

Ce produse făinoase putem să consumăm?



MMD for PF

Proiect nr.: 2020-1-R001-KA102/KA102-079177



Cofinanțat prin
programul Erasmus+
al Uniunii Europene

***Adaptarea metodelor didactice moderne pentru
instructorii din sectorul fabricarii produselor
fainoase
prin căi de învățare flexibile specifice formării
adulților
MMD for PF***

***Programul Erasmus+
2021-2027***

***Call 2020, Round 1, KA1 - Learning Mobility of
Individuals***

KA102 - VET learner and staff mobility

Durață: 36 luni

31 Decembrie 2020 – 30 Decembrie 2023

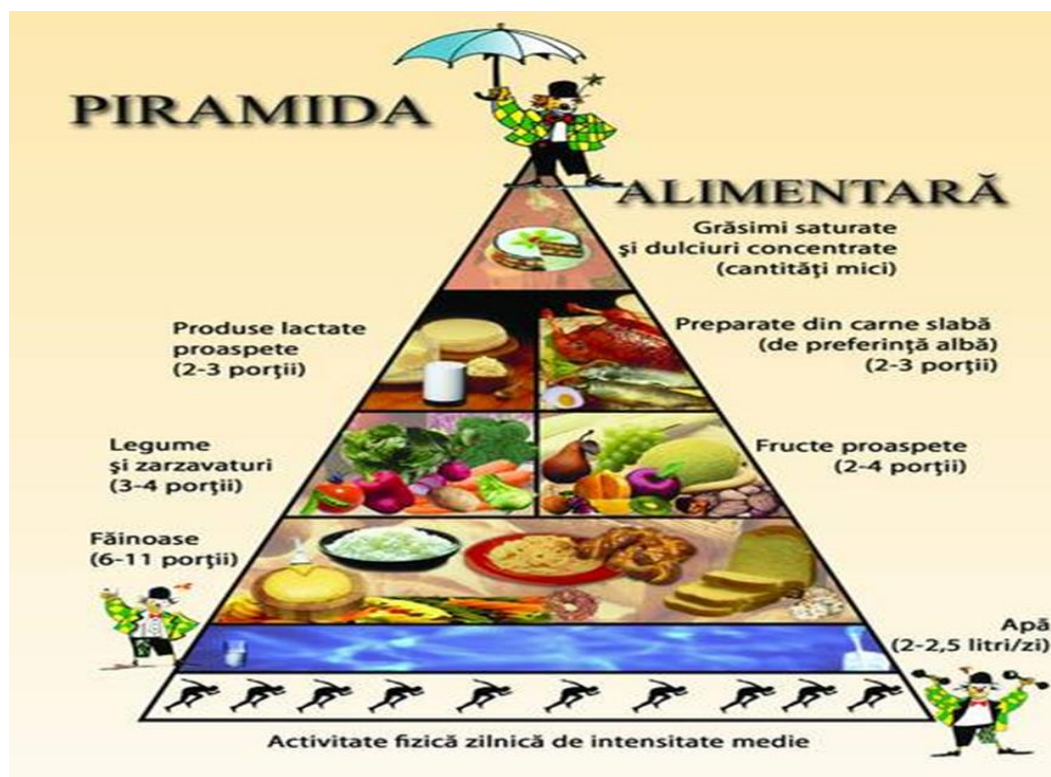
Proiect nr.: 2020-1-RO01-KA102/KA102-079177



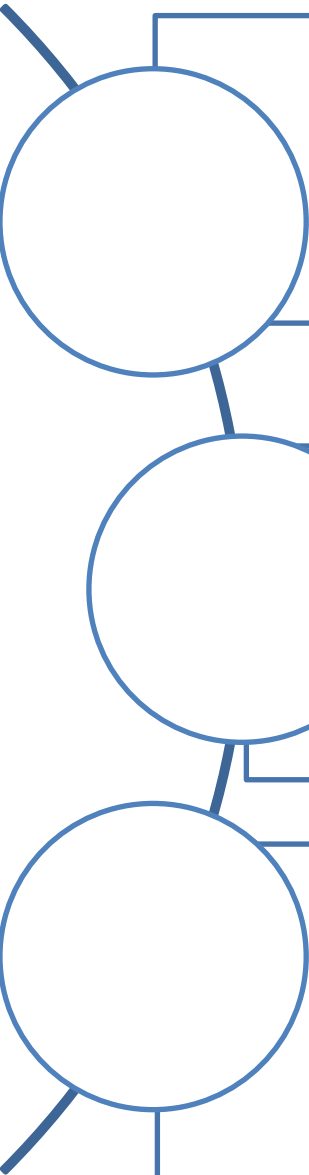
Cofinanțat prin
programul Erasmus+
al Uniunii Europene

Primul ghid nutrițional al României a fost publicat în anul **2006**. Acest ghid conține recomandări de alimentație sănătoasă pentru adulți, iar modelul ales pentru transmiterea mesajelor este cel al piramidei alimentare, la baza acesteia aflându-se activitatea fizică.

Cerealele ocupă primul nivel al piramidei, nu există recomandări specifice pentru diferitele categorii de produse și nici recomandări cantitative specifice pentru grupa de vârstă sau nivelul de activitate fizică.



Piramida alimentară (<https://www.fao.org/nutrition/education/food-dietary-guidelines/regions/countries/romania/en/>)



De peste 10.000 de ani cerealele reprezintă un aliment de bază în întreaga lume, asigurând între 30 și 50% din necesarul caloric zilnic. În plus, pentru populația săracă reprezintă și **principala sursă de proteine, alături de semințe și leguminoase.**

În anul 2003 Biroul Regional pentru Europa al Organizației Mondiale a Sănătății a publicat primul raport privind existența ghidurilor nutriționale naționale pentru populație la nivelul țărilor din regiune.

Referitor la consumul de cereale și derivate cerealiere, raportul evidențiază existența unor diferențe mari de la o țară la alta, de la 2-4 porții/zi până la 8-10 porții/zi (pentru țările ce aveau recomandări referitoare la consumul de cereale și derivate ale acestora), în timp ce alte țări nu aveau nicio prevedere

Recomandări de consum pentru cereale și derivate cerealiere la nivel mondial

Recomandări zilnice cereale pe grupe de vârstă
(<https://www.myplate.gov/eat-healthy/grains>)

Grupe de vârstă		Cereale totale	Cereale integrale
Copii mici	12 - 23 de luni	1³/₄ - 3 x30 g/zi	1¹/₂ - 2 x 30 g/zi
Copii	2-4 ani	3 – 5 x 30 g/zi	1¹/₂- 3 x 30g/zi
	5-8 ani	4 – 6 x 30g/zi	2 – 3 x 30g/zi
Fete	9-13 ani	5 – 7 x 30g/zi	2¹/₂ - 3¹/₂ x 30g/zi
	14-18 ani	6 – 8 x 30g/zi	3 – 4 x 30g/zi
Băieți	9-13 ani	5 – 9 x 30g/zi	3 - 4¹/₂ x 30g/zi
	14-18 ani	6 – 10 x 30g/zi	3 – 5 x 30g/zi
Femei	19-30 ani	6 – 8 x 30g/zi	3 – 4 x 30g/zi
	31-59 ani	5 – 7 x 30g/zi	3 - 3¹/₂ x 30g/zi
	60+ ani	5 – 7 x 30g/zi	3 - 3¹/₂ x 30g/zi
Bărbați	19-30 ani	8 – 10 x 30g/zi	4 – 5 x 30g/zi
	31-59 ani	7 – 10 x 30g/zi	3¹/₂ - 5 x 30g/zi
	60+ ani	6 – 9 x 30g/zi	3 - 4¹/₂ x 30g/zi



Rezumatul recomandărilor nutriționale pentru alimentele bogate în amidon pentru România

(https://knowledge4policy.ec.europa.eu/health-promotion-knowledge-gateway/food-based-dietary-guidelines-europe-table-1_en)

Țară	Recomandări cantitative	Recomandări calitative	Porție
<u>România</u>	6-11 porții	<p>Pâine, cereale, orez și paste. De preferat, de tip nerafinat, cu o cantitate redusă de grăsimi saturate sau zaharuri adăugate.</p> <p>Consumă cantități mari de cereale - acest grup ar trebui să fie baza dietei tale.</p>	<p>-O felie de pâine</p> <p>-1/2 cană de cereale, orez sau paste (fierte)</p> <p>-un biscuite</p>



Rezumatul recomandărilor nutriționale pentru alimentele bogate în amidon pentru Germania

(https://knowledge4policy.ec.europa.eu/health-promotion-knowledge-gateway/food-based-dietary-guidelines-europe-table-1_en)

Țară	Recomandări cantitative	Recomandări calitative	Porție
<u>Germania</u>	<p>-Mănâncă în fiecare zi 4-6 felii (200-300g) de pâine</p> <p>-Sau 3-5 felii (150-250g) de pâine + 50-60g fulgi de cereale și o porție (200-250g) de cartofi gătiți)</p> <p>-Sau o porție (200-250g) de paste (gătite) sau o porție (150-180g) de orez (gătit)</p>	Mănâncă multe cereale, de preferință integrale și cartofi.	<p>200-250g cartofi sau paste (gătite)</p> <p>150-180g orez (gătit), o felie de pâine (50g)</p>






























Rezumatul recomandărilor nutriționale pentru alimentele bogate în amidon pentru Italia

(https://knowledge4policy.ec.europa.eu/health-promotion-knowledge-gateway/food-based-dietary-guidelines-europe-table-1_en)

Țară	Recomandări cantitative	Recomandări calitative	Porție
<u>Italia</u>	<p>-3-5 porții de pâine/zi, o dată sau de 2 ori/zi</p> <p>-2-4 biscuiți/ 2,5 biscuiți crackers</p> <p>-1-2 porții/zi paste sau orez* + 1-2 porții de paste proaspete*.</p> <p>*1/2 porție dacă se folosesc în supă</p>	<p>Consumați în mod regulat pâine, paste, orez și alte cereale (de preferință integrale), evitând prea multe condimente grase.</p> <p>Când poți, alege produse din făină integrală și nu pur și simplu cu adaos de tărâțe sau alte fibre (citește etichetele).</p>	<p>-1 chiflă mică („rosetă”)</p> <p>-1 felie medie de pâine (50g), 2-4 biscuiți</p> <p>-2,5 biscuiți crackers (20 g)</p> <p>-1 porție medie de paste sau orez* (80 g)</p> <p>-1 porție mică de paste proaspete* (făcute cu ouă) (120 g).</p> <p>*1/2 porție dacă se folosesc în supă</p>



