



Universitatea Tehnică a Moldovei

ANALIZA CALITĂȚII ȘI SECURITĂȚII PRODUSELOR CONSERVATE DIN TOMATE

Student:

Arion Octavian

Conducător:

conf. univ., dr. Carabulea Boris

Chișinău – 2018

REZUMAT

Scopul proiectului de master propus spre susținere constă în analiza calității și securității produselor conservate din tomate.

Teza de master cuprinde 3 capitole. Lucrarea data include 23 tabele, 17 figuri și este expusă pe 62 pagini de text dactilografiate.

Primul capitol se referă la analiza bibliografică, tehnologia și tehnica de prelucrare a tomatelor, în care este redată caracteristica sortimentelor de produse conservate din tomate, caracteristica materiei prime principale și auxiliare, rețete de fabricare a produselor din tomate. Sunt descrise tehnologii avansate de fabricare a pastei de tomate și elaborate scheme bloc tehnologice de fabricare. La fel este prezentat și controlul calitativ a fiecărei operațiuni pe parcursul fluxului tehnologic de fabricare a pastei de tomate.

În capitolul 2 sunt descrise metodele ce asigură calitatea și siguranța pastei și a sucului de tomate și sunt prezentate caracteristicile organoleptice și conținutul de metale grele în pasta de tomate.

La capitolul 3, ca invenție este elaborată o schemă tehnologică de producere a pastei de tomate, care se evidențiază prin faptul că fracțiile sunt separate, se întretine raportul pulpă și fracție lichidă (20-30) : (70-80), fracția lichidă este concentrată până la un conținut de substanță uscată 40-60% , iar pulpa și fracția lichidă concentrată sunt amestecate la un raport de 1: 1-1 : 2. Soluția tehnică propusă elimină necesitatea unor metode suplimentare de prelucrare scumpe (fermentație, electropasmoliză etc.) pentru a normaliza pulpa de tomate și pentru a spori eliberarea sucului celular și permite, la nivelul actual de producție pe tipuri moderne de echipamente de evaporare, să se obțină o eficiență ridicată, obținerea produselor finite de cea mai înaltă calitate.

De asemenea este descris patentul de fabricarea pastei de tomate, caracteristicile organoleptice și fizico-chimice admisibile a pastei date.

SUMMARY

The purpose of the proposed Master Project is to analyze the quality and safety of tomato products.

The master's thesis includes 3 chapters. The work includes 23 tables, 17 figures and is exposed on 62 pages of typed text.

The first chapter deals with the bibliographic analysis, the tomato processing technology and technique, which presents the characteristic of the tomato products preserved, the main and auxiliary raw materials, the tomato products. There are described advanced technologies of tomato paste making and elaborated technological block manufacturing schemes. The same is the quality control of each operation during the technological flow of tomato paste production.

In Chapter 2 are described the methods that ensure the quality and safety of pasta and tomato juice and the organoleptic characteristics and the content of heavy metals in the tomato paste are presented.

In Chapter 3, a technological scheme for the production of tomato paste, which is evidenced by the fact that the fractions are separated, is maintained the pulp and liquid fraction (20-30) ratio: - 80), the liquid fraction is concentrated to a dry substance content of 40-60% and the pulp and the concentrated liquid fraction are mixed at a ratio of 1: 1-1: 2. The proposed technical solution eliminates the need for additional expensive processing methods (fermentation, electroplasmolysis, etc.) to normalize tomato pulp and increase the release of cellulose juice and allow, at the current production level on modern types of evaporation equipment, a high efficiency, obtaining the finest products of the highest quality.

Also described is the patent for the manufacture of tomato paste, the permissible organoleptic and physico-chemical characteristics of the paste.

CUPRINS

REZUMAT

INTRODUCERE	6
1. ANALIZA BIBLIOGRAFICĂ. TEHNOLOGIA ȘI TEHNICA DE PRELUCRARE A TOMATELOR	Ошибка! Закладка не определена.
1.1. Caracteristica sortimentelor de produse conservate din tomate.....	Ошибка! Закладка не определена.
1.2. Caracteristica materiei prime principale și auxiliare la fabricarea conservelor din tomate.	Ошибка! Закладка не определена.
1.3. Rețeta de fabricare a produselor din tomate.	Ошибка! Закладка не определена.
1.4. Tehnologii avansate de fabricare a pastei de tomate. Scheme bloc tehnologice de fabricare	Ошибка! Закладка не определена.
1.5. Asigurarea calității produsului finit în procesul tehnologic de fabricare	Ошибка! Закладка не определена.
1.6. Asigurarea inofensivității.....	Ошибка! Закладка не определена.
1.7. Tehnica de prelucrare a tomatelor	Ошибка! Закладка не определена.
1.8. Aspecte economice la fabricarea pastei și sucului de tomate	Ошибка! Закладка не определена.
2. METODE DE ANALIZĂ ȘI DESCRIEREA PROCESULUI TEHNOLOGIC.....	Ошибка! Закладка не определена.
2.1. Metode de analiză ce asigură calitatea produsului finit.	Ошибка! Закладка не определена.
2.2. Metode de analiză ce asigură siguranța pastei și sucului de tomate ...	Ошибка! Закладка не определена.
3. REZULTATE ȘI DISCUȚII	Ошибка! Закладка не определена.
3.1. Descrierea materiei prime la fabricarea pastei de tomate	Ошибка! Закладка не определена.
3.2. Descrierea patentului de fabricarea pastei de tomate...	Ошибка! Закладка не определена.
3.3. Analiza indicilor microbiologici și de calitate a pastei de tomate	Ошибка! Закладка не определена.
CONCLUZII ȘI PROPUNERI.....	Ошибка! Закладка не определена.
BIBLIOGRAFIE	7

