

Pâine și zahăr

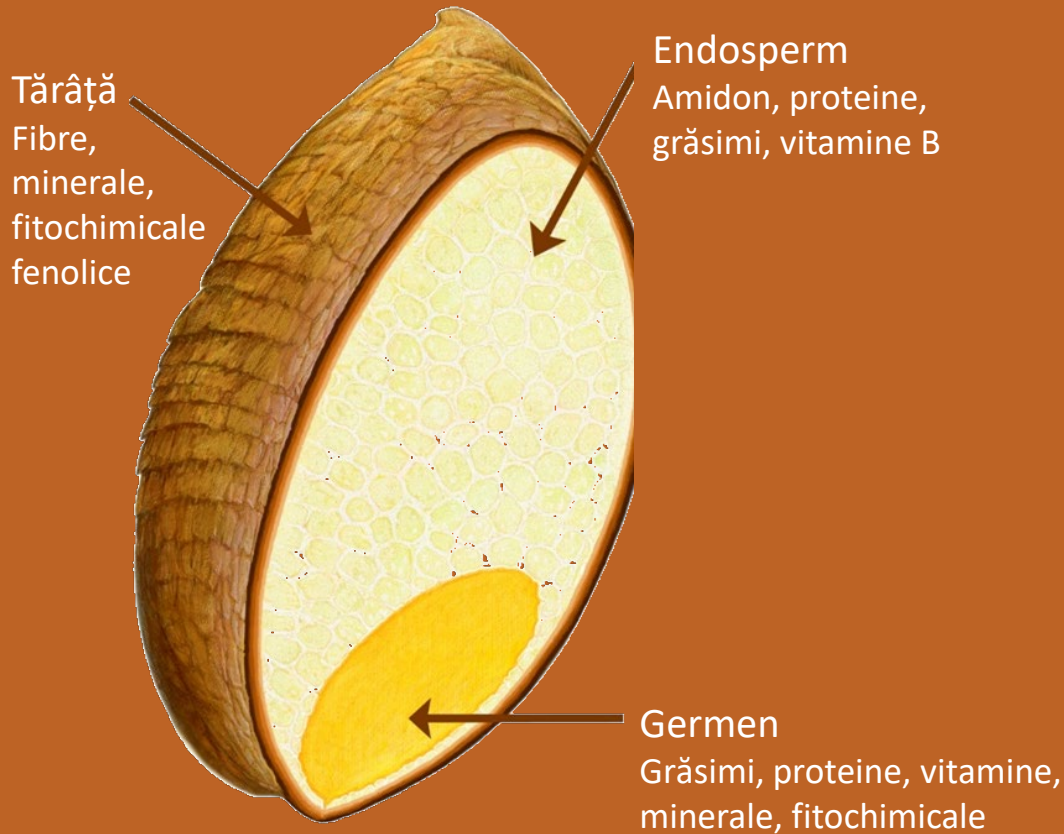
Prof. dr. Dan C. Vodnar



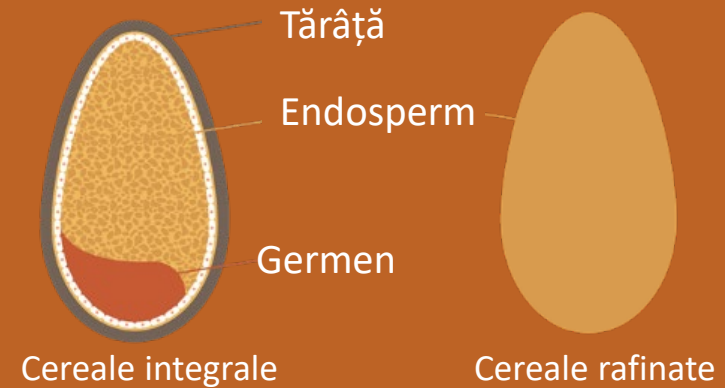
Cereale Făină Pâine Proprietăți



