



Universitatea Tehnică a Moldovei

**CONCEPEREA UNUI PRODUS NOU DE
PATISERIE/COFETĂRIE CU ADĂUGAREA
PUDREI DE MACA (*Lepidium Meyenii*)**

Student:

gr. MRSC -181 Negoïta Cătălina

Conducător:

dr. conf. univ Chirsanova Aurica

Chişinău – 2019

Cuprins

INTRODUCERE	4
CAPITOLUL 1. STUDIU BIBLIOGRAFIC	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
1.1. Caracteristica generală: istoricul utilizării, arealul de creștere, istoria consumului	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
1.2. Compoziția chimică	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
1.3. Principalele beneficii	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
1.3.1. Proprietăți antioxidante.....	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
1.3.2. Menopauza și echilibrul hormonal	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
1.3.3. Nivelul testosteronului masculin și fertilitatea	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
1.3.4. Efectele neuroprotectoare ale Maca ..	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
1.4. Efectele secundare a consumului de Maca	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
1.5. Studiul pieții-mărci comerciale și tipuri de produse	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
1.6. Concluzii preventive	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
CAPITOLUL 2. MATERIALE ȘI METODE	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
2.1. Obiectul de studiu Maca (<i>Lepidium meyenii</i>)	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
2.2. Metodele de cercetare	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
2.2.1. Metoda gravimetrică de determinare a fracției masice de substanță uscată	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
2.2.2. Metoda titrimetrică de determinare a fracției masice de proteine	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
2.3. Caracteristica materiei prime auxiliare	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
2.3.1. Cacao	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
2.3.2. Ouă.....	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
2.3.3. Smântâna dulce 35%	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
2.4. Concluzii preventive	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
CAPITOLUL 3. REZULTATE ȘI DISCUȚII	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
3.1. Tehnologia de obținere a mousse-lui cu adaos de cacao (proba martor)	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
3.2. Tehnologia de obținere a mousse-lui cu adaos de pudră maca (<i>Lepidium meyenii</i>)	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
3.3. Rezultate în urma investigărilor de laborator .	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
3.3.1. Frația masică de substanțe uscate	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
3.3.2. Frația masică de proteine	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
3.4. Analiza senzorială.....	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
3.5. Termeni și condiții de păstrare	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
3.6. Recomandări practice în vederea diversificării sortimentului mousse cu adaos de pudră Maca	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
3.7. Concluzii preventive	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
CONCLUZII	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
BIBLIOGRAFIE	4
ANEXE	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.

Anexa nr. 1 **Ошибка! Закладка не определена.**
Fișă tehnologică nr. 1 "Mousse de ciocolată" **Ошибка! Закладка не определена.**
Anexa nr. 2 **Ошибка! Закладка не определена.**
Fișă tehnologică nr. 2 "Mousse cu adaos de pudră maca" **Ошибка! Закладка не определена.**
Anexa nr. 3 **Ошибка! Закладка не определена.**
Fișă tehnologică nr. 3 "Mousse cu adaos de pudră maca" **Ошибка! Закладка не определена.**
Anexa nr. 4 **Ошибка! Закладка не определена.**
Fișă tehnologică nr. 4 "Mousse cu adaos de pudră maca" **Ошибка! Закладка не определена.**
Anexa nr. 5 **Ошибка! Закладка не определена.**
Fișă tehnologică nr. 5 "Mousse cu adaos de pudră maca" **Ошибка! Закладка не определена.**
Anexa nr. 6 **Ошибка! Закладка не определена.**
Fișă tehnologică nr. 6 "Mousse cu adaos de pudră maca" **Ошибка! Закладка не определена.**
Anexa nr. 7 **Ошибка! Закладка не определена.**
Anexă la certificat de acreditare Nr. Ocpr-001 **Ошибка! Закладка не определена.**
Anexa nr. 8 **Ошибка! Закладка не определена.**
Fișă individuală de analiză senzorială **Ошибка! Закладка не определена.**
Anexa nr. 9 **Ошибка! Закладка не определена.**
Fișă individuală de analiză senzorială **Ошибка! Закладка не определена.**