Recomandări de consum produse alimentare

<p>Cereale și făinoase (6-11 porții)</p>	<p>1 porție =</p> <p>1 felie de pâine </p> <p>1/2 cană orez sau paste făinoase (fierte) </p> <p>1/2 cană cereale </p> <p>1 biscuit </p>
<p>Legume, zarzavaturi, cartofi (3-4 porții)</p>	<p>1 porție =</p> <p>3/4 cană suc de roșii </p> <p>1/2 cană vegetale proaspete sau fierte</p> <p>1 cartof mijlociu </p> <p>1/2 cană zarzavaturi fierte</p> <p>1 cană legume frunze fierte </p>
<p>Fructe (2-4 porții)</p>	<p>1 porție =</p> <p>1 fruct mediu (măr, banană, portocală) </p> <p>1/2 grapefruit </p> <p>1/2 cană cireșe </p> <p>3/4 cană suc </p> <p>1 ciorchine mijlociu de strugure </p> <p>1 felie medie de pepene </p>
<p>Carne, pește, fasole boabe, ouă și fructe oleaginoase (2-3 porții)</p>	<p>1 porție =</p> <p>100 g carne gătită </p> <p>1 ou </p> <p>200 g pește gătit </p> <p>1/2 cană leguminoase uscate fierte </p>
<p>Lapte, iaurt, brânză (2-3 porții)</p>	<p>1 porție =</p> <p>50 g telemea </p> <p>1 cană lapte </p> <p>1 iaurt (200ml) </p> <p>1/2 cană brânză vacă </p>
<p>Grăsimi, uleiuri și dulciuri (cantități mici)</p>	<p>1 porție =</p> <p>1 linguriță zahăr </p> <p>1 linguriță ulei </p> <p>sau 1 linguriță unt </p>
<p>Băuturi alcoolice (cantitate maxim permisă - 1 doză/zi pentru femei - 2 doze/zi pentru bărbați)</p>	<p>1 doză =</p> <p>50 ml țarie </p> <p>150 ml vin </p> <p>500 ml bere </p>

Sursa: Societatea de Nutriție din Romania

Proiect nr.: 2020-1-RO01-KA102/KA102-079177

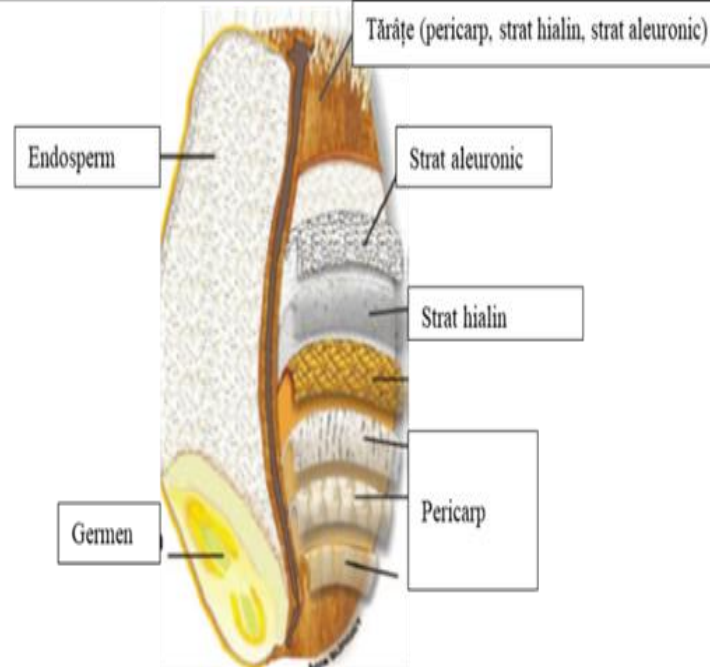


Cofinanțat prin
programul Erasmus+
al Uniunii Europene

IMPORTANȚA CONSUMULUI DE PRODUSE DE PANIFICAȚIE

Valoarea nutritivă a cerealelor și derivatelor cerealiere

Cerealele sunt plante erbacee din familia Gramineae, cultivate încă din cele mai vechi timpuri pentru semințele lor și reprezintă alimente de bază pentru populația din întreaga lume. Prin conținutul crescut de glucide și proteine ele acoperă până la 60% din necesarul caloric zilnic la nivel global (Tullio, V. et al, 2021), iar în alimentația tradițională mediteraneană, cerealele și derivatele cerealiere (pâine, paste, orez) aduc până la 55-60% din aportul caloric (Brites, C., 2015).



Structura histologică a bobului de grâu. Adaptare după Surget and Barron 2005 (Fred Brouns et al, 2012)

Structura histologică a bobului de grâu
(adaptat după Brouns, F. et al, 2012)

ALIMENTE FUNCȚIONALE

Alimentele funcționale sunt alimente naturale sau procesate care conțin compuși biologic activi, dovediți că au un beneficiu specific pentru sănătate (Bultosa, 2016; Ashwell, 2002).



ALIMENTE FUNCȚIONALE

Există mai multe categorii de alimente funcționale:

- alimente naturale în care una dintre componente a fost îmbunătățită în mod natural prin condiții speciale de creștere;
- alimente cărora li s-a adăugat o componentă pentru a oferi beneficii (de exemplu, adăugarea de bacterii probiotice selectate cu beneficii dovedite pentru sănătatea intestinului);
- alimentele din care a fost îndepărtată o componentă, astfel încât alimentele să aibă mai puține efecte negative asupra sănătății (de exemplu, reducerea acizilor grași saturați, reducerea monozaharidelor);
- alimente în care natura unuia sau mai multor componente a fost modificată chimic pentru a îmbunătăți starea de sănătate (de exemplu, proteina hidrolizată din formulele pentru sugari pentru a reduce probabilitatea de alergenitate);
- alimente în care biodisponibilitatea unuia sau mai multor componente a fost crescută pentru a asigura o absorbție mai mare a unei componente benefice;
- și orice combinație a posibilităților de mai sus.



Ce este Declarația nutrițională?

În conformitate cu legislația UE, produsele alimentare preambalate care sunt vândute în UE trebuie să poarte o etichetă care să îi informeze pe consumatori cu privire la valoarea energetică și la conținutul de nutrienți. Este vorba despre așa-numita „**declarație nutrițională**”, care trebuie să apară direct pe ambalaj sau pe o etichetă atașată acestuia.

Declarația nutrițională trebuie să includă informațiile următoare:

valoarea energetică a produsului

cantitatea de grăsimi, acizi grași saturați, glucide, zaharuri, proteine, sare.

Următorii nutrienți pot fi indicați în mod voluntar în declarația nutrițională:

acizi grași mononesaturați

acizi grași polinesaturați

polioli

amidon

fibre

oricare dintre vitaminele sau mineralele autorizate prin lege

Cum se calculează valorile energetice și cantitățile de nutrienți?

Valorile din declarația nutrițională sunt medii, bazate fie pe analiza produsului alimentar efectuată de către producător, fie pe un calcul care utilizează unul din următoarele elemente:

- valorile medii cunoscute sau reale ale ingredientelor utilizate

- date general stabilite și acceptate.

Valoarea energetică și cantitățile de nutrienți de pe ambalaj trebuie să reflecte valoarea și cantitățile corespunzătoare produsului alimentar așa cum este vândut.

Dacă produsul necesită preparare înainte de a fi consumat, puteți furniza informații care să reflecte valorile nutriționale ale produsului alimentar gata de consum.

Valoarea energetică trebuie să fie indicată în kilojouli (kJ) și kilocalorii (kcal) la 100 g sau 100 ml

Trebuie indicate cantitățile de nutrienți per 100 g sau 100 ml.



Cum se calculează Valoarea energetică?

Valoarea energetică (VE) a alimentelor se calculează pe baza compoziției chimice a acestora în glucide (G), proteine (P) și lipide (L) și factorul lor de combustie (energia degajată prin arderea unui gram de nutrient).

1g lipide = 9,3 kcal

1g glucide = 4,1 kcal

1g proteine = 4,1 kcal

Formula de calcul:

$$VE \text{ (kcal)} = P(g) \times 4,1\text{kcal/g} + G(g) \times 4,1\text{kcal/g} + L(g) \times 9,3\text{kcal/g}$$



Valoare energetică pâine albă

Valoare energetică : 247 kcal / 1049 kJ

Grasimi – 1 g din care acizi grași nesaturați - 0,3 g

Glucide - 50 g din care zaharuri – 0,8 g

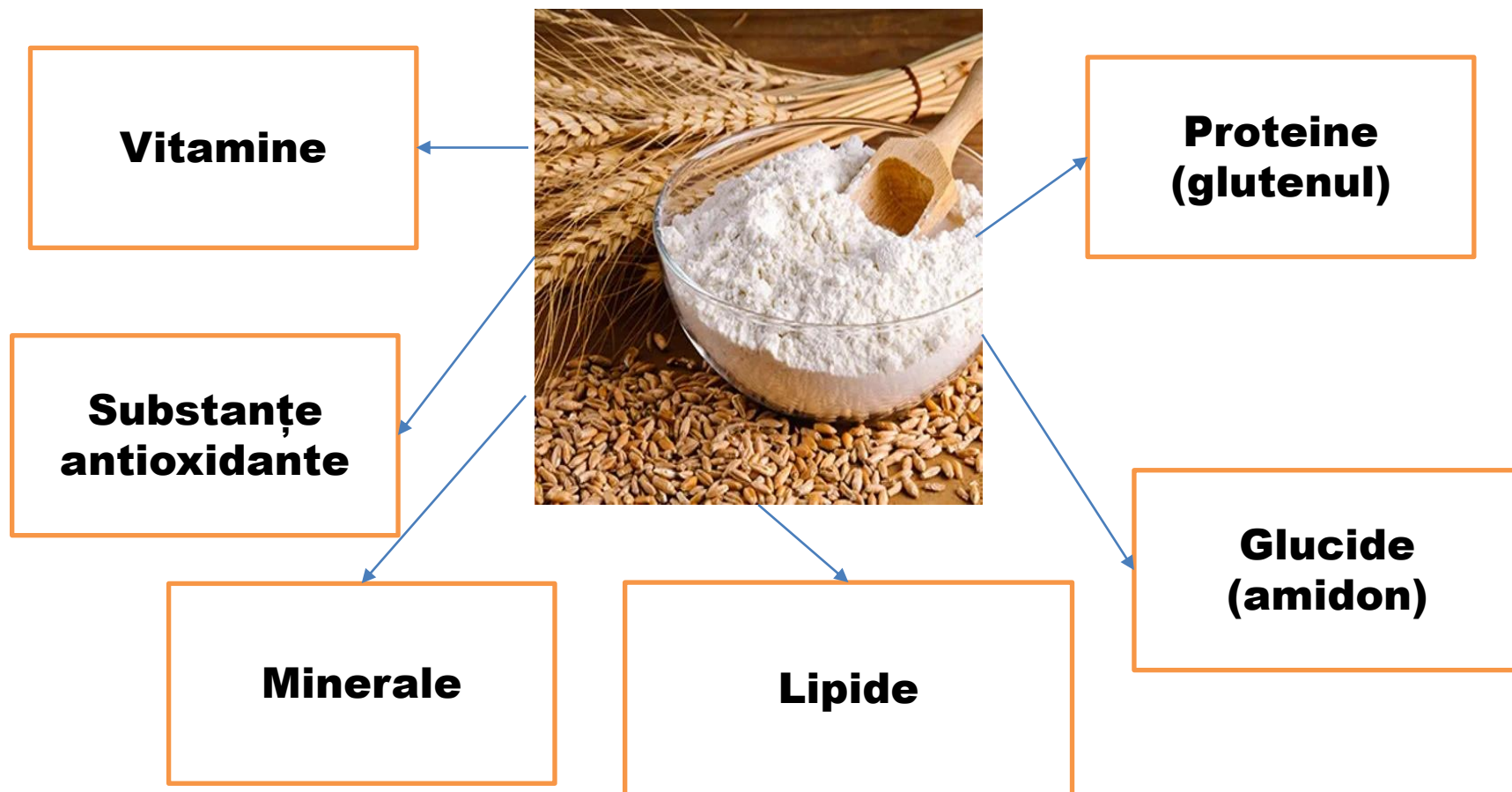
Fibre – 2,3 g

Proteine – 8,6 g

Sare - 1,1 g

CONSUMUL DE REFERINȚĂ al unui adult obișnuit este de **8400 kJ /2 000 kcal** conform **REGULAMENTULUI (UE) NR. 1169/2011 AL PARLAMENTULUI EUROPEAN ȘI AL CONSILIULUI** din 25 octombrie 2011.

COMPOZIȚIA FĂINII



Valoarea nutritivă a cerealelor și derivatelor cerealiere

Din punct de vedere nutrițional cerealele și derivatele cerealiere se remarcă prin conținut important de glucide și proteine, fibre alimentare, vitamine și elemente minerale (Poole, N. et al, 2020), precum și prin prezența a numeroase substanțe bioactive cu importante roluri în sănătate (Benincasa, P. et al, 2019).

Glucidele din compoziția cerealelor sunt de două tipuri: digerabile (amidonul) și nedigerabile (fibre alimentare și amidonul rezistent).

Glucidele digerabile variază între 40 și 78% (40% în pâinea neagră, 50% în pâinea intermediară, 75-78% în făina de grâu și mălai, 77% în orez). Dintre aceste glucide cea mai bună reprezentare o are amidonul, care se găsește în procent de 95-98%, restul fiind glucide cu moleculă mică (mono și dizaharide) cu rol important în fermentația alcoolică.

Glucidele nedigerabile sunt reprezentate în special de celuloză, pentozani, lignină. Acestea sunt stocate în coaja boabelor. De aceea, dacă produsul este prea rafinat (decorticat sau cu puține tărațe), fibrele dispar într-o bună măsură.

În pâinea albă cantitatea de fibre poate fi de 2-6 ori mai redusă decât în pâinea integrală.

În ovăz și orz se găsesc cantități importante de fibre solubile numite beta-glucani. Aceste fibre sunt recunoscute pentru efectul lor antiaterogen având rolul de a reduce absorbția colesterolului.

Valoarea nutritivă a cerealelor și derivatelor cerealiere

Sursă de proteine

Proteinele din derivatele cerealiere au o valoare nutrițională mai scăzută decât proteinele de origine animală deoarece conțin amininoacizi esențiali limitanți (lizina) sau nu conțin toți aminoacizii esențiali, cum este cazul porumbului (zeina, principala proteină din porumb este săracă în triptofan, izoleucină, lizină și valină).

În bobul cerealelor, proteinele se găsesc în principal în stratul aleuronic și în germen, din acest motiv, rafinarea va determina și reducerea cantității de proteine (în făina albă găsim un procent de 10,33% proteine față de 13,7 % cât găsim în făina integrală) (USDA Food Composition Data, 2013).

Lipidele din cereale sunt concentrate în germen (deci se găsesc în cantități mici) și sunt reprezentate de acizi grași nesaturați (oleic, linoleic și linolenic) cu efect antiaterogen. O cantitate mai mare de lipide se găsește în germenii de porumb.

Valoarea nutritivă a cerealelor și derivatelor cerealiere

Elementele minerale

În cereale și derivatele acestora se găsesc numeroase elemente minerale (vezi tabelul nr.1.1), atât macroelemente (fosfor-P, calciu-Ca, magneziu-Mg, potasiu-K, sodiu-Na) cât și oligoelemente (zinc-Zn, fier-Fe, seleniu-Se, mangan-Mn, cupru-Cu).

Vitaminele

Cerealele reprezintă o bună sursă de vitamină A (sub formă de provitamine A), vitamine din complexul B (cu excepția vitaminei B12), vitamina E și cantități reduse de vitamină K. Nu conțin vitaminele C și D.

Minerale conținute în grâu (bob întreg, tărațe și germeni) (Fardet, A. 2010)

Conținut minerale (mg/100g)	Bob întreg	Tărațe	Germeni
Fe	1,0-14,2	2,5-19,0	3,9-10,3
Mg	17-191	390-640	200-290
Zn	0,8-8,9	2,5-14,1	10-18
Mn	0,9-7,8	4-14	9-18
Cu	0,09-1,21	0,84-2,20	0,7-1,42
Se	0,0003-3	0,002-0,078	0,001-0,079
P	218-792	900-1500	770-1337
Ca	7-70	24-150	36-84
Na	2-16	2-41	2-37
K	209-635	1182-1900	788-1300



Valoarea nutritivă a cerealelor și derivatelor cerealiere

Substanțe antioxidante

În grâu, cel mai abundent acid fenolic este acidul ferulic, concentrat în special în tărațe, strat aleuronic și germen. Conform datelor din literatură, tărațele conțin de 15-18 ori mai mulți compuși polifenolici decât endospermul (Fardet, A., 2010). Cu cât pâinea este mai integrală, cu atât conținutul de substanțe antioxidante va fi mai mare.

Numeroase dovezi științifice susțin ipoteza efectelor benefice ale consumului de cereale integrale dincolo de asigurarea nutrienților de bază, efectul protector al acestora împotriva bolilor cardiovasculare, cancerului, diabetului tip 2, fiind demonstrat de studii epidemiologice (Călinoiu, L.,F., 2018).

Avantaje ale consumului de cereale și produse pe bază de cereale

Prin conținutul crescut de **glucide** reprezintă cea mai importantă sursă de energie, acoperind **30-50% din necesarul caloric**.

Glucidele din cereale având ca principal reprezentant **amidonul** (un compus din categoria glucidelor complexe), dar și fibre alimentare, sunt net superioare din punct de vedere al efectelor asupra sănătății produselor zaharoase care conțin glucide simple.

Conținutul crescut de **proteine** recomandă cerealele și derivatele acestora ca bună sursă de proteine în dietele vegane și vegetariene, în perioadele de post religios, și mai ales în țările sărace în care alimentația este săracă în alimente de origine animală, principala sursă de proteine.



Avantaje ale consumului de cereale și produse pe bază de cereale

Prin conținutul natural de **vitamine și elemente minerale** al cerealelor integrale și prin fortificarea derivatelor cerealiere rafinate, cerealele contribuie la aportul acestor micronutrienți (Fe, Mg, Ca, vitamine din complexul B, vitamina A, vitamina E). De asemenea aduc o cantitate importantă de substanțe bioactive antioxidante, cu numeroase efecte benefice în menținerea sănătății.

Prin aportul de **fibre alimentare solubile** (predominante în ovăz și orz) și prin **aportul de fibre insolubile** (prezente în principal în grâu) cerealele contribuie la menținerea sănătății atât în mod direct prin efectele funcționale ale fibrelor, cât și indirect prin microbiota intestinală.



Avantaje ale consumului de cereale și produse pe bază de cereale

Cerealele și derivatele cerealiere, în special cele bazate pe cereale integrale, reprezintă un **aliment de bază în cele mai apreciate diete** de către comunitatea științifică medicală precum **dieta mediteraneană** și **dieta de stopare a hipertensiunii arteriale (DASH)**.

Pâinea albă este recomandată împreună cu pâinea integrală copiilor în creștere și gravidelor, persoanelor vârstnice, persoanelor cu stare de nutriție precară, datorită debarasării de excesul de fitați și în sprijinul creșterii aportului de energie și micronutrienți.

De asemenea, pâinea albă este indicată în episoadele acute ale afecțiunilor în care există o intoleranță la material fibros precum gastrite, ulcere gastrice și duodenale, enterocolite și colite ulcerohemoragice, precum și în sindroamele de malabsorbție.

