

Instituția Publică Școala Profesională nr.5 din mun. Chișinău

# **GHID DE BUNE PRACTICI**

**al specialistului în panificație**



**Chișinău 2021**

CZU 664.6:377(036)

R 13

**Ghidul de bune practici** este destinat elevilor din instituțiile de învățământ profesional tehnic secundar și postsecundar, studenților, cadrelor didactice, specialiștilor, precum și reprezentanților întreprinderilor care au preocupări în domeniul produselor de panificație.

**Autori:**

**Zinaida Racu**, profesor discipline tehnice, gradul didactic doi, Instituția Publică Școala Profesională nr.5 din mun. Chișinău

**Cristina Efremov**, lector universitar, doctorand, Universitatea Tehnică a Moldovei

**Mariana Juc**, profesor discipline tehnice, gradul didactic unu, Instituția Publică Școala Profesională nr.5 din mun. Chișinău

**Recenzenți:**

**Vasiliev Maria**, conf. univ. dr., în pedagogie

**Caraman Svetlana**, tehnolog principal, S.A. Franzeluța

**Bodrug Octeabrina**, tehnolog, IM Puratos – Mold SRL

**ing. Victor Vernescu** ©      Membru al Ligii Scriitorilor  
din România, Consilier CNR-CME

**Descrierea CIP a Camerei Naționale a Cărții din Republica Moldova**

Ghid de bune practici al specialistului în panificație / Zinaida Racu, Cristina Efremov, Mariana Juc ; Instituția Publică Școala Profesională nr. 5 din mun. Chișinău. – Chișinău : S. n., 2021 (Poligraf-Design SRL). – 172 p. : fig., fot., tab.

Referințe bibliogr.: p. 170 (11 tit.). – 1000 ex.

ISBN 978-9975-909-80-8.

664.6:377(036) | R 13



*Grija naște dragoste,  
care la rândul ei naște putere.  
Voi, discipolii noștri, veți deveni  
mai puternici, pentru că aveți  
grijă să faceți ceea ce noi,  
cadrele didactice, facem cu  
dragoste.*

Mariana JUC

## CUPRINS

### **1. Întrebări referitoare la prepararea aluatului prin metoda monofazică (directă).**

- 1.1 *La ce proces tehnologic vă aflați?*
- 1.2 *Prin ce metodă se efectuează prepararea aluatului?*
- 1.3 *Ce metode de preparare a aluatului se cunosc și pe care o considerați mai eficientă?*
- 1.4 *Ce materii prime intră în componența masei, a aluatului? Numiți parametrii tehnologici ai masei și ai aluatului.*
- 1.5 *Cum adăugați zerul, zahărul, grăsimile și cum influențează acestea asupra procesului tehnologic?*
- 1.6 *Cum acționează zahărul, zerul, grăsimile și sarea asupra produselor de panificație?*
- 1.7 *Pentru ce folosim în aluat drojdia, sarea, zahărul ?*
- 1.8 *Ce se întâmplă în timpul frământării aluatului și ce reprezintă aluatul?*
- 1.9 *Ce se întâmplă în timpul fermentării? Ce feluri de fermentații cunoașteți și ce factori acționează asupra fermentării?*
- 1.10 *Ce cantitate de sare se adaugă la prepararea aluatului și de ce depinde cantitatea soluției de sare?*
- 1.11 *De ce depinde cantitatea lăptișorului de drojdie? Cum se determină aceasta și ce cantitate trebuie întrebuintată?*
- 1.12 *Care sunt cerințele de primire și predare a schimbului preparatorului de aluat?*
- 1.13 *Care sunt obligațiile preparatorului de aluat în decurs de 8 ore de lucru?*
- 1.14 *Cum se asigură ordinea la locul de muncă?*
- 1.15 *Cum se poate afla dacă aluatul este corespunzător/standard? Cum se determină umiditatea, aciditatea și temperatura aluatului? De ce depinde*

