



**Universitatea Tehnică a Moldovei**

**CONSERVANȚI ÎN FABRICAREA  
SEMIFABRICATELOR DIN CARNE DE  
PASĂRE**

**Student:**

**Clim Dana**

**Conducător:**

**dr., conf.univ. Macari Artur**

**Chișinău – 2020**  
**CUPRINS**

<b>REZUMAT</b> .....	1
<b>INTRODUCERE</b> .....	3
<b>1. STUDIUL BIBLIOGRAFIC</b> .....	5
1.1. Relația dintre produs finit și termenul de valabilitate .....	5
1.2. Aplicarea conservanților în industria cărnii .....	7
1.3. Siguranța produselor din carne în funcție de aditiv alimentar.....	9
1.4. Concluzii și propuneri .....	12
<b>2. CARACTERISTICA PRODUSULUI FINIT ȘI MATERIILOR PRIME</b> .....	14
2.1. Caracteristica micilor și cârnăciorilor din carne de pasăre .....	14
2.2. Caracteristica materiilor prime .....	16
2.3. Caracteristica materialelor auxiliare.....	18
2.4. Metodologia de determinare a indicatorilor fizico-chimici și microbiologici .....	23
2.4.1. Determinarea umidității prin uscarea în etuvă (metoda gravimetrică).....	23
2.4.2. Determinarea grăsimii în aparatul Soxhlet.....	24
2.4.3. Determinarea pH-ului cărnii și produselor din carne .....	25
2.4.4. Determinarea clorurii de sodiu .....	26
2.4.5. Determinarea microorganismelor indicatori-sanitari. ....	27
2.4.6. Determinarea streptococilor .....	30
2.4.7. Determinarea bacteriilor coliforme / Escherichia coli .....	30
<b>3. PARTEA EXPERIMENTALĂ</b> .....	32
3.1. Rețeta produselor testate .....	32
3.1.1. Rețeta micilor și cârnăciorilor de pui.....	32
3.2. Rezultatele experimentului.....	33
<b>CONCLUZII</b> .....	47
<b>BIBLIOGRAFIE</b> .....	48
<b>ANEXE</b> .....	50

## REZUMAT

În prezenta teză de master Conservanți în semifabricate-tocate din carne de pasăre a studentei Clim Dana.

Semifabricatele din carne în fiecare an ocupă un loc din ce în ce mai puternic în rația alimentară a populației și se bucură de recunoașterea meritată a consumatorului. Aceste produse semifinite sunt de o valoare deosebită mai ales pentru întreprinderile de catering, deoarece fără ele nu s-ar putea chiar și în cantitatea cea mai limitată să satisfacă cererea vizitatorilor pentru feluri de mâncare populare și preferate, cum ar fi friptura, stroganoffs de carne de vită și altele.

Sortimentul de produse semifabricate din carne tocată se extinde în mod constant ca urmare a folosirii diferitelor combinații de materii prime de carne cu legume, cereale, făină și alte componente proteice.

În nutriția omului modern carnea și produsele din carne joacă un rol important deoarece conține aminoacizii necesari. Respectiv, piața produselor din carne din Republica Moldova este unul dintre cele mai mari sectoare ale pieței produselor alimentare.

Necesitatea elaborării acestor rețete apare din două motive:

- majorarea termenului de valabilitate;
- accesibilitatea produselor de calitate superioară pentru întreaga populație a Republicii Moldova.

În urma analizelor cercetate și studiilor efectuate în domeniul îmbunătățirii tehnologiei de fabricare a semifabricatelor-tocate din carne de pasăre se înaintează următoarea propunere:

- ✚ utilizarea conservantului FRISHITA-PLUS pentru mărirea termenului de valabilitate;

Teza conține următoarele capitole: 1. Studiul bibliografic. 2. Caracteristica produsului finit și materiilor prime. 3. Partea experimentală.

Lucrarea conține: 51 pagini, 27 tabele, 11 diagrame și 25 surse bibliografice. Partea grafică este prezentată pe purtător Power Point.

## SUMMARY

In this diploma thesis Preservatives in the manufacture of semifinished-minced poultry meat of student Clim Dana.

Meat factories each year occupy an increasingly strong place in the food ration of the population and enjoy the deserved recognition of the consumer. These semi-finished products are of particular value especially for catering companies, because without them they might not even in the smallest quantity satisfy the demand of visitors for popular and favorite dishes, such as steak, meat stroganoffs, beef and others.

The assortment of semi-finished products from minced meat is constantly expanding so that it can then be used for different combinations of meat raw materials with legumes, cereals, flour and other protein components.

In human nutrition, modern meat can be used and can play an important role when the necessary amino acids are needed. Thus, meat products from the Republic of Moldova are one of the largest product sectors.