PRODUSE DE PANIFICAȚIE FUNCȚIONALE

Alimentele funcționale și rolul lor în sănătatea umană:

O dietă echilibrată adaptată nevoilor organismului este necesară pentru a menține dezvoltarea, creșterea și întreținerea organismului, pentru a îmbunătăți starea de bine și sănătate și pentru a reduce riscul de apariție a unor îmbolnăviri.

Alimentele funcționale sunt alimente naturale sau procesate care conțin compuși biologic activi, dovediți că au un beneficiu specific pentru sănătate (Bultosa, 2016; Ashwell, 2002).

Conceptul de „aliment funcțional” își are originea la începutul anilor 1980 în Japonia (Siro, 2008) și este dezvoltat în continuare în Statele Unite și Europa.



PRODUSE DE PANIFICAȚIE FUNCȚIONALE

Analiza gamei sortimentale a produselor de panificație cu rol funcțional

Produsele alimentare dietetice au fost create pentru persoanele ce suferă de anumite boli. Mai poartă numele de produse pentru utilizare nutrițională particulară (particular nutritional uses – PARNUTS). Aceste produse au o compoziție adaptată pentru a satisface cerințele persoanelor cu diferite afecțiuni cărora le sunt destinate.

Din această categorie fac parte produse din care au fost înlăturate anumite componente (produse de panificație fără sare, fără gluten, cu aciditate scăzută) și produse de panificație în care sunt adăugate anumite componente (fibre alimentare, microelemente, vitamine, etc.) (Rumeus I., 2016)

PRODUSE DE PANIFICAȚIE FUNCȚIONALE

În cazul dezvoltării produselor de panificație funcționale principalele direcții sunt legate de obținerea:

A) Produselor fără alergeni

B) Produselor îmbogățite

C) Produselor cu conținut redus de sare, zahăr, grăsime, etc (Szabó P. Balázs, 2017)

În dezvoltarea produselor funcționale de panificație (inclusiv pâine), este important să realizăm că atingerea calității alimentelor funcționale nu implică doar livrarea principiului activ la nivelul potrivit pentru eficiență fiziologică, dar și oferirea unui produs ce îndeplinește standardele legate de aspect, gust și textură (Alldrick, A. J., 2007).

PRODUSE DE PANIFICAȚIE FUNCȚIONALE

A) Produse fără alergeni

Alergenul este un antigen care produce reacții alergice în corpul uman.

Atunci când sunt utilizate pentru fabricarea produselor alimentare și rămân prezente în acestea, anumite ingrediente, alte substanțe sau produse (precum adjuvanții tehnologici) pot provoca alergii sau intoleranțe unor persoane, iar unele dintre aceste alergii sau intoleranțe reprezintă un pericol pentru sănătatea celor în cauză.

Este important să se furnizeze informații cu privire la prezența aditivilor alimentari, a adjuvanților tehnologici și a altor substanțe sau produse cu un efect alergenice sau de intoleranță demonstrat din punct de vedere științific pentru a permite consumatorilor, în special acelor dintre ei care suferă de alergii sau intoleranțe alimentare, să poată alege în cunoștință de cauză produse sigure. (REG. (UE) NR. 1169/2011, 2011)

PRODUSE DE PANIFICAȚIE FUNCȚIONALE

A) Produse fără alergeni



GLUTEN FREE

Produse fără gluten

Intoleranța la gluten sau boala celiacă este o boală genetică autoimună determinată de o sensibilitate la gluten. În cazul persoanelor care suferă de această boală, consumul de gluten produce o reacție imunologică toxică. Această reacție produce deteriorarea suprafeței mucoasei intestinului subțire, inflamația acesteia și malabsorbția unor substanțe nutritive importante cum sunt grăsimile, calciul și fierul.

Aproximativ 1% din populația lumii este afectată de boala celiacă, însă din păcate multe persoane rămân nediagnosticate deși au fost făcute multe progrese în acest sens.

În timpul bolii, intestinul subțire este deteriorat, rezultând diaree, distensie abdominală, scădere în greutate, anomalii digestive și nutriționale. În acest din urmă caz, apar tulburările de absorbție a vitaminelor liposolubile, tulburarea metabolismului osos și anemia.

Produsele de panificație alergene sunt în special elaborate pentru nevoile consumatorilor sensibili la gluten sau cu celiachie.



PRODUSE DE PANIFICAȚIE FUNCȚIONALE

A) Produse fără alergeni



Lactose Free

Produse fără lactoză

Una dintre cele mai frecvente forme de intoleranță alimentară este **intoleranța la lactoză**. Aceasta se caracterizează prin incapacitatea de a digera și absorbi lactoza. Se manifestă prin **simptome gastrointestinale** provocate de consumul de lapte și derivați ai acestuia.

Lactoza nu poate fi absorbită la nivelul intestinului ca atare ci trebuie să fie scindată de către lactaza proprie organismului. Problemele apar atunci când această enzimă lipsește din organism și procesul de scindare nu mai poate avea loc.

În general, **efectele intoleranței se manifestă la 10-15 minute de la ingestia laptelui bogat în lactoză** și se manifestă prin: **agitație periombilicală, balonare, crampe migrante, eventual în asociere cu amețeli, tahicardie, transpirație, paloare, urmează evacuări imperioase, cu scaune apoase, aerate.**

Persoanele ce au intoleranță la lactoză o pot controla prin modificarea alimentației, **reducând consumul de alimente bogate în lactoză.**



PRODUSE DE PANIFICAȚIE FUNCȚIONALE

B) Produse îmbogățite

Produsele îmbogățite sunt produse funcționale ce și-au dovedit efectele benefice asupra sănătății împreună cu efectele nutriționale de bază. Este important ca procesul să nu afecteze proprietățile de bază ale produsului (Markovics E., 2007).

Pentru produsele de panificație, nutrienții de bază (ex: proteine, **carbohidrați**), nutrienți auxiliari (ex: **vitamine**, **minerale**) și substanțe adiacente (ex. **fibre**) sunt adăugate la alimente pentru a spori nutriția.

PRODUSE DE PANIFICAȚIE FUNCȚIONALE

B) Produse îmbogățite

Produse îmbogățite cu vitamine

Vitaminele sunt compuși biologici vitali esențiali pentru corp (Gobbetti, M, 2018). Prin îmbogățirea cu vitamine, cantitatea de vitamine, esențiale pentru corpul uman, este crescut.

Pentru produsele de panificație, vitaminele B, cum sunt vitaminele B1, B2, B3, B6 și B9 sunt adăugate. Complexul de vitamine B este cel mai utilizat pentru acest scop (Markovics E., 2007).

PRODUSE DE PANIFICAȚIE FUNCȚIONALE

Alte tipuri de produse de panificație îmbogățite

Produse îmbogățite cu minerale

Produse îmbogățite cu fitosteroli

Produse îmbogățite cu prebiotice, probiotice și sinbiotice

Produse îmbogățite cu carbohidrați

Produse îmbogățite cu fibre

Produse îmbogățite cu proteine



PRODUSE DE PANIFICAȚIE FUNCȚIONALE

C) Produse de panificație cu conținut redus

Produse de panificație cu conținut redus de carbohidrați

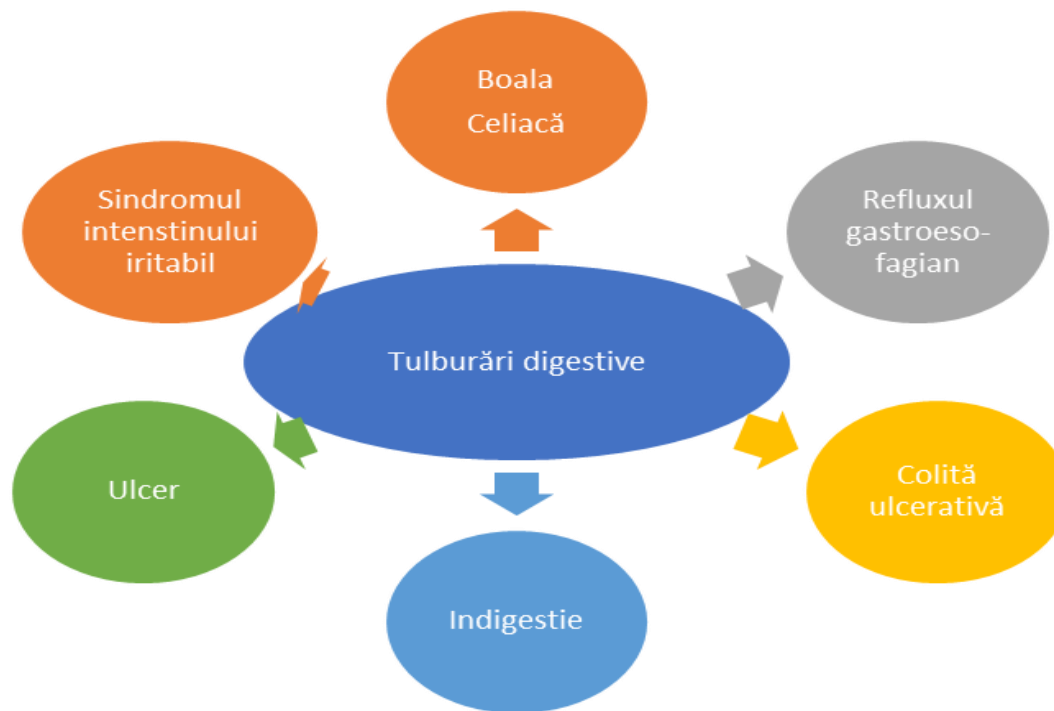
Produse de panificație cu conținut redus de sare

Produse de panificație cu conținut redus de grăsime



PRODUSE DE PANIFICAȚIE FUNCȚIONALE, DESTINATE PERSOANELOR CU DIFERITE TULBURĂRI DIGESTIVE

Alimentația persoanelor care suferă de boli digestive depinde de tipul de patologie dezvoltată. În acest sens, bolile digestive pot fi clasificate în mai multe categorii:



PRODUSE DE PANIFICAȚIE FUNCȚIONALE, DESTINATE PERSOANELOR CU DIFERITE TULBURĂRI DIGESTIVE

Produse de panificație funcționale pentru persoanele cu reflux gastroesofagian

Deși există încă o serie de controverse medicale cu privire la alimentele care provoacă simptome ale bolii de reflux gastroesofagian, mai mulți cercetători sunt de acord că, evitarea anumitor tipuri de alimente și băuturi poate ajuta la prevenirea indigestiei, a senzației de arsură în piept și a altor simptome.