*umiditatea, aciditatea și temperatura aluatului?*

- 1.16 Imaginați-vă că tehnologul vă cere să țineți aluatul mai consistent. Din ce motive a apărut necesitatea și cum puteți explica?*
- 1.17 Câte cuve sunt utilizate la linia de producere? Cum puteți explica din punct de vedere tehnologic?*
- 1.18 Aluatul amestecat greu fermentează. În ce constă cauza?*
- 1.19 Ce poate economisi un preparator de aluat?*
- 1.20 Prin ce se deosebește maiiua de aluat?*
- 1.21 Cum acționează temperatura apei la durata de fermentare a aluatului?*
- 1.22 Ce tipuri de lapte cunoașteți și care este scopul lui în producere?*
- 1.23 Ce este refrământarea aluatului, scopul acesteia și câte refrământări se pot efectua?*
- 1.24 Ce măsuri se întreprind dacă aluatul nu corespunde cerințelor standardului cu privire la consistența acestuia? Ce se va întâmpla în cazurile respective?*
- 1.25 Ce măsuri trebuie întreprinse în cazul în care aluatul este sărat?*
- 1.26 Ce trebuie întreprins dacă în procesul de lucru lipsește făina și drojdiile de panificație sau concentratul de drojdie?*
- 1.27 Dacă mașina de divizat aluatul s-a defectat, cum se va proceda cu aluatul?*
- 1.28 Care sunt tipurile de margarină și cum se utilizează în producere?*
- 1.29 Cu ce sunt dozate componentele lichide? Principiul de funcționare și deservirea utilajului.*
- 1.30 De câte ori pe schimb se va monitoriza densitatea și concentrația soluțiilor? Pentru ce este necesar?*
- 1.31 Ce încălcări pot fi depistate în timpul lucrului preparatorului de aluat?*
- 1.32 Care sunt principalele defecte ale pâinii din cauza preparatorului de aluat?*
- 1.33 Cum puteți afla rezultatul lucrului dumneavoastră?*

*(autocontrolul)*

- 1.34 *De ce depinde productivitatea muncii preparatorului de aluat?*
- 1.35 *Ce înseamnă productivitatea înaltă de muncă?*
- 1.36 *Dacă aluatul este rece, cum poate fi reglată temperatura?*
- 1.37 *Când se efectuează ziua sanitară, când se spală stația de dozare?*
- 1.38 *Relatați succint, care sunt instrucțiunile de securitate și sănătate în muncă la mașinile de preparat aluat?*
- 1.39 *Ce fel de drojdii sunt întrebuințate la întreprindere? Care sunt mai eficiente? Ce reprezintă concentratul de drojdie?*
- 1.40 *Care este principalul indice de calitate al drojdiilor și cum se determină?*
- 1.41 *Cum se poate economisi făina în procesul de producere?*
- 1.42 *Recepționarea probei pentru determinarea umidității, acidității aluatului. Cum se determină temperatura acestuia?*
- 1.43 *Ce sortiment de pâine se produce la întreprinderea în care activezi?*
- 1.44 *Cum se prepară aluaturile de cozonac?*
- 1.45 *Ce factori acționează asupra proprietăților de panificație ale făinii?*
- 1.46 *Ce reprezintă glutenul și care este cantitatea acestuia în făinurile din grâu?*
- 1.47 *Ce se întâmplă cu făina la depozitare?*
- 1.48 *Ce putem întreprinde dacă făina este proaspătă, atacată de ploșnițe și de diferite insecte?*

## **2. Întrebări referitoare la prepararea aluatului prin metoda bifazică (indirectă).**

- 2.1 *La ce proces tehnologic vă aflați?*
- 2.2 *Prin ce metodă se efectuează prepararea aluatului?*
- 2.3 *Ce fel de maiele se întâlnesc și prin ce se deosebesc?*