Bibliografie

1. Legea nr. 296 din 21.12.2017 ”privind cerințele generale de igienă a produselor alimentare”;
2. Hotărârea de Guvern nr. 1209 din 08.11.2007 ”cu privire la prestarea serviciilor de alimentație publică ”;
3. Hotărâre de Guvern nr. 16 din 19.01.2009 ”cu privire la aprobarea Reglementării tehnice ”produse pe bază de grăsimi vegetale””;
4. Hotărâre de Guvern nr. 158 din 07.03.2019 ”cu privire la aprobarea cerințelor de calitate pentru lapte și produse lactate”;
5. Hotărâre de Guvern nr. 1208 din 27.10.2008, ”cu privire la aprobarea Normei sanitar-veterinare privind comercializarea ouălor pentru consum uman”;
6. Adeyeye, I.E., Akinyeye, O.R., Ogunlade, I., Olaofe, O. and Boluwade O. J. (2010). Effect of farm and industrial processing on the amino acid profile of cocoa beans. *Food Chemistry*, (118)
7. Afoakwa EO, Paterson A, Fowler M, Ryan A. *Crit Rev Food Sci Nutr*. 2008 Oct; 48(9):840-57
8. Alejandro Pino-Figueroa, Diane Nguyen, Timothy J. Maher; *ANNALS OF THE NEW YORK ACADEMY OF SCIENCES* Neuroprotective effects of *Lepidium meyenii* (Maca);
9. A. Lavana, R. Vazquez, M. Palma-Irizarry, and A. Orihuela, “Effect of supplementation with maca (*Lepidium meyenii*) in libido and semen characteristics in hair sheep rams (*Ovis aries*),” *Boletín Latinoamericano y del Caribe de Plantas Medicinales y Aromáticas*, vol. 12, no. 3, pp. 238–242, 2013;
10. Bianchi, Antonio; Universidad de Santiago de Chile Santiago, Chile; Maca *Lepidium meyenii*; *Boletín Latinoamericano y del Caribe de Plantas Medicinales y Aromáticas*, vol. 2, núm. 3, mayo, 2003;
11. Borchers, A. T., Keen, C. L., Hannum, S. M., and Gershwin, M. E. (2000). Cocoa and chocolate: composition, bioavailability, and health implications. *Journal of Medicinal Foods*
12. Chacon RG. Peru: Univ. Natl. Mayo de San Marcos; 1961. Phytochemical study on *Lepidium meyenii*. PhD Thesis;
13. C. Clément, J. Kneubühler, A. Urwyler, U. Witschi, and M. Kreuzer, “Effect of maca supplementation on bovine sperm quantity and quality followed over two spermatogenic cycles,” *Theriogenology*, vol. 74, no. 2, pp. 173–183, 2010;
14. Chacon G. 1st. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2001. “Maca” Millenarian Peruvian Food Plant with Highly Nutritional and Medicinal Properties;
15. Christina M. Dording, Pamela J. Schettler, Elizabeth D. Dalton, Susannah R. Parkin, Rosemary S. W. Walker, Kara B. Fehling, Maurizio Fava, and David Mischoulon; *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine Volume 2015; A Double-Blind Placebo-Controlled Trial of Maca Root as Treatment for Antidepressant-Induced Sexual Dysfunction in Women*;
16. Cooke, Justin, BHSc, The Sunlight Experiment, November 2018;
17. De Muijnck, L. (2005) Cocoa. In: *Encapsulated and Powdered Foods* (Onwulata, C., ed.), CRC Press, Boca Raton, USA.