Experții recomandă evitarea alimentelor bogate în grăsimi: alimentele prăjite și grase pot scădea presiunea asupra sfincterului esofagian inferior, pot întârzia golirea stomacului, expunând organismul la un risc crescut de apariție a simptomelor de reflux gastroesofagian.

Deși fructele și legumele sunt recomandate într-o dietă sănătoasă, unele pot provoca sau agrava simptomele de reflux gastroesofagian.



PRODUSE DE PANIFICAȚIE FUNCȚIONALE, DESTINATE PERSOANELOR CU DIFERITE TULBURĂRI DIGESTIVE

Dieta și tipurile de produse recomandate pentru refluxul gastroesofagian

Produs	Rețetă	Observații
<u>Produse din făină integrală</u>	60% făină integrală (grâu, secară sau spelta) și până la 40% alte tipuri de făină de grâu, secară sau spelta.	Tehnologia implică utilizarea de maia sau înlocuitor de maia.
<u>Pâine cu tărâțe</u>	10 kg de tărâțe din grâu sau cantitatea echivalentă de leguminoase raportate la o cantitate de 100 kg de făină.	Conținutul de amidon al tărâțelor nu trebuie să depășească 15% din substanța uscată.
<u>Pâinea Graham</u>	90% făină de grâu Graham și până la 10% alte tipuri de cereale, grâu sau secară (de obicei făină).	
<u>Pâine cu conținut ridicat de fibre</u>	10-20% mere, mazăre și ovăz ca substitut al făinii de grâu.	În timpul procesului tehnologic trebuie să se țină cont de faptul că, fibrele afectează capacitatea de absorbție a apei în aluat.
<u>Pâine cu conținut ridicat de vitamine</u>	Conținut scăzut de vitamine.	Vitaminele sunt substanțe instabile.
<u>Produse de patiserie cu conținut scăzut de grăsimi</u>	Produse de patiserie obținute din aluat pe bază de apă și lapte.	

PRODUSE DE PANIFICAȚIE FUNCȚIONALE, DESTINATE PERSOANELOR CU DIFERITE TULBURĂRI DIGESTIVE

Dieta și tipurile de produse recomandate pentru diferite tulburări digestive

Tulburările digestive	Produsele de panificație	Observații
➤ Colita ulceroasă	<u>Matzo pâine nedospită evreiască</u> pâine subțire, realizată doar din apă și făină de grâu	Procesul tehnologic este scurt, în timpul căruia scopul principal este de a evita apariția diferitelor procese de fermentație în aluat. Întreaga tehnologie durează 16-18 minute. Pâinea se coace la 220°C timp de 2-3 minute.
➤ Sindromul colonului iritabil	<u>Dietă bogată în fibre</u>	

PRODUSE DE PANIFICAȚIE FUNCȚIONALE, DESTINATE PERSOANELOR CU DIFERITE TULBURĂRI DIGESTIVE

Dieta și tipurile de produse recomandate pentru diferite tulburări digestive

➤ Indigestie	Produse de patiserie fabricate din aluat pe bază de cereale, apă sau lapte (minimum 3% lapte praf degresat). Produse caracteristice : croissantele, chiflele și colacii.	Structură liberă
	Produse făinoase cu îndulcitori artificiali, utilizarea sorbitolului pentru reducerea conținutului de carbohidrați.	Înlocuitori de zahăr, nu participă la reacțiile Maillard și afectează caramelizarea (colorarea cojii) și formarea aromei.
	Produse făinoase cu îndulcitori naturali: zahăr din sfeclă (zaharoză), zahăr din fructe (glucoză), zahăr din struguri (fructoză), zahăr de malț (maltoză), zahăr invertit (un amestec de glucoză și fructoză), zahăr din lapte (lactoză) și sirop de amidon și miere.	

PRODUSE DE PANIFICAȚIE FUNCȚIONALE, DESTINATE PERSOANELOR CU DIFERITE TULBURĂRI DIGESTIVE

Dieta și tipurile de produse recomandate pentru diferite tulburări digestive

➤ Ulcere	<u>Pâine albă</u>	În cadrul procesului tehnologic se utilizează maiaua
	<u>Pâine semibrună</u> obținută din 85% făină de grâu jumătate albă și 15% făină de secară.	Conținut de sare maxim 2,35%, pâine cu o coajă lucioasă, crocantă și o structură moale și elastică.
	<u>Alimente bogate în fibre</u> (fructe și legume proaspete, pâine, lipii sau chifle din făină integrală / cornuri cu fulgi de ovăz, orz, floricele de porumb cu unt sau alți aditivi).	
	<u>Biscuiți cu conținut redus de grăsimi</u>	Structură mai slabă datorită conținutului scăzut de gluten



Ce trebuie să conțină o etichetă?

Lista mențiunilor obligatorii conform REGULAMENTULUI (UE) NR. 1169/2011 AL PARLAMENTULUI EUROPEAN ȘI AL CONSILIULUI din 25 octombrie 2011:

- (1) În conformitate cu articolele 10-35 și sub rezerva excepțiilor prevăzute în prezentul capitol, este obligatorie menționarea următoarelor informații.
 - (a) denumirea produsului alimentar;
 - (b) lista ingredientelor;
 - (c) orice ingredient sau adjuvant tehnologic menționat în anexa II sau provenit dintr-o substanță sau dintr-un produs menționat în anexa II care provoacă alergii sau intoleranță, utilizat în fabricarea sau prepararea unui produs alimentar și încă prezent în produsul finit, chiar și într-o formă modificată;
 - (d) cantitatea de anumite ingrediente sau categorii de ingrediente;
 - (e) cantitatea netă de produs alimentar;
 - (f) data durabilității minimale sau data limită de consum;
 - (g) condițiile speciale de păstrare și/sau condițiile de utilizare;
 - (h) numele sau denumirea comercială și adresa operatorului din sectorul alimentar menționat la articolul 8 alineatul (1);
 - (i) țara de origine sau locul de proveniență, în cazurile menționate la articolul 26;
 - (j) instrucțiuni de utilizare, în cazul în care omiterea lor ar îngreuna utilizarea corectă a produsului alimentar;
 - (k) pentru băuturile care conțin mai mult de 1,2 % de alcool în volum, concentrația alcoolică dobândită;
 - (l) o declarație nutrițională.



Ce trebuie să urmărim pe eticheta unui produs alimentar?

Data de expirare: Asigurați-vă că produsul nu a expirat sau nu se apropie de data de expirare.

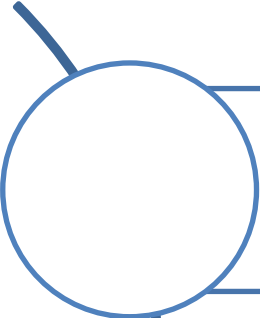
Dimensiunea porției: Unele produse pot avea informații nutriționale pe porție, iar dimensiunea porției poate varia.

Certificări: Unele produse pot avea etichete pentru a indica faptul că respectă anumite standarde, cum ar fi "organic," "fără OMG," sau "producție sustenabilă."



Ce trebuie să urmărim pe eticheta unui produs alimentar?

Atunci când un consumator examinează eticheta unui produs alimentar, ar trebui să acorde atenție mai multor informații pentru a face alegeri informate privind alimentația. Iată câteva elemente cheie pe care ar trebui să le urmărească pe etichetă:



Valoarea energetică: Indică numărul de calorii furnizat de produsul respectiv per porție. Este foarte importantă pentru cei care își monitorizează aportul caloric zilnic.



Macronutrienți: Urmărește cantitatea de grăsimi (împărțite în grăsimi saturate și nesaturate), proteine și carbohidrați. Este important să cunoașteți compoziția nutritională a produsului.

Ce trebuie să urmărim pe eticheta unui produs alimentar?

Fibre: Un conținut ridicat de fibre poate contribui la o digestie sănătoasă și poate ajuta la menținerea nivelului de glucoză în sânge stabil.

Zaharuri: Urmăriți cantitatea de zaharuri adăugate, deoarece un consum excesiv de zahăr poate avea efecte negative asupra sănătății.

Sodiu: O cantitate mare de sodiu poate contribui la creșterea tensiunii arteriale. Verificați conținutul de sodiu și luați în considerare aportul zilnic recomandat.

Alergeni: Verificați lista de alergenii, mai ales dacă aveți intoleranțe sau alergii alimentare. Alergenii sunt de obicei evidențiați pe etichetă.



Piața de produse făinoase din ITALIA

Ghidul nutrițional al Italiei a fost actualizat în anul 2018 (CREA, 2018, <https://www.crea.gov.it/web/alimenti-e-nutrizione/-/linee-guida-per-una-sana-alimentazione-2018>).

Referitor la consumul de cereale și derivate cerealiere acesta prevede recomandări în funcție de necesarul caloric zilnic (1500-2500 Kcal/zi), cantitățile recomandate variind de la 125-225 g/zi pentru pâine, 80-120g/zi pentru paste, 15-90 g/săptămână pentru cereale de mic dejun și 200g cartofi/săptămână (cartofii împreună cu cerealele sunt incluse în aceeași grupă de alimente bogate în carbohidrați).

Nu sunt menționate cantități de cereale integrale, ci doar recomandarea de a crește consumul alimentelor bogate în fibre, respectiv legume, fructe, cereale integrale și leguminoase.



Piața de produse făinoase din ITALIA

Renunt pentru pastele sale, este un utilizator pe scară largă de grâu dur.

