



ALCĂTUITORI:

**AURICA CHIRSAHOVA
CORALIA BABCENCO**

Modulul 11: PREPARAREA PRODUSELOR DIN ALUAT

Suport didactic pentru viitorii bucătari

Elaborat în cadrul proiectului “Consolidarea Sistemului de Educație Profesională Tehnică în Moldova (CONSEPT)”



Modulul 11: PREPARAREA PRODUSELOR DIN ALUAT

Studiind acest modul, vei fi capabil să:

- argumentezi importanța bucatelor din aluat;
- prezinți clasificarea și caracteristica bucatelor din aluat ;
- descrii cerințele de recepție calitativă și cantitativă, condițiile de depozitare și indicii organoleptici de apreciere a calității materiei prime necesare pentru prepararea bucatelor din aluat;
- enumeri etapele procesului tehnologic de prelucrare primară a materiei prime pentru bucatele din aluat;
- explici modificările ce au loc în procesul tehnologic de preparare a bucatelor: din aluat;
- caracterizezi sortimentul bucatelor din aluat;
- alegi vesela și ustensilele necesare pentru prepararea și servirea bucatelor din aluat;
- organizezi ergonomic locul de muncă.

Prepararea produselor culinare din aluat nedospit

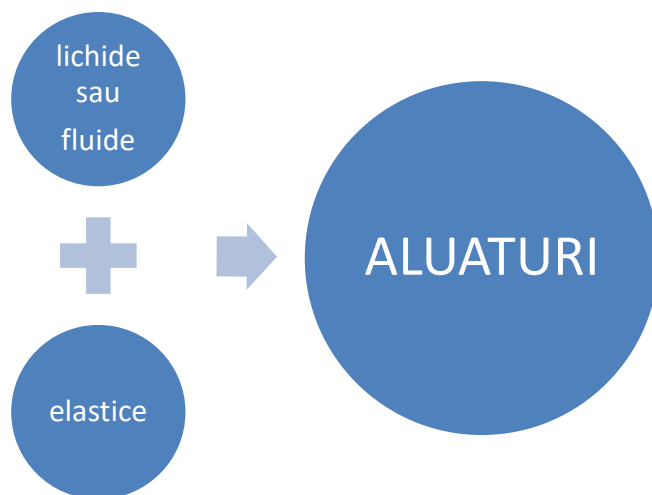
Importanța produselor culinare și articolelor din aluat în alimentație

Articolele din aluat constituie o parte importantă a gastronomiei și au un rol important în alimentație. Ele posedă un aspect exterior apetisant, gust și arome plăcute. De regulă, se asimilează ușor în organism. Articolele din aluat, grație conținutului de hidrocarburi (amidon și zahăr), lipide, proteine, săruri minerale, vitamine gr.B, PP, A reprezintă o sursă calorică înaltă. Această categorie de preparate contribuie la diversificarea sortimentului de bucate culinare. Totodată, articolele din aluat sunt des întâlnite în meniurile pentru copii și adulți în cantine, cafenele și alte unități de alimentație publică.



Clasificarea și caracteristica generală a aluaturilor pentru prepararea produselor culinare și articolelor

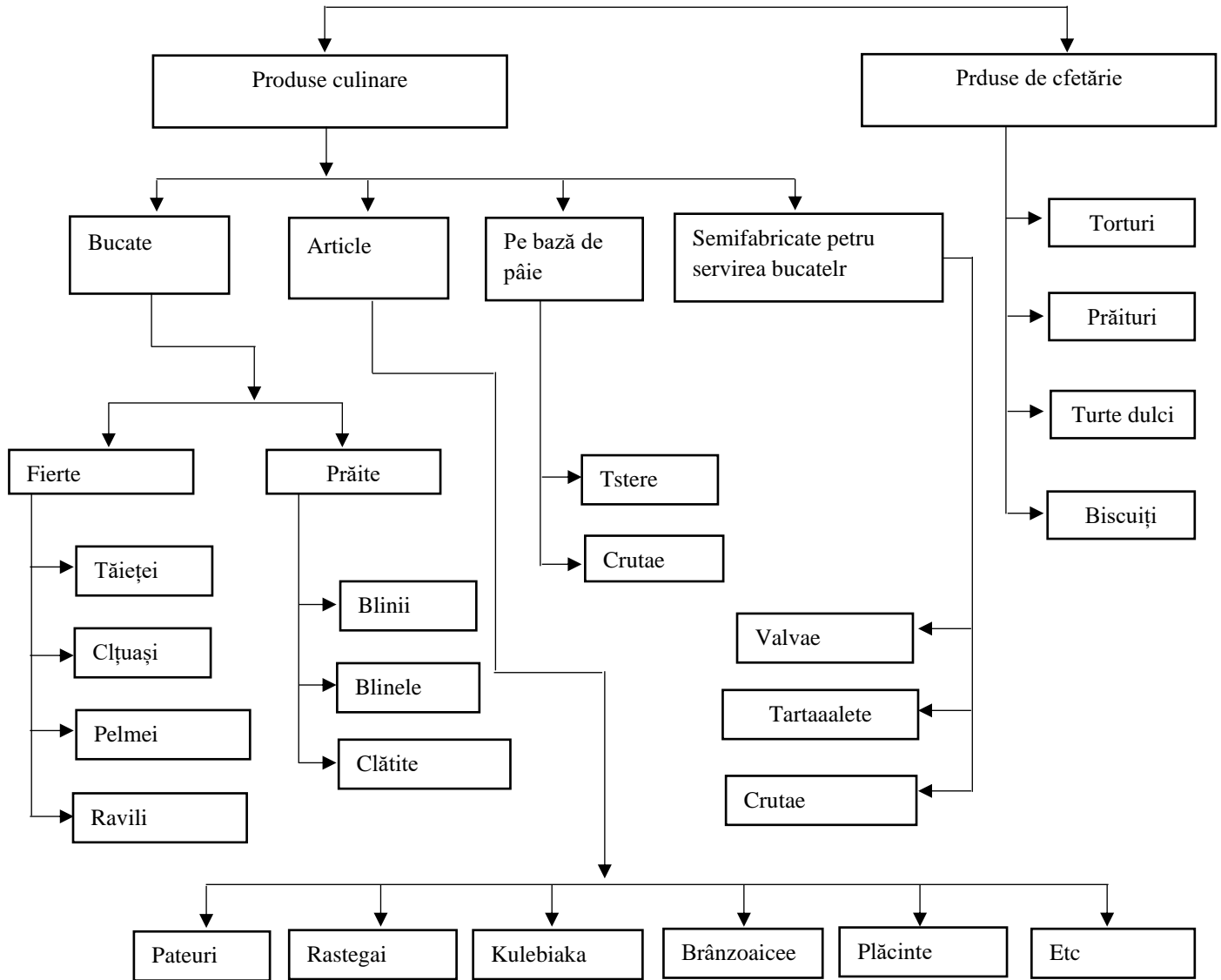
Pentru prepararea produselor culinare și articolelor din aluat se utilizează diferite tipuri de aluat. Clasificarea acestora este prezentată mai jos:



Aluaturile lichide sau fluide se utilizează pentru cătite, bliii etc. Pentru prepararea clăușilor, pelmeilor, pateurilor, rastegailor (plăcinte cu umplutură de pește sau de carne), kulebiaka (pateu cu carne, pește, varză), brânzoaicelor, plăcintelor etc se folosesc *aluaturi elastice*.

Clasificarea și sortimentul produselor culinare și articolelor din aluat

Sortimentul bucatelor și articolelor din aluat este foarte variat. Mai jos este prezentată clasificarea acestei grupe de bucate și articole.



Sortimentul produselor culinare și articolelor din aluat



Colțunași



Pelmeni



Tăieței



Bliii



Bliele



Clătite



Articole din aluat



Semipreparate pentru servirea bucatelor, gustărilor etc



Verifică cunoștințele:



1. Descrie sortimentul produselor culinare și articolelor din aluat.
2. Explică importanța produselor culinare și articolelor din aluat în alimentație.

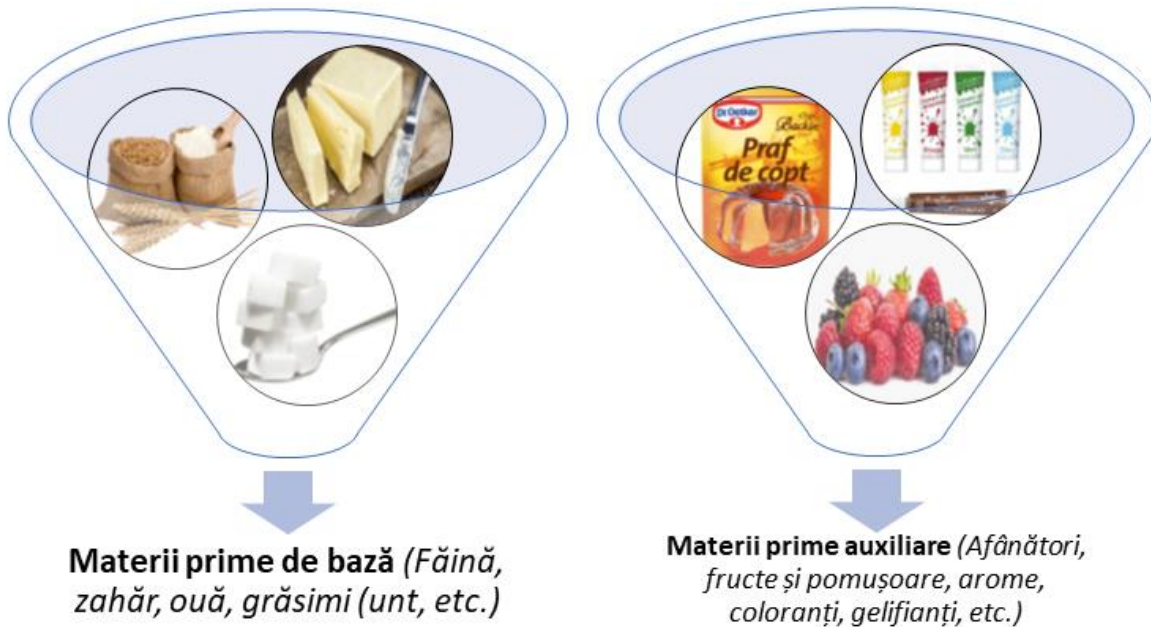
Caracteristica merceologică a materiilor prime pentru produse culinare și articole din aluat (făina, afânători biologici, chimici, mecanici)

Pentru prepararea produselor de patiserie/cofetărie se folosesc diferite produse de bază și auxiliare, care se supun prelucrării și tratării în dependență de structură și destinație. Produsele de patiserie sunt acele produse care se obțin din diferite materii prime, care sunt suuse unor procese termice sau tehnologice.

O etapă importantă în desfășurarea procesului tehnologic de producție este **verificarea calității materiilor prime și auxiliare** utilizate, astfel încât produsele finite realizate să corespundă normelor de calitate impuse. De asemenea, o importanță deosebită în asigurarea calității produselor finite de patiserie o are buna desfășurare a operațiilor de depozitare a materiilor prime și auxiliare folosite în procesul de fabricație.

În **funcție de ponderea pe care o dețin alimentele** în cadrul unui preparat, alimentele se clasifică în 2 grupe:

Materii prime de bază	Materii auxiliare
alimentele care nu pot lipsi din cadrul unui preparat, nu pot fi substituite, având un rol foarte important în organism deoarece asigură necesarul nutritiv și energetic de care organismul are nevoie.	nu influențează valoarea nutritivă și energetică a preparatului, influențând doar gustul, aroma, culoarea și consistența preparatului pot fi substituite sau pot lipsi din preparate



Făina este un produs sub formă de pulbere fină, obținut prin măcinarea boabelor de cereale.

Procesul de obținere a făinii se derulează în două etape:

- pregătirea boabelor pentru măcinare
- măcinarea propriu-zisă

Gradul de extracție reprezintă cantitatea de făină ce se obține prin măcinare din 100 kg boabe. În funcție de gradul de extracție, făina poate fi alcătuită numai din endosperm (făina albă de calitate superioară) sau poate conține și învelișuri în proporții crescânde până la cuprinderea lor în totalitate (făină integrală). Extracția făinii se exprimă și se controlează prin conținutul de cenușă, având în vedere că cea mai mare cantitate de substanțe minerale este concentrată în zona învelișurilor, iar cea mai mică în zona periferică a endospermului. Cu cât gradul de extracție al făinii este mai mare, cu atât conținutul de cenușă este mai mare. După măcinare, făina este supusă unui proces de maturare.

Maturarea se realizează prin păstrarea în condiții normale și are ca scop ameliorarea proprietăților de panificație. În funcție de sortimentul de făină, maturarea durează între 5 și 15 zile. Maturarea se poate realiza și artificial, prin utilizarea unor substanțe chimice speciale, lipsite de toxicitate.

Clasificarea făinii poate fi realizată după următoarele criterii:

specia de cereale din care provine: grâu, seară etc.;	granulozitatea: făină obișnuită, făină grifică;
gradul de extracție: 30%, 70%, 80%;	destinația: făina pentru panificație, făina pentru patiserie, făina pentru paste făinoase.

Cele mai frecvente tipuri de făină sunt făina de grâu și făina de seară. În cantități mai reduse se produce și făină de orez, orz, porumb, făină de leguminoase boabe (de soia, fasole, mazăre).

Sortimentul tipurilor de făină



Făină de grâu



Făină de seară



Făină de ovăz



Făină de orez

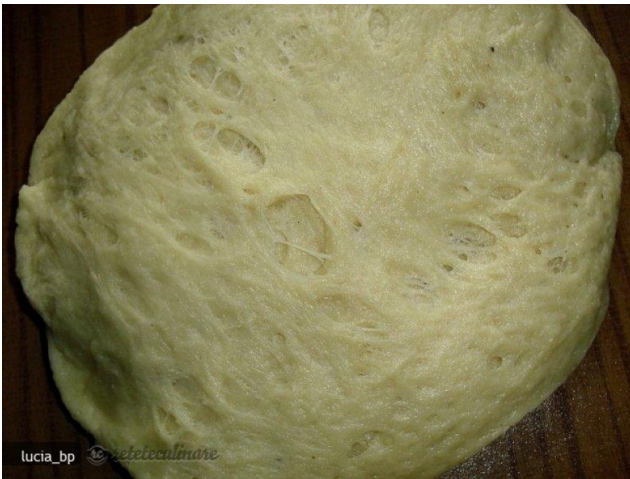


Făină de porumb



Făină de soia

O proprietate importantă a făinii de grâu este conținutul de **gluten**. Glutenul este o proteina găsită în grâu, orz și secară care este extrem de importantă în producția pâinii, produselor de patiserie și pastelor. Glutenul se formează când proteinele insolubile *glutenina* și *gliadina* vin în contact cu apa. În făina udată și frământată, rețeaua elastică de proteine se activează și se formează un aluat elastic, care crește la caldura (bulele de aer rămânând prinse în el în timpul fermentării). La cuptor, proteinele din aluat se întăresc și formează o structură semi-rigidă, creând un produs finit cu o textură, un gust, un volum și un aspect unic. Cu cât o făină poate produce mai mult gluten, cu atât aluatul va crește mai bine.



Elasticitatea aluatului din făina de grâu este dată de conținutul de gluten, cu cât conținutul de gluten este mai mare cu atât aluatul va fi mai moale și mai pufos. În schimb, durata de menținere a prospețimii este mai redusă. Aluatul preparat din făină cu o cantitate redusă de gluten va avea o formă mai aplatizată. Făina albă este mai săracă în principii nutritive, deoarece extracția este de 100% , adică nu are deloc țărâță, care este partea exterioară a învelișului bobului de grâu și care conține substanțele proteice. Din punct de vedere al conținutului de gluten, există mai multe tipuri de făină.

Afănătorii se adaugă la aluat înainte ca acesta să fie sau copt (în unele cazuri la etapa de frământare a aluatului). Aluatul trebuie lăsat ceva timp pentru ca afănătorul să acționeze asupra lui și să producă rezultatele – *creșterea aluatului*. Sarcina afănător este de a crea punți/bule de aer în aluat prin producerea unui gaz. Acest lucru face ca aluatul să crească și să devină pufos.

