



Universitatea Tehnică a Moldovei

Utilizarea grâului germinat la producerea biscuiților zaharoși.

Masterand:

Surchiceanu Olga

Conducător:

dr., conf.univ. Boeștean Olga

Chișinău – 2016

Ministerul Educației al Republicii Moldova

Universitatea Tehnică a Moldovei

Programul de masterat „CALITATEA ȘI SECURITATEA PRODUSELOR ALIMENTARE”

Admis la susținere

Șef de catedră: dr.prof.univ. Macari Artur

„ ____ ” _____ 2016

Utilizarea grâului germinat la producerea biscuiților zaharoși

Teză de master

Masterand: _____ Surchiceanu Olga

Conducător: _____ Boeștean Olga

Chișinău-2016

Rezumat

În primul capitol al acestei lucrări am făcut studiul bibliografic a posibilității introducerii grâului germinat în produse de patiserie, am analizat valoarea nutritivă a grâului germinat și am studiat posibilitatea utilizării acestuia la producerea biscuiților zaharoși. Adăugarea grâului germinat în rețeta biscuiților zaharoși va mări valoarea nutritivă a produsului finit și va diversifica sortiment de produse de acest tip.

În partea experimentală a acestei lucrări am studiat influența adăosului de grâu germinat asupra proprietăților organoleptice și fizico-chimice a produsului finit. A fost stabilit că produsul cu dozarea de 5% grâu germinat a obținut cele mai bune rezultate.

În capitol trei am descris procedura de implementare a sistemului HACCP la procesul tehnologic de producere a biscuiților zaharoși.

Lucrarea dată conține 65 de pagini, 29 tabele, 8 figuri.

Summary

In the first chapter of this work I described the bibliographic study I performed on the opportunity of use of germinated wheat in pastry products, analyzed the nutritional value of germinated wheat, and studied the possibility of its use in the production of sugar biscuits. Adding germinated wheat in the sugar biscuit recipe will increase the nutritional value of the finite product and will diversify the assortment of this type of product.

In the experimental part of this work I studied the influence of adding germinated wheat onto the organoleptic and physical -chemical properties of the finite product. It has been established that the product with a 5% dosage of germinated wheat achieved the best results

. In the third chapter I described the implementation procedure of the HACCP system during the technological process of sugar biscuit production.

This paper is comprised of 65 pages, 29 tables and 8 figures

CUPRINS

INTRODUCERE.....	7
1. STUDIUL BIBLIOGRAFIC.	9
1.1. Aspecte teoretice privind importanța utilizării germenilor de grâu în panificație.	9
1.2. Caracteristica generală a germenilor de grâu.	9
1.3. Tehnologia utilizării germenilor de grâu în panificație și patiserie	12
1.4. Metode de conservare a boabelor germinate pentru utilizarea în continuare în industria alimentară.	13
1.5. Caracteristica biscuiților zaharoși. Materia primă. Tehnologia de preparare. Indici de calitate.....	14
1.6. Procesul tehnologic de fabricare a biscuiților.....	24
2. PARTEA EXPERIMENTALĂ	29
2.1. Caracteristica materiei prime.....	29
2.2. Materii prime, materiale auxiliare și metode de analiza utilizate.....	31
2.2.1. Metode de apreciere organoleptică, fizico-chimică și a însușirilor de panificație ale făinei de grâu	31
2.2.2. Aprecierea calității semifabricatelor	34
2.2.3. Aprecierea calității produsului finit.....	35
2.3.1. Caracteristica materiilor utilizate în studiu.	40
2.3.2. Calculul rețetelor pentru variantele experimentale stabilite.....	41
2.3.3. Studiul privind influența adaosului de grâu germinat asupra calității semifabricatelor	42
2.3.4. Aprecierea calității produselor finite.....	43
2.3.4.1. Aprecierea organoleptică a calității biscuiților zaharoși.	43
2.3.4.2. Aprecierea indicilor fizico-chimice a produsului finit.....	44
3. IMPLIMENTAREA SISTEMULUI HACCP LA FABRICAREA BISCUIȚILOR ZAHAROȘI CU ADAOS DE GRÂU GERMINAT.	51
3.1. Planul calității privind controalele la recepția materiilor prime și materialelor auxiliare. ...	51
3.2. Controlul procesului tehnologic	56
3.3. Controlul calității produsului finit.	60
3.4. Elaborarea planului HACCP pentru producerea biscuiților zaharoși cu adaos de grâu germinat.	61
3.4.1. Organizarea echipei HACCP.	62
3.4.2. Descrierea produsului finit și a procesului tehnologic.	62
3.4.3. Elaborarea diagramei procesului de fabricație a biscuiților zaharoși cu adaos de grâu germinat.	63

3.4.4. Identificarea pericolelor, analiza riscurilor și determinarea punctelor critice de control asociate procesului de fabricare a biscuiților zaharoși cu adaos de grâu germinat	64
3.4.5. Determinarea punctelor critice de control	68
3.4.6. Monitorizarea punctelor critice de control – biscuiți zaharoși din făină de grâu de calitate I.....	70
3.4.7. Stabilirea acțiunilor corective ce vor fi aplicate atunci când, în urma monitorizării punctelor critice de control, este detectată o deviație de la limitele critice.	73
CONCLUZII	74
BIBLIOGRAFIE	75