18. D.W.StanleyH.D.GoffA.K.Smith, Department of Food Science, University of Guelph, Guelph, Ontario, Canada N1G 2W1, Abstract;
19. Emmanuel Ohene Afoakwa,corresponding author Jennifer Quao, Jemmy Takrama, Agnes Simpson Budu, and Firibu Kwesi Saalia; Chemical composition and physical quality characteristics of Ghanaian cocoa beans as affected by pulp pre-conditioning and fermentation; J Food Sci Technol. 2013 Dec; 50(6)
20. Fowler MS. Cocoa Beans: From Tree to Factory. In: Beckett ST, editor. Industrial chocolate manufacture and use. 4. Oxford, UK: Wiley-Blackwell Science; 2009.
21. Francisco, Chung; Julio, Rubio; Carla, Gonzales; Manuel, Gasco; Gustavo, F.Gonzales;
22. GF Gonzales, A Cordova, K Vega, A Chung, A Villena and C Gonez; Journal of Endocrinology; Effect of *Lepidium meyenii* (Maca), a root with aphrodisiac and fertility-enhancing properties, on serum reproductive hormone levels in adult healthy men; 01 Jan 2003;
23. G. F. Gonzales, C. Gonzales-Castañeda, and M. Gasco, “A mixture of extracts from Peruvian plants (black maca and yacon) improves sperm count and reduced glycemia in mice with streptozotocin-induced diabetes,” *Toxicology Mechanisms and Methods*, vol. 23, no. 7, 2013;
24. H. O. Meissner, W. Kapczynski, A. Mscisz, and J. Lutomski; Use of Gelatinized Maca (*Lepidium Peruvianum*) in Early Postmenopausal Women.
25. Ingrid Melnikovova, Tomas Fait, Michaela Kolarova, Eloy C. Fernandez, and Luigi Milella; Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine; Volume 2015; Effect of *Lepidium meyenii* Walp. on Semen Parameters and Serum Hormone Levels in Healthy Adult Men: A Double-Blind, Randomized, Placebo-Controlled Pilot Study.
26. Journal of Ethnopharmacology, Volume 98, Issues 1–2, 8 April 2005;
27. John F. Kennedy; Manuel,Coimbra; Carbohydrate Polymers Volume 132, 5 November 2015;
28. Korkmaz, Serol; Antioxidants in Maca (*Lepidium meyenii*) as a Supplement in Nutrition; July 11th 2018;
29. Lecumberri, E., Mateos, R., Izquierdo-Pulido, M., Ruperez, P., Goya, L., La Bravo, L. (2007). Dietary fibre composition, antioxidant capacity and physico-chemical properties of a fibre-rich product from cocoa (*Theobroma cacao* L.). *Food Chemistry*
30. Lettieri-Barbato, D., Villano, D., Beheydt, B., Guadagni, F., Trogh, I. and Serafini, M. (2012). Effect of ingestion of dark chocolates with similar lipid composition and different cocoa content on antioxidant and lipid status in healthy humans. *Food Chemistry*
31. Ludovic Drouet. Contribution à l'étude du *Lepidium Meyenii*: la maca. *Sciences pharmaceutiques*; 2002;
32. Luis G. ValerioJrEmail authorGustavo F. Gonzales; 23 August 2012; Toxicological Aspects of the South American Herbs Cat's Claw (*Uncaria tomentosa*) and Maca (*Lepidium meyenii*);
33. López-Fando A1, Gómez-Serranillos MP, Iglesias I, Lock O, Upamayta UP, Carretero ME; 2004 Jun;18(6):471-4. *Lepidium peruvianum* chacon restores homeostasis impaired by restraint stress;
34. Lutomski J. Maca-energizing food or medicine? *Postepy Fitoterapii*. 2001
35. Maria Rosales-Hartshorn, School of Food Science, Washington State University, Pullman, WA, USA, *Advances in food technology and nutritional sciences, Maca: Botanical Medicine from the Andes*;

36. Muller V. Maca in Hormone Replacement Therapy. Whole World Botanicals Report. 1997;
37. Muller V. South American Herb Maca as Alternative to Hormone Replacement Therapy. Whole World Botanicals Report. 2002;
38. Nightigalle LE. Isoflavones in management of menopause. Journal of the British Menopause Society. 2001; (Supplement S1):8;
39. Páramo D, García-Alamilla P, Salgado-Cervantes MA, Robles-Olvera VJ, Rodríguez-Jimenes GC, García-Alvarado MA. Mass transfer of water and volatile fatty acids in cocoa beans during drying. J Food Eng. 2010;99:276–283. doi: 10.1016/j.jfoodeng.2010.02.028.
40. Pimentel, F., Nitzke, J., Klipel, C. and Vogt de Jong, E. (2010). Chocolate and red wine – A comparison between flavonoids content. Food Chemistry
41. REGULI PENTRU ACREDITARE; Cod: RA Ediția 12; Data aplicării: 01.04.2019;
42. Robins, Richard, Phytochemistry, Volume 116, August 2015;
43. Поляков С.Б. санкт- петербургский государственный университет
низкотемпературных и пищевых технологийб УДК 664.68Б Основные процессы
производства крема кордитерсковою;
44. Sidney Arden, Lawrence, N.Y. FROZEN MOUSSE AND METHOD OF MAKING
SAME, Glacial Confections, Inc., Westport, Conn. Mar. 10, 1986;
45. SCOLARI, Fulvio; BRUSCHI, Palmiro, I Semifredi vision, Etabeta grupo editoriale Italia.
46. CALCATINIUC, Dumitru; GRIȚCO, Cătălina; CHIRSANOVA, Aurica; BOIȘTEAN,
Alina. The impact of organic food on the moldavan market. In: *Microbial Biotechnology*.
Ediția 4, 11-12 octombrie 2018, Chișinău. Chișinău, Republica Moldova: Institutul de
Microbiologie și Biotehnologie, 2018, p. 76. ISBN 978-9975-3178-8-7.
https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/72333
47. Chirsanova Aurica, Reșitca Vladislav. Factori de bază ce influențează politicile
alimentare și nutriționale la nivel internațional. Meridian ingineresc. Universtitatea
Tehnică a Moldovei. Nr.3, 2013, ISSN 1683-853X. p.86-92.
https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/27531
48. GÎNCU, Ecaterina; CHIRSANOVA, Aurica; POPA, Irina; CALCATINIUC, Dumitru.
Proprietățile fizico-chimice a făinii de topinambur (*helianthus tuberosus*). Conferința
tehnică-științifică a colaboratorilor, doctoranzilor și studenților 2016. P. 440-443.
<http://repository.utm.md/handle/5014/1601>
49. Chirsanova, Aurica, Vladislav Reșitca, Alina Boiștean, and Boaghi Eugenia Covaliov.
"Influența condițiilor de păstrare asupra conținutului unor micotoxine în nuci." *Meridian
Ingineresc* 3 (2013): 63-75.
50. Boiștean Alina, Chirsanova Aurica, POSSIBILITIES OF USING SOY PROTEINE
ISOLATE FOR THE PACKAGING OF JUGLANS REGIA L. NUTS International
Scientific Conference on Microbial Biotechnologi 4th edition, Chisinau, Moldova,
October 11-12, 2018 ,p.75, ISBN 978-9975-3178-8-7