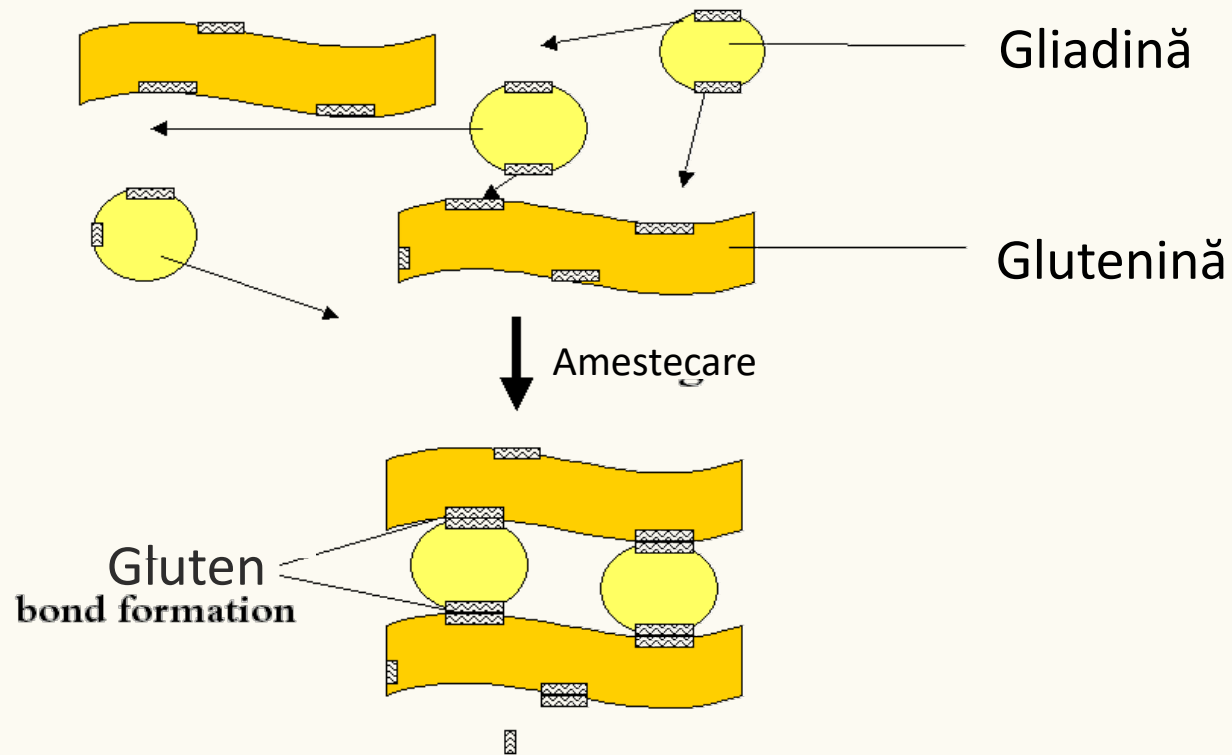
CEREALE



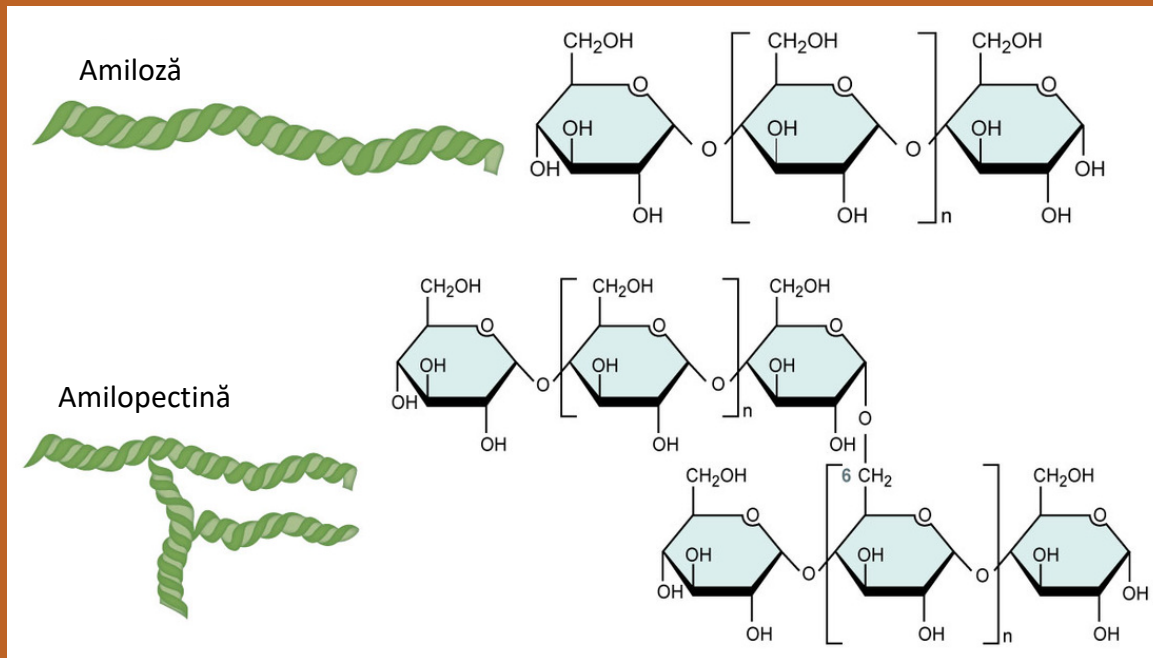
Cel mai important
grup de alimente la
nivel global