The need for elaboration arises for two reasons:

- increasing the validity term;
- accessibility of high quality products for the entire population in the Republic of Moldova.

After analyzing the research and studies carried out in the field of technologies for the manufacture of a material of poultry meat products, it is proposed:

- ✚ use of FRISHITA-PLUS preservative to increase the shelf life;

The thesis contains the following chapters: 1. The bibliographic study. 2. The characteristic of the finished product and the raw materials. 3. The experimental part.

The paper contains: 51 pages, 27 tables, 11 diagrams and 25 bibliographic sources. The graphic is shown on the Power Point bearer.

## INTRODUCERE

Industria cărnii furnizează populației produse alimentare de bază, astfel fiind una dintre cele mai importante ramuri ale complexului agroindustrial al țării. Unul dintre principalele criterii pentru bunăstarea populației este indicatorul de consum de carne și de produse din carne care conțin proteine de calitate superioară de origine animală.

O sarcină importantă cu care se confruntă industria alimentară este producerea de produse de calitate, care sunt stabile pentru stocare și sunt atractive în aspect.

La rezolvarea problemelor de producție contribuie cunoașterea fundamentală aprofundată a structurii, funcțiilor, caracteristicilor chimice ale țesuturilor animalelor și păsărilor agricole, precum și mecanismele care apar în ele sub influența diverșilor factori.

Principiile tehnologiilor sunt menite să mențină cât mai mult posibil toate avantajele unui produs, reducând în același timp toate dezavantajele sale.

Pentru optimizarea procesului industrial și pentru menținerea calității produsului sunt necesare tehnologii în producerea de cunoștințe despre baza fizico-chimică și biochimică pentru producția de carne și produse produse din carne.

Piața produselor alimentare, în prezent este saturată cu carne semipreparată tăiată, capabilă să satisfacă gusturile diferite ale consumatorului. Caracteristicile importante care afectează alegerea consumatorului sunt: organoleptice, fizico-chimice și economice.

În nutriția omului modern carnea și produsele din carne joacă un rol important deoarece conține aminoacizii necesari. Respectiv, piața produselor din carne din Republica Moldova este unul dintre cele mai mari sectoare ale pieței produselor alimentare.

Semifabricatele din carne în fiecare an ocupă un loc din ce în ce mai puternic în rația alimentară a populației și se bucură de recunoașterea meritată a consumatorului. Aceste produse semifinite sunt de o valoare deosebită mai ales pentru întreprinderile de catering, deoarece fără ele nu s-ar putea chiar și în cantitatea cea mai limitată să satisfacă cererea vizitatorilor pentru feluri de mâncare populare și preferate, cum ar fi friptura, stroganoffs de carne de vită și altele.

Produsele semifabricate din carne tocată au multe avantaje:

- facilitarea și reducerea lucrărilor de șlefuire;
- reducerea timpului necesar pentru gătitul preparatelor din carne sau a gustărilor

- creșterea capacității întreprinderii.

Dintr-o carcasă întregă de bovine, care conține doar două resturi (cu o greutate totală de cel mult 3 kg), am putea să gătim în cel mai bun caz 20 - 25 porții de fripturi. Aceasta satisface nevoile unei săli largi a unui restaurant.

Instalațiile de prelucrare a cărnii produc semifabricate în condiții care garantează în totalitate prospețimea, buna calitate, curățenia și igiena produselor.

Rețeta și procesul tehnologic sunt construite în așa mod încât pentru acest tip de produs semifabricat numai acea porție de carne care este în concordanță cu grăsimea, structura materialului, calitatea și proprietățile culinare corespunde strict produsului.

În fiecare an, într-un sortiment mai variat vor apărea produse semifabricate din carne tocată pentru întreprinderile de catering. Aceste produse:

- ✓ vor crește sortimentul de feluri de mâncare și gustări;
- ✓ vor reduce și spori procesele de gătit;
- ✓ vor îmbunătăți procesul de gătit cu păstrarea maximă a gustului și proprietăților nutriționale ale celor mai bune delicatese și feluri de mâncare rafinate.

Sortimentul de produse semifabricate din carne tocată se extinde în mod constant ca urmare a folosirii diferitelor combinații de materii prime de carne cu legume, cereale, făină și alte componente proteice.

Semifabricate din carne tocată se produc într-o formă ambalată și împachetată, ceea ce determină calitățile lor ridicate de consum.

Îmbunătățirea designului lor exterior și desigur a ambalajelor are loc datorită utilizării liniilor mecanizate în dezvoltarea produselor semifabricate din carne.