51. Boiștean Alina, Chirsanova Aurica, Ciurac Jorj, The particularities of the clarification process with bentonite of the wine vinegar. The 9th international symposium. 5-6 september 2019, Galati, România, p. 60, ISSN 1843-5114.
52. Боиштян Алина,. Кирсанова Аурика. Влияние озонирования и технологических обработок на количество остаточных пестицидов в овощах. the 8th International Specialized Scientific and Practical Conference September 12, 2019 Kyiv, Ukraine , p.68, ISBN 978-966-612-227-1
53. Boiștean Alina, Chirsanova Aurica, Națibulina Maria. Influence of the edible coatings viscosity on organoleptic characteristics of walnut kernels. International Conference Modern Technologies in the Food Industry, Chisinau, Moldova, October 18-20, 2018, ISBN 978-9975-87-428-1 https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag_file/113-114_5.pdf
54. BOIȘTEAN Alina, CHIRSANOVA Aurica, Possibilities of using soy proteine isolate for the packaging of juglans regia l. nuts International Scientific Conference on Microbial Biotechnologi 4th edition, Chisinau, Moldova, October 11-12, 2018, ISBN 978-9975-3178-8-7
55. Chirsanova Aurica, Reșitca Vladislav - Influence du teneur du calcium sur les proprietes de texture de fromage. International Conference Modern Technologies in the Industry-2016”, (MTFI-2016), ISBN 978-9975-80-645-9, p.211-216.
56. Gîncu Ecaterina, Chirsanova Aurica. Determinarea proprietăților fizico-chimică ale făinii de topinambur (Helianthus Tuberosus). Conferința "25 de ani de reformă economică în Republica Moldova: prin inovare și competitivitate spre progres economic" Chișinău, Moldova, 23-24 septembrie 2016. Pag. 323-326
57. Gheorghiu D., Martiney-Alonso S., CHIRSANOVA A. Substitution de la matière grasse dans un fromage crème au chocolat. Proceedings of the International Conference MODERN TRECHNOLOGIES, IN THE FOOD INDUSTRY- 2016, 20-22 October, 2016. p. 406-411
58. Micleușanu Sanda, Croguennec Thomas., CHIRSANOVA Aurica. L'imagerie de la micelle de caséine par microscopie à force atomique. Proceedings of the International Conference MODERN TRECHNOLOGIES, IN THE FOOD INDUSTRY- 2016, 20-22 October, 2016. p. 418-423
59. CHIORU Ana, PANAINTE Cristina, Irina POPA, Iana ȚISLINSKAIA, Aurica CHIRSANOVA. Bunele practici de instruire online. Enseignement mixte: motivation, attentes et perceptions des etudiants (temoignage). Conferința internațională CRUNT 2014. 24-27 septembrie 2014.
60. Gore E, Chirsanova A. La géosmine- molécule responsable du goût moisi-terreux des vins. Conferința tehnico-științifică a doctoranzilor, cercetătorilor și studenților. UTM, Chișinău. Volumul II. 2016, p.57.
61. Usatîi Agafia, Molodoi Elena, Moldoveanu Tamara, Topală Lilia, Calcatiniuc Aurica, Screeningul drojdiilor de perspectivă pentru biotehnologiile de producere a sterolilor. Buletinul Academiei de Științe a Moldovei. Științele vieții. Nr.3. 2007. p.106-111.

62. Usatîi Agafia, Topală Lilia, Chirița Elena, Calcateniuc Aurica, Borisova Tamara. Productivitatea, lipidogeneza și carotenogeneza drojdiei *Rhodotorula gracilis*-CNM-YS-III/20 la cultivarea în prezența compușilor coordinativi ai Mo (IY). 2003.
63. Turtă C., Mereacre V., Șova S., Produis D., Usatîi A., Rudic V., Topală L., Calcatiniuc A. Trimetanol-hexakis- μ -tricloraacetato (O, O')- μ 3-oxo-difer(III) mangan(II), care manifestă proprietăți de stimulator al productivității biomasei de tulpini de drojdie din genul *Rhodotorula*. MD 2283 G2. Buletinul Oficial de Proprietate Industrială (BOPI), Chișinău, 2003.
64. Usatîi A., Calcatiniuc A., Grosu L., Șirșov T. Procedeu de extracție a lipidelor din drojdie. MD 1930 G2. Buletinul Oficial de Proprietate Industrială (BOPI), Chișinău, 2002.
65. Usatîi A., Calcatiniuc A., Șirșov T., Rudic V., Gulea A., Borisov T. Mediu nutritiv pentru cultivarea drojdiei *Sporobolomyces pararoseus*. MD 1328 G 2, 1999.09.30. Buletin Oficial de Proprietate Industrială (BOPI), Chișinău, 1999.
66. Usatîi A., Borisov T., Calcatiniuc A., Șirșov T. Tulpina *Sporobolomyces pararoseus* – sursă de lipide. MD 892 G. Buletin Oficial de Proprietate Industrială (BOPI), Chișinău, 1997.
67. Jorj Ciumac, Aurica Chirsanova, Vladislav Reșitca. *Technologie culinaire*. ISBN 978-9975-87-563-9. 2020. CZU 641.5(075.8). Aprobare spre editare la Senatul UTM din 26.11.2019. 201 p.
68. Siminiuc R., Chirsanova A., Coșciug L. Research of quality changes of gluten-free cookies of sorghum flour (*Sorghum oryzoides*) during the storage, Papers of the Sibiu Alma Mater University Conference, Fifth Edition 24-26 March 2011, ISSN 2064-1423, 106-112 pag
69. *The Journal of animal & plant sciences*, 2016;
70. Vu, T.O., Galet, L., Fages, J. and Oulahna, D. (2003). Improving the dispersion kinetics of a cocoa powder by size enlargement. *Powder Technology*
71. Zurowska K. Gdansk: Tower Press; 2001. *Herbal Therapies from Amazon and Andes-Maca* (In Polish: *Ziololectnictwo Amazonskie i Andyjskie-Maca*).