Verifică cunoștințele:

1. Indică materiile prime principale la prepararea articolelor din aluat.
2. Explică regulile de verificare a calității materiilor prime.
3. Enumără sortimentul tipurilor de făină folosite la prepararea articolelor din aluat.



Clasificarea afânătorilor



Afânarea mecanică a aluatului are loc din conținutul **aerului** sau **aburilor** din aluat, astfel:


Aerul este introdus în compoziție prin (la prepararea pandișpanului, bezelelor, etc):

- Baterea grăsimilor cu zahăr
- Cernerea făinii
- Spumarea albușului

Aburii se formează în aluat când sunt prezente cantități mari de apă și temperatura este mare, apa se transformă în aburi și produsul crește iar în rezultat se transformă **goluri** care condiționează stratificarea (de exemplu la foietaj) sau servesc ca loc pentru umpluturi (de exemplu la aluatul opărit/fiert pentru eclere).

Afânarea biologică (sau organică). Agenții de dospire biologică sunt cei care implică utilizarea unor microorganisme în procesul de dospire. Drojdia sau specia *Saccharomyces Cerevisiae* este un astfel de agent care produce dioxid de carbon atunci când este adăugat în făină. Drojdiile (comprimate, uscate: praf, pastile, granule drojdiile lichide) necesită pentru nutriție și multiplicare zahăr, care în urma activității lor, se transformă în alcool și bioxid de carbon (fermentează), bulele de bioxid de carbon crează în aluat pori, cresc în volum. Temperatura optimă pentru dezvoltarea drojdiilor este de 28-32° C. La temperatura de 50° C drojdiile își încetează



<p>activitatea, iar la temperaturi mai înaltă drojdiile mor.</p>	
<p><i>Drojdia comprimată</i> se păstrează în frigider, în ambalajul propriu din hârtie sau staniol, până la data indicată pe ambalaj. Drojdia proaspătă se găsește în comerț în cubulețe de 20-25-40-50 g sau în ambalaje mai mari (calupuri de 500 g).</p> 	<p><i>Drojdia uscată</i> este o drojdie deshidratată prin tehnici speciale (liofilizare, uscare la rece). În principiu se găsește în pliculețe de 7-10 g. Drojdia uscată nu trebuie să stea la rece, cel mai important lucru este să stea într-un mediu uscat (nicidecum la frigider sau congelator unde este umezeală).</p>
<p>Afânarea chimică - afânătorii chimici sunt alcătuiți din amestecuri sau compuși care eliberează gaze atunci când reacționează între ei, cu umiditatea sau cu căldura. Majoritatea afânătorilor sunt o combinație între o sare de bicarbonat și un acid. Reacția acestui acid și sare lasă în urmă o sare chimică. afânătorii chimici sunt folosiți la prepararea articolelor de cofetărie care necesită un efect de fermentație rapidă, cum ar fi în torte, prăjituri, ș.a.</p>	<p>Cei mai frecvenți afânători chimici sunt:</p> <p>Bicarbonatul de sodiu este un praf cristalin alb cu gust sărat și slab alcalin. Folosirea sodiei în calitate de afânator al aluatului se bazează pe proprietatea acesteia de a elimina sub acțiunea acizilor sau a căldurii bioxid de carbon (CO₂), care și afânează aluatul. Bicarbonatul de sodiu se adaugă strict după rețetă. În caz de surplus de bicarbonat produsele capătă o culoare galbenă închisă, miros și gust neplăcut, se distrug vitaminele.</p> <p>Înainte de frământarea aluatului bicarbonatul se cerne prin sită sau se dizolvă în apă și se filtrează.</p> <p>Praful de copt – Este o substanță fină, albă, care reacționează în prezența lichidului și a căldurii, eliberând dioxid de carbon. Praful de copt are la bază bicarbonatul de sodiu, dar și un acid incorporat care o activează.</p> <p>Carbonatul de amoniu este un praf cristalin. Sub acțiunea căldurii și acidului formând în rezultat oxid de carbon (CO₂) și amoniac.</p> $(NH_4)_2 = 2NH_3 + CO_2 + H_2O$ <p>Înainte de folosire carbonatul de amoniu se dizolvă în apă cu o temperatură nu mai înaltă de 25° C, în raport 1:4 . El poate fi adăugat în aluat și sub formă de praf (preventiv se mărunțește în</p>

mojar și se cerne prin sită). Cristalele mari de carbonat de amoniu nimerite în aluat formează în produse pori mari.



Verifică cunoștințele:




1. Cum se clasifică afânătorii pentru prepararea articolelor din aluat?
2. Explică noțiunea de afânare biologică.
3. Care sunt avantajele afânării mecanice la prepararea articolelor din aluat?

Cerințe de completare a fișelor tehnologice pentru prepararea produselor culinare și articolelor din aluat, în baza Rețetarului.

Fișă tehnologică: Colțunași cu brinza de vaci

Denumirea	UM	M.bruta (g)	M.neto (g)
Brânza de vaci	g	55	50
Ouă	g	20	18
Zahăr	g	5	5
Făina de grâu	g	100	100
Unt	g	10	10
Vanilie	g	0.1	0.1
gramaj	g	110	103
Gramaj pentru o portie, g		200	



TEHNOLOGIA PREPARĂRII

OPERATII PREGĂTITOARE:

Faina se cerne. Untul se topește. Ouălele se spală, se dezinfectează, apoi se spală sub jet de apă rece.

TEHNICA PREGĂTIRII :

UMPLUTURA : Făina gata cernută, zahărul, vanilina, untul topit și ouălele se amestecă minuțios.

Aluatul se întinde, apoi se taie în formă de pătrate cu latura de 4-5 cm, la mijlocul lor se adaugă umplutura, apoi se lipesc marginile astfel ca umplutura să rămână în interiorul aluatului. Se fierb în apa clocotită timp de 10 – 15 minute după care se scot și se clătesc sub get de apă rece fiartă. Colțunașii se servesc cu smântână sau sos de oțet sau ceapa călită. Temperatura de servire : 60 - 65°C.

INDICII DE CALITATE: Colțunașii trebuie să fie întregi cu marginile bine lipite, să nu fie rasferți și cleioși la suprafață, este necesar ca aluatul și umplutura să fie bine patrunși la fierbere.

Calcul tehnologic pentru prepararea produselor culinare și articolelor din aluat

Fișa de calcul - se întocmește pentru fiecare preparat/articol culinar, se calculează sinecostul preparatului culinar. Cuprinde informații referitoare la: denumirea produsului, numărul rețetei, masa brută în grame, prețul materiei prime pentru 1kg, suma, gramajul, etc.)

FIȘĂ de CALCUL

Rețeta Nr. _____ Denumirea preparatului *Coltunasi cu brinza de vaci*

Nr. d/o	Materia primă	UM	Masa bruto	Preț mediu ponderat (1 kg)	Suma , lei
1	Brânză de vaci	kg	55	85,00	4,68
2	Ouă	buc	½ buc	4,00	2,00
3	Faină de grâu	kg	100	20,00	2,00
4	Unt	kg	10	189,50	1,89
5	Zahăr	kg	5	18,00	0,90
Gramaj final		g	200		
Prețul de sinecost, lei					11,47
Adaos comercial, %					150
Valoarea adaosului comercial, lei					17,20
Preț de vânzare pentru o porție, lei					17,20

* Prețurile au fost analizate la data de 10.10. 2022

Șef producție _____

Contabil _____

Administrator UAP _____

Utilaj (cuptor electric, dospitor, malaxor, aparat pentru laminarea aluatului) ustensile și veselă pentru prepararea și servirea produselor culinare și articolelor din aluat

Laboratorul de cofetarie cu anexele sale este locul unde lucratorii cofetari și patiseri îmbină cunoștințele tehnice cu fantezia lor pentru obținerea unor produse cât mai atragătoare, mai gustoase, de calitate superioară și într-un sortiment variat. În acest sens trebuie asigurate spațiile corespunzătoare pentru fiecare loc de munca, astfel ca organizarea procesului de fabricație pe faze după metodele cele mai înaintate ale tehnicii noi să ducă la desfășurarea activității într-o atmosferă plăcută, plină de inițiative creatoare și la sporirea productivității muncii.

Dotând laboratorul cu utilajele cele mai performante se asigură o producție sporită, se elimină unele operații inutile și se economisește forța de muncă. Utilajele cu care este dotat laboratorul poate fi divizat în 4 grupe mari: termic, frigorific, mecanic și nemecanic.

Utilaj Nemecanic



- Mese de producere
- Cuve de spălat
- Etajere, polițe 
- Rastele
- Hote de ventilare
- Dulapuri verticale sau suspendate

Utilaj mecanic



- Malaxoare
- Robot universal
- Cernătoare
- Mașină de turat aluatul
- Cutter de patiserie



Utilaj termic



- Cuptoare pentru cofetărie (electrice sau cu gaz)
- Dospitoare 
- Plite electrice
- Mașină pentru vafe
- Mașină pentru preparat creme (care necesită încălzire)
- Friteuză pentru gogoși

Utilaj frigorific



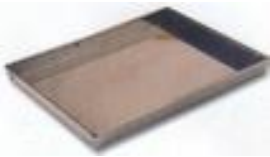















- Dulap frigorific/cameră frigorifică
- Abatitor (blast chiller)
- Lăzi frigorifice și congelatoare
- Masă refrigerată pentru cofetărie/patiserie



Ustensile și inventar caracteristic secției cofetărie



Pe lângă echipamentele și utilajele de mari dimensiuni, ustensilele de patiserie pot face adesea diferența între produse la cele mai înalte standarde și altele doar reușite. Accesoriile potrivite ușurează munca în patiserie, o fac mai rapidă și conduc la obținerea unor rezultate net superioare. Ustensilele sunt obiecte de inventar cu ajutorul cărora se efectuează unele operații de preparare și finisare a articolelor de cofetărie.

Tăvii pentru copt		Grătar cu suport de scugre	
			
Forme pentru copt		Forme elastice din silicon	
			
			
Cadre și cercuri pentru blaturi		Merdenea (sucitor)	
			
Tel		Răzuitor aluat, șpaclu (sistră), spatulă	

			
Cuțite pentru patiserie		Role pentru tăiere aluat	
			
Site, strecurători		Instrumente pentru tăierea blaturilor și aluaturilor (liră, chitara)	
			
Poș cu duiuri și șprîțuri		Forme și șabloane pentru decupare aluaturi și decoruri	
			
Cuțite, palete pentru prăjituri		Boluri, castroane, ibrice, oale	
			
Spatule de silicon și pensule		Spatulă dreptunghiulară	

			
Instrumente de măsură și control			
Cântar	Set lingurițe măsurare	Vase gradate	Termometre
			
Refractometru pentru măsurarea concentrației siropurilor de zahăr, creme, jeleuri		Timer	
			

Verifică cunoștințele:



1. Numește utilajul specific la prepararea articolelor din aluat.
2. Descrie inventarul și ustensile necesare preparării articolelor din aluat.

Cerințe de securitate și sănătate în muncă în procesul de preparare a produselor culinare și articolelor din aluat

Instruirea lucrătorilor în domeniul securității și sănătății în muncă cuprinde 3 faze:

- a) instruirea introductiv-generală;
- b) instruirea la locul de muncă;
- c) instruirea periodică.

Cum să prevenim un accident de muncă ?

Fiecare lucrător și participant la procesul de muncă trebuie să își desfășoare activitatea, în conformitate cu pregătirea și instruirea sa, precum și cu instrucțiunile primite din partea angajatorului.



Pentru aceasta lucrătorii și participanții la procesul de muncă trebuie:

- a) să utilizeze corect mașinile, aparatura, uneltele, substanțele periculoase, echipamentele de transport și alte mijloace de producție;
- b) să utilizeze corect echipamentul individual, după utilizare să îl pună la locul destinat pentru păstrare;
- c) să nu procedeze la scoaterea din funcțiune, la modificarea, schimbarea sau înlăturarea arbitrară a dispozitivelor de securitate proprii, în special ale mașinilor, aparaturii, uneltelor, instalațiilor tehnice și să utilizeze corect aceste dispozitive;
- d) să comunice imediat angajatorului și/sau lucrătorilor desemnați orice situație de muncă despre care au motive întemeiate să o considere un pericol pentru securitatea și sănătatea lucrătorilor, precum și orice deficiență a sistemelor de protecție;
- e) să aducă la cunoștința conducătorului locului de muncă și/sau angajatorului accidentele suferite de propria persoană;
- f) să coopereze cu angajatorul și/sau cu lucrătorii desemnați, atât timp cât este necesar, pentru a face posibilă realizarea oricăror măsuri sau cerințe dispuse de către inspectorii de muncă și inspectorii sanitari, pentru protecția sănătății și securității lucrătorilor;

g) să coopereze, atât timp cât este necesar, cu angajatorul și/sau cu lucrătorii desemnați, pentru a permite angajatorului să se asigure că mediul de muncă și condițiile de lucru sunt sigure și fără riscuri pentru securitate și sănătate, în domeniul său de activitate;

h) să își însușească și să respecte prevederile legislației din domeniul securității și sănătății în muncă și măsurile de aplicare a acestora.

Norme igienico-sanitare la prepararea aluatului și produselor din aluat

În procesul de fabricație trebuie să se respecte, cu strictețe, condițiile igienico-sanitare la fiecare fază tehnologică, până la livrarea produselor.

Materiile prime trebuie să corespundă prescripțiilor sanitare prevăzute de normativele în vigoare, pentru care, la recepție, concomitent cu verificarea calității, se face și controlul stării de igienă insistându-se asupra prezenței impurităților (corpuri străine, insecte, rozătoare etc) sau a mirosurilor provenite de la eventualele tratări cu insectofungicide, sau miros de combustibili de la un transport neadecvat.

Pentru a preveni contaminarea materiilor prime, semifabricatelor și produselor finite în timpul procesului de producție, depozitare și transport, trebuie asigurată efectuarea permanentă a curățeniei și respectarea unor reguli stricte de igienă. Starea de igienă necorespunzătoare poate favoriza contaminarea alimentului.

Menținerea igienei în laboratoarele de patiserie impune măsuri adecvate de întreținere și sanitație pentru construcții și echipamente care să le mențină în stare corespunzătoare pentru desfășurarea corectă a operațiunilor tehnologice și pentru prevenirea contaminării fizice, chimice și biologice a alimentelor.

Pentru a asigura un control continuu și eficient al riscurilor alimentare, al dăunătorilor și altor agenți care ar putea contamina produsele de cofetărie, trebuie stabilite și respectate cerințele unui sistem de mentenanță și igienă care are ca obiective principale:

- ✚ întreținerea și igienizarea adecvată;
- ✚ ținerea sub control a dăunătorilor;
- ✚ gestionarea deșeurilor;
- ✚ monitorizarea eficacității procedurilor de mentenanță, igienizare și combatere a dăunătorilor.

Întreținerea igienică a utilajelor și a spațiilor de lucru necesită grijă permanentă din partea lucrătorilor direct productivi.

Obișnuit, la sfârșitul fiecărui schimb și la întreruperea lucrului se efectuează următoarele operații:

- ❖ curățarea utilajelor fixe, care permit acest lucru, prin periere, ștergere cu cârpe ude sau prin operații specifice indicate în cărțile tehnice (curățarea sitelor la cernătoare),
- ❖ curățarea și spălarea cuvelor, tăvilor și a altor utilaje transportabile și demontabile, curățarea pardoselilor în jurul locurilor de muncă și a spațiilor de depozitare.

- ❖ Săptămânal se va efectua, obligatoriu, prin întreruperea lucrului, curățenie generală, constând în:
- ❖ curățarea de praf și păianjeni a pereților, ușilor, ferestrelor, luminatoarelor, gurilor de ventilație, radiatoarelor, cu peria sau cârpa udă,
- ❖ spălarea pereților faianțați sau “uleiați” și a pardoselilor folosind apă caldă la 45 – 50 °C cu 1- 1,5 % sodă calcinată sau detergenți anionici, după care se va face clătirea cu jeturi de apă și ștergerea cu cârpe,
- ❖ spălarea dulapurilor frigorifice cu soluție de detergenți anionici sau ecologici (1 – 2 %) la temperatura de 35 – 40 °C și dezinfectarea cu soluție de bicarbonat (1 %) apoi uscarea suprafețelor respective;
- ❖ spălarea tăvilor și formelor pentru coacerea produselor în soluție de sodă calcinată (1 -1,5 %) la temperatura de 40 – 45 °C apoi clătirea cu jet de apă.

