

MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII AL REPUBLICII MOLDOVA

Universitatea Tehnică a Moldovei

Facultatea Inginerie Mecanică Industrială și Transporturi

Departamentul Inginerie Mecanică

Programul de master „Inginerie Mecanică”

Admis la susținere

Șefa departament

dr., conf. univ. N. Țislinscaia

„_____”_____2022

Elaborarea procesului de fabricare a produsului Radler

Masterand:

Diordiev Vladislav, gr. IM-211

Conducător:

conf. univ., dr. Guțu Marin

Chișinău, 2023

REZUMAT

La teza de masterat cu tema „*Elaborarea procesului de fabricare a produsului Radler*” , prezentată de către Diordiev Vladislav pentru obținerea titlului științific de maestru în științe tehnice la specialitatea Inginerie Mecanică (Domeniul: Inginerie și Activități Inginerești).

Teza cuprinde introducere, patru capitole, concluzii și recomandări, bibliografia din 44 de denumiri. Volumul este de 48 de pagini text, inclusiv, 37 de figuri și 5 tabele.

Cuvinte cheie: linie tehnologică, dozare, pasteurizare, etichetare, ambalare,

Domeniul de studiu: masini ai aparate industria alimentara

Scopul lucrării: elaborarea liniei de producere al produsului Radler

Obiectivele tezei: producere al produsului radler

- analizarea produsului Radler;
- analizarea liniilor existente al produsului (componenta, amplasarea liniei, utilajelor);
- Cercetarea și depistarea dezavantajului constructiei
- idei de optimizare si de inlaturarea dezavantajelor liniei de producere

Introducere – se reda punctul istoric si aparitia Radlerului . Capitolul I – sunt descrise procese de producere , sunt prezentate linii de producere al Radlerului; este descris nivelul de dezvoltare al liniei de producere, in acest punct sunt descrise procese ce au loc in aceasta linie de producere, principiul funcționarii produsului, analiza fiecarui utilaj in parte din linia de producere al produsului; sunt descrise cateva brevete; este descrisa partea economica.

SUMMARY

In the Master's thesis with the theme "*Elaboration of the manufacturing process of the Radler product*", presented by Diordiev Vladislav for obtaining the scientific title of master in technical sciences in the specialty of Mechanical Engineering (Field: Engineering and Engineering Activities). The thesis includes introduction, four chapters, conclusions and recommendations, bibliography of 44 names. The volume is 48 text pages, including, 37 figures and 5 tables.

Keywords: technological line, dosing, pasteurization, labeling, packaging,

Field of study: food industry machines and devices

The purpose of the work: development and optimization of the production line of the radler product

The objectives of the thesis: to optimize the production line of the radler product

- analyzing the Radler product;
- analysis of existing product lines (composition, location of the line, machines);
- Research and detection of the disadvantage of the construction
- ideas for optimizing and removing the disadvantages of the production line

Introduction - the historical point and the appearance of the Radler are presented. Chapter I – production processes are described, Radler production lines are presented; the level of development of the production line is described, at this point the processes that take place in this production line, the principle of the product's operation, the analysis of each piece of equipment in the product's production line are described; several patents are described; the economic part is described.

Cuprins

Adnotare	5
Summary	6
INTRODUCERE	7
1. Analiza bibliografică generală în domeniu	8
1.1. Istoric, tehnologie și tendințe	8
1.2. Analiza procesului de fabricare a băuturii Radler	9
1.3. Analiza ambalajului pentru băutura Radler	22
2 Analiza tehnologiei și a utilajului tehnologic de producere a băuturii Radler	23
2.1. Aspecte generale privind linia de fabricare a berii	23
2.2. Analiza aspectelor de funcționare a utilajelor din linia de producere a băuturii Radler	28
2.3. Analiza sistemelor de automatizare a procesului tehnologic	34
3. Aspecte privind sistemele de igienizare a rezervoarelor din linia tehnologică	37
4. Argumentarea economică a unei linii de fabricare a băuturii Radler	43
Concluzii și recomandări	47
BIBLIOGRAFIE	48

Introducere

Radler (germană: Radler) este o combinație din cu conținut scăzut de alcool din bere și lămâie sau alte gusturi unde are un raport de 50/50 sau 60/40. Acest lichid este cel mai popular și tradițional cocktail de bere german.