Manuale și îndrumări metodice:

1. Ciumac, Jorj; Reșitca, Vladislav; Chirsanova, Aurica; Capcanari, Tatiana; Boaghi, Eugenia. *Общая технология пищевых производств*. Chișinău, Editura „Tehnică – UTM”, 2019. – 435p. ISBN 978-9975-45-582-4. CZU 663/664(075.8), O-280. Coli de tipar 54,5.
2. Chirsanova, Aurica ; Capcanari, Tatiana ; Prelucrarea sanitară în cadrul unităților de alimentație publică. *INSTRUCȚIUNI*. Chișinău, Editura „Tehnică – UTM”, 2018. – 33p. ISBN 978-9975-45-559-6. CZU 613.6:663/664(083.13), C 45. Coli de tipar 4.125.
3. Ciumac, Jorj; Reșitca, Vladislav; Chirsanova, Aurica; Capcanari, Tatiana; Boaghi, Eugenia. *Tehnologia generală a produselor alimentare. Îndrumar metodic pentru*

efectuarea lucrărilor de laborator. Chișinău, Editura „Tehnică – UTM”, 2019. – 147 p.
ISBN 978-9975-45-586-2. CZU 663/664.0(076.5), T 32. Coli de tipar 9,18.

4. Chirsanova, Aurica. Analiza senzorială a produselor lactate : Ciclul de prelegeri, Univ. Tehn. a Moldovei, Fac. Tehnol. și Manag. în Industria Alimentară, Cat. Tehnol. și Organiz. Alimentației Publice.- Ch.: U.T.M., 2009.
5. Paladi, Daniela; Chirsanova, Aurica ; Mija, Nina; Capcanari, Tatiana. Toxicologie și securitate alimentară. Îndrumar metodic pentru îndeplinirea lucrărilor de laborator. CHIȘINĂU: Editura „Tehnică – UTM”, 2017. - 45 p. Coli de tipar 2,8.
6. Popovici, Cristina ; Deseatnicova, Olga ; Chirsanova, Aurica. Tehnologia produselor alimentației publice : Culegere de fișe tehnologice / red. resp.: Cristina Popovici ; Univ. Teh.a Mold., Fac. Tehnol. Alimentelor, Dep. Alimentație și Nutriție. – Ch.: Tehnica – UTM, 2017.– 88 p.
7. Попович, К. Десятникова, О. И., Кирсанова А. И. Технология производства продукции общественного питания : Сб. технол. карт /отв. ред.: К. М. Попович ; Техн. Унив. Молдовы, Фак. Пищевых Технологий, Деп. Продовольствия и Питания – Ch.: Tehnica – UTM, 2017. – 91 p.