

MAKING A GLUTEN AND SUGAR-FREE DESSERT

ELABORAREA UNUI DESERT FĂRĂ GLUTEN ȘI ZAHĂR

GANENCO Alexandra, studentă, specialitatea: Finanțe și Bănci

Academia de Studii Economice din Moldova, Republica Moldova,

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

e-mail autor: ganenco.alexandra@ase.md

Abstract: In recent years, consumer demand for healthier food products has increased, leading to the development of sugar and gluten-free alternatives. This paper presents the development of a sugar- and gluten-free lemon tart using ingredients such as almond flour, rice flour, erythritol, stevia, eggs and butter to ensure an optimal balance between taste, texture and nutritional value.

In order to assess the quality of the product, a comparative analysis with a classic tart was carried out on the basis of a questionnaire completed by 10 participants. The results showed an optimized energy value and a higher score on most sensory indicators, confirming the potential of this dessert as a healthy alternative in confectionery.

Keywords: lemon tart, sugar free, gluten free, healthy dessert, nutritional value

JEL CLASSIFICATION: Q18, I12, L66, O13, D12

INTRODUCERE

Conform datelor statistice, 1 din 100 de persoane la nivel global este afectată de boala celiacă, iar 1 din 10 membri de familie este diagnosticat cu intoleranță la gluten (Celiac Disease Foundation, 2025).

În ceea ce privește Republica Moldova, 56% dintre adulți sunt supraponderali, dintre care 23% suferă de obezitate. De asemenea, datele Raportului sumar al studiului de evaluare a comportamentelor de sănătate ale copiilor de vârstă școlară arată că 11% dintre copii sunt supraponderali, iar 2,2% sunt obezi (ANSP, 2022).

În ultimii ani, tendința consumatorilor de a opta pentru produse alimentare mai sănătoase a crescut semnificativ, pe fondul conștientizării impactului negativ al zahărului și glutenului asupra sănătății. Consumul excesiv de zahăr este asociat cu afecțiuni precum diabetul zaharat, obezitatea și bolile cardiovasculare, în timp ce glutenul poate provoca probleme digestive și intoleranțe. În acest context, dezvoltarea alternativelor sănătoase de deserturi devine o necesitate atât pentru industria alimentară, cât și pentru consumatorii care își doresc un stil de viață echilibrat.

Scopul studiului

Studiul de față își propune să elaboreze o rețetă de tartă de lămâie fără gluten și zahăr, oferind o alternativă sănătoasă acestui desert clasic. Totodată, se va compara tarta propusă cu varianta tradițională comercializată într-o cofetărie. Analiza va include:

- Caracteristicile organoleptice (aspect, culoare, consistență, miros, gust);
- Valoarea nutrițională, urmărindu-se obținerea unui produs cu gust plăcut, textură fină și beneficii nutriționale sporite.

CONȚINUTUL DE BAZĂ

În Republica Moldova, piața produselor de cofetărie sănătoase este într-o continuă expansiune, pe fondul creșterii interesului consumatorilor pentru deserturi fără zahăr și fără gluten. Cu toate acestea, numărul cofetăriilor care oferă astfel de produse rămâne relativ restrâns. Printre cele care au integrat în meniul lor opțiuni adaptate acestui segment de consumatori se numără Tucano Cafe, BiorganicRaw Cafe, Sincer, Julia's Sweets și Pure Taste. Aceste locații utilizează îndulcitori natu-

rali, făinuri alternative și grăsimi vegetale sănătoase, oferind produse care răspund cerințelor unei alimentații echilibrate.

Lucrarea de față își propune să dezvolte și să perfecționeze o tartă de lămâie fără zahăr și gluten, prin utilizarea unor ingrediente atent selecționate, menite să asigure un echilibru între valoarea nutritivă și calitățile senzoriale ale produsului. În realizarea acestei rețete, s-au utilizat materii prime de calitate superioară, care contribuie atât la textura și aroma desertului, cât și la beneficiile sale pentru sănătate.