- 2.4 *Ce componente intră în maia?*
- 2.5 *Pentru ce se utilizează lăptișorul de drojdie în producere?*
- 2.6 *De ce depinde cantitatea lăptișorului de drojdie? Ce trebuie întreprins dacă acesta s-a terminat?*
- 2.7 *Cum putem afla dacă se dozează corect concentratul de drojdie la prepararea maiei?*
- 2.8 *Ce fel de drojdii pot fi utilizate mai eficient în producere: drojdia comprimată sau lăptișorul de drojdie? Numiți condițiile de păstrare a lor.*
- 2.9 *Care este principalul indice tehnologic al drojdiilor?*
- 2.10 *Dacă drojdiile nu sunt de calitate sau puterea lor este mică, ce trebuie întreprins?*
- 2.11 *Ce înseamnă concentrația drojdiilor în lăptișor de drojdie și cum se poate determina aceasta?*
- 2.12 *Cu ce scop se adaugă zerul în produsele de panificație?*
- 2.13 *Dacă lipsește zerul în producere, cum procedăm?*
- 2.14 *Cum se prepară maiaua și care sunt parametrii ei?*
- 2.15 *Ce procese au loc în timpul fermentării?*
- 2.16 *De ce depinde durata de fermentare?*
- 2.17 *Ce se va întâmpla dacă umiditatea maiei este mai mare sau mai mică, decât cea standard?*
- 2.18 *Cum putem afla dacă maiaua (lichidă sau densă) corespunde sau nu standardelor?*
- 2.19 *Câtă făină se dozează la amestecarea maiei și cum se poate efectua verificarea?*
- 2.20 *Ce trebuie de întreprins dacă maiaua este cu umiditatea ridicată?*
- 2.21 *Cum se efectuează reglarea cantității de făină și de ce se schimbă cantitatea de făină ?*
- 2.22 *Cum se verifică dozarea componentelor lichide la stația de dozare ?*
- 2.23 *Cum se efectuează igienizarea stației de dozare?*
- 2.24 *Care sunt atribuțiile preparatorului de aluat ?*
- 2.25 *Care sunt cerințele de primire și predare a schimbului*

*pentru preparatorul de aluat?*

- 2.26 Ce componente intră la prepararea masei și a aluatului?*
- 2.27 Cu ce scop este adăugată sarea și de ce depinde cantitatea soluției de sare?*
- 2.28 Ce trebuie de întreprins în cazul în care aluatul este prea sărat sau insuficient sărat?*
- 2.29 Câtă făină se adaugă la frământare și cum se verifică?*
- 2.30 Câtă masa se adaugă la prepararea aluatului și cum se verifică cantitatea acesteia?*
- 2.31 De ce depinde cantitatea masei la prepararea aluatului?*
- 2.32 Care sunt acțiunile preparatorului de aluat dacă aciditatea aluatului este depășită ?*
- 2.33 În cazul în care masa este proaspătă (nu are aciditatea acumulată), ce trebuie de întreprins?*
- 2.34 Cum se poate determina dacă aluatul corespunde parametrilor aprobați?*
- 2.35 Cum se determină umiditatea aluatului și de ce depinde aceasta?*
- 2.36 Care este umiditatea de bază a făinii? Dacă umiditatea făinii va fi mai mică sau mai mare decât cea de bază, ce se va întâmpla și cum va influența aceasta asupra procesului tehnologic?*
- 2.37 Ce se întâmplă la frământarea aluatului?*
- 2.38 Care este durata de fermentare a aluatului, de ce depinde aceasta și unde se realizează fermentarea aluatului?*
- 2.39 Cu cine faceți legătură pe parcursul schimbului la locul de muncă?*
- 2.40 Cum se realizează corect curățirea și igienizarea malaxorului la sfârșitul zilei de lucru?*
- 2.41 Ce trebuie să întreprinzi dacă aluatul are umiditatea mai mare sau mai mică, ce se va întâmpla în cazurile respective?*
- 2.42 Ce poate economisi un preparator de aluat?*
- 2.43 Ce încălcări pot fi depistate în timpul lucrului*



