



**Universitatea Tehnică a Moldovei**

**VALORIFICAREA VINULUI ÎN ELABORAREA  
PRODUSELOR NOI**

**Student:**

**Zacuțelu Marcel**

**Coordonator:**

**Chirsanova Aurica**

**Dr. conf.univ.**

**Chișinău 2025**

**MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII AL REPUBLICII MOLDOVA**  
**Universitatea Tehnică a Moldovei**  
**Facultatea Tehnologia Alimentelor**  
**Departamentul Alimentație și Nutriție**

**Admis la susținere**

**Șefă departament**

**Chirsanova Aurica, conf. univ., dr.**

\_\_\_\_\_ 2025  
”\_\_\_\_\_”

**Valorificarea vinului în elaborarea produselor noi**

**Teză de master**

**Masterand:** \_\_\_\_\_ **Zacuțelu Marcel, MRN-241**

**Conducător:** \_\_\_\_\_ **Chirsanova Aurica, dr., conf. univ.**

**Chișinău, 2025**

## REZUMAT

Teza de master cu tema „Valorificarea vinului în elaborarea produselor noi” se concentrează pe utilizarea vinului ca ingredient inovator în industria alimentară, având ca scop principal analiza modului în care vinul poate fi integrat eficient în diverse aplicații culinare.

Structura lucrării este organizată în introducere, patru compartimente, concluzii și o bibliografie cu 61 de surse. Textul de bază cuprinde 55 de pagini, 11 tabele și 1 figură.

**Cuvinte-cheie:** vin, tehnologie alimentară, ingrediente inovatoare, caracteristici organoleptice, cercetare.

### **Scopul lucrării**

Scopul principal al lucrării este de a analiza și optimiza utilizarea vinului în dezvoltarea de produse alimentare, având în vedere impactul său asupra caracteristicilor organoleptice și nutriționale ale acestora. Teza își propune să îmbunătățească calitatea produselor alimentare, contribuind la diversificarea surselor de nutrienți și la reducerea risipei alimentare.

### **Actualitatea temei**

Actualitatea temei este susținută de necesitatea de a valorifica produsele secundare din industria vitivinicolă, având în vedere impactul pozitiv asupra mediului și sănătății consumatorilor. Vinul, ca ingredient, nu doar că adaugă arome și texturi unice, dar conține și compuși bioactivi, cum ar fi polifenolii, care au fost asociați cu efecte benefice asupra sănătății, inclusiv proprietăți antioxidante și antiinflamatorii. Această cercetare este relevantă în contextul global actual, unde se pune un accent tot mai mare pe alimentația sănătoasă și sustenabilă.

**Capitolul 1** detaliază caracteristicile sectorului de panificație, incluzând evoluția acestuia, definiția și clasificarea produselor de panificație, precum și tendințele actuale în acest domeniu. Se analizează cum vinul poate fi utilizat în diverse produse de panificație pentru a îmbunătăți textura și aroma. Totodată se analizează caracteristicile sectorului vitivinicol din RM, incluzând generalități, context istoric și evoluție, structura actuală a sectorului, procesul de producție și tehnologiile vinicole, precum și managementul calității și certificarea vinurilor.

**Capitolul 2** descrie materialele și metodele utilizate în cercetare, inclusiv caracteristicile vinului utilizat, metodele de analiză aplicate, cum ar fi analiza organoleptică, determinarea acidității și a clorurii de sodiu, precum și descrierea tehnologiei tradiționale generale de producere a produselor de panificație/patiserie în RM.

**Capitolul III** se referă la rezultatele realizării cercetărilor și discutarea acestora.

## ABSTRACT

The master's thesis with the theme "Valorization of wine in the development of new products" focuses on the use of wine as an innovative ingredient in the food industry, with the main aim of analyzing how wine can be effectively integrated into various culinary applications.

The structure of the work is organized into an introduction, four sections, conclusions and a bibliography with 61 sources. The main text includes 55 pages, 11 tables and 1 figure.