Sectorul agroalimentar italian se concentrează pe producerea de bunuri de înaltă calitate, adesea în cadrul sistemului UE de denumiri geografice protejate.

Consiliul Internațional pentru Cereale (IGC) estimează producția totală de cereale a Italiei în perioada 2021-2022 la 14,5 milioane de tone, redusă de la o estimare anterioară de 14,9 milioane.

Potrivit asociației industriei italiene de morărit ITALMOPA, în 2020 existau 296 de mori în țară. Au procesat 5,25 milioane de tone de grâu moale pentru a produce 3,883 milioane de tone de făină și 6,3 milioane de tone de dur pentru a produce 4,206 milioane de tone de gris.



Piața de produse făinoase din ITALIA

European Flour Millers, asociația UE pentru sector, estimează nivelul de utilizare a capacității în morile de făină din Italia la 58%. Acesta explică în manualul său despre industrie că Italia importă aproximativ 65% din grâul moale pe care îl prelucrează, citând principalele surse ca Franța, Germania, Austria și Ungaria în interiorul UE, precum și Statele Unite și Canada în afara acesteia. Originile din afara UE reprezintă 20% până la 25% din importuri.

European Flour Millers estimează consumul italian de pâine la **42 de kilograme de persoană pe an**, consumul mediu de făină fiind de 66 kg în fiecare an.

The European Flour Millers listează cele mai mari companii de morărit, în ordine alfabetică, ca: Grandi Molini Italiani, Grupo Casillo, Macinazione Lendinara, Molini Agugiaro Figna, Molini Bongiovanni, Molini Dentri, Molini Industriali, Molino Chiavazza, Molino Lario, Molino Pagani, Molini Pivetti, Molino Quaglia, Nova și Simec.



Piața de produse făinoase din ITALIA

Produsele de panificație funcționale produse în Italia includ produse fără gluten, produse cu conținut ridicat de fibre/indice glicemic scăzut și produse de panificație cu conținut scăzut de proteine.

Produsele fără gluten (care trebuie notificate Ministerului Sănătății) sunt recomandate persoanelor cu boala celiacă. Pentru revizuire a se vedea Gobbetti et al. (2018).

Până în prezent, majoritatea cercetărilor disponibile pentru producerea pâinii fără gluten se bazează pe înlocuirea făinii de grâu cu făinuri obținute din cereale fără gluten

Produse de panificație funcționale din ITALIA



loaf of bread

home-style bread



breadsticks



crostons



“taralli”



pizza base



“piadina”



bun



“focaccia”



baguette



croissant

Produse de panificație fără gluten (<https://www.giustofarma.com/linea-pane-e-snack-salati/> <https://www.schaer.com/it-it/prodotti/pane-sostituti>)

Proiect nr.: 2020-1-R001-KA102/KA102-079177




Cofinanțat prin
programul Erasmus+
al Uniunii Europene

Produse de panificație funcționale din ITALIA

Denumire produs: **PÂINE DE CASĂ FĂRĂ GLUTEN**

Pâine de casă fără gluten, recomandată persoanelor cu boală celiacă


<https://www.giustofarma.com/prodotto/pane-casareccio/>

	Valoare nutrițională
	Per 100 g produs: Valoare energetică: 968 kJ / 230 kcal Grăsimi: 4,4 g din care saturate: 0,5 g Glucide: 39 g din care zaharuri: 3,5 g Fibre: 7,4 g Proteine: 4,9 g Sare: 1,2 g
Ingrediente	Mențiuni nutriționale și de sănătate
Apă, maia (apă, făină de orez, lactobacili), amidon de porumb, făină de hrișcă, ulei de floarea soarelui, făină de orez, făină de sorg, fibre vegetale, sirop de orez, agent de îngroșare: hidroxipropil metil celuloză; proteine vegetale, sare, zahăr, fibre de citrice, drojdie, emulgatori: mono- și digliceride ale acizilor grași.	Produs fără gluten recomandat persoanelor cu boala celiacă Fără grăsimi hidrogenate Fără conservanți Bogat în fibre

Produse de panificație fără gluten din ITALIA

Denumire produs: PÂINE FĂRĂ GLUTEN

Pâine fără gluten, cu dospire lungă, recomandată persoanelor cu boala celiacă

	<table border="1"><thead><tr><th>Valoare nutrițională</th></tr></thead><tbody><tr><td>Per 100 g produs:</td></tr><tr><td>Valoare energetică: 1255 kJ / 299 kcal</td></tr><tr><td>Grăsimi: 8,8 g</td></tr><tr><td>din care saturate: 1,4 g</td></tr><tr><td>Glucide: 42 g</td></tr><tr><td>din care zaharuri: 3,4 g</td></tr><tr><td>Fibre: 9 g</td></tr><tr><td>Proteine: 8,7 g</td></tr><tr><td>Sare: 0,84 g</td></tr></tbody></table>	Valoare nutrițională	Per 100 g produs:	Valoare energetică: 1255 kJ / 299 kcal	Grăsimi: 8,8 g	din care saturate: 1,4 g	Glucide: 42 g	din care zaharuri: 3,4 g	Fibre: 9 g	Proteine: 8,7 g	Sare: 0,84 g
Valoare nutrițională											
Per 100 g produs:											
Valoare energetică: 1255 kJ / 299 kcal											
Grăsimi: 8,8 g											
din care saturate: 1,4 g											
Glucide: 42 g											
din care zaharuri: 3,4 g											
Fibre: 9 g											
Proteine: 8,7 g											
Sare: 0,84 g											
<table border="1"><thead><tr><th>Ingrediente</th></tr></thead><tbody><tr><td>Maia 48,2% (apă, făină de orez, amidon de porumb, făină de hrișcă, sare, bacterii lactice), apă, amidon de cartofi, amidon de porumb, umectant: glicerol; inulina, ulei de floarea soarelui, ulei de măsline 3,4%, albuș de ou, izolat proteic din soia, zahăr, drojdie, agent de îngroșare: gumă xantan; sirop de glucoză-fructoză, agent de îngroșare: gumă de guar; emulgatori: lecitină de soia, esteri ai acidului mono- și diacetil tartric ai mono- și digliceridelor acizilor grași; aromă, enzimă: alfa-amilază.</td></tr></tbody></table>	Ingrediente	Maia 48,2% (apă, făină de orez, amidon de porumb, făină de hrișcă, sare, bacterii lactice), apă, amidon de cartofi, amidon de porumb, umectant: glicerol; inulina, ulei de floarea soarelui, ulei de măsline 3,4%, albuș de ou, izolat proteic din soia, zahăr, drojdie, agent de îngroșare: gumă xantan; sirop de glucoză-fructoză, agent de îngroșare: gumă de guar; emulgatori: lecitină de soia, esteri ai acidului mono- și diacetil tartric ai mono- și digliceridelor acizilor grași; aromă, enzimă: alfa-amilază.	<table border="1"><thead><tr><th>Mențiuni nutriționale și de sănătate</th></tr></thead><tbody><tr><td>Produs fără gluten recomandat persoanelor cu boala celiacă</td></tr><tr><td>Fără grăsimi hidrogenate</td></tr><tr><td>Fără conservanți</td></tr><tr><td>Bogat în fibre</td></tr></tbody></table>	Mențiuni nutriționale și de sănătate	Produs fără gluten recomandat persoanelor cu boala celiacă	Fără grăsimi hidrogenate	Fără conservanți	Bogat în fibre			
Ingrediente											
Maia 48,2% (apă, făină de orez, amidon de porumb, făină de hrișcă, sare, bacterii lactice), apă, amidon de cartofi, amidon de porumb, umectant: glicerol; inulina, ulei de floarea soarelui, ulei de măsline 3,4%, albuș de ou, izolat proteic din soia, zahăr, drojdie, agent de îngroșare: gumă xantan; sirop de glucoză-fructoză, agent de îngroșare: gumă de guar; emulgatori: lecitină de soia, esteri ai acidului mono- și diacetil tartric ai mono- și digliceridelor acizilor grași; aromă, enzimă: alfa-amilază.											
Mențiuni nutriționale și de sănătate											
Produs fără gluten recomandat persoanelor cu boala celiacă											
Fără grăsimi hidrogenate											
Fără conservanți											
Bogat în fibre											

Produse de panificație funcționale din ITALIA

Produsele bogate în fibre cu indice glicemic scăzut, bogate în fibre ajută la atingerea aportului zilnic recomandat de fibre pentru a menține o activitate intestinală normală în cadrul unei alimentații variate. Pentru revizuire a se vedea Gobbetti et al. (2019).

Denumire produs: PÂINE PRĂJITĂ CU CONȚINUT RIDICAT DE FIBRE/indice glicemic scăzut

	<p style="text-align: center;">Valoare nutrițională</p> <p><u>Per 100 g produs:</u></p> <p>Valoare energetică: 1694 kJ / 402 kcal</p> <p>Grăsimi: 8,2 g</p> <p>din care saturate: 3,9 g</p> <p>Glucide: 69 g</p> <p>din care zaharuri: 2,5 g</p> <p>din care polioli: 5,3 g</p> <p>Fibre: 7 g</p> <p>Proteine: 12 g</p> <p>Sare: 0,88 g</p> <p>Polifenoli din <i>Vitis vinifera</i>: 80 mg</p>
<p style="text-align: center;">Ingrediente</p> <p>Făină de grâu, ulei de palmier, îndulcitor: izomalt; inulină (2,5%), drojdie, sare, emulgator: lecitină de soia; extract uscat de semințe de vitis vinifera 0,1%.</p>	<p style="text-align: center;">Mențiuni nutriționale și de sănătate</p> <p>Bogat în fibre</p> <p>Fără grăsimi hidrogenate</p> <p>Fără zahăr adăugat. Conține în mod natural zaharuri</p>

Proiect nr.: 2020-1-R001-KA102/KA102-079177



Cofinanțat prin
programul Erasmus+
al Uniunii Europene

Produse de panificație funcționale din ITALIA

Produsele cu conținut scăzut de proteine sunt recomandate persoanelor care suferă de insuficiență renală cronică, afecțiune care duce la reducerea treptată a funcției renale. Complicațiile bolii pot fi evitate urmând o dietă săracă în proteine.

