DE CERCETARE</b> .....	33
2.1 Obiectul de studiu .....	33
2.2.Indicatorii fizico- chimici .....	33
<b>3. COMPARTIMENTUL EXPERIMENTAL</b> .....	34
3.1. Rezultatele Încercărilor fizico- chimice.....	34
3.2.Studiul de caz – Expunerea pericolelor alimentare din făina de grâu.....	45
3.3. Rezultatele studiului.....	54
<b>4. MODALITĂȚI DE ȚINERE SUB CONTROL A CALITĂȚII ȘI SIGURANȚEI</b> .....	56
<b>CONCLUZII</b> .....	58
<b>BIBLIOGRAFIE</b> .....	59
<b>ANEXE</b> .....	63
A1. Planul calității privind controalele la recepție materii prime și materiale auxiliare .	64
A2. Planul calității în proces de fabricație – pâine ”De casă”.....	65
A3. Planul calității produsului finit.....	66
A4. Planul privind igienizarea echipamente, utilaje tehnologice .....	69
A5. Planul privind igienizarea spații de producere.....	67
A6. Descrierea produsului finit și utilizare preconizată 8.5.1.3 ISO 22000.....	68
A7. Descrierea materiilor prime, ingrediente și materiale în contact cu produsul 8.5.1.2 ISO 2200 .....	69
A8. Diagrama procesului de producere- pâine ” De casă”.....	70
A9. Analiza pericolelor 8.5.2 ISO 22000.....	71
A10. Identificare puncte critice de control (pcc) utilizând arborele decizional ISO 22000.....	73
A11. PLAN HACCP. 8.5.4 PLANUL DE CONTROL AL PERICOLELOR .....	74
A12. Planul de control al pericolelor - PRPo 8.5.4 ISO 22000.....	75

