



**Universitatea Tehnică a Moldovei**

**TESCOVINA DE STRUGURI ȘI PASTELE: O NOUA  
DIMENSIUNE IN VALORIFICAREA PRODUSELOR  
SECUNDARE**

**Student:**

**Roșor Mihaela**

**Coordonator:**

**Reșitca Vladislav  
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  
Șef departament: Chirsanova Aurica,  
Dr.conf.univ.

---

„\_\_\_\_\_” \_\_\_\_\_ 2025

**TESCOVINA DE STRUGURI ȘI PASTELE: O NOUA  
DIMENSIUNE IN VALORIFICAREA PRODUSELOR  
SECUNDARE**

**Teză de master**

**Student: Roșor Mihaela, MRN - 231**

**Coordonator: Reșitca Vladislav  
Dr. conf.univ.**

**Chișinău 2025**

## REZUMAT

Studiul explorează utilizarea tescovinei de cânepă pentru fortificarea aluatului de choux pastry, având în vedere importanța și beneficiile acestui concentrat proteic în contextul tendințelor de sustenabilitate din industria alimentară. Scopul cercetării este de a evalua impactul adaosului de pulbere de pieleță de struguri de soiurile autohtone Feteasca Neagra si Rara Neagră asupra calității pastelor făinoase și de a identifica metodele optime de aplicare pentru a îmbunătăți valorile nutriționale ale acestora.

În capitolul dedicat Studiului literar, se face o revizuire detaliată a literaturii de specialitate pentru a înțelege importanța și beneficiile tescovinei struguri. Studiul subliniază valoarea nutrițională ridicată a tescovinei, care conține fibre, polifenoli și are un potențial antioxidant sporit, care sunt esențiale pentru o alimentație sănătoasă și echilibrată. Tendințele actuale în industria alimentară indică o creștere a cererii pentru alimente durabile și fortificate, iar tescovina de struguri reprezintă o soluție viabilă pentru a satisface această cerere. De asemenea, se discută beneficiile utilizării tescovinei în prepararea pastelor, cum ar fi îmbunătățirea valorii biologice și a calității produsului final. Trendul de sustenabilitate în alimentație, accentuează necesitatea explorării de noi surse de proteine și ingrediente durabile, ceea ce face din tescovina de struguri o alegere potrivită pentru acest demers.

Capitolul al doilea descrie metodele utilizate în cercetare pentru evaluarea potențialului tescovinei de struguri în fortificarea aluatului de paste. S-au aplicat diverse tehnici de analiză pentru a determina impactul tescovinei asupra compoziției fizico-chimice și a proprietăților organoleptice ale pastelor.

Capitolul final prezintă rezultatele obținute din cercetările efectuate și analizele realizate. Sunt discutate impactul pulberii pielitei de struguri asupra proprietăților fizice și nutriționale ale pastelor făinoase, precum și efectele asupra calității produsului final. Rezultatele sugerează că pieleța de struguri din soiurile autohtone Fetească Neagră și Rară Neagră îmbogățește pastele cu antioxidanți și fibre, fără a compromite gustul sau aspectul produsului. Aceste constatări sunt discutate în contextul trendurilor de sustenabilitate și al cererii crescânde pentru alimente durabile și sănătoase.

## Résumé

L'étude explore l'utilisation du tourteau de chanvre pour fortifier la pâte à choux, tenant compte de l'importance et des avantages de ce concentré protéique dans le contexte des tendances de durabilité dans l'industrie alimentaire. L'objectif de la recherche est d'évaluer l'impact de l'ajout de poudre de pulpe de raisin des variétés locales Fetească Neagră et Rară Neagră sur la qualité des pâtes et d'identifier les méthodes optimales d'application pour améliorer leurs valeurs nutritionnelles.