*preparatorului de aluat?*

- 2.44 *Care pot fi metodele de majorare a productivității muncii a preparatorului de aluat?*
- 2.45 *Care sunt metodele de menținere a maielei și a aluatului în cazuri neprevăzute?*
- 2.46 *Care sunt metodele de reducere a duratei de fermentare a maielei și a aluatului?*
- 2.47 *Ce reprezintă coeficientul de participare în muncă? Când are loc scăderea acestuia cu 100% sau parțial?*

### **3. Întrebări referitoare la prelucrarea aluatului**

- 3.1. *La ce proces tehnologic vă aflați ?*
- 3.2. *Care sunt operațiile tehnologice din faza de prelucrare a aluatului fermentat?*
- 3.3. *Ce este caracteristic mașinii de divizare a aluatului A2 – XTH și ce tipuri de divizatoare mai cunășteți?*
- 3.4. *Ce moduri de alimentare cu aluat a mașinilor de divizare se cunosc?*
- 3.5. *De ce depinde greutatea bucății de aluat?*
- 3.6. *Ce trebuie de întreprins dacă la mașina de divizat aluat nu se reglează greutatea?*
- 3.7. *Cum se procedează în cazul când aluatul la divizare este mai consistent sau cu umiditatea mai mică decât cea standard?*
- 3.8. *Cum influențează pierderile tehnologice (scăzămintele) care se produc la coacere și răcire la stabilirea greutății bucății de aluat divizat?*
- 3.9. *De ce greutatea bucăților de aluat în timpul procesului de divizare este mai mare decât greutatea produsului finit?*
- 3.10. *Care sunt obligațiile lucrătorului ce deservește mașina de divizat aluat?*
- 3.11. *Care sunt cerințele de primire a schimbului pentru mașinist la mașina de divizat aluat?*

- 3.12. *Care sunt cerințele de predare a schimbului pentru mașinist la mașina de divizat aluat.*
- 3.13. *Care este partea constructivă și principiul de funcționare a mașinii de divizat aluat „A2 – XTH”?*
- 3.14. *Ce se poate de economisit la mașina de divizat aluat?*
- 3.15. *Cum se verifică greutatea bucăților de aluat la mașinile de divizat cu funcționare continuă? De ce are loc lipirea bucăților de aluat de piston, dacă aluatul corespunde standardului?*
- 3.16. *De ce are loc verificarea greutății bucăților de aluat de 2 – 4 ori consecutiv?*
- 3.17. *Cum poate fi reglată greutatea bucăților de aluat la mașina de divizar „A2 – XTH” ?*
- 3.18. *Când este necesar de reglat masa bucăților de aluat?*
- 3.19. *Ce se schimbă în momentul când are loc reglarea masei bucăților de aluat?*
- 3.20. *Pentru ce sunt necesare suflătoarele de aer și în lipsa acestora cu ce pot fi înlocuite?*
- 3.21. *Care este scopul rotunjirii bucăților de aluat? Construcția și principiul de funcționare a rotunzitorului.*
- 3.22. *Care sunt condițiile de începere a lucrului în cazul unei reparații îndelungate a utilajului sau a unei staționări?*
- 3.23. *Care este umiditatea aluatului și de ce mașinistul trebuie să monitorizeze permanent acest papamtru?*
- 3.24. *Ce fel de rebut poate fi din cauza mașinistului la mașina de divizat aluat?*
- 3.25. *Cum modificați greutatea bucăților de aluat în cazul unui aluat cu consistența moale sau tare în comparație cu umiditatea de rețetă ?*
- 3.26. *Cu cine trebuie să cooperezi la locul de muncă?*
- 3.27. *Cum putem afla dacă am lucrat bine sau nu?*
- 3.28. *De ce depinde productivitatea muncii a unui angajat?*
- 3.29. *Care sunt instrucțiunile de securitate și sănătate în muncă la deservirea liniei de producere?*
- 3.30. *Care sunt locurile periculoase la mașina de divizat*