Procesul tehnologic al Tartei de lămâie fără gluten și zahăr

Prepararea tartei de lămâie fără zahăr și gluten necesită un proces tehnologic bine definit, care îmbină armonios ingredientele pentru a obține un produs echilibrat din punct de vedere gustativ, textural și nutrițional. Tarta este realizată din patru semipreparate distincte, fiecare având un rol esențial în compoziția finală:

1. Aluatul pentru tartă – o bază fragedă și ușor crocantă, realizată din făină de orez, făină de migdale, unt și ouă, asigurând suportul perfect pentru umplutură.

2. Crema de migdale – un strat fin și aromat, preparat pe bază de făină de migdale, ouă, îndulcitori naturali și coajă de lămâie, care conferă structură și complexitate gustului.

3. Curd de lămâie – un strat acrișor și răcoritor, obținut din suc de lămâie, îndulcitori, amidon de porumb, ouă și unt, oferind prospețime și intensificând aroma desertului.

4. Bezeaua – un finisaj aerat și ușor, preparat din albușuri și îndulcitori naturali, care adaugă un contrast plăcut de texturi și un aspect elegant tartei.

Ingrediente utilizate

Pentru obținerea unei tarte echilibrate din punct de vedere nutrițional și senzorial, s-au folosit următoarele ingrediente-cheie:

- Făina de orez – alternativă fără gluten, conferă aluatului o textură fină și ușor crocantă.
- Făina de migdale – îmbogățește compoziția cu o aromă subtilă și conținut ridicat de grăsimi sănătoase.
- Amidon de porumb – utilizat pentru îmbunătățirea structurii și consistenței produsului.
- Unt – contribuie la frăgezimea aluatului și la îmbunătățirea texturii finale.
- Stevie praf și eritritol – îndulcitori naturali cu impact glicemic redus, care înlocuiesc zahărul.
- Ouă – esențiale pentru stabilizarea aluatului, a cremei de lămâie și a bezelei, oferind structură și volum produsului final.
- Lămâie – ingredientul principal, responsabil pentru gustul acrișor și răcoritor, contribuind la echilibrul dintre dulce și acid.

Fiecare etapă este realizată cu atenție la detalii, astfel încât produsul final să respecte atât cerințele nutriționale, cât și cele senzoriale. Schema tehnologică prezentată în continuare detaliază etapele de preparare ale fiecărui semipreparat, evidențiind metodele specifice și condițiile de procesare necesare pentru obținerea unei tarte de lămâie sănătoase, echilibrate și atractive.

