



Universitatea Tehnică a Moldovei

**ANALIZA PRODUSELOR LACTATE LA
RECUNOAȘTEREA GRĂSIMILOR NON-LACTICE**

Studenta:

Tabuncic Iana

Conducător:

Chițanu Ana
dr., conf. univ.

Chișinău, 2022

**MINISTERUL EDUCAȚIEI, CULTURII ȘI CER CETĂRII
AL REPUBLICII MOLDOVA**

Universitatea Tehnică a Moldovei

Facultatea de Științe Agricole, Silvice și ale Mediului

**Departamentul Resurse Animaliere
și Siguranța Alimentelor**

Admis la susținere
Șef Departament RASA:
Caisîn Larisa, dr. hab, prof. univ.

„25,, Noiembrie 2022

**Analiza produselor lactate la recunoașterea grăsimilor
non-lactice
Teză de master**

**Domeniul general de studii 081 ”Științe agricole”
Programul de masterat MȘ “Siguranța alimentelor de origine animală “**

Student:

Tabuncic Iana

Conducător:

*Chițanu Ana
dr., conf. univ.*

Recenzent:

Caisîn Larisa,
dr. hab., prof. univ.

Chișinău, 2022

REZUMAT

Prezenta lucrare cu tema ” Analiza produselor lactate la recunoașterea grăsimilor non-lactice” este un manuscris structurat în 3 capitole de bază, care includ date din literatură pe tema abordată, material și metode de cercetare utilizare și rezultatele obținute și discuția lor.

Astăzi producătorii au început să facă abuz de grăsimi vegetale sau grăsimi tras incluse în produsele lactate, deoarece ele ajută la prelungirea prospețimii alimentelor, permit păstrarea acestora pentru un termen mai îndelungat și le face să arate mai atrăgător de pe rafturile magazinelor. La fel ca și grăsimile saturate, grăsimile trans ridică nivelul colesterolului rău, astfel provocând boli de inimă. Însă acizii grași trans mai au un efect nociv – reduc, concomitent, nivelul colesterolului bun, făcând și mai rău organismului. Se recomanda consumatorului de produse lactate cu conținut mare de grăsime să examineze cu atenție etichetele produselor și să verifice dacă acestea conțin grăsimi trans și în ce cantitate. Structura chimică a grăsimilor trans este, totuși, diferită de oricare tip de grăsime naturală. Acestea au o formă moleculară rigidă, care tinde să „rigidizeze” structurilor organismului în care sunt încorporate, cum ar fi vasele de sânge. Astfel, grăsimile hidrogenate sau trans tind să rămână „blocate” în circulația sângelui, contribuind în mod semnificativ la un risc crescut de boli cardiovasculare și, eventual, cancer. Prezenta lucrare a avut drept scop de a analiza produsele lactate la recunoașterea grăsimilor non-lactice. Pentru atingerea scopului propus s-au realizat următoarele obiective: controlul calității produsului de brânză, controlul calității produsului de smântâna și controlul calității produsului de untului. Toate 3 produse alimentare sunt fabricate la cea mai mare întreprindere de procesare a laptelui SA ”JLC” din Republica Moldova. Din datele oficiale am constatat că întreprinderea SA ”JLC” este liderul pe piața națională la producerea și realizarea produselor lactate cu grăsimi non-lactice. În studiu am recoltat mostre de produs de brânză cu denumirea ”Bucătăria noastră” cu conținut de grăsime de 18 % și 26 %, produs de smântână cu denumirea ”Grație” cu conținut de grăsime de 10 %, 15 %, 20 % și 2 sortimente de produs de unt cu denumirea ”Raza soarelui” cu conținut de grăsime de 62,5 % și ”Deosebit” cu conținut de grăsime de 72,5 %. Toate sortimentele de produse au origine autohtonă produs de întreprinderea SA ”JLC”.

Rezultatele cercetărilor au fost expuse sub formă de tabele în urma cărora au fost formulate concluzii și recomandări utile pentru consumatori, unde s-a constatat că sortimentele de produse cu grăsimea non-lactică sunt fabricate după tehnologia produsele lactate naturale, la ambalare se utilizează aceleași materiale analogic ca la produsele lactate naturale, dar cu părere de rău deseori duc în eroare consumatorul la capitolul data fabricării, termenului de valabilitate și unele informații care nu sunt înscrise pe etichetă.

