

CREATING AND DEVELOPING OF INNOVATIVE BREAD VARIETIES

CREAREA ȘI DEZVOLTAREA SORTIMENTELOR INOVATIVE DE PÂINE

BUTUC Maria-Magdalena, studentă, specialitatea: TMAP

Academia de Studii Economice din Moldova, Republica Moldova,

Chișinău, str. Bănulescu-Bodoni 61, www.ase.md

e-mail autor: butuc.maria_magdalena@ase.md

Abstract. Innovative assortments of sourdough bread are an important area of research due to the growing consumer interest in artisanal and functional bakery products. The aim of this research is to analyze the producers of sourdough bread on the Moldovan market and to develop innovative bread assortments. The methods used include market analysis to identify current trends, selection of innovative ingredients such as charcoal, spirulina, turmeric, cranberries and oregano and optimization of the technological process through natural fermentation. The results of the research show that the assortments developed possess special characteristics, each bread assortment is distinguished by its distinctive taste, and the number of bread producers in the country is increasing.

Keywords: Bread, Sourdough, Innovative recipes, Functional bread

JEL CLASSIFICATION: L66, O31, Q16

INTRODUCERE

Pâinea reprezintă unul dintre cele mai consumate alimente de bază la nivel mondial, având o importanță esențială în alimentația zilnică. Evoluția cerințelor consumatorilor, care manifestă un interes tot mai crescut pentru produse sănătoase, naturale și diversificate, a determinat dezvoltarea unor sortimente inovative de pâine. Acestea includ utilizarea ingredientelor funcționale, îmbunătățirea valorii nutriționale și aplicarea unor tehnologii avansate de fermentație.

Un exemplu notabil în acest context este pâinea cu maia, apreciată pentru compoziția sa microbiană complexă, care influențează pozitiv atât caracteristicile senzoriale, cât și proprietățile reologice ale produsului final. Spre deosebire de alți agenți de fermentație, maiua contribuie la dezvoltarea unui profil aromatic distinct, la îmbunătățirea texturii și la prelungirea termenului de valabilitate, făcând pâinea mai ușor digerabilă și mai nutritivă (Kashika, 2021).

Prezenta cercetare își propune să analizeze producătorii de pâine cu maia din Republica Moldova, să identifice tipurile de pâini produse de aceștia și ingredientele inovative utilizate și să dezvolte sortimente experimentale adaptate cerințelor pieței locale.

CONȚINUTUL DE BAZĂ

Pentru sporirea valorii funcționale a pâinii, în cadrul elaborării sortimentelor inovative au fost utilizate ingrediente cu proprietăți benefice dovedite, fiecare contribuind la îmbunătățirea calităților nutriționale și senzoriale ale produsului final:

1. **Cărbunele activ** – recunoscut pentru efectele sale detoxifiante, acesta ajută la absorbția toxinelor și sprijină sănătatea digestivă. În plus, conferă pâinii o textură aerată și o culoare distinctă (Brandon, 2017).

2. **Spirulina** – o algă bogată în proteine, aminoacizi esențiali și vitamine, care contribuie la creșterea conținutului proteic al pâinii și oferă beneficii antioxidante și antiinflamatorii.

3. **Curcuma** – datorită curcuminei, compusul său activ, are efecte antiinflamatoare și antioxidante, susținând sănătatea sistemului imunitar și menținerea echilibrului florei intestinale (Brown, 2025).

4. **Răchițele** – sursă valoroasă de polifenoli și vitamina C, cu efecte benefice asupra sistemului cardiovascular și imunitar. Aduagă pâinii un gust plăcut, dulce-acrișor (Shubbrook, 2023).

5. **Oregano** – plantă aromatică cu proprietăți antimicrobiene naturale, care îmbunătățește profilul aromatic al pâinii.