Denumire produs: PÂINE PRĂJITĂ CU CONȚINUT REDUS DE PROTEINE

	<p style="text-align: center;">Valoare nutrițională</p> <p>Per 100 g produs: Valoare energetică: 1762 kJ/ 19 kcal Grăsimi: 10,2 g din care saturate: 5,1 g Glucide: 76,7 g din care zaharuri: 4,8 g Fibre: 8,2 g Proteine: 0,92 g Sare: 0,1 mg</p>
<p style="text-align: center;">Ingrediente</p> <p>Amidon de porumb, amidon de cartofi, margarină vegetală (grăsimi și uleiuri de palmier și cocos nehidrogenate, apă, emulgator: mono- și digliceride ale acizilor grași; sare), dextroză, agent de îngroșare: gumă de roșcove; emulgator: mono- și digliceride ale acizilor grași; drojdie, stabilizator: sirop de sorbitol; extract uscat din frunze de ceai verde (0,1%), aroma.</p>	<p style="text-align: center;">Mențiuni nutriționale și de sănătate</p> <p>Conținut redus de proteine Bogat în fibre. Fără grăsimi hidrogenate. În mod natural fără lactoză.</p>

Piața de produse făinoase din GERMANIA

Primul ghid nutritional al Germaniei a fost publicat în anul 1957, versiunea actuală fiind publicată în 2017.

Modelul ales este cel al cercului împărțit în șase sectoare reprezentând principalele grupe de alimente: cereale și cartofi, vegetale, fructe, lapte și produse lactate, carne, mezeluri, pește și ouă, grăsimi și uleiuri. Fiecare sector are mărimea corespunzătoare cantității relative din fiecare grupă de alimente, cerealele ocupând cel mai mare sector. Se pune accent pe consumul de cereale integrale.

Ca instrument pentru educația consumatorilor se utilizează piramida tridimensională.



Piața de produse făinoase din GERMANIA



Piramida alimentară din Germania

<https://www.fao.org/nutrition/education/food-dietary-guidelines/regions/countries/germany/en/>

Proiect nr.: 2020-1-RO01-KA102/KA102-079177



Cofinanțat prin
programul Erasmus+
al Uniunii Europene

Piața de produse făinoase din GERMANIA

În 2021/22, au fost consumate în medie aproximativ 79,2 kilograme de făină de cereale pe cap de locuitor.

Piața alimentară și a băuturilor din Germania este foarte ridicată diversificat, oferind oportunități semnificative pe segmentele de piață tradiționale și emergente deopotrivă – fie că este vorba de produse de patiserie și produse lactate sau produse de sănătate și wellness.



Piața de produse făinoase din GERMANIA

Consumul anual de produse de panificație a fost de **56,9 kg** în 2020

Germania este liderul european în producție de pâine și chifle. Producție industrială de panificație a generat vânzări de 17,1 miliarde EUR 2020.

Piața germană de biscuiți avea o valoare de piață de 2 miliarde EUR, cu fursecuri cu ciocolată cel mai mare sub-segment, urmate de fursecuri umplute cu cremă.

Germania este o țară în care peste **3.200 de tipuri diferite de pâine** sunt coapte în fiecare zi. Varietatea cerealelor din țară face posibilă o varietate atât de bogată de pâine.



Piața de produse făinoase din GERMANIA

Germania este o țară în care peste 3.200 de tipuri diferite de pâine sunt coapte în fiecare zi. Varietatea cerealelor din țară face posibilă o varietate atât de bogată de pâine. Cu peste 3.200 de tipuri diferite de pâine și peste 1.000 de tipuri mici de patiserie, cultura pâinii germane are un loc aparte.

Este lider mondial în domeniul diverselor produse de panificație protejate de UNESCO ca patrimoniu cultural datorită calității, diversității și distincției tipurilor de pâine. Acest fapt se reflectă în interesul tot mai mare pentru produsele de panificație germane din străinătate.



Piața de produse făinoase din GERMANIA

Preferințele pentru produse ale consumatorilor germani se schimbă. Se afirmă că criza coronavirusului a crescut vânzările de produse sănătoase, accesibile și locale, care sunt ambalate cu un termen de valabilitate de 2 zile.

Pâinea cu mai multe cereale și conținut mai mare de fibre, prăjiturile cu mai puțin zahăr și ciocolata cu nuci și fructe se află în fruntea listelor de cereri ale consumatorilor pentru a-și îmbunătăți dieta.

Sunt de preferat produsele nou ambalate cu termen de valabilitate de 1-2 zile. Consumatorii germani s-au simțit inconfortabil cu produsele neambalate (pentru autoservire) pentru că știu că „oricine îl poate atinge”.

Aceasta este o schimbare semnificativă pe care brutăriile din magazine vor trebui să se adapteze la noua normalitate. Consumatorii germani au, de asemenea, mai multă încredere în produsele congelate pentru patiserie.



Piața de produse făinoase din GERMANIA

Aproximativ trei sferturi din toți germanii văd o directă legătura dintre nutriție și condiția fizică și sănătate.

Produsele populare includ alimente funcționale, prin care foarte nutritive componente precum probioticele, fibrele și vitaminele sunt adăugate pentru a spori experiența alimentară benefic din punct de vedere al efectelor pozitive asupra sănătății și gust.

În 2020, aproximativ 2 milioane de germani au cumpărat fără gluten alimente în mod regulat. În aceeași perioadă, aproximativ 1,5 milioane de oameni au cumpărat în mod regulat produse fără lactoză.



Piața de produse făinoase din ROMÂNIA

Numărul de angajați din industria alimentară/morărit-panificație în 2022

Industria alimentară: 160.000

Industria de morărit – panificație: 50.000

→ Consumul anual pe cap de locuitor pentru principalele produse din industria de morărit, panificație și produse făinoase pentru anul 2022:

Pâine: 76 kg

Paste: 2,5 kg

Biscuiți: 4,3 kg



Piața de produse făinoase din ROMÂNIA

Potrivit Euromonitor Internațional, valoarea de piață a produselor alimentare ecologice ambalate în România a crescut în ultimii ani.

Această evoluție se datorează preocupării tot mai mari pentru sănătate în general și incidenței afecțiunilor datorate stilului de viață, precum bolile cardiovasculare, obezitatea, osteoporoza și diabetul, toate acestea determinând consumatorii să se orienteze în alimentația zilnică către alternative naturale.

De asemenea, această creștere a fost corelată cu creșterea numărului de magazine cu amănuntul care oferă o gamă largă de produse și care a contribuit la o mai mare vizibilitate a acestui tip de produse.



Piața de produse făinoase din ROMÂNIA

Potrivit Euromonitor Internațional, valoarea de piață a produselor alimentare ecologice ambalate în România a crescut în ultimii ani.

Această evoluție se datorează preocupării tot mai mari pentru sănătate în general și incidenței afecțiunilor datorate stilului de viață, precum bolile cardiovasculare, obezitatea, osteoporoza și diabetul, toate acestea determinând consumatorii să se orienteze în alimentația zilnică către alternative naturale.

De asemenea, această creștere a fost corelată cu creșterea numărului de magazine cu amănuntul care oferă o gamă largă de produse și care a contribuit la o mai mare vizibilitate a acestui tip de produse.



Piața de produse făinoase din ROMÂNIA

În România, pe piață există mai multe tipuri de produse funcționale de panificație dintre care amintim:

a. Produse fără alergeni;

b. Produse îmbogățite;

c. Produse cu conținut redus.






Produse funcționale din ROMÂNIA

Denumire produs: PÂINE ȚĂRĂNEASCĂ FĂRĂ GLUTEN

Pâinea țărănească fără gluten este un produs natural obținut din ingrediente 100% natural, are o coajă bine formată, miez dens, ușor umed.

	Valoare nutrițională
	<u>Per 100g produs</u> Valoare energetică: 236,34 kcal/987,90 kJ Grăsime: 1,02g; Carbohidrați: 52,42g Din care zaharuri: 0,60g Proteine: 4,37g Fibre: 2,54g Sare: 1,18g
Ingrediente	Mențiuni nutriționale și de sănătate
Făină de orez, făină de porumb, făină de hrișcă, amidon de porumb, tărațe de <i>Psyllium</i> , drojdie, sare, apă.	Obținut din 100% ingrediente naturale

<https://www.gustusor.ro/paine/p%C3%A2ine-%C8%9B%C4%83r%C4%83neasc%C4%83-f%C4%83r%C4%83-gluten.html>

Proiect nr.: 2020-1-RO01-KA102/KA102-079177




Cofinanțat prin
programul Erasmus+
al Uniunii Europene

Produse funcționale din ROMÂNIA

Denumire produs: PÂINE CU FĂINĂ DE OREZ ȘI CÂNEPĂ – MAMAPAN

Pâinea cu făină de orez și cânepă este o pâine „medicament” folosită în tratarea diverselor afecțiuni sau în diete foarte stricte. Este o pâine cu un gust amar datorită cânepii, dar și umedă în interior.

	Valoare nutrițională
	Per 100g produs Valoare energetică: 194 kcal/810 kJ Carbohidrați: 34,65g Proteine: 5,69g Grăsimi: 1,17g Fibre: 6,59g
Ingrediente	Mențiuni nutriționale și de sănătate
Făină de orez integrală, drojdie de orez integrală, făină de cânepă, amidon de cartofi, tărâțe de <i>Psyllium</i> , sare.	Poate fi administrat în afecțiuni gastrice severe, ulcere gastrice, afecțiuni respiratorii - astm bronșic, emfizem sau bronșită cronică

<https://mamapan.ro/produs/paine-cu-faina-de-orez-si-canepa/>


Produse funcționale din ROMÂNIA

Produse îmbogățite

Denumire produs: PÂINE DOBROGEA BENECOL CU SECARĂ, 240g – DOBROGEA GRUP S.A.