SUMMARY

The present paper with the theme "Analysis of dairy products for the recognition of non-lactis fats" is a manuscript structured in 3 basic chapters, which include data from the literature on the addressed topic, material and research methods that has been used, the obtained result and the analysis of it.

Today, manufacturers have begun to abuse the use of vegetable fats or trans fats included in dairy products, because they help prolong the freshness of food, allow them to be kept for a longer more attractive on store shelves. Like saturated fats, trans fats raise the bad cholesterol, thus causing heart disease. But trans fatty acids also have a harmful effect-they simultaneously reduce the level of good cholesterol, making it even worse for the body. The consumer of highfat dairy products is advised to carefully examine product labels and check if they contain trans fats and in what quantity. The chemical structure of trans fats is, however, different from any type of natural fat. They have a rigid molecular shape that tends to "stiffen" body structures in which they are embedded, such as blood vessels. Thus, hydrogenated or trans fats tend to get "stuck" in the bloodstream, contributing significantly to an increased risk of cardiovascular disease and possibly cancer.

The purpose of this paper was to analyze dairy products for the recognition of non-dairy fats. To achieve the proposed goal, the following objectives were realized: quality control of the cream product and quality control of the butter. All 3 food products are manufactured at the largest milk processing enterprise SA.JLC in the Republic of Moldova. From the official data, we found that SA.JLC is the leader on the national market in the production and realization of dairy products with non-lactic fats. In the study we collected samples of cheese product with the name "Bucataria noastra", with a fat content of 18% and 26%, cream "Gratie" with a fat content of 10%, 15%, 20% and 2 varieties of butter product with the name "Raza soarelui" with a fat content 62,5 % and "Deosebit" with a fat content of 72,5%. All assortments of product are of domestic origin, produced by SA.JLC.

The research results were presented in the form of tables, following which useful conclusions and recommendations were formulated for consumers, where it was found that the assortment of products with non-lactic fat are manufactured according to the technology of natural dairy products, the same materials are used for packaging as for natural dairy products, but unfortunately they often mislead the consumer regarding the manufacturing date, the validity period and some information that is not written on the label.

CUPRINS

INTRODUCERE.....	2
- actualitatea temei cercetate.....	2
- scopul și obiectivele cercetărilor.....	3
- noutatea științifică.....	3
- valoarea teoretică și aplicativă.....	4
CAPITOLUL I REVISTA LITERATURII ANALIZATE.....	5
1.1. Caracteristica merceologică a grăsimilor alimentare.....	5
1.2. Grăsimea laptelui și a produselor din lapte.....	23
1.3. Utilizarea uleiului de palmier în industria lactatelor.....	24
CAPITOLUL II MATERIAL ȘI METODE DE CERCETARE.....	32
2.1. Material de cercetare.....	32
2.2. Metode de cercetare.....	34
2.3. Cerințe de calitate pentru produsele cu adaos de grăsimi vegetale	47
CAPITOLUL III REZULTATELE OBȚINUTE ȘI DISCUȚIA LOR.....	49
3.1. Controlul calității produsului de brânză.....	49
3.2. Controlul calității produsului de smântână.....	51
3.3. Controlul calității produsului de unt.....	54
CONCLUZII.....	58
RECOMANDĂRI.....	59
BIBLIOGRAFIE.....	60