Metodele de cercetare utilizate

Pentru dezvoltarea sortimentelor inovative de pâine, au fost aplicate metode de analiză a pieței și metode experimentale, astfel: • **Analiza producătorilor de pâine** – Studiu asupra producătorilor din Republica Moldova, identificând sortimentele și ingredientele utilizate. • **Metoda experimentală** – Elaborarea și testarea unor sortimente inovative cu ingrediente funcționale, evaluând caracteristicile senzoriale. • **Calculul valorii energetice** – Determinarea valorii energetice pentru fiecare sortiment, oferind informații nutriționale relevante. Această abordare combinată a condus la dezvoltarea unor sortimente inovative de pâine, adaptate cerințelor pieței.

În tabelul de mai jos se prezintă principalii producători de pâine din Republica Moldova, alături de localitatea în care își desfășoară activitatea și tipurile de pâine pe care le produc.

Tabelul 1. Analiza producătorilor de pâine comercializată pe piața Republicii Moldova

Denumirea producătorilor	Localitatea	Sortimentul de pâine elaborat
1	2	3
Franzeluța S.A	Chișinău	Pâine din făină de grâu, integrală, secară, cu semințe, fructe uscate
Șapte Spice	Chișinău	Pâine din făină de grâu, integrală, secară, spelta, porumb, cu semințe
Brodețchi	Orhei	Pâine din făină de grâu, integrală, secară, cu semințe.
Milina	Taraclia, Comrat, Anenii Noi, Drochia	Pâine din făină de grâu, integrală, secară, cu semințe, fructe uscate
Paninella	Chișinău	Pâine din făină de grâu, porumb tărate, cu adaos de semințe
Marcu Bakery	Orhei	Pâine din făină de grâu, secară, cu adaos de semințe
Brutăria Bardar	Ialoveni, sat. Bardar	Pâine din făină de grâu
Cahul Pan	Cahul	Pâine din făină de grâu, secară, tărate, cu adaos de semințe
Combinatul de pâine din Bălți	Bălți	Pâine din făină de grâu, secară, cu adaos de fructe uscate, semințe
Iarba Noastră	Chișinău	Pâine pe maia din făină de grâu, secară, alac, spelta, mei, hrișcă
Granier	Chișinău	Pâine pe maia din făină de grâu, secară, cu adaosuri de semințe
Miez	Chișinău	Pâine pe maia din făină de grâu, secară, hrișcă, cu adaosuri de semințe, fructe uscate
Mirror	Chișinău	Pâine pe maia din făină de grâu, secară, hrișcă, cu adaosuri de semințe, fructe uscate
Brutăria Mioliei	Chișinău	Pâine pe maia din făină de grâu, secară, hrișcă, cu adaosuri de semințe, cașcavaluri
Retro Bakery	Chișinău	Pâine pe maia din malț și orz, din făină de grâu, secară
Sincer Gastro-market	Chișinău	Pâine din făină de grâu, făină integrală, hrișcă, spelta, secară
Bread Corner	Chișinău	Pâine pe maia din făină de grâu, integrală, secară, cu adaosuri de semințe, ierburi uscate

Panificio Mia	Strășeni, Vorniceni	Pâine pe maia din făină de grâu
Panivita	Rezina	Pâine pe maia din făină de grâu, seacă, cu adaos de semințe
Brutăria Nenes-cu	Drochia, sat. Chetrosu	Pâine pe maia din făină de grâu

Sursa: Elaborat de autor

Tabelul prezintă producători din Republica Moldova, majoritatea din Chișinău, care oferă sortimente de pâine tradiționale și inovative, cu adaosuri de semințe, fructe uscate și ingrediente funcționale, precum maia sau malț.

Pentru dezvoltarea sortimentelor inovative de pâine, s-a aplicat metoda experimentală, care a permis optimizarea rețetelor și testarea ingredientelor funcționale. Procesul tehnologic de preparare este ilustrat în Figura 1.

