



**Ministerul Educației al Republicii Moldova**

**Universitatea Tehnică a Moldovei**

**Facultatea: Tehnologie și Management în Industria Alimentară**

**Specialitatea: Calitatea și securitatea produselor alimentare**

**CATEDRA TEHNOLOGIA PRODUSELOR ALIMENTARE**

## **Tema: ”Tehnologii de producere a brânzeturilor cu ierburi si condimente”**

A efectuat:

Adam Olga

masterand gr. CSPA-141

A verificat:

Carabulea Boris

doctor , prof. univ.

## CUPRINS

<b>INTRODUCERE</b> .....	3
<b>1. PERSPECTIVA UTILIZĂRII IERBURILOR ȘI CONDIMENTELOR ÎN PRODUCEREA BRÎNZETURILOR</b> .....	5
1.1. Ierburi și condimente utilizate în producerea brânzeturilor semitari.....	5
1.2. Procedeul clasic de producere a brânzeturilor semitari.....	10
1.3. Particularități de producere a brânzeturilor cu adaos de ierburi și condimente .....	14
1.4. Concluzii și recomandări.....	15
<b>2. CARACTERISTICILE PRODUSULUI ANALIZAT, MATERIEI PRIME ȘI MATERIALELOR AUXILIARE</b> .....	17
2.1. Conceptul produsului nou .....	17
2.2. Caracteristicile de calitate a brânzeturilor cu ierburi și condimente.....	18
2.3. Caracteristicile materiei prime utilizate în fabricarea produsului analizat.....	19
2.4. Caracteristica materialelor auxiliare utilizate în fabricarea produsului analizat.....	26
2.5. Indicii organoleptici a laptelui de capră și oaie utilizat la fabricarea brânzeturilor.....	27
<b>3. DESCRIEREA SCHEMEI ADAPTATE DE FABRICARE A BRÎNZETURILOR CU IERBURI ȘI CONDIMENTE</b> .....	31
3.1 Descrierea operațiunilor de producere a brânzei Gauda cu chimen.....	31
3.2 Descrierea operațiunilor de producere a brânzei Edam cu rozmarin.....	40
<b>4. CALCULUL TEHNOLOGIC ȘI BILANȚUL MATERIAL</b> .....	45
4.1. Schema de procesare a materiei prime.....	45
4.2. Calculul tehnologic a sortimentului de brânzeturi cu ierburi și condiment.....	46
4.3. Structura de producție.....	46
4.4. Lista utilajelor și instalațiilor necesare pentru dotarea tehnică a liniei de producere a brânzeturilor cu ierburi și condiment.....	54
<b>5. CONTROLUL CALITĂȚII BRÎNZETURILOR CU IERBURI ȘI CONDIMENTE</b> .	56
<b>6. SECURITATEA ACTIVITĂȚII VITALE</b> .....	58
6.1 Introducere.....	58
6.2 Analiza condițiilor de muncă.....	58
6.3 Măsuri privind sanitară-industrială.....	61
6.4 Măsuri privind tehnica securității.....	62
6.5 Măsuri de protecție contra incendiilor.....	66
6.6 Măsuri de protecție a mediului ambient.....	67
<b>CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI</b> .....	68
<b>BIBLIOGRAFIE</b> .....	70
<b>SPECIFICATIE</b> .....	71

# Rezumat:

Industria de fabricare a produselor lactate este unul din sectoarele prioritare ale unei țări, datorită importanței sale pentru alimentarea populației.

Activitățile industriei de fabricare a produselor lactate țin de prelucrarea termică a laptelui, a produselor auxiliare și a produselor finite din lapte. În Republica Moldova industria de fabricarea a produselor lactate înregistrează una din cele mai mari progrese din industria alimentară.

Întreprinderile de prelucrare a laptelui din Republica Moldova produc o gamă variată de produse lactate: produse din lapte integral, unt, brânzeturi, înghețată, lapte-praf.

În prezent, piața de lactate poate fi divizată în 2 categorii:

- *produse lactate tradiționale* (de produsele ușor alterabile) ;
- *produse lactate netradiționale* ( iaurturile, deserturile, brânzeturile importate).

Brânzeturile reprezintă unele din cele mai valoroase produse alimentare, datorită unor procedee tehnologice se obține o concentrație a celor mai importanți compuși ai laptelui: grăsimea și proteinele, care ulterior vor fi păstrate luni și ani și chiar ani întregi. Brânzeturile pot fi considerate unele dintre primele produse alimentare conservate care se consumă nu numai în condiții casnice, fiind de neînlocuit pe durata călătoriilor, expedițiilor îndelungate etc.

Brânzeturile cu ierburi și condimente combină armonios aroma plăcută de brânză cu cea a ierburilor și condimentelor introduse, în plus adaosul de ierburi și condimente au o multitudine de beneficii, unele din ele fiind:

- ✓ majorarea valorii biologice a brânzeturilor;
- ✓ mărirea potențialului antioxidant a brânzeturilor;
- ✓ au valoare calorică scăzută și îmbunătățesc gustul produselor;
- ✓ fiind bogate în nutrienți ierburile și condimentele au efect termogenetic, adică accelerează în mod natural metabolismul;
- ✓ mărirea termenului de valabilitate a brânzeturilor.

Brânza face parte din categoria produselor esențiale pentru o alimentație sănătoasă și echilibrată, în primul rând pentru rolul ei în asigurarea necesarului de calciu în organism.

La fabricarea brânzei Gauda cu chimen conform procedului clasic de producere, amestecarea brânzei cu semințele de chimen se face manual și din această cauză apar anumite defecte ce țin de repartizarea condimentului în coagul, astfel pentru dispariția acestor defecte în teza dată de master s-a propus modernizarea pre-presei prin plasarea a două agitatoare.

# Résumé:

L'industrie laitière est l'un des secteurs prioritaires du pays, étant donné son importance pour l'alimentation de la population.

Les activités de l'industrie laitière en matière de traitement thermique du lait, des produits auxiliaires et des produits finis à base de lait. En Moldavie, l'industrie laitière a une des plus grandes avancées dans l'industrie alimentaire.

Les entreprises de transformation du lait en Moldavie produisent une large gamme de produits laitiers: produits de lait entier, le beurre, le fromage, la crème glacée, du lait en poudre.

Actuellement, le marché des produits laitiers peut être divisé en deux catégories:

- produits laitiers traditionnels (produits périssables);
- produits laitiers non traditionnels (yaourts, desserts, fromages importés).

Brînzeturile représentent une partie du produit le plus précieux, en raison de la technique parvenant à une concentration des constituants les plus importants de lait: les protéines et les graisses, qui sont ensuite maintenues pendant des mois et même des années et des années intégri. Brînzeturile peut être considéré comme une partie de la première nourriture en conserve qui est consommée non seulement dans des conditions nationales, étant nénlouit cours calătoriilor, expéditions îndelungate etc.

Fromage avec herbes et épices a un arôme savoureux des herbes et des épices introduites. L'ajout d'herbes et d'épices ont une multitude d'avantages, dont certains sont:

- ✓ augmenter la valeur biologique de fromage;
- ✓ développement potentiel antioxydant du fromage;
- ✓ avoir moins de calories et de déguster les produits donner;
- ✓ les herbes et les épices riches en nutriments ont un effet termogenetic, améliorer le métabolisme;
- ✓ une propagation accrue de fromage à la durabilité.

Fromage fait partie des produits essentiels pour une alimentation saine, principalement pour son rôle dans la fourniture de calcium nécessaire au corps.

Gouda Cheese au cumin fonction de la production classique, mélangeant Brinzei avec des graines de cumin se fait manuellement et ceci est dû à apparaître quelques défauts liés à la distribution des épices dans le caillé, de sorte que la disparition de ces défauts de phrase dans le but de moderniser le produit en plaçant de nouveaux ingrédients.