## **BIBLIOGRAFIE**

1. Hotărîrea Guvernului Republicii Moldova cu privire la aprobarea Reglementării tehnice Carne – materie primă. Producerea, importul și comercializarea: nr. 696 din 04.08.2010. În: *Monitorul Oficial al Republicii Moldova*. 2010, nr. 141-144.
2. Hotărîrea Guvernului Republicii Moldova cu privire la aprobarea Reglementării tehnice Produse din carne: nr. 720 din 28.06.2017. În: *Monitorul Oficial al Republicii Moldova*. 2007, nr. 103-106.
3. Hotărîrea Guvernului Republicii Moldova cu privire la aprobarea regulilor privind criteriile microbiologice pentru produsele alimentare: nr. 221 din 16.03.2009. În: *Monitorul Oficial al Republicii Moldova*. 2009, nr. 59-61.
4. Hotărîrea Guvernului Republicii Moldova cu privire la instituirea Sistemului informational automatizat „Registrul de stat al apelor minerale naturale, potabile și băuturilor nealcoolice îmbuteliate” Nr. 934 din 15.08.2007. În: *Monitorul Oficial al Republicii Moldova*. 2007, nr. 131-135.4.
5. ГОСТ 13830-97. *Соль поваренная пищевая. Общие технические условия*. Введ. 2002-12-01. Минск, 2000. 20 с.
6. ГОСТ 29050-91 *Пряности. Перец чёрный и белый. Общие технические условия*. Москва 1992
7. ГОСТ 16729-71 *Чеснок сушеный. Общие технические условия*. Москва 2016
8. ГОСТ 33791-2016 *Кишки и мочевые пузыри свиные. Общие технические условия*. Москва 2016
9. ГОСТ 32951-2014. *Полуфабрикаты мясные и мясосодержащие. Общие технические условия*. Введ. 2016-01-01. Москва, 2015. 18 с.
10. *Aditivi alimentari în industria cărnii* [online]. [accesat 15 decembrie 2019]. Disponibil: <https://biblioteca.regielive.ro/proiecte/industria-alimentara/aditivi-alimentari-in-industria-carnii-95614.html>
11. *Aditivii alimentari* [online]. [accesat 15 decembrie 2019]. Disponibil: <http://www.romalimenta.ro/27-Adevarul-despre-aditivii-alimentari-73>
12. BANU, C., BĂRĂSCU, E., STOICA, A., *Aplicații ale aditivilor și ingredientelor în industria alimentară*, București:Editura Asab, 2010.
13. *Conservanți alimentari* [online]. [accesat 15 decembrie 2019]. Disponibil: <https://ru.scribd.com/doc/120173099/>

14. COSTIȘ, V., GURMEZA, I., POPESCU, S., RUBȚOV, S., SANDULACHI, L., *Controlul microbiologic al produselor alimentare. Indicații metodice privind controalele microbiologice*, Chișinău: Tehnica-UTM, 2017.
15. TATAROV, P., *Chimia produselor alimentare*, Chișinău 2017.
16. *Termen de valabilitate* [online]. [accesat 15 decembrie 2019]. Disponibil: <http://www.consumator.gov.md/listview.php?l=ro&idc=80&id=181>.
17. АГУЛЬНИК, М.А. *Микробиология мяса, мясопродуктов и птицепродуктов*, Москва 1972 г. -249 с
18. АНТИПОВА, Л.В., ГЛОТОВА, И.А., РОГОВ, И.А., *Методы исследования мяса и мясных продуктов*, учебник / - М.: Колос, 2001 г. - 388 с.
19. *Безопасность пищевых добавок* [online]. [accesat 15 decembrie 2019]. Disponibil: <https://toitumine.ee/ru/bezopasnost-pishhi/pishhevye-dobavki>
20. ГАВРИЛОВА, Е. В., БАЖИНА, К. А. *Органолептическая оценка полуфабрикатов мясных рубленых с растительными компонентами* // Молодой ученый. — 2013. — № 11С.-84–86.
21. ГУЩИН, В.В., *Технология полуфабрикатов из мяса*, Москва, 2002 г.
22. ЗИНИНА, О.В., ГАВРИЛОВА, Е.В., РЯЗАНОВА, К.С. Определение качественных показателей полуфабрикатов мясных рубленых функциональной направленности [Текст] // *Молодой ученый*.— 2014.— №8.— С. 179–182.
23. МАРХ, А.Т., ЗЫКИНА, Т.Ф., ГОЛУБЕВ, В.Н. *Технохимический контроль консервного производства*, Краснодар, 1989 г.
24. РЯЗАНОВА, К.С., СТУПНИКАВА, П. Б., ГАВРИЛОВА, Е.В. О качестве и безопасности полуфабрикатов мясных рубленых // *Молодой ученый*. 2014. №16. С. 96–99.
25. СКУРИХИН, И.М. *«Химический состав пищевых продуктов: Книга 1:Справочные таблицы содержания основных пищевых веществ и энергетической ценности пищевых продуктов»*, -2-е изд., перераб. и доп. – М: ВО «Агропромиздат», 1987-75с.