

Invenția se referă la industria alimentară, în special la producerea pâinii și poate fi utilizată pentru coacerea pâinii.

Este cunoscută prepararea pâinii din făină de seară ce include făină decorticată și integrală, drojzii și sare. Această pâine este obținută prin procedeul ce include prepararea plămădelii, fermentarea ei, frământarea aluatului cu introducerea cantității restante de făină, precum și de apă și a celorlalte componente, prevăzute de rețetură, fermentarea aluatului, divizarea lui în semifabricate, dospirea și coacerea [1].

Însă această pâine se deosebește prin gustul simplu, aciditatea sporită și termenul de păstrare redus, iar procedeul, în pofida simplității sale, nu permite a obține pâine de calitate superioară.

Este cunoscută pâinea de Borodino, care include 80 kg de făină de seară decorticată, 15 kg de făină de grâu de calitate a II-a, malț de seară fermentat, 0.1 kg de drojzii, 1.5 kg sare, 4 kg melasă rafinată, 6 kg zahăr și 0.1 kg chimen [2].

Pâinea de Borodino este obținută conform tehnologiei prin opărire. Aluatul pentru astfel de pâine este preparat pe bază de plămădeală consistentă în trei (opărire, dospire, aluat) sau patru (opărire, dospire, plămădeală, aluat) stadii.

La opăreala dospită este adăugată soluția de sare, făina restantă și este frământat aluatul până la obținerea unei mase omogene cu dospire ulterioară. Aluatul dospit este divizat în semifabricate de aluat, care sunt plasate în forme și îndreptate la dospire cu coacerea ulterioară. Dospeala este obținută pe calea amestecării făinii, apei, drojdiilor și dospire. Pentru prepararea opăreii chimenul în formă de semințe întregi sau terciuite este amestecat cu malț și cu făină care în procesul amestecării se opăresc cu apă la temperatura de 90-98°C. Îndulcirea opăreii se realizează timp de 90-120 minute. Timpul de realizare a procesului în funcție de dospeala utilizată constituie 9-12 ore [2]. Pâinea are gust de făină malțificată și aromat de mirodenii.

Printre dezavantajele pâinii pot fi menționate termenul mic de păstrare în stare proaspătă, caracterul complex al tehnologiei, deoarece opărire făinii pentru zăhărire necesită cheltuieli suplimentare de energie și lungeste durata procesului aproximativ cu 5-7 ore.

Mai este cunoscut un procedeu de producere a pâinii din făină de seară ori din amestec de făină de seară și de grâu [3], care include prepararea plămădelii, fermentarea ei, frământarea aluatului adăugând cantitatea restantă de componenți conform rețeturii, precum și malț fermentat, concentrat de must de cvas, fermentarea ulterioară a aluatului, divizarea lui în semifabricate, dospirea și coacerea pâinii.

Pâinea produsă conform acestui procedeu are un gust simplu și termen de păstrare mic.

Problema pe care o rezolvă invenția constă în crearea unei rețeturi a pâinii de seară cu calitate și cu o valoare biologică ameliorate cu mărirea termenului de păstrare în stare proaspătă.

Procedeul solicitat include prepararea plămădelii din făină, apă și drojzii, fermentarea ei, frământarea aluatului adăugând cantitatea restantă de făină și apă, precum și malț fermentat, concentrat de must de cvas, zahăr, sare, fermentarea ulterioară a aluatului, divizarea lui în semifabricate, dospirea și coacerea. Noutatea invenției constă în aceea că la frământarea aluatului se adaugă mirodenii, 20% din care în amestec cu malțul se mărunțesc prealabil, se înmoaie în apă la temperatura de 45...55°C timp de 45...50 min, iar cantitatea restantă de mirodenii de asemenea se înmoaie prealabil în apă la temperatura de 90...95°C timp de 25...30 min. Fermentarea aluatului se realizează până la aciditatea de 9...11 grade.

Rezultatul invenției constă în îmbogățirea pâinii cu componente biologic active, ce permit majorarea termenului de păstrare a prospețimii pâinii.

Înmuierea amestecului de malț și a 20% din cantitatea receptuală de mirodenii mărunțite în apă la temperatura de 45...55°C timp de 45...50 minute permite de a extrage mai deplin componentele biologic active ale malțului și mirodeniilor, înmuierea cantității restante de mirodenii în apă la temperatura de 90...95°C permite de a extrage substanțele gustative și aromatice ale mirodeniilor, ceea ce oferă pâinii un gust și aromat incomparabil și majorarea termenului de păstrare a pâinii până la 120 ore.

Pâinea este obținută în modul următor: din 30-40% cantitate receptuală de făină, apă cu drojzii este preparată dospeala, apoi este realizată fermentarea ei până la 16-18 grade de aciditate.

Pe baza dospelii finite este frământat aluatul prin adăugarea cantității restante de făină, apă, sare în formă de soluție, concentrat de must de cvas, zahăr, malț în prealabil înmuiat cu 20% de cantitate receptuală de mirodenii mărunțite (chimen, coriandru sau anis) în apă la temperatura de 45...55°C timp de 45...50 minute, restul cantității de mirodenii în prealabil înmuiate în apă la temperatura de 90...95°C timp de 25...30 minute este frământat până la obținerea unei mase omogene și este lăsat să dospească până la obținerea a 9...11 grade de aciditate. Umiditatea aluatului este de 46-48%.

Aluatul gata este divizat în semifabricate de aluat, care sunt îndreptate la dospire, apoi la coacere.

În conformitate cu tehnologia indicată poate fi obținută pâinea coaptă în forme și pâinea coaptă în vatră.

#### *Exemplul 1*

Din 20 kg făină, 0.6 kg drojzii și 16 l apă este amestecată dospeala, care este îndreptată la dospire până la 16...18 grade de aciditate.

În dospeala gata sunt introduse 80 kg făină de seară decorticată, 4 kg malț de seară fermentat, 0.2 kg chimen mărunțit și în prealabil înmuiat în apă la temperatura de 45...50°C timp de 50 minute, 7 kg concentrat de must de cvas, 4

kg zahăr, 1.8 kg sare, 0.7 kg chimen înmuiat în prealabil în apă la temperatura de 90...98°C timp de 25...30 minute și apă până la umiditatea 46...48% și este realizată frământarea aluatului până la obținerea unei mase omogene.

Aluatul gata este îndreptat la fermentare până la obținerea a 9...11 grade de aciditate, apoi este divizat în semifabricate care sunt îndreptate la dospire și apoi la coacere.

#### *Exemplul 2*

Dospeala se prepară ca și în exemplul 1.

În stadiul frământării aluatului sunt utilizate 80 kg făină de secară integrală, în continuare acționând ca și în exemplul 1.

Analogic cu exemplele date este realizat procesul la utilizarea amestecului de făină de secară decorticată și făină de secară integrală în raport de 1:1, sau 1:4, sau 4:1, precum și a amestecului de făină de secară și făină de grâu în raport de 4:1.

Deoarece intervalele de valori, ce caracterizează compoziția pâinii, precum și tehnologia producerii ei sunt relativ mici, nu este necesar de a confirma accesibilitatea rezultatului printr-un număr mare de exemple de realizare concretă.

Pâinea finită corespunde cerințelor normative GOST 28807-90, se deosebește printr-o valoare nutritivă înaltă, gust și aromă excelente, este bogată în vitamine, aminoacizi, substanțe minerale, își păstrează prospețimea în decurs de 120 ore, nu este atacată de ciuperca de cartof și își păstrează vitaminele chiar și în cazul pierderii complete a umidității.