



Digitally signed by Technical
Scientific Library, TUM
Reason: I attest to the
accuracy and integrity of this
document

UNIVERSITATEA TEHNICĂ A MOLDOVEI

**INSTRUMENTE DE REFERINȚĂ PENTRU PREGĂTIREA
ȘI PREZENTAREA PROBELOR
LA DISCIPLINA ANALIZA SENZORIALĂ
A PRODUSELOR ALIMENTAȚIEI PUBLICE**

**Indicații metodice
pentru realizarea lucrărilor practice**



**Chișinău
2022**

UNIVERSITATEA TEHNICĂ A MOLDOVEI
FACULTATEA TEHNOLOGIA ALIMENTELOR
DEPARTAMENTUL ALIMENTAȚIE ȘI NUTRIȚIE

**INSTRUMENTE DE REFERINȚĂ PENTRU PREGĂTIREA
ȘI PREZENTAREA PROBELOR
LA DISCIPLINA ANALIZA SENZORIALĂ
A PRODUSELOR ALIMENTAȚIEI PUBLICE**

**Indicații metodice
pentru realizarea lucrărilor practice**

Chișinău
Editura „Tehnica-UTM ”
2022

CZU 663/664(075.8)
I-57

Lucrarea a fost discutată și aprobată pentru editare la ședința Consiliului Facultății Tehnologia Alimentelor, proces-verbal nr.5 din 24.04.22.

Indicațiile metodice *Instrumentele de referință pentru pregătirea și prezentarea probelor la disciplina Analiza senzorială a produselor alimentației publice* sunt destinate studenților cu forma de învățământ la zi și cu frecvență redusă, Facultatea Tehnologia Alimentelor, Departamentul Alimentație și Nutriție, programele de studii *0721.1 Tehnologia și managementul alimentației publice, 1010.1 Servicii publice de nutriție, 072 Tehnologii de fabricare și prelucrare (Managementul restaurantelor și serviciilor de catering)*.

Au elaborat: dr., conf. univ. Rodica Siminiuc
dr., conf. univ. Aurica Chirsanova
l. univ. Dinu Țurcanu

Recenzent: l.univ.Eugenia Covaliov

DESCRIEREA CIP A CAMEREI NAȚIONALE A CĂRȚII DIN RM

Instrumente de referință pentru pregătirea și prezentarea probelor la disciplina Analiza senzorială a produselor alimentației publice: Indicații metodice pentru realizarea lucrărilor practice / Universitatea Tehnică a Moldovei, Facultatea Tehnologia Alimentelor, Departamentul Alimentație și Nutriție; au elaborat: Rodica Siminiuc [et al.].

– Chișinău: Tehnica-UTM, 2022. – 67 p.: fig., tab.

Referințe bibliogr.: p. 63-64 (22 tit.). – 50 ex.

ISBN 978-9975-45-811-5.

663/664(075.8)

I-57

PREFAȚĂ

Lucrarea este concepută ca o completare a exercițiilor practice pentru dezvoltarea acuității senzoriale, având rolul unui instrument de referință (protocoale) prezentat sub formă de tabele și care urmează să faciliteze procedura de pregătire și prezentare a probelor pentru realizarea examenului senzorial. Protocoalele pot fi utile la efectuarea analizelor senzoriale, indiferent de domeniul de activitate - în industria alimentară sau în industria restaurantelor.

Conținutul acestei lucrări nu este exhaustiv, ci a fost preluat și adaptat din documentul *Standard Practice for Establishing Conditions for Laboratory Sensory Evaluation of Foods and Beverages (E480-84)*, preluat dintr-un manual al organizației American Society for Testing and Material (ASTM) și dintr-un manual de LÉGER, SUZANNE. *Apprécier les qualités organoleptiques des aliments, pour les étudiants de l'ordre d'enseignement collégial* (2013).