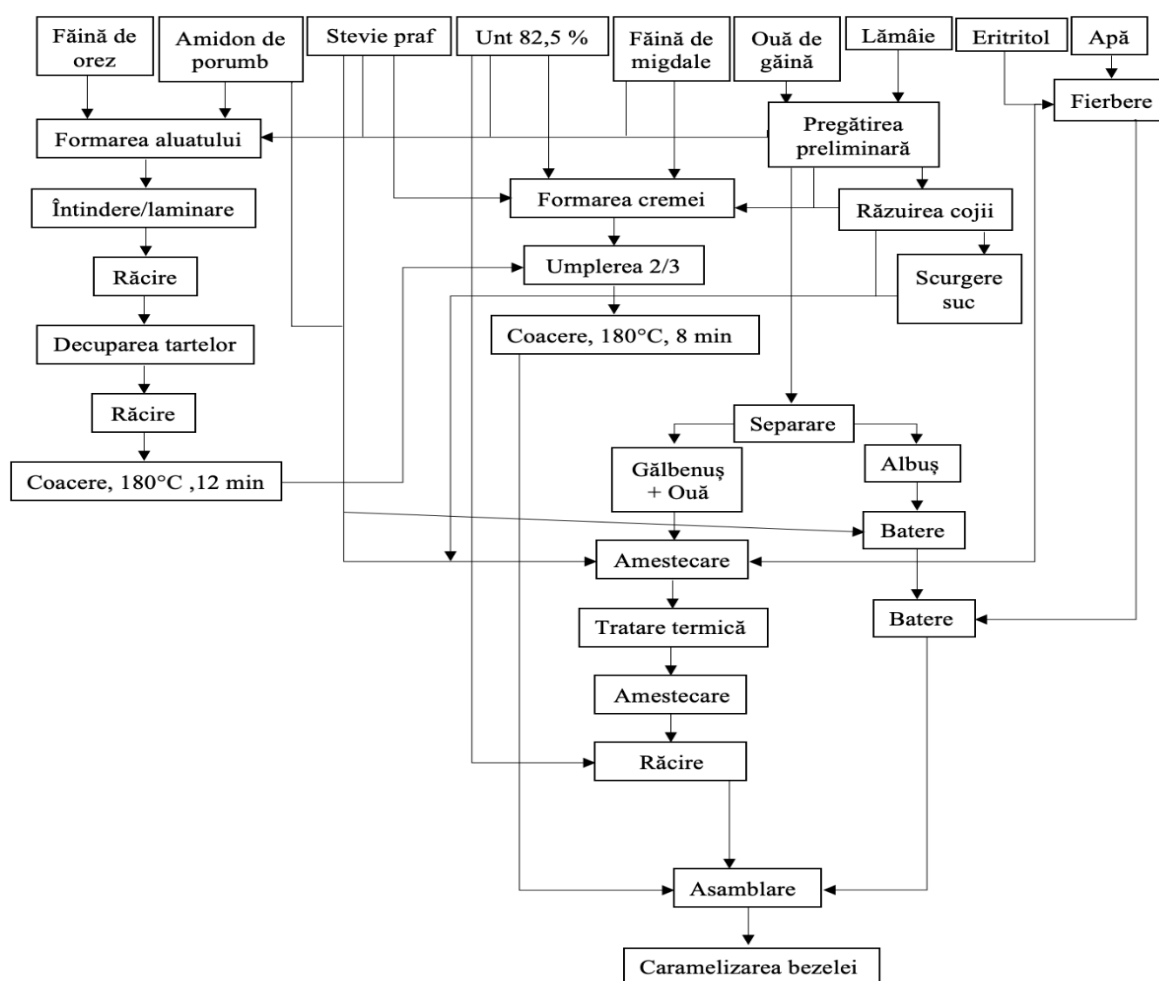


Figura 1. Schema tehnologică de preparare a Tartei de lămâie fără gluten și zahăr

Sursa: elaborată de autor

Metodologie de analiză

Pentru a evalua calitatea tartei de lămâie fără zahăr și gluten, în raport cu un produs similar disponibil în comerț, s-au aplicat două metode de analiză:

1. Metoda analizei comparative

- S-a realizat un studiu comparativ bazat pe analiza psihosenzorială, în cadrul căruia 10 participanți au evaluat două variante de tartă: cea propusă și cea clasică, comercializată într-o cofetărie.
- Participanții au acordat note de la 1 la 5, pe baza unor criterii organoleptice, iar rezultatele sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Tabelul 1. Rezultatele studiului comparativ

Indicii organoleptici	Tartă de lămâie fără zahăr și gluten	Tartă de lămâie clasică
Aspect	4,8	4,4
Consistență	4,8	4,1
Culoare	4,7	4,3
Miros	4,8	4,6
Gust	4,6	3,2

Sursa: elaborat de autor

2. Metoda de calcul a valorii energetice și nutritive a permis analiza valorii energetice și nutritive a Tartei de lămâie fără zahăr și gluten.

Formula de calcul a valorii energetice:

$V.E. = P(g) \times 4\text{kcal/g} + G(g) \times 4\text{kcal/g} + L(g) \times 9\text{kcal/g} + A.O(g) \times 3\text{kcal/g}$ (Calmăș, 2020, p.31).