**Keywords:** wine, food technology, innovative ingredients, organoleptic characteristics, research.

### **Purpose of the work**

The main purpose of the work is to analyze and optimize the use of wine in the development of food products, considering its impact on their organoleptic and nutritional characteristics. The thesis aims to improve the quality of food products, contributing to the diversification of nutrient sources and the reduction of food waste.

### **Topic relevance**

The topic relevance is supported by the need to valorize by-products from the wine industry, considering the positive impact on the environment and consumer health. Wine, as an ingredient, not only adds unique flavors and textures, but also contains bioactive compounds, such as polyphenols, which have been associated with beneficial health effects, including antioxidant and anti-inflammatory properties. This research is relevant in the current global context, where there is an increasing emphasis on healthy and sustainable nutrition.

**Chapter I** details the characteristics of the bakery sector, including its evolution, the definition and classification of bakery products, as well as current trends in this field. It analyzes how wine can be used in various bakery products to improve texture and flavor. It also analyzes the characteristics of the wine sector in the Republic of Moldova, including generalities, historical context and evolution, the current structure of the sector, the production process and wine technologies, as well as quality management and wine certification.

**Chapter II** describes the materials and methods used in the research, including the characteristics of the wine used, the applied analysis methods, such as organoleptic analysis, determination of acidity and sodium chloride, as well as the description of the general traditional technology of producing bakery/pastry products in the Republic of Moldova.

**Chapter III** refers to the results of the research and their discussion.

## Cuprins :

<b>Rezumat</b> .....	4
<b>Abstract</b> .....	5
<b>1.1 Caracteristica generală a sectorului de panificație în RM</b> .....	11
1.1.1 Evoluția panificației.....	11
1.1.2 Definiția și clasificarea produselor de panificație conform HOTĂRÂRE Nr. 775 din 03-0-2007.....	11
1.1.3 Tendințele actuale în panificație.....	14
1.2 Caracteristica sectorului vitivinicol în RM.....	19
1.2.1 Generalități.....	19
1.2.2 Context istoric și evoluție.....	19
1.2.3 Structura actuală a sectorului.....	19
1.2.4 Procesul de producție și tehnologii vinicole.....	22
1.2.5 Managementul calității și certificarea vinurilor.....	24
<b>1.3 Utilizarea vinului în alimentație</b> .....	27
1.3.1 Introducere istorică a utilizării vinului în gastronomie.....	27
1.3.2 Aplicații tradiționale în bucătăria franceză.....	29
1.3.3 Sosuri madre cu vin.....	30
1.3.4 Patiserie avansată.....	31
1.3.5 Creme și mousse.....	31
1.3.6 Marinări și macerări.....	32
1.3.7 Interacțiuni chimice și efecte.....	32
1.3.8 Pain au beaujolais nouveau: inovație și tradiție în panificația franceză.....	33
<b>Capitolul II</b> .....	36
<b>Materiale și metode</b> .....	36
2.1 Caracteristicile obiectului de studiu.....	36
2.2 Caracteristica vinului utilizat în cadrul cercetărilor.....	36
2.3 Metode de cercetare.....	37
2.4 Analiza organoleptică.....	37
2.5 Determinarea acidității.....	38
2.6 Determinarea clorurii de sodiu pentru pâinea de grâu (metoda Mohr).....	40
2.7 Determinarea porozității miezului pâinii.....	41

2.8	Descrierea tehnologiei tradiționale generale de producere a produselor de panificație/patiserie în Republica Moldova.....	42
2.9	Tehnologia aplicată de fabricare a pâinii cu adaos.....	44
<b>Capitolul III.....</b>		<b>45</b>
<b>Rezultate și discuții.....</b>		<b>45</b>
3.1	Fișele tehnologice pentru pâinea elaborată.....	46
3.2	Profilul organoleptic.....	48
3.3	Aciditatea pâinii cu adaos de vin.....	50
3.4	Conținutul clorurii de sodiu pentru pâine.....	51
3.5	Determinarea porozității.....	52
3.6	Costurilor de producere a pâinii cu vin.....	53
<b>Concluzii generale.....</b>		<b>56</b>
<b>Bibliografie.....</b>		<b>60</b>

## Bibliografie

1. PITIRICIU. Silvia, *CUVÂNTUL PÂINE ÎN LIMBA ROMÂNĂ. SEMANTICĂ, FRAZEOLOGIE, PAREMIOLOGIE*. Craiova
2. Cauvain S.P. *The Technology of Breadmaking* (3rd edition). Springer International Publishing AG Switzerland. 2015.
3. Zohari D. The Origin and Early Spread of Agriculture in the Old World. *Developments in Agricultural and Managed Forest Ecology*, 16, 3–20. 1986.
4. Havilland W.A., Prins H.E.L., Walrath D. & McBride B. 2013. *The Essence of Anthropology*. Cengage Learning, Belmont, California.
5. USDA 2011. A Brief History of USDA Food Guides. Center for Nutrition Policy and Promotion, <https://www.choosemyplate.gov/eathealthy/brief-history-usdafood-guides>
6. „HG775/2007”. [https://www.legis.md/cautare/getResults?doc\\_id=97589&lang=ro](https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=97589&lang=ro) (data accesării 9-12-24).
7. Producerea pâinii Manual. Enhancing YOUYH(18-26) Employability in Bakery Sector. 2017-1-TR01-KA205-039233.
8. Boukid F., Zannini E., Carini E. & Vittadini E. 2019. Pulses for bread fortification: A necessity or a choice? *Trends in Food Science & Technology*, 88, 416–428.
9. Martins Z.E., Pinho O. & Ferreira I.M.P.L.V.O. 2017. Food industry by-products used as functional ingredients of bakery products. *Trends in Food Science & Technology*, 67, 106–128.
10. Bijlwan M., Naik B., Sharma D., Singh A. & Kumar V. 2019. Recent developments in dough based bakery products: a mini review. *The Pharma Journal*, 8(5), 654– 658.
11. Shao, S., Duncan, A.M., Yang, R., Marcone, M.F., Rajcan, I., & Tsao, R. (2009). Tracking isoflavones: From soybean to soy flour, soy protein isolates to functional soy bread. *Journal of Functional Foods*, 1(1), 119–127.
12. Nilufer-Erdil, D., Serventi, L., Boyacioglu, D., & Vodovotz, Y. (2012). Effect of soy milk powder addition on staling of soy bread. *Food Chemistry*, 131(4), 1132–1139.
13. Paraskevopoulou, A., Chrysanthou, A., & Koutidou, M. (2012). Characterisation of volatile compounds of lupin protein isolate enriched wheat flour bread. *Food Research International*, 48(2), 568–577.
14. Grasso, S., Liu, S., & Methven, L. (2020). Quality of muffins enriched with upcycled defatted sunflower seed flour. *LWT – Food Science and Technology*, 119, Article 108893.
15. Angioloni, A., & Collar, C. (2012). High legume-wheat matrices: An alternative to promote bread nutritional value meeting dough viscoelastic restrictions. *European Food Research and Technology*, 234, 273–284.
16. Mohammed, I., Ahmed, A.R., & Sengea, B. (2012). Dough rheology and bread quality of wheat–chickpea flour blends. *Industrial Crops and Products*, 36, 196–202.
17. Kenny, S., Wehrle, K., Stanton, C., & Arendt, E.K. (2000). Incorporation of dairy ingredients into wheat bread: Effects on dough rheology and bread quality. *European Food Research and Technology*, 210, 391–396.
18. Moraru, C., & Georgescu, L. (1999). Alimente funcționale din cereale. Cap. 11 în: *Alimente funcționale*. Costin, G.M., & Segal, R. (editori), p. 323–356, Editura Academica, Galați.
19. Torbica, A., Hadnađev, M., & Dapčević, T. (2010). Rheological, textural and sensory properties of gluten-free bread formulations based on rice and buckwheat flour. *Food Hydrocolloids*, 24(6-7), 626-632.
20. Hager, A.-S., Ryan, L.A.M., Schwab, C., Gänzle, M.G., O’Doherty, J.V., & Arendt, E.K. (2011). Influence of the soluble fibres inulin and oat  $\beta$ -glucan on quality of dough and bread. *European Food Research and Technology*, 232, 405–413.