*aluat?*

- 3.31. *Cum se poate efectua reglarea corectă a lungimii franzelei la mașina de modelat aluat?*
- 3.32. *Ce reprezintă rebutul sanitar și rebutul de producere?*
- 3.33. *Pentru o bună funcționare a mașinei de divizat aluat, ce întrețineți?*
- 3.34. *Tipurile de instructaje, caracteristica și periodicitatea de efectuare al acestora?*
- 3.35. *Care sunt măsurile generale pentru preîntâmpinarea nimeririi corpurilor străine în producție și igiena personală?*
- 3.36. *Ce reprezintă coeficientul de participare în muncă? Când are loc scăderea acestuia cu 100% sau parțial?*
- 3.37. *Care este consecutivitatea etapelor de pornire și oprire a întregii linii de prelucrare a aluatului?*
- 3.38. *De ce la pornirea mașinii de divizat aluat, primele 8 – 10 bucăți de aluat sunt întoarse înapoi în pâlnia mașinii de divizat aluat?*

#### **4. Întrebări referitoare la dospirea finală, coacerea aluatului și depozitarea produselor de panificație**

- 4.1. *Ce reprezintă dospirea și care este scopul ei?*
- 4.2. *Unde se realizează dospirea finală și ce procese au loc în aluat la dospirea finală a aluatului?*
- 4.3. *Ce fel de dospiri cunoașteți și unde au loc?*
- 4.4. *Care este scopul dospirii intermediare?*
- 4.5. *Care este durata operației de dospire finală și de ce depinde aceasta?*
- 4.6. *Cum se poate regla durata de dospire finală?*
- 4.7. *Cum apreciem gradul de dospire finală?*
- 4.8. *Cum apreciem gradul de dospire finală?*
- 4.9. *Ce motive pot fi în cazul unui aluat „insuficient” fermentat sau „suprafermentat” și cum pot fi determinate ?*

- 4.10. *De ce bucățile de aluat „insuficient” fermentate sau „suprafermentate” nu trebuie produse și nici amplasate pe vatra cuptorului ?*
- 4.11. *Care vor fi acțiunile tale în cazul unui aluat fermentat insuficient sau supraferment?*
- 4.12. *Care sunt parametrii regimul tehnologic pentru dospirea finală a aluatului și cum pot fi reglați aceștia?*
- 4.13. *Cu ce pot fi verificați parametrii tehnologici în dulapul de dospire?*
- 4.14. *Care sunt instrucțiunile de securitate și sănătate în muncă la deservirea dulapului de dospire și cerințele de igienizare ale suprafețelor acestuia?*
- 4.15. *În ce utilaje se realizează dospirea finală la liniile mecanizate cu cuptoare continue? Numiți marca, construcția și exploatarea acestuia.*
- 4.16. *Ce reprezintă coacerea?*
- 4.17. *Ce procese au loc pe parcursul coacerii în bucata de aluat?*
- 4.18. *Cum ați descrie regimul optim al procesului de coacere?*
- 4.19. *Ce este caracteristic pentru cuptorul electric „BH-50?*
- 4.20. *Care sunt atribuțiile brutarului la linia mecanizată?*
- 4.21. *Care sunt cerințele de primire și predare a șimbului?*
- 4.22. *Cum reîncepem lucrul dacă cuptorul a staționat un timp îndelungat la reparație?*
- 4.23. *Ce trebuie întreprins dacă în cuptor sunt întreruperi și la ce se reflectă aceasta?*
- 4.24. *Ce factori acționează asupra coacerii?*
- 4.25. *Ce trebuie întreprins dacă pâinea este arsă sau crudă?*
- 4.26. *Care este regimul de coacere a diferitor tipuri de produse?*
- 4.27. *Care este productivitatea cuptorului tip tunel BH-50 ?*
- 4.28. *De ce depinde productivitatea cuptorului?*
- 4.29. *Ce reprezintă scăzămintele și unde pot fi întâlnite acestea?*
- 4.30. *Care sunt factorii ce influențează asupra scăzămintelor la coacere?*

- 4.31. *Ce procedee de reducere a pierderilor (scăzământelor) la coacere sunt?*
- 4.32. *Pentru ce este necesar aburul? Unde are loc aburirea și la ce acționează acesta?*
- 4.33. *Cum se determină sfârșitul coacerii?*
- 4.34. *Ce produse se coc cu ajutorul aburului și care fără abur?*
- 4.35. *Ce se petrece la suprafața aluatului în momentul umectării cu abur?*
- 4.36. *Dacă nu este abur ce trebuie de întreprins?*
- 4.37. *Care este presiunea aburului indicată de manometru în camera de coacere? Ce se va întâmpla dacă presiunea acestuia va fi mai mare sau mai mică decât norma de consum?*
- 4.38. *Ce contribuie la formarea culorii cojii de pâine?*
- 4.39. *Care sunt temperaturile prezente în zonele de lucru a cuptorului tip tunel?*
- 4.40. *De ce se încălzește vatra cuptorului?*
- 4.41. *Ce fel de rebut poate surveni din cauza brutarului?*
- 4.42. *Cât de frecvent se unge vatra cuptorului și care este consumul uleiului pentru fiecare sortiment?*
- 4.43. *Cum poate fi reglată temperatura și durata de coacere?*
- 4.44. *Cu ce se măsoară temperatura în camera de coacere?*
- 4.45. *Care este consecutivitatea etapelor de pornire și oprire a cuptorului?*
- 4.46. *Care este însemnătatea butoanelor de pe panoul de comandă a cuptorului tip tunel BH-50?*
- 4.47. *Cum acționează umezirea semifabricatelor asupra scăzământelor?*
- 4.48. *Care este diferența admisibilă în greutatea produselor de panificație?*
- 4.49. *Care este greutatea pâinii fierbinți în dependență de greutatea semifabricatului? Exemplificați.*
- 4.50. *Care este durata coacerii, cu ce poate fi reglată?*
- 4.51. *Cum se verifică durata de coacere?*
- 4.52. *Când scăzământele sunt mai mari, când distanța dintre*

*semifabricate pe vatra cuptorului va fi mai mare sau mai mică?*

- 4.53. De ce depinde numărul, poziția și adâncimea creștăturilor și cum pot fi reglate?*
- 4.54. Care sunt instrucțiunile de securitate și sănătate în muncă ale brutarului la linia mecanizată?*
- 4.55. Cum trebuie reglat procesul de coacere, dacă aluatul este puțin supradospit sau insuficient dospit?*
- 4.56. Ce trebuie întreprins dacă pâinea este arsă sau crudă în zonele a II-a și a III-a?*
- 4.57. Ce trebuie să cunoască brutarul la începutul și în timpul lucrului?*
- 4.58. Ce întreprindem dacă s-a deconectat energia electrică la întreprindere?*
- 4.59. Ce poate economisi brutarul la locul de muncă/ la linia mecanizată?*
- 4.60. De ce depinde productivitatea muncii brigăzii de brutari?*
- 4.61. Care sunt factorii ce influențează asupra scăzămintelor la coacere și procentajul scăzămintelor?*
- 4.62. Ce se întreprinde dacă temperatura în una din zonele de coacere s-a micșorat?*
- 4.63. Când durata de coacere este mai mare sau mai mică: vara sau iarna?*
- 4.64. Care este temperatura cojii și a miezului de pâine la sfârșitul coacerii?*
- 4.65. Ce rebut poate fi la coacere, cauza și metodele de înlăturare?*
- 4.66. Cum se procedează cu rebutul și la ce influențează?*
- 4.67. Cum se pregătește cuptorul pentru lucru?*
- 4.68. Care sunt cerințele de așezare a semifabricatelor în cuptor?*
- 4.69. De ce temperatura în prima zonă de coacere de jos este mai mare decât în cea de sus?*
- 4.70. Cum are loc încărcarea cuptorului și ce temperaturi se mențin într-un cuptor fără semifabricate?*

- 4.71. *Care este tipologia de rebutare a pâinii?*
- 4.72. *Ce procese au loc în pâine în timpul răcirii și depozitării?*
- 4.73. *Care este durata și condițiile de păstrare a pâinii?*
- 4.74. *Ce reprezintă scăzămintele la uscarea și procedeele de micșorare ale lor ?*
- 4.75. *Ce înseamnă învechirea pâinii și ce poate fi întreprins pentru a încetini învechirea acesteia?*
- 4.76. *Care sunt cauzele învechirii pâinii?*
- 4.77. *Care sunt bolile pâinii și cum pot fi prevenite?*
- 4.78. *Ce trebuie întreprins, dacă pâinea s-a îmbolnăvit de boala cartofului?*
- 4.79. *Ce produse se îmbolnăvesc mai repede de boala mezenterius / cartofului?*
- 4.80. *Ce numim randament în pâine?*
- 4.81. *Ce factori acționează asupra randamentului în pâine?*
- 4.82. *Care este randamentul sortimentului produs la întreprinderea unde activezi?*
- 4.83. *În care sortiment de pâine sunt scăzămintele la uscarea mai mari: în cea coaptă în formă sau pe vatră?*
- 4.84. *Care este diferența dintre randamentul aluatului și randamentul în pâine?*
- 4.85. *Ce indică cifrele 25 și 50 pentru cuptorul de marcă BH?*
- 4.86. *De ce elementele electrice de încălzire (tenurile) în cuptor sunt amplasate în partea de sus și în partea de jos?*
- 4.87. *Care este rolul/funția ventilatorului la cuptor?*
- 4.88. *Cum credeți, pot fi coapte mai multe produse de panificație în cuptoare decât productivitatea acestora?*
- 4.89. *Ce semnifică rebutarea produselor neconforme și asupra cui acționează?*
- 4.90. *Ce rebut/defectese se poate obține dintr-o făină degradată?*
- 4.91. *Ce trebuie întreprins ca pâinea să nu fie supusă procesului de mucegăire?*
- 4.92. *Cum se determină scăzămintele/pierderile la coacere și la răcire ?*

- 4.93. Cum se verifică dacă pâinea nu este arsă în a doua și a treia zonă?**
- 4.94. De ce se verifică aranjarea/ajustarea bucăților de aluat pe vatra cuptorului?**
- 4.95. După ce indici se determină calitatea pâinii?**
- 4.96. Ce pierderi tehnologice sunt la prepararea produselor de panificație?**
- 4.97. Pentru ce se încălzește preventiv vatra cuptorului?**
- 4.98. Cum se determină randamentul în pâine?**
- 4.99. Care sunt procedeele de micșorare a pierderilor tehnologice?**





## PREFAȚĂ

În cadrul producției bunurilor de consum din Republica Moldova, industria de panificație ocupă un loc însemnat, pâinea și derivatele ei constituind alimentul inevitabil și care se consumă zilnic. Importanța produselor de panificație în satisfacerea cerințelor de hrană ale populației este un factor important ce determină ca industria de panificație din Republica Moldova, alături de celelalte ramuri ale industriei naționale, să se dezvolte în ritm accelerat, în prezent și în perspectivă.

Paralel cu dezvoltarea capacităților de fabricație și extinderea producției, a crescut preocuparea pentru calificarea muncitorilor prin rețeaua de școli profesionale și la locul de muncă din întreprinderi, precum și formarea cadrelor tehnice cu studii medii și superioare.