Menținerea stării de igienă presupune și unele operații legate de văruirea pereților din sălile de producere și depozite (ori de câte ori este nevoie sau cel puțin de două ori pe an).

Pentru menținere la nivelul corespunzător a stării de igienă din spațiile de lucru, în sălile de producere sunt interzise: fumatul (care prezintă pericol și de incendiu) păstrarea obiectelor sau îmbrăcămintei personale, a uneltelor - care nu au legătură cu procesul tehnologic, precum și accesul animalelor.

Ambalajele și mijloacele de transport specializate pentru transportul produselor trebuie întreținute, de asemenea, în cea mai bună stare de igienă. În această privință, normele prevăd, printre altele, următoarele:

- este interzisă utilizarea ambalajelor în stare murdară sau deteriorată, igienizarea acestora făcându-se obligatoriu la fiecare ciclu de folosire,
- ambalajele recuperabile care nu se pretează la curățare prin spălare, cum sunt sacii pentru făină, zahăr, cacao, se vor întreține în stare perfect curată, prin triere, recondiționare periere, scuturare (și gazare în cazul sacilor) și depozitare în condiții corespunzătoare.

Cerințe de organizare a locului de muncă pentru prepararea produselor culinare și articolelor din aluat

Bucătăria va avea pereți exteriori (atunci când este închisă) realizați din materiale cu suprafețe netede, ușor de curățat, fără goluri sau zone inaccesibile efectuării operațiunilor de curățire, dezinfecție și deratizare. Netezimea suprafeței este o caracteristică ce împiedică bacteriile, microorganismele să se înmulțească iar resturile alimentare să formeze mici depozite. Pereții vor fi acoperiți la interior cu materiale lavabile și rezistente la umezeală. Sunt acceptate și metodele tradiționale de gătit în aer liber (ex. grătar, ceaun pe foc deschis, etc.) Ușile, ferestrele și aerisirile vor fi protejate cu plase, perdele sau alte mijloace de prevenire a pătrunderii insectelor. În bucătărie trebuie să fie amplasată minim o chiuvetă. În cazul în care nu există apa curentă se va amplasa un rezervor cu robinet, care va fi alimentat permanent cu apă curată, fiartă și răcită. Pentru spălarea mâinilor se va folosi săpun cu dezinfectant, ștergerea mâinilor se va face cu prosoape de hârtie. Materialele pentru spălarea și uscarea mâinilor trebuie să fie disponibile permanent.

Spațiile în care se desfășoară activitățile de producție, de depozitare (pardoseli, pereți, tavane, uși, ferestre, guri de ventilație, sisteme de iluminat etc.), precum și utilajele și instalațiile trebuie să fie curățate periodic, iar acolo unde este cazul, igienizate.

Principalele *metode de curățare* folosite în spațiile de producție sunt:

- ☒ curățarea mecanică – aspirarea, măturarea umedă, ștergerea umedă;
- ☒ spălarea cu soluții de detergenți, urmată de dezinfecție;
- ☒ zugrăvirea, vopsirea.

Ordinea de efectuare a activităților de curățenie și igienizare este:

1. curățarea mecanică;
2. spălarea cu detergenți;
3. clătirea;
4. dezinfecția;
5. clătirea;
6. uscarea;
7. controlul activității de curățenie și igienizare.

Curățarea mecanică

Are ca obiectiv eliminarea de pe toate suprafețele care vin în contact cu produsele în cursul procesului tehnologic a depunerilor de murdărie constituite din reziduuri organice de proveniență alimentară, în care sunt înglobate și microorganisme. Ustensilele întrebuințate la efectuarea curățeniei (perii, raclete etc.) trebuie să fie curățate și dezinfectate după fiecare utilizare, deoarece ele constituie mediu prielnic de dezvoltare a microorganismelor și a mirosurilor neplăcute.

Spălarea

Este operația care se poate aplica în anumite cazuri când curățarea mecanică nu este suficientă. Depunerile de murdărie acumulate pe suprafețele care vin în contact cu produsele în timpul proceselor tehnologice și care trebuie îndepărtate prin spălare sunt constituite, de obicei, din resturi organice care aderă la aceste suprafețe prin intermediul grăsimilor sau din săruri minerale de calciu și de magneziu insolubile, formate mai ales în urma folosirii apei cu duritate mare în cursul operațiunilor de spălare.

Pentru spălarea ustensilelor, utilajelor și instalațiilor trebuie folosită apă potabilă caldă și detergenți avizați de Ministerul Sănătății

Pentru spălare va fi folosită *apă caldă* (35 – 45°C pentru apa de spălare, 60 – 65°C pentru apa de clătire), potabilă, în cantitate suficientă.

<i>Substanțele de spălare</i> care se pot folosi pentru acest domeniu sunt:	Acestea trebuie să îndeplinească următoarele <i>cerințe</i> :
---	---

<p>☐ substanțe alcaline: sodă caustică, sodă calcinată, polifosfați;</p> <p>☐ substanțe acide – soluții slab acide, de acid clorhidric sau azotic;</p> <p>☐ substanțe tensioactive – detergenți (anionici, cationici, amfilionici, neionici) în concentrație de 2-20%.</p>	<p>☐ să nu fie toxice și periculoase în timpul manipulării;</p> <p>☐ să se dizolve ușor și complet în apă;</p> <p>☐ să nu aibă acțiune corozivă asupra materialelor din care sunt confecționate suprafețele spălate;</p> <p>☐ să emulsioneze și să saponifice grăsimile;</p> <p>☐ să dizolve sau să desprindă particulele solide organice sau anorganice;</p> <p>☐ să fie active și în apele dure;</p> <p>☐ să se poată îndepărta ușor prin clătire;</p> <p>☐ să nu aibă mirosuri puternice și persistente pe care să le transmită produselor/suprafețelor.</p>
--	---

Dezinfecția

Deoarece prin curățare și spălare nu se realizează îndepărtarea totală a încărcăturii microbiene a suprafețelor, trebuie efectuată *dezinfecția* suprafețelor spălate.

Dezinfecția nu trebuie considerată un înlocuitor al spălării și deci trebuie efectuată numai după spălarea corespunzătoare a suprafețelor.

Clătirea

Clătirea este operația care trebuie efectuată în mod obligatoriu după operația de dezinfecție cu agenți chimici, pentru a îndepărta de pe suprafețele dezinfectate urmele de substanțe chimice.

Pentru efectuarea clătirii trebuie utilizată numai apă potabilă, curată și în cantitate suficientă. Temperatura apei utilizate pentru clătire trebuie să fie cuprinsă între 60 – 65°C, pentru a favoriza uscarea suprafețelor clătite. Clătirea poate fi realizată sub jet de apă.

Uscarea

Întrucât umiditatea rămasă pe suprafețele spălate, dezinfectate și clătite poate favoriza dezvoltarea microorganismelor, se recomandă *uscarea* acestora.

Utilaje, ustensile, inventar

Ustensilele utilizate (ex. căzănele, lighene, castroane, oale, planșete, tăvi de lucru, teluri, linguri, spatule, amestecătoare, cuțite, stanțe, merdenele, duiuri, șprițuri, poșuri etc.) se vor verifica periodic pentru a controla starea lor de uzură și a se înlocui în cazul eventualelor degradări.

Igiena ustensilelor, utilajelor și echipamentelor tehnologice

Menținerea unei igiene corespunzătoare a ustensilelor, utilajelor și echipamentelor care vin în contact cu alimentele este o condiție importantă pentru obținerea unor produse sigure din punct de vedere igienic.

Igiena ustensilelor

Menținerea în permanență a stării de igienă a ustensilelor trebuie asigurată de operator. Pentru aceasta, operatorii trebuie să le curețe după fiecare operație efectuată, precum și la sfârșitul programului de lucru.

Toate ustensilele utilizate în operațiile proceselor tehnologice (vase pentru dozare, palete, cuțite, linguri, scafe, tăvi, ibrice, forme, teluri, șprițuri, rulouri, merdenele etc.) trebuie să:

- ☒ fie rezistente la acțiuni mecanice, termice și chimice;
- ☒ poată fi curățate ușor (netede, fără adâncituri și alte locuri de retenție);
- ☒ nu cedeze substanțe care să impurifice produsele;
- ☒ aibă suduri continue, uniforme, fără asperități;
- ☒ nu aibă suprafețe vopsite care vin în contact cu produsul;
- ☒ nu prezinte urme de deteriorare (îndoite, rupte, sparte, crăpate, etc.);
- ☒ fie adecvate scopului urmărit;
- ☒ fie în număr suficient (corelat cu numărul operațiilor);
- ☒ fie curate, uscate și fără mirosuri străine;
- ☒ fie confecționate din materiale rezistente, incasabile și avizate pentru folosirea în industria alimentară.

Igiena utilajelor și a echipamentelor tehnologice

Menținerea în permanență a stării de igienă a utilajelor și echipamentelor tehnologice trebuie asigurată de personalul operator și trebuie efectuată permanent în timpul lucrului, la predarea schimbului, iar la oprirea instalațiilor trebuie efectuată o curățenie generală.

Pentru asigurarea și menținerea unei igiene corespunzătoare, utilajele și echipamentele tehnologice din dotarea *secțiilor* de patiserie trebuie să îndeplinească următoarele condiții:

- ✚ să fie rezistente la acțiuni mecanice, termice și chimice;
- ✚ să se poată curăța ușor;
- ✚ să fie netede, fără adâncituri și locuri de retenție;
- ✚ să aibă suduri continue și uniforme;
- ✚ să fie impermeabile;
- ✚ să nu aibă șuruburi sau nituri proeminente;
- ✚ să fie ușor demontabile;
- ✚ să nu cedeze substanțe care să contamineze produsele;

✚ să nu aibă suprafețe vopsite care vin în contact cu produsul.

Verifică cunoștințele:



1. Descrie cerințele de securitate și sănătate în muncă în procesul de preparare a produselor culinare și articolelor din aluat.
2. Argumentează necesitatea respectării normelor igienico-sanitare în procesul de preparare a produselor culinare și articolelor din aluat.
3. Explică ordinea de efectuare a activităților de curățenie și igienizare.

Caracteristica sortimentului de pelmeni

Pelmenii reprezintă un tip de bucate tradițional din estul Europei. Ele reprezintă paste făinoase umplute cu mai multe tipuri de carne (carne de porc, miel, vită etc.). Aceste umpluturi sunt împăturite într-o foaie subțire de aluat compus din făină și ouă și în anumite cazuri cu adaos de lapte și apă. Rețeta tradițională din Ural include pentru umplutură 45% carne de vită, 35% de miel și 20% de porc. Deseori sunt amestecate cu alte ingrediente cum ar fi: piperul, ceapă sau usturoiul.

Pelmenii pot fi congelați. De obicei, se fierb în apă până când încep să plutească la suprafață după care se mai lasă la fiert încă 2 - 5 minute și se servesc cu unt și/sau creme sau sosuri cu gust acrișor (cele cu oțet sunt foarte răspândite). Alte rețete indică prăjirea pelmenilor după fierbere până se obține o culoare maroniu aurie.

Pelmenii sunt asemănați cu vareniki - un tip de paste umplute tipic Ucrainei, cu umpluturi pe bază de cartofi și brânză moale proaspătă. Pelemnii sunt asemănători și cu potstickers chinezești. Diferența între pelmeni și celelalte paste umplute stă în forma și mărimea lor - pelmenul tipic e aproximativ de formă sferică cu un diametru de 2 - 3 cm, iar celelalte tipuri de paste umplute sunt de obicei alungite și puțin mai late.

Pelmeni congelați se găsesc peste tot acolo unde există comunități de origine rusă sau slavă. Fiecare pelmeni are o greutate în jur de 15 grame și sunt asemănători cu tortellonii puțin mai mari; acesta este și motivul pentru care în producția industrială se utilizează mașini pentru paste făinoase de producție italiană cum ar fi: Arienti & Cattaneo, Ima, Ostoni, Zamboni, etc.

Cerințe de pregătire a materiei prime pentru pelmeni

Pentru prepararea pelmenilor se folosește următoarea materie primă: făină de grâu de calitate superioară, ouă, apă, sare de bucătărie, carne de diferite tipuri și condiment. La pregătirea materiei prime se va atrage o atenție sporită pregătirii cărnii. Cel mai des carne este mărunțită prin mașina de tocat carne sau robotul de bucătărie. Sunt unele rețete în care carne este mărunțită cu ajutorul cuțitului bucătarului. Pentru pregătirea aluatului făina de grâu de calitate superioară se cerne pentru a înlătura impuritățile. Dacă în rețete sunt incluse legume: ceapă, usturoi sau altele, acestea sunt prelucrate în conformitatea cu cerințele față de realizarea prelurării primare. De exemplu: ceapa sau usturoiul se curăță, se spală și apoi se taie sau se mărunțesc.

Cerințe de preparare a umpluturilor pentru pelmeni

De regulă, umpluturile pentru pelmeni constituie dintr-un singur tip de carne (porc, vită, miel etc) sau dintr-un amestec de două sau mai multe tipuri de carne. Se consideră că pelmenii cu umplură din mai multe tipuri de carne sunt mai gustoși. Pentru pregătirea tocăturii se utilizează carne cu o valoare culinară medie. De exemplu părți mai puțin grase a gâtului de porc etc. În calitate de umplutura tradițională pentru pelmeni este considerat amestecul din carne de porc și vită, dar sunt un șir de rețete ce includ în calitate de umplură pentru pelmeni atât carnea, cât carnea cu unele legume ca varza sau chiar ciupercile.

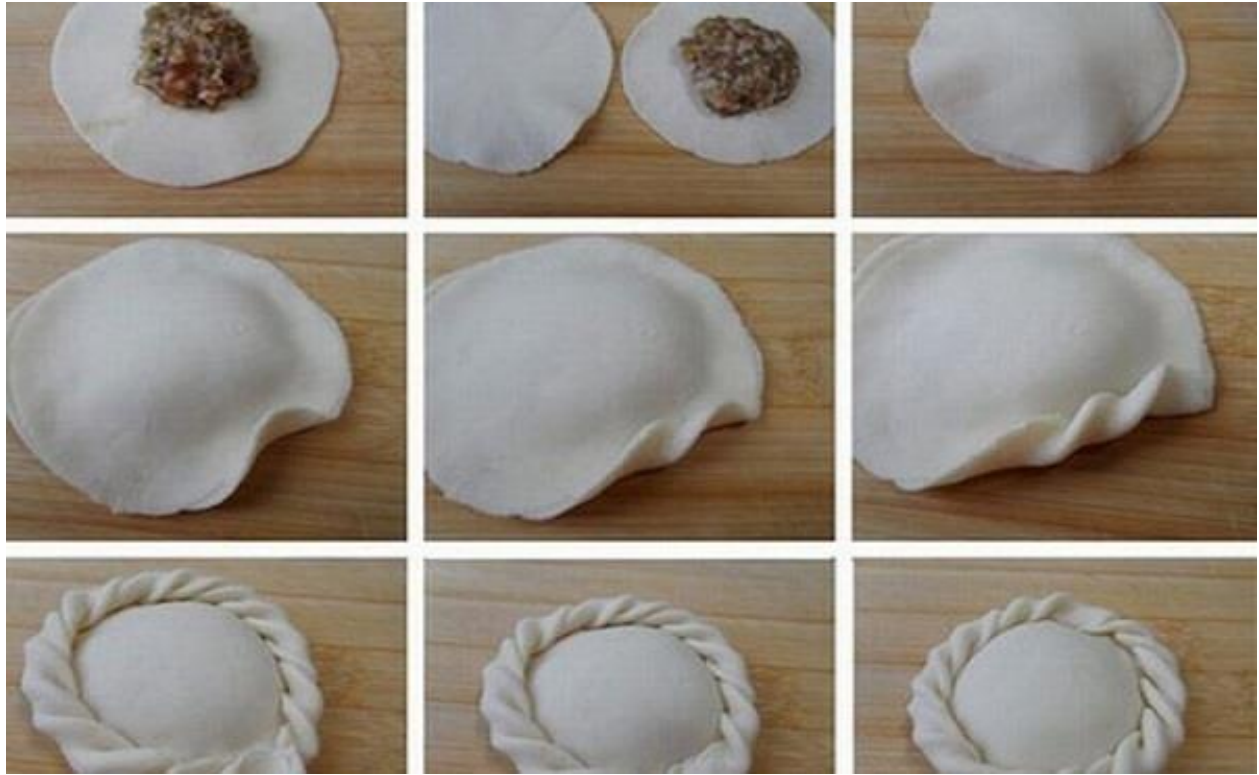


Procesul tehnologic de preparare a pelmenilor. Cerințe de calitate

Procesul tehnologic de preparare a pelmenilor constă din următoarele etape:

1. Prepararea aluatului
2. Prepararea umplurii
3. Modelarea pelmenilor
4. Fierberea pelmenilor
5. Pregătirea pentru servire

Există mai multe metode de preparare a pelmenilor. Mai jos sunt prezentate unele exemple:





Fierberea pelmenilor se realizează în apa clocotită. Cu referire la raportul dintre pelmeni: apă, se recomandă ca 500g pelmeni să fie fierți în 1,5 litri de apă. În unele rețete se recomandă ca în apă să fie adăugată sare de bucătărie, boabe de piper negru, frunze de dafin și o ceapă. Când pelmenii ies la suprafață, fierberea continuă la foc moderat timp de 6-7 minute amestecând din când în când. Ulterior, pelmenii sunt scoși din lichidul în care au fiert.