Dans le chapitre consacré à l'étude littéraire, une revue détaillée de la littérature spécialisée est faite pour comprendre l'importance et les avantages du tourteau de raisin. L'étude souligne la valeur nutritionnelle élevée du tourteau, qui contient des fibres, des polyphénols et un potentiel antioxydant accru, essentiels pour une alimentation saine et équilibrée. Les tendances actuelles dans l'industrie alimentaire indiquent une demande croissante de produits durables et fortifiés, et le tourteau de raisin représente une solution viable pour satisfaire cette demande. Les avantages de l'utilisation du tourteau dans la préparation des pâtes sont également discutés, tels que l'amélioration de la valeur biologique et de la qualité finale du produit. La tendance à la durabilité en alimentation souligne la nécessité d'explorer de nouvelles sources de protéines et des ingrédients durables, ce qui rend le tourteau de raisin un choix approprié pour cette démarche.

Le deuxième chapitre décrit les méthodes utilisées dans la recherche pour évaluer le potentiel du tourteau de raisin à fortifier la pâte à pâtes. Diverses techniques d'analyse ont été appliquées pour déterminer l'impact du tourteau sur la composition physico-chimique et les propriétés organoleptiques des pâtes.

Le dernier chapitre présente les résultats obtenus des recherches et des analyses. L'impact de la poudre de pulpe de raisin sur les propriétés physiques et nutritionnelles des pâtes est discuté, ainsi que ses effets sur la qualité finale du produit. Les résultats suggèrent que la pulpe de raisin des variétés locales Fetească Neagră et Rară Neagră enrichit les pâtes avec des antioxydants et des fibres, sans compromettre le goût ou l'apparence du produit. Ces conclusions sont discutées dans le contexte des tendances de durabilité et de la demande croissante de produits alimentaires durables et sains.

## CUPRINS

1. STUDIUL LITERAR.....	9
1.1. Introducerea în valorificarea resturilor alimentare .....	9
1.2. Pelița de struguri componentă și beneficii nutriționale. ....	11
1.2.1. Beneficii nutriționale și pentru sănătate.....	11
1.2.2. Utilizări ale peliței de struguri în industria alimentară și de sănătate.....	12
1.3. Utilizarea peliței de struguri în industria alimentară .....	13
1.4. Tendințe și inovații în formularea pastelor .....	15
1.4.1. Paste funcționale și îmbogățite nutrițional.....	17
1.4.2. Tehnici avansate de formare a pastelor.....	17
1.4.3. Paste fără gluten și alternative pentru alergici .....	17
1.4.4. Sustenabilitate și paste ecologice .....	18
1.4.5. Paste bogate în proteine și cu indice glicemic scăzut.....	18
1.5. Studii de caz relevante .....	19
2. MATERIALE ȘI METODE.....	24
2.1. Materiale utilizate .....	24
2.2. Evaluarea parametrilor fizico-chimici ai peliței de struguri .....	28
2.2.1. Determinarea conținutului de S.U .....	30
2.2.2. Determinarea CRA, % .....	31
2.3. Analiza parametrilor fizico-chimici ale pastelor .....	32
2.3.1. Determinarea valorii nutriționale a pastelor cu adaos (prin calcule).....	32
2.3.2. Determinare Capacității de Hidratare .....	33
2.3.3. Determinarea Punctului Optim de fierbere .....	33
2.3.4. Determinarea conținutului de polifenoli (Folin-Ciocalteu) .....	34
2.3.5. Determinarea Activității antioxidante, DPPH.....	35
2.3.6. Analiza Senzorială a pastelor .....	35
3. REZULTATE ȘI DISCUȚII .....	37
3.1. Parametri fizico-chimici ai peliței de struguri.....	37
3.1.1. Compoziția chimică a peliței de struguri .....	37
3.1.2. Capacitatea de reținere apei .....	38
3.2. Dezvoltarea formulărilor de paste cu adaos de peliță de struguri .....	40
3.3. Parametri fizico-chimici ai pastelor.....	42
3.3.1. Influența adaosului de peliță asupra conținutului de umiditate a pastelor.....	42
3.4. Compoziția nutrițională a pastelor cu peliță de struguri .....	43

3.5.	Valoarea biologică a pastelor cu pieliță de struguri .....	45
3.6.	Proprietățile tehnologice ale pastelor cu pieliță de struguri.....	48
3.6.1.	Parametri de culoare ai pastelor .....	48
3.7.	Indicele de absorbție a apei, de sporire a volumului și durata optimă de fierbere .....	52
3.8.	Caracteristicile senzoriale ale produsului .....	54
CONCLUZII.....		56
REFERINȚE BIBLIOGRAFICE .....		57

## REFERINȚE BIBLIOGRAFICE

1. Balan, M., & Visanu, V. (2020). VALORIFICAREA DEȘEURILOR DIN VINIFICAȚIE. In *Conferința tehnico-științifică a studenților, masteranzilor și doctoranzilor* (pp. 519–522).
2. Eremei, A., & Prisacaru, A. (2022). UTILIZAREA TESCOVINEI DE STRUGURI PENTRU CREAREA PRODUSELOR FUNCȚIONALE. In *Technical Scientific Conference of Undergraduate, Master, PhD students, Technical University of Moldova* (pp. 520–523). Retrieved from <http://repository.utm.md/bitstream/handle/5014/20769/Conf-TehStiint-UTM-StudMastDoct-2022-Vol-1-p520-523.pdf?sequence=1>
3. Rivas, M. Á., Casquete, R., Córdoba, M. D. G., Ruíz-Moyano, S., Benito, M. J., Pérez-Nevado, F., & Martín, A. (2021). Chemical Composition and Functional Properties of Dietary Fibre Concentrates from Winemaking By-Products: Skins, Stems and Lees. *Foods*, *10*(7), 1510. <https://doi.org/10.3390/foods10071510>
4. Fontana, A. R., Antonioli, A., & Bottini, R. (2013). Grape Pomace as a Sustainable Source of Bioactive Compounds: Extraction, Characterization, and Biotechnological Applications of Phenolics. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, *61*(38), 8987–9003. <https://doi.org/10.1021/jf402586f>
5. González-Paramás, A. M., Esteban-Ruano, S., Santos-Buelga, C., De Pascual-Teresa, S., & Rivas-Gonzalo, J. C. (2004). Flavanol Content and Antioxidant Activity in Winery Byproducts. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, *52*(2), 234–238. <https://doi.org/10.1021/jf0348727>
6. González-Centeno, M. R., Rosselló, C., Simal, S., Garau, M. C., López, F., & Femenia, A. (2010). Physico-chemical properties of cell wall materials obtained from ten grape varieties and their byproducts: grape pomaces and stems. *LWT - Food Science and Technology*, *43*(10), 1580–1586. <https://doi.org/10.1016/j.lwt.2010.06.024>
7. Ruseva, O., Covaliov, E., Reșitca, V., Deseatnicova, O., Capcanari, T., Suhodol, N. Harnessing grape pomace: nutritional aspects, recovery and extraction techniques for health benefits. In: *Journal of Engineering Sciences*, 2024, vol. 31, nr. 1, pp. 112-125. ISSN 2587-3474. DOI: [https://doi.org/10.52326/jes.utm.2024.31\(1\).09](https://doi.org/10.52326/jes.utm.2024.31(1).09)
8. Cantos, E., García-Viguera, C., De Pascual-Teresa, S., & Tomás-Barberán, F. A. (2000). Effect of Postharvest Ultraviolet Irradiation on Resveratrol and Other Phenolics of Cv. Napoleon Table Grapes. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, *48*(10), 4606–4612. <https://doi.org/10.1021/jf0002948>
9. Covaliov, E., Capcanari, T., Reșitca, V., Chirsanova, A., Boiștean, A., Sturza, R., ... Chioru, A. (2024). Exploring the Biological Value of Red Grape Skin: Its Incorporation and Impact on Yogurt Quality. *Foods*, *13*(20), 3254. <https://doi.org/10.3390/foods13203254>
10. Jin, Q., O'Keefe, S. F., Stewart, A. C., Neilson, A. P., Kim, Y.-T., & Huang, H. (2021). Techno-economic analysis of a grape pomace biorefinery: Production of seed oil, polyphenols, and biochar. *Food and Bioprocess Processing*, *127*, 139–151. <https://doi.org/10.1016/j.fbp.2021.02.002>
11. Maamoun, M. A. I. (2022). An Insight into the Brilliant Benefits of Grape Waste. In M. F. Ramadan & M. A. Farag (Eds.), *Mediterranean Fruits Bio-wastes* (pp. 433–465). Cham: Springer International Publishing. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-84436-3\\_18](https://doi.org/10.1007/978-3-030-84436-3_18)
12. Alexa, E. (2004). Tehnologia alimentelor făinoase, Note de curs. Retrieved from <https://chimie-biologie.ubm.ro/Cursuri%20on-line/POP%20FLAVIA/MORARIT.pdf>
13. Alexa, E. (2010). Alimente făinoase dietetice-tehnologii de obținere, materii prime și metode de analiză.
14. Bordei, D. (2005). *Tehnologia modernă a panificației* (Editura AGIR.).
15. Alexa, E. (2009). Implementarea sistemelor tehnologice moderne de obținere a alimentelor făinoase dietetice. *AgroBuletin Agir*, anul 1, nr. 2/2009, Editat de Cercul de Inginerii Agricole Timiș.