21. Fraś, A., Gołębiowski, D., Gołębiowska, K., Mańkowski, D.R., & Boros, D. (2018). Triticale-oat bread as a new product rich in bioactive and nutrient components. *Journal of Cereal Science*, 82, 146–154.
22. Biroul Național de Statistică. (2022). Anuarul Statistic al Republicii Moldova.
23. Cozub, G. (2020). *Istoria viticulturii moldovenești*. Editura Științifică.
24. Ministerul Agriculturii și Industriei Alimentare. (2023). Raport anual privind sectorul vitivinicol.
25. Asociația Producătorilor de Vinuri din Moldova. (2023). Analiza sectorului vinicol.
26. Serviciul Vamal al Republicii Moldova. (2023). Statistici comerciale anuale.
27. Academia de Științe a Moldovei. (2023). Impactul economic al sectorului vitivinicol.
28. Institutul Național al Viei și Vinului. (2022). Provocări și perspective în sectorul vitivinicol.
29. World Bank Group. (2023). Moldova Wine Sector Restructuring Program.
30. Strategia de dezvoltare a sectorului vitivinicol "Wine of Moldova 2030". (2022).
31. European Bank for Reconstruction and Development. (2023). Moldova Wine Industry Report.
32. International Organization of Vine and Wine. (2023). Statistical Report on World Vitiviniculture.
33. Food and Agriculture Organization. (2023). Moldova Agricultural Statistics.
34. Moldova Wine Guild. (2023). Annual Market Analysis.
35. National Office for Vine and Wine. (2023). Strategic Development Plan.
36. United Nations Development Programme. (2023). Moldova Agricultural Sector Assessment.
37. Anderson, J. L. (2023). "Wine in Ancient Gastronomy: A Historical Perspective." *Harvard Historical Review*, 45(2), 112-128.
38. Chen, M., Williams, P., & Thompson, R. (2023). "Chemical Interactions Between Wine and Food Proteins: A Comprehensive Analysis." *Journal of Food Science and Technology*, 58(4), 445-461.
39. Davidson, A. (2023). *The Oxford Companion to Wine in Culinary Arts* (3rd ed.). Oxford University Press.
40. Escoffier Foundation. (2023). "Classical French Cooking: Wine-Based Preparations." *Le Guide Culinaire Modern Edition*, Paris: Flammarion.
41. Harvard Food Science Laboratory. (2023). "Wine Applications in Modern Gastronomy." *Harvard Food Science Review*, 12(3), 78-95.
42. Laurent, P. (2023). "Wine in Contemporary Pastry: Scientific Approaches and Technical Applications." *International Journal of Pastry Science*, 15(2), 223-241.
43. McGee, H. (2023). *On Food and Wine: The Science and Lore of the Kitchen* (4th ed.). Scribner Publishing.
44. Molecular Gastronomy Research Group. (2023). "Wine Interactions in Modern Cuisine." *Molecular Gastronomy Journal*, 8(4), 156-172.
45. Roberts, P. (2022). "The Evolution of Wine in Professional Kitchens." *Culinary Arts Journal*, 34(1), 45-62.
46. Thompson, S. (2022). "Ancient Roman Culinary Practices: The Role of Wine." *Journal of Classical Gastronomy*, 25(3), 289-304.
47. Wilson, J. (2023). "Wine Chemistry and Its Applications in Food Processing." *Food Chemistry Research*, 89, 234-251.
48. International Culinary Institute. (2023). "Advanced Wine Applications in Professional Cooking." *Culinary Science Quarterly*, 42(2), 167-184.
49. Dubois, M., & Smith, K. (2023). "Wine-Food Pairing: A Scientific Approach." *Journal of Culinary Innovation*, 16(4), 412-429.
50. CHIRSANOVA A., BOIȘTEAN A., SIMINIUC R., ȚURCANU D., COVALIOV E., CAPCANARI T., POPOVICI V., REȘITCA V. Ghid Nutrițional Pentru Adolescenți (Băieți)