CUPRINS

PREFAȚĂ.....	3
VOCABULAR DE ANALIZĂ SENZORIALĂ.....	4
INTRODUCERE.....	6
1. CRITERII GENERALE DE URMAT ÎN REALIZAREA UNEI ANALIZE SENZORIALE.....	6
Diluția	6
Materialul de suport.....	6
Temperatura.....	7
Ustensile și echipamente.....	7
2. CRITERII DE PREGĂTIRE UNIFORMĂ A PROBELOR PENTRU ANALIZA SENZORIALĂ...7	
3. CRITERII DE PREZENTARE UNIFORMĂ A PROBELOR UNIFORME PENTRU ANALIZA SENZORIALĂ.....	8
Codificarea.....	8
Iluminarea.....	8
Temperatura.....	9
Ustensile și vesela.....	9
Numărul de mostre.....	14
Dimensiunea porției.....	11
Diagrama tavii de degustare.....	11
Ordinea prezentării.....	12
4. INSTRUCȚIUNI DE PREGĂTIRE ȘI PREZENTARE PENTRU DIFERITELE CATEGORII ALIMENTE.....	13
5. PROTOCOALE DE PREGĂTIRE ȘI PREZENTARE A PROBELOR.....	14
LEGUMELE.....	14
Tabel 5.1. Legumele.....	14
Tabel 5.2. Legumele. Cartofi.....	15
FRUCTE.....	17
Tabel 5.3. Fructele.....	17
PRODUSE LACTATE.....	18
Tabel 5.4. Lapte și băuturi lactate.....	18
Tabel 5.5. Frișcă și iaurt.....	18
Tabel 5.6. Frișcă și topping.....	20
Tabel 5.7. Brânzeturi	20
Tabel 5.8. Forme de tăiere a brânzeturilor.....	22
Tabel 5.9. Cereale pentru micul dejun.....	24

Tabel 5.10. Tăiței/paste asiatice.....	25
Tabel 5.11. Paste făinoase.....	27
Tabel 5.12. Pâine și muffins.....	28
Tabel 5.13. Cereale și graminee.....	29
PRODUSE DIN CARNE, OUĂ ȘI PRODUSE DIN PEȘTE.....	32
Tabel 5.14. Carne bovină.....	32
MEZELURI.....	33
Tabel 5.15. Carne bovină.....	33
Tabel 5.16. Carne porcină.....	35
Tabel 5.17. Carne de pui.....	36
Tabel 5.17. Carne de pui.....	36
Tabel 5.18. Ouă.....	38
Tabel 5.19. Fructe de mare.....	40
Tabel 5.20. Pește.....	41
LEGUMINOASE, NUCI ȘI TOFU.....	42
Tabel 5.21. Leguminoase.....	42
Tabel 5.22. Unt, nuci, tofu.....	43
BAUTURILE.....	45
Tabel 5.23. Băuturi calde.....	45
Tabel 5.24. Băuturi rece.....	46
BULION, CIORBE, SUPE ȘI CREME.....	48
Tabel 5.25 Bulion, ciorbe, supe, creme.....	48
CONDIMENTE, MIRODENII IERBURI ȘI LEGUME DESHIDRATATE.....	51
Tabel 5.26. Condimente, mirodenii, ierburi și legume deshidratate.....	51
Tabel 5.27. Dressinguri/condimente.....	52
MURĂTURI.....	54
Tabel 5.28. Murături.....	54
ULEIURI, GRĂSIMI ȘI OȚETURI.....	56
Tabel 5.29. Unt și uleiuri.....	56
GUSTĂRI ȘI SOSUR.....	57
Tabel 5.30. Gustări.....	57
DESERTURI, PRODUSE DE PATISERIE ȘI DULCIURI.....	59
Tabel 5.31. Deserturi, produse de patiserie și dulciuri.....	59
Tabel 5.32. Deserturi înghețate.....	60
Tabel 5.33. Produse de cofetărie.....	61
REFERINȚE BIBLIOGRAFICE.....	63