16. De Arcangelis, E., & Romano, A. (2024). Editorial of the special section: Innovations in pasta production to improve sustainability, nutrition and quality. *International Journal of Food Science & Technology*, 59(2), 1080–1081. <https://doi.org/10.1111/ijfs.16816>
17. Iancu, A. (2014). *CONTRIBUȚII LA OPTIMIZAREA CALITĂȚII ÎN SISTEMELE TEHNOLOGICE PENTRU FABRICAREA PASTELOR FĂINOASE AGLUTENICE*. Universitatea Politehnica Timișoara. Retrieved from [https://dspace.upt.ro/jspui/bitstream/123456789/405/3/BUPT\\_TD\\_Iancu%20Anca.pdf](https://dspace.upt.ro/jspui/bitstream/123456789/405/3/BUPT_TD_Iancu%20Anca.pdf)
18. Kill, R. C., & Turnbull, K. (Eds.). (2001). *Pasta and semolina technology*. Malden, MA: Blackwell Science.
19. Ulian, T., Diazgranados, M., Pironon, S., Padulosi, S., Liu, U., Davies, L., ... Mattana, E. (2020). Unlocking plant resources to support food security and promote sustainable agriculture. *PLANTS, PEOPLE, PLANET*, 2(5), 421–445. <https://doi.org/10.1002/ppp3.10145>
20. Ipiroti, N., & Covaci, E. (2021). Aspecte aplicative de valorificare a produselor secundare vinicole. *Biotehnologii moderne - soluții pentru provocările lumii contemporane 2021*. <https://doi.org/10.52757/imb21.032>
21. Siller-Sánchez, A., Luna-Sánchez, K. A., Bautista-Hernández, I., & Chávez-González, M. L. (2024). Use of Grape Pomace from the Wine Industry for the Extraction of Valuable Compounds with potential use in the Food Industry. *Current Food Science and Technology Reports*, 2(1), 7–16. <https://doi.org/10.1007/s43555-024-00020-0>
22. Beres, C., Costa, G. N. S., Cabezudo, I., Da Silva-James, N. K., Teles, A. S. C., Cruz, A. P. G., ... Freitas, S. P. (2017). Towards integral utilization of grape pomace from winemaking process: A review. *Waste Management*, 68, 581–594. <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2017.07.017>
23. Dwyer, K., Hosseinian, F., & Rod, M. (2014). The Market Potential of Grape Waste Alternatives. *Journal of Food Research*, 3(2), 91. <https://doi.org/10.5539/jfr.v3n2p91>
24. Maheshwari, S., Kumar, V., Bhadauria, G., & Mishra, A. (2022). Immunomodulatory potential of phytochemicals and other bioactive compounds of fruits: A review. *Food Frontiers*, 3(2), 221–238. <https://doi.org/10.1002/fft2.129>
25. Abdel-Shafy, H. I., & Mansour, M. S. M. (2018). Solid waste issue: Sources, composition, disposal, recycling, and valorization. *Egyptian Journal of Petroleum*, 27(4), 1275–1290. <https://doi.org/10.1016/j.ejpe.2018.07.003>
26. Vuolo, M. M., Lima, V. S., & Maróstica Junior, M. R. (2019). Phenolic Compounds. In *Bioactive Compounds* (pp. 33–50). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-814774-0.00002-5>
27. Moro, K. I. B., Bender, A. B. B., Da Silva, L. P., & Penna, N. G. (2021). Green Extraction Methods and Microencapsulation Technologies of Phenolic Compounds From Grape Pomace: A Review. *Food and Bioprocess Technology*, 14(8), 1407–1431. <https://doi.org/10.1007/s11947-021-02665-4>
28. Luchian, C. E., Cotea, V. V., Vlase, L., Toiu, A. M., Colibaba, L. C., Răschip, I. E., ... Rotaru, L. (2019). Antioxidant and antimicrobial effects of grape pomace extracts. *BIO Web of Conferences*, 15, 04006. <https://doi.org/10.1051/bioconf/20191504006>
29. Radu, C. (2020). Realizări științifice în horticultură, oenologie și tehnologii alimentare. Retrieved from [file:///C:/Users/User/Downloads/Realizari\\_stiintifice\\_in\\_horticultura\\_oenologie\\_si\\_tehnologii\\_alimentare\\_2020.pdf](file:///C:/Users/User/Downloads/Realizari_stiintifice_in_horticultura_oenologie_si_tehnologii_alimentare_2020.pdf)
30. Bresciani, A., Pagani, M. A., & Marti, A. (2022). Pasta-Making Process: A Narrative Review on the Relation between Process Variables and Pasta Quality. *Foods*, 11(3), 256. <https://doi.org/10.3390/foods11030256>
31. Tolik, D., Poawska, E., Charuta, A., Nowaczewski, S., & Cooper, R. (2014). Characteristics of Egg Parts, Chemical Composition and Nutritive Value of Japanese Quail Eggs – a Review. *Folia Biologica*, 62(4), 287–292. [https://doi.org/10.3409/fb62\\_4.287](https://doi.org/10.3409/fb62_4.287)



32. Nielsen, S. S. (2010). Determination of Moisture Content. In S. S. Nielsen (Ed.), *Food Analysis Laboratory Manual* (pp. 17–27). Boston, MA: Springer US. [https://doi.org/10.1007/978-1-4419-1463-7\\_3](https://doi.org/10.1007/978-1-4419-1463-7_3)
33. Ang, J. F. (1991). Water Retention Capacity and Viscosity Effect of Powdered Cellulose. *Journal of Food Science*, 56(6), 1682–1684. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2621.1991.tb08670.x>
34. Schakel, S. F., Buzzard, I. M., & Gebhardt, S. E. (1997). Procedures for Estimating Nutrient Values for Food Composition Databases. *Journal of Food Composition and Analysis*, 10(2), 102–114. <https://doi.org/10.1006/jfca.1997.0527>
35. Ciumac, J., Reșitca, V., Chirsanova, A., CAPcanari, T., Boaghi, E. Tehnologia generală a produselor alimentare: Indicații metodice privind efectuarea lucrărilor de laborator. Univ. Tehn. a Moldovei., Fac. Tehnologia Alimentelor; Dep. Alimentație și Nutriție. Chișinău: Tehnica UTM, 2019. 14 p. ISBN 978-9975-45-586-2.
36. Den Hertog-Meischke, M. J. A., Van Laack, R. J. L. M., & Smulders, F. J. M. (1997). The water-holding capacity of fresh meat. *Veterinary Quarterly*, 19(4), 175–181. <https://doi.org/10.1080/01652176.1997.9694767>
37. Piazza, L., Riva, M., & Masi, P. (1994). Modelling Pasta Cooking Processes. In T. Yano, R. Matsuno, & K. Nakamura (Eds.), *Developments in Food Engineering* (pp. 304–306). Boston, MA: Springer US. [https://doi.org/10.1007/978-1-4615-2674-2\\_94](https://doi.org/10.1007/978-1-4615-2674-2_94)
38. Sánchez-Rangel, J. C., Benavides, J., Heredia, J. B., Cisneros-Zevallos, L., & Jacobo-Velázquez, D. A. (2013). The Folin–Ciocalteu assay revisited: improvement of its specificity for total phenolic content determination. *Analytical Methods*, 5(21), 5990. <https://doi.org/10.1039/c3ay41125g>
39. Floegel, A., Kim, D.-O., Chung, S.-J., Koo, S. I., & Chun, O. K. (2011). Comparison of ABTS/DPPH assays to measure antioxidant capacity in popular antioxidant-rich US foods. *Journal of Food Composition and Analysis*, 24(7), 1043–1048. <https://doi.org/10.1016/j.jfca.2011.01.008>
40. Lyon, D. H., Francombe, M. A., Hasdell, T. A., & Lawson, K. (1992). *Guidelines for Sensory Analysis in Food Product Development and Quality Control*. New York: Springer-Science+Business Media, B.V. <https://doi.org/10.1007/978-1-4615-1999-7>
41. Mironeasa, S., Zaharia, D., Codină, G. G., Ropciuc, S., & Iuga, M. (2018). Effects of Grape Peels Addition on Mixing, Pasting and Fermentation Characteristics of Dough from 480 Wheat Flour Type. *Bulletin of University of Agricultural Sciences and Veterinary Medicine Cluj-Napoca. Food Science and Technology*, 75(1), 27. <https://doi.org/10.15835/buasvmcn-fst:0021>
42. Mostafa, A., Nassar, A., El-Badry, N., & Ammar, M. (2022). The physicochemical and functional properties of red grape and peanut skin powders. *Archives of Agriculture Sciences Journal*, 0(0), 88–103. <https://doi.org/10.21608/aasj.2022.236578>
43. Deseatnicova, O., Reșitca, V., Suhodol, N., Covaliov, E. Effect of grape skin incorporation into ice cream formulation. In: The closing conference of the Intelligent valorisation of agro-food industrial wastes project, 2SOFT/1.2/83, 24 februarie 2022, Chișinău. Chișinău: 2022, p. 44. ISBN 978-9975-3464-6-7.
44. COVALIOV, E., SUHODOL, N., CHIRSANOVA, A., CAPCANARI, T., GROȘU, C., SIMINIUC, R. Effect of grape skin powder extract addition on functional and physicochemical properties of marshmallow. In: *Ukrainian Food Journal*, 2021, vol. 10, pp. 333-345. ISSN 2304-974X. DOI: <https://doi.org/10.24263/2304-974X-2021-10-2-10>
45. De Alencar, M. G., De Quadros, C. P., Luna, A. L. L. P., Neto, A. F., Da Costa, M. M., Queiroz, M. A. Á., ... De Souza Rodrigues, R. T. (2022). Grape skin flour obtained from wine processing as an antioxidant in beef burgers. *Meat Science*, 194, 108963. <https://doi.org/10.1016/j.meatsci.2022.108963>
46. Ziarati, P. (2017). Research Article. *SCIFED DRUG DELIVERY RESEARCH JOURNAL*, 1(1). <https://doi.org/10.23959/sfddrj-1000006>