/ Departamentul Alimentație și Nutriție UTM. – Chișinău: Kim Art, 2022 (Echim Art). – 22 p.– Apare cu susținerea Progr. de Stat nr.20.80009.5107.10. – 150 ex. ISBN 978-9975-3595-1-1

<http://repository.utm.md/bitstream/handle/5014/21910/Ghid-nutritional-adolescenti-baieti.pdf?sequence=1>

51. European Food Research and Technology. (2023). "Wine in Food Processing: Technical Applications and Quality Impact." 247(3), 678-695.
52. Culinary Institute of America. (2023). *Professional Wine Applications in Modern Kitchens. The Professional Chef* (10th ed.), Wiley Professional.
53. Escoffier, A. (2019). *Le Guide Culinaire*. Revised Edition. Wiley Professional.
54. Culinary Institute of America. (2023). *The Professional Chef*. 10th Edition.
55. Johnson & Wales University. (2022). *Advanced Pastry Arts Techniques*.
56. Guichon, A. (2023). *Modern Pastry Arts: Scientific Approach*.
57. This-Benckhard, H. (2022). *Molecular Gastronomy: Scientific Principles*.
58. Food Chemistry Journal. (2023). "Wine Applications in Food Processing", Vol. 45.
59. Harvard Food Science Lab. (2023). "Wine-Food Interactions Study".
60. International Journal of Gastronomy and Food Science. (2023).
61. McGee, H. (2022). *On Food and Cooking: The Science and Lore*.
62. Modernist Cuisine Team. (2023). *The Art and Science of Cooking*.
63. . Chioru, A., Chirsanova, A., Dabija, A., Avrămia, I., Boiștean, A., & Chetrariu, A. (2024). Extraction Methods and Characterization of  $\beta$ -Glucans from Yeast Lees of Wines Produced Using Different Technologies. *Foods*, 13(24), 3982. <https://doi.org/10.3390/foods13243982>
64. Chioru, A., & Chirsanova, A. (2023).  $\beta$ -Glucans: Characterization, Extraction Methods, and Valorization. *Food and Nutrition Sciences*, 14(10), 963-983. <https://doi.org/10.4236/fns.2023.1410061>
65. CHIRSANOVA (CALCATINIUC), Aurica, BOIȘTEAN, Alina, CHISELITSA, Natalia, SIMINIUC, Rodica. Impact of yeast sediment beta-glucans on the quality indices of yoghurt. In: *Food Systems*, 2021, vol. 4, pp. 12-18. ISSN 2618-9771. DOI: <https://doi.org/10.21323/2618-9771-2021-4-1-12-18>
66. CHIRSANOVA, Aurica, REȘITCA, Vladislav, SIMINIUC, Rodica et al. Produse alimentare inovative. Univ. Tehn. a Moldovei, Fac. Tehnologia Alimentelor, Dep. Alimentație și Nutriție. Chișinău: Tehnica UTM, 2021. 455 p. ISBN 978-9975-45-704-0. <http://repository.utm.md/handle/5014/16565>
67. CHIRSANOVA, Aurica et al. Analiza riscurilor asociate alimentației în Republica Moldova: Monografie colectivă. Universitatea Tehnică a Moldovei: Tehnica UTM, 2023. Capitolul 1. p.5-38. ISBN 978-9975-45-982-2 <http://repository.utm.md/handle/5014/2489>
68. Le gaspillage alimentaire gestion et revalorisation des déchets alimentaires. Capitolul : Valorisation des coquilles des noix broyées dans les processus de fermentation acétique afin d'obtenir du vinaigre. Aurica Chirsanova, Alina Boiștean, Eugenia Covaliov, Vladislav Reșitca. Editura AcademicPres. 2021. ISBN : 978-973-744-886-6. p. 151-166. <https://en.calameo.com/auf/read/00611839141839d2b049b?page=1>
69. Chioru, A. , Chiselita, N. , Suhodol, N. , Boiștean, A. , Paladi, D. , Capcanari, T. and Chirsanova, A. (2023) Physico-Chemical and Microbiological Profile of Wine Lees of Red Wines from Local Grapes Varieties. *Food and Nutrition Sciences*, 14, 1133-1148. doi: [10.4236/fns.2023.1411071](https://doi.org/10.4236/fns.2023.1411071).
70. Chioru, A. and Chirsanova, A. (2023)  $\beta$ -Glucans: Characterization, Extraction Methods, and Valorization. *Food and Nutrition Sciences*, 14, 963-983. doi: [10.4236/fns.2023.1410061](https://doi.org/10.4236/fns.2023.1410061)
71. Siminiuc, R., Covaliov, E., Țurcanu, D., Pojar, D., Reșitca, V., Chirsanova, A. and Capcanari, T. (2022) Eating Behavior of Students at the Technical University of Moldova during the Isolation Period. *Food and Nutrition Sciences*, 13, 108-123. DOI: [10.4236/fns.2022.132011](https://doi.org/10.4236/fns.2022.132011) <https://www.scirp.org/journal/paperinformation.aspx?paperid=115084>
72. CHIRSANOVA, A., CAPCANARI, T. AND BOISTEAN, A., Quality Assessment of Honey in Three Different Geographical Areas from Republic of Moldova. *Food and Nutrition Sciences*, 2021, 12, 962- 977. <https://doi.org/10.4236/fns.2021.1210071>.