REFERINȚE BIBLIOGRAFICE

1. ISO 5492:2008 Sensory analysis – Vocabulary.
2. ISO 13299:2003 Sensory analysis – Methodology – General guidance for establishing a sensory profile.
3. ISO/IEF: General Requirements for the Competence of Testing and Calibration Laboratories: Disponibil: <https://www.iso.org/publication/PUB100424.html>
4. ISO 20784:2021: Sensory Analysis_ Guidance on Substantiation for Sensory and Consumer Product Claims. Disponibil: <https://www.iso.org/standard/69080.html>
5. ISO 20613:2019: Sensory Analysis. General Guidance for the application of Sensory Analysis in Quality Control. Disponibil: <https://www.iso.org/standard/68549.html>
6. Efficient planning, preparation, performance and evaluation of sensory tests. DLG Expert report 3/2012
https://www.dlg.org/fileadmin/downloads/lebensmittel/themen/publikationen/expertenwissen/lebensmittelsensorik/e_2012_3_Expertenwissen_Sensorische_Pruefung_Teil_1.pdf
7. Capcanari, T., Chirsanova, A., Covaliov, E. and Siminiuc, R., Development of Lactose Free Yogurt Technology for Personalized Nutrition. *Food and Nutrition Sciences*, 2021, 12, 1116-1135. <https://doi.org/10.4236/fns.2021.1211082>.
8. Chigwedere, C. M., Wanasundara, J. P., & Shand, P. J. (2022). Sensory descriptors for pulses and pulse-derived ingredients: Toward a standardized lexicon and sensory wheel. *Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety*.
9. Chirsanova A., Reșitca V., Siminiuc R. et al. Produse alimentare inovative. Chișinău: Universitatea Tehnică a Moldovei, 2021. - 455 p.
10. Fujimoto, H., Narita, Y., Iwai, K., Hanzawa, T., Kobayashi, T., Kakiuchi, M., ... & Toko, K. (2021). Bitterness compounds in coffee brew measured by analytical instruments and taste sensing system. *Food Chemistry*, 342, 128228.
11. Głuchowski, A., Czarniecka-Skubina, E., Tambor, K., & Jariené, E. (2022). Fresh Basil Infusion: Effect of Sous-Vide Heat Treatment on Their Volatile Composition Profile, Sensory Profile, and Color. *Molecules*, 27(1), 5.
12. Popescu, L., Bulgaru, V. and Siminiuc, R. (2021) Effect of Temperature, pH and Amount of Enzyme Used in the Lactose Hydrolysis of Milk. *Food and Nutrition Sciences*, 12, 1243-1254. doi: [10.4236/fns.2021.1212091](https://doi.org/10.4236/fns.2021.1212091).
13. Puri, S., & Lee, Y. (2021). Salt sensation and regulation. *Metabolites*, 11(3), 175.
14. Robert C.Hootman. Manual on Descriptive Analysis Testing for Sensory Evaluation. 1992. ISBN 0-8031-1756-6.
15. Siminiuc R., Țurcanu D. Impact of artisanal technologies on the quality indices of the cozonac. *Food systems*. 2020;3(3):25-31. <https://doi.org/10.21323/2618-9771-2020-3-3-25-31>.
16. Siminiuc, R. and Țurcanu, D. (2021) *Study of Edible Spontaneous Herbs in the Republic of Moldova for Ensuring a Sustainable Food System*. *Food and Nutrition Sciences*, 12, 703-718. <https://doi.org/10.4236/fns.2021.127053> Received: June 8, 2021 Accepted: July 11, 2021 Published: July 14, 2021.
17. 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).

18. Siminiuc, R. and Țurcanu, D. (2020) Certain Aspects of Nutritional Security of People with Gluten-Related Disorders. *Food and Nutrition Sciences*, 11, 1012-1031. doi: [10.4236/fns.2020.1111072](https://doi.org/10.4236/fns.2020.1111072).
19. Siminiuc, Rodica; Dinu Țurcanu. *Physico-Chemical and Nutritional Characteristics of Soriz Flour (Sorghum Oryzoidum)*. (2021). *Global Journal of Researches in Engineering: J General Engineering*, Volume 21, Issue 1 Version 1.0, p. 1-8. Global Journals Online ISSN: 2249-4596 & Print ISSN: 0975-5861. DOI: <https://doi.org/10.34257/GJREJVOL21IS1PG>.
20. Suzanne Leger. *Apprecier les qualites organoleptique des aliments. Manuels pour les étudiants de l'ordre d'enseignement collégial*. 2013. ISBN: 978-2-89470-318-2.
21. Viorica Bulgaru, Liliana Popescu, Rodica Siminiuc. Lactose intolerance and the importance of lactose-free dairy products in this condition (Review). *Journal of Social Sciences*. Vol.IV, no.4 (2021), pp.119-133. DOI: [10.52326/jss.utm.2021.4\(4\).13](https://doi.org/10.52326/jss.utm.2021.4(4).13).
22. Vuatrin, B., & Thomas, G. (1965, January). L'estimation des caractères organoleptiques des conserves de fruits et de légumes. In *Annales de la nutrition et de l'alimentation* (pp. A423-A441). Centre national de la recherche scientifique.