BIBLIOGRAFIE

1. BOLOGA N. - Merceologia produselor alimentare. București, Ed. Oscar Print, 1999.
2. CIOBANU E., CIOBANU Marieta - Certificarea produselor conform reglementărilor Uniunii Europene. Rev. Tribuna calității nr. 4-5/1999.
3. CIUMAC J. - Merceologia produselor alimentare. Chișinău, Ed. Tehnică, 1995.
4. DIMA D., STĂNESCU Dorina - Alimentația rațională a omului. București, ASE 1988.
5. DIMITRIU Matilda, PARASCHIV Elisabeta - Microbiologia și chimia produselor alimentare. București, Ed. Didactică și pedagogică, 1984.
6. OPOPOL N., OBREJA G., CIOBANU A. - Nutriția în sănătatea publică. Chișinău. Ed.: Casa editorială poligrafică Bens Offices., 2006 ISBN 9789975800136.
7. POP Cecilia - Merceologie generală . Iași, Ed.: Junimea, 2002.
8. POP Cecilia - Rolul prezentării informațional-estetice în promovarea produselor alimentare. Lucrări științifice, vol. 43,44, Iași, Ed.: "Ion Ionescu de la Brad", 2001.
9. POP Cecilia, POP M., BOIȘTEANU P. - Etichetarea nutrițională a produselor alimentare. Sesiune de comunicări științifice, USAMV Iași, 2002.
10. POP Cecilia - Tendințe și reglementări privind etichetarea mărfurilor. Sesiune de comunicări științifice, Facultatea de Economie, Universitatea "Petre Andrei" Iași, 2002.
11. POP M. Merceologia alimentară. Universitatea "Petre Andrei" Iași, 2000.
12. NECULA, Valentin, BABII, Mihaela. Analiza senzorială a alimentelor și produselor alimentare. Transilvania, Ed.: Univ 2012.
13. GUZUN, V. Tehnologia laptelui și a produselor lactate. Lucrări de laborator și practice. Chișinău: Ed. CIVITAS, 1998.
14. FEDORCICOVA S., CALMÂȘ V., DAMASCHIN M. Situații actuală privind producerea, comercializarea și asigurarea calității produselor lactate în Republica Moldova. Journal of Research on Trade, Management and Economic Development VOLUME 4, ISSUE 2(8)/2017
15. PETELCA Galina, PETELCA Oleg. Realizări și tendințe în dezvoltarea strategiilor sectorului de prelucrare a laptelui din Republica Moldova. Bălți: Analele Universității de Stat „Aleco Russo” din Bălți, XXXI, 2007.
16. ROȘCO Anatolie, COLESNICOVA Tatiana, IVANOV Svetlana. Situația în domeniul prețurilor de consum la produsele alimentare și măsuri privind

- reglementarea de stat al acestora. Academia de Științe a Moldovei. Institutul Național de Cercetări Economice, Chișinău: Complexul Ed. al INCE, 2015.
17. USTUROI M. Controlul și expertiza calității laptelui și a produselor lactate. Iași, Ed: PIM, 2012.
 18. Nomenclatorul combinat al mărfurilor Nr.172 din 25.07.2014 revizuit 05.11.2021
 19. Cerinșe de calitate pentru lapte și produse lactate Hotărâre de Guvern Nr.158 din 07.03.2019
 20. <https://www.zdg.md/stiri/uleiurile-vegetale-si-produsele-lactate-cresc-indicele-fao-al-preturilor-la-alimente>
 21. <https://ru.scribd.com/doc/315154736/Smantana>
 22. <https://ru.scribd.com/doc/125110256/Branza>
 23. <https://ru.scribd.com/document/365098383/Unt-Proiect>
 24. <https://sanovita.ro/blog/ghidul-complet-al-grasimilor-grasimi-sanatoase-vs-grasimi-nocive/>
 25. <https://crazygroup5.files.wordpress.com/2010/01/suport-curs-merceologie-alimentara-anul-ii-ects.pdf>
 26. <https://conspecte.com/merceologia-marfurilor-alimentare/grasimile-alimentare.html>
 27. <https://www.creeaza.com/familie/alimentatie-nutritie/GRASIMILE-COMERCIALE-Grasimile199.php>
 28. https://ro.wikipedia.org/wiki/Ulei_de_pe%C8%99te
 29. <https://www.rasfoiesc.com/sanatate/alimentatie/COMPOZITIA-CHIMICA-A-LAPTELUI74.php>
 30. <https://sanoteca.md/pacienti/diete-alimenta%C8%99Bie/ce-sunt-gr%C4%83simile-trans-%E2%80%93-cel-mai-periculos-tip-de-gr%C4%83simi-cunoscut>
 31. <https://agrotv.md/uleiul-de-palmier-periculos-pentru-unii-si-profitabil-pentru-altii/>
 32. <https://jlc.md/ru/>
 33. https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=109573&lang=ro
 34. https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=113282&lang=ro