47. Gu, F., Wang, W., Cai, Z., Xue, F., Jin, Y., & Zhu, J. Y. (2018). Water retention value for characterizing fibrillation degree of cellulosic fibers at micro and nanometer scales. *Cellulose*, 25(5), 2861–2871. <https://doi.org/10.1007/s10570-018-1765-8>
48. Prduse de Panificatie HG 775. (n.d.). Guvern.
49. CIUMAC, J., REȘITCA, V., CHIRSANOVA, A., CAPCANARI, T., & BOAGHI, E. (2019). Общaя технология пищевых производств. *Chișinău, Editura „Tehnică–UTM*, 075-8.
50. Giuntini, E. B., Sardá, F. A. H., & De Menezes, E. W. (2022). The Effects of Soluble Dietary Fibers on Glycemic Response: An Overview and Futures Perspectives. *Foods*, 11(23), 3934. <https://doi.org/10.3390/foods11233934>
51. Zhou, D.-D., Li, J., Xiong, R.-G., Saimaiti, A., Huang, S.-Y., Wu, S.-X., ... Li, H.-B. (2022). Bioactive Compounds, Health Benefits and Food Applications of Grape. *Foods*, 11(18), 2755. <https://doi.org/10.3390/foods11182755>
52. Almanza-Oliveros, A., Bautista-Hernández, I., Castro-López, C., Aguilar-Zárate, P., Meza-Carranco, Z., Rojas, R., ... Martínez-Ávila, G. C. G. (2024). Grape Pomace—Advances in Its Bioactivity, Health Benefits, and Food Applications. *Foods*, 13(4), 580. <https://doi.org/10.3390/foods13040580>
53. Ruseva, O., Deseatnicova, O., Reșitca, V., Suhodol, N., Covaliov, E. Profilul mineral al pielitelor de struguri din diferite soiuri . In: *Inovația: factor al dezvoltării social-economice*, 15 decembrie 2023, Cahul. Cahul, Republica Moldova: Universitatea de Stat „Bogdan Petriceicu Hasdeu” din Cahul, 2023, pp. 122-125. ISBN 978-9975-88-123-4.
54. Banat’s University of Agricultural Sciences and Veterinary Medicine “King Michael I of Romania” from Timisoara, Faculty of Food Engineering, Calea Aradului 119, Timisoara 300645, Romania, Gaita, C., Alexa, E., Moigradean, D., Conforti, F., & Poiana, M.-A. (2020). Designing of high value-added pasta formulas by incorporation of grape pomace skins. *Romanian Biotechnological Letters*, 25(3), 1607–1614. <https://doi.org/10.25083/rbl/25.3/1607.1614>
55. Rosales Soto, M. U., Brown, K., & Ross, C. F. (2012). Antioxidant activity and consumer acceptance of grape seed flour-containing food products. *International Journal of Food Science & Technology*, 47(3), 592–602. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2621.2011.02882.x>