Este de menționat faptul că cel mai des pelmenii se fierb, dar sunt unele rețete în care pelmenii sunt prăjiți în ulei pe tigaie prin metoda de bază.

Cerințe față de calitatea pelmenilor:

Să-și păstreze bine forma
Să nu aibă rupturi la suprafață
Suprafața aluatului nu trebuie să fie cleioasă

Umplutura să fie doar în interiorul aluatului
Aluatul trebuie să fie omogen, fără aglomerări

Reguli de servire a pelmenilor

În funcție de rețetă, pelmenii se servesc: cu unt topit, smântână, diferite sosuri, oțet, verdeață etc.

Mai jos sunt prezentate unele modalități de servire a pelmenilor:



Verifică cunoștințele:



1. Explică etapele procesului tehnologic de preparare a pelmenilor.
2. Enumeră materiile prime folosite la prepararea pelmenilor.
3. Care sunt cerințele de calitate a pelmenilor?

Caracteristica sortimentului de colțunași

Colțunașii sunt produse pe bază de aluat și umplutură. Prepararea lor este foarte simplă, în schimb au un gust și aspect foarte plăcut, făcând parte din bucătăria tradițională. Colțunașii au o răspândire largă, de aceea, se pregătesc cu diverse umpluturi cum sunt: ciupercile, brinza, cartofi, colțunași pe bază de legume, magiunuri, marmeladă etc. De asemenea, sortimentul colțunașilor variază și în funcție de dimensiuni.

În Republica Moldova cel mai frecvent colțunașii se fierb, însă datorită popularității acestui produs s-a modificat și s-a diversificat până și procesul de preparare. Astfel, întâlnim colțunași prajiți în ulei de floare soarelui sau copti în cuptoare electrice. Colțunașii se servesc cu smântână, unt topit, ceapă prajită, usturoi etc.

Cerințe de preparare a umpluturilor pentru colțunași



Prepararea umpluturii :

a) cu brânză

Brânza se pasează prin sită. Se adaugă ouăle, zahărul, untul, vanilina și făina. Compoziția se amestecă minuțios până la omogenizare.

b) cu cartofi

1. Ceapa curățată se taie mărunt și călește în ulei. Cartofii curățați se fierb, fiertura se scurge, iar cartofii fierbinți se pasează, se amestecă cu ceapa și se sarează.

Exemple de umpluturi



Procesul tehnologic de preparare a colțunașilor. Cerințe de calitate

Prepararea semipreparatelor (colțunașilor)

1. Din coca preparată se întinde o foaie subțire cu grosimea de 1,5-2 mm.
2. Din foaie cu ajutorul unui dispozitiv sau formei se decupează cerculețe (de 1,5-2 ori mai mari decât pentru pelmeni)
3. Pe fiecare bucată se așează cu lingurița 12-13 g de umplutură, bucată se împătorește în două și marginile se strâng bine cu degetele. Masa unui colțunaș 22-24 g. Bucățile de aluat rămas se folosesc pentru întinderea repetată a aluatului.



Fierberea colțunașilor



Colțunașii modelați se așează într-un rând pe paleta presărată cu făină și se păstrează la temperatura mai joasă de 0° C.

Reguli de servire a colțunașilor

1. Colțunașii se porționează a câte 7-8 buc. de porție.
2. Colțunașii cu brînză de vaci sau cu cartofi se stropesc cu unt topit sau smântîănă, sau cu unt și smântîănă.
3. Colțunașii cu vișină se servesc cu smântîănă.



Verifică cunoștințele:



1. Care sunt etapele procesului tehnologic de preparare a colțunașilor?
2. Indică sortimentul umpluturilor pentru prepararea colțunașilor.
3. Descrie regulile de fierbere și metodele de servire a colțunașilor.

Caracteristica sortimentului de clătite

Clătitele sunt pregătite din aluat nedospit. În laptele rece se adaugă sarea, zahărul, ouăle, făina, uleiul, aluatul se amestecă bine, apoi se strecoară printr-o sită. Înainte de coacere, aluatul se amesteca și se toarna în tigai bine încălșite, unse cu grăsime. Când partea de dedesubt a clătitelor este rumenita, acestea se scot și se aseaza pe o planșetă, una peste alta, cu partea prăjita în sus.

Sortimentul de bucate din clătite sunt următoarele:



- **Clatite traditionale servite fără umplură**, doar cu sosuri dulci, siropuri, miere, ciocolată, smântână sau pur și simplu clătite fără nimic pentru cei care nu au răbdare până la gătirea lor finală.

- **Clătite tradiționale** cu umplutură de gemuri diferite sortimente de dulceață, fructe proaspete, uscate, legume, piureuri din legume, brinzeturi, carne, pește.
- **Torturi din clătite.**
- **Clătite americane** (American pancakes) servite cu miere sosuri dulci, siropuri, ciocolată și fructe.

Toate aceste bucate din clătite au la baza lor aceleași ingrediente cu mici excepții în funcție de rețetă, modul de preparare și de destinația lor. Ingredientele care stau la baza lor sunt:

1. Făină
2. Ou
3. Apă sau lapte
4. Ulei
5. Sare de bucătărie
6. Zahăr

Cerințe de pregătire a materiei prime pentru clătite

Materiile prime de bază de care avem nevoie pentru a pregăti bucatele din clătite sunt următoarele:



Făina este un produs sub formă de pulbere fină, obținut prin măcinarea boabelor de cereal panificabile (grâuși secară) și a boabelor altor cereal (orz, sorg, porumb). La clasificarea făinii se ține cont de natura boabelor din care ea provine, de utilizare și de calitate.

Făina de grâu. Industria de morărit produce făină de grâu pentru panificație și pentru fabricarea pastelor făinoase. La rîndul ei, făina de panificație poate fi de calitate superioară, calitatea I, calitatea II și făină integrală.

La prepararea bucatelor din clătite vom folosi făina de calitate I care este constituită din particule mai puțin omogene.

Făina de calitate I este folosită preponderant la prepararea produselor culinare (tăieței, clătite) și de panificație (pîine, franzeluțe, chifle).



Ouăle reprezintă un aliment deosebit de valoros. Cel mai frecvent se consumă oul de găină, avînd gustul cel mai bun și fiind mai rezistent la păstrare și transport.

Compoziția chimică a oului variază în funcție de o serie de factori: specia păsării, componența hranei acesteia, timpul ouatului, mărimea oului. Proporțiile aproximative a componenților oului sunt: apă-74%, proteine-13%, lipide-11.8%, glucide-1%, substanțe minerale-0.8%.



Apa reprezintă un component important al produselor alimentare. Conținutul apei în alimente variază în limite largi, fiind de 12-15% în cereale și derivatele lor, 40-48% în pâine, 75-95% în legume și fructe, 87% în lapte. Apa, împreună cu substanțele minerale, proteinele și glucidele produselor constituie un mediu nutritive excelent pentru dezvoltarea microorganismelor. De aceea, produsele alimentare bogate în apă în mod obișnuit se alterează repede.

Conținutul de apă în produsele alimentare constituie un indice deosebit de însemnat și influențează mult calitatea produselor în timpul păstrării și transportării lor.

Proprietățile produselor alimentare precum și capacitatea lor de păstrare depinde nu numai de conținutul de apă, ci și de starea apei în produse.



Laptele este un produs de secreție al glandelor mamare la femelele mamiferelor. Cel mai frecvent în industrie se folosește laptele de vacă. Laptele altor specii de mamifere (oaie, capră, bivoliță) este consumat în cantități mai reduse. Dintre proteinele laptelui cele mai importante sunt: cazeina și proteinele zerului. Cazeina reprezintă cca 80% din proteinele totale ale laptelui. Este o fosfoproteină a cărei moleculă conține toți aminoacizii esențiali în proporții echilibrate, avînd astfel o valoare biologică mare.



Grăsimile vegetale sînt obținute din semințe oleaginoase (floarea-soarelui, muștar, soia, rapița), unele fructe (arahide, masline, nucă de cocos), germenii (porumb).

Uleiul de floarea soarelui este fabricat în principiu prin presarea sau extracție. Are culoare galbenă până la galben-roșcată, gust plăcut caracteristic semințelor.



Sarea de bucătărie este denumirea populară a unui amestec mineral alcătuit în majoritate din clorură de sodiu (NaCl). La obținerea sării de bucătărie, aceasta poate să conțină până la 3 % sare marină și 15 % alte săruri. În comerț se poate găsi sarea rafinată care conține și alte substanțe pentru îmbunătățirea calităților sării în afară de sarea propriu zisă.

Sarea de bucătărie se utilizează drept condiment, dar și la conservarea alimentelor: pește, carne, legume. Sortimentul de sare de bucătărie este variat: sare extrafină, fină, mărunță, uruialăși sare sub formă de bulgări.

Consumul zilnic de sare recomandat este de cca. 5 g. Ajută la eliminarea bacteriilor dintr-o rană deschisă.

Zahărul este un produs obținut din sfecla de zahăr sau din trestia de zahăr. La noi în țară drept materie primă servește sfecla de zahăr. Operațiile principale care stau la baza fabricării zahărului sunt: spălarea și tăierea sfeclei, difuziunea, defecarea cu var stins, saturarea cu CO₂, sulfitarea, concentrarea zemei, cristalizarea, separarea și uscarea cristalelor, rafinarea și depozitarea produsului finit. După modul de obținere zahărul poate fi: bucăți, pudră (sau farin).



Cerințe de preparare a umpluturilor pentru clătite

Clatitele sunt umplute cu carne, branza de vaci și alte produse. Carnea tocată se pune pe partea prăjită a clătitei, se învelește într-un plic și se prăjește pe ambele părți. Se eliberează două-trei bucăți pe porție cu unt, smântână, zahăr granulat.

Procesul tehnologic de preparare a clătitelor

Făina se cerne, ouăle se sparg într-un bol, atent câte unul aparte, pentru a evita unele bucăți de coajă.

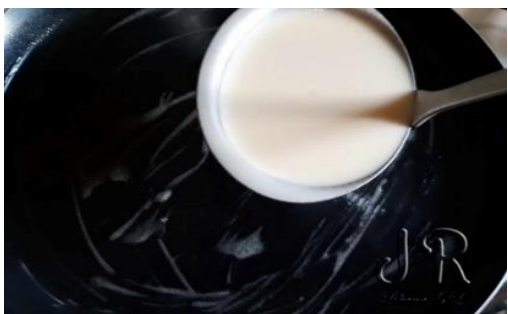
Adaugăm zahărul în compoziția de făina cu ou și amestecăm compoziția bine, până obținem o consistență omogenă, fără cocolașe, adaugăm laptele, uleiul și amestecăm.



1. Semipreparatul obținut trebuie să fie de culoare alb gălbuie, consistență mătăsoasă și lichidă fără cocoloși. Miros plăcut, gust dulcisor.



2. Pentru pregătirea clatitelor este nevoie de o tigaie speciala pentru clătite.



3. Se încinge tigaia si se unge cu puțin ulei sau unt (nu folosi foarte mult ulei sau unt, sa nu iasa clatitele unsoase). Ținând tigaia ridicata de pe foc, cu ajutorul unui polonic sau cani, se toarna aluatul. Tigaia se rotește pe cerc in asa fel ca aluatul sa acopere uniform toata suprafata. Apoi, se pune tigaia inapoi deasupra focului, care trebuie sa fie potrivit.



4. Cand suprafata aluatului isi pierde luciu, iar marginile clatitei devin aurii, e un semn ca trebuie intoarsa de pe o parte pe alta.



5. Cu ajutorul unei spatule se intoarce clatita. Se caleste cateva secunde si se scoate de pe foc.

Tehnici de modelare a clătitelor. Cerințe de calitate



Reguli de servire a clătitelor

Servirea și prezentarea pe farfurie a clătitelor este foarte variată. Mai jos sunt prezentate unele exemple:





Verifică cunoștințele:



1. Care sunt materiile prime principale pentru prepararea clătitelor?
2. Numește sortimentul umpluturilor și metodele de modelare a clătitelor.
3. Ce reguli de ornare și servire a clătitelor cunoști?

Sortimentul și caracteristica plăcintelor, învârtitelor din aluat întins

Aluatul întins sau foile de plăcintă sunt semipreparatele obținute dintr-un aluat simplu, nedospit, întins prin procedee diferite, cât permite glutenul - ca factor plastic al făinii.

În funcție de tehnologia de preparare, se obțin două tipuri de foi: foaia de plăcintă românească și foaia de plăcintă grecească.

Asocierea **foii de plăcintă românească** cu diferite umpluturi, printr-un sistem de împăturire caracteristic, permite obținerea următoarelor grupe:

1. Plăcinte;
2. Învârtite;
3. Saralii;
4. Merdenele;
5. Ștrudele;
6. Trigone.

Sortimentul produselor este variat datorită diferitor umpluturi ce se pot utiliza la cele 6 tipuri de produse, umpluturi dulci sau sărate. Astfel sortimentul poate fi reprezentat de:

- Plăcintă cu brânză;
- Ștrudel cu brânză;

- Plăcintă cu carne;
- Plăcintă cu varză;
- Plăcintă cu dovleac;
- Plăcintă cu cartofi și ciuperci;
- Saraliile se prepară doar cu umplutură de brânză;
- Merdenele cu brânză;
- Ștrudel cu cartofi și ciuperci;
- Ștrudel cu mere;
- Ștrudel cu dovleac;
- Trigoane cu brânză; T
- rigoane cu vișină;
- Trigoane cu mere și dovleac;
- etc.



Învârtite



Plăcinte



Saralii



Merdenele



Trigoane



Štrudel

Preparatele din **foaie de plăcintă grecească** se obțin prin asocierea acestora cu umpluturi prin stratificare, împachetare sau rulare, unele din ele finalizându-se prin însiropare. Foaia de plăcintă fiind flexibilă și zvântată permite asocierea cu fructe proaspete care, prin conținutul lor mare de apă, crează dificultăți la alte tipuri de aluaturi.

Sortimentul produselor din foaie de plăcintă grecească se poate clasifica în: preparate însiropate și preparate neînsiropate.

Preparatele însiropate sunt preparatele ce au la bază foaia de plăcintă, nuci zdrobite (simple sau în amestec cu alte fructe) și siropul, care le asigură o valoare energetică și nutritivă înaltă. Această grupă este reprezentată de baclava, saralie și trigoane, țigarete cu nuci.



Procesul tehnologic de preparare a plăcintelor și învârtitelor din aluat întins. Tehnici de modelare a plăcintelor, învârtitelor.

Pentru prepararea plăcintelor și învârtitelor din aluat întins, utilizăm foaia de plăcintă românească și foaia de plăcintă grecească.

Prepararea produselor din foaie de plăcintă românească. Cele două componente de structură ale preparatelor, foaia de plăcintă și umplutura au următorul rol:

<ul style="list-style-type: none">• foaia constituie componentul făinos, furnizor de trofine vegetale, care prin flexibilitatea sa permite modelarea prin împăturire păstrând valoare nutritivă a umpluturii
<ul style="list-style-type: none">• umplutura completează valoare nutritivă și gustativă a foi

Etapele preparării produselor din foaie de plăcintă românească sunt următoarele:

1. Operații pregătitoare;
2. Prepararea umpluturii;
3. Prepararea foilor de plăcintă românească;
4. Modelarea produselor;
5. Coacerea produselor;
6. Răcirea produselor;
7. Ambalarea produselor.

Modelarea produselor constă în asocierea foi de plăcintă cu umplutura și împăturirea conform sortimentului. Produsele modelate se ung cu ou și se plasează pe tava unsă cu grăsime.

Coacerea produselor se realizează la temperatura de 180-200°C. După coacere și răcire, unele sortimente de plăcinte cu umplutură dulce se pudrează cu zahăr fin.

Produsele finite se ambalează în cutii de carton. sub produse și pe ele se plasează o hârtie de pergament.

Procesul tehnologic de preparare a produselor din foaie de plăcintă grecească este specifică fiecărui produs în parte. Produsele însirocate se prepară respectând următoarele etape:

- 1. Operații pregătitoare sunt:**
 - Prepararea foilor;
 - Prepararea umpluturii;
 - Ungerea tăvii cu grăsime;
- 2. Asamblarea.** Constă în asocierea foilor de plăcinte grecești cu umpluturile conform sortimentelor produselor.

3. **Porționarea.** Este etapă specifică produselor de tip baclava. Cu cuțitul se trasează linii care marchează porțiile de baclava, pătrate, dreptunghiulare sau romb. Se taie pe liniile trasate și se coace în cuptor.
4. **Coacerea.** Se realizează în cuptorul preîncălzit la temperatura de 180 - 220°C, circa 30 min.
5. **Prepararea siropului.** Se prepară din zahăr, glucoză, răzătură de coajă de lămâie, vanilină și esență de migdale sau rom.
6. **Însiroparea preparatului.** Se scot produsele coapte din cuptor și după răcire se toarnă siropul fierbinte, lăsându-se până se absoarbe, sau se toarnă siropul rece peste produsele fierbinți.
7. **Ambalarea.** Se ambalează în cutii de carton sau caserole de masă plastică.

Pentru preparatele neînsiropate tehnologia de preparare este aceeași doar că în locul însiropării aceste preparate se pudrează cu zahăr vanilinat după răcire





Foia de plăcintă grecească este o foaie mai fină, mai zvântată și fragedă față de foaia de plăcintă românească. Prepararea foii grecești se realizează după aceeași schemă tehnologică ca foaia de plăcintă românească cu următoarele particularități :

- aluatul se formează din făină (500g), apă, sare (10 g) și ulei (20 ml);
- în timpul frământării, după desprinderea de mâini sau de brațul malaxorului aluatul se bate de planșetă prin ridicare-coborâre, până se observă la suprafață și în secțiune goluri de aer;
- după divizare sferile se ung cu ulei și se acoperă cu un vas cald pentru repaus;
- întinderea se efectuează mecanic sau manual pe fața de masă pudrată cu făină. Manual se întinde aluatul cu merdeneaua (cât permite), apoi cu mâinile, cere se introduc atent sub foaie, cu partea exterioară spre aluat pentru a trage ușor de la mijloc spre margini (prin repetare sub forma unui circuit) până se subțiază, apoi se îndepărtează marginea rămasă mai groasă;
- după întindere se lasă să se zvânte (5-10 minute), după care se prelucrează ca produs;
- foile neprelucrate imediat, după zvântare, se pudrează cu amidon, se taie în pătrate sau dreptunghiuri (30/40 cm), se suprapun, se rulează sau se împăturesc și se ambalează în pungi de polietilenă (gramajul fiind de 500 g sau 1000 g).

Cerințe față de calitate.

Foaia de plăcintă grecească trebuie să fie subțire, uniform întinsă, fără rupturi, corespunzător de sărată, zvântate dar să nu fie prea uscate încât să provoace ruperea lor, să nu fie înfăinate sau amidonoase.

Procesul tehnologic de preparare a foii de plăcintă românească

Foaia de plăcintă românească are la bază aluatul simplu (din făină, apă, sare și ulei), care după relaxare se întinde parțial cu merdeneaua pe masa unsă cu grăsime, apoi prin rotire deasupra capului pe baza forței centrifuge.

Pentru eficiența acestei operații se folosește făină de calitate superioară cu gluten puternic, elastic, nelipicios.

Grăsimea, deși nu intră în componența aluatului, participă în procesul de formare a foii ca factor ce previne lipirea acesteia de ea însăși în faza de împăturire și, de asemenea, asigură frăgezimea preparatelor și separarea straturilor de foi în timpul coacerii.



Prepararea aluatului se efectuează manual sau mecanic. În mijlocul făinii cernute se face un gol în care se toarnă soluția de sare și se încorporează treptat făina, prin amestecare cu malaxorul, cu lingura sau cu mâna până la epuizarea acesteia. Aluatul obținut se frământă puternic până se omogenizează, se desprinde ușor de mână sau brațul malaxorului și capătă consistență tare.



Divizarea constă în modelarea unui fitil cu grosime uniformă, care se segmentează în numărul de bucăți corespunzător rețetei. Acestea se rotunjesc și se ung cu grăsime pentru a evita uscarea suprafeței, și se lasă în repaos 30 minute



Întinderea 1. Fiecare bucată se întinde cu merdeneaua pe planșa unsă, se unge la suprafață cu grăsime și se lasă în repaus 30 minute.



Întinderea definitivă se efectuează prin rotire deasupra capului, lăsând foaia să cadă pe planșeta unsă cu grăsime. Se unge, se îndepărtează marginea groasă după care se modelează în funcție de preparat.



Cerințe de calitate. Foaia de plăcintă românească trebuie să fie subțire, uniform întinsă, fără rupturi, flexibilă și rezistentă la mănuire, corespunzător de sărată.

Tehnici de modelare a produselor din aluat întins

Modelarea produselor din foaie de plăcintă românească:

1. Plăcinte

Modelarea plăcintelor

Poale-n brâu



Foaia de plăcintă se întinde inițial cu merdeneaua cât e posibil, apoi se rotește deasupra capului și se lasă să cadă pe masa pudrată cu făină



Pe mijlocul foii se plasează umplutura astfel încât marginile să rămână libere



Se pliază marginile peste umplutură două câte două din părți opuse.



Formăm astfel un plic cu umplutura în interior.



Colțurile se întind atent și se pliază spre mijloc unind două câte două din părțile opuse. Astfel obținem o plăcintă în formă de hexagon.



2. Învârtite

Foaia de aluat se unge cu grăsime și pe jumătate de foaie se plasează umplutura. Se rulează sub formă de sul.



Se răsucesc de la mijloc cele două capete între ele.



Astfel se obține o cosiță împletită



Se modelează sub formă de melc.



3. Saralii



Aluatul întins se unge cu grăsime. Se plasează umplutura pe jumătate de foaie.



Prin ridicarea prosopului se lasă să se ruleze capătul de aluat peste umplutură formându-se un sul.



Capetele se răsucesc în direcții opuse formând astfel litera S.



4. Merdenele



Aluatul se întinde în formă patrată



Pe mijlocul foii se plasează umplutura



Colțurile opuse ale foii se lipesc două câte două



Astfel se formează un plic cu umplutura în interior



Produsele astfel modelate se plasează pe tava de copt cu partea pliată în jos



5. Ștrudele



Aluatul întins se unge cu grăsime



Pe întreaga suprafață se plasează umplutura



Prin ridicarea prosopului se lasă să se ruleze capătul de aluat peste umplură



Astfel se formează un sul rulat cu umplutura în interior.



6. Trigoane



Se formează o fâșie prin plierea părților opuse una peste alta.



În apătul fâșiei se plasează umplutura și se împătură astfel încât să se formeze un treiunghi.



Se răstoarnă acest triunghi de-a lungul fâșiei respectând forma acestuia.



În final se obține o plăcintă stratificată cu umplutura în interior și forma triunghiulară.



Tehnici de modelare a produselor din aluat întins

Modelarea produselor din foaie de plăcintă grecească

Preparate însiropate:

Modelare prin stratificare

1. Baclava



În tava unsă cu ulei se plasează mai multe straturi de foi de plăcintă grecească, fiecare fiind unse cu ulei



Deasupra se pune un strat uniform de nuci prăjite și mărunțite.



Peste stratul de nuci se mai plasează foi de plăcintă grecească. Fiecare foaie este unsă cu ulei



Cu un cuțit se taie bucățile de baclava în formă patrată, triunghi sau romb.



Preparate însiropate:

Modelare prin răsucire

2. Baclava saralie



Foaia de plăcintă grecească se stropește cu grăsime
șoi $\frac{2}{3}$ din foaie se acoperă cu nuci prăjite și măcinate.
Se rulează răsucindu-se pe o spadă de la frigăruie



Se strânge atent saralia și se scoate spada.



Se aranjează atent pe tava de copt astfel ca să fie la fel
de strânse



După coacere și însiropare se vor porționa produsele



3. Baclavale scoici



Foia de plăcintă grecească se încrețește.



Se plasează părți egale de umplură la distanțe egale între ele



Se acoperă cu restul aluatului păstrând structura încrețită și se formează globulețe care se vor tăia



Se întorc cu partea de jos în sus și se lipesc atent pe marginile unde au fost tăiate. Astfel se obțin forme de scoici



Verifică cunoștințele:



1. Care sunt etapele procesului tehnologic de preparare a aluatului pentru plăcinte?
2. Numește sortimentul umpluturilor și metodele de modelare a plăcintelor.
3. Clasifică sortimentul articolelor din foaie de plăcintă românească.

Prepararea produselor culinare din aluat dospit

Caracteristica metodelor de preparare a aluatului dospit (cu maia și fără maia)

Aluatul dospit este aluatul în componența căruia, pe lângă făină, lichide și alte ingrediente, se adaugă drojdia de panificație care, prin procesul de fermentare cunoscut sub numele de dospire, creează o porozitate accentuată, un volum crescut cu gust caracteristic preparatelor. Porozitatea reprezintă un mijloc de ușurare a digestibilității, intrucât mărește suprafața de acțiune a salivei și a sucului gastric. Paralel cu porozitatea, reacțiile chimice care au loc în aluat formează o serie de substanțe care îmbunătățesc aroma preparatelor și degradează unele componente, făcându-le mai accesibile asimilării. Conform tehnologiei de preparare aluatul dospit poate fi divizat :



Aluat dospit preparat prin metoda directă (**fără maia**)



Aluat dospit preparat prin metoda indirectă (**cu maia**)



Metoda directă de preparare a aluatului dospit presupune amestecarea concomitentă a tuturor componentelor prevăzute în rețetă, urmată de fermentare. Pentru pregătirea preparatelor cu porozitate crescută, se impune utilizarea unei cantități mai mari de drojdie în comparație cu același produs pregătit în aceeași cantitate, dar prin metoda indirectă.

Modificările proteinelor și glucidelor ce au loc la fermentarea aluatului dospit.

În timpul **frământării** aluatului au loc: legarea apei și modificarea, proteinelor. În timpul procesului de frământare al aluatului, două proteine cheie din făină, gliadina și glutenina, se combină pentru a **forma** fire de **gluten**. Frământarea încălzește acele fire, ceea ce permite proteinelor să se extindă în timpul fermentației și încurajează moleculele să se lege, făcând un aluat mai elastic, cu o structură mai bună.



Fermentarea aluatului (dospirea). Fermentarea aluatului are loc sub acțiunea drojdiilor (fermentație alcoolică) și, parțial, sub acțiunea bacteriilor lactice (fermentație lactică). Amilazele făinii *hidrolizează amidonul* până la maltoză, iar maltoza și zaharoza, sub acțiunea invertazei din drojdie, se transformă în glucoză. Glucoza, sub acțiunea zimazei din drojdie, se transformă în *alcool etilic și dioxid de carbon*, proces cunoscut sub numele de fermentație alcoolică. Pentru ca aceste procese, să se poată realiza în condiții optime, este necesară prezența unei temperaturi de 27 ... 30°C. Dioxidul de carbon care se

degajă determină întinderea glutenului, producând afânarea aluatului, care își mărește volumul de 2-3 ori. Pentru a înviora activitatea drojdiilor, aluatul trebuie frământat cel puțin o dată, pentru înprospătarea și saturarea cu aer. Fermentarea (dospirea) contribuie, de asemenea, la modificarea proteinelor, favorizând slăbirea scheletului glutenic, producând mărirea și subțierea în același timp a ochiurilor care formează pereții rețelei de gluten. În cazul în care porozitatea aluatului este prea mare, prin depășirea timpului de dospire, durata acesteia se reduce. Concomitent cu dezvoltarea drojdiilor, în maia se dezvoltă bacteriile lactice și acetice producând acizii lactic și acetic, care împreună cu alcoolul etilic rămân în aluat, contribuind la îmbunătățirea însușirilor aluatului și formarea gustului și aromei specifice.

Variația de volum

În timpul fermentării semifabricatele își măresc volumul pe seama formării și reținerii gazelor de fermentare.



Produse secundare formate la fermentare

În fermentația alcoolică a glucidelor, în aluat, pe lângă alcool și dioxid de carbon, care sunt produsele principale ale fermentației, se mai formează o serie de produse secundare: alcooli superiori, acizi (lactic, acetic, succinic, citric), combinații carbonilice (aldehida acetică, acetoină). Aceste produse intră în buchetul de aromă, specific pâinii obținute din aluat fermentat.

Factori care influențează fermentația alcoolică în aluat

În aluat, fermentația alcoolică este influențată de condițiile de mediu, temperatura, pH, umiditate, precum și de prezența unor compuși necesari activității vitale a drojdiei.

Temperatura optimă pentru activitatea fermentativă a drojdiei este 35°C, de aceea aluatul pentru pâine se prepară cu temperatura de 30-35°C.

Conținutul de sare. La concentrații obișnuite pentru panificație sarea are un efect de inhibare a fermentației alcoolice. Pentru concentrații sub 1,5% în raport cu făina efectul de inhibare este mic, dar el crește vizibil pentru concentrații mai mari.

Conținutul de zahăr. La concentrații mici de glucide, până la 3-4%, fermentația alcoolică în aluat este stimulată.

Consistența semifabricatelor. În maiele consistente și aluaturi provenite din acestea se degajă o cantitate mai mare de gaze comparativ cu cea din maiele fluide și alaturile lor.

Vitamine. Activitatea fermentativă a drojdiei este stimulată de vitaminele din grupul B, în special vitamina B6 (piridoxina) și vitamina PP (niacina).

Cantitatea de drojdie. Între cantitatea de drojdie din aluat și cantitatea de gaze formate există o anumită proporționalitate. Cu cât cantitatea de drojdie este mai mare, cu atât viteza de formare a gazelor crește și momentul degajărilor maxime se atinge mai repede.

Modificările proteinelor și glucidelor ce au loc la tratarea termică a articolelor din aluat dospit



Coacerea aluatului. După introducerea aluatului în cuptor, acesta se încălzește în mod treptat. Până la temperatura de 50°C, drojdiile își continuă activitatea, favorizând creșterea aluatului în volum. La temperatura de 80 ... 85°C, drojdiile sunt inactivate, iar bacteriile la 60°C. La 70°C are loc procesul de coagulare a proteinelor și de eliminare

a apei, care este imediat folosită de amidon pentru a gelifica. Gelul format între 60... 98°C de către amidon umple spațiile interproteice. Prin procesul de coacere se evaporă o parte din apă și se elimină o anumită cantitate de alcool și acizi volatili. Prin eliminarea apei de la suprafața aluatului are loc procesul de deshidratare și de formare a cojii. Coajă fiind formată din proteine coagulate și uscate, amidon dextrinizat, capătă un aspect neted. Pe măsură ce coacerea se apropie de faza finală, coajă capătă o culoare rumenă, datorită: - procesul de caramelizare parțială a glucidelor, a reacțiilor de oxido-

reducere dintre glucide și aminoacizi (reacții Maillard), formând substanțele numite melanine (melanoidine); - paralel cu formarea cojii se dezvoltă aroma preparatului.



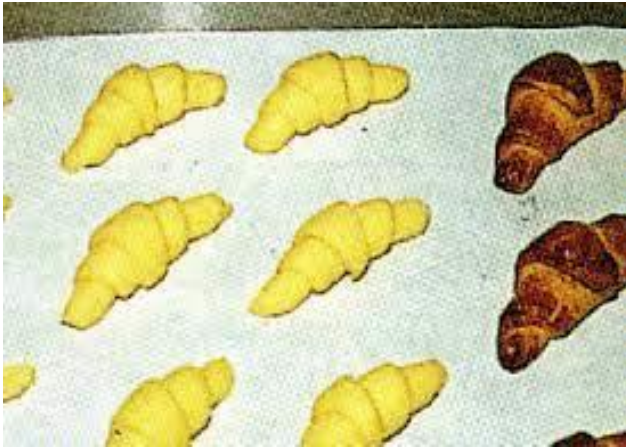
Răcirea preparatelor este ultima etapă a procesului tehnologic, în timpul răcirii continuă să se elimine o parte din vaporii de apă, producând scăderea preparatelor în greutate. Pierderile în greutate sunt cu atât mai mari cu cât preparatele sunt mai mici și au forme alungite, variind între 8- 25%. Paralel cu eliminarea vaporilor de apă are loc și solubilizarea amidonului.

Caracteristica și sortimentul articolelor din aluat dospit fără maia.

Metoda directă se utilizează pentru pregătirea preparatelor cu un număr redus de componente și cu o cantitate scăzută de grăsime (gogoși fantezi, cornuri umplute, batoane cu brânză etc.). În figura 3.2.3 este prezentat sortimentul articolelor de patiserie/cofetărie obținute în baza aluatului dospit fără maia (prin metoda directă).

Sortimentul și caracteristica produselor de patiserie din aluat dospit preparat prin metoda directă





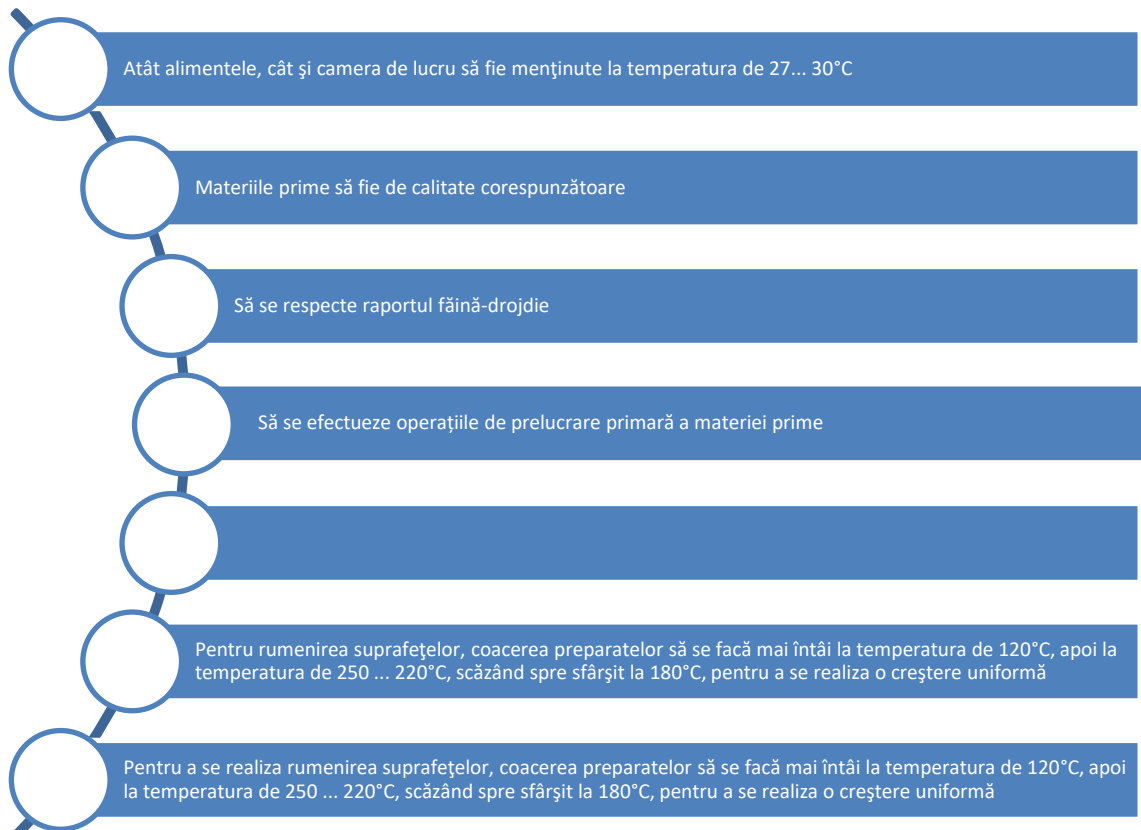
Verifică cunoștințele:



1. Explică metodele de preparare a aluatului dospit.
2. Caracterizează sortimentul articolelor din aluat dospit fără maia.
3. Descrie regulile de coacere a articolelor din aluat dospit.

Cerințe de pregătire a materiei prime pentru prepararea articolelor din aluat dospit fără maia

Pentru obținerea unui aluat de calitate trebuie să se respecte următoarele condiții privind materia



primă:

Cerințe de preparare a umpluturilor pentru articole din aluat dospit fără maia.

Umpluturile sunt semipreparate culinare obținute prin mărunțirea fină a unor alimente și obținerea unor compoziții utilizate la umplerea legumelor, ciupercilor, păsărilor și peștilor, precum și a articolelor de patiserie/cofetărie. Umpluturile trebuie să aibă granulozitatea foarte mică, să fie omogene, să aibă consistență, să fie bine legate.

Umpluturile din brânză. Brânza este produs din lapte crud pasteurizat – integral sau degresat – prin fermentare cu bacterii lactice. În patiserie se folosește brânza de vaci, de oi ca umplutură la pateuri, tarte, plăcinte, rulade etc. Brânza de vaci conține 65-80% apă, proteine valoroase, săruri de calciu, fosfor și fier, vitamine. În industria produselor de cofetărie/patiserie brânza se folosește pentru prepararea umpluturilor. Pentru a pregăti umplutura pentru plăcinte și pateuri, se alege brânza proaspătă cu un

procent mare de grăsime, astfel încât produsele coapte să fie mai gustoase și mai fine. Umpluturile de brânză pot fi atât dulci (pateuri, cheesecakeuri, etc.) cât și sărate (pateuri, plăcinte, brânzoaice, etc.).

Umplutura de **brânză dulce**: pe lângă vanilie, umplutura de brânză dulce este aromată cu zestă, se adaugă rom, condimente, cacao, cafea sau ciocolată.

Dacă se elimină zahărul din compoziție, înlocuind cu sare, condimente, ierburi, usturoi, umplutura poate fi utilizată la prepararea **articolelor sărate**: quiche neîndulcit, plăcinte, kulebyaki, etc. Pentru a conferi umpluturii de brânză o consistență cât mai omogenă și delicată, brânza se trece printr-o sită fină pentru a elimina granulația și, ca urmare, a obține cea mai fină, mai delicată textură.



Se poate adăuga în umplutură crupe de grăis sau făină de grâu pentru a absorbi umiditatea din brânză și a obține după coacere produse cu umplutură mai puhavă.

Dacă în umplutură se adaugă stafide ele se aleg de codițe, fructe uscate, apoi se spală și se așează pe un prosop să se zvânteze. Stafidele se adaugă în umplutură la sfârșit când umplutura e gata, ca să-și păstreze forma.



Dacă în umplutura din brânză se adaugă verdeață (ceapă, verde, mărar) atunci verdeața se alege, se spală sub apă curgătoare, se zvântează apoi se taie și se daugă în umplutură la sfârșitul preparării umpluturii.

Umplutura din brânză de oi: brânza de oi se trece prin răzătoare sau se fărâmițează în dependență de produs. Poate fi adăgată și verdeață.

Cerințe față de calitate pentru umplutura din brânză de vaci: Aspect exterior- plăcut, culoarea alb-gălbuie, gust dulce, miros specific, în cazul utilizării fructelor uscate (stafide, caise) – acestea trebuie să fie de culoare corespunzătoare cu forma bine păstrată.

Umpluturile din legume și ciuperci. Legumele și ciupercile conțin multe substanțe valoroase pentru organism, în special vitamine și compuși minerali; sunt folosite ca umpluturi la prepararea produselor de cofetarie/patiserie. Ciupercile sunt în special apreciate pentru conținutul de proteine.

Legumele se pastrează la o temperatură de 10-12°C într-o încăpere care asigură circulația naturală a aerului. Înainte de utilizare, legumele sunt spălate bine în apă curgătoare și uscate la aer.

Varza albă este folosită pentru prepararea umpluturilor. Înainte de utilizare, frunzele contaminate și stricate se curăță, varza se spală și se toacă manual sau cu un taietor de legume (robot de bucătărie).

Tehnologia preparării umpluturii de varză proaspătă:



Varză proaspătă, după înlăturarea frunzelor murdare, se mărunțește la mașină sau manual și se înăbusă pe o tavă cu margarină topită la t. de 180-200 °C. Varza se așază într-un strat de 3-4 cm și se înăbușă, amestecând periodic și urmărind ca varza să nu-și schimbe culoarea și să nu se prea înmoaie. După ce se răcește varza se amestecă cu sare, ouă fierte și tăiate mărunț, piper și verdeață.



Tehnologia de preparare umpluturii din varză murată.

Varza murată se alege, se spală, se scurge și se mărunțește fin. Se înăbușă în margarină într-o tigaie electrică sau într-un vas cu fund gros. Varza se așază într-un strat de 3-4 cm, se adaugă o cantitate mica de lichid și se ține la foc până e gata. În varza pregătită se adaugă ceapa rumenită, zahăr, piper, sare, verdeța taiată

mărunt și totul se amestecă bine.

Ceapa este folosită la fabricarea diverselor umpluturi tocate sub formă rumenită; cozile de ceapă verde de asemenea se utilizează la prepararea umpluturilor.



Tehnologia preparării umpluturii de ceapă verde și ouă.

Ceapa verde se taie mărunt, se amestecă ouăle fierte și mărunțite, cu grăsimea topită, sare, pătrunjelul verde taiat mărunt. Un ou se poate adăuga în umplutură în stare crudă, fiind preventiv bătut, pentru legarea umpluturii.

Cartofii – Cartofii pentru umpluturi se folosesc fie cruzi fie fierți. În cazul preparării umpluturii din cartofi cruzi, cartofii se spală, se curăță, se spală și se taie cubușoare sau se dar prin răzătoare.



Tehnologia preparării umpluturii de cartofi și ceapă

Cartofii curățați se fierb, se zvântează, se pasează și se amestecă cu ceapă rumenită. Umplutura de cartofi poate fi preparată cu ciuperci și ceapă, în acest caz se adaugă ciuperci fierte mărunțite.

Pătrunjelul, telina (verde) conferă umpluturilor tocate un anumit gust și aromă datorită conținutului ridicat de uleiuri esențiale.

Ciupercile. Umplutura cu ciuperci este versatila, poate fi variata cu diverse adaosuri - carne, legume, condimente, sau preparata din diferite tipuri de ciuperci. Ciupercile proaspete inițial se curăță de impurități, se spală iar ulterior se taie felioare și se tratează termic conform rețetei. *Ciupercile uscate* se păstrează în încăperi uscate, evitând umezeala. Înainte de utilizare, ciupercile se spală bine, se înmoaie și se fierb în aceeași apă până se înmoaie. După ce se scot din bulion, ciupercile se toacă într-o mașină de tocat carne.



Cerințe față de calitate pentru umpluturile din legume și ciuperci: Aspect exterior- plăcut, culoarea umpluturilor trebuie să fie specifică materiilor prime utilizate, fără aglomerări arse, gustul potrivit de condimentat specific legumelor utilizate, miros specific, în cazul preparării umpluturii din cartofi fierți – consistența acestora trebuie să fie omogenă fără aglomerări.

Procesul tehnologic de preparare a aluatului dospit fără maia și articolelor din acesta

Metoda directă (fără maia) de preparare a aluatului dospit, prevede amestecarea concomitentă tuturor ingredientelor.

Mai întâi de toate se pregătește materia primă. Laptele sau apa se încălzesc până la 35-40°C, ținând cont de faptul că la unirea cu făina și alte produse, temperatura aluatului va fi în limita de 26-32°C. Dacă făina are o temperatură mai joasă, laptele sau apa urmează să fie încălzite până la 40 °C.

Drojdiiile se dizolvă într-un vas aparte cu o cantitate nu prea mare de apă și se introduc în cuva malaxorului, când făina va fi parțial amestecată cu apa.

Sarea și zahărul se dizolvă într-o cantitate mică de apă sau lapte, destinate frământării, și, filtrându-se printr-o sită cu ochi de 0,5-1.5 mm, se unește cu celelalte produse.

Ouăle sau melanjul (dacă rețeta prevede) se strecoară printr-o sită cu ochi de 2-3 mm și se adaugă în vasul pentru framântat. Făina se cerne pentru înlăturarea impurităților și îmbogățirea cu oxigen.

Drojdii, pentru a le spori activitatea, pot fi dizolvate cu jumătate de oră până la framântare într-o cantitate mică de apă caldă (30 °C) cu adaugarea a 4% de zahăr (din masa făinii).

O cantitate mare de aluat se va framânta în cada mașinii de framântat aluat (malaxor). Dacă cada are capacitatea de 140 l se poate framânta în ea un aluat din 40 kg de de făina, deoarece aluatul va crește în volum.

Aluatul se va framânta mai tare decât prin metoda indirectă, deoarece consumul sporit de drojdii și dospitul îndelungat îl înmoaie.

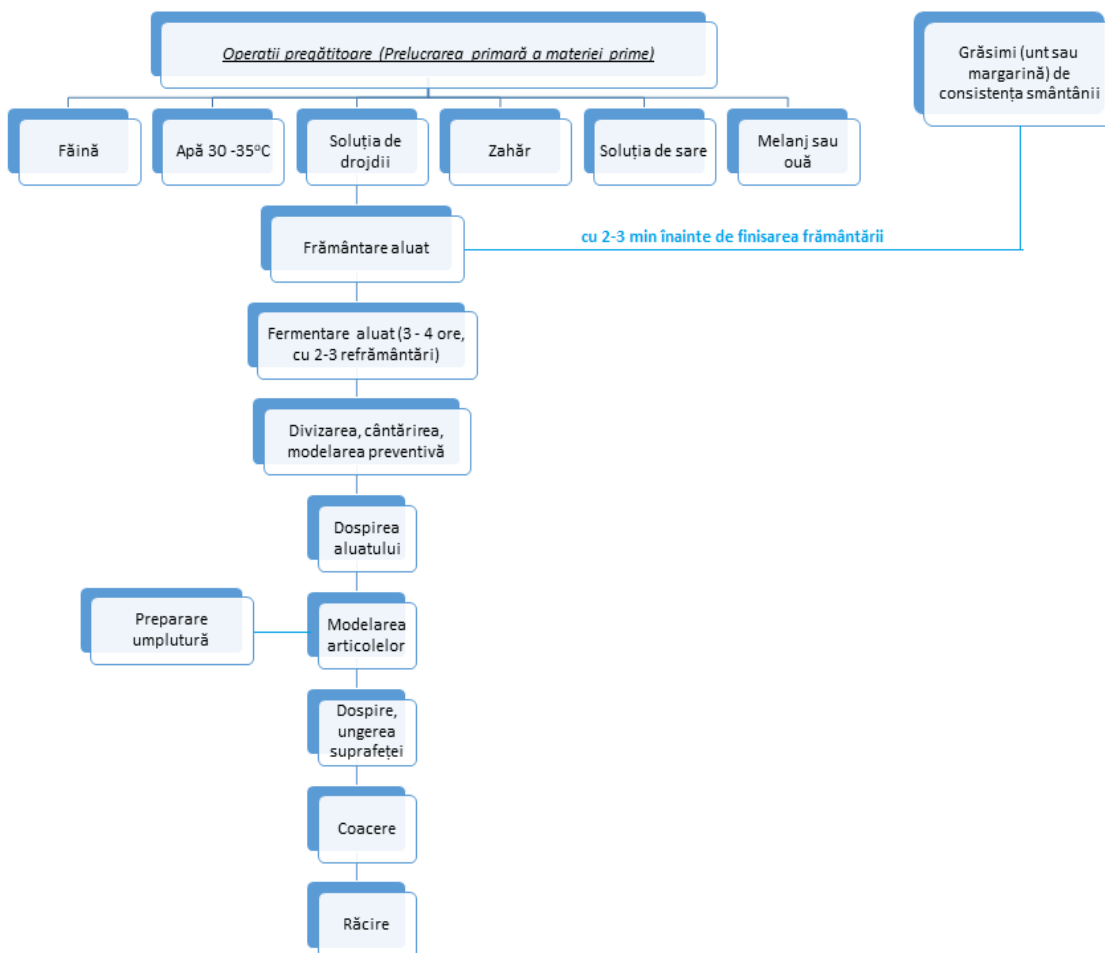
Cada se ridică pe postamentul mașinii, se fixează și se toarna în ea ingredientele pregătite. Apoi se coboară panoul de protecție, se include mașina și cu ajutorul melcului sau brațului malaxorului se framântă aluatul timp de 5-7 min; aproximativ cu 2-3 min până la finisare, se adaugă în aluat grăsimea topită.

Aluatul se framântă până când nu se va mai lipi de mâini sau cuva și brațul malaxorului. Frământatul prea îndelungat duce la aceea, că aluatul din nou devine lipicios. Durata framântării depinde de calitatea făinii (aluatul din făina cu gluten "slab" se framântă mai puțin timp, decât cel din făina cu gluten "tare"), precum și de sistemul și viteza mișcării paletelor mașinii de frământat.

După finisarea frământării se deconectează motorul, se ridică panoul de protecție și organul de lucru al malaxorului (melc sau brațe), apoi cada se dă la o parte. Cada se acoperă cu capac, pentru a feri aluatul de acțiunea directă a oxigenului, și se pune la dospit la un loc cald (30 °C) pentru 2,5-3,5 h. Peste 1,5-2 h, când volumul aluatului crește de 1,5-3 ori, cada se unește la mașină și, conectând motorul, se refrământă aluatul 1-2 min. Aluatul din făina cu gluten "tare" se refrământă de 2 ori, iar din cea cu gluten "slab" poate chiar să nu fie framântat.

Sfârșitul dospirii aluatului se determină prin metoda de la laborator după conținutul de acid în el (aciditatea aluatului gata trebuie să fie de circa 2,5°) sau organoleptic. Aluatul lichid și fără grăsime, ouă, zahăr, se maturizează mai repede, decât cel tare și care conține ouă, zahăr, grăsime.

Schema de preparare a aluatului dospit prin metoda directă



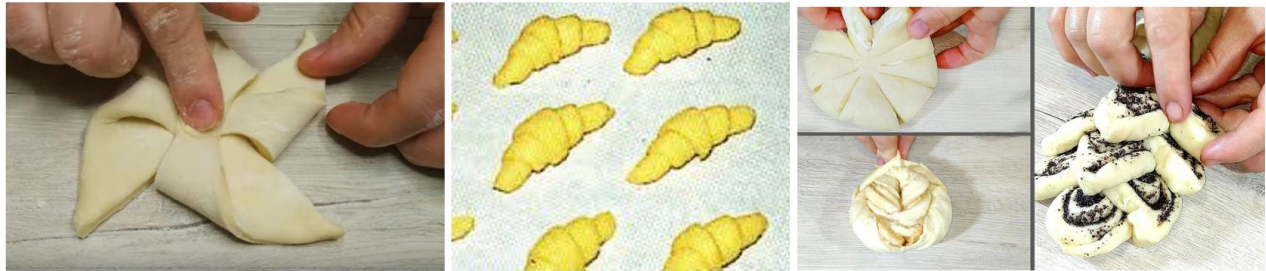
Aluatul nedospit fiind apăsat cu degetul repede își revine; coaja produselor coapte din acest aluat este acoperită cu pete negre.

Aluatul supra-dospit fiind apasat cu degetul nu-și revine; suprafața unui astfel de aluat nu este netedă, are miros neplăcut, acid; la porționare aluatul se rupe și se modelează rau; produsele coapte din acest aluat deformat, cu gust neplăcut.

Tehnici de modelare a articolelor din aluat dospit fără maia. Cerințe de calitate

Modelarea bucășilor de aluat este o operație de mare importanță în procesul tehnologic de fabricare a

produselor de panificație, influențând într-o măsură însemnată asupra calității produselor. Astfel, dacă aluatul; este modelat necorespunzător, distribuția gazelor în interiorul bucății de aluat se face în mod neuniform, ceea ce dă naștere la goluri în miezul articolului de copt, dacă încheietura aluatului nu este corectă (adică nu este strânsă bine lipită) ea se desprinde, în timpul coacerii, lăsând să iasă în afară gazele de fermentare, substanțele aromate și vaporii de apă, obținându-se produse neestetice, aplatizate, cu miez compact și neelastic, lipsite de gust și greu asimilabile.



Prin operația de modelare se urmărește a se da o formă definită, estetică produsului și o structură uniformă porozității miezului, prin eliminarea golurilor mari formate în timpul fermentării.

Totodată forma regulată care se dă aluatului prin modelare, permite ca în timpul coacerii, produsele să se dezvolte uniform.

În industria noastră de patiserie se realizează produse cu forme foarte variate, de care este legată și operația de modelare a bucăților de aluat.

Pentru produsele de patiserie/cofetărie din aluat dospit, modelarea constă în rotunjirea bucăților de aluat (în cazul articolelor rotunde), modelarea sub formă alungită (în cazul pateurilor), rularea (covrigilor) sau modelarea sub forme specifice articolelor (plăcinte, brânzoaice, etc).

Modelarea se efectuează fie manual, fie mecanic, acest din urmă proces extinzându-se din ce în ce mai mult.

Modelarea manuală prezintă dezavantajele că cere un număr mare de forță de muncă, deci se realizează cu o productivitate scăzută, iar igiena produselor nu este asigurată în măsură suficientă. De asemenea, nu se poate asigura uniformitatea necesară produselor din cauza lipsei de omogenitate a gradului de calificare a celor care execută operația.

Prepararea aluatului prin metoda directă prezintă avantajul că scurtează procesul tehnologic, dar și dezavantajul că necesită o cantitate în plus de drojdie, imprimând preparatelor un miros și un gust mai

accentuat de alcool, porozitate mai redusă și se utilizează la un număr limitat de preparate (îndeosebi în panificație).

După indicii organoleptici, finisarea dospirii se determină astfel:

- aluatul dospit își mărește volumul de 2,5 ori;
- fiind apăsat cu degetul treptat își revine;
- suprafața este bombată;
- aluatul are miros placut de alcool;
- produsele coapte din aluat dospit sint pufoase, au aspect frumos si gust placut.

Defecte la prepararea aluatului și produselor din aluat dospit prin metoda directă. Măsurile de prevenire și remediere

➤ În funcție de respectarea tuturor etapelor și a parametrilor tehnologici, precum și de calitatea materiilor prime utilizate, aluatul dospit precum și articolele finite din aluatul dospit pot prezenta diferite defecte. În tabelul 3.2.2 sunt prezentate posibilele Defecte de la prepararea aluatului și produselor din aluat dospit prin metoda directă, precum și măsurile de prevenire și remediere ale acestora.

Defecte de la prepararea aluatului și produselor din aluat dospit prin metoda directă, precum și măsurile de prevenire și remediere

Defecte	Cauze	Remedieri
prezența corpurilor străine în componența aluatului	nu s-a realizat corect prelucrarea primară a materiilor prime	nu se poate remedia
consistența aluatului prea moale sau prea tare	s-a folosit lichid prea mult sau prea puțin	se combină cu un aluat care are consistența mai tare sau se adaugă lichid
miros puternic de alcool-porozitate excesiva	s-a folosit o cantitate prea mare de drojdie s-a depășit durata normală de fermentare	nu se poate remedia
suprafața aluatului copt prezintă încrețituri	aluatul a avut o cantitate prea mare de drojdie consistența aluatului a fost prea moale s-a introdus la un foc prea puternic la început	se pot atenua acoperind-o cu un strat de zahar farin

suprafața aluatului copt prezintă crapături	faina nu a fost de calitate co-fespunzatoare aluatul a avut consistența prea tare dospirea finală (III) insuficientă temperatura de coacere prea mare în primele minute	se poate acoperi cu un strat subțire de zahăr fin
în secțiune este insuficient copt	nu s-au respectat timpul și temperatura de coacere -aluatul a fost prea dens - aluatul nu a avut drojdie suficientă	nu se poate remedia
desprinderea miezului de coajă	datorită cuptorului prea încălzit, coaja superioară devine prea compactă, înainte de a se termina procesul de creștere în volum. Vaporii și gazele formate presează masa de aluat desprinzând-o de coajă	nu se poate remedia
încrucișarea preparatelor	datorită temperaturilor diferite din coajă 180 °C și miez 95 °C sunt așezate pe suprafețe metalice reci și nu pe grătare (imediat după scoaterea din cuptor) preparatul este tăiat imediat după	așezarea pe grătare din lemn imediat după scoaterea din cuptor temperarea preparatelor și apoi tăierea

Verifică cunoștințele:



1. Numește materiile principale pentru prepararea articolelor din aluat dospit fără maia.
2. Care este sortimentul umpluturilor la prepararea articolelor din aluat dospit fără maia?
3. Enumeră tehnicile de modelare a articolelor din aluat dospit fără maia.

Caracteristica și sortimentul articolelor din aluat dospit cu maia

În secțiile de cofetărie/patiserie din cadrul UAP pentru prepararea aluatului dospit se folosește metoda directă (fără maia) și indirectă (cu maia). Metoda de preparare se alege în funcție de cantitatea de adaosuri prevăzută de rețetă. Dacă aluatul de drojdie conține o cantitate mică de adaosuri (zahăr, unt), atunci toate produsele se frământă în același timp (metoda directă – *vezi tema 2 din modul*). Într-un **aluat bogat** (cu mult zahăr, grăsimi și ouă) și dens, se creează condiții nefavorabile pentru fermentație, deoarece o concentrație mare de zahăr și ulei inhibă activitatea vitală a celulelor de drojdie, fermentația se desfășoară încet și glutenul se formează de proastă calitate. Pentru a crea condiții pentru fermentarea normală a drojdiei, aluatul se frământă mai întâi de consistență lichidă, în compoziție se adaugă făină, drojdie și puțin zahăr. Această parte a aluatului se numește **maia**, iar metoda de preparare a aluatului se numește **indirectă (cu maia)**. După ce aluatul a fermentat bine se încorporează adaosurile și restul de făină.

Sortimentul, caracteristica produselor din aluat dospit prin metoda indirectă

Sortimentul și caracteristica produselor de patiserie din aluat dospit preparat prin metoda directă

Gogoși fantezi



Brioși de cofetărie

Gogoși cu marmeladă



Covrigi polonezi



Melci cu marmeladă



Cozonac simplu



Cerințe de pregătire a materiei prime pentru prepararea articolelor din aluat dospit cu maia

Ca și în cazul aluatului dospit preparat prin metoda directă, făina, mediul lichid (apă sau lapte) și drojdiile reprezintă MP de bază. Totuși în cazul preparării aluatului prin metoda indirectă diferența este în raportul acestor ingrediente. Aluatul preparat prin metoda indirectă presupune că în compoziția acestuia urmează a fi încorporată o cantitate mai mare de grăsimi, zahăr, ouă, ș.a. Astfel, cu cât se adaugă mai multe adaosuri în aluat, cu atât se ia mai puțină apă și mai multă drojdie.

Dat fiind faptul că în compoziția aluatului intră mai multe ingrediente, crește și gama sortimentală a articolelor ce pot fi obținute în baza acestui aluat. Astfel aluatul dospit prin metoda indirectă, prin combinarea cu diverse umpluturi, poate fi utilizat atât la prepararea deserturilor dulci, precum și a gustărilor sărate.

Cerințe de preparare a umpluturilor pentru articole din aluat dospit cu maia

Umpluturile din fructe. Fructele, la fel ca și legumele conțin multe substanțe valoroase pentru organism, în special vitamine și substanțe minerale. Fructele proaspete se păstrează în camere frigorifice la o temperatură de 2°C și o umiditate relativă de 85-90%. Pentru prepararea umpluturilor sau decorului din fructe, fructele și pomușoarele inițial sunt spălate bine în apă curgătoare și uscate la aer. Fructele frumoase (întregi, sănătoase, fără semen de alterare) sunt folosite pentru decorarea produselor proaspete, cele deformate, dar nu putrezite sunt folosite pentru fabricarea semifabricatelor (gemuri, marmelade, gem). Pentru decorarea produselor de cofetărie și prepararea umpluturilor se folosesc în principal următoarele fructe și fructe de pădure.

Caisele (proaspete) după spalare se taie în patru, șase sau opt bucăți și se scot sâmburii. Caisele conservate, piureul de caise, conservele sau dulceața sunt folosite pentru a umple și a decora plăcintele cu fructe, produsele de patiserie și prăjiturile. Caisele uscate - după tratamentul termic sunt folosite pentru umpluturi, miezul dulce al sâmburilor dulci sunt folosiți ca înlocuitor pentru migdale la fabricarea de prăjituri cu migdale, biscuiți, precum și pentru presărarea și decorarea produselor.

Ananasul proaspăt și conservat este folosit pentru a decora produse de patiserie și prăjituri. Partea superioară și inferioară a ananasului sunt tăiate, coaja și miezul dur sunt îndepărtate, apoi ananasul este tăiat în inele, care sunt tăiate în bucăți. Siropul de ananas din conserva este folosit pentru a înmuia biscuiți și pentru a aroma cremele și fondantul.

Portocalele, mandarinele și lămâile (citrice) sunt acoperite cu o coajă parfumată - coajă, care este utilizată pe scară largă în industria de cofetărie pentru aromatizarea produselor. Se scoate coaja cu o mașină specială sau manual cu o răzătoare. După o curățare temeinică, portocalele și mandarinele sunt împărțite în felii și folosite pentru a decora prăjiturile și produsele de patiserie. Sucul de lamaie acidifica umpluturile, dulciurile, cremele, etc.

Struqurii sau cireșele sunt una dintre cele mai bune decorațiuni de cofetarie; din cireșe se scot preliminar sâmburi pentru umpluturi.



Umplutură de vișine:

Vișina se sortează și se spală. Se eliberează de pedunculi și sâmburi. Se presară cu zahăr și se lasă pentru 3-4 ore la rece. Se separă sucul eliminat, iar miezul se folosește pentru umplutură.

Merele și perele. Fructele bine dezvoltate se utilizează pentru decorarea articolelor de cofetărie/patiserie. Din fructele coapte și bine dezvoltate se prepară dulceață și gem, iar din cele mai slab dezvoltate se prepară fructele confiate. Operațiile de prelucrare primară a merelor și perelor includ spălarea acestora și înlăturarea căsuței seminale cu ajutorul cuțitului sau cu ustensile speciale.

Umplutură de mere:



Tehnologia preparării umpluturii de mere Merele se spală, se înlătură mijlocul și se taie felii. Feliile se presară cu zahăr. Feliile de mere se așează în cratița pentru sote, se presară cu zahăr și se adaugă apa (20-30 g la 1 kg de mere), se adaugă apa și se fierb la un foc domol până ce merele se înmoaie și pireul obținut se îngroașă. Pentru îmbunătățirea gustului în umplutură se poate adăuga

scorțișoară măcinată, coajă de fructe citrice sau vanilină. Uneori merele pentru umplutură se folosesc în stare crudă.

Piureul de fructe și fructe de pădure se prepară cel mai adesea din mere, caise, prune, cireșe, agrișe. Fructele cu pulpă tare sunt pre-aburite sau coapte. Apoi se amestecă cu zahăr într-un raport de 1: 1 pentru sterilizare ulterioară și într-un raport de 1: 1,5 pentru gătit pe termen scurt fără sterilizare ulterioară. Piureul finit are o consistență păstoasă, se amestecă bine și se bate cu alte ingrediente. Piureul păstrează gustul și aroma fructelor naturale și fructelor de pădure. Piureul se păstrează într-o cameră răcoasă la o temperatură de 2°C și o umiditate relativă de 70-80%. Înainte de utilizare piureul este trecut sau printr-o sită cu celule de cel mult 1,5 mm.

Nucile și macul

Datorită gustului și proprietăților lor nutritive, nucile sunt utilizate pe scară largă la fabricarea produselor de cofetărie. Sunt utilizate în formă integrală și mărunțită la fabricarea aluatului, a umpluturii și a produselor de finisare. Nucile sunt depozitate la temperaturi de la 0 la 4 °C și umiditate relativă nu mai mare de 75%.

Alunele capătă cel mai bun gust în timpul prăjirii, pentru care se pun la cuptor pentru câteva minute.

Migdalele. Există două tipuri de migdale: amare - cu o aromă puternică și dulci - mai puțin aromate. Datorită conținutului de acid cianhidric și gustului amar, cantitatea de migdale amare nu trebuie să depășească 4% din masa totală. Miezul de migdale este folosit fără a fi eliberat de coajă. Dacă este necesar să-l scoatem, migdalele se scufundă câteva minute în apă clocotită.

Nucile grecești sunt folosite pentru a face umpluturi, făină de nuci pentru presărare și decorațiuni.



Macul este folosit la fabricarea produselor din aluat dospit pentru presărare sau umpluturi. Dacă macul este contaminat cu nisip, atunci se spală în apă caldă și se scufundă în sirop de zahăr. În acest caz, nisipul se așează pe fund, iar macul plutește. Înainte de utilizare ulterioară, siropul se filtrează și se adaugă în timp ce se frământă

aluatul.

Tehnologia preparării umpluturii de mac Macul se acoperă cu apă clocotită, apoi se fierbe și se rastoarnă într-o sită, după ce macul se zvinteză se adaugă zahărul și amestecul se trece prin mașina de tocat carne. Masa obținută se amestecă cu ouă crude. În umplutura de mac se pot adăuga nuci marunțite.

Cerințe față de calitate pentru umpluturile fructe și nuci: Aspect exterior- plăcut, culoarea umpluturilor trebuie să fie specifică materiilor prime utilizate, fără particule nefierite sau tari (în cazul preparării pireurilor de fructe), gustul dulce-acrișor specific fructelor utilizate, miros specific.

Procesul tehnologic de preparare a aluatului dospit cu maia și articolelor din acesta.

Metoda indirectă este cea mai folosită în patiserie și presupune următoarele operații:

Prepararea maiei se realizează dizolvând zahărul în lapte cald, combinat apoi cu drojdia fluidizată cu zahăr, până la omogenizare. Se adaugă făină pentru obținerea unui aluat de consistență moale, care

crează mediu prielnic pentru dezvoltarea rapidă a drojdiilor, în vederea procesului de fermentare a aluatului.

Maioua obținută se presară cu făină la suprafață și se lasă la fermentat (**dospirea I**) până își mărește volumul. Se asigură o temperatură de 27 ... 30°C.



Prepararea șodoului se realizează combinând ouăle sau numai gălbenușurile (în funcție de aluat) cu sarea, pentru fixarea pigmentului colorant. Se lasă în repaus 10-15 min. Se adaugă zahărul, aromele (lămâie, vanilină, esență de rom, după caz) se subțiază cu laptele și se încălzește la temperatura de 27 ... 30°C.

Formarea aluatului (frământarea) are ca scop amestecarea materiilor prime în vederea umezirii făinii și repartizarea lor uniformă în aluatul care se formează, combinând maioua cu șodoul până se omogenizează, urmată de încorporarea treptată a făinii și continuarea procesului de frământare manuală sau mecanică (cu malaxorul) până la obținerea unui aluat omogen, care a înglobat o cantitate de aer suficientă procesului de fermentare. Se adaugă, treptat, grăsimea adusă la temperatura de 27 ... 30°C, continuând procesul de frământare 12-30 min. Pentru preparatele în a căror componență grăsimea este în cantitate mai mare (cozonac), se adaugă albușurile bătute spumă cu o parte din zahărul prevăzut în rețetă, pentru a imprima acestuia o porozitate mai mare.

După terminarea procesului de frământare, aluatul se lasă în repaus pentru:

Fermentarea (dospirea a II-a între 20-90 min) la o temperatură de 27 ... 30°C. Durata procesului de fermentare este determinată de: structura aluatului, calitatea făinii, felul în care a avut loc frământarea etc.

Prelucrarea aluatului are loc după ce fermentarea a intrat în stadiul final și aluatul și-a mărit volumul de 2-3 ori. Ea cuprinde mai multe faze:

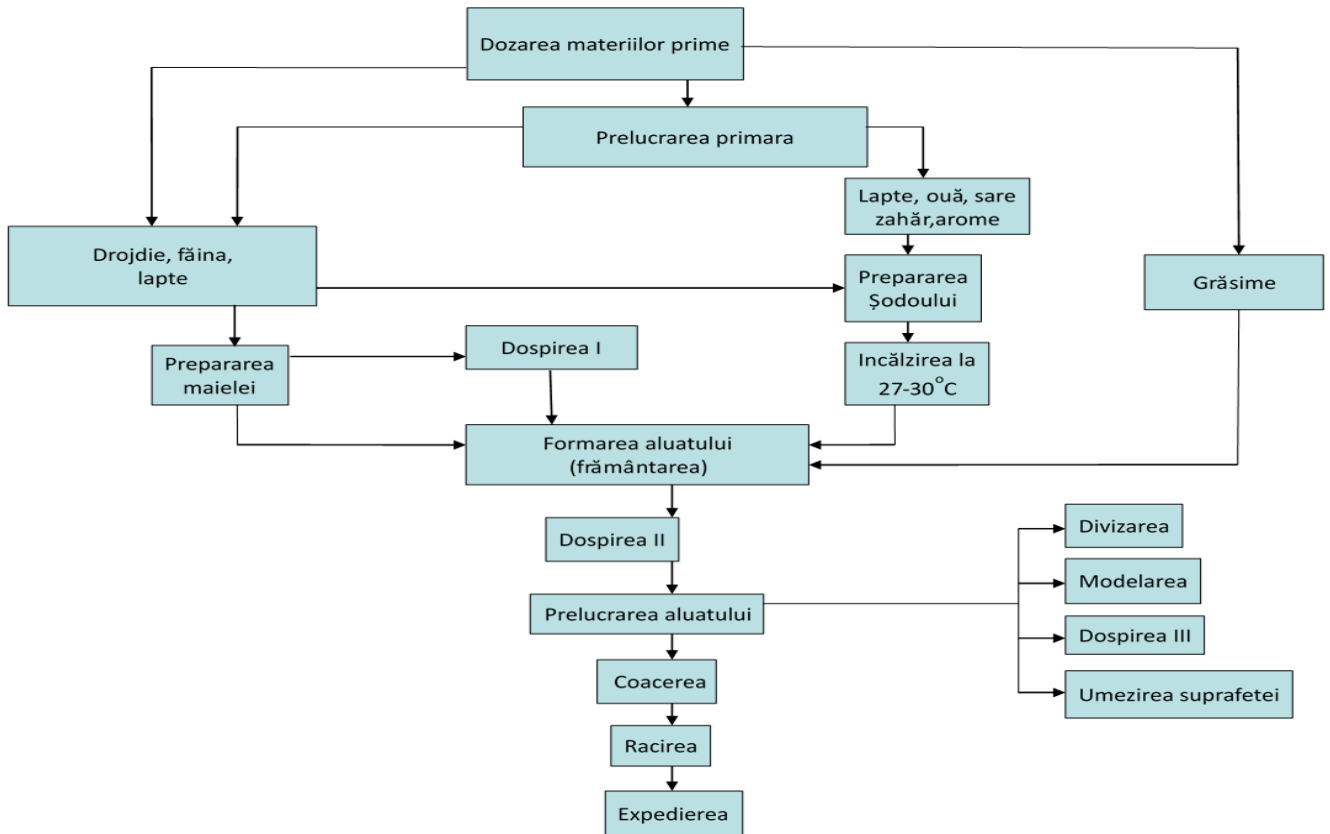
Divizarea aluatului în bucăți corespunzătoare gramajului specific fiecărui preparat, ținând seama că, în timpul coacerii și răcirii, preparatele scad în greutate între 8-23%. Divizarea este urmată de modelare.

Modelarea aluatului stabilește forma specifică a preparatului și se realizează manual în funcție de natura preparatului. Se asigură aspectul exterior al preparatului, structura uniformă și o porozitate crescută miezului.

Fermentarea finală (dospirea a III-a) se referă la preparatul modelat, care a pierdut o cantitate de aer prin modelare și și-a modificat volumul. Aerul reâmprospătat prin modelare asigură creșterea în volum a preparatului într-un timp mai scurt, 20-30 min, dacă se asigură temperatura de 27 ... 30°C și o umiditate relativă a aerului de 75-85%.

Coacerea preparatului are ca scop transformarea aluatului în preparat comestibil, asigurându-i o culoare aurie, miezul elastic, gustul plăcut și aromă caracteristică.

Răcirea urmărește asigurarea unei temperaturi care să permită consumarea preparatelor și stabilirea exactă a gramajului. Imediat după coacere coaja preparatelor are temperatura de 180°C, iar miezul de 95°C, ori la această temperatură nu pot fi consumate. Răcirea lor corespunzătoare se realizează pe grătare de lemn în încăperi cu temperatura de 25°C.



Schema tehnologică de preparare a aluatului dospit cu maia

Tehnici de modelare a articolelor din aluat dospit cu maia. Cerințe de calitate.

Pentru produsele de patiserie, modelarea cuprinde, în general, împletirea în diferite forme a bucăților de aluat transformate în fitile, sau modelarea în formă de corn, batoane, chifle, în funcție de sortiment.

În rezultatul modelării aluatului se pot obține numeroase forme, printre care se pot menționa:



Brioșe



Trandafiri



Cozonaci



Melcișori



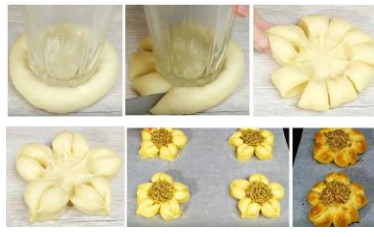
Covrigi



Fluturași



Cornuri



Flori



Spirale

Cerințe de calitate ale aluatului

Aluatul obținut prin metoda indirectă, data de utilizare trebuie să corespundă următorilor indici de calitate:

- După procesul de dospire volumul aluatului crește de 2,5 ori;
- Suprafața aluatului este bombată;
- Culoarea este alb-gălbuie, corespunzătoare ingredientelor utilizate ;
- Mirosul plăcut de alcool;
- Consistența elastică.

Defecte la prepararea aluatului și produselor din aluat dospit prin metoda indirectă.

Măsuri de prevenire și remediere

Defecte de la prepararea aluatului și produselor din aluat dospit prin metoda indirectă, precum și măsurile de prevenire și remediere

Defecte	Cauze	Remedieri
Aglomerări de făină sau de gălbenuș în aluat	- șodoul a fost prea cald -zahărul s-a combinat cu oul fără să se amestece	— aglomerările de făina se îndepartează pe parcursul frământării, iar cele de ou prin strecurarea șodoului

Aluatul nu crește sau procesul decurge puțin intens	Aluatul s-a răcit mai jos de 10 °C. Aluatul s-a supraîncălzit și are temperatura mai mare de 55° C. Drojdiile necalitative	Se va încălzi aluatul treptat până la temperatura de 30 ° C. Aluatul se va răci până la 30° C și se vor adăuga drojdiile proaspete.
Aluatul este prea dulce sau prea sărat	S-au pus zahăr și sare supranormă, și ca rezultat s-a reținut dezvoltarea drojdiilor	Se frământă aluatul fără zahăr sau sare și se unește cu aluatul supra sărat sau supradulce.
Aluatul este acru	Aluatul s-a suprafermentat	Se frământă aluatul fără drojdi, folosind aluatul suprafermentat sau maia
Volumul scăzut al aluatului	Refrământarea insuficientă	Se va refrământa aluatul în dependență de puterea făinii
Formarea stratului uscat	Aluatul a dospit în încăperea cu umiditatea relativ scăzută	În timpul dospirii aluatul se va acoperi cu capac.
Articolele sunt palide cu crăpături și miros acru	Aluatul a suprafermentat	Nu se poate remedia
Porozitatea miezului articolelor neuniformă	Frământarea insuficientă a aluatului	Nu se poate remedia
Articole cu porțiuni de aluat încă crud în interior	Aluatul este prea subțire. Cuptorul nu a fost suficient de încălzit	Nu se poate remedia
Articolele au zone fără crustă pe părțile laterale	Aranjarea pe tavă a articolelor prea aproape	Porțiunile deteriorate pot fi mascate prin utilizarea pudrei de zahăr, glazurii, etc.

Verifică cunoștințele:



1. Descrie sortimentul articolelor din aluat dospit cu maia.
2. Ce umpluturi se folosesc la preparare articolelor din aluat dospit cu maia.
3. Care sunt cerințele de apreciere a calității a articolelor din aluat dospit cu maia?

Curiozități despre plăcinte

Originile plăcintelor pot fi urmărite ușor până în Egiptul antic. Brutarii faraonului încorporau nuci, miere și fructe în aluatul de pâine, ceea ce era o formă primitivă de patiserie. Reprezentări ale acestor activități pot fi văzute pe pereții mormântului lui Ramses II, situat în Valea Regilor. Ramses II a fost al treilea rege al celei de a nouăsprezecea dinastii; a domnit între 1304 și 1237 îCh. Istoricii cred că grecii au fost cei care au inventat aluatul de plăcintă. Pe atunci, aluatul era o pasta rezultată din amestecul de făină și apă, și “ambala” carnea; aluatul avea rolul de vas în care era gătită carnea; el păstra în interior sucurile și aromele.



Românii au preluat de la greci rețeta plăcintei și au diversificat-o; există dovezi ale utilizării de stridii, midii, scoici, peste, pui, vita. De asemenea, budincile române semănau foarte mult cu plăcintele. Omul de stat roman, Marcus Porcius Cato (234-149 îCh), cunoscut și sub numele de Cato cel Bătrân, a scris un tratat de agricultură, numit “De Agricultura”. Acolo a notat o rețetă foarte populară în timpul său, a unei plăcinte/tarte numită “Placenta”. Aceasta arată că o tartă cu brânză, cu bază de aluat (uneori era preparată și ca plăcintă închisă, cu capac și părți laterale). Unele plăcinte erau numite “libum” și au fost utilizate la început doar ca ofrandă pentru zei.

Românii au răspândit delicioasele plăcinte în toată Europa, fiecare ținut adaptând rețeta după ingredientele disponibile și după obiceiurile locului.

Bibliografie

1. Anfimova, N., Zaharova, T. **Arta culinară**. Chișinău „Lumina” 1990, 364 p.
2. Baranov V. **Tehnologia produselor alimentatiei publice**, Moscova „Economica” 1980, 475 p.
3. Ciumac, J., Chirsanova, A., Reșitca, V. **Technologie culinaire**. ISBN 978-9975-87-563-9. 2020. CZU 641.5(075.8). 201 p.
4. Deseatnicova, O., Mija, N., Bernic, M. **Organizarea și Dotarea Tehnică a Unităților de Alimentație Publică**, material didactic, Chișinău, Ed:UTM 2005, 112 p.
5. Covaliov, N., Salnicova, I. **Tehnologia preparatelor culinare** (trad. din l.rusă E.Grozav, E.Grosu.), Chișinău, 1990.
6. **Antreuri și gustări. Gustări irezistibile pentru o masă de neuitat**. Trad. Valentina Iordan. Editura Adevăril holding. 2011. ISBN 978-606-539-873-3
7. **Rețete ușoare și rapide**. Trad. Valentina Iordan. Editura Adevăril holding. 2011. ISBN 978-606-539-867-9
8. **Rețetarul preparatelor culinare**. Moscova, Ed:”Economica” 1981, 754 p.
9. Olexiuc, N. **Rețete culinare practice**, București”Edit. Tehnică” 1986, 568 p.
10. Pîrjol, H., Onete, G., Dumitrașcu, O.N. **Tehnologia culinară și tehnica servirii**. București, Ed. Didactică și pedagogică: 1988.
11. Ковалев, Н.И., Сальникова, Л.К. **Технология приготовления пищи**. Москва: Экономика, 1983, 303 с.
12. Chirsanova A., Capcanari T. **Instrucțiuni: Prelucrarea sanitară în cadrul unităților de alimentație publică**. Univ.Tehn. a Moldovei, Fac.Tehnologia Alimentelor, Dep.Alimentație și Nutriție. Chișinău Ed:Tehnica-UTM, 2018, 33 p. ISBN 978-9975-45-559-6