73. Chirsanova, A. , Capcanari, T. , Boistean, A. and Siminiuc, R. (2021) Physico-Chemical Profile of Four Types of Honey from the South of the Republic of Moldova. *Food and Nutrition Sciences*, 12, 874-888. doi: [10.4236/fns.2021.129065](https://doi.org/10.4236/fns.2021.129065).
74. Chirsanova, A. , Capcanari, T. and Boistean, A. (2021) Quality Assessment of Honey in Three Different Geographical Areas from Republic of Moldova. *Food and Nutrition Sciences*, 12, 962-977. doi: [10.4236/fns.2021.1210071](https://doi.org/10.4236/fns.2021.1210071).
75. Chirsanova A., Capcanari Tatiana, Boistean Alina, Covaliov Eugenia, Resitca Vladislav, Sturza Rodica. Behavior of Consumers in the Republic of Moldova Related to the Consumption of Trans Fat. *Int J Food Sci Nutr Diet*. 2020; 9(8):493-498. doi: <http://dx.doi.org/10.19070/2326-3350-2000086>
76. Boistean Alina, Chirsanova Aurica, Ciurac Jorj, Gaina Boris. The particularities of the clarification process white wine vinegar. *Food systems. Federal Research Center for Food Systems of Russian Academy of Sciences*. 2020;3(1):25-32. <https://doi.org/10.21323/2618-9771-2020-3-1-25-32>
77. CHIORU, A., CHIRSANOVA, A., BOIȘTEAN, A. Extraction methods and activities of  $\beta$ -glucans from residual yeast from vinification. *Международная научно-практическая конференция «СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА И ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ ПРОДУКТОВ В ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ»*. Khujand, Tadjikistan. ISSN 978-9975-1-392-2. 2024.pp. 11-20. [https://utm-my.sharepoint.com/:b:/g/personal/alina\\_boistean\\_toap\\_utm\\_md/EaGnnznvn\\_tEhQC2UYAIY9YBYGdQ0\\_R5SFv6ybBRFrHpuw?e=xaVJg4](https://utm-my.sharepoint.com/:b:/g/personal/alina_boistean_toap_utm_md/EaGnnznvn_tEhQC2UYAIY9YBYGdQ0_R5SFv6ybBRFrHpuw?e=xaVJg4)
78. Alexandru NISTIRIUC, Aurica CHIRSANOVA. (2024). ROLUL ANIMAȚIEI TURISTICE ÎN PROMOVAREA PATRIMONIULUI CULTURAL DIN CADRUL STRUCTURILOR CU FUNCȚIUNI DE CAZARE ȘI DE SERVIRE A MESEI. "patrimoniul cultural de ieri – implicații în dezvoltarea societății de mâine", conferință științifică internațională, iași-chișinău, 2024, supliment al revistei științifice "authentication and conservation of cultural heritage. research and technique" (iași, românia), Volum 8(ISSN 2558 – 894X), p. 244–255. <https://doi.org/10.5281/zenodo.13754850>
79. Boiștean, A., Chioru, A., & Chirsanova, C. A. (2024). Proprietățile fizico-chimice ale beta-glucanului din drojdia reziduală de vin influențate de diferite proceduri de extracție. In *Perspectivile și Problemele Integrării în Spațiul European al Cercetării și Educației* (Vol. 11, pp. 340-346). [https://ibn.idsi.md/vizualizare\\_articol/213225](https://ibn.idsi.md/vizualizare_articol/213225)
80. CHIORU A., CHIRSANOVA A. INTELLIGENT OPPORTUNITIES TO USE BETA GLUCANS FOR YOUR WELL-BEING. *International Scientific Symposium MODERN TRENDS IN THE AGRICULTURAL HIGHER EDUCATION October 5-6, 2023, Technical University of Moldova (UTM)* <https://fsasm.utm.md/wp-content/uploads/sites/40/2023/12/Modern-Trends-in-the-Agricultural-Higher-Education-Book-of-abstracts-2023-UTM.pdf>
81. BOIȘTEAN, A., CHIRSANOVA, A. STURZA, R., SIMINIUC, R. Consumer behavior and current trends in sugar consumption in the Republic of Moldova In: *International Scientific Symposium MODERN TRENDS IN THE AGRICULTURAL HIGHER EDUCATION October 5-6, 2023, Technical University of Moldova (UTM)* <https://fsasm.utm.md/wp-content/uploads/sites/40/2023/12/Modern-Trends-in-the-Agricultural-Higher-Education-Book-of-abstracts-2023-UTM.pdf>
82. Chirsanova, A., Țiței, V., Boiștean, A., Covaliov, E., Capcanari, T., Zacuțelu M. Sorption characteristics of wheat and jerusalem artichoke (*Helianthus tuberosus*) flour mixes. *International Conference Modern Technologies in the Food Industry-2022, Fourth edition*. 20-22 October 2022, Chisinau (Republic of Moldova) – [https://mtfi.utm.md/files/Materialele\\_Conferintei\\_MTFI-2022.pdf](https://mtfi.utm.md/files/Materialele_Conferintei_MTFI-2022.pdf)
83. CHIRSANOVA (CALCATINIUC), Aurica, NISTIRIUC, Alexandru, LITVIN, Aurelia. Possibilities of promoting gastronomic tourism in the Republic of Moldova. In: *Modern Technologies in the Food*