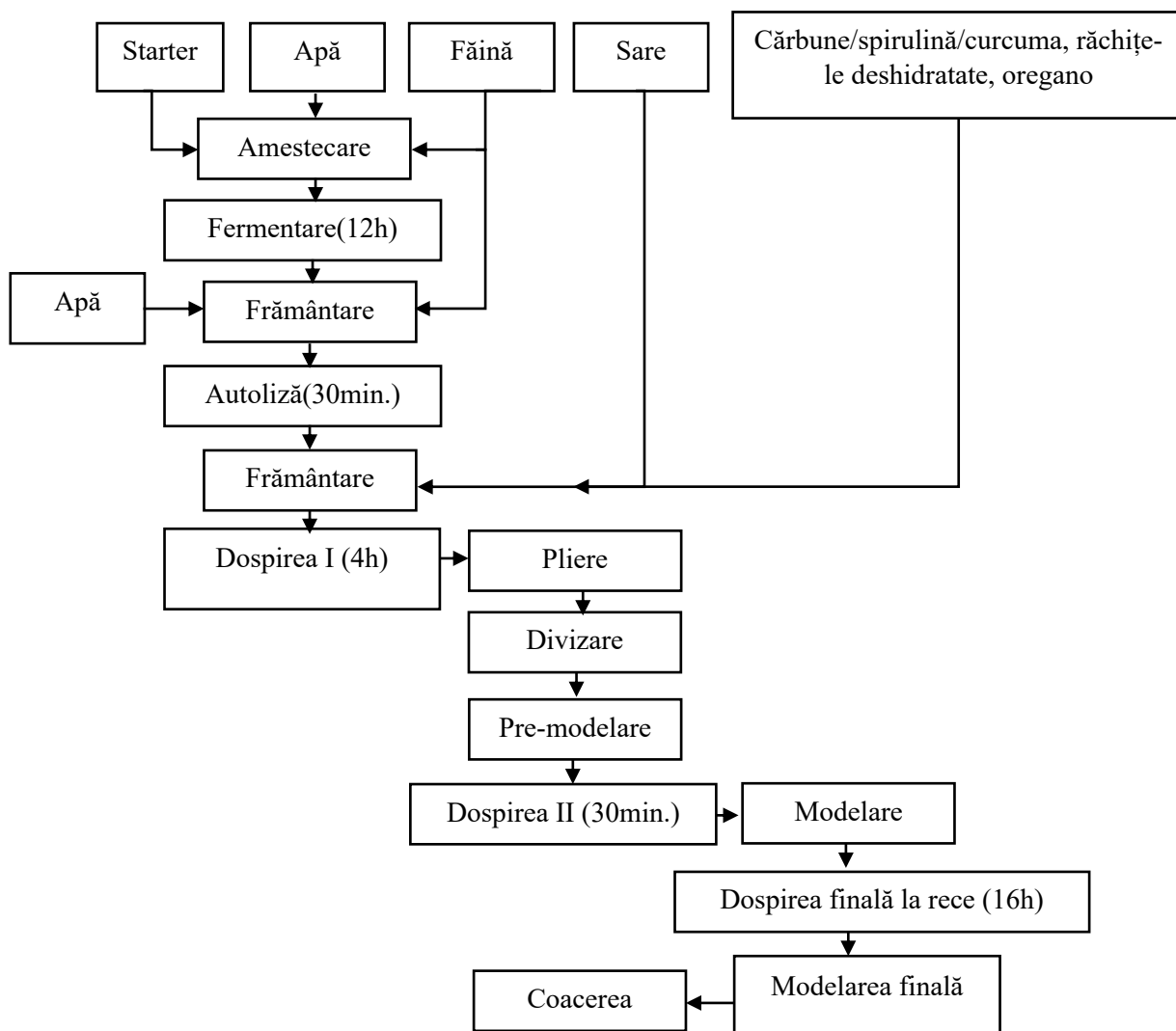


Figura 1. Schema tehnologică de preparare a pâinii cu maia

Sursa: Elaborat de autor

Au fost dezvoltate rețetele inovative pentru sortimentele de pâine studiate, prezentate în tabelul 2.