GLUTEN



AMIDON



Orez cu bob lung 20%-80%

Cartofi 21%-79%

Mazăre 33%-66%.

Banană verde 30%-75%



FĂINA



Profilul nutrițional al făinii de grâu

Nutrient	Cantitate (%)
Proteine	10.55 ± 0.032
Lipide	0.94 ± 0.006
Carbohidrați totali	74.88 ± 0.508
Fibre	0.36 ± 0.010
Calciu (mg)	18 ± 0.506
Fier (mg)	2.1 ± 0.032
Fosfor (mg)	107 ± 0.150
Cenușă (%)	0.94 ± 0.010

•**000** - scăzut de proteine, -prăjituri, biscuiți sau torturi.

•**550** are un caracter universal -pentru aluaturi care necesită frământate, cât și pentru rețete de pâine sau deserturi.

•**650** - conținut ridicat de proteine, ceea ce o face potrivită pentru prepararea pâinii și a blaturilor de pizza.

•**manitoba**- cozonac, dospire lungă.

PÂINEA DOSPITĂ

Amestecarea ingredientelor

- Făină + apă + sare + drojdie → aluat
- Proteinele de gluten formează o rețea liberă
- Amidonul este descompus în maltoză

Frământarea aluatului

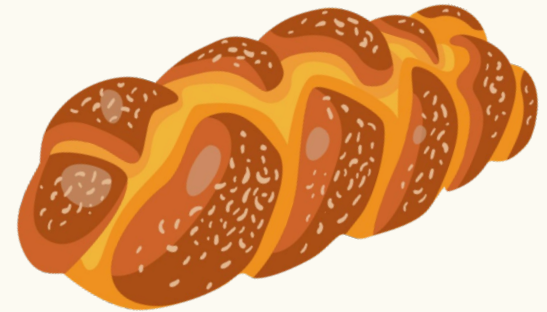
- → rețeaua de gluten mai puternică
- Incorporează aer în aluat → mici bule care se prin în rețeaua de gluten

Fermentare

- Drojdia produce enzime care transformă maltoza în glucoză
- Se consumă glucoza → CO_2 și alcool

Coacere

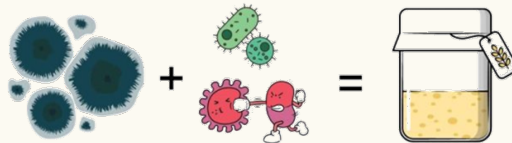
- Evapoarea alcoolului, înlăturare CO_2
- Extinderea și interconectarea bulelor → textură spongioasă
- Reacții Maillard



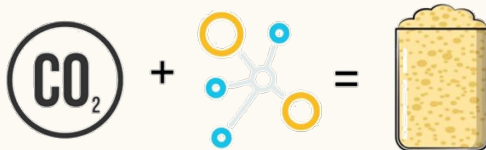
PÂINEA CU MAIA



apă + făină
acoperit 24 h, la temperatura camerei



repetarea procesului timp de 7 zile



producerea de CO₂ care este prins in rețelele de gluten



utilizarea maielei în producerea pâinii, cu arome oferite de acidul acetic și acidul lactic



TIPURI DE PÂINE

Pâine albă

Pâine integrală

Pâine cu maia

Pâine cu grâu încolțit

Pâine de ovăz

Pâine din seminte de in

Pâine din secară încolțită

Pâinea fără gluten

Focaccia

Naan

Pita

Cum să alegem o pâine?

Citiți eticheta.

Alegeți variante cu un aport de fibre mai crescut.

Pregătiți pâinea acasă.

Pâinea trebuie savurată cu moderație ca parte a unei alimentații echilibrate care include o varietate de alimente hrănitoare.





Departamentul de Știința Alimentelor
Facultatea de Știința și Tehnologia Alimentelor
Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară
Cluj-Napoca, România

Mulțumesc!

dan.vodnar@usamvcluj.ro