INTRODUCERE

Republica Moldova dispune de toate condițiile naturale pentru dezvoltarea intensivă a horticulturii. Pe parcursul ultimelor decenii, această ramură este unul dintre pilonii principali ai agriculturii naționale, determinând în mare parte eficiența întregului sector agrar al țării. Sectorul a atins cele mai bune performanțe în anii 1985-1990. Astfel, în anul 1986 producția globală de fructe a atins cifra de 1202 mii tone de fructe, recolta medie la hectar fiind de 10,6 tone.

Exportul de fructe în stare proaspătă a constituit aproximativ 500 mii tone. Destrămarea URSS și perioada de recesiune economică ce i-a urmat au redus cererea solvabilă pentru produsele horticole moldovenești. Concomitent cu transformările ulterioare, legate de tranziția la economia de piață, ramura a înregistrat un regres deplorabil. S-au micșorat suprafețele livezilor și ale terenurilor irigate, au scăzut brusc recolta medie la hectar, calitatea producției și randamentul muncii în acest sector. În ultimii ani însă, se observă unele semene de revigorare a sectorului de fructe și legume, cum ar fi sporirea ratei de înființare a plantațiilor multianuale, sporirea suprafețelor terenurilor irigate și creșterea capacității frigiderelelor funcționale.

Media anuală a volumului de producție în perioada anilor 2001-2014 a constituit 400 mii tone de fructe, inclusiv, specii sămânțoase-310 mii tone, din care: mere-305 mii tone, pere-4 mii tone, gutui-1 mii tone; specii sîmburoase-90 mii tone, din care: prune-50 mii tone, vișine și cireșe-20 mii tone, piersici-15 mii tone, caise-5 mii tone.

Din volumul total al producției de fructe, 24.7 la sută sunt exportate în stare proaspătă, 44 la sută sunt utilizate în calitate de materie primă pentru industria de procesare, iar 31.3 la sută sunt comercializate în stare proaspătă pe piața internă. Fructele se exportă în 33 de țări ale lumii.

Din volumul total al producției de legume, 4.5-5 la sută se exportă în stare proaspătă, 8-10 la sută sunt utilizate în calitate de materie primă pentru industria de procesare, iar 86-88 la sută sunt comercializate în stare proaspătă pe piața internă. Legumele se exportă în 23 de țări ale lumii [11, Anexa1].

Scopul tezei de master propus spre susținere constă în analiza calității și securității produselor conservate din tomate.

Obiectivele:

1. Studiarea bibliografiei tehnologiei și tehnicii de prelucrare a tomatelor;
2. Descrierea metodelor de analiza ce asigură calitatea și siguranța pastei de tomate;
3. Elaborarea schemei și tehnologiei de fabricare a pastei de tomate.

BIBLIOGRAFIE

- 1 „Conserve. Sucuri și băuturi de legume”. Modificarea Nr. 5. Condiții tehnice.
- 2 „Legumicultură”, Coordonator Nistor Stan, Editura Ion Niculescu de la Brad, Iași, 2003
- 3 „Legume conservate Assorti”. Departamentul Moldova Standard, Chișinău 1997
- 4 „Tratat de Legumicultură”, Coordonator Ruxandra Ciofu, Editura Ceres, București, 2004
- 5 „Tehnologia pastrării și industrializării produselor horticole”, CARABULEA Boris; JAMBA Afinoghent;
- 6 „TEHNOLOGII NOI PENTRU OBTINEREA PASTELOR DE LEGUME”, dr., lector superior, Calmiș Valentina; Tatarov Pavel, dr. hab., prof.univ.
- 7 „Tehnologia conservării fructelor și legumelor”, București, 1964, Segal B.
- 8 Utilaj tehnologic în industria alimentară, volumul I, Editura 2007, Ganea G.;Gorea; Cojoc D.; Bernic;
- 9 „Сборник технологических инструкций по производству консервов” том 1
- 10 „Томаты” Сергей Гавриш, Год выпуска 2005
- 11 HOTĂRÎRE Nr. 741 din 17.08.2010 cu privire la aprobarea Programului de dezvoltare a infrastructurii de piață pentru produsele agroalimentare, Anexa 1
- 12 HOTĂRÎRE Nr. 221 din 16.03.2009 cu privire la aprobarea Regulilor privind criteriile microbiologice pentru produsele alimentare;