Pentru realizarea progresului continuu, un rol important trebuie să se acorde dezvoltării mijloacelor tehnice și ale soluțiilor științifice contemporane, în direcția căreia trebuie să se îndrepte atenția tuturor decidenților și personalului din cercetarea tehnologică de profil, cu deosebire asupra unor probleme de bază, printre care: aplicarea procedurii de preparare a aluatului în mod direct și indirect, metode practice în procesul de divizare a aluatului, proceselor de transformare a semifabricatului cu obținerea produsului finit în procesul de coacere, sporirea continuă a gradului de igienă la nivelul întreprinderilor, ușurarea muncii și ridicarea gradului de securitate a lucrărilor, perfecționarea profesională continuă a

personalului de toate gradele etc.

Prezentul „Ghid de bune practici pentru tânărul specialist în panificație” este destinat să ajute în mod indirect modernizarea industriei, cerință actuală a progresului ce va spori și îmbunătăți și mai mult activitatea tehnico-economică a întreprinderilor mici și mari de panificație, să contribuie la diversificarea producției cu oferirea calității superioare acestora și pentru obținerea unei rentabilități sporite a întregului proces tehnologic al industriei de panificație.

În acest context sunt propuse răspunsuri la toate întrebările ce pot apărea la întreprinderile de panificație în procesul de preparare a aluatului, atât prin metoda directă, cât și indirectă, divizarea acestuia, precum și obținerea produsului finit de calitate prin coacere.

Problemele soluționate în prezentul Ghid au, în general, un caracter tehnic de informare și de instruire și urmăresc să contribuie la pregătirea profesională a elevilor din școlile profesionale și/sau colegiile de profil, oferind exemple concrete adaptate condițiilor de muncă în cadrul întreprinderilor de panificație industriale din Republica Moldova.

Lucrarea este astfel elaborată cu scopul de a asigura pregătirea de calitate a elevilor din învățământul profesional tehnic, studenților, cadrelor profesionale, care au preocupări pentru domeniul producerii produselor de panificație conform standardelor ocupaționale.

În concluzie, însușirea corespunzătoare a tuturor elementelor care alcătuiesc tehnologia fabricării produselor de panificație, în scopul aplicării lor în producție de către toți aceia care contribuie la buna desfășurare a procesului muncii, reprezintă o garanție sigură în realizarea obiectivelor tehnice și economice ale industriei de panificație.

Cartea „GHID DE BUNE PRACTICI al specialistului în panificație” urmărește să devină un sprijin și este un instrument

eficient de pregătire pentru examenele de evaluare finală și  
obținere a calificării.

**Autoarele**

## **BIBLIOGRAFIE**

1. AUERMANN L.E. Tehnologia panificației (traducere din limba rusă) – București, Ed. Tehnică, 1951
2. BORDEI D. Tehnologia modernă a panificației. –București: AGIR. – 2005.
3. COMAN M. Tehnologii generale în morărit și panificație. – București: CD PRESS. – 2012.
4. Moldoveanu G., Drăgoi M., Niculescu N. Utilajul și tehnologia panificației și produselor făinoase, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1993
5. Зверева Л.Ф. Технология хлебопекарного производства.–2-е изд.,–М.:Пищевая промышленность, 1979.
6. Головань Ю.П., Ильинский Н.А. Технологическое оборудование хлебопекарных предприятий.–2-е изд.– М. Пищевая промышленность,1979.
7. Сигал М.Н. Оборудование предприятий хлебопекарной промышленности, 3-е изд. МоскваАГРОПРОМИЗДАТ 1985
8. Сенкин Е.Г. Техника безопасности и противопожарная техника в пищевой промышленности,М.:Пищевая промышленность, 1973
9. Grigoriev S. Ghid didactico-metodic de protecție amuncii, Editura Chișinău 1998.
10. Ghid de Bune Practici pentru Siguranța Alimentelor  
Sistemul de siguranța alimentelor HACCP Produse culinare  
12. Deseatnicova O. Organizarea și Dotarea tehnică a unităților de alimentație publică, Editura Chișinău UTM 2005