Istoria. Potrivit unei legende populare, radler-ul a fost descoperit în 1922 de proprietarul berii „Kugler Alm” Franz Kugler în Germania orașul Oberhaching, lângă München. Potrivit acestei legende, Franz Kugler a început să combine restul de bere cu limonadă, astfel încât toți, printre care se aflau mulți locuitori care făceau plimbări cu bicicleta, să-și poată potoli setea. Vânzătorul a amestecat berea ce era oare sfârșită și cu sucuri de lemonade astfel încât proporțiile să fie egale prin asta a marit dublu cantitatea de produs de bere. Vizitatorilor le-a plăcut combinația dintre berea amăruie și aroma dulce al fructelor în scurt timp cocktailul a devenit rapid popular. Istoricii germani sunt sceptici cu privire la această legendă și reproșează că această combinație exista încă în anul 1922.

Este dificil de stabilit unde și-a luat numele acest amestec al berii dar o ipoteză ar fi că „Radler” provine de la cuvântul bavarez „Radler”, care are semnificația de „ciclist” adică de la persoanele ce le-au gustat printre primii. În anul 1960 vedem lager și lime și bere și limonadă ambele menționate mai frecvent și apoi vine apariția combinației mai familiare de lager și limonadă. A fost o reîmprospătare de vară sau un mixer pentru doamne în acel mod de băuturi de gen de acum câteva decenii.

Astăzi, majoritatea băutorilor britanici încă văd shandy ca bere și limonadă (sau poate un shandy amar), dar există o gamă tot mai mare de shandi-uri prefabricate, precum unele dintre cele menționate mai sus, în timp ce există restaurante și baruri care își creează propriile amestecuri de bere, cum ar fi acestea de la Bundobust.

Un ultim lucru despre shandygaff: Dicționarul urban are o definiție diferită și este, aparent, o „mânuire cu mâinile în spate între picioare”. Shandy are și câteva sensuri alternative dubioase.

Bibliografie

1. <https://diez.md/2017/07/18/foto-diez-vizita-la-berea-chisinau-locul-unde-fiecare-poate-primi-raspunsurile-pe-care-le-asteapta-despre-berea-din-moldova/>
2. <https://beermaster.md/procesul-de-producere/>
3. <https://diez.md/2017/07/18/foto-diez-vizita-la-berea-chisinau-locul-unde-fiecare-poate-primi-raspunsurile-pe-care-le-asteapta-despre-berea-din-moldova/>
4. https://www.ciucpremium.ro/produse_valori_nutritionale
5. <https://xdocs.ro/doc/analiza-pietei-efes-vitanta-moldova-brewery-s-a-vo9m7ye0vk8j>
6. <https://diez.md/2015/08/07/foto-lista-tuturor-berilor-moldovenesti-produse-in-moldova/>
7. <https://www.gaiFrance.fr/embouteillage-etiquetage-conditionnement/embouteillage-filling/mle-661-bier-rincage-tirage-biere-electropneumatique-capsulage-couronne-mono-tete>
8. http://www.anpm.ro/documents/21215/32966974/Raport+de+Amplasament+Heineken_confidential_2017.pdf/0ef68f82-92fa-4727-a6e8-6a62d8b186b0
9. <https://madein.md/efes>
10. <https://modernbuyer.ro/dozele-de-aluminiu-raman-cel-mai-sustenabil-ambalaj-pentru-bauturi/>
11. <https://earth911.com/living-well-being/recycled-beverage-containers/>
12. <https://www.moldova.org/compania-coca-cola-isi-va-vinde-bautura-in-pet-uri-din-plastic-reciclat-din-marea-mediterana-pozitia-neoficiala-a-companiei-este-alta/>
13. <https://www.reliable-machine.com/products.html>
14. <https://www.reliable-machine.com/products.html>
15. <https://www.reliable-machine.com/products-category/filling-machine.html>