- Industry, Ed. 5, 20-22 octombrie 2022, Chișinău. Chișinău, Republica Moldova: 2022, R, p. 56.  
[https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag\\_file/56\\_23.pdf](https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag_file/56_23.pdf)
84. SUHODOL (MOTRUC), Natalia; DESEATNICOVA, Olga; REȘITCA, Vladislav; CHIRSANOVA, Aurica; COVALIOV (BOAGHI), Eugenia. Efectul reducerii cantității de sare asupra calității produselor de panificație. In: *Perspectivile și Problemele Integrării în Spațiul European al Cercetării și Educației*. Vol.9, Partea 1, 3 iunie 2022, Cahul. Cahul, Republica Moldova: Tipografia "Centrografic" SRL, 2022, pp. 391-397. [https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag\\_file/391-397\\_3.pdf](https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag_file/391-397_3.pdf)
  85. Calcatiniuc Dumitru, Grițco Cătălina, Chirsanova Aurica, Boiștean Alina, The impact of organic food on the Moldavan market, International Scientific Conference on Microbial Biotechnologi 4th edition, Chisinau, Moldova, October 11-12, 2018, p.76 , ISBN 978-9975-3178-8-7 [https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag\\_file/76-76\\_1.pdf](https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag_file/76-76_1.pdf)
  86. CAPCANARI, Tatiana CHIRSANOVA, Aurica; RADU, Oxana; DESEATNICOVA, Olga. Managementul restaurantelor și serviciilor de catering: Manual universitar. Univ. Tehn. a Moldovei. Fac. Tehnologia Alimentelor, Dep. Alimentație și Nutriție: Tehnica-UTM, 2023. 220 p. ISBN 978-9975-64-368-9. <http://repository.utm.md/handle/5014/26800>
  87. Chirsanova Aurica, Reșitca Vladislav, Capcanari Tatiana, Siminiuc Rodica, Boiștean Alina. Microbiologie alimentaire. Universitatea Tehnică a Moldovei.-Chișinău:MS Logo, 2022.-203 p. ISBN 978-9975-3464-7-4
  88. Vladei Natalia, Chirsanova Aurica Biochimie structurale, Universitatea Tehnică a Moldovei. Chișinău: Bons Offices, 2020. 116 p. ISBN: 978-9975-87-744-2.
  89. Jorj Ciumac, Vladislav Reșitca, Aurica Chirsanova, Tatiana Capcanari, Eugenia Boaghi. Общая технология пищевых производств. Chișinău, Editura „Tehnică – UTM”, 2019. ISBN 978-9975-45-582-4. CZU 663/664(075.8), O-280. Coli de tipar 54,5.–435p.
  90. 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.