Formula de calcul a valorii nutritive:

$VN_{10} = 1/10 \times (Pr \times F_{Pr} + L \times F_L + G \times F_G + Ca \times F_{Ca} + P \times F_P + Fe \times F_{Fe} + A \times F_A + B1 \times F_{B1} + B2 \times F_{B2} + C \times F_C)$ (Calmăș, 2020, p.33).

Datele obținute în rezultatul calculelor se prezintă în tabelul 2.

Tabelul 2. Rezultatele valorii energetice și nutritive

	Tartă cu lămâie fără zahăr și gluten
Valoarea energetică, kcal/100 g	635
Valoarea nutritivă, per 100 g	17,65

Sursa: elaborat de autor

CONCLUZII/RECOMANDĂRI

Studiul demonstrează că este posibilă elaborarea unui desert fără gluten și zahăr, păstrând caracteristicile senzoriale plăcute și valoarea nutritivă echilibrată. Acest aspect este important pentru persoanele cu boala celiacă, diabet sau pentru cei care doresc să adopte un stil de viață sănătos.

Înlocuirea făinii din grâu cu alternative fără gluten, precum făina de migdale și făina de orez și utilizarea îndulcitorilor naturali (eritritol, stevia praf) a condus la un produs cu un indice glicemic scăzut și o textură acceptabilă.

Prin metoda de calcul s-a stabilit că desertul are următoarele valori nutritive per 100 g: Valoare nutritivă: 17,65; Valoare energetică: 635 kcal.

Comparând tarta de lămâie fără zahăr și gluten cu varianta clasică, rezultatele analizei organoleptice evidențiază o acceptabilitate ridicată a produsului adaptat, cu scoruri superioare la majoritatea parametrilor evaluați. Aspect și culoare: Tarta fără zahăr și gluten a obținut un scor mai mare pentru aspect (4,8 vs. 4,4) și culoare (4,7 vs. 4,3), ceea ce indică o prezentare vizuală mai atractivă. Consistență: Scorul de 4,8 pentru consistență, comparativ cu 4,1 pentru varianta clasică, sugerează că desertul fără gluten și zahăr are o textură mai plăcută și stabilă. Miros: Ambele variante au obținut scoruri ridicate, însă tarta fără gluten și zahăr a fost apreciată ușor mai mult (4,8 vs. 4,6), ceea ce poate indica o aromă mai intensă, posibil datorată ingredientelor naturale utilizate. Gust: Cel mai semnificativ contrast se observă la gust, unde tarta fără zahăr și gluten a obținut 4,6, comparativ cu 3,2 pentru varianta clasică. Acest rezultat sugerează o preferință clară pentru rețeta modificată.

Rezultatele obținute sugerează că tarta de lămâie fără gluten și zahăr nu doar că reprezintă o alternativă viabilă, dar este chiar mai bine apreciată decât varianta clasică, în special la capitolele gust, consistență și aspect. Acest lucru confirmă faptul că utilizarea ingredientelor alternative nu compromite calitatea senzorială a produsului, ci, dimpotrivă, poate oferi îmbunătățiri semnificative.

Cofetăriile și producătorii de patiserie ar trebui să dezvolte și să diversifice gama de produse fără zahăr și gluten, adaptându-se cerințelor consumatorilor preocupați de sănătate.

Dezvoltarea unor noi rețete care să mențină echilibrul între gust, textură și valoare nutritivă poate contribui la creșterea popularității produselor fără zahăr și gluten.

REFERINȚE:

1. Calmăș, V. (2020). *Fundamentele nutriției umane*. ASEM.
2. Celiac Disease Foundation. (2025). <https://celiac.org>.
3. ANSP. (2022). *Raportul OMS privind obezitatea în Regiunea Europeană*. <https://ansp.md/raportul-oms-privind-obeziata-in-regiunea-europeana-anul-2022/>.

Coordonator științific: POPOVICI Lia,
Academia de Studii Economice din Moldova
Republica Moldova, Chișinău, str. Bănulescu-Bodoni 61, www.ase.md
e-mail: liyapopovici@gmail.com