Lansată în 2010 în colaborare cu Raisio Finlanda, Benecol Secară este o pâine minunată ce reduce colesterolul după un consum regulat de 14 zile. Pâinea de secară Dobrogea Benecol are un conținut redus de glucide 26,1 carbohidrați/100g de produs fiind potrivită pentru o alimentație scăzută în calorii, iar conținutul mare de fibre (10,1g/100g produs) o recomandă în cadrul dietelor sănătoase și echilibrate din punct de vedere nutrițional.


- Bogată în fibre – 10,1g fibre / 100g produs
- Bogată în proteine – 13,5g proteine / 100g produs
- Conținut redus de glucide – 26,1g carbohidrați / 100g produs

	<p style="text-align: center;">Valori nutriționale:</p> <p><u>Per 100 g produs</u> Valoare energetică: 1106 KJ /263 kcal Grăsimi : 5,2g, din care acizi grași saturați 0,88g Glucide: 35,46 g, din care zaharuri – 4,5g Fibre: 10,1g din care insolubile: 6,3g din care solubile: 3,8g Proteine: 13,5g Sare: 1,26g Conținut de stanoli din plante: 2,7g/100g produs; 2g/porția de 80 g</p>
<p style="text-align: center;">Ingrediente</p> <p>Făină de secară 26%, apă, făină albă de grâu 650, făină neagră de grâu 1250, gluten de grâu, esteri de stanoli din plante (2.7% stanoli din plante), drojdie, fibre solubile din cicoare (inulină), făină fermentată de grâu, sare iodată, maia naturală și deshidratată din secară (făină de secară fermentată, sare iodată), făină de malț din orz.</p>	<p style="text-align: center;">Mențiuni nutriționale și de sănătate</p> <p>Dovedit că reduce colesterolul Este un produs bogat în fibre, bogat în proteine.</p>

Produse funcționale din ROMÂNIA

Denumire produs: BONGRANA SANA ULTRAFIBRE – DOBROGEA GRUP S.A.

Pentru un aport suplimentar de fibre în alimentație, Bongrana Sana Ultrafibre este alegerea ideală datorită conținutului ridicat de fibre (8,8g/100g), dar și a mixului bogat de semințe și cereale (floarea soarelui, in, dovleac, susan, mei, fulgi de secară, mac).

	Valoare nutrițională
	<u>Per 100g produs</u> Valoare energetica : 1200 kJ/286kcal Grăsimi = 8,76g din care Acizi grași saturați=1,05g Glucide= 33,26g din care zaharuri = 2,53g Fibre= 8,8g Proteine=14,1g Sare =1,1g
Ingrediente	Mențiuni nutriționale și de sănătate
Făină de grâu albă 650, apă, făină de grâu dietetică 22,6% (făină de grâu integrală), drojdie, gluten de grâu, făină de grâu negru 1250, semințe de floarea soarelui 5,1%, semințe de in 3,2%, maioneză de grâu naturală și deshidratată 2,9% (făină cu aromă) sare iodată, semințe de dovleac 2,7%, semințe de susan 1,8%, făină de grâu fermentată, sare iodată, semințe de mei 0,9%, fulgi de secară 0,9%, dextroză, făină malț de orz, 0,4% mac, oțet.	Conținut ridicat de fibre

Gustul

Înțelegerea și descrierea percepției noastre senzoriale asupra alimentelor necesită contribuții din partea mai multor discipline științifice: pe lângă științele naturii și ale vieții, științe umane, științe sociale, precum și arte, fiecare contribuie la formarea a ceea ce numim **gust**. Pentru științele naturii, conceptul cheie este **aroma** ce cuprinde aspectele fizice, chimice și neurofiziologice.

Organizația Internațională de Standardizare (ISO) 5942:2008 definește aroma ca fiind rezultatul unui complex de senzații olfactive, gustative și trigeminale (nervul trigeminal fiind responsabil pentru senzația de picant) percepute în timpul procesului de degustare.

Aroma poate fi influențată și de simțul tactil, de efectele kinestezice în timp ce gustul este definit ca fiind acele senzații care rezultă în urma stimulării directe ai receptorilor locali localizați pe limbă și pe cerul gurii.

Aromele alimentelor sunt complexe din punct de vedere chimic.

În afara celor 4 gusturi fundamentale cunoscute (amar, acru, dulce, sărat), cercetătorii menționează și gustul **umami**, care rezultă din combinația aminoacizilor naturali cu glutamatul.



Gustul

Exemple frecvente de produse alimentare în care sunt combinate două sau mai multe gusturi diferite

Gust adăugat sau gust care nuanțează gustul inițial						
		Dulce	Amar	Sărat	Umami	Acru
Gust predominant	Dulce	x	Bautură răcoritoare dulce servită cu o felie de lămâie; bomboane acoperite cu înveliș acru	Caramel sărat; bomboane cu arahide sărate; piersici la grătar cu sare de mare	Pepene galben cu șuncă; pepene verde cu brânză feta; salata de fructe cu legume prăjite	Ierburi infuzate în lapte/smântână; ciocolată rasă la deserturi
	Acru	Zahăr adăugat în limonadă	x	Tequila, sare și lămâie; sarea pusă pe paharul de Margarita (cocktail)	varză murată; hamsii în sos de roșii	grapefruit
	Sărat	supă chinezească de roșii; ketchup pus pe cartofi prăjiți	Chipsuri de cartofi și oțet	X	Pâine cu marmeladă; popcorn cu brânză de parmezan	Chili cu carne și puțină ciocolată
	Umami	Brânză maturată cu miere; glazură dulce pe carne	Felie de lămâie pe pește; șuncă servită cu oțet balsamic	Friptură cu sare, roșie servită cu sare	x	Țelină adăugată în sucul de roșii; cafeaua folosită la marinarea cărnii
	Amar	Adaugarea de zahăr în cafea sau ciocolată	Ceaiul cu lămâie; sos de vinegretă servit cu verdețuri amare	bacon și andive; sarea pusă pe castravete amar/dovleac	Ceai aromat cu roșii; cafea prăjită	x

Adaptat după Schifferstein și colab., 2020

Proiect nr.: 2020-1-RO01-KA102/KA102-079177



Cofinanțat prin
programul Erasmus+
al Uniunii Europene

Analiza senzorială a produselor de panificație



În cazul produselor de panificație, caracteristicile organoleptice sunt esențiale pentru consumator.

Textura este foarte relevantă pentru toate tipurile de produse de panificație.

Textura implică mai multe caracteristici senzoriale și este considerată un atribut critic pentru calitatea unor produse. În acest fel, textura determină percepția consumatorului și valoarea atribuită produselor

Analiza senzorială a produselor de panificație



Textura poate fi analizată prin metode instrumentale, evaluare senzorială sau ambele.

Metodele instrumentale constau în măsurarea proprietăților fizice folosind echipamente, de exemplu, texturometre. Ele sunt folosite pentru a cuantifica o mare varietate de texturi caracteristicile alimentelor.

Pe de altă parte, testele senzoriale sunt efectuate de un număr de paneliști/judecători, cu sau fără pregătire, într-o sală de degustare standard dotată cu cabine individuale de degustare separate de paravane suficient de înalte și suficient de largi pentru a izola judecători diferiți

Proprietățile organoleptice ale pâinii

Proprietățile senzoriale ale pâinii și produselor de panificație se referă la: aspectul, culoarea, aroma, gustul, mirosul cojii și miezului și consistență.

Aspect	bine crescută, neaplatizată
Coaja	fără zbârcituri sau crăpături mai late de 1 cm și mai lungi de 6 cm; rumenă, galben-aurie, uniformă
Miezul	bine crescut, cu pori uniformi; elastic, la ușoară apăsare cu degetul să revină imediat la starea inițială
Semne de alterări microbiene	lipsă; prin ruperea pâinii să nu se formeze fire mucilaginoase
Aromă	Plăcută, caracteristică, fără miros străin (de mucegai, de ranced, de stătut etc.)
Gust	plăcut, caracteristic, potrivit de sărat, fără gust acru sau amar, fără scrâșnet datorat impurităților minerale (nisip, pământ etc.)
Corpuri străine (inclusiv bucăți de pâine veche)	lipsă



Legislație specifică

- **REGULAMENTUL (UE) NR. 1169/2011** AL PARLAMENTULUI EUROPEAN ȘI AL CONSILIULUI din 25 octombrie 2011 privind informarea consumatorilor cu privire la produsele alimentare
- **ORDIN nr. 392 din 12 decembrie 2013** privind stabilirea condițiilor pe care trebuie să le îndeplinească operatorii economici care comercializează produse de panificație pe teritoriul României
- **LEGE nr. 321 din 15 octombrie 2009** privind comercializarea produselor alimentare
- **ORDIN nr. 250 din 14 iunie 2002** pentru aprobarea Normei cu privire la fabricarea, conținutul, ambalarea, etichetarea și calitatea făinii de grâu destinate comercializării pentru consum uman
- **ORDIN nr. 387 din 30 mai 2002** pentru aprobarea Normelor privind alimentele cu destinație nutrițională specială
- **HOTĂRÂRE nr. 106 din 7 februarie 2002** privind etichetarea alimentelor



Legislație specifică

- **ORDIN nr. 8 din 10 ianuarie 2014** pentru modificarea Ordinului președintelui Autorității Naționale pentru Protecția Consumatorilor nr. 392/2013 privind stabilirea condițiilor pe care trebuie să le îndeplinească operatorii economici care comercializează produse de panificație pe teritoriul României
- **H.G. nr. 1904/2006** pentru modificarea H.G. nr. 568/2002 privind iodarea universală a sării destinate consumului uman, hranei pentru animale și utilizării în industria alimentară de către operatorii economici care fabrică pâine și produse de panificație;





**PATRONATUL ROMÂN DIN INDUSTRIA
DE MORĂRIȚĂ, PANIFICAȚIE ȘI PRODUSE FĂINOASE
ROMPAN**

tehnica@rompan.ro

www.rompan.ro

**Calea Plevnei 145, Sectorul 6, 060012,
București, ROMANIA**

Proiect nr.: 2020-1-RO01-KA102/KA102-079177



Cofinanțat prin
programul Erasmus+
al Uniunii Europene