56. Sant’Anna, V., Christiano, F. D. P., Marczak, L. D. F., Tessaro, I. C., & Thys, R. C. S. (2014). The effect of the incorporation of grape marc powder in fettuccini pasta properties. *LWT - Food Science and Technology*, 58(2), 497–501. <https://doi.org/10.1016/j.lwt.2014.04.008>
57. Torskangerpoll, K., & Andersen, Ø. M. (2005). Colour stability of anthocyanins in aqueous solutions at various pH values. *Food Chemistry*, 89(3), 427–440. <https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2004.03.002>
58. 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.
59. Sant’Anna, V., Christiano, F. D. P., Marczak, L. D. F., Tessaro, I. C., & Thys, R. C. S. (2014). The effect of the incorporation of grape marc powder in fettuccini pasta properties. *LWT - Food Science and Technology*, 58(2), 497–501. <https://doi.org/10.1016/j.lwt.2014.04.008>
60. Ungureanu-Iuga, M., & Mironeasa, S. (2021). Advance on the Capitalization of Grape Peels By-Product in Common Wheat Pasta. *Applied Sciences*, 11(23), 11129. <https://doi.org/10.3390/app112311129>
61. El-Sohaimy, S. A., Brennan, M., Darwish, A. M. G., & Brennan, C. (2020). Physicochemical, texture and sensorial evaluation of pasta enriched with chickpea flour and protein isolate. *Annals of Agricultural Sciences*, 65(1), 28–34. <https://doi.org/10.1016/j.aos.2020.05.005>
62. Simonato, B., Trevisan, S., Tolve, R., Favati, F., & Pasini, G. (2019). Pasta fortification with olive pomace: Effects on the technological characteristics and nutritional properties. *LWT*, 114, 108368. <https://doi.org/10.1016/j.lwt.2019.108368>

63. Petitot, M., Boyer, L., Minier, C., & Micard, V. (2010). Fortification of pasta with split pea and faba bean flours: Pasta processing and quality evaluation. *Food Research International*, 43(2), 634–641. <https://doi.org/10.1016/j.foodres.2009.07.020>
64. Covaliov, E., Deseatnicova, O., Resitca, V., Suhodol, N., Grosu, C., & Siminiuc, R. (2022). Impact of plant additives: Parsley (*Petroselinum crispum*) leaves and red bell pepper (*Capsicum annuum*) on the quality of eggless wheat pasta. *Czech Journal of Food Sciences*, 40(4), 281–289. <https://doi.org/10.17221/206/2021-CJFS>