Tabelul 2. Rețeta sortimentelor de pâini elaborate

Sortimentul pâinilor	Ingrediente, g.									Masa finită (g)
	Făină de grâu, calitate superioară	Apă	Starter	Cărbune	Spirulină	Curcuma	Oregano	Răchițele	Sare	
cu cărbune	380	252	20	3	-	-	-	-	8	560
cu spirulină	380	252	20	-	2	-	-	-	8	560
cu curcuma, cărbune și spirulină	380	252	20	2	2	6	-	-	8	560
cu oregano și răchițele	380	252	20	-	-	-	5	100	8	665

Sursa: Elaborat de autor

Analizând sortimentele create, fiecare din acestea prezintă niște caracteristici distincte din punct de vedere senzorial. Pâinea cu cărbune se remarcă prin culoarea intensă și proprietățile detoxifiante, având o aromă neutră. Pâinea cu spirulină oferă un aport valoros de proteine și antioxidanți, dar și aromă ușoară de alge. Sortimentul care combină cărbune, spirulină și curcuma este mai complex din punct de vedere a beneficiilor funcționale, iar pâinea cu răchițele și oregano se remarcă prin combinația de dulce a răchițelor și aroma intensă a oreganului.

Valoarea energetică a fost determinată prin metoda de calcul, conform formulei: $VE \text{ (kcal/100 g produs)} = \text{proteine (g/100 g produs)} \times 4 + \text{lipide (g/100 g produs)} \times 9 + \text{glucide (g/100 g produs)} \times 4$ (Calmăș, 2020).

Rezultatele calculelor sunt indicate în tabelul 3.

Tabelul 3. Valoarea energetică a pâinilor elaborate

Produsele elaborate	Valoarea energetică pentru 100g produs, kcal
Pâine cu cărbune	148
Pâine cu spirulină	149
Pâine cu curcuma, cărbune și spirulină	151
Pâine cu oregano și răchițele	180

Sursa: Elaborat de autor

CONCLUZII

Analiza pieței din Republica Moldova a relevat un interes crescut pentru pâinea cu maia, indicând un potențial semnificativ pentru dezvoltarea de sortimente inovative.

Dezvoltarea celor patru sortimente de pâine cu maia, cu adaosuri de cărbune, spirulină, curcuma, răchițele și oregano, a demonstrat că integrarea ingredientelor funcționale și utilizarea tehnologiilor moderne de fermentație pot adăuga valoare produselor, deschizând noi oportunități în industria panificației.

Se recomandă continuarea cercetărilor privind impactul acestor ingrediente funcționale asupra sănătății consumatorilor și promovarea acestor produse inovative pentru a răspunde cerințelor actuale ale pieței.

REFERINȚE:

- Brandon, B. (2017). *Activated Charcoal for Health*. <https://www.simonandschuster.com/books/Activated-Charcoal-for-Health/Britt-Brandon/For-Health/9781507204672>
- Brown, M. E. (2025). *Turmeric Benefits*. The Johns Hopkins University. <https://www.hopkinsmedicine.org/health/wellness-and-prevention/turmeric-benefits>.
- Calmăș, V. (2020). *Fundamentele nutriției umane*. ASEM

4. Kashika, A. (2021). *Trend in Food Science and Technology*.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0924224420307202>.
5. Shubrook, N. (2023). *Top 10 health benefits of cranberries*. <https://www.bbcgoodfood.com/health/nutrition/health-benefits-cranberries>.

Coordonator științific: TABUNȘCIC Olga, dr., conf. univ.,
Academia de Studii Economice din Moldova
Republica Moldova, Chișinău, str. Bănulescu-Bodoni 61, www.ase.md
e-mail: tabunscic.olga@ase.md