



Universitatea Tehnică a Moldovei

**STUDIUL TEHNOLOGIEI DE FABRICARE
A CVASULUI ÎN CADRUL COMPANIEI
«EFES VITANTA MOLDOVA BREWERY» S.A.**

Masterand:

st. gr. CSPA-141 Vlas Vladimir

Conducător:

dr., conf.univ. Macari Artur

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.,conf. univ. Macari Artur

„_____” _____ **2016**

STUDIUL TEHNOLOGIEI DE FABRICARE
A CVASULUI ÎN CADRUL COMPANIEI
«EFES VITANTA MOLDOVA BREWERY»S.A.

Teză de master

Masterand: _____ **(Vlas Vladimir)**

Conducător: _____ **(Macari Artur)**

Chișinău – 2016

CUPRINS

REZUMAT	5
INTRODUCERE	7
1. ANALIZA TEHNICII SI TEHNOLOGIEI DE PRODUCERE A CVASULUI.....	9
2. CARACTERISTICA MATERIEI PRIME, MATERIALELOR AUXILIARE PRODUSULUI FINIT	23
3. DESCRIEREA TEHNICII ȘI TEHNOLOGIEI DE PRODUCERE A CVASULUI ÎN CADRUL COMPANIEI EFES VITANTA MOLDOVA BREWERY S.A.....	26
3.1. Descrierea procesului tehnologic.....	26
3.1.1. Recepționarea, păstrarea a preformelor pentru producerea buteliilor tip pet... 26	26
3.1.2. Recepționarea materiilor prime	26
3.1.3. Păstrarea materiilor prime	27
3.1.4. Tratarea apei.....	28
3.1.5. Prepararea mustului de cvas.....	28
3.1.6. Reproducerea și păstrarea drojdiilor	29
3.1.7. Fermentarea mustului de cvas în tcc	30
3.1.8. Cupajarea cvasului	30
3.1.9. Filtrarea cvasului.....	31
3.1.10. Îmbutelierea băuturilor în butelii tip pet.....	32
4. CALCULE TEHNICO-INGINERESTI	37
4.1. Calculul consumului de abur la fierberea siropului de zahăr	37
4.2. Calculul factorului de separare, productivitatea și puterea separatorului pentru limpezirea mustului de cvas.....	38
4.3. Calculul pasteurizatorului	39

5. PROPUNERI DE ÎMBUNĂȚIRE A CALITĂȚII ȘI STABILITĂȚII CVASULUI.....	46
5.1. Utilizarea clarificatorului klar-sol super	46
5.2. Ambalaj de capacitate mică pentru pastrare și depozitarea materiei prime.	46
5.3. Respectarea tehnologiei și procedurilor aprobate în cadrul companiei	46
CONCLUZII	48
BIBLIOGRAFIE.....	49
ANEXE	51

REZUMAT

Teza de master cu tema „Studiul tehnologiei de fabricare a cvasului în cadrul companiei EFES VITANTA MOLDOVA BREWERY S.A.” este prezentată sub formă de manuscris, fiind structurată în 7 capitole, în care sunt descrise principalele aspecte pe care a fost elaborată teza de studiu.

Actualitatea temei. Cvasul este o bautură produsă din ingrediente naturale, care are o cerere tot mai sporită pe piața locală, deaceia în baza studiului s-au luat ca repere calitatea produsului finit, a materiilor prime receptionate, tehnologia de producere pentru a obține un produs de calitate pe care consumatorul sa-l consume cu plăcere în timpul de vară pentru a-și revigora organismul.

Cea mai importantă problemă este de a produce un produs, care pe tot termenul de garanție să-și mențină parametrii la nivelul prestabilit fără a pierde din calitate. Pentru a obține aceasta s-a recurs la utilizarea unor rețete standart și proceduri care sunt respectate cu strictețe de către tehnologi, ingineri și personal de deservire.

În capitolul 1 studiul s-a bazat pe analiza tehnologiilor, tehnicilor de producere a cvasului, brevetelor de invenție. Pentru a face o amplă analiză a mai fost studiate comparativ și produsele pe care le produc și alte fabrici din Republica Moldova și produse importate.

În capitolul 2 a fost efectuată caracteristica materiilor prime, a materiilor auxiliare și a produsului finit pe care trebuie să-l obținem.

În capitolul 3 este descris tehnica și tehnologia de producere a cvasului în cadrul companiei.

În capitolul 4 sunt descrise calculele tehnico-ingenerești așa ca: consumul de abur, energie electrică, calculul transferului termic al schimbătorului de căldură, etc.

În capitolul 5 sunt descrise metodele de îmbunătățire a calității și stabilității produsului.

Pentru elaborarea tezei au fost utilizată literatură de specialitate, care este specificată în bibliografie.

SUMMARY

Master's thesis on "The study of manufacturing technology of kvass in Efes Vitanta Moldova Brewery S.A." is presented in manuscript is structured into 5 chapters, which describe the main aspects on which was drawn thesis study. News theme. Kvass is a drink made from natural ingredients that have a growing demand greater local market, thus under study were taken as benchmarks finished product, raw materials received, the production technology to get a quality product consumer to consume it with pleasure during the summer to reinvigorate the human body.

The most important issue is to produce a product that throughout the warranty to keep the default parameters to quality without a curtain. To achieve this they resorted to using standard formulas and procedures are strictly complied with by technologists, engineers and staff.

Chapter 1 study was based on analysis technologies, quasi production techniques, patents. To make a comprehensive comparative analysis has been studied and the products they produce and other factories in Moldova and imported products.

Chapter 2 was performed characteristic raw materials, auxiliary materials and the finished product you need to obtain it.

Chapter 3 describes the technique and technology of production of kvass in the company. Chapter 4 describes the technical and engineering calculations such as consumption of steam, electricity, heat transfer calculation of the heat exchanger, etc.

Chapter 5 describes methods to improve quality and stability product.

For preparing the thesis were used literature, which is specified in the bibliography.