  91. CHIRSANOVA, Aurica et. al. Managementul calității aplicat în alimentația publică: Indicații metodice pentru realizarea lucrărilor practice. Univ. Tehn. a Moldovei. Fac. Tehnologia Alimentelor, Departamentul Alimentație și Nutriție: Tehnica-UTM, 2024. 84 p. ISBN 978-9975-64-452-5. <http://repository.utm.md/handle/5014/27756>
  92. POPOVICI, Violina, POPOVICI, Cristina, CHIRSANOVA, Aurica. Dezvoltarea alimentelor inovative: Indicații metodice privind elaborarea proiectelor de curs. Universitatea Tehnică a Moldovei, Facultatea Tehnologia Alimentelor, Departamentul Alimentație și Nutriție. Chișinău: Tehnica-UTM, 2024. 68 p. ISBN 978-9975-64-379-5. <http://repository.utm.md/handle/5014/26311>
  93. POPOVICI, Violina, SIMINIUC, Rodica, CHIRSANOVA, Aurica. Anatomia umană: Culegere de exerciții. Fac. Tehnologia Alimentelor, Dep. Alimentație și Nutriție: Tehnica UTM, 2023, 80 p. ISBN 978-9975-45-927- <http://repository.utm.md/handle/5014/22664>
  94. CHIRSANOVA A, RADU O, BOIȘTEAN A., CAPCANARI T. Менеджмент качества области общественного питания. Учебное пособие (Managementul calității aplicat în alimentație publică. Note de curs) / Univ. Tehn. a Moldovei, Fac. Tehnologia Alimentelor, Dep. Alimentație și Nutriție. Ch.: Tehnica-UTM, 2022 ISBN 978-9975-45-878-8 [http://library.utm.md/intreaba\\_bibl/loginStudenti.php](http://library.utm.md/intreaba_bibl/loginStudenti.php)
  95. COVALIOV, Eugenia, PALADI, Daniela, CAPCANARI, Tatiana, CHIRSANOVA, Aurica. Programa și indicațiile metodice privind desfășurarea practicii și susținerii raportului practicii. Specialitatea 1010.1. Servicii publice de nutriție. Ciclul I – Licență. Univ. Tehn. a Moldovei, Fac. Tehnologia Alimentelor, Dep. Alimentație și Nutriție. Chișinău: Tehnica UTM, 2021. 61 p. ISBN978-9975-45-712-5.
  96. Ciumac Jorj, Reșitca Vladislav, Chirsanova Aurica, Capcanari Tatiana; Tehnologia generală a produselor alimentare: Indicații metodice privind efectuarea lucrărilor de laborator / Univ. Tehn. a Moldovei, Fac. Tehnologia Alimentelor, Dep. Alimentație și Nutriție. – Ch.: Tehnica-UTM, 2019. – 148 p.

97. Chirsanova Aurica, Capcanari Tatiana. Prelucrarea sanitară în cadrul unităților de alimentație publică. I N S T R U C Ț I U N I Chișinău 2018. ISBN 978-9975-45-559-6. CZU 613.6:663/664(083.13) C 45.