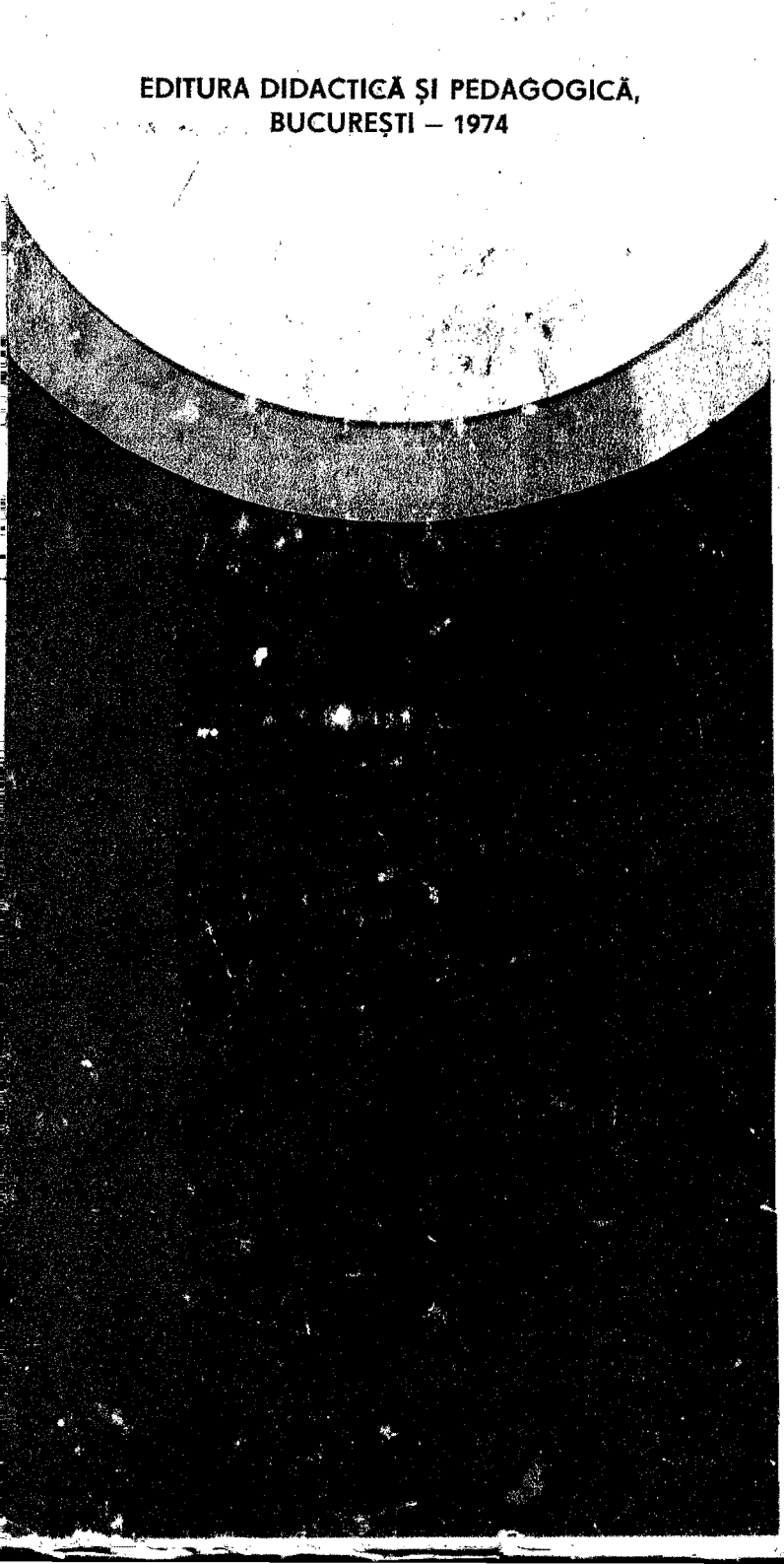
EDITURA DIDACTICĂ ŞI PEDAGOGICĂ,
BUCUREŞTI — 1974



Lei 11,50

E. BOTIŞ • C. D. RAŢIU

TEHNOLOGIA PRODUSELOR DE COFETĂRIE ŞI PATISERIE

Manual pentru şcoli profesionale
anul II
şi licee de specialitate anul IV

Prof. Eleonora Botiș ● Prof. Cecilia Doina Rațiu

TEHNOLOGIA PRODUSELOR DE COFETĂRIE ȘI PATISERIE

Manual pentru școli profesionale
anul II
și licee de specialitate anul IV

EDITURA DIDACTICĂ ȘI PEDAGOGICĂ,
BUCUREȘTI

Manualul a fost elaborat conform programelor școlare aprobate de Ministerul Educației și Învățământului cu nr. 83.418/71 și 83.419/71.

MANUALUL A FOST ELABORAT ASTFEL :

Prof. **Eleonora Botiș** : cap. I, III și IV ;

Prof. **Cecilia Doina Rațiu** : cap. II, V, VI și VII.

Referent : prof. **Angela Mănăilescu**

Redactor : ing. **Larisa Brăilescu**

Tehnoredactor : **Lizi Erbărescu**

Coperta : **Nicolae Sîrbu**

INTRODUCERE

În condițiile făuririi societății socialiste multilateral dezvoltate, grija față de om, ridicarea nivelului de trai al populației constituie scopul final al politicii partidului și statului nostru.

Sectorul de alimentație publică ocupă un loc tot mai mare în sfera desfacerilor de mărfuri pentru populație. Produsele de cofetărie și patiserie, părți componente ale alimentației raționale, contribuie la menținerea sănătății, întărirea rezistenței fizice, la sporirea capacității de muncă, influențînd direct asupra productivității muncii.

Odată cu creșterea nivelului de trai al oamenilor muncii din țara noastră, exigențele cumpărătorilor față de produsele alimentare sînt tot mai mari.

Buna pregătire profesională a lucrătorilor din alimentația publică, practicarea cu conștiinciozitate a meseriei alese și cunoașterea permanentă a cerințelor consumatorilor asigură satisfacerea mereu crescîndă a necesităților și gusturilor consumatorilor.

Înființarea liceelor de alimentație publică, organizarea cursurilor de specializare, acordarea titlului de „Maestru în arta culinară", dovedesc grija partidului și statului nostru pentru continua pregătire și perfec-

ționare a lucrătorilor din alimentația publică.

Realizarea produselor de calitate superioară constituie o problemă a întregului popor și își găsește expresia în legea privind asigurarea și controlul calității produselor.

Lucrătorii din laboratoarele de cofetărie și patiserie trebuie să-și continue perfecționarea, să-și îmbogățească mereu cunoștințele, pentru a fi capabili să soluționeze probleme noi, să introducă produse noi și metode de lucru mai eficiente. În dubla lor calitate de producători și proprietari ai mijloacelor de producție, lucrătorii din sectorul de alimentație publică trebuie să privească ridicarea nivelului de pregătire tehnică și profesională nu numai ca o problemă personală, ci ca o problemă care condiționează buna desfășurare a muncii lor.

Simțul estetic este una dintre calitățile necesare lucrătorilor din sectorul de alimentație publică. Ornarea produselor, prezentarea și aranjarea lor presupun o educație pentru frumos și cunoașterea normelor care conduc la obținerea frumosului și utilului. Acestea înlătură șablonarea și imprimă personalitatea cofetarului. Varietatea produselor de cofetărie permite ornarea în forme cît mai diferite, atractive și originale, care să dovedească buna pregătire profesională și simțul artistic al cofetarului.

În procesul muncii, lucrătorii trebuie să dovedească inițiativă, conștiinciozitate, exigență și încredere în forțele proprii. Ei trebuie să contribuie la sporirea avutului obștesc, să lupte împotriva risipei, a lipsei de spirit gospodăresc și a atitudinii neglijente față de muncă și proprietatea obștească — atitudini incompatibile cu titlul de lucrător în comerțul socialist.

Ținuta morală a lucrătorilor din alimentația publică determină respectul, prețuirea și stima de care aceștia se bucură din partea colectivului de muncă.

Grija partidului și statului nostru și pentru acest sector de activitate se dovedește prin creșterea bazei tehnico-materiale, modificarea și diversificarea rețelei de alimentație publică și adaptarea tehnologiei la cerințele și condițiile create prin dezvoltarea turismului în țara noastră.

Contribuind direct la înfăptuirea politicii partidului cu privire la ridicarea nivelului de trai și a sănătății populației, alimentația publică trebuie să exercite, cu cele mai bune rezultate, dublul său rol, social și economic, oferind oamenilor muncii produse superioare și variate, la nivelul exigențelor și al cerințelor actuale.

Capitolul I

FURSECURILE

A. GENERALITĂȚI

Fursecurile sînt produse de cofetărie care, după preparare, se pot păstra un timp relativ îndelungat, fără ca să-și piardă valoarea gustativă și nutritivă. Sortimentul fursecurilor se caracterizează printr-o mare varietate de forme de dimensiuni mici a căror suprafață este colorată diferit, iar comercializarea lor se face la kilogram.

Fursecurile au în componența lor materii prime bogate în trofine calorigene, ca : făină, zahăr, grăsime, ouă. Pentru a se obține produse cu o înaltă valoare nutritivă, în componența fursecurilor se adaugă : cacao, fructe (citrice, confiate, uleioase), arome, coloranți alimentari, condimente aromate.

Clasificarea fursecurilor. Clasificarea fursecurilor după gust se face în : dulci și sărate. Fursecurile dulci se servesc la micul dejun, după masă, la ceai, cafea sau alte băuturi, iar cele sărate se servesc ca aperitive.

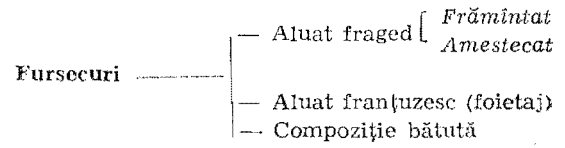
După varietatea diferitelor rețete și a proceselor tehnologice de preparare, fursecurile dulci au gusturi diferite. Gustul fursecurilor dulci trebuie să fie caracteristic sortimentului respectiv, dulce și plăcut condimentat, iar consistența fragedă. De asemenea, prin utilizarea diferitelor adaosuri, ca, de exemplu, nuci, migdale, alune, fistic, fructe confiate, marmelade fine, marțipan, nuga, cafea, ciocolată, diferite siropuri, rom, lichioruri superioare etc., se pot obține fursecuri cu gusturi foarte variate.

Glasarea parțială sau totală cu diferite fondante sau în ciocolată-cuvertură contribuie de asemenea la obținerea unor produse gustoase și aspectuoase.

Diversitatea diferitelor amestecuri și operațiile de prelucrare ale acestora reclamă din partea specialiștilor multă îndemînare și precizie. Pentru a se obține produse de calitate superioară se vor utiliza materii prime de calitate, se va respecta gramajul prevăzut în rețetar și procesul tehnologic.

O altă clasificare a fursecurilor se face în : umplute și neumplute. Fursecurile neumplute se păstrează pînă la 30 zile în încăperi curate și aerisite, la temperatura de 10—12°C și umiditatea relativă a aerului de 65—70%. Fursecurile umplute se păstrează un timp mai scurt decît cele neumplute, în aceleași condiții de temperatură și umiditate.

Clasificarea fursecurilor se mai face după aluatul de bază, compoziție, ingredientele (adaosurile) și procesele tehnologice folosite la prepararea lor. În cele ce urmează se arată clasificarea fursecurilor după natura aluatului sau a compoziției de bază în :



Observații. Aluatul este o masă densă de făină frămîntată sau amestecată cu lichide, grăsimi, ouă etc.

Compoziția este totalitatea elementelor care alcătuiesc un produs. Deoarece compoziția bătută, de obicei, conține puțină făină sau deloc, nu poate fi considerată ca un aluat.

B. FURSECURILE DIN ALUAT FRAGED

Aluatul din care se prepară aceste fursecuri este format din făină, grăsime și zahăr și se caracterizează prin :

— raportul dintre cantitatea de făină și grăsime ;

— cantitatea și calitatea glutenului ;

— cantitatea de lichid adăugată.

Varietatea fursecurilor din aluat fraged se obține prin schimbarea raportului dintre materiile prime și prin adăugarea diferitelor materii auxiliare. Raportul dintre cantitățile acestor materii prime influențează foarte mult proprietățile și calitățile fursecurilor. Astfel, cu cît cantitatea de grăsime va fi mai mare, iar cantitatea de făină mai mică, cu atît aluatul va fi mai fraged. De asemenea, prin schimbarea raportului dintre cantitatea de făină, grăsime și zahăr și prin adăugarea la acestea a diferitelor materii auxiliare se obțin diverse fursecuri cu gusturi variate.

Proprietatea caracteristică acestui aluat este frăgezimea care este influențată și de raportul dintre cantitatea de făină și grăsime.

Frăgezimea aluatului depinde și de cantitatea și calitatea glutenului conținut în făină. Glutenul din făină are proprietatea că absoarbe lichidul, după care se umflă, modificînd forma preparatului, iar aluatul devine mai puțin sfărîmicios.

Calitatea glutenului depinde de gradul de măcinare al făinei. În făina măcinată fin, glutenul se sfărîmă și își pierde în parte proprietatea de a se umfla atunci cînd absoarbe lichid. Din contră, în făina măcinată în particule mai mari (făina grisată), sfărîmarea este micșorată și glutenul poate absorbi o cantitate mai mare de lichid. Deci, la prepararea aluatului fraged trebuie să se utilizeze numai făină în extracție de 30%, cu un conținut mic de gluten.

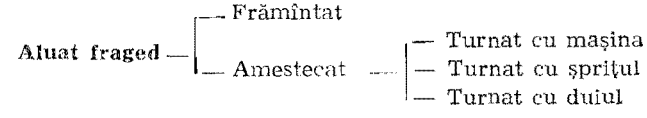
O altă caracteristică a aluatului fraged este că acesta se prepară cu puțin lichid. Dacă aluatul fraged se prepară fără lichid, cu o cantitate mai mare de grăsime și ouă, atunci afînarea se face cu ajutorul grăsimii. Particulele de grăsime se interpun între granulele mici de făină, zahăr și alte componente măcinate, pe care le leagă, dar în același timp le și separă. Prin aceasta se realizează menținerea formei preparatului înainte de coacere și frăgezimea după ce a fost copt. Coeziunea aluatului atît de necesară menținerii formei preparatelor înainte de coacere se mărește prin adăugarea gălbenușurilor.

La fursecurile preparate prin reducerea cantității de grăsime și ouă, afînarea aluatului nu se poate face în bune condiții. În acest caz se utilizează afînători chimici (bicarbonat de sodiu, carbonat acid de amoniu, praf de copt etc.) sau afînători biochimici (drojdia comprimată). Afînătorii nu pot fi utilizați într-un aluat care conține multă grăsime, deoarece celulele acestuia nu activează.

În afară de materiile prime, la prepararea aluatului fraged se mai pot utiliza și semințe de fructe oleaginoase (migdale, nuci, alune, susan etc.), care măcinate și omogenizate reduc cantitatea de făină. Aluatul astfel preparat are un conținut bogat în grăsimi, își menține mai bine forma și imprimă preparatelor un gust plăcut.

La prepararea aluatului fraged se folosește zahăr farin, deoarece se dizolvă mai ușor, mai repede în masa aluatului și nu se caramelizează în timpul coacerii.

Clasificarea aluatului fraged se face după procesul tehnologic utilizat la prepararea lui.



1. FURSECURILE DIN ALUAT FRAGED FRĂMÎNTAT

Acest aluat formează baza fursecurilor din aluat fraged frămîntat. Caracteristica acestui aluat constă în raportul dintre materiile prime de bază : zahăr farin, grăsime și făină. Astfel, în componența aluatului intră : o cantitate de zahăr farin, două cantități de grăsime și trei cantități de făină. Aluatul mai conține 1—4 gălbenușuri, coajă de lămîie răzuită, vanilină etc. O altă caracteristică a aluatului fraged este repartizarea omogenă, în întreaga masă, a materiilor prime și auxiliare prin operațiunea de frămîntare. Datorită conținutului mic de lichide pe care le conține, aluatul fraged frămîntat este plastic și are o consistență tare.

Fursecurile din aluat fraged frămîntat se pot dresa (modela pentru a căpăta formă) numai prin întindere și tăiere, deoarece neavînd consistența moale nu se pot dresa prin turnare.

De obicei, fursecurile preparate din aluat fraged frămîntat au după coacere fie o culoare deschisă, fie una închisă. Dacă în componența aluatului fraged frămîntat intră numai gălbenușuri, atunci după coacere se obține un preparat de culoare deschisă, iar în cazul cînd se adaugă sîmburi oleaginoși (nuci, alune, migdale etc. măcinate și rumenite la foc) sau cacao, culoarea produsului este închisă.

1) Procesul tehnologic al fursecurilor din aluat fraged frămîntat este arătat în schema I. Operațiile de asamblare, glasare și ornare formează faza de finisare a fursecurilor.

Schema I

Procesul tehnologic al fursecurilor din aluat fraged frămîntat

Frămîntarea materiilor prime și auxiliare

↓

Întinderea

↓

Tăierea

↓

Coacerea

↓

Umplerea

↓

Asamblarea

↓

Glasarea

↓

Ornarea

↓

Ambalarea

La unele fursecuri, cum sînt fursecurile alb-negru, înainte de operația de tăiere se efectuează operația de rulare a foilor.

a. **Frămîntarea materiilor prime și auxiliare** pentru obținerea aluatului fraged se face manual sau mecanic. În laboratorul de cofetărie, de obicei frămîntarea mecanică se face cu ajutorul malaxorului de capacitate mică.

Reguli de protecție a muncii. Înainte de a porni mașina de frămîntat se verifică starea acesteia prin examinarea elementelor componente și ungerea părților în mișcare a mașinii, completîndu-se cu lubrifiant locurile de ungere. Se controlează și starea de curățenie a cazanului. După aceasta se execută o probă de funcționare în gol a mașinii. Mașina nu se va da în exploatare, dacă se constată zgomote anormale, micșorarea vitezei de rotație a brațului oscilant etc. Numai după aceasta se încarcă cazanul cu maximum 40—50% din volumul său, se închide capacul mașinii și se pornește motorul electric. După frămîntarea cantităților necesare aluatului, se deconectează malaxorul de la rețeaua electrică, se curăță și se spală cazanul malaxorului.

Deoarece brațul oscilant al mașinii nu este acoperit, se vor lua următoarele măsuri de protecție a muncii :

— în timpul funcționării mașinii este interzis cu desăvîrșire ca lucrătorul să se apropie la o distanță mai mică de 0,5 m de brațul oscilant ;

— pentru luarea probelor, mai întîi se va opri mașina, și numai după aceea se vor lua probele cu ajutorul unei palete de lemn, nefiind admisă introducerea mîinii în aluat ;

— muncitorii care lucrează cu aceste mașini vor purta halatele în permanență cu nasturii încheiați, iar femeile își vor lega părul cu basmaua ;

— pentru întreținerea în bune condiții a mașinii, se vor alimenta cu lubrifianți locurile de ungere, la intervale de timp prevăzute în cartea mașinii, de către uzina constructoare de mașini. Se vor respecta felul, calitatea și gramajul de lubrifiant prescris ;

—periodic, la intervale prevăzute în cartea mașinii se vor face revizii, controlîndu-se atît starea echipamentului electric cît și uzura pieselor în mișcare.

Materiile prime și auxiliare, amestecate în prealabil, se frămîntă pînă la omogenizarea aluatului și dispariția cocoloașelor. Ordinea în care se amestecă materiile prime și auxiliare diferă de la un preparat la altul. De obicei, făina se adaugă la urmă.

Dacă aceste condiții nu sînt îndeplinite, în masa aluatului nu se vor produce transformările fizice și chimice necesare pentru obținerea unor produse de bună calitate. Prin operația de frămîn-

tare se introduce în masa aluatului aer care ajută la afînarea preparatelor.

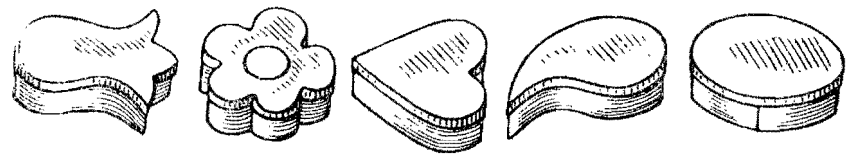
Durata frămîntării aluatului variază între 5 și 30 min și este mai scurtă în cazul în care frămîntarea se face mecanic (5—10 min). Consistența aluatului este mai moale dacă conținutul în gluten al făinii este ridicat. Din punctul de vedere al asigurării unei calități corespunzătoare preparatelor se recomandă ca materiile adăugate, în special untul, margarina și ouăle, să fie reci, iar frămîntarea să fie de scurtă durată. Frămîntarea de lungă durată produce încălzirea grăsimii din aluat, care în final se separă și nu se încorporează în aluat, dînd produse de calitate slabă. După frămîntare, aluatul se lasă la odihnă în loc rece.

b. Întinderea aluatului fraged frămîntat se face de obicei în foi de grosime uniformă, cu scopul de a se obține fursecuri de grosimi egale și pentru a asigura o coacere și o culoare uniformă pe întreaga suprafață a fursecurilor.

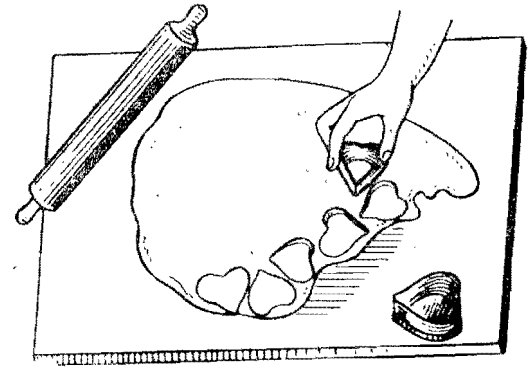
Întinderea aluatului fraged pentru fursecuri se face manual sau mecanic. Pentru buna reușită a operației de întindere, aluatul trebuie bine răcit și întins într-o încăpere rece, respectiv pe o masă rece. În cazul cînd aluatul nu este rece și încăperea în care se întinde este caldă, aluatul încorporează o mare cantitate din făina presărată pe masă și se elimină o parte din grăsime, ceea ce micșorează calitatea preparatelor. Făina încorporată pe suprafața foii în timpul coacerii se arde, compromițînd calitatea preparatelor. Din acest motiv se îndepărtează făina de pe foi cu ajutorul unei perii. În schimb, la rece, încorporarea făinii este minimă.

c. Tăierea contururilor fursecurilor se face cu ajutorul unor forme de tăiat (fig. 1, *a*), confecționate din tablă cositorită. Se pot tăia fursecuri în diferite figuri, ca : rotunde, ovale, poligonale, inimă etc. Operația de tăiere (fig. 1, *b*) se execută apăsînd partea inferioară ascuțită a formei asupra foii de aluat crud. După tăiere, aluatul din formă se îndepărtează printr-o mișcare a degetului de la mînă. Deoarece formele de tăiere se apasă direct cu mîna, pentru a se evita tăierea degetelor, în partea superioară a formei, se răsfrînge tabla. Pentru a se mări productivitatea muncii, se reunesc mai multe forme de tăiat, astfel încît deodată cu o singură mișcare se pot tăia 15—20 bucăți de aluat. În acest caz, operația de tăiere se numește ștanțare și de obicei aceasta se execută mecanic.

Pentru a se evita lipirea aluatului crud de forme sau de cuțit, acestea, după fiecare tăiere, se introduc în făină. Tăierea fîșiilor, pătratelor, romburilor se face uniform cu ajutorul ruloului cu discuri (fig. 2).



a



b

Fig. 1. Tăierea fursecurilor :
a – diferite forme pentru tăiere ;
b – operația de tăiere.

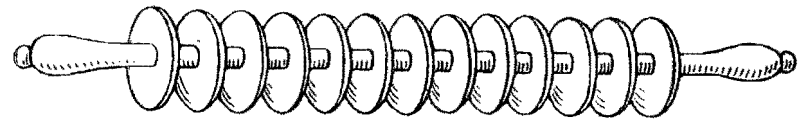


Fig. 2. Ruloul cu discuri pentru tăiat fursecuri.

d. Coacerea este un procedeu de prelucrare la cald (tratament termic), care are drept scop transformarea materiilor prime și auxiliare conținute de aluat în fursecuri. Piesele din aluat se așază în tăvi tapetate, care se introduc în cuptorul mașinii de gătit. Temperatura de coacere a fursecurilor este de 180—240°C. Nerespectarea temperaturii de coacere prescrise compromite calitatea fursecurilor. Astfel, fursecurile după coacere pot fi : crude, fără formă, nelucioase, prea coapte, arse etc. Din acest motiv este necesar controlul temperaturii din cuptor.

Cuptorul trebuie preîncălzit, pentru ca temperatura la introducerea fursecurilor să fie egală cu cea prescrisă în procesul tehno-

logic. Într-un cuptor insuficient încălzit, coacerea nu se face în condiții bune, deoarece grăsimile din aluat se topesc înainte de începerea procesului de coacere. De asemenea, nu trebuie neglijat efectul vaporilor care se dezvoltă în timpul coacerii și care umplu spațiul de copt al cuptorului. Astfel, fursecurile unse cu ou se coc într-un spațiu lipsit de vapori, deoarece altfel suprafețele unse își pierd luciul. Eliminarea vaporilor de apă din spațiul de copt se face de obicei printr-un orificiu de evacuare. Dacă acesta lipsește, se deschide puțin ușa cuptorului.

Observații. Dacă aluatul fraged frămîntat nu este copt imediat, se dă o formă rotundă, se împachetează în hîrtie cerată și se pune la rece în frigider.

În cazul cînd aluatul nu conține praf de copt, se poate păstra două săptămîni.

e. Umplerea are drept scop îmbunătățirea gustului fursecurilor. Această operație se execută prin întinderea unei umpluturi pe partea inferioară a fursecurilor crude care au ajuns în contact direct cu fundul tăvii. Umpluturile, pe lîngă faptul că diversifică gustul fursecurilor, servesc și ca material de lipit a părților asamblate. De obicei, umplerea se face manual cu ajutorul unui cuțit, paletă sau poș cu dui, după care fursecurile se suprapun cîte două. Umplutura (cremă, marmeladă, gem etc.) trebuie astfel aleasă, încît să corespundă specificului fursecurilor. De asemenea, umplutura nu trebuie să fie prea abundentă, pentru ca să nu iasă lateral atunci cînd bucățile asamblate sînt presate.

f. Asamblarea este operația care constă din suprapunerea, după coacere, a bucăților de aluat tăiat în diferite forme, pentru ca să formeze un singur preparat. La asamblarea fursecurilor trebuie să se aleagă cu atenție bucățile ce se suprapun, pentru ca forma și mărimea acestora să fie perfect identice. Dacă se asamblează bucăți care nu îndeplinesc aceste condiții, se vor obține fursecuri inestetice, cu o prezentare necorespunzătoare. Bucățile care nu se potrivesc se ajustează după un șablon cu ajutorul unui cuțit.

g. Glasarea are scopul de a prezenta fursecurile cît mai aspectuos, de a mări valoarea gustativă și nutritivă, precum și durabilitatea acestora. Operația de glasare se face manual, prin îmbrăcarea fursecului cu un semipreparat pentru glasat (ciocolată-cuvertură, fondant, jeleuri etc.). În figura 3 se arată modul de glasare în ciocolată-cuvertură a fursecurilor. Ciocolata-cuvertură preparată

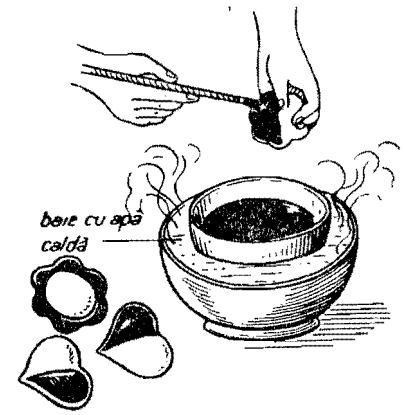


Fig. 3. Glasarea fursecurilor.

este menținută la o consistență potrivită într-o baie de apă caldă. Fursecurile care se glasează cu fondant se vor unge în prealabil cu un strat subțire de marmeladă fină (de obicei de caise) fierbinte, cu scopul de-a asigura aderarea fondantului. Stratul de fondant se aplică subțire, astfel ca suprafața fursecului să fie plană. Fursecurile glasate numai pe suprafața superioară se glasează de obicei după umplere. În acest caz, înainte de a fi umplute și glasate bucățile trebuie să fie bine uscate.

h. Ornarea are drept scop înfrumusețarea fursecurilor cu ajutorul unor elemente decorative din semipreparate (creme, glazură de ciocolată, marmeladă etc.) trasate cu poșul. În figura 4 se arată ornarea cu marmeladă a fursecurilor.

Aluatul crud tăiat în diferite forme, care după coacere nu se glasează, pentru a putea fi ornat trebuie uns pe suprafață înainte de coacere cu gălbenuș proaspăt. În acest fel, fursecurile se pot orna fie parțial sau total (fig. 5) cu : migdale, nuci întregi, tăiate sau măcinate, fructe confiate, zahăr farin etc., fie cu diferite creme care se toarnă cu poșul prevăzut cu șpriț (v. fig. 4).

i. Ambalarea fursecurilor se face în cutii de carton căptușite cu hîrtie cretată. În cutii se pot aranja mai multe feluri de fursecuri. Scopul ambalării este ca să protejeze fursecurile în timpul transportului, de la laborator la locul de desfacere. În același timp. ambalajul îndeplinește și un rol estetic și igienic.

2) Descrierea proceselor tehnologice ale diferitelor fursecuri din aluat fraged frămîntat. Dintr-un aluat fraged frămîntat de

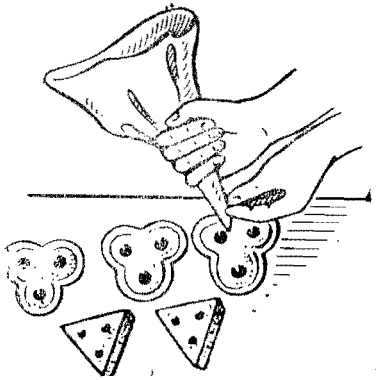


Fig. 4. Ornarea fursecurilor.

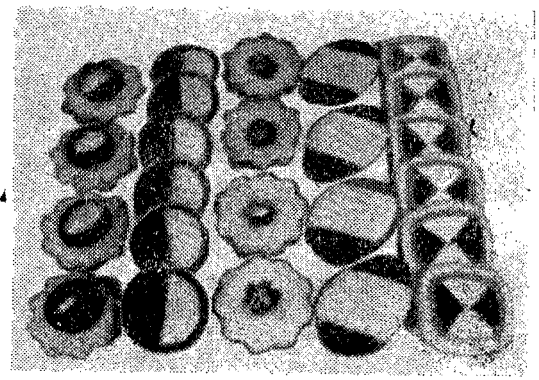


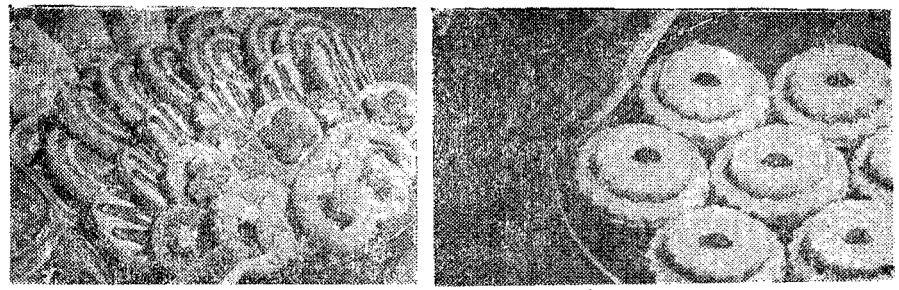
Fig. 5. Fursecuri ornate diferit.

bună calitate și gustos, prin adăugarea diferitelor materii prime și auxiliare în cantități variate, se poate obține un sortiment bogat de fursecuri. În cele ce urmează se descriu cîteva fursecuri caracteristice din aluat fraged frămîntat. Acestea sînt sableuri (covrigi, rozete, steluțe), figaro, linter cu nuci și marmeladă, arlechin, saleuri-batoane, fursecuri alb-negru, fursecuri tutti-fruti etc.

a. **Sableurile.** Pentru obținerea acestor fursecuri se utilizează : aluat fraged frămîntat, ciocolată-cuvertură, migdale sau nuci pentru elementul decorativ și jeleuri de fructe. După odihnă, aluatul se dă la rece și se împarte în trei părți egale, pentru obținerea a trei sorturi de fursecuri : covrigi, rozete și steluțe.

Covrigii (fig. 6, *a*) se modelează din aluat fraged. Aluatul în fitil se taie în bucăți de lungimi egale. Se îndoaie extremitățile bucăților formînd covrigi. Aceștia se așază pe tavă, apoi se coc la o temperatură potrivită. După răcire, fursecurile se ornează cu ciocolată-cuvertură. Înainte de coacere produsele se pot unge cu albuș de ou și barota cu migdale, nuci sau alune tăiate.

Rozetele (fig. 6, *b*) se obțin prin întinderea aluatului fraged într-o foaie subțire, care se taie cu o formă de rozetă mai mare și cu una mai mică, socotind cîte două rozete pentru fiecare bucată. Rozeta mică se așază deasupra rozetei mari și se presează la mijloc cu degetul pentru a forma un gol. Fursecurile crude se dau la cuptor și se coc la o temperatură potrivită. După coacere și răcire se pudrează cu zahăr farin, iar în golul obținut prin presarea aluatului se umple cu jeleu de fructe.



a *b*

Fig. 6. Sableuri :
a — covrigi ; *b* — rozete.

Steluțele se obțin astfel : se întinde restul de aluat fraged într-o foaie subțire și se taie cu o formă rotundă cu marginile ondulate, ca la rozete, sau în formă de stea. Se așază formele tăiate pe tavă și cu poșul prevăzut cu dui se toarnă un punct din compoziție de pricomigdale, apoi se coc la foc potrivit.

b. Figaro. Materiile prime și auxiliare utilizate la aceste fursecuri sînt : aluat fraged frămîntat, la care se înlocuiește o parte din unt cu ulei, iar pentru afînare se adaugă bicarbonat de sodiu. Glazura se obține din miez de nucă, zahăr tos, albușuri, făină.

Se amestecă untul cu zahăr și ulei, se adaugă treptat gălbenușurile, bicarbonatul dizolvat în suc de lămîie, vanilie, coaja de lămîie răzuită și la urmă făina pînă la omogenizare. Aluatul se frămîntă și se lasă la rece 15 min. Se întinde aluatul în foi de 2 cm și se așază în tavă. Foile se înțeapă din loc în loc cu croșeta și se coc parțial, apoi se scot din cuptor și, fiind calde, se ung la suprafață cu marmeladă, cu ajutorul unui cuțit, în așa fel ca stratul de marmeladă să fie uniform pe toată suprafața foii. Separat se prepară glazura, prin amestecarea albușurilor nebătute cu nucile măcinate și zahărul. Se încălzește glazura pînă se înfierbîntă, se retrage de pe foc, se adaugă făina și se amestecă pînă la omogenizare. Glazura caldă se toarnă peste foile unse cu marmeladă, apoi se nivelează pe toată suprafața și se dă la cuptor la foc potrivit. După coacere se porționează caldă în bucăți mici pătrate sau dreptunghiulare.

c. **Linterul cu nuci și marmeladă.** La prepararea acestui produs se întrebuințează : aluat fraged frămîntat cu afînători chimici, la care se adaugă și lapte, marmeladă fină, fondant alb de patiserie, barot granulat din nuci sau verde. Aluatul se întinde uniform cu merdeneaua, apoi se taie în fîșii subțiri, late de 3—4 cm. Acestea se

așază în tavă și se coc la foc potrivit. După ce s-au răcit se umplu, două cîte două fîșii, cu marmelada, care a fost amestecată în prealabil cu miez de nucă prăjită și măcinată (barot). Fîșiile umplute se ung la suprafață cu un strat subțire de marmeladă, apoi se glasează cu un strat subțire de fondant alb. Deasupra se decorează cu barot granulat din nuci, colorat în verde, apoi se taie în bucăți mici.

d. Arlechinul. Aluatul se întinde și se taie în fîșii, la fel ca la linței, cu nuci și marmeladă, numai că grosimea aluatului este de 2 cm, iar lățimea de 6 cm. Fîșiile se așază pe tăvi și se înțeapă din loc în loc cu furculița, după care se dau la copt. După coacere se lasă să se răcească, apoi se unge fiecare fîșie cu marmeladă fină și se suprapun cîte 4—5 foi. Ultima fîșie nu se unge, iar deasupra acesteia se toarnă glazura rezultată din amestecul gălbenușelor cu zahăr farin, încălzită și răcită de două ori. Glazura se întinde cu cuțitul într-un strat de grosime egală. Pentru ornare se presară deasupra stafide, migdale tăiate julien și colorate diferit. Fîșiile glasate se introduc la cuptor la foc slab, pentru ca glazura să se întărească. Fîșiile se taie în bucăți lungi de 1—1,5 cm.

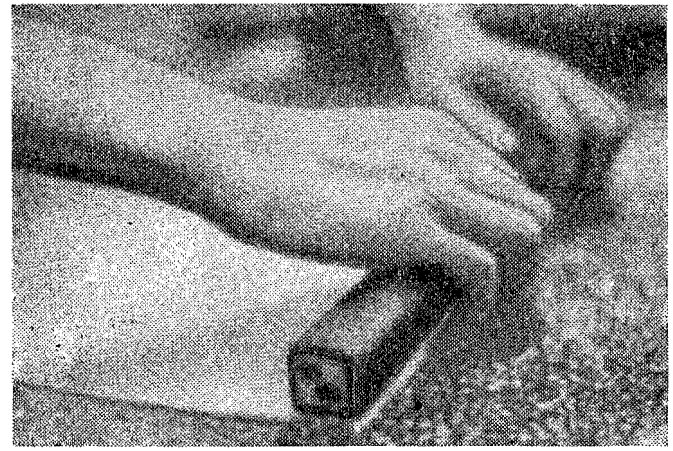
e. Saleurile batoane. Aceste fursecuri se prepară din următoarele materii prime, pentru 10 kg/produs : făină 8 kg, zahăr 850 g, ouă 15 bucăți, lapte 750 ml, chimen 300 g, unt 3,700 kg, sare 200 g.

Se cerne făina, se adaugă untul, sarea, zahărul, laptele și ouăle. Aluatul obținut se frămîntă și se lasă la rece circa 5 ore. Din aluat se întind fitile cu diametrul de 1 cm, care se așază pe o tavă, la distanțe mici între ele. Se taie fitilul în batoane lungi de 8 cm cu ajutorul cuțitului cald. Deasupra, batoanele crude se ung cu ou, se presară cu chimen și sare, iar după aceea se coc la foc potrivit.

În afară de furserurile tradiționale din aluat fraged se mai pot obține o gamă variată de fursecuri atrăgătoare și gustoase prin procedee noi de prelucrare. În cele ce urmează se arată modul de preparare din aluat fraged a cîtorva dintre cele mai noi fursecuri, materiile prime necesare și procedeele tehnologice de lucru cele mai moderne.

f. Fursecurile alb-negru se prepară printr-o tehnică de lucru specială, care le asigură o prezentare mai estetică și apetisantă. La acest tip de frusecuri se aplică o operație tehnologică specifică, și anume rularea foilor. Produsul se prepară din două tipuri de aluat fraged frămîntat, unul condimentat cu vanilie și al doilea colorat cu cacao. Aluatul fraged frămîntat vanilat are o culoare mai deschisă, în schimb cel cu cacao este de o culoare mai închisă.

Aluaturile obținute prin frămîntarea componentelor trebuie să fie mai consistente decît aluatul fraged frămîntat obișnuit. Aluatul pentru fursecurile alb-negru trebuie să-și mențină forma și conturul modelului, pentru aceasta, după frămîntare, aluaturile se introduc la frigider. Această răcire mai are rolul că scurtează durata procesului tehnologic. Ambele aluaturi (alb și negru) se întind în foi subțiri și în fitile de diferite secțiuni, apoi se rulează foile în suluri, înainte de rulare foile trebuie unse cu albuș de ou. Miezul sulurilor este format din unul sau mai multe fitile de aluaturi (fig. 7, *a*) sau din fîșii suprapuse din foi de aluat (fig. 7, *b*). După



a

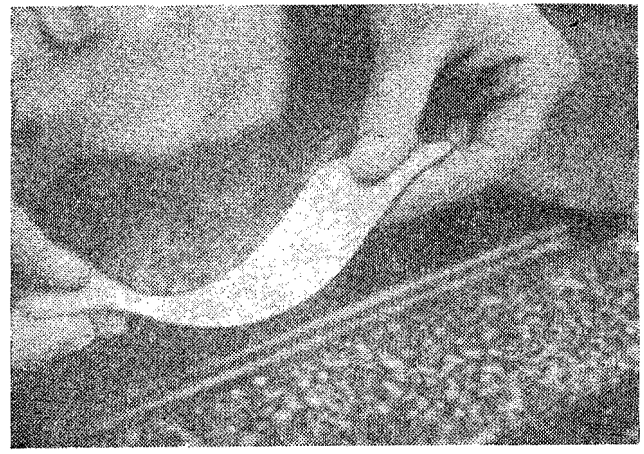


Fig. 7. Rularea foilor pentru fursecuri alb-negru :
a — din fitile ;
b — din foi suprapuse.

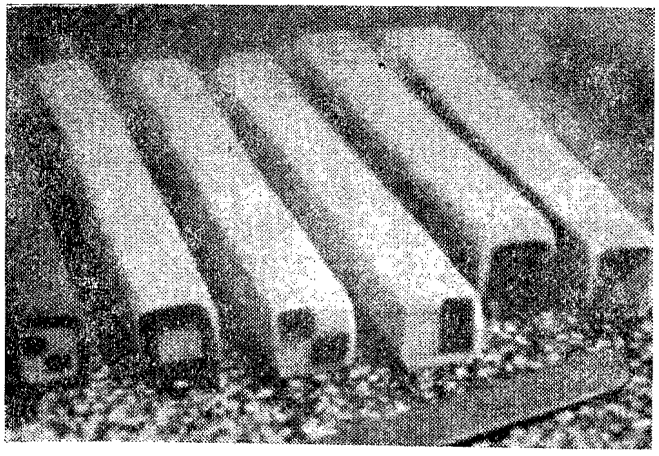


Fig. 8. Fursecuri alb-negru.

rulare se obțin fursecuri de diferite culori (fig. 8). Deoarece fursecurile se porționează prin tăierea sulului în felii, fitilurile sau fișiile trebuie să aibă dimensiuni și desene egale în secțiunile sului, pentru ca toate preparatele să fie identice cu ale modelului ales. Dacă pe fitiluri se rulează mai multe foi, atunci dimensiunile fitilelor trebuie reduse în mod corespunzător. La fitilele pentru secțiuni pătrate, latura pătratului este de 20—22 mm, iar grosimea foii din aluat fraged care se rulează pe fitiluri se ia de 3 mm. Din acest tip de aluat se obțin fursecuri în diferite forme, ca : tablă de șah, în dungi etc.

Pentru fursecurile cu modele în formă de *tablă de șah* se procedează astfel : se întinde o foaie de aluat vanilat cu o grosime de 8 mm și alta de aceeași grosime, din aluatul colorat cu cacao. Se unge unul dintre aluaturi la suprafață cu albuș și se suprapun foile, presîndu-se ușor. Aluaturile suprapuse se taie în fîșii cu lățimea de 8 mm, apoi se ung suprafețele fîșiilor cu albuș, se suprapun și se asamblează, astfel încît culorile deschise și închise să alterneze. Astfel se obține un fitil pătrat în formă de tablă de șah ca în figura 8. Fîșiile se pun pe tavă în poziție dreaptă și se dau la rece. Pe fitilul răcit se rulează o foaie de aluat fraged cu cacao, cu grosimea de 2 mm apoi o foaie din aluat vanilat, cu grosimea de 3 mm (v. fig. 7). Se obține astfel un sul. Înainte de a se tăia, sulurile se dau la rece, după care se taie în felii, se așază într-o tavă, și apoi tava cu fursecuri se dă la copt.

Pentru *frusecurile cu dungi* se întind ambele aluaturi (fraged vaniliat și cel colorat cu cacao) cu grosimea de 4 mm, se ung cu

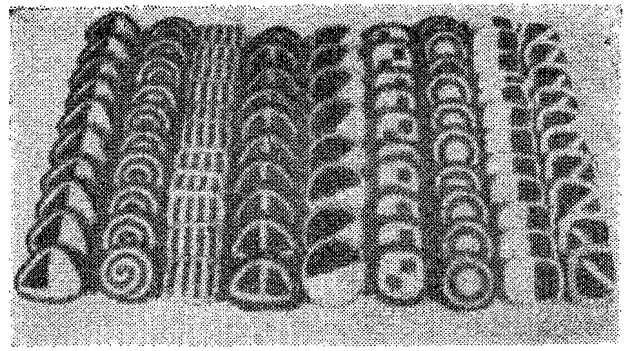


Fig. 9. Fursecuri cu dungi.

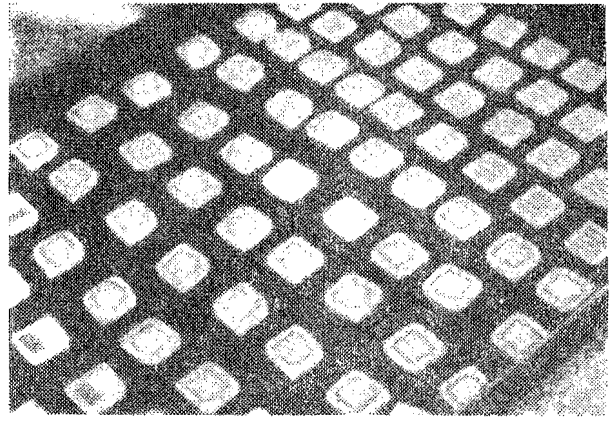


Fig. 10. Felii de fursecuri tăiate.

albuș și se suprapun alternînd culorile (v. fig. 7, *a*). Se dă aluatul la rece, apoi se taie în fîșii cu lățimea de 20 mm, din care se fac fitile. Pe fitilele astfel obținute se rulează o foaie din aluat fraged vaniliat cu grosimea de 3 mm. Se obține un sul care se taie în felii. Procedîndu-se astfel se obțin fursecuri de diferite modele, așa cum se arată în figura 9. Înainte de tăiere, sulul trebuie să fie bine răcit, pentru a-și menține forma în timpul tăierii. Se taie în felii (fig. 10) cu grosimea de 3 mm și se așază pe o tavă curată, care se introduce în cuptor pentru coacere. Pentru a se realiza o culoare uniformă la coacere, feliile se taie de aceeași grosime.

g. Fursecurile tutti-fruti (fig. 11) se prepară dintr-un aluat fraged frămîntat, la care se adaugă treptat fructe confiate tăiate mă-

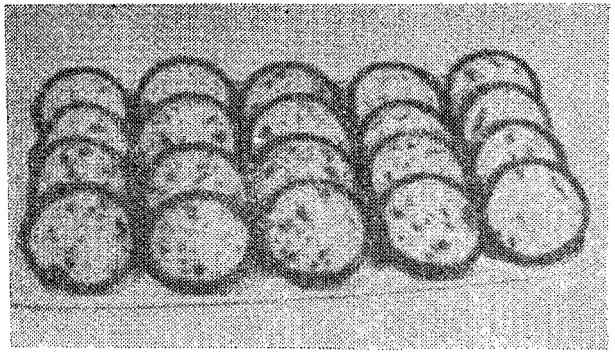


Fig. 11. Fursecuri tutti-fruti

runt, coajă de portocală răzuită și fistic. După frămîntare se formează din aluat fitilurile cu diametrul de 24 mm. Fitilurile după ce s-au răcit se îmbracă în aluat fraged cu cacao, întins în foi, cu grosimea de 2 mm. Înainte de coacere, aluatul îmbrăcat se taie în felii, la fel ca aluatul folosit pentru fursecurile alb-negru, apoi se așază într-o tavă și se coc.

2. FURSECURILE DIN ALUAT FRAGED AMESTECAT

Aluatul fraged amestecat, care formează baza fursecurilor cu aceeași denumire, se caracterizează prin aceea că are o consistență mai moale ca aluatul fraged frămîntat. Aceasta se datorește faptului că în componența aluatului fraged amestecat intră o cantitate mai mare de grăsime și lichide (gălbenușuri proaspete), și mai puțină făină decît la aluatul fraged frămîntat. Astfel, în componența aluatului fraged frămîntat, la 1 kg făină revine 3—5 gălbenușuri, pe cînd, în cazul aluatului amestecat, la 1 kg făină se adaugă 10—30 gălbenușuri sau ouă.

Din cauza consistenței sale mai moale, fursecurile din acest aluat se prepară, prin turnare, cu ajutorul poșului sau a mașinilor de turnat. Pentru ca aluatul fraged turnat cu mașina să-și mențină forma înainte de coacere, acest aluat trebuie să fie puțin mai consistent decît cel turnat cu poșul. În consecință, componentele celor două aluaturi supuse operației de turnare vor fi diferite.

Aluatul fraged turnat cu mașina se caracterizează prin raportul dintre materiile prime de bază : făină, zahăr farin, unt sau margarină, gălbenușuri sau ouă. La două și jumătate cantități de făină

se utilizează două cantități de grăsime și o cantitate de zahăr farin. Pentru ca preparatele să aibe gusturi variate la acestea se mai adaugă două cantități de marțipan sau persipan, gălbenușuri, sare, ouă, precum și cantități mici de materii auxiliare diferite.

Aluatul fraged turnat cu poșul conține aceleași materii prime ca și aluatul turnat cu mașina, cu deosebirea cantităților (gramajului) componentelor care diferă. Turnarea acestui aluat se face în două variante : turnat cu poșul prevăzut cu șpriț și turnat cu poșul prevăzut cu dui. În cele ce urmează, aceste aluaturi se vor denumi pe scurt : aluat turnat cu șpriț și aluat turnat cu duiul. Deosebirea între aceste două aluaturi constă în faptul că în componența aluatului turnat cu șpriț intră : trei cantități de făină, două de grăsime și o cantitate de zahăr, albușuri și mai puține gălbenușuri. În componența aluatului turnat cu duiul intră o cantitate și jumătate de făină, o cantitate de grăsime, o cantitate de zahăr farin și o cantitate mai mare de gălbenușuri. Fursecurile din aluat turnat cu șpriț, avînd forme mai complicate, trebuie să aibă în componență albușuri care contribuie în mare măsură la menținerea formei fursecurilor înainte de coacere.

1) *Procesul tehnologic al fursecurilor din aluat fraged amestecat* (schema II).

Schema II

Procesul tehnologic al fursecurilor din aluat fraged amestecat

Amestecarea materiilor prime și auxiliare
↓
Turnarea
↓
Coacerea
↓
Umplerea
↓
Asamblarea
↓
Glasarea
↓
Ornarea
↓
Ambalarea

Observații. Nu la toate fursecurile din aluat fraged amestecat se aplică toate operațiile prevăzute în procesul tehnologic. De exemplu, la fursecurile spriţate nu se mai aplică operația de umplere.

a. Amestecarea materiilor prime și auxiliare se face manual sau cu mașina de amestecat. La început se amestecă untul sau margarina cu zahărul farin pînă devine spumos, apoi se adaugă treptat

gălbenușurile, continuîndu-se amestecarea. După aceea se adaugă celelalte componente în afară de făină, care se pune la urmă. Se amestecă bine pînă la omogenizarea aluatului.

b. Turnarea se face cu poșul sau cu mașina de șprițuit. În cazul turnării cu poșul se prepară aluatul fraged amestecat, așa cum s-a arătat anterior la aluatul turnat cu șprițul sau duiul. Aceste aluaturi, după omogenizare, se introduc în poș, de unde, prin presare manuală, aluatul iese prin șpriț sau dui, obținîndu-se formele respective de fursecuri. Poșul se umple numai pe jumătate, pentru ca aluatul din el să nu fie prea puternic presat la turnare și pentru ca să nu se încălzească prin contactul prea îndelungat cu mîna. În felul acesta, turnarea se face mai ușor și mai rapid. În figura 12 se arată diferite forme de fursecuri turnate cu poșul direct în tava tapetată. Pentru a se ușura această operație și pentru a se obține fursecurile de aceeași mărime, pe fundul lăvii se marchează puncte sau drepte paralele care indică mijlocul fursecurilor. Pentru a facilita desprinderea fursecurilor de pe tavă după coacere, turnarea aluatului se face pe o coală de hîrtie care se așază în tavă.

Aluatul fraged amestecat turnat cu mașina este utilizat din ce în ce mai mult în industria produselor de cofetărie. Aceasta se datorește faptului că mașina folosită la turnarea fursecurilor are o productivitate mult superioară, față de turnarea manuală cu poșul.

Aluatul fraged turnat iese din mașină cu o anumită formă, care este determinată de golul din matrița schimbabilă. Prin schimbarea matriței montate pe mașină se obțin diferite forme de fursecuri.

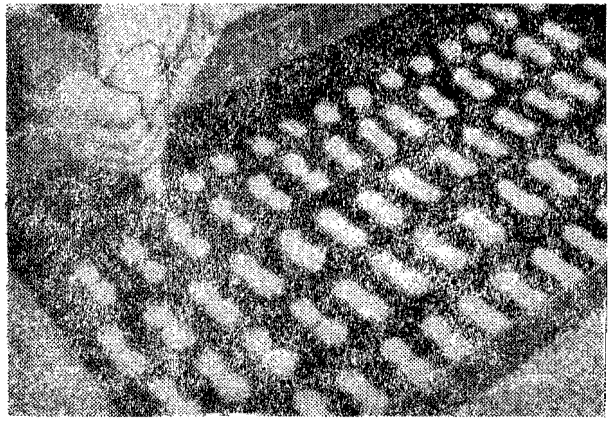


Fig. 12. Fursecuri turnate direct în tavă cu poșul.

Fig. 13. Fursecuri turnate cu mașina.

Aluatul fraged, după ieșirea din mașină, se taie în felii de mărimi egale, care se așază într-o tavă unsă cu grăsime și tapetată cu făină, care apoi se introduce în cuptor pentru coacere. În figura 13 se arată diferite fursecuri glasate, turnate cu mașina.

Operațiile de coacere, umplere, glasare, ornare și ambalare se fac la fel ca la fursecurile din aluatul fraged frămîntat.

În cazul în care fursecurile se ornează cu migdale, nuci, fructe zaharisite, acestea se pun deasupra aluatului numai după ce în prealabil au fost trecute prin albuș. Prin această operație, sîmburii și fructele se fixează de aluat și nu se desprind de acesta nici după coacere.

2) *Descrierea proceselor tehnologice ale diferitelor fursecuri din aluat fraged amestecat.* Cele mai reprezentative fursecuri din aluat fraged amestecat sînt *paleurile* și *șprițatele*. Deosebirea între aceste două fursecuri constă în faptul că prepararea paleurilor se face din aluat fraged turnat cu duiul, pe cînd a șprițatelor, din aluat turnat cu șprițul.

a. Paleurile se toarnă în forme diferite : rotunde, lungi, bastonașe, potcoave etc. După modul de preparare, există o gamă variată de paleuri, care se deosebesc unele de altele prin felul umpluturii, glazurii, ornării, formelor, precum și prin ingredientele care se adaugă în componența aluatului. În funcție de acestea, paleurile poartă denumirea respectivă. Astfel, se cunosc paleuri cu : marmeladă, cremă de cacao și fondant, susan, cremă de lămîie, cacao și jumătăți de nuci.

Paleurile cu marmeladă se obțin din aluat fraged amestecat și diferite adaosuri (vanilină, lămîie, marmeladă superioară, fondant de cacao). Se toarnă compoziția cu ajutorul poșului prevăzut cu dui, în diferite forme, pe tăvi tapetate cu hîrtie. Acestea se coc la un foc potrivit. După coacere și răcire se desprind de pe hîrtie și se umplu două cîte două cu marmeladă. Deasupra, fursecurile se ornează cu fondant de cacao. Fondantul de cacao nu se va încălzi prea tare, pentru a nu-și pierde luciul.

Paleurile cu cremă de cacao și fondant se obțin prin același proces tehnologic și din aceleași materii prime ca paleurile cu marmeladă, cu deosebirea că se înlocuiește marmelada cu cremă de cacao. După coacere și răcire se umplu cu cremă de cacao, două cîte două, după care se glasează parțial sau total cu fondant de cacao.

Paleurile cu cremă de lămîie (fig. 14) se obțin din aceleași materii prime ca la paleurile cu marmeladă, cu deosebirea că se înlocuiește marmelada cu marțipan și lămîie. Aceste fursecuri sînt fragede și au un gust plăcut. Se amestecă untul cu zahărul pînă se spumează. Marțipanul se prelucrează împreună cu gălbenușurile și cu sucul de lămîie, apoi se adaugă amestecul de unt și zahăr și se omogenizează bine. Se adaugă puțină sare și la sfîrșit se amestecă cu făina. Aluatul omogenizat se pune într-un poș prevăzut cu dui, apoi se toarnă în bucăți rotunde de 4—5 cm, la distanțe potrivite, pe o tavă tapetată în prealabil. La turnare se va ține

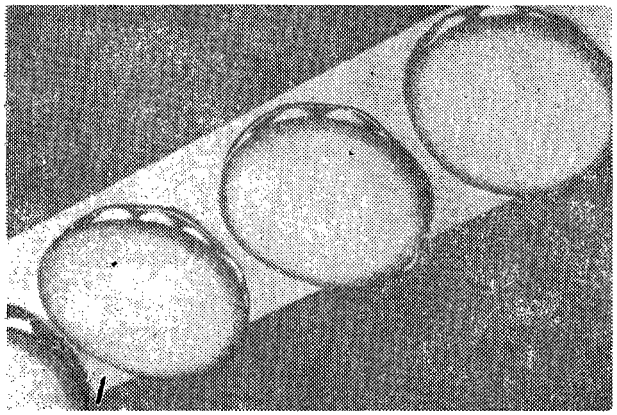


Fig. 14. Paleuri cu cremă de lămiie.

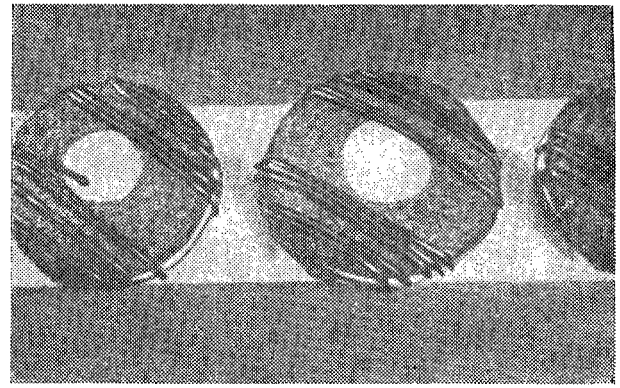


Fig. 15. Paleuri cu cacao.

seama de faptul că fursecurile vor fi unite două cîte două. Aceste fursecuri se coc la un foc mijlociu pînă primesc o culoare brună-deschis. După coacere și răcire, fursecurile se umplu cu cremă de lămîie cîte două.

Paleurile cu cacao (fig. 15) se prepară din aceleași materii prime ca la paleurile cu marmeladă, cu deosebirea că se adaugă cacao, răzătură de coajă de portocală, vanilie, cremă de nuci. Fursecurile preparate din aceste componente se remarcă prin gustul pronunțat de cacao. Făina se amestecă bine cu cacaua, apoi se adaugă la compoziția de unt cu celelalte componente și se amestecă pînă la omogenizare. Aluatul omogenizat se toarnă cu poșul în forme rotunde, cu diametru de 3,5 cm, iar deasupra se aplică cu poșul prevăzut cu dui un decor alb din ouă și zahăr farin. După coacere și răcire, fursecurile sînt umplute cu cremă de nuci, se lipesc două cîte două bucăți, iar pe suprafața superioară se sprițează linii cu ciocolată-cuvertură.

Paleurile cu cacao și jumătăți de nuci se prepară din aceleași materii prime, cu deosebire că se adaugă nuci și persipan. Procesul tehnologic este identic ca la paleurile descrise anterior. După turnarea paleurilor pe tăvi unse, se așază în mijlocul fiecărui paleu cîte o jumătate de miez de nucă. Se introduce tava cu paleuri la cuptor și se coc avelinele la o temperatură de 200°C. Se potrivesc cîte două paleuri și se umplu la mijloc cu o compoziție de persipan și lichior de nuci prin sprițuire. Umplutura nu trebuie să fie prea groasă. Suprafața superioară a fursecurilor se decorează cu linii din cremă ganaș.

b. Șpriţatele sînt fursecuri foarte apreciate de consumatori, atît pentru forma lor atrăgătoare cît și pentru gustul lor plăcut.

Acestea se obțin din aluat fraged turnat cu pașul, prevăzut cu spriț cu diferite crestături, obținîndu-se astfel diferite forme de fursecuri. După coacere, acestea se pot glasa parțial în ciocolată-cuvertură, sau se prăfuiesc cu zahăr vanilat. Astfel, se pot obține șprițate simple, cu garnitură de ciocolată, cacao, la chese. Coacerea se face pe tăvi tapetate cu hîrtie. În general, șprițatele nu se umplu.

Șprițatele simple cu unt. Pentru obținerea a 2,200 kg fursecuri se utilizează următoarele materii prime : unt 1 kg, făină 1,300 kg, zahăr farin 300 g, ouă 7 bucăți, vanilină 1/4 g, fructe confiate 100 g. Se amestecă untul cu zahărul cu ajutorul unei linguri sau cu o lopățică de lemn pînă se spumează, apoi se adaugă gălbenușurile treptat, amestecîndu-se în continuare, după aceea vanilina și făina. În cazul cînd datorită temperaturii scăzute compoziția devine prea tare, pentru a putea fi prelucrată, în prealabil se încălzește puțin făina. Se toarnă compoziția cu ajutorul pașului prevăzut cu un șpriț mare, în formă de aveline, pe hîrtia din tavă. Se pune pe fiecare avelină cîte o bucățică de fruct confiat și se coace la un foc potrivit. După coacere, fursecurile se pudrează cu zahăr farin.

Șprițatele din unt cu garnitură de ciocolată se obțin din aceleași materii prime ca și șprițatele simple, cu deosebirea că în loc de fructe confiate se folosesc ciocolată-cuvertură și coajă de lămîie răzuită. Se prepară compoziția ca la fursecurile șprițate și se toarnă cu ajutorul șprițului diferite forme (fig. 16), rotunde, ovale, lungi etc., pe hîrtia care căptușește fundul tăvii. Tava cu furesecuri se coace la un foc potrivit, apoi după coacere se glasează parțial cu ciocolată-cuvertură, sau se face un ornament de grătar simplu sau dublu. Dacă ciocolata-cuvertură este înlocuită cu fondant de ciocolată, fursecurile poartă denumirea *șprițate cu fondant*.

Șprițatele cu cacao se prepară prin același proces tehnologic și din aceleași materii prime ca șprițatele simple, cu deosebirea că se înlocuiește coaja de lămîie cu cacao. În componența lor se adaugă cacao, iar după coacere se pudrează cu zahăr amestecat cu cacao.

Șprițatele la chese. Aceste fursecuri se obțin din aceleași materii prime ca șprițatele simple, cu deosebirea că se mai adaugă marmeladă fină, barot de nuci sau alune. Se prepară compoziția la fel ca la fursecurile șprițate și se toarnă în chese de bomboane cu ajutorul pașului prevăzut cu șpriț. Se așază chesele pe tăvi și se dau la cuptor la foc potrivit. După coacere, se scot din tavă și se

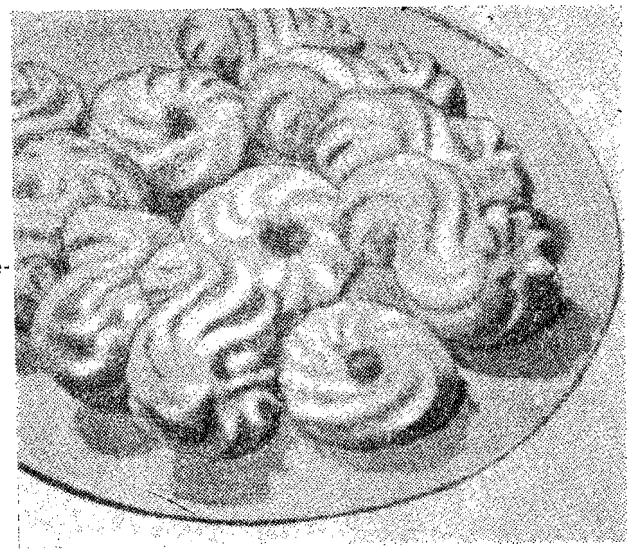


Fig. 16. Șprițate de diferite forme.

toarnă la mijlocul fursecurilor cîte un punct de marmeladă, iar după aceea se trec prin barot de nuci sau alune. Se dau în consum în cheselele în care s-au copt.

3. TRANSFORMĂRILE CARE AU LOC ÎN TIMPUL PROCESULUI TEHNOLOGIC

Datorită făinii, grăsimilor și gălbenușurilor, care formează materiile prime de bază ale aluatului fraged, în timpul procesului tehnologic de preparare a fursecurilor se produc transformări care influențează hotărîtor calitatea acestora. Astfel, în cazul aluatului fraged frămîntat, operația de frămîntare trebuie să se facă pe o masă de lemn sau de marmoră, pentru a se evita încălzirea aluatului. Prin încălzirea aluatului se produce topirea grăsimii din aluat, ceea ce are ca urmare micșorarea viscozității acestuia. Prin micșorarea viscozității, aluatul fraged cald nu-și menține forma înainte de coacere și în consecință fursecurile vor avea forme și dimensiuni inegale. Tot pentru menținerea formei aluatului fraged în decursul procesului tehnologic trebuie să se evite creșterea volumului glutenului și amidonului conținute de făină. Aceasta se poate

evita prin alegerea făinii cu granulație fină, a cărui gluten se umflă puțin atunci cînd vine în contact cu un lichid, sau prin prepararea aluatului fraged cu puțin lichid, ceea ce nu favorizează creșterea volumului amidonului.

Transformarea care are o influență hotărîtoare asupra digestibilității fursecurilor este afînarea. Pentru ca temperatura cuptorului să se transmită uniform în masa de aluat, aceasta se afînează. Prin afînare se obține un aluat cu o structură poroasă, care este ușor atacat de sucurile digestive. Afînarea aluatului fraged pentru fursecuri se face numai prin metode fizice și chimice.

Metodele de afînare fizică care se aplică aluaturilor fragede frămîntate sînt: cu ajutorul mașinilor sau prin amestecarea manuală. Prin această fază de lucru, în aluat se aglomerează aer. Afînarea aluatului fraged se face de obicei prin încorporarea aerului în materiile prime de bază și îndeosebi prin grăsimile pe care le conține aceasta. Aluatul fraged cu un conținut mic de grăsime se afînează de obicei printr-o afînare chimică. Aceasta se realizează prin adăugarea afînătorilor chimici, care prin descompunere degajă CO_2.

Aluatul fraged trebuie să fie omogen pentru ca afînarea, precum și alte procese fizice (dizolvarea, emulsionarea unor ingrediente), să se facă în condiții bune.

Prin coacere, aluatul fraged suferă o serie de transformări fizico-chimice, care determină calitățile gustative și aspectul produsului finit. Astfel, la începutul coacerii temperatura inițială a cuptorului, de 25—30°C, încălzește aerul din aluat, acesta se dilată producînd o ușoară creștere a volumului produsului. Peste 30°C, granulele de amidon absorb apa, își măresc volumul treptat și la temperatura de 60°C se gelifică. Proteinele din făină (glutenul) cedează apa sub influența temperaturii și își micșorează volumul. Proteinele din ouă (albuminele) se coagulează, iar grăsimile se topesc și se împrăștie uniform în întreaga masă a produsului, dîndu-i acestuia gust și miros plăcute. La coacere se elimină prin evaporare surplusul de apă din aluat pînă la obținerea unei umidități minime. În cazul aluatului afînat cu bicarbonat de sodiu, bioxidul de carbon rezultat se elimină treptat din aluat, împreună cu aerul. Ca urmare a acestor transformări fizice și chimice se obțin fursecuri cu o porozitate fină, sfărîmicioase și fragede, cu gust plăcut și ușor de digerat. În același timp, datorită temperaturii cuptorului, la suprafața fursecurilor se formează o crustă subțire, care acoperă miezul poros și fraged.

4. DEFECTE ȘI REMEDIERI

Fursecurile din aluatul fraged pot avea unele defecte care micșorează valoarea lor gustativă. Uneori, după coacere, aluatul fraged frămîntat se contractă intens și fursecurile își pierd forma. Cauza acestui defect este utilizarea unei cantități prea mici de grăsime sau adăugarea unei cantități prea mare de lichid.

Un alt defect care se poate produce în timpul prelucrării aluatului este ruperea și fărîmițarea acestuia. Cauzele se datoresc fie utilizării făinii cu granulație mai mare (grisată), fie faptului că prin frămîntare materiile prime se încălzesc și, ca urmare, grăsimea se topește. Drept consecință, viscozitatea se micșorează, capacitatea aluatului scade, iar acesta se rupe. Remedierea acestui defect se face astfel: se pune aluatul la rece, apoi se adaugă albușul de ou cu care se frămîntă din nou. Albușul de ou face aluatul mai vîscos, unește particulele de aluat și asigură consistența necesară.

Prin folosirea zahărului tos sau a zahărului farin necernut, cristalele de zahăr (datorită conținutului redus de umiditate) nu se dizolvă în masa aluatului, ci rămîn la suprafață. Acestea, în decursul coacerii, se caramelizează, astfel încît după coacere se observă puncte de culoare închisă, care dau fursecurilor un aspect necorespunzător. Totodată, zahărul tos micșorează afînarea aluatului.

Adăugarea sîmburilor de nucă, migdale, alune atît în aluat cît și la suprafața fursecurilor cu gust rînced contribuie la micșorarea calității gustative a produselor. De asemenea, prin adăugarea afînătorilor chimici peste cantitatea prescrisă, produsele prezintă porozități prea mari, chiar crăpături, gustul este leșios, mirosul neplăcut și culoarea devine închisă. Pentru obținerea fursecurilor de calitate trebuie să se respecte cu strictețe procesul tehnologic și gramajul prevăzute în rețetar.

C. FURSECURILE DIN ALUAT FRANȚUZESC (FOIETAJ)

1. GENERALITĂȚI

Aceste fursecuri se prepară din foietaj crud. La acesta se adaugă diferite ingrediente, care contribuie la îmbunătățirea gustului și a calității preparatelor. Aceste ingrediente sînt următoarele: marmeladă fină, miez de nucă, fructe confiate, ouă, zahăr, lapte etc.

Deoarece foietajul este un aluat în a cărui compoziție nu intră zahăr, fursecurile dulci din acest aluat trebuie să fie completate cu zahăr sau produse care conțin zahăr (marmeladă superioară, fructe confiate).

Caracteristicile fursecurilor din foietaj sînt următoarele :

— folosirea cantităților egale de făină și grăsime care intră în componența foietajului ;

— intercalarea straturilor de grăsime între foile aluatului nu permit ca acestea să se lipească în timpul coacerii, din care cauză fursecurile sînt formate dintr-o serie de foi distincte suprapuse ;

— umplerea fursecurilor se face înainte de coacere ;

— fursecurile din foietaj sînt fragede, bine afînate, ușoare, cu culoare frumoasă, gust plăcut, iar din cauza conținutului mare de grăsime au o valoare calorică ridicată.

Procesul tehnologic al preparării fursecurilor din aluat franțuzesc (foietaj) nu diferă de procesul tehnologic obișnuit al preparatelor din acest aluat.

Pentru reușita aluatului este de o deosebită importanță răcirea componentelor care intră la alcătuirea lui. Se va evita însă așezarea componentelor direct pe gheață, deoarece în acest caz untul și margarina se întăresc și nu se pot încorpora în bune condiții în aluat. Untul sau margarina care intră în compoziția aluatului nu trebuie să fie sărate și să conțină apă, iar făina utilizată trebuie să aibă un conținut bogat în gluten, pentru ca să se întindă bine.

După ce aluatul franțuzesc s-a întins cu merdeneaua sau cu mașina de turat în foi de diferite grosimi, fursecurile se taie în diverse forme, corespunzătoare preparatului. Tăierea formelor din aluat franțuzesc se face cu un cuțit bine ascuțit și încălzit, pentru a se evita în timpul tăierii deplasarea și ruperea foilor. Prin deplasare foile se lipesc între ele.

În cazul cînd aluatul tăiat se unge, pe suprafața exterioară, cu ou, ungerea trebuie făcută cu atenție, pentru ca oul să nu se scurgă pe margini sau pe tăieturi, deoarece în aceste locuri aluatul se lipește și nu are posibilitatea de a se afîna.

Fursecurile din aluat franțuzesc se coc în tava umedă. Coacerea lor se face la început la o temperatură ridicată (250°C), care apoi se reduce (fără să scadă sub 180°C), pentru a se favoriza transformările care se produc în aluat sub influența căldurii.

2. DESCRIEREA PROCESELOR TEHNOLOGICE

În cele ce urmează se vor descrie procesele tehnologice ale unor fursecuri caracteristice din acest aluat : cornulețe cu marmeladă, fundulițe, grileuri, guillonette, chec foietaj, beignettes oranges, saleuri cu cașcaval și chimion.

a. Cornulețele cu marmeladă se obțin din foietaj crud, marmeladă superioară, făină pentru întins. Se întinde foietajul în foaie subțire și se taie în triunghiuri mici cu un cuțit fierbinte. Se toarnă puțină marmeladă pe fiecare triunghi de aluat cu ajutorul poșului cu doi, apoi se rulează și se așază, pe tava umezită, sub formă de cornulețe. Se coc la un foc potrivit pînă primesc o culoare aurie. Cornulețele se pudrează cu zahăr farin vanilat.

b. Fundulițele sau papioanele. Aceste fursecuri se obțin din : foietaj crud, ouă, nuci, zahăr farin, făină pentru întins. Se întinde aluatul în foi cu grosimea de 1 cm, care se ung la suprafață cu ou. Se taie cu cuțitul fierbinte fîșii lungi de 6 cm și late de 2,5 cm. Se presară suprafața unsă cu nucă măcinată, apoi se răsucește manual fiecare fîșie la mijloc sub formă de fundulițe. Se așază pe tava umezită și se coc la foc bun. Fundulițele calde se pudrează cu zahăr farin. Nuca măcinată se poate înlocui cu migdale, alune sau susan, și în acest caz nu se mai pudrează cu zahăr farin.

Prin același proces tehnologic și din aceleași materii prime ca fundulițele se mai pot prepara ochelari, evantaie etc. Deosebirea constă numai în modelarea foii de aluat, care se face la forma care corespunde denumirii preparatului respectiv.

c. Grileurile se obțin din foietaj crud și zahăr farin. Se întinde foietajul în foi cu grosimea de 1 cm și se taie foaia cu o formă rotundă cu diametrul de 5 cm. Formele se trec prin zahăr farin și se țin la rece. Apoi, fiecare bucată obținută se întinde cu merdeneaua pe o masă metalică specială, a cărei suprafață are forma unui grilaj. Se scot de pe grilaj și se trec din nou prin zahăr farin. Se așază pe tavă și se coc pînă primesc o culoare galbenă-aurie, rezultată din caramelizarea zahărului.

d. Guillonette. La prepararea acestor fursecuri se întrebuințează foietaj crud, marmeladă fină, zahăr farin. Se întinde foietajul în foi cu grosimea de 3 mm și se așază pe o tavă stropită cu apă. Se înțeapă foaia cu furculița din loc în loc și se coace la un foc bun. Se scot din tavă, iar după ce s-au răcit se umplu cîte 3—4 foi cu marmeladă și se taie în fîșii late de 4 cm. Fiecare fîșie, la rîndul ei, se taie în bucăți dreptunghiulare late de 2 cm, apoi se pudrează cu zahăr farin.

e. **Checul foietaj.** Se prepară dintr-un foietaj crud și o compoziție de chec. Foietajul crud se întinde în foi cu grosimea de 2 mm. Se rulează aluatul pe merdenea, apoi se derulează peste formele de chec așezate pe tavă. Se presează pe fiecare formă aluatul, trecînd cu merdeneaua pe deasupra pentru a se îndepărta plusul de aluat. Formele tapetate cu foietaj se umplu cu compoziția de chec preparată astfel : se freacă untul cu zahăr farin, se adaugă treptat gălbenușele, apoi făina amestecată cu fructele confiate tăiate mărunt. Se adaugă albușurile bătute spumă și se amestecă ușor. Deasupra fiecărei forme umplute se aplică cîte o garnitură din fîșii de foietaj. Se dau la cuptor și se coc la foc potrivit.

f. **Beignettes oranges.** Aceste fursecuri au culoarea portocalie, cu gust specific de portocale, care se datoresc atît adaosurilor de coji de portocale confiate cît și a colorantului alimentar portocaliu. Se îmbracă forme mici cu foietaj crud, așa cum s-a procedat la preparatul chec foietaj. În fiecare formă astfel căptușită cu aluat se toarnă o cantitate mică de marmeladă și apoi umplutura. Umplutura se obține astfel : se bat albușurile spumă, se adaugă treptat zahărul tos și nuca măcinată, amestecată cu o cantitate mică de făină, apoi cojile de portocale confiate tăiate mărunt. Pentru obținerea unei culori portocalii se adaugă colorant alimentar portocaliu. După umplere, formele se prăfuiesc deasupra cu zahăr farin și se dau la copt la foc potrivit.

g. **Saleurile cu cașcaval și chimion.** Materiile prime utilizate la aceste fursecuri sînt : foietaj crud, ouă, cașcaval, chimion. Se întinde foietajul în foi subțiri, se unge suprafața acestora cu ou și se presară cu cașcaval răzuit și chimion. Se taie cu un cuțit încălzit fîșii lungi de foietaj de 18—20 cm și late de 2 cm. Fîșiile se așază pe tăvi umezite, apoi se răsucesc în formă de spirale. Se introduc tăvile în cuptor la început, la o temperatură mai ridicată, apoi la un foc moderat. Aceste fursecuri se servesc ca aperitiv pe lîngă băuturi alcoolice, mai ales la bere.

1) *Transformările care au loc în timpul procesului tehnologic.* Aluatul foietaj se deosebește de celelalte aluaturi atît în ceea ce privește conținutul de grăsime cît și modul de prelucrare.

Prin coacere la temperatură ridicată (250°C), apa din aluat se evaporă treptat, untul se topește și se răspîndește uniform printre foile de aluat rezultate din turnarea (împăturarea) aluatului, separîndu-le unele de altele. Aceasta dă aluatului frăgezimea necesară și gustul plăcut caracteristic acestor produse.

Transformările care au loc în timpul procesului tehnologic sînt de natură fizică și chimică.

Afînarea aluatului prin operațiile de frămîntare, întindere, turare, urmată de întinderi succesive după fiecare turare, sînt transformări fizice. Concomitent, amidonul din făină își mărește volumul, absoarbe o parte din apă formînd o masă gelatinoasă. Pe măsură ce crește temperatura de coacere, puterea de absorbție a amidonului din făină devine tot mai mare, astfel încît umiditatea produsului copt scade la minimum.

Proteinele din aluat (glutenul) coagulează în jurul temperaturii de 65°C. Ca urmare a acestor transformări chimice, aluatul se întărește la suprafață, păstrînd forma inițială a acesteia. În același timp se mărește și volumul aluatului prin creșterea înălțimii acestuia. Astfel, pe părțile laterale ale produselor se observă foile suprapuse, care rezultă din operația de turare. După ce materiile prime au suferit aceste transformări fizice și chimice, temperatura și umiditatea aerului din cuptor se reglează, pentru ca evaporarea apei să se facă treptat, iar straturile exterioare ale produsului care sînt mai expuse temperaturii să nu se întărească prea mult.

Ingredientele adăugate foietajului crud pentru obținerea fursecurilor suferă ușoare transformări. Astfel, gălbenușurile cu care se unge la suprafață produsele, se coagulează și dau culoare și luciu fursecurilor. Nuca măcinată, cașcavalul răzuit etc., sub acțiunea temperaturii din cuptor, se rumenesc ușor, dînd produselor un gust plăcut, iar zahărul se caramelizează, obținîndu-se astfel fursecuri gustoase și aspectuoase.

2) *Defecte și remedieri.* Fursecurile din foietaj pot prezenta uneori defecte. În general, acestea se datoresc întrebuințării foietajului crud nereușit. Astfel, prepararea aluatului de bază, a foietajului, rezultat din amestecul făinii cu apă, sare și oțet, duce prin nerespectarea anumitor reguli la obținerea unui aluat de consistență moale, care prin prelucrări ulterioare dă produse de calitate inferioară. Acest defect se datorește atît utilizării făinii cu conținut slab de gluten, cît și faptului că pentru încorporarea făinii s-a folosit prea mult lichid. Remedierea se face frămîntînd aluatul de bază, pînă primește o consistență mai tare, prin utilizarea unei cantități mai mici de lichid. Defectul poate proveni și în cazul în care aluatul obținut nu are o consistență potrivită, adică este prea tare. De asemenea, și în acest caz remedierea se face utilizînd o cantitate mai mare de lichid.

Împăturarea aluatului de mai multe ori decît este necesar dă produse sfărîmicioase, datorită faptului că numărul foilor este prea mare, foile sînt prea subțiri și se rup. Din această cauză, afînarea aluatului se face parțial și produsul nu este crescut. De asemenea,

produsele care nu sînt suficient de crescute denotă fie utilizarea făinii cu conținut slab de gluten, fie că timpul de odihnă a foietajului crud a fost prea lung.

Uneori, untul din compoziția fursecurilor supuse coacerii iese din aluat și se topește în tavă, produsele nu cresc în înălțime și rămîn îmbibate de grăsime. Defecțiunea se datorește atît ruperii aluatului din cauza unei turații prea energice cît și a temperaturii insuficiente a aerului din cuptor. Se știe că temperatura de coacere a produselor din acest foietaj trebuie să fie la început de 250°C.

La temperatura de coacere de peste 250°C, rumenirea fursecurilor se face prea repede, iar aluatul în interior rămîne crud și după răcire se lasă. De aceea se recomandă ca să se acorde o importanță deosebită temperaturii de coacere, care este o condiție esențială pentru reușita fursecurilor din aluat foietaj.

Verificați-vă cunoștințele

1. Care sînt materiile prime folosite pentru obținerea fursecurilor din foietaj ?
2. Cum se prepară fursecurile cornulețe cu marmeladă ?
3. Ce transformări suferă materiile prime din aluatul foietaj în timpul coacerii ?
4. Care sînt condițiile de reușită a fursecurilor din foietaj ?
5. Care este temperatura minimă a aerului din cuptor pentru coacerea fursecurilor din foietaj ?

D. FURSECURILE DIN COMPOZIȚII BĂTUTE

Un mare sortiment de fursecuri se prepară din compoziții bătute. Operația tehnologică principală în prepararea fursecurilor din compoziția bătută este baterea albușurilor sau a ouălor. Aceasta are drept scop încorporarea unei mari cantități de aer în compoziție în vederea afînării lui.

Caracteristicile acestor fursecuri sînt identice cu cele ale produselor de cofetărie care se prepară din compoziții bătute :

— sînt ușoare și afînate ;

— cantitatea de făină în compoziție este mică, iar ouăle au un rol predominant ;

— afînarea compoziției se face prin încorporarea aerului în timpul baterii ;

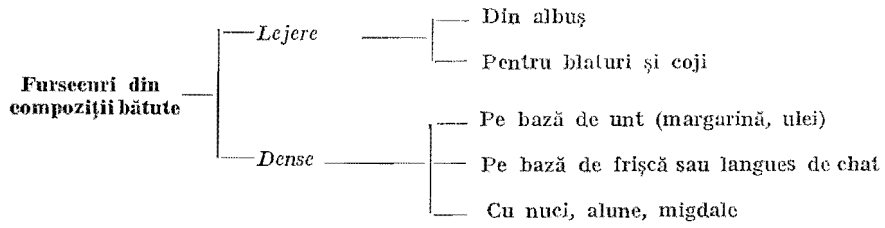
— conținutul de zahăr este mai ridicat decît al fursecurilor preparate din aluat fraged ;

— compoziția bătută avînd o consistență moale, majoritatea acestor fursecuri se prepară prin turnare.

Fursecurile din compoziții bătute se clasifică la fel ca și compozițiile bătute, așa cum se arată și în schema III.

Schema III

Clasificarea fursecurilor din compoziții bătute



După modul de obținere, compozițiile bătute se pot prelucra la rece și la cald. Pentru baterea la rece a compozițiilor se folosesc mașini universale de bătut.

Pentru prepararea compoziției la cald, albușurile se toarnă într-un vas, se adaugă zahărul, se bat manual continuu cu lopățica și se încălzește compoziția într-o baie de apă pînă la 45°C. Compoziția se scoate din baia de apă și se continuă baterea pînă ce se răcește, avînd temperatura de 20°C. Apoi, compoziția se încălzește.

1. FURSECURILE DIN ALBUȘ

Aceste fursecuri au ca materii prime de bază : albușuri proaspete și zahărul farin. Ca materii auxiliare se folosesc : cacao, nuci sau alune măcinate, vanilie, coajă de lămîie răzuită, stafide, arome, coloranți alimentari etc.

Caracteristicile principale ale acestor fursecuri sînt :

— lipsa completă din compoziție a grăsimilor, făinii și gălbenușurilor ;

— consistența spumoasă și poroasă ;

— greutatea mică ;

— culoare deschisă (culoarea spumei de albuș) ;

— conținut bogat de proteine, din care cauză se recomandă în alimentația copiilor și dietetică.

Schema IV

Procesul tehnologic al fursecurilor din albuș

Baterea albușului
↓
Încorporarea adaosurilor
↓
Turnarea
↓
Coacerea
↓
Glasarea
↓
Prezentarea

a. Baterea albușului are drept scop încorporarea unei cantități mari de aer în produse. Spuma de albușuri face ca preparatele să aibă o consistență spumoasă. În consecință, trebuie să se dea o mare atenție baterii albușului spumă. Baterea albușurilor trebuie considerată operația principală din procesul tehnologic, deoarece de aceasta depinde în cea mai mare măsură calitatea preparatelor din compoziția bătută. Ca urmare a încorporării aerului în masa albușului, volumul acestuia crește de circa 2—3 ori, iar prin aceasta se face afînarea fursecurilor din compoziție bătută. Pentru ca spuma să devină rezistentă și ca să nu se lase, aceasta se bate împreună cu zahărul. Baterea se face manual cu telul sau mecanic cu ajutorul mașinii de bătut, pînă la dizolvarea completă a zahărului.

Calitatea spumei de albuș depinde de capacitatea ouălor de a forma spumă (spumozitate) și de stabilitatea acesteia.

b. Incorporarea adaosurilor. Adaosurile în prealabil pregătite se introduc în masa spumei imediat după terminarea operației de batere, apoi se amestecă cu mare atenție și lejer. Amestecarea se face repede, pentru ca spuma să nu se lase. Spuma lăsată nu se mai poate remedia printr-o nouă batere.

c. Turnarea compoziției pe tăvi se face imediat după ce s-a terminat amestecarea adaosurilor. Turnarea se face cu ajutorul poșului sau a unei linguri. Tăvile în care se toarnă fursecurile, în prelalabil, se ung și se tapetază cu făină sau se căptușesc cu hîrtie. Fursecurile se toarnă în diferite forme : jumătate de sferă, batoane, inele etc.

d. Coacerea fursecurilor din albuș este, de fapt, o operație de uscare a acestora, deoarece temperatura în cuptor nu trece de 100°C. Fursecurile cu baza tare se coc la început la o temperatură de 80—100°C circa 30 min., apoi se continuă uscarea acestora, micșorîndu-se temperatura la 60—70°C. Coacerea se face imediat după turnarea fursecurilor, altfel spuma se lasă. În momentul introducerii tăvilor în cuptor, temperatura acestuia trebuie să fie cea prevăzută în procesul tehnologic. Pentru evacuarea vaporilor de apă care se formează în timpul uscării se deschide puțin ușa cuptorului. Timpul de coacere depinde de gradul de tărie al scoarței și de uscare a fursecurilor indicate în procesul tehnologic. Fursecurile coapte au o culoare deschisă (albă-gălbuie).

e. Glasarea fursecurilor din albuș se face după tehnologia cunoscută. De obicei, glasarea acestor fursecuri se face cu ciocolată-cuvertură.

f. Ambalarea fursecurilor din albuș se face la fel ca la fursecurile din aluat fraged frămîntat.

1) *Descrierea proceselor tehnologice ale diferitelor fursecuri din albuș.* Fursecurile din compoziții bătute sînt următoarele : roșeuri simple, roșeuri cu nuci, roșeuri glasate cu ciocolată, roșeuri cu cacao, bezele pentru pomul de iarnă.

a. Roșeurile simple se obțin dintr-o compoziție de albuș, vanilină, colorant alimentar, lichid, arome. Se bat albușele spumă cu telul, în căzănel, adăugîndu-se treptat zahărul. Baterea se continuă pînă la completa dizolvare a cristalelor de zahăr. Compoziția se toarnă cu ajutorul poșului prevăzut cu șpriț, pe tăvi unse și prăfuite cu făină în prealabil, în forme diferite. Se introduc la cuptor la foc slab, ca să se usuce.

b. Roșeurile cu nuci. Pentru obținerea acestor fursecuri se utilizează aceleași materii prime ca la roșeurile simple, cu deosebirea că în compoziție se adaugă și miez de nucă tăiată mărunt. Se toarnă compoziția cu ajutorul unei linguriță în movilițe pe tăvi, în prealabil unse cu ulei și prăfuite cu făină. Se coc la foc foarte slab, cu ușa cuptorului întredeschisă.

Observații. În componența acestor fursecuri, se pot adăuga și stafide, și în acest caz poartă denumirea de *roșeuri de stafide.*

c. Roșeurile glasate cu ciocolată se obțin din aceleași materii prime ca roșeurile simple. Se mai utilizează ciocolată-cuvertură,

colorant alimentar, jeleu de fructe, barot din fondant de cacao. Compoziția de roșeuri simple se colorează cu ajutorul colorantului alimentar în verde sau roz. Se toarnă compoziția colorată cu poșul cu șpriț în formă de avelină pe tăvi pregătite în acest scop. Se coc, iar după răcire se glasează cu ciocolată partea care a fost pe tavă. În mijlocul avelinei se toarnă un punct de jeleu de fructe, care se barotează cu barot din fondant de cacao.

d. Roșeurile cu cacao se obțin prin același proces tehnolologic, și anume prin baterea albușurilor la cald, la care se adaugă praf de cacao. Compoziția se toarnă pe tavă în formă de pișcoturi, cu o lungime de 3—4 cm, puțin subțiate la mijloc și se coc la foc slab cu ușa de la cuptor întredeschisă.

e. Bezelele pentru pomul de iarnă se prepară din aceleași materii prime ca roșeurile simple. Aceste fursecuri sînt mult apreciate pentru diversitatea formelor și a aspectului. O parte de zahăr se fierbe cu apă pînă la proba caramel. Albușurile se bat spumă la rece și se adaugă restul de zahăr. Zahărul fiert se toarnă în fir subțire peste albușurile bătute, continuîndu-se amestecarea, apoi se colorează cu diferiți coloranți alimentari. Se toarnă compoziția cu poșul prevăzut cu șpriț și se modelează diferite forme pe tăvi unse și tapetate cu hîrtie. Aceste forme pot fi cerculețe rotunde, ovale, figuri de păsări etc., care se coc la cuptor cu ușa întredeschisă. Temperatura cuptorului trebuie să fie potrivită, astfel încît stratul superior (superficial) al bezelelor să fie uscat și cu o culoare albă lucitoare. Acest strat uscat menține timp îndelungat calitățile gustative și estetice ale fursecurilor. După coacere, fursecurile se dezlipesc imediat de pe hîrtie.

2) *Transformările care au loc în procesul tehnologic.* Deoarece compoziția pentru fursecuri din albuș este lipsită de făină, componentele principale (albușurile și zahărul) determină natura transformărilor. Astfel, zahărul, care în aceste fursecuri se adaugă în cantitate mare, pe lîngă gustul dulce pe care-l dă produselor, acționează și asupra menținerii formei fursecurilor. Fursecurile din albuș fiind lipsite de grăsime au o consistență tare și uscată.

Prin procesul de batere a albușurilor la rece sau cald se asigură amestecarea ingredientelor lichide și solide, în vederea obținerii unei compoziții omogene și afînate. Baterea la cald se face la temperatura de 45°C. La această temperatură volumul albușurilor crește, zahărul se dizolvă și compoziția devine ușoară și afînată. Adăugarea ingredientelor se face treptat, pentru a se evita eliminarea bruscă a aerului din compoziție, aer care asigură afînarea fursecurilor.

Datorită temperaturii scăzute a cuptorului, la suprafața fursecurilor din albuș se formează o crustă, care uneori devine uscată și acoperă miezul poros și fraged.

În timpul coacerii, tăvile cu fursecurile din albuș se manipulează cu mare atenție, pentru a se evita orice scuturare care ar putea provoca eliminarea bruscă a aerului și a gazelor rezultate prin procesul de prelucrare și de coacere.

3) *Defecte și remedieri.* Fursecurile din albuș pot prezenta defecte fie datorită prelucrării defectuoase a materiei prime, nerespectării gramajului prevăzut în rețeta respectivă, fie lipsei de atenție și îndemînare din partea lucrătorului cofetar. Astfel, prin baterea albușului mai mult decît este necesar, bulele de aer încorporate devin tot mai mici și, prin coacere, aerul iese din compoziție, produsul se lasă și nu mai poate redobîndi afînarea. Prin baterea albușurilor la cald la temperatura de peste 45°C, acestea se coagulează, pierd elasticitatea, nu mențin aerul înglobat și nu crește. În acest caz se vor obține fursecuri lipsite de formă și porozitate.

Uneori, fursecurile obținute din compoziții bătute la cald sînt prea sfărîmicioase. Aceasta se datorește faptului că baterea compoziției nu a fost făcută pînă la răcirea completă a ei.

Fursecurile turnate pe hîrtie și coapte se lipesc uneori de hîrtie și nu se pot desprinde cu ușurință, deoarece hîrtia pe care s-au turnat fursecurile s-a așezat pe o tavă caldă. De asemenea, uneori compoziția poate să fie prea fluidă și prin turnare fursecurile nu își pot menține forma. Defectul se poate remedia prin baterea compoziției la cald, și după ce proteinele s-au coagulat parțial (la 40°C), se continuă baterea compoziției la rece.

La albușuri, adăugarea unei cantități mai mari de zahăr decît indică rețeta sau adăugarea acestuia prea repede sau prea tîrziu are ca rezultat obținerea unui albuș lipicios, incapabil să mențină prin batere bulele de aer necesare afînării.

Coacerea fursecurilor la temperaturi peste 120°C duce la coagularea rapidă a proteinelor din stratul superficial al compoziției turnate. Fursecurile vor avea o culoare închisă, iar mijlocul va rămîne crud. Remedierea se face prin reglarea temperaturii cuptorului.

2. FURSECURILE DIN COMPOZIȚII DE BLAT

Caracteristica principală a acestor fursecuri este că în compoziția acestora nu intră grăsimi, iar cantitățile de zahăr și făină sînt aproape egale.

a. Descrierea proceselor tehnologice ale diferitelor fursecuri. Fursecurile caracteristice din această compoziție sînt : pișcoturi de șampanie și vanilien stangen (batoane vanilate).

Pișcoturile de șampanie. Compoziția se prepară din ouă, zahăr, făină, vanilină pură și zahăr farin pentru pudrarea fursecurilor. Se separă gălbenușurile de albușuri, se introduce 75% din cantitatea de zahăr la cuptor pentru a se înfierbînta, apoi se bat albușurile într-un căzănel sau la mașina de bătut, adăugîndu-se restul de 25% zahăr. Cînd albușul este bătut, se adaugă zahărul înfierbîntat în cuptor și vanilia pură, amestecîndu-se cu telul. În același timp se bat gălbenușurile, apoi se adaugă treptat la albușurile bătute, amestecîndu-se continuu lejer și atent. La urmă se adaugă treptat făina cernută, și se amestecă în continuare. Compoziția astfel obținută se toarnă, cu poșul prevăzut cu dui, în formă de batoane, de 12—15 cm, pe fîșii de hîrtie așezate în tavă. Suprafața batoanelor se pudrează cu zahăr farin, apoi tava se introduce în cuptor, unde se coc într-un spațiu lipsit de vapori. După coacere, pișcoturile se desprind imediat cu cuțitul de pe hîrtie.

Vanilien stangen (batoane vanilate). La prepararea acestor fursecuri se folosesc aceleași materii prime și un proces tehnologic identic ca al pișcoturilor de șampanie, cu deosebirea că aluatul după turnare se ține la loc cald circa 2 ore.

b. Transformările care au loc în procesul tehnologic. Pentru buna reușită a acestor fursecuri trebuie să se respecte cu strictețe gramajul din rețetă și îndeosebi raportul dintre cantitatea materiilor prime de bază. Amestecarea compoziției nu trebuie să fie prea îndelungată. Coacerea trebuie făcută la temperatura prescrisă și într-un spațiu lipsit de vapori.

c. Defectele cele mai frecvente care pot surveni la fursecurile din compoziția de blat sînt următoarele :

— suprafața superioară a fursecurilor este zbîrcită, datorită coacerii lor într-un spațiu umed ;

— fursecurile se lasă din cauza baterii prea îndelungată a spumei de albuș ;

— fursecurile nu sînt afînate deoarece conțin albușuri coagulate atunci cînd baterea caldă a spumei a depășit temperatura de 45°C ;

— fursecurile coapte se lipesc pe hîrtia din tavă, deoarece turnarea fursecurilor s-a făcut pe o hîrtie așezată pe tava fierbinte.

3. FURSECURILE DIN COMPOZIȚII PE BAZĂ DE UNT

a. **Generalități.** Aceste fursecuri se prepară dintr-o compoziție în care untul constituie materia primă de bază, la care se mai adaugă : zahăr, ouă, făină, stafide, condimente etc.

La prepararea fursecurilor din compoziție de unt, mai întîi se amestecă grăsimea cu materiile auxiliare, apoi se adaugă albușurile bătute spumă. Deci, ordinea este inversă ca la prepararea fursecurilor din albuș.

Caracteristicile principale ale fursecurilor din compoziție pe bază de unt sînt următoarele :

— preponderența grăsimilor în compoziție ;

— cantitatea relativ mare a ouălor folosite la prepararea lor ;

— afînarea preparatelor ;

— frăgezimea fursecurilor ;

— consistența moale, ceea ce permite ca formarea fursecurilor să se facă prin turnare.

Operațiile tehnologice pentru obținerea fursecurilor din compoziție pe bază de unt se aseamănă cu cele descrise la prepararea fursecurilor din albuș (v. schema IV). Aceste fursecuri se deosebesc prin natura componentelor.

Afînarea compoziției se datorește, pe de o parte, înglobării aerului sub formă de bule fine în masa compoziției, datorită baterii albușului spumă, iar pe de altă parte, cantități mari de grăsime conținute de compoziție.

Pentru prepararea compoziției, baterea albușurilor sau a ouălor se face la cald și la rece, la fel ca la fursecurile din albuș. La aceste fursecuri preparate la cald, untul se adaugă după ce compoziția este bătută. Untul este topit în prealabil și clarificat, și apoi adăugat compoziției. În cazul fursecurilor din compoziție bătută la rece, untul se amestecă la rece cu zahărul și cu celelalte adaosuri.

Fursecurile preparate la cald sînt mai fragede decît cele preparate la rece. Compoziția bătută pe bază de unt se fasonează imediat după preparare cu ajutorul poșului, sau se toarnă în forme tapetate, de diferite dimensiuni. Formele se umplu numai pînă la 3/4 din înălțimea tăvii, ținînd seama că prin coacere compoziția crește în volum și poate să iasă din forme. Înainte de a se pune la cuptor, compoziția se nivelează cu cuțitul. Se introduce la copt imediat după nivelare, pentru ca aerul încorporat în compoziție să nu iasă afară, ceea ce ar contribui la scăderea calității produselor. Coacerea se face la o temperatură de 190—200°C. Fursecurile coapte în forme nu se taie decît după răcirea lor.

Glasarea acestor fursecuri se face la o zi după coacere, pentru ca să nu se fărîmițeze datorită faptului că sînt prea fragede.

b. Descrierea proceselor tehnologice ale fursecurilor pe bază de unt. Aceste fursecuri se obțin din aceleași materii prime ca și paleurile, cu deosebirea că se utilizează numai albușuri bătute spumă, iar după omogenizare se adaugă stafide. Cele mai caracteristice fursecuri sînt următoarele : fursecuri cu stafide, four-stafide, fursecuri cu portocale, chec simplu, chec la forme ovale, plomchec, revaniu cu nuci, revaniu glasat, ruladă cu ciocolată și fondant, ruladă cu cremă de nuci.

Fursecurile cu stafide. Pentru o cantitate de 1,700 kg fursecuri se utilizează : 550 g unt, 500 g zahăr, 10 albușuri, 600 g făină, 500 g stafide, 1/8 g vanilină. Se bate untul cu zahărul și vanilina, pînă ce compoziția devine spumoasă. În compoziție se introduc treptat albușul spumă, făina și stafidele, amestecîndu-se ușor cu lingura de lemn sau cu o lopățică. Se toarnă compoziția obținută în forme rotunde, cu ajutorul poșului cu dui, pe tăvi în prealabil unse cu ulei și tapetate cu făină. Tăvile cu fursecuri se dau la cuptor și se coc pînă cînd marginile fursecurilor au o dungă aurie rumenă. Aceste fursecuri se caracterizează prin forma lor bombată la mijloc și mai subțire spre margini.

Fursecurile cu portocale. Pentru prepararea acestor fursecuri se utilizează : unt, zahăr, miez de nucă, frișcă, făină, albușuri, coji de portocală confiate, lapte, colorant alimentar roșu. Se bate frișca, laptele și zahărul pînă dispar cristalele de zahăr. Se adaugă untul, continuîndu-se baterea pînă ce compoziția a devenit spumoasă. Se adaugă făina, care a fost în prealabil amestecată cu nucile și cu fructele confiate tăiate în cuburi, colorant alimentar și în final albușul spumă. Compoziția obținută se toarnă cu duiul în forme rotunde pe tăvi tapetate. Se coc la foc viu, apoi se scot de la cuptor și calde se rulează în formă de țigaretă pe un betișor.

Observații. Se pot prepara fursecuri din această compoziție prin coacerea lor în forme speciale de diferite dimensiuni. După răcire se taie în felii subțiri și se pudrează cu zahăr farin. De asemenea, compoziția se poate turna și în forme mici ovale sau în chese și, în acest din urmă caz, după coacere se pudrează cu zahăr fără să se taie în felii. Din această categorie de fursecuri fac parte : chec simplu, chec la forme ovale, plomchec, petit plomchec.

Checul simplu. Pentru a prepara 2 kg de chec se utilizează : 10 ouă, 500 g unt, 400 g zahăr, 750 kg făină, 500 g fructe confiate, 1/4 g vanilină. Se bate untul cu zahărul pînă se spumează. Se

adaugă gălbenușurile pe rînd, făina, fructele confiate tăiate cuburi, vanilina și albușul spumă. Compoziția se amestecă ușor cu o lopățică de lemn, pentru a se menține cît mai mult aer încorporat în spumă. Se toarnă compoziția în forme speciale de chec, căptușite cu hîrtie, care se introduc la cuptor, la început la o temperatură potrivită (190°C), apoi la o temperatură mai ridicată. Checul este copt cînd prezintă la mijloc o crăpătură caracteristică acestor preparate. Acest chec se poate prepara și cu rahat, stafide, miez de nucă etc.

Checul la forme ovale. Acest preparat se obține din aceleași materii prime ca la checul simplu, cu deosebirea că se mai adaugă ulei și coajă de lămîie răzuită. Se bate untul și uleiul cu 3/4 cantitate de zahăr pînă se alifiază. Se adaugă treptat vanilina, coaja de lămîie și gălbenușurile. Separat se bat albușurile spumă, se adaugă restul de zahăr, bătîndu-se în continuare. Zahărul împiedică coagularea albușului și îmbunătățește structura masei acestuia. Se amestecă ambele compoziții și se adaugă fructele confiate tăiate cuburi și făina cernută. Compoziția rezultată se toarnă cu poșul cu dui mare în forme ovale (benghine ovale), în prealabil unse cu ulei și tapetate cu făină. Formele se coc, iar după coacere și răcire se taie în felii mici și subțiri și se pudrează cu zahăr. Compoziția se poate turna și în chese care se dau la cuptor, și în acest mod se prezintă și se comercializează.

Plom-checul se prepară din aceleași materii prime ca la checul simplu, cu deosebirea că se mai adaugă stafide și coajă de lămîie. Se amestecă gălbenușurile cu zahărul pînă se spumează, se adaugă untul în prealabil amestecat, vanilina, coaja de lămîie, amestecîndu-se continuu pînă la obținerea unei compoziții omogene. Se bat albușurile spumă, la care se adaugă zahărul tos, amestecîndu-se cu compoziția de unt și gălbenușurile. Se adaugă făina amestecată cu stafide, apoi fructele confiate tăiate în cuburi. Compoziția se toarnă în forme lungi de chec tapetate cu hîrtie, se coace, iar după aceea se scoate din formă. După răcire se desprinde hîrtia și preparatul se taie în felii mici și dreptunghiulare care se pudrează cu zahăr vanilat.

Observații. Compoziția poate fi turnată în chese mici de bomboane. Se coc astfel și după răcire se comercializează cu chesele respective, sub denumirea de petit plomchec (la chese).

Revaniu cu nuci. Dacă la compoziția pe bază de unt se adaugă nucă măcinată, preparatul obținut poartă denumirea de revaniu. Produsul se prepară cu nuci glasate sau la chese. Amestecul ingredientelor se face în ordinea cunoscută la checuri. Deosebirea între

ele constă în înlocuirea fructelor confiate cu nuci măcinate, care se amestecă în prealabil cu făina indicată în rețetă.

Revaniu glasat. Se prepară din aceleași materii prime ca la revaniu cu nuci, în plus se mai adaugă scorțișoară, iar pentru glasare, marmeladă superioară și fondant alb de patiserie colorat cu zahăr caramel. Untul, zahărul, gălbenușurile, vanilina, scorțișoara pisată, coaja de lămîie se amestecă, apoi se bat cu telul pînă se spumează. Se adaugă albușurile spumă, la care s-a adăugat zahărul indicat în rețetă. Miezul de nucă se barotează mărunt și se amestecă cu făina cernută, iar după aceea se adaugă treptat la restul compoziției, amestecîndu-se ușor pînă la omogenizare. Se toarnă compoziția în forme unse și prăfuite cu făină. Se dau la cuptor, iar după coacere se scot din forme și se lasă să se răcească, apoi se pregătesc pentru glasare. În acest scop, preparatul se unge la suprafață cu un strat subțire de marmeladă. Se glasează fiecare bucată în fondant colorat cu zahăr caramel, după care se taie în felii subțiri. Aceeași compoziție se poate turna cu poșul cu dui în chese mici, care se coace în chesele respective, și se comercializează sub denumirea de *revaniu la chese.*

Ruladă cu ciocolată și fondant. Acest preparat se obține din unt, zahăr, făină, ouă, coajă de lămîie răzuită, vanilină, cremă de ciocolată pralină, fondant ciocolată, marmeladă. Se bat ouăle cu zahărul pînă ce se dizolvă cristalele, iar ouăle și-au mărit volumul. Se adaugă untul și se continuă baterea pînă ce compoziția a devenit spumoasă, apoi se adaugă făină și se amestecă ușor. Compoziția se întinde în grosime de 1/2 cm pe o hîrtie și se așază în tăvi, apoi se dau la cuptor. După coacere se prăfuiesc cu făină și se suprapun. După răcire se desprind foile de pe hîrtie și se umplu cu cremă de ciocolată. Se rulează, se învelesc în hîrtie și se dau la frigider. După răcire se ung cu un strat subțire de marmeladă, apoi se glasează în fondant de ciocolată. Se taie fiecare ruladă în bucăți mici.

Observații. Foile de ruladă vor fi de dimensiuni mici, pentru ca prin umplerea lor cu cremă și tăiere, fursecurile să fie atrăgătoare și să corespundă gramajului prescris pentru grupa fursecuri. Se pot prepara rulade și fără unt, din compoziție de blat, folosind semipreparate (foi de ruladă albă etc.), care se umplu cu creme diferite și se glasează cu fondant potrivit cremei respective. Toate ruladele pentru fursecuri se porționează în felii cît mai mici.

Ruladă cu cremă de nuci. Acest preparat se obține din foi de ruladă, cremă de nuci și ciocolată-cuvertură. Se prepară foile de ruladă după procesul tehnologic descris mai înainte. După coacere și răcire se ung cu cremă de nuci. Se taie foile astfel umplute în fîșii de dimensiunea formelor ovale în care s-a copt checul. Formele ovale se îmbracă cu hîrtie, apoi se aranjează fîșiile tăiate, care se suprapun în așa fel încît să umple forma. Se pune deasupra un capac din aceeași foaie, apoi se dau formele la rece. Se răstoarnă din forme și se glasează cu ciocolată-cuvertură. Se taie în bucăți subțiri.

4. FURSECURILE DIN COMPOZIȚII LANGUES DE CHAT

Aceste fursecuri au ca materie primă de bază frișca nebătută, la care se adaugă diferite ingrediente. Caracteristica acestor fursecuri este forma asemănătoare cu cea a limbii de pisică, de la care a primit și denumirea. Aceste fursecuri sînt plate și subțiri, marginile sînt rumene, iar mijlocul lor este de culoare deschisă.

a. Descrierea proceselor tehnologice ale fursecurilor. Fursecurile din compoziția langues de chat se aseamănă cu fursecurile pe bază de unt, cu deosebirea că untul a fost înlocuit cu frișcă, care după cum se știe are un conținut ridicat de grăsimi (32%). Ca urmare și procesele tehnologice sînt asemănătoare cu ale fursecurilor pe bază de unt. Fursecurile din compoziția langues de chat sînt următoarele : langues de chat, cornulețe cu ciocolată, țigarete etc.

Langues de chat. Aceste fursecuri se obțin din frișcă, zahăr, făină, albușuri, vanilină. Se amestecă frișca cu zahărul pînă la dizolvarea cristalelor și se adaugă făina, vanilina, continuîndu-se amestecarea pînă la omogenizarea compoziției. Se adaugă albușurile bătute spumă cu zahărul și se amestecă ușor. Apoi, compoziția se toarnă cu poșul prevăzut cu dui mic în batoane lungi de 5—6 cm (fig. 17) pe tăvi unse și tapetate cu făină și se dau la copt. Fursecurile se scot fierbinți din tavă. Frișca poate fi înlocuită cu unt și lapte. Se pot servi și lîngă înghețată, sau intră în componența altor produse de cofetărie.

Observații. Din compoziția de langues de chat se pot obține fursecuri cu diferite forme, care după coacere se umplu cu creme variate și se glasează parțial sau total în ciocolată-cuvertură.

Cornețele cu ciocolată se prepară din compoziția de langues de chat, cremă de cacao, ciocolată-cuvertură preparată, barot granulat

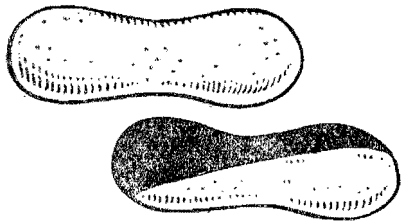


Fig. 17. Langues de chat.

de nuci colorat în verde. Se toarnă compoziția de langues de chat în forme rotunde cu poșul cu dui mic pe tăvi unse și prăfuite cu făină. Imediat după coacere se scoate fiecare formă cu grijă și se răsucesc în formă de cornețele cu ajutorul unui bețișor, astfel ca partea care a fost în tavă să vină în interiorul cornețelului. După răcire, cornețelele se umple cu cremă de ciocolată și se lasă să se răcească crema, apoi se glasează capătul în ciocolată-cuvertură și se trec prin barotul de nuci colorat în verde. Se mai poate utiliza pentru glazură și fondant de ciocolată.

Observații. Din aceleași materii prime, prin același proces tehnologic se pot obține țigarete. Compoziției coapte se dă forma de țigarete, care după răcire se umplu cu cremă, se glasează capetele în ciocolată și se trec prin barot. Se mai pot prepara în acest mod *petale* **și** *ruibane*. **Petalele se decorează la mijloc cu o bucățică de fruct confiat, iar marginile se glasează cu ciocolată. Ruibanele se toarnă în forme lungi, se barotează, iar după coacere, fierbinți, se răsucesc pe bețișoare rotunde de grosimea unui creion, obținîndu-se astfel forme spirale.**

b. Transformările care au loc în procesul tehnologic. Compoziția bătută pe bază de unt utilizată la prepararea fursecurilor are un conținut bogat în grăsime. Grăsimea ridică valoarea nutritivă a fursecurilor, îmbunătățește gustul și calitatea acestora. Conținutul în grăsime influențează forma și porozitatea acestor compoziții, datorită faptului că prin amestecarea cu celelalte ingrediente este dispersată în întreaga masă a compoziției. Se întrebuințează de obicei untul, care, fiind o grăsime emulsionată cu punctul de topire de 36°C, are propietatea de a reține aerul în masa compoziției pe care o afinează.

Prin baterea albușului, volumul crește de 2—3 ori, înglobînd o cantitate mare de aer sub formă de bule. Pe această proprietate a albușului se bazează utilizarea lui în scopul afînării compozițiilor.

Albușurile bătute se coagulează în timpul coacerii fursecurilor la temperatura de 70°C, menținînd forma acestora. De asemenea, gălbenușurile contribuie la afînare însă într-o proporție mai mică decît albușurile, deoarece conținutul bogat în grăsimi a gălbenușului împiedică să înglobeze un volum mare de aer. De aceea, fursecurile cu conținut mare de gălbenușuri sînt dense, cu pori mici, însă își mențin frăgezimea timp îndelungat.

Prin coacere, grăsimile din compoziție se topesc și se împrăștie în masa compoziției, dînd produse de descompunere cu gust și miros plăcute. Amidonul din făină absoarbe apa, volumul se mărește și se gelifică. Concomitent sub acțiunea temperaturii din cuptor, care se ridică treptat, la suprafața fursecurilor se formează o crustă subțire, care se întărește pe măsură ce coacerea se prelungește. Culoarea produsului se accentuează prin descompunerea zahărului sub acțiunea căldurii (caramelizare).

c. Defecte și remedieri. Compozițiile bătute pe bază de unt pot avea defecte care se datoresc, în majoritatea cazurilor, fie nerespectării procesului tehnologic și a gramajului prevăzut în rețetă, fie utilizării materiei prime necorespunzătoare. Astfel, pentru a se obține o compoziție reușită, prelucrarea materiei prime se va face în ordinea indicată în rețetă. Amestecarea albușurilor spumă se face cu mișcări ușoare cu o lopățică de lemn pînă ce compoziția devine omogenă. Se insistă asupra acestui lucru, pentru ca albușurile spumă să nu se lase. Amestecînd repede și adăugînd făina deodată, aerul conținut în albușurile bătute iese afară datorită presiunii, iar fursecurile turnate nu vor crește în volum, nu vor fi afînate și se vor lăsa în timpul coacerii.

Amestecul sîmburilor oleaginoși măcinați cu făina necesară se va face repede, deoarece în caz contrar compoziția va deveni fluidă și fursecurile nu își vor menține forma. Aceasta se datorește faptului că făina prin amestecare prelungită se încălzește, transmite căldura nucilor măcinate, acestea la rîndul lor se înmoaie schimbînd consistența compoziției. Pentru acest motiv, făina și sîmburii oleaginoși se adaugă totdeauna la sfîrșitul operației de batere.

În cazul în care se adaugă spuma albușurilor insuficient bătută, compoziția devine grea și consistentă și turnată în forme acestea vor fi dense, lipsite de porozitate și de frăgezime.

Un defect foarte frecvent al acestor fursecuri este lipsa de formă. În acest caz, compoziția turnată pe tăvi se întinde, iar prin coacere fursecurile sînt plate și își pierd conturul inițial. Cauzele acestui defect sînt adăugarea unei cantități prea mari de zahăr sau prea mici de făină, sau ungerea abundentă a tăvilor.

Uneori, în timpul coacerii fursecurile se ating și se unesc, cauza este că fursecurile s-au turnat pe tăvi prea aproape unele de altele și compoziția fiind prea fluidă s-a întins, producînd lipirea acestora. Dacă după coacere fursecurile se sfărîmă în bucăți la desprinderea de pe tavă, aceasta se datorește faptului că operația de scoatere a fursecurilor din tăvi se face prea tîrziu, cînd fursecurile au început să se răcească. Dacă fursecurile din aceste compoziții se coc într-un cuptor în care vaporii de apă nu au fost eliminați, produsele își pierd forma, devin plate și se crapă. Cînd cuptorul este prea fierbinte, crusta exterioară a preparatului se formează prea repede, împiedicînd coacerea miezului. Fursecurile obținute vor fi compacte, fără goluri de aer, lipsite de afînare.

În cazul cînd cuptorul este insuficient încălzit, fursecurile se usucă, iar partea care ajunge în contact cu tava devine compactă. Pentru a se obține fursecuri de calitate superioară, trebuie să se acorde o atenție deosebită pregătirii cuptorului în vederea coacerii, și anume : să se cunoască bine tehnica coacerii, să se regleze la timpul potrivit temperatura și umiditatea aerului din cuptor.

Calitatea materiilor prime folosite au o influență hotărîtoare asupra produselor finite. Astfel, folosirea untului rînced, mucegăit sau cu conținut mare de apă, a făinii umede sau prea veche, a ouălor conservate duc, în final, la obținerea fursecurilor de calitate inferioară.

În general, pentru reușita acestor compoziții, materiile prime trebuie pregătite, în prealabil, pentru a fi la îndemînă, deoarece procesul tehnologic este continuu și nu poate fi întrerupt.

5. FURSECURILE DIN COMPOZIȚII DE NUCI, ALUNE, MIGDALE, SUSAN

În componența acestor fursecuri predomină fructele sau semințele oleaginoase măcinate care înlocuiesc o parte din cantitatea de făină. Fursecurile din această categorie se caracterizează prin următoarele :

— o structură fină, obținută prin trecerea semințelor oleaginoase prin broieză, operație denumită vălțuire sau rafinare ;

— raportul între cantitățile de zahăr și sîmburii măcinați este 1 : 1 ;

— la afînarea fursecurilor contribuie, în afara albușului bătut spumă, și semințele oleaginoase măcinate fin, datorită conținutului bogat în grăsimi al acestora, care împiedică lipirea particulelor de făină ;

— gustul fin al fursecurilor datorat semințelor oleaginoase măcinate răspîndite în masa compoziției ;

— consistența moale a compoziției, ceea ce permite turnarea fursecurilor cu poșul sau cu lingura.

a. Procesul tehnologic. La prepararea acestor fursecuri se aplică tehnologia fursecurilor din albuș, completată cu două operații în plus, și anume : *rafinarea* și *umplerea*.

Pentru asigurarea calității superioare a acestor fursecuri se iau o serie de măsuri care trebuie executate în diferite faze tehnologice. La operația de amestecare se recomandă ca zahărul să fie adăugat sub formă de sirop, care se toarnă fierbinte peste sîmburii măcinați. După amestecare se lasă să se răcească, apoi se rafinează cu ajutorul broiezei. Consistența acestor fursecuri poate deveni mai fluidă, dacă se înlocuiește o parte din zahărul din sirop cu glucoză.

Vălțuirea sau rafinarea se face cu ajutorul broiezei sau mașinii de vălțuit (fig. 18). Broieza se compune dintr-un stativ de fontă *1*, care în partea superioară are două sau trei valțuri *2* din granit sau oțel inoxidabil, care se rotesc în sens contrar cu ajutorul unui motor electric *5*, și unor curele de transmisii *6* protejate de o apărătoare. Distanța dintre valțuri, care determină gradul de granulație și omogenizare a semințelor, se reglează cu ajutorul mecanismului *3*. Deasupra valțurilor este plasat buncărul *7*, în care se

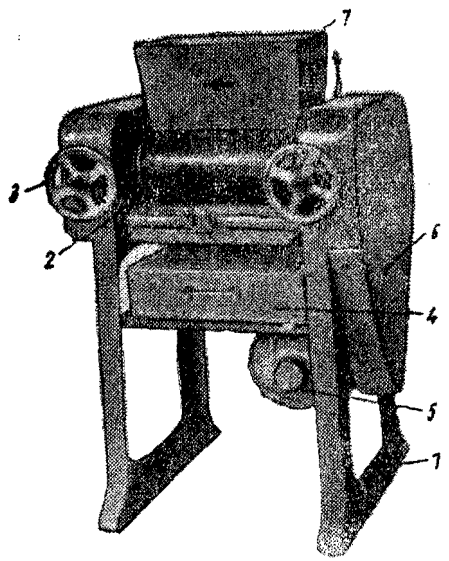


Fig. 18. Broieză.

depozitează materiile care urmează a fi rafinate. Sub valțuri se găsește un cuțit răzuitor, care are rolul de a îndepărta de pe valțuri materialul măcinat și sertarul colector 4, în care se adună materiile după ce au trecut printre valțuri, cu alte cuvinte, după ce au fost rafinate. Valțurile se rotesc cu viteze de rotații diferite, din care cauză materiile vălțuite sînt frecate și omogenizate.

La început, buncărul se umple cu materii prime în proporție de 50%. Se pornește motorul electric și se începe rafinarea ; pe măsură ce buncărul se golește, el se reumple. Materiile prime înainte de a fi introduse în buncăr se controlează, pentru a nu conține corpuri străine dure care ar putea deteriora valțurile. După terminarea lucrului se curață și se spală cu apă caldă buncărul, valțurile și tava colectoare.

Întreținerea mașinii și măsurile de protecție a muncii. Periodic se gresează lagărele mașinii, se verifică curelele de transmisie și montarea corectă a apărătoarelor pentru curea și angrenaj. Motorul se pornește numai după ce se face această verificare. În timpul funcționării mașinii se interzice reglarea distanței dintre valțuri și introducerea mîinii sau uneltelor de lucru în buncăr pentru împingerea materiei prime. De asemenea, în timpul funcționării mașinii este interzisă scoaterea sertarului colector pentru descărcare. Acestea se vor face numai după oprirea mașinii.

Turnarea fursecurilor. Compozițiile fursecurilor cu o consistență mai moale se toarnă în șabloane speciale (fig. 19), care au mărimea tăvii în care se coc fursecurile. Șabloanele au mai multe goluri de o anumită formă, în care se toarnă compoziția. Compoziția se toarnă pe șablon, iar cu ajutorul unui cuțit se întinde. Compoziția intră în goluri, apoi surplusul de compoziție rămas în afara șablonului se înlătură cu cuțitul. În felul acesta, dresarea fursecurilor se face foarte repede, curat și rațional, cu productivitate ridicată.

Compozițiile din sîmburi oleaginoși care conțin puține albușuri au o consistență mai tare, se pot întinde în foi, tăia în fîșii și forma fitile. Coacerea fursecurilor puse în tăvi unse se face la o temperatură moderată (circa 150°C). Coacerea acestor fursecuri trebuie să fie uniformă, asigurîndu-se prin aceasta o durabilitate la păstrare.

b. Procesele tehnologice ale diferitelor fursecuri din compoziție cu nuci, alune, migdale, susan. Clasificarea acestor fursecuri se face după felul sîmburilor folosiți, proporția de zahăr și conținutul de albușuri. Astfel, ele se împart în : ciupercuțe, beignettes orange, frunze de ștejar cu ciocolată, trifoi, capsule pistache și

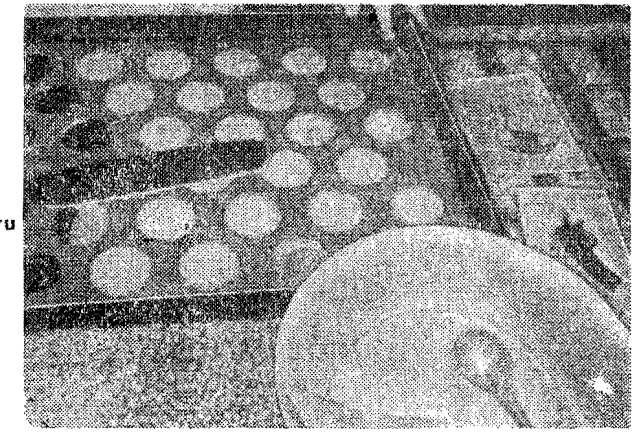


Fig. 19. Șabloane pentru turnarea fursecurilor.

orange, cornulețe și cuibulețe din susan, tuilles fillet, spriițate cu nuci, pricomigdale etc.

Ciupercuțele. Componentele de bază ale preparatului sînt : zahăr, miez de nucă, ouă, făină, vanilină, coajă de lămîie răzuită. Se amestecă o parte din zahăr cu gălbenușurile și cu o parte din albușuri. Se adaugă nucile măcinate și se amestecă, după care se trece prin broieză și se rafinează. Se toarnă compoziția cu ajutorul poșului cu dui mare, în forme rotunde, care imită pălăriile ciupercilor, pe hîrtia din tăvi. Formele de pălării de ciuperci se coc la foc potrivit. Din restul de zahăr și de albușuri se prepară compoziția de meringues. Se toarnă cu ajutorul poșului cu dui forme conice care să imite codițele de ciuperci pe hîrtia din tavă. Formele de codițe de ciuperci se coc la cuptor la o temperatură scăzută (100 — 120°C). După coacere, acestea se atașează la partea de jos a formelor rotunde obținute, astfel încît să capete aspectul unor ciupercuțe.

Beignettes orange la chese sînt fursecurile pentru obținerea cărora se utilizează aceleași materii prime ca la ciupercuțe. Se deosebesc de acestea prin adaosul de coji de portocale confiate și folosirea numai a albușurilor. Se pregătesc chese mici de bomboane, în care se toarnă compoziția obținută. Se ornează fiecare fursec cu o bucățică de coajă de portocală și se coc la foc slab.

Frunzele de stejar cu ciocolată. Se folosesc aceleași materii prime ca la beignettes orange, numai că în loc de coji de portocale se folosește ciocolată-cuvertură. Procesul tehnologic este același ca la ciupercuțe.

Din compoziția obținută se toarnă, cu ajutorul unui șablon, fursecuri în formă de frunză de stejar. Se dau la copt pe tăvile unse și prăfuite cu făină. După răcirea fursecurilor se glasează partea care a fost pe tavă în ciocolată-cuvertură. Aceasta poate fi înlocuită cu fondant de cacao. *Frunzele de portocală* se prepară la fel ca frunzele de stejar, cu deosebirea că turnarea compoziției se face cu șabloane în formă de portocală.

Trifoi. Aceste fursecuri se prepară din aceleași materii prime ca la frunzele de stejar cu ciocolată, numai că în plus se utilizează barot verde de nuci. Procesul este același ca la ciupercuțe. Se toarnă compoziția cu ajutorul poșului prevăzut cu doi în forme de trifoi cu patru-cinci petale pe tăvi unse și prăfuite cu făină. Se coc la cuptor la foc moderat, apoi se scot din tăvi cînd sînt calde. Fursecurile se lasă să se răcească, apoi se glasează partea care a fost pe tavă cu ciocolată-cuvertură preparată cu ulei. În final se decorează cu barot verde de nuci, sau se imită nervurile frunzelor cu ajutorul unui cuțitaș.

Capsulele pistache și orange sînt fursecurile preparate după procesul tehnologic și din aceleași materii prime ca ciupercuțele, cu deosebirea că se utilizează alune turcești în loc de miez de nucă. Compoziția se toarnă în forme mici ovale căptușite cu hîrtie, care se coc la foc potrivit. După coacere și răcire se îndepărtează hîrtia și formele se taie în bucăți mici și subțiri. Acestea se pudrează cu zahăr farin care a fost amestecat cu vanilină. Pentru a se obține capsule pistache, compoziția de gălbenușuri se colorează cu culoarea verde-fistic.

Cornulețele și cuibulețele din susan se obțin după același proces tehnologic și din aceleași materii prime ca la ciupercuțe, cu deosebirea că se înlocuiește miezul de nucă cu susan. Din compoziție se formează cu mîna cornulețe și cuibulețe. După modelarea cuibulețelor se face un gol la mijloc, care se completează, după coacere, cu fondant de diferite culori. Apoi, fursecurile se trec prin susan și se așază pe tăvi tapetate. Acestea se coc la cuptor la temperatura de 120 — 130°C. Se scot tăvile de la cuptor și fursecurile se pensulează fierbinți cu glazură amestecată cu puțină apă pentru obținerea luciului.

Tuilles fillet. Pentru a obține acest preparat se folosește același proces tehnologic și aceleași materii prime ca la ciupercuțe, cu deosebirea că se utilizează numai albușurile. Compoziția se toarnă cu ajutorul poșului cu dui în forme pe tăvi unse și tapetate cu făină. Se coc la foc potrivit, pînă ce în jurul fursecurilor se formează o dungă aurie. Apoi se scot de la cuptor și fursecurile

fierbinți se așază în forme de chec ondulate, cu partea care a fost pe tavă în sus pentru a se imprima o formă ondulată.

Spriţatele cu nuci. Se folosesc aceleași materii prime ca la ciupercuțe, cu deosebirea că se adaugă și glazură, coloranți alimentari, arome diferite și se folosesc numai albușurile. Compoziția obținută se toarnă, cu ajutorul poșului cu spriț, în diferite forme, pe tăvi tapetate cu hîrtie. Apoi se coc la foc potrivit pînă se usucă. Fursecurile după ce s-au scos de la cuptor se pensulează cu glazură încălzită și dizolvată în puțină apă, pentru a se da luciu. După coacere, pentru a se desprinde mai ușor de pe hîrtie aceasta se umezește.

Pricomigdalele. Acestea sînt fursecuri pe bază de migdale sau nuci. Se utilizează aceleași materii prime ca la ciupercuțe și esență de migdale și se folosesc numai albușurile. Se trec nucile prin mașina de nuci și se amestecă cu zahărul și albușurile. Compoziția obținută se încălzește pe foc, amestecîndu-se continuu cu o lopățică de lemn pînă se înfierbîntă. Compoziția se ia de pe foc, iar după răcire se adaugă făina, vanilina și esența de migdale, amestecînd ușor pînă la omogenizarea compoziției. Se toarnă compoziția cu ajutorul poșului cu dui (fig. 20) pe hîrtia din tăvi, în forme rotunde sau ovale. Deasupra fursecurilor se cerne zahăr farin, apoi se coc la foc potrivit cu ușa cuptorului întredeschisă. După coacere, fursecurile trebuie să prezinte o suprafață lucioasă și mici crăpături.

În cazul în care compoziția este trecută prin broiezâ, ea nu se mai încălzește. După ce compoziția se toarnă pe hîrtia din tăvi, se poate orna cu cîte o jumătate de migdală. Pricomigdalele cu

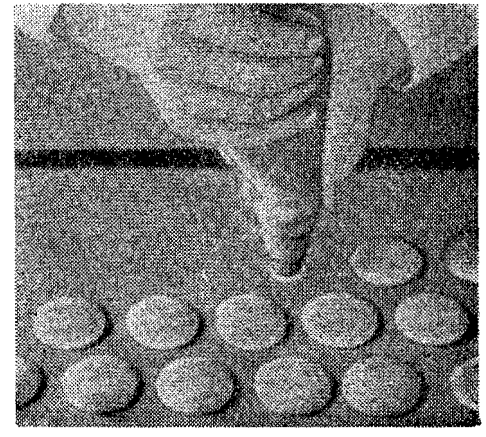


Fig. 20. Turnarea pricomigdalelor.

marmeladă se obțin din pricomigdale simple, care după coacere și răcire se unesc două cîte două cu marmeladă fină.

c. Transformările care au loc în procesul tehnologic. Deoarece fursecurile conțin o mare cantitate de zahăr, acesta poate determina transformări după cum este adăugat în compoziție, în stare naturală sau, dizolvat în apă, sub formă de sirop. Prin opărirea sîmburilor măcinați cu sirop se efectuează o sterilizare a componentelor prin distrugerea microorganismelor. Prin acest procedeu se mărește mult durabilitatea fursecurilor și se îmbunătățește calitatea lor. În timpul rafinării compoziției se produc transformări fizice. Astfel, prin introducerea materiei prime în broiezâ aceasta suferă transformări fizice, care constau în presarea și frecarea semințelor pînă la obținerea unei compoziții fine și omogene. Migdalele și alunele se întrebuințează decojite de membrana subțire care învelește miezul, pentru a elimina gustul amar al acestora. Pentru a elimina apa, migdalele și alunele decojite se usucă, apoi se macină. Semințele oleaginoase, susanul, se spală în prealabil, apoi se usucă în cuptor.

Coacerea fursecurilor este o operație care decide calitatea acestor preparate. Prin coacere, la suprafața fursecurilor se formează o crustă, datorită acțiunii temperaturii cuptorului asupra trofinelor din stratul superficial al compoziției. Astfel, proteinele (albușurile) se coagulează și mențin forma fursecului, iar zahărul se descompune sub acțiunea căldurii (caramelizare), dînd culoarea plăcută, caracteristică. Crusta, care în timpul coacerii este mai puțin tare, închide în interior miezul poros și fraged. Aerul din compoziție se dilată, provocînd o ușoară creștere a volumului. Datorită conținutului mare de sîmburi oleaginoși, aceste fursecuri nu cresc decît puțin în volum. Odată cu creșterea temperaturii grăsimile (rezultate din rafinarea sîmburilor oleaginoși) se topesc și se împrăștie în aluat. Sub acțiunea căldurii, surplusul de umiditate din compoziție se elimină, coaja se întărește și devine rumenă. Datorită acestor transformări care au loc în timpul coacerii se schimbă gustul, aroma și aspectul fursecurilor.

d. Defecte și remedieri. Obținerea fursecurilor pe bază de fructe sau semințe oleaginoase necesită multă atenție și îndemînare din partea lucrătorului cofetar. Materiile prime utilizate trebuie să fie de bună calitate, pentru a se obține fursecuri gustoase. Astfel, prin utilizarea miezului de nucă rînced sau mucegăit se obțin fursecuri cu defecte de gust și miros. Pentru obținerea gustului plăcut, fructele oleaginoase se prăjesc în prealabil. De asemenea, alunele prăjite și măcinate au un gust caracteristic plăcut în măsura în care se folosesc imediat ce au fost măcinate. Se vor utiliza migdale amare numai dacă se prevede în rețetă. Migdalele folosite pentru ornat vor avea forme egale și culoarea albă.

Fursecuri de calitate inferioară se pot obține și printr-o prelucrare necorespunzătoare a materiei prime. Astfel, în timpul rafinării materiilor prime, conținutul de grăsime a semințelor măcinate se poate separa de restul compoziției, mai ales cînd valțurile mașinii sînt prea strînse. Același defect se poate ivi atunci cînd în timpul prelucrării temperatura din laborator este prea ridicată, sau dacă după opărirea fructelor măcinate sau a semințelor cu sirop fierbinte compoziția obținută nu s-a răcit suficient. Pentru prevenirea acestor defecte se poate adăuga la compoziție, înainte de a fi vălțuită (rafinată), emulgători (gălbenuș, lecitină, monogliceride etc.).

Uneori, aceste fursecuri cresc prea mult și nu își mențin forma inițială. Cauza este utilizarea unei cantități prea mari de zahăr, sau compoziția nu a fost destul de fluidă înainte de a fi coaptă. Dacă după coacere aceste fursecuri nu sînt afînate și fragede, au o consistență tare. Uneori, fursecurile au o formă corespunzătoare, însă volumul este mic, deoarece s-a utilizat o cantitate insuficientă de zahăr și o cantitate prea mare de miez de nucă sau migdale măcinate.

Coacerea acestor fursecuri se poate face pe hîrtie, așezată în tăvi sau direct pe tăvile unse cu grăsime. Ungerea tăvilor cu grăsime se va face cu atenție, deoarece în tăvile prea mult unse, prin topirea grăsimii, baza fursecurilor care este în contact direct cu fundul tăvii se retrage, formînd în interiorul fursecurilor un spațiu gol. Temperatura cuptorului trebuie reglată în așa fel încît în timpul coacerii coagularea albușurilor din stratul superficial al fursecurilor să se facă rapid, pentru ca aceasta prin formarea crustei exterioare să-și păstreze forma. Într-un cuptor neîncălzit suficient fursecurile se lasă, compoziția se întinde în tavă și fursecurile devin lipsite de formă.

Dacă la pricomigdale nu se respectă condițiile de coacere, ele nu mai cresc, nu vor mai prezenta la suprafață crăpături caracteristice. De asemenea, vor fi lipsite de luciu. Aceste defecte se explică prin acțiunea vaporilor de apă care nu sînt evacuați și rămîn în interiorul cuptorului.

Dacă însă crăpăturile de pe suprafața pricomigdalelor vor fi prea rare și suprafața exterioară va fi lucioasă, acest defect se datorește unei compoziții prea consistente, incapabilă să fie afînată. Remedierea se face adăugînd compoziției albușuri, pentru ca aceasta să devină mai fluidă.

Aplicații practice

1. Se vor prepara fursecuri alb-negru după tehnologia descrisă și următoarea rețetă :

	Aluat fraged vanilat (în g)	*Aluat fraged cu cacao* (în g)
Făină	500	460
Unt sau margarină	320	320
Zahăr farin	160	160
Cacao	—	60
Ouă	50	75
Condimente	sare, vanilie	sare, vanilie

2. Se vor prepara fursecuri tutti-fruti după tehnologia indicată, folosind următoarea rețetă : făină 150 g, unt sau margarină 75 g, zahăr farin 40 g, ouă 25 g, fructe confiate 75 g, coajă de portocală răzuită 35 g, fistic mărunțit 35 g și sare.
3. Se vor prepara fursecuri langues de chat după tehnologia descrisă din : frișcă 1 kg, zahăr 0,8 kg, făină 1 kg, albușuri 20 buc., făină (pentru tăvi), 0,050 kg, ulei (pentru tăvi) 0,100 kg, vanilină 0,010 kg, zahăr pentru albușuri 0,200 kg.
4. Se vor prepara ciupercuțe dintr-o compoziție bătută după tehnologia arătată din : zahăr 5,650 kg, nuci măcinate 2,800 kg, ouă 43 buc., făină 1,500 kg, vanilie pură 0,0015 kg și răzătură de lămîie 0,150 kg. Din această compoziție rezultă 10 kg de produs finit.
5. Se vor calcula cantitățile pentru a se obține 1,500 kg de ciupercuțe.

Capitolul II

TORTURILE

1. GENERALITĂȚI

Torturile sînt produse de cofetărie, de forme și mărimi diferite, obținute din blaturi și creme.

Ele sînt produse curente comercializate în bucăți de gramaje stabilite sau la kilogram, solicitate de consumatori prin comenzi la unitățile de desfacere din alimentația publică.

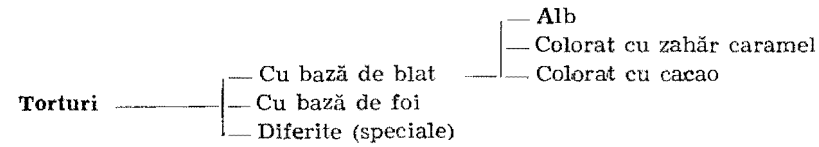
Torturile se deosebesc între ele prin următoarele proprietăți :

— aspect exterior ;
— gust ;
— culoare ;
— consistență ;

Aceste proprietăți se datoresc atît materiilor prime întrebuințate la obținerea lor, cît și procesului tehnologic aplicat.

Valoarea alimentară și gustul plăcut sînt completate de aspectul exterior, care trebuie să fie atrăgător și în concordanță cu sortimentul respectiv.

Torturile se clasifică în funcție de natura blaturilor sau foilor folosite, astfel :



Prepararea torturilor se face prin transformarea materiilor prime și auxiliare în semifabricate și asamblarea acestora în produs finit.

a. Materiile prime necesare obținerii semifabricatelor sînt : făină, zahăr, glucoză, unt, ouă, iar materiile auxiliare (adaosuri), sînt : **sîmburii** diferitelor fructe (migdale, caise, nuci, alune etc.), **cacao, cafea**, arome, ciocolată, fructe confiate.

b. Semifabricatele rezultate pentru obținerea torturilor sînt : blaturi, foi, coji indiene, creme, siropuri și glazură (elemente decorative). Blaturile, foile și cojile indiene sînt compoziții omogene, în care predomină făina și care constituie semifabricatul de bază în obținerea torturilor.

c. Cremele se clasifică după natura compoziției, astfel :

Cremă	Lapte	Vanilie Aromată
	Unt	Fondant Aparel
	Frișcă	Cacao Ganaj (ciocolată)

Siropul pentru trampat se grupează după natura aromei în : sirop de rom, fistic, fructe.

Fondantul este semifabricatul obținut prin fierberea siropului de zahăr și se întrebuințează la creme și glasarea torturilor.

Elementele decorative sînt, în general, flori de zahăr, figuri din ciocolată-cuvertură, creme, marțipan, jeleuri, fructe confiate etc.

2. MĂSURILE IGIENICO-SANITARE ȘI DE PROTECȚIE A MUNCII

Pregătirea de specialitate a lucrătorilor cofetari include și cunoașterea și respectarea condițiilor igienico-sanitare, precum și de protecția muncii.

Prin natura lor și prin faptul că multe operațiuni se execută manual, produsele de cofetărie pot să devină surse de îmbolnăvire pentru consumatori, atunci cînd nu se respectă condițiile igienico-sanitare privind : starea igienică a materiilor prime, a utilajului și ustensilelor, a locului de muncă, precum și a personalului.

a. Igena locului de muncă constă în complexul de măsuri de curățenie și întreținere a sălilor, utilajelor și inventarului de producție, după fiecare operație, la sfîrșitul lucrului și săptămînal.

Sălile de lucru ale laboratoarelor de cofetărie trebuie să aibă destinații speciale : sala pentru pregătirea semifabricatelor, sala de coacere, sala de umplere și finisare, sala pentru produse cu frișcă etc.

În toate aceste săli se va asigura întreținerea curățeniei, pereților (faianță sau vopsea de ulei pînă la înălțimea de 1,80 m), a pardoselii din mozaic, a meselor de lucru, precum și a tuturor utilajelor și ustensilelor folosite.

Prin întrebuințarea cantităților mari de cremă care lasă urme unsuroase, întreținerea curățeniei se va face cu apă caldă, de 50—60°C, și sodă, iar dezinfectarea, cu o soluție dezinfectantă de cloramină.

Ferestrele sălilor de lucru trebuie prevăzute cu plase de sîrmă, pentru a asigura aerisirea și pentru evitarea intrării insectelor.

La mesele de lucru vor exista grătare de lemn pe care să stea lucrătorii. Aceste grătare asigură prevenirea îmbolnăvirilor și a accidentelor prin alunecare.

Pardoselile laboratorului trebuie să fie nealunecoase, curate și prevăzute cu sifoane de scurgere.

Reziduurile solide se vor depozita în vase închise, iar evacuarea lor se va face de 2—3 ori pe zi.

Curățenia se va efectua după terminarea fiecărui schimb și cel puțin odată pe săptămînă o curățenie generală.

b. Igiena procesului tehnologic se asigură pe fazele fluxului tehnologic. Astfel, la primirea materiilor prime, odată cu verificarea cantitativă și calitativă, se face și controlul sanitar privind starea de curățenie a ambalajelor în exterior și interior, prezența corpurilor străine etc. În desfășurarea fluxului tehnologic, la fiecare fază se iau măsuri de protecție a semifabricatelor de praf, microbi, impurități. Înlocuirea celor mai multe operații manuale cu operații mecanice asigură mai bune condiții igienico-sanitare.

c. Igiena personală este obligatorie pentru toate categoriile de lucrători din laboratoare, avînd un rol deosebit în obținerea de produse salubre. Efectuarea vizitelor medicale periodice, folosirea hainelor de protecție curate, curățenia corpului sînt măsuri care asigură obținerea produselor fără microbi și înlătură pericolul îmbolnăvirii consumatorilor cu boli transmisibile. Întreprinderile au obligația să creeze în secții condiții igienico-sanitare, atît pentru produse cît și pentru muncitori.

d. Măsurile de protecția muncii au drept scop crearea de condiții optime pentru desfășurarea muncii cofetarilor. Ele constau în măsuri de :

— amplasarea corectă a utilajelor, asigurarea iluminatului, temperaturii încăperilor, aerisirea etc. ;

— exploatarea și întreținerea utilajelor ;

— transportul și depozitarea produselor.

La utilizarea mașinilor și aparatelor, în afară de măsurile generale de curățenie, se vor respecta instrucțiunile de folosire și întreținere prevăzută în prospectul mașinii. Mașinile acționate electric vor avea făcută legătura la pămînt, iar pentru orice defecțiune intervenită în timpul funcționării se va chema mecanicul de întreținere.

Robotul de cofetărie se va amplasa în sala semifabricatelor, iar în apropierea lui se va plasa un raft sau dulap pentru păstrarea dispozitivelor anexe. Înainte de montare, dispozitivele anexe se vor clăti cu apă sau se vor șterge cu o cîrpă curată. După terminarea lucrului se curăță robotul prin spălare cu apă caldă. Se va acorda atenție degresiunii manetelor și butoanelor de pornire și oprire.

Punerea în funcțiune a robotului se va face după ce se verifică dacă montarea piesei anexe a fost executată corect. În timpul funcționării utilajului, operația va fi supravegheată de un lucrător. Schimbarea cazanului cu compoziții sau creme se va face numai după ce mașina a fost deconectată atît de la butonul de oprire cît și de la automatul de protecție. Nu se demontează dispozitivul de lucru decît după ce aparatul a fost deconectat.

Nu se pot executa două operații simultane, de batere și cu dispozitive anexe. De asemenea nu este permis ca în timpul funcționării mașinii, să se introducă mîna sau diferite obiecte în cazan.

La exploatarea cuptoarelor electrice pentru coacere este necesară verificarea periodică a întregului sistem de încălzire. Întreținerea lor se face zilnic, prin îndepărtarea resturilor căzute în interiorul tobelor și spălarea îmbrăcămintei exterioare.

Introducerea și manevrarea produselor în cuptor se face cu ajutorul unor lopeți plate cu coadă lungă. Scoaterea produselor sau a tăvilor se va face cu lopata pînă la ușa cuptorului, iar de aici vor fi luate cu un sac de iută sau pîslă din azbest.

La fierberea siropurilor în cazanele simple pe cotlon se vor lua toate măsurile pentru evitarea accidentelor. Astfel, podeaua trebuie să fie curată și degajată de obiectele care ar putea împiedica mișcările lucrătorilor la ridicarea și scoaterea cazanului, a cărui capacitate este între 20 și 50 l.

Resourile electrice sau cu gaze se vor amplasa în locuri potrivite. Ele servesc la obținerea caramelului, încălzirea apei etc. Spațiul în jurul lor trebuie să fie degajat pentru împiedicarea accidentelor de ardere sau opărire.

Întreținerea corectă a utilajelor asigură capacitatea lor de lucru, securitatea instalației și a muncitorului care deservește aparatul. Uzura aparatelor poate fi întîrziată prin :

— respectarea tuturor normativelor de funcționare prescrise pentru fiecare utilaj în parte ;

— întreținerea curată a utilajelor ;

— repararea utilajelor periodic și accidental.

Concomitent cu măsurile de protecția muncii se iau măsuri și de pază contra incendiilor, de apărarea și păstrarea bunurilor materiale din laboratoare.

Organizarea pazei contra incendiilor se face în fiecare secție prin măsuri concrete, cu atribuții stabilite pe oameni, iar organizarea corpului de pompieri să fie instruit periodic.

Pentru prevenirea accidentelor se recomandă :

— evitarea contactului substanțelor inflamabile cu flăcări deschise ;

— izolarea corectă a instalațiilor electrice ;

— deblocarea căilor de acces ;

— organizarea din timp a planurilor de evacuare în caz de incendiu ;

— organizarea locurilor pentru fumat ;

— asigurarea secției cu mijloace pentru stingerea eventualelor incendii.

Luarea tuturor măsurilor igienico sanitare de protecția muncii și întreținerea utilajelor este o îndatorire a tuturor lucrătorilor cofetari. Aceasta dovedește o bună pregătire profesională și un înalt simț de răspundere în calitate de producători și proprietari ai mijloacelor de producție.

3. PROCESUL TEHNOLOGIC

Schema procesului tehnologic de obținerea torturilor este cuprinsă în schema V.

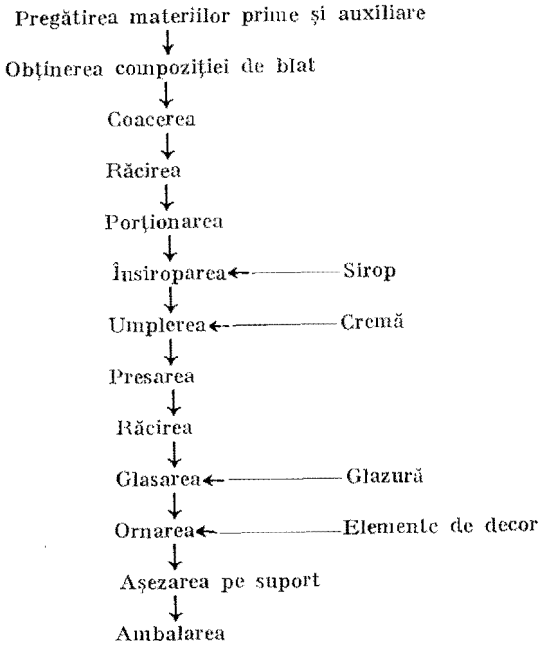
a. Pregătirea materiilor prime și auxiliare are drept scop aducerea materiilor prime într-o stare fizică potrivită pregătirii semifabricatelor.

Dozarea corectă a materiilor prime în cantitățile prevăzute în rețete are o mare influență asupra calității și cantității semifabricatelor, precum și a produselor finite.

Materiile auxiliare (adaosuri) care întregesc gustul, mirosul și aspectul torturilor trebuie să îndeplinească condițiile de calitate prevăzute pentru fiecare adaos în parte. Materiile auxiliare trebuie

Schema V

Procesul tehnologic de obținerea torturilor



să fie dozate cu multă atenție, deoarece folosirea altor cantități decît cele prevăzute în rețete modifică substanțial calitatea produselor.

Apa folosită trebuie să fie : limpede, fără miros, gust și culoare, să nu conțină bacterii și să nu fie prea dură.

b. Obținerea compoziției de blat. Blatul este compoziția omogenă obținută din : ouă, zahăr, făină și diferite adaosuri. După modul de prelucrare a blaturilor, compozițiile pot fi obținute la rece sau cald.

c. Coacerea blaturilor este o altă etapă a fluxului tehnologic de o deosebită importanță, deoarece prin coacere materiile prime și auxiliare se transformă în produse alimentare comestibile (produse semifabricate sau finite. Coacerea reprezintă un fenomen *hidrotermic*, determinat de deplasarea căldurii și umidității compoziției de copt. În timpul coacerii blaturilor, sub influența temperaturii din cuptor se produc o serie de transformări fizice, coloidale, biochimice. Calitatea produsului depinde de durata procesului de

coacere, umiditate și temperatură. Înainte de întrebuințarea blaturilor se va face o verificare a calității lor, urmărind condițiile de calitate și eventualele defecte, în vederea remedierii lor.

Condițiile de calitate a blaturilor. Blaturile trebuie să fie bine coapte în interior și suprafață, spongioase și crescute. Culoarea și consistența uniforme, în funcție de sortimentul respectiv și de adausuri. Culoarea suprafeței blaturilor este mai închisă decît miezul. Gustul este plăcut, dulce, caracteristic materiilor prime întrebuințate.

d. Răcirea. După scoaterea blaturilor din cuptor, suprafața lor se presară cu făină și se răstoarnă pe o planșetă, unde se lasă să se răcească. După răcire, blaturile se întorc din nou și se lasă să se răcească complet pînă a doua zi. Prin acest procedeu se menține umiditatea normală, se accentuează gustul și ambele suprafețe devin netede. La foi, răcirea se face fără a se scoate de pe hîrtie. Se prăfuiește fiecare parte la suprafață și se suprapun. Răcirea se face timp de 24 ore, la un loc uscat și nu prea răcoros, pentru frăgezimea foilor.

e. Porționarea este operația care se execută a doua zi după coacerea și răcirea blaturilor. Se scoate hîrtia de la baza cercurilor și cu un cuțit se dezlipește de pe cercuri fără să producă tăieturi la marginile blaturilor. Apoi se taie blatul în planuri orizontale în două sau trei părți, de grosime egală. Dacă este cazul se îndreaptă suprafața prin tăierea denivelărilor produse la coacere. Tăierea se face cu cuțitul ferăstrău destinat acestei operații, care este mai lung decît diametrul blatului rotund sau lățimea blatului dreptunghiular. Blaturile astfel porționate sînt pregătite pentru următoarea fază a procesului tehnologic.

f. Însiroparea sau tramparea se face cu siropul preparat în prealabil, în funcție de sortiment. Această operație are drept scop înbibarea blaturilor, îmbunătățirea gustului și asigurarea aderenței umpluturii (cremelor). Însiroparea se face cu o pensulă lată, deasă și moale. Se înmoaie pensula în sirop și se stropește uniform suprafața capacelor tăiate din blat. Cel mai folosit sirop de trampat este siropul de rom. Acest sirop se obține din zahăr, rom superior, răzătură de lămîie, vanilină pură și apă. Se fierbe siropul obținut prin dizolvarea zahărului timp de circa 10 min, se adaugă răzătura de lămîie și se răcește. După răcire se adaugă rom și vanilină pură. Siropul obținut trebuie să fie rece, limpede, fără corpuri străine, cu gust caracteristic, ușor dulce și aromatizat.

Alte siropuri de trampat se obțin în același mod, dar diferă natura adaosului și anume : vanilină șvarț pentru siropul de cafea,

coloranți alimentari și arome de fructe pentru siropurile de fructe, fistic etc.

g. Umplerea blaturilor se face cu cremele prevăzute pentru fiecare sortiment de tort. Cremele sînt compoziții omogene, cu gusturi și caracteristici variate. Unele sînt ușoare, lejere, altele mai compacte, în funcție de destinație.

Rezistența cremelor variază de la 8 ore la 5 zile, în funcție de compoziție, procesul tehnologic și condițiile de păstrare.

Cremele folosite la umplerea torturilor trebuie să îndeplinească următoarele condiții de calitate :

— să fie omogene, bine cremate, fără conglomerate sau corpuri străine ;

— să fie onctuoase, afînate, ca să se întindă ușor și repede ;

— gustul să fie plăcut, caracteristic adaosurilor, fără gust străin ;

— culoarea uniformă în întreaga masă, să fie în concordanță cu aromele folosite și cu compoziția blatului ;

— consistența să fie normală, în funcție de destinație (ușoare, lejere și compacte) ;

— adaosurile din sîmburi, cacao, ciocolată să fie uniform repartizate în compoziția cremei ;

— să fie proaspătă și păstrată în încăperi uscate și reci.

Defecte și remedieri. Crema pe bază de unt printr-o prelucrare incorectă să poate tăia. Fenomenul de tăiere a cremelor constă în aglomerarea particulelor de grăsime sau *grisare,* care este datorită următoarelor cauze :

— baterea prelungită ;

— adăugarea de fondant rece sau în cantitate prea mare ;

— umiditatea untului peste limitele admise (14%).

Remedierea grisării cremei se face fie prin adăugarea de unt ușor încălzit, fie prin scoaterea unei cantități din cremă care se încălzește. Atît untul încălzit cît și porțiunea de cremă ușor încălzite se omogenizează cu restul cremei.

Crema de unt cu cacao tăiată se remediază foarte greu, de aceea se recomandă adăugarea de pastă de cacao, și nu de praf. Cremele de unt fierte se pot tăia și datorită diferenței prea mari de temperatură dintre cele două componente (unt, fondant sau unt-aparel). Din această cauză se recomandă ca să nu se răcească complet crema fiartă.

Cremele cu frișcă se lasă după un interval scurt de timp de la operația de batere, atunci cînd aceasta este insuficient bătută sau răcită și are un conținut redus de grăsime. Pentru evitarea

acestui defect este necesară întrebuințarea de frișcă proaspătă cu un conținut de 32% grăsime și răcită la temperatura de 3—5°C, timp de 24 ore.

Mărirea și menținerea volumului cremei de frișcă se realizează prin batere cu telul pînă la consistența maximă. Ingredientele se adaugă treptat printr-o omgenizare ușoară, care să asigure integritatea bulelor de aer.

Umplerea capacelor de blat cu cremele respective se face cu ajutorul paletelor sau cuțitelor late. Întinderea cremelor se execută de la centru spre exterior, ușor și repede, într-un strat uniform. Se unge primul capac, se așază capacul următor, se apasă ușor și se unge în același fel. Se suprapune ultimul capac, care devine partea superioară a tortului.

h. Presarea și răcirea sînt operații care se realizează odată. Blaturile umplute cu cremă se așază între două placuri și se răcesc pentru întărirea cremei. După aceste operații se examinează blaturile umplute și dacă este necesar se ajustează marginile, uniformizîndu-se suprafața lor în vederea glasării.

i. Glasarea este operația de acoperire totală sau parțială a torturilor, în scopul definirii gustului specific, a măririi durabilității și a obținerii unui aspect plăcut, caracteristic sortimentului de tort. Metodele de glasare sînt prin întinderea compoziției în strat uniform sau prin aplicare. Aceasta se folosește la învelirea torturilor la suprafață și lateral cu un strat uniform de marțipan colorat diferit.

Glazura se realizează cu : fondant, ciocolată-cuvertură, zahăr caramel, cremă marțipan etc., prin metoda întinderii în strat uniform sau prin aplicare.

Glasarea cu fondant este cea mai frecventă metodă de glasare. Obținerea fondantului se face în același mod ca la fondantul alb de patiserie, cu deosebirea că fierberea siropului se execută pînă la temperatura de 115 — 117°C, iar proba de fondant este mai consistentă. Fondantul alb (de bază) obținut se păstrează în vase metalice, acoperite cu o cîrpă umedă, care împiedică uscarea pînă la utilizarea lui. Prelucrarea fondantului de bază se face în mod deosebit, în funcție de destinație. Din fondantul de bază se scoate o anumită cantitate într-un vas metalic cu mîner. Dacă prin păstrare cantitatea de apă a scăzut, aceasta trebuie înlocuită în momentul prelucrării. Operația, denumită în practică *subțierea fondantului,* se face prin adăugarea unui sirop de zahăr fondantului sub amestecare continuă. Se lucrează pe baie de apă la temperatura de 37—40°C. Temperarea fondantului pentru glasarea torturilor se face la o

temperatură mai scăzută ca la glasarea prăjiturilor. Este necesar ca fondantul să fie mai vîscos, pentru a forma o crustă învelitoare mai groasă și mai rezistentă. Prin adăugarea de coloranți și arome se obține fondant pentru glasare de culori și arome diferite. Pentru mărirea luciului caracteristic, la prelucrarea fondantului se poate adăuga puțin albuș.

Fondantul de lămîie se obține dintr-un fondant de bază preîncălzit, la care se adaugă acid citric, tartric sau esență de migdale.

Fondantul de ciocolată se prepară din fondantul de bază, la care se adaugă colorant cafeniu (zahăr caramel, cacao și vanilie pentru întregirea gustului. Sub agitare continuă fondantul se încălzește pînă la 40°C și astfel este pregătit pentru glasare.

Fondantul colorat. Se procedează ca la prelucrarea fondantului de ciocolată. În schimb, natura adaosurilor este alta, și anume : colorant roșu și esență de rom pentru fondantul roz, colorant verde și esență de fistic sau ananas pentru fondantul verde, colorant galben și acid citric pentru fondantul galben.

Condițiile de calitate. Fondantul alb (de bază) trebuie să fie o masă cristalizată cu gust dulce, de consistența cremei. Fondantul se topește ușor în gură și prin temperare devine plastic. Are culoarea albă strălucitoare, cu suprafața netedă. Fondantul colorat trebuie să prezinte culoarea uniformă, în concordanță cu destinația și aroma folosită.

La verificarea calității fondantului se vor observa atent defectele siropului și a fondantului, care pot fi următoarele :

— siropul caramelizat sau impur, care denaturează culoarea albă a fondantului ;

— prin neînlăturarea cristalelor primare de pe pereții vasului se începe cristalizarea rapidă cu formarea de cristale mari, care produce un fondant zgrunțuros, neuniform și casant ;

— proporția incorectă dintre faza lichidă și solidă duce la obținerea unui fondant prea tare, care cristalizează și crapă la suprafață, sau prea fluid, care curge, iar la suprafață se separă faza lichidă, constituind totodată și un mediu prielnic pentru dezvoltarea microorganismelor.

Pentru evitarea defectelor arătate mai sus se recomandă următoarele :

— dizolvarea integrală a zahărului, iar fierberea siropului să se facă în cel mai scurt timp posibil ;

— adăugarea glucozei sau a zahărului invertit să se efectueze la sfîrșitul fierberii în cantitatea prevăzută în rețetă ;

— fierberea siropului să fie făcută la temperatura optimă de 116,5—117,5°C ;

— timpul de la terminarea siropului pînă la tablare să fie minim ;

— formarea cristalelor mici în timpul tablării să se facă la temperatura de 25—30°C ;

— tablarea fondantului pentru obținerea cristalelor uniforme să se execute la o turație de 350 rot/min ;

— temperarea trebuie făcută în funcție de destinația fondantului.

Cantitatea de fondant necesară se temperează (fig. 21, *a*) la 40°C într-un vas cu mîner, dacă este necesar se corectează pînă la consistența normală prin adăugare de sirop. După omogenizare, fondantul se toarnă peste tort și se întinde repede într-un strat uniform (fig. 21, *b*).

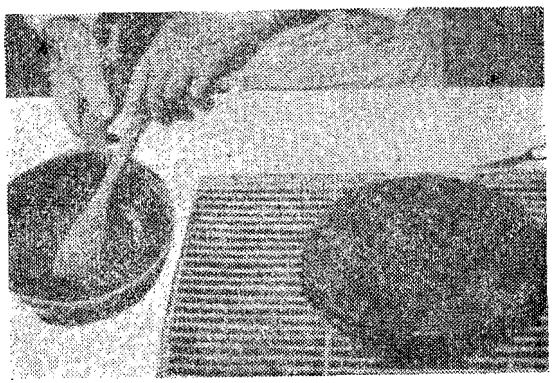
Spre deosebire de torturi, prăjiturile glasate cu fondant se scufundă parțial sau total în fondant, după care se așază pe site metalice pentru răcire și uscare.

Torturile care se învelesc în fondant se ung în prealabil la suprafață cu puțin gem de fructe, subțiat și cald. Această operație este necesară pentru a asigura aderența fondantului și menținerea luciului caracteristic. Gemul devine un strat izolator între glazură și suprafața tortului, care are tendința să absoarbă umezeala (apa din glazură). Astfel, un tort spongios, insuficient însiropat, dacă este lipsit de stratul izolator de gem, absoarbe apa din glazura de fondant și se produce crăparea suprafeței și cristalizarea fondantului.

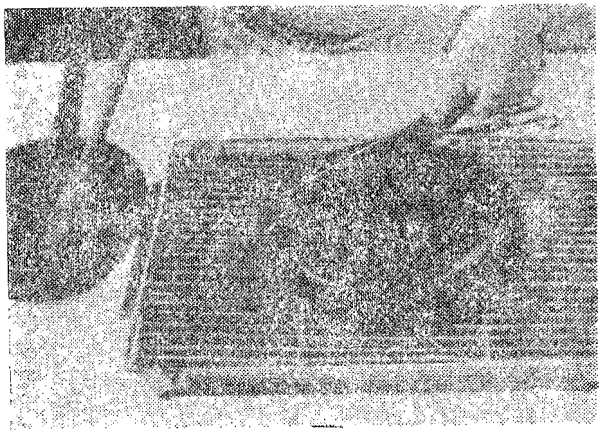
Temperatura de glasare trebuie condusă corect, deoarece glasarea cu un fondant rece face ca suprafața să rămînă lipicioasă și umedă. De asemenea, glasarea cu un fondant prea fierbinte (peste 40°C) dă o suprafață fără luciu caracteristic, mată sau cu pete albe.

Glasarea torturilor se face și cu ciocolată-cuvertură, zahăr caramel, marțipan etc.

Glasarea cu ciocolată-cuvertură se întrebuințează la torturile cu blat colorat de cacao și torturi speciale (cu cremă ganaj). Ciocolata-cuvertură se obține din bucăți de ciocolată de menaj care se topesc la temperatura de maximum 50°C într-un căzănel sau chipcea, așezat pe o baie de apă. După topirea ciocolatei de adaugă plantol, unt de cacao sau ulei comestibil, continuîndu-se amestecarea. După omogenizare, masa de ciocolată se lasă să se răcească



a



b

Fig. 21. Glasarea cu fondant :
a – temperarea fondantului ; *b* – întinderea fondantului.

pînă aproape de solidificare, apoi se amestecă continuu și se încălzește treptat pînă la temperatura de 35—36°C. Această temperare are drept scop să aducă ciocolata pînă aproape de punctul de solidificare și să creeze centre de cristalizare a unitului de cacao.

În timpul glasării, masa fluidă de ciocolată trebuie menținută la temperatura de 32°C, pentru a rămîne sub forma fluidă necesară acoperirii suprafeței și marginilor torturilor în strat uniform și compact. Culoarea glazurii de ciocolată trebuie să fie cafenie-închis, uniformă, cu suprafața lucioasă și luciul durabil. În secțiune, glazura este netedă, mată, fără aglomerări de particule sau zone albe datorită grăsimii neomogenizate și se rupe greu. Gustul este plăcut, amărui, iar mirosul caracteristic.

Cele mai frecvente defecte ale masei de ciocolată-cuvertură provin din prelucrarea incorectă a ciocolatei menaj. Aceste defecte sînt următoarele :

— pierderea luciului ;

— structura grosieră în secțiune ;

— albirea, care poate proveni din aglomerări de particule de zahăr sau modificări în structura untului de cacao.

Pentru a obține o pastă fină de ciocolată-cuvertură pentru glasat se indică să se execute următoarele operații :

— trecerea pastei de ciocolată printr-o sită de mătase ;

— omogenizarea completă, care duce la îndepărtarea bulelor de aer, care ar putea deteriora suprafața torturilor ;

— utilizarea de vase și ustensile uscate, deoarece picăturile de apă pe glazură produc pete de culoare deschisă ;

— temperarea executată la temperatura indicată.

Glasarea cu zahăr caramel se practică la torturile Doboș. Obținerea zahărului caramel pentru tort Doboș se face astfel : se introduce cantitatea de zahăr prescrisă într-un vas curat și uscat. Apoi, se încălzește pe flacără vasul cu zahăr și se amestecă continuu cu o paletă de lemn, fără să se mai adauge apă. La temperatură ridicată, zahărul se caramelizează și se închide la culoare, în cafeniu roșcat. Pentru a se obține o culoare mai deschisă, în timpul topirii se mai adaugă treptat puțin zahăr. Zahărul de calitate superioară bine rafinat, cu cristale albe uniforme, prin caramelizare dă o colorație deschisă și uniformă. Caramelul obținut se toarnă fierbinte și se întinde cu un cuțit uscat (fig. 22, *a*) în strat uniform pe foaia de Doboș, care va constitui suprafața tortului. Înainte de răcirea completă se conturează cu cuțitul locul în care urmează să fie tăiate bucățile de tort (fig. 22, *b*).

Zahărul caramel are proprietatea de a absorbi cu ușurință umiditatea din încăperi. Pentru acest motiv, trebuie să se lucreze în încăperi uscate, cu o temperatură normală de 18—20°C. Fluctuațiile de temperatură și umezeală produc pete pe suprafața glazurii, iar masa de caramel devine lipicioasă, zaharisită și își pierde luciul caracteristic. Aceasta duce la deteriorarea aspectului tortului și totodată favorizează procesul de alterare.

Glasarea cu marțipan. Marțipanul este un semifabricat obținut din amestecul de zahăr sau sirop de zahăr cu sîmburi grași (migdale, alune, caise etc.). Pasta de marțipan obținută este vîscoasă, ușor de prelucrat și de culoare albă-gălbuie, care se poate colora și aroma diferit. Pentru acoperirea torturilor se întinde o foaie de

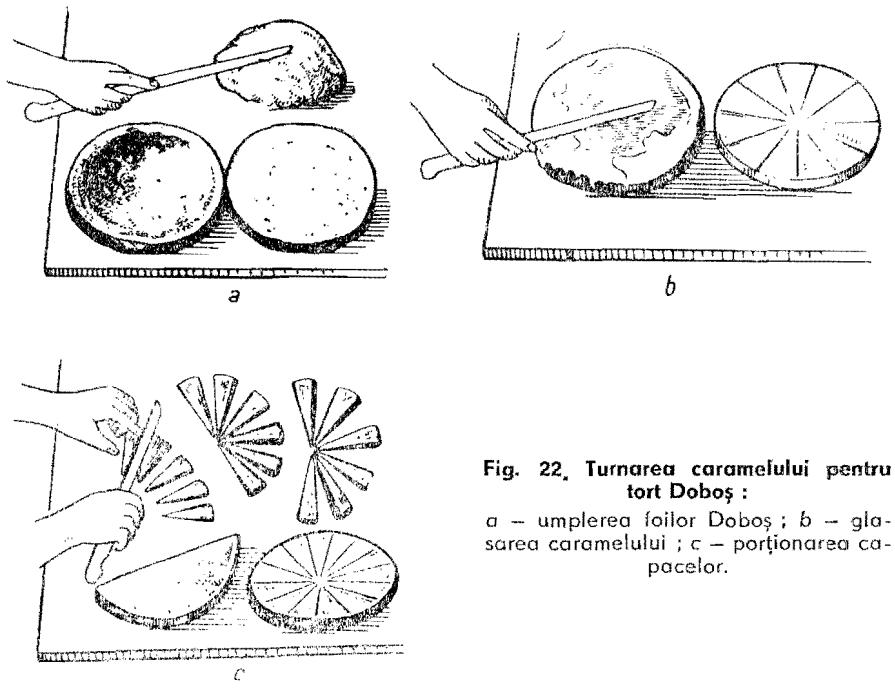


Fig. 22. Turnarea caramelului pentru tort Doboș :
a — umplerea foilor Doboș ; *b* — glasarea caramelului ; *c* — porționarea capacelor.

marțipan cu ajutoul merdenelelor ștanțate (fig. 23). Se decupează capacul și marginile torturilor la dimensiunile respective și se aplică pasta de marțipan.

j. Aplicarea elementelor decorative pe torturi are drept scop definitivarea aspectului exterior în mod plăcut, atrăgător, care să atragă privirea și să deschidă apetitul. În același timp, elemen-

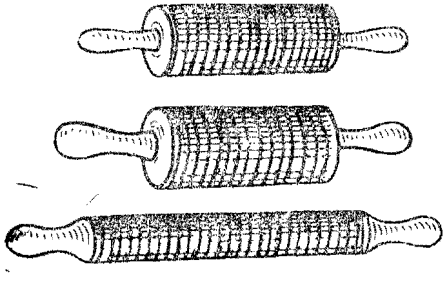


Fig. 23. Merdenele ștanțate.

tele decorative trebuie să exprime caracteristicile sortimentului, să creeze o imagine despre gust și aromă. În decorarea torturilor se fac execuții în concordanță cu sortimentul respectiv, atunci cînd acestea sînt destinate unor expoziții sau ocazii speciale (aniversări, nunți, serbări ocazionale).

Ridicarea nivelului de trai a populației, mărirea exigenței consumatorilor și modernizarea proceselor tehnologice au atras modificarea mijloacelor și formelor de ornare. Ceea ce se considera modern și frumos acum 10 ani, astăzi este învechit. Ornările migăloase care tindeau spre redarea fidelă a naturii sînt considerate astăzi încărcate și neconvingătoare. Ornarea modernă tinde spre un decor simplu și original, care să atragă și să se realizeze într-un timp scurt. Materialele de ornare sînt multiple, cele mai frecvente sînt din : creme, ciocolată, grilaj, flori de zahăr, marțipan, fructe confiate, jeleuri etc.

Ornarea cu creme pe suprafața torturilor se folosește la contururi (borduri), frunze, inscripții și diferite desene. Aplicarea cremelor se face prin *sprițare*, nume provenit de la poșul cu spriț, folosit la distrugerea unei mase compacte. Decorul de cremă prin sprițare (fig. 24, *a*) este sub formă de puncte, borduri, desene semnificative (fig. 24, *b*). Cremele pentru ornat sînt acelea folosite la umplerea torturilor, iar în cantități mai mici, creme diferit colorate (verde pentru frunze, roz pentru flori etc.).

Scrierea decorativă trebuie să exprime ocazia pentru care s-a pregătit tortul. Scrisul trebuie să fie corect, frumos și în concordanță cu celelalte elemente decorative. La elementele decorative sub formă dantelată se folosește un scris cursiv (fig. 25, *b*), iar la ornări cu elemente geometrice se folosește scrisul de tipar (fig. 25, *a*).

Aplicarea elementelor decorative din cremă se face în felul următor : se pregătește poșul, se aplică sprițul cu deschidere mică și forma dorită și se încarcă cu cremă. Pentru ca formele obținute să fie cît mai corecte și uniforme sau înscrierea uniformă, se sprijină mîna dreaptă pe cea stîngă și prin apăsare ușoară se modelează figurile dorite (fig. 26). Aplicarea elementelor decorative cu cremă se face repede, deoarece crema din poș se înmoaie de căldura mîinii.

Aplicarea elementelor decorative cu ciocolată se face fie prin sprițare, fie cu figuri suprapuse obținute anterior. Obținerea masei de ciocolată se face în același fel ca și glazura de ciocolată, avînd aceleași condiții de calitate. Se interzice folosirea de substanțe care să accentueze luciul (lăcuirea figurilor de cicolată cu o soluție alcoolică de șerlac).

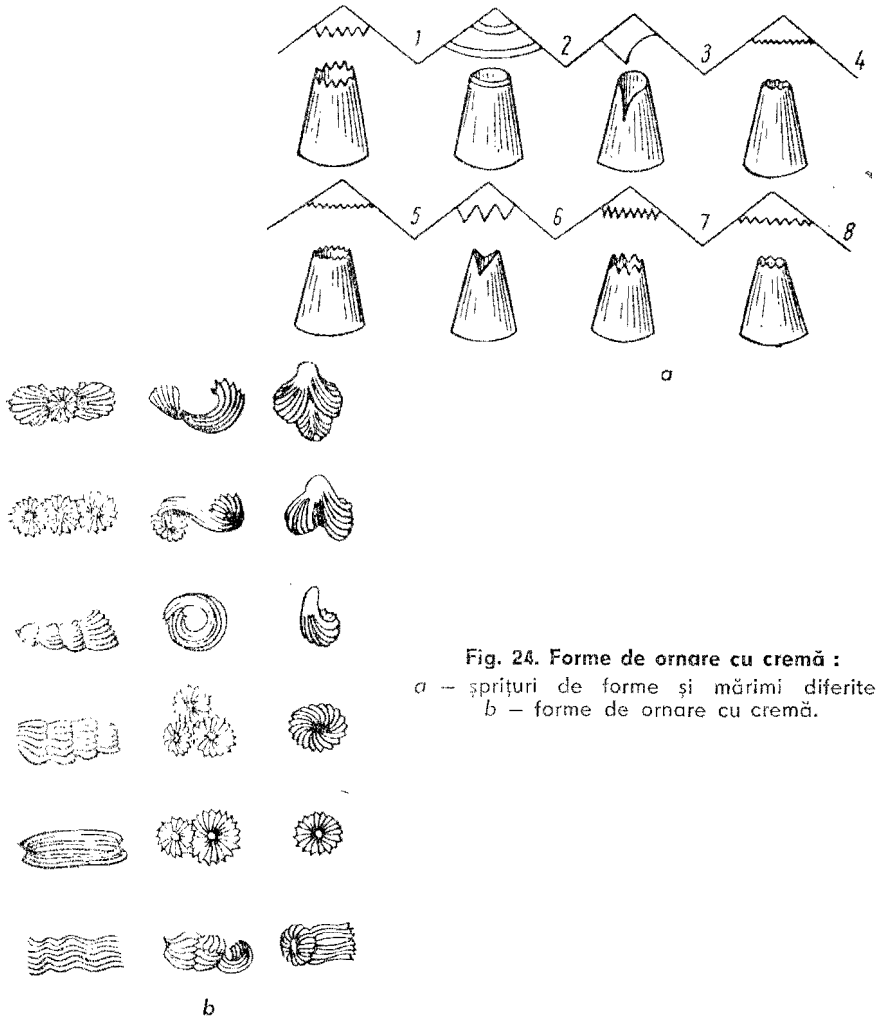


Fig. 24. Forme de ornare cu cremă :
a — șprițuri de forme și mărimi diferite ;
b — forme de ornare cu cremă.

Elementele decorative din ciocolată aplicate se obțin prin turnarea masei de ciocolată caldă (fig. 27, *a*), la temperatura de 32°C, pe hîrtie pergamentată. După răcire, figurile decorative din ciocolată (fig. 27, *b*) se dezlipesc și se aplică pe suprafața torturilor.

Elementele decorative din grilaj au forme și dimensiuni foarte variate. Ele se pot executa într-un timp scurt și sînt aspectuoase

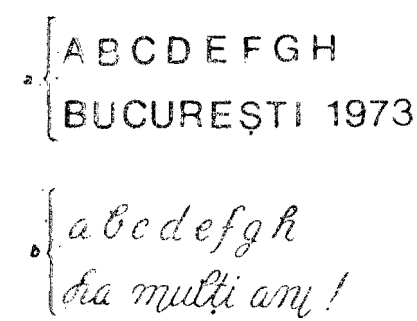
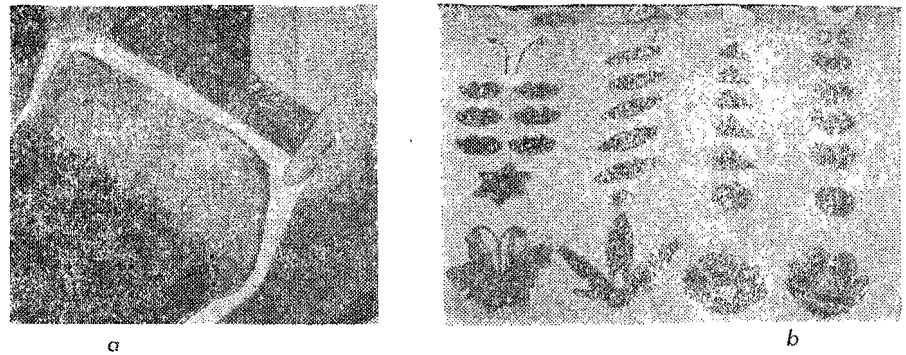


Fig. 25. Scrierea cu cremă sau ciocolată.
a — de tipar ; *b* — cursiv ;

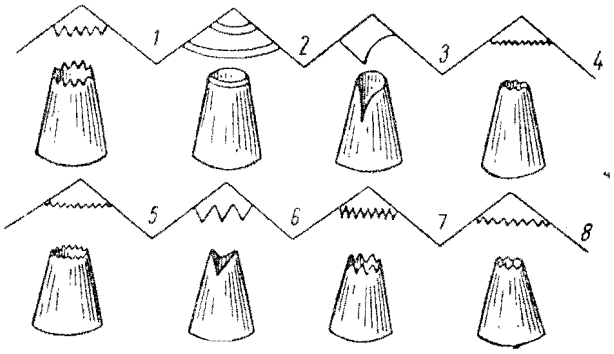
Fig. 26. Operația de ornare cu poșul cu șpriț



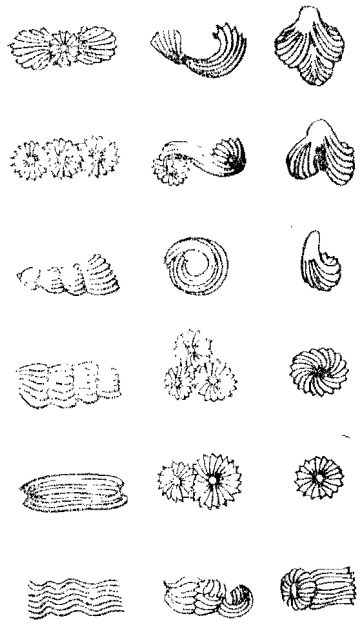
a *b*

Fig. 27. Obținerea figurilor din ciocolată-cuvertură :
a — masă de ciocolată ; *b* — decuparea figurilor de ciocolată.

și rezistente. Grilajul se obține din zahăr caramel, cu adaos de barot de sîmburi de nuci sau alune, migdale prăjite sau neprăjite, mărunțite mai mare ca la marțipan. În vasul destinat acestei operații se topește zahărul prin agitare direct pe flacără, pînă la caramelizarea parțială. Temperatura optimă de caramelizare a zahărului este de 70°C, iar grilajul obținut la această temperatură nu se lipește și are o consistență potrivită pentru prelucrat. Zahărul



a



b

Fig. 24. Forme de ornare cu cremă :
a – șprițuri de forme și mărimi diferite ;
b – forme de ornare cu cremă.

Elementele decorative din ciocolată aplicate se obțin prin turnarea masei de ciocolată caldă (fig. 27, *a*), la temperatura de 32°C, pe hîrtie pergamentată. După răcire, figurile decorative din ciocolată (fig. 27, *b*) se dezlipesc și se aplică pe suprafața torturilor.

Elementele decorative din grilaj au forme și dimensiuni foarte variate. Ele se pot executa într-un timp scurt și sînt aspectuoase

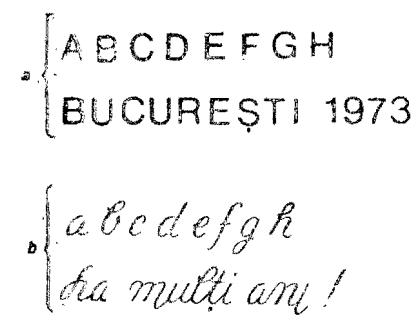


Fig. 25. Scrierea cu cremă sau ciocolată.
a – de tipar ; *b* – cursiv ;

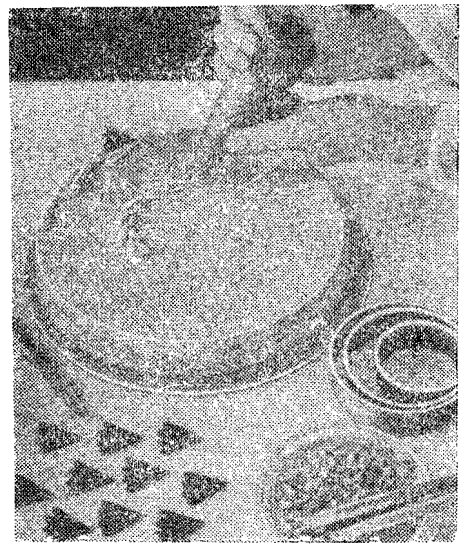
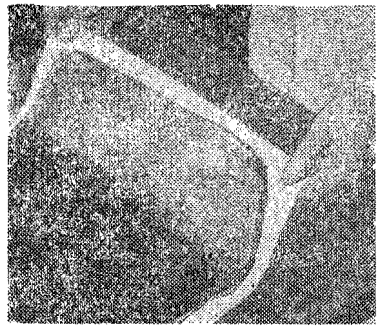
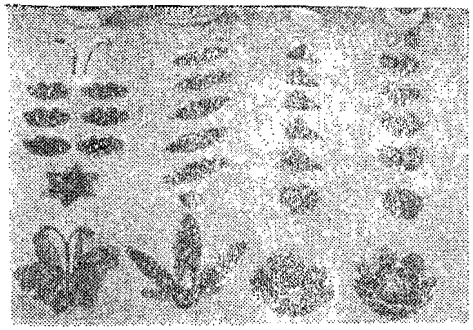


Fig. 26. Operația de ornare cu poșul cu șpriț



a



b

Fig. 27. Obținerea figurilor din ciocolată-cuvertură :
a – masă de ciocolată ; *b* – decuparea figurilor de ciocolată.

și rezistente. Grilajul se obține din zahăr caramel, cu adaos de barot de sîmburi de nuci sau alune, migdale prăjite sau neprăjite, mărunțite mai mare ca la marțipan. În vasul destinat acestei operații se topește zahărul prin agitare direct pe flacără, pînă la caramelizarea parțială. Temperatura optimă de caramelizare a zahărului este de 70°C, iar grilajul obținut la această temperatură nu se lipește și are o consistență potrivită pentru prelucrat. Zahărul

caramelizat se toarnă pe o masă de marmură rece și unsă și se întinde manual cu sucitorul. Pentru cantități mari de grilaj se folosește întinderea mecanică, prin trecerea grilajului între două valțuri reglate la grosimea dorită. Elementele figurii se decupează din masa caldă, după șabloane, sau cu ajutorul unui dispozitiv special. După răcire, elementele decorative se asamblează, dacă este cazul prin lipirea cu zahăr caramel, de aceași culoare cu grilajul. Asamblarea se face cu multă atenție, ca să fie cît mai puțin vizibilă lipitura. O parte a decorului din grilaj se poate acoperi cu ciocolată sau spumă de ou.

Elementele decorative din flori de zahăr. Masa de zahăr, se obține prin fierberea unui sirop de zahăr, la care se adaugă glucoză, pentru a împiedica zaharisirea. Masa de zahăr se lasă să se răcească puțin, pînă la temperatura la care să se poată lucra cu mîna. Apoi se toarnă pe masa de marmură unsă cu grăsime și se îndoaie marginile spre interior, pentru a se evita răcirea mai repede a extremităților și totodată pentru a se asigura aceeași temperatură în toată masa de zahăr. Se frămîntă masa de zahăr caldă și se întinde fie prin tragere de 15—20 ori pe masă, fie pe un cîrlig montat în perete. Cînd masa de zahăr capătă un luciu caracteristic, se porționează în vederea prelucrării în elemente decorative. Prelucrarea se poate face imediat sau după un interval de maximum 2—3 săptămîni, cu condiția ca masa de zahăr să fie păstrată în cutii de tablă închise, depozitate în încăperi uscate la o temperatură constantă. Variațiile de temperatură și umezeală fac ca masa de zahăr să-și piardă luciul. Prelucrarea în forme diferite se face după ce masa a fost încălzită fie în cuptor uscat la temperaturi joase și un timp scurt, fie la un bec de gaz instalat pe masa de lucru. Masa de zahăr se colorează cu coloranți alimentari dizolvați și se modelează în flori (fig. 28), fructe sau alte figuri.

Elementele decorative din marțipan. Marțipanul obținut pentru glasarea prin aplicare se poate întrebuința și pentru obținerea unor figuri pentru decorarea torturilor. Se întinde pasta de marțipan pe o masă presărată cu zahăr farin și se decupează din ea cu șabloane figurile respective (fig. 29, *a*). Acestea se aplică pe suprafața tortului sau se asamblează în forme diferite (fig. 29, b) și apoi se aplică pe tort.

Ornarea torturilor se mai poate face cu fructe confiate, jeleuri, frișcă bătută, baroturi sau figuri din spumă de ou.

De foarte multe ori, comenzile consumatorilor indică destinația tortului. Fantezia cofetarului trebue să asigure un decor frumos tortului, care să exprime diferitele aniversări, serbări, întruniri etc.

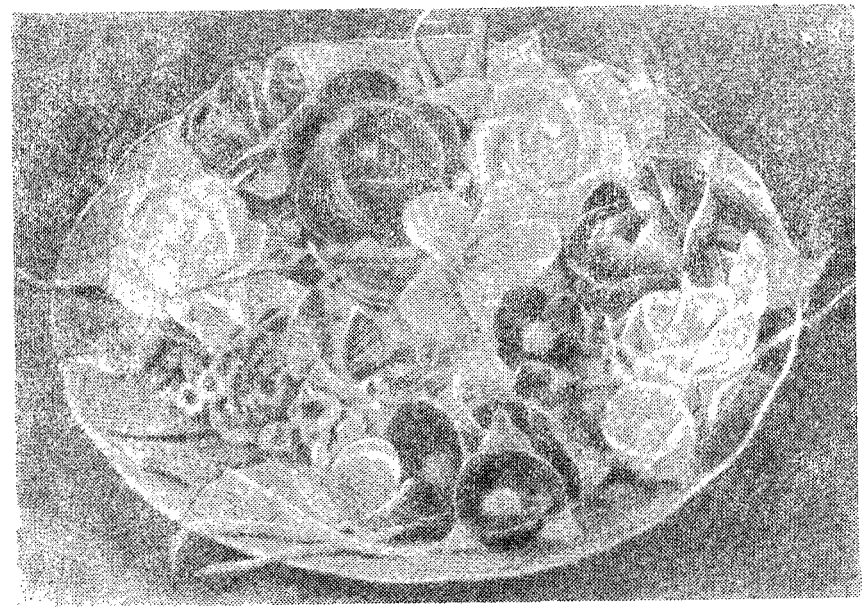
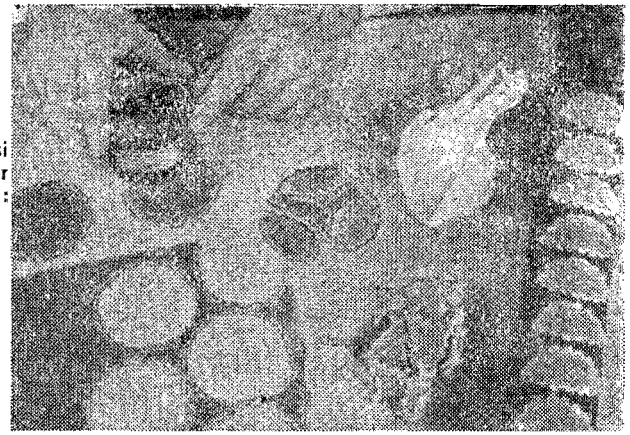


Fig. 28. Flori de zahăr.

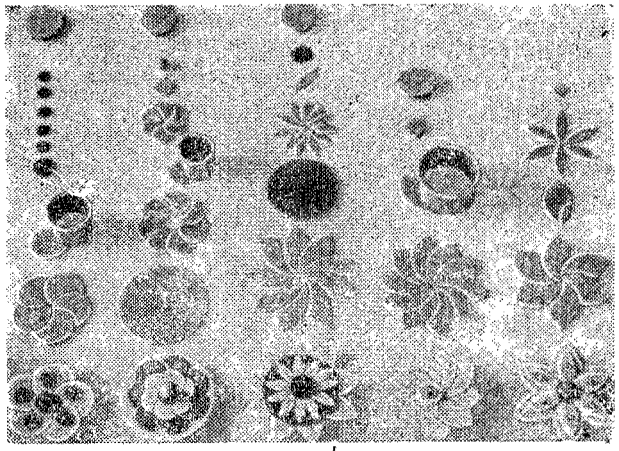
Torturile pentru ziua de naștere sînt decorate mai frecvent cu lumînări. Pentru acestea se folosesc suporturi din mase plastice, din marțipan, grilaj, sau se învelesc în staniol. Cînd sărbătoritul aniversează mai mulți ani, se scriu pe plăcuțe (obținute din pastă albă de Dragan) cîteva cuvinte de felicitare, ca, de exemplu : *La mulți ani.* Se mai pot folosi numere sau inițiale decupate din marțipan, ciocolată, grilaj etc. Pasta Dragan se obține prin prelucrarea zahărului pudră cu ouă, gelatină și amidon. Se omogenizează pasta și se întinde într-o foaie subțire, din care prin ștanțare se decupează plăcuțele de forme diferite, ca : ovale, rotunde, rombice, în formă de trifoi, inimioare etc.

Torturile pentru nuntă se glasează cu fondant alb și poate fi simplu sau format din torturi de trei dimensiuni suprapuse. Se decorează cu flori de zahăr albe sau roz pal (trandafiri sau flori de măr), sau cu o pereche de porumbei albi, simbolizînd armonia. Se mai pot folosi plăcuțe albe din pastă de Dragan, scrise cu urări scurte, ca : *Viață fericită* sau *Trăiască tînăra pereche.*

Torturile jubileu pot fi simple sau suprapuse, decorate reprezentativ cu semne de miner, inginer, făcute cu cremă, ciocolată,



a



b

Fig. 29. Decuparea și asamblarea elementelor decorative din marțipan :
a – decuparea ;
b – asamblarea

marțipan sau tăbliță scrise în concordanță cu restul decorului (litere de mînă sau de tipar).

Torturile de Anul Nou pot avea forme fantezi de potcoavă, trifoi cu patru foi, sau obișnuite, rotunde, dreptunghiulare.

Elementele decorative se execută prin șpritare cu cremă cu adaos de fructe confiate, sau cu figuri din marțipan, grilaj sau din masă de zahăr. Elementele decorative trebuie să fie specifice acestei sărbători, ca, de exemplu, prin aplicare (hornar, trifoi, potcoavă) sau prin șpritare (anul care va începe 1975).

Torturile pentru alte ocazii decît cele enumerate mai înainte se pot decora, după fantezia cofetarului, cu forme diferite, legate de evenimentul sărbătorit.

k. Așezarea pe suport se face după ce tortul a fos finisat. Așezarea se face cu grijă, pentru a se evita deteriorarea aspectului. În acest scop se introduce cuțitul lat sub tort, se ridică sprijinind cu mîna baza tortului și se așază tortul în centrul suportului. Suporturile pot fi : platouri din masă plastică sau carton, acoperite cu hîrtie dantelată. Suprafața platoului trebuie să fie plană, altfel tortul se lasă și aspectul se deteriorează.

4. SORTIMENTUL DE TORTURI

Prin prelucrarea diferită a semifabricatelor și prin aplicarea elementelor decorative se obține o gamă variată de torturi. Astfel, după natura blaturilor și a foilor torturile se clasifică în : torturi cu blat, foi, coji și specialități.

Torturile pe bază de blat pot fi simple (albe) sau cu adaos (colorat, cu zahăr caramel sau cacao).

a. Torturile pe bază de blat alb sînt torturile cu adaos de fructe sîmburoase, fructe, fistic, cafea și frișcă. Din această categorie fac parte următoarele torturi : de nuci, fistic, mocca, cu fructe, cu frișcă, alune etc.

Tortul de nuci se obține din blat alb, cremă de vanilie cu unt, sirop, nuci barotate, după schema generală a procesului tehnologic. Blatul alb se obține prin baterea la rece a albușurilor și gălbenușurilor. La gălbenușurile bătute se adaugă untul, răzătura de lămîie, continuîndu-se baterea. După amestecare se adaugă făina treptat albușul spumă și se omogenizează. Blatul se coace în forme rotunde.

Crema de vanilie cu unt se prepară la cald din : lapte, ouă, zahăr, amidon, vanilină, unt, arome, coloranți alimentari. Se fierbe laptele cu zahărul sub agitare continuă. Se adaugă soluția de amidon în lapte, gălbenușurile și se continuă fierberea 5—10 min. Apoi se răcește sub agitare și se adaugă untul pînă la spumare și se colorează ; dacă este necesar se aromează. La această cremă se adaugă miezul de nucă măcinat. Se porționează blatul pentru a se trampa și umple. O parte din cremă se colorează cu zahăr caramel și cu ea se glasează tortul. Marginile torturilor se barotează cu nucă, iar suprafața cu elemente decorative din cremă și barot. Glasarea se poate face și cu fondant alb, iar decorul, cu flori de zahăr albe sau roz.

Tortul de fistic se poate prepara după mai multe rețete, dar în procesul tehnologic se folosesc aceleași semifabricate de bază: blat alb, sirop de fistic, cremă aparel de fistic, completate cu fructe confiate, fondant colorat, barot de nuci, ciocolată-cuvertură și elemente decorative. După procedeul de obținere se folosesc mai frecvent trei tipuri de tort de fistic: simplu, glasat și în cremă. Tortul de fistic în cremă este mai des solicitat, are gust caracteristic pronunțat, se decorează ușor în forme variate.

Procesul tehnologic. Se scoate blatul rece din cercuri, se nivelează la suprafață și, dacă este necesar, la margini, apoi se porționează în trei felii egale. Se trampează cu sirop de fistic, obținut prin aromarea siropului de trampat cu apă de flori, rom superior și colorant verde-deschis. Umplerea feliilor se face cu cremă aparel de fistic, care conține apă de flori și colorant verde. O parte din cremă se păstrează pentru acoperirea suprafeței și a marginilor. Se prepară un barot de nuci, care se poate colora în vedere și cu care se barotează marginile. Suprafața se decorează de obicei cu flori de zahăr și ciocolată-cuvertură.

Recomandări. Colorarea cremei se va face cu atenție, pentru a se obține o culoare verde-deschis caracteristică, iar barotul de nuci se va colora în verde mai închis. Culoarea florilor de zahăr se armonizează cu culoarea cremei și a ciocolatei-cuvertură. Se recomandă florile galbene-pai cu frunze verzi.

Tortul Mocca are gust și aromă de cafea, prin adăugarea cafelei în sirop și cremă. Tortul se poate finisa prin glasarea cu fondant sau acoperire cu cremă. După modul de finisare și semifabricatul folosit se împarte în: tort Mocca glasat și tort Mocca cu cremă.

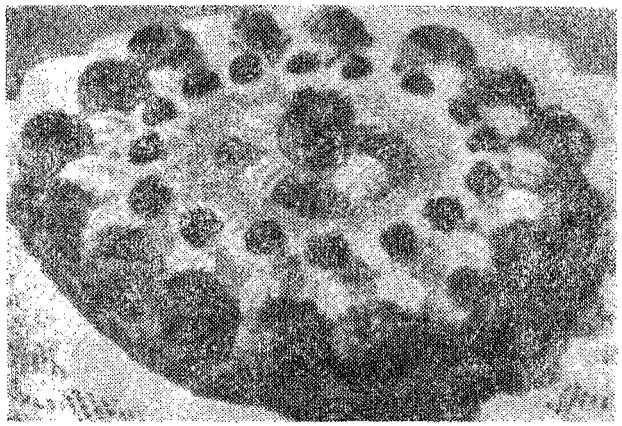


Fig. 30. Tort Mocca glasat.

Tortul Mocca glasat (fig. 30) se obține prin prelucrarea următoarelor semifabricate: blat alb, sirop de cafea, cremă aparel de cafea, fondant alb de patiserie, zahăr caramel și elemente pentru decor. Din blaturile albe se alege unul de mărimea dorită. Se scoate blatul din cerc, se ajustează și se porționează prin două tăieturi orizontale în trei capace de aceeași grosime, se trampează cu sirop de cafea și se umple cu cremă aparel de cafea, în straturi de grosimi egale. După răcire se glasează cu fondant colorat cu zahăr caramel. Se decorează cu flori de zahăr sau ciocolată.

Se recomandă ca la obținerea siropului și cremei de cafea să se prăjească bine cafeaua și să se macine cît mai mărunt, ca să nu se simtă la gust.

Tortul Mocca în cremă se obține după același flux tehnologic ca tortul Mocca glasat, cu deosebirea că se îmbracă cu cremă, se barotează marginile cu barot de nuci și se decorează cu fructe confiate. La unele rețete se folosește blatul alb cu nuci.

Tortul de fructe se poate obține cu fructe proaspete de sezon sau fructe confiate și arome. Tortul de fructe confiate se obține prin prelucrarea blatului alb cu fructe confiate după următorul proces tehnologic: cele trei felii egale de blat alb se trampează cu siropul aromatizat cu esență de portocale. Se ung feliile de blat cu puțin gem subțire de fructe și se acoperă cu un strat uniform de fructe tocate mărunt. Se așază ultima parte, se unge cu gem și se glasează cu fondant colorat oranj și cu cremă de portocale. Suprafața se decorează prin șpritare cu același fondant și cu coji de portocale confiate. Se recomandă multă atenție la dozarea aromei de portocală, care în cantitate mare poate să dea un gust amar și datorită adăugării de colorant portocaliu pentru colorarea fondantului în culoarea oranj cît mai naturală.

Tortul de frișcă se obține din blat alb și frișcă bătută. Este un tort care se pregătește cu atenție, pentru menținerea spumei de frișcă tare și consistentă.

Procesul tehnologic. Blatul alb se taie în două părți egale și se însiropează cu sirop de trampat cu lichior Triple-sec și răzătură de lămîie. Se bate frișca la rece, se adaugă soluția de gelatină și se întinde ușor pe prima foaie în strat uniform. Se așază cea de-a doua foaie și se acoperă suprafața cu frișcă, cu ajutorul poșului cu dui, în modele diferite. Se poate decora prin aplicarea de felii subțiri de ciocolată sau fructe confiate. Se recomandă păstrarea în locuri răcoroase, pentru ca frișca să nu scadă sau să se acrească.

Tortul de alune (fig. 31) se obține din blat alb, cremă de alune și se decorează cu alune prăjite. Se porționează blatul în trei părți

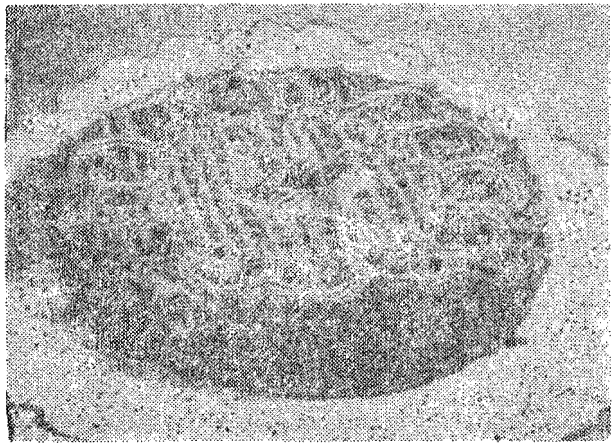


Fig. 31. Tort de alune.

de grosime egală, se însiropează cu sirop de rom și se umplu cu cremă de vanilie cu unt, la care s-au adăugat alune turcești prăjite și măcinate. Se acoperă cu cremă, se barotează cu barot de alune și se decorează cu cremă de alune.

b. Torturile cu blat colorat de zahăr caramel. La prepararea acestor torturi se folosește blatul colorat, prin adăugarea de zahăr caramel, creme de ciocolată, cacao, fistic, sirop de rom, fondant de cacao și elemente decorative. Din această grupă fac parte următoarele torturi : de ciocolată, București, Buturugă, cu frișcă etc.

Tortul de ciocolată. Se cunosc multe variante de torturi de ciocolată, care diferă între ele prin modul de prelucrare și felul blatului și a cremelor. Tortul de ciocolată obișnuit (fig. 32) se obține după următorul proces tehnologic : se porționează în trei părți egale blatul de zahăr caramel, se însiropează cu sirop de rom și se umplu cu cremă de cacao. După răcire se glasează cu fondant de cacao și cu elemente decorative din flori de zahăr și ciocolată-cuvertură.

Tortul București se prepară din finisarea blatului de zahăr caramel cu cremă de cacao și fistic. Se porționează blatul de zahăr caramel și se însiropează cu sirop de trampat cu rom. Prima foaie se acoperă uniform cu cremă de cacao, se așază foaia următoare și se acoperă cu cremă aparel fistic într-un strat de grosimea celui de cacao. Deasupra se așază ultima foaie, apoi blatul umplut se răcește. Se acoperă cu o glazură uniformă netedă și lucioasă de fondant de cacao. Se decorează prin spriţare cu aveline din cremele întrebuințate, cu flori de zahăr sau fructe confiate și ciocolată-cuvertură.

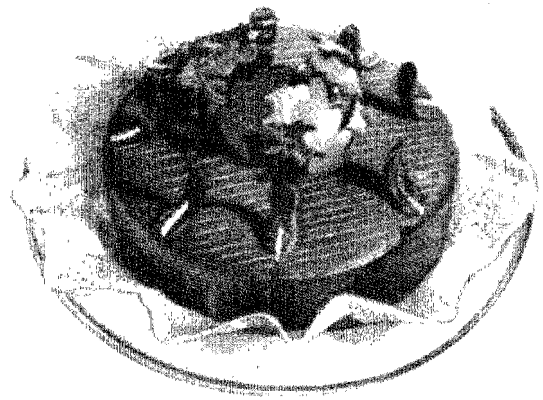


Fig. 32. Tort de ciocolată.

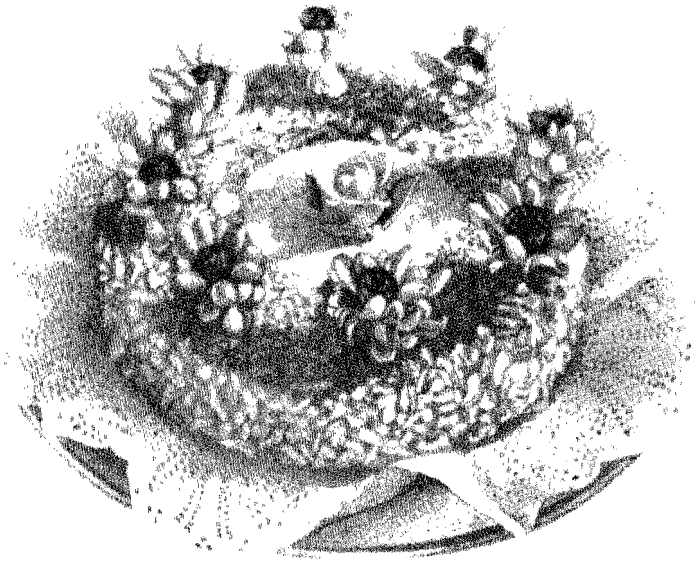


Fig. 33. Tort de migdale.

Tortul Buturugă prezintă particularitatea că prin formă și decorare imită o buturugă. Se obține o compoziție de blat cu zahăr caramel, care se toarnă în forme lungi și cu fundul oval, pentru a se asigura forma rotunjită. Blatul, după coacere și răcire, se secționează în trei părți egale, care se umplu cu cremă de cacao. Se decupează din blat 2—3 bucăți rotunde și se lipesc cu cremă, lateral, pentru a întregi aspectul buturugii. Pentru siguranță, aceste capete de crengi tăiate se pot fixa cu un cui de zahăr ars. Deasupra se acoperă prin spriițare cu cremă, imitînd scoarța copacilor. Capetele buturugii se acoperă cu cremă de cafea și se pot completa cu cercuri concentrice, care imită structura internă a copacului. Cu crema de fistic se formează frunze, se aplică flori de zahăr mărunte (flori de pădure). De asemenea se pot aplica toporașe, secure, fluturi de ciocolată-cuvertură. Acest tort este gustos și atrăgător și este solicitat în special la aniversări sau serbări pentru copii.

c. Torturile cu blat colorat de cacao sînt următoarele : de migdale, tort București și tort de ciocolată.

Tortul de migdale se obține prin prelucrarea blatului de cacao cu cremă de unt și migdale. Se prepară blatul de cacao, astfel ca la obținerea compoziției praful de cacao să se repartizeze uniform. Se porționează blatul în trei părți egale, se însiropează cu sirop de trampat cu rom. Se umplu cu cremă aparel, cu adaos de migdale pregătite în prealabil (opărite pentru îndepărtarea gustului amar), decojite, prăjite și măcinate. După răcire se îmbracă integral cu cremă, se barotează și ornează cu migdale grilate în forme diferite (fig. 33).

Torturile București și de ciocolată se obțin din blat de cacao, în același mod ca și torturile cu blat de zahăr caramel.

d. Torturile pe bază de foi sînt următoarele : Doboș, Richard, Meringues și Alcazar.

Tortul Doboș se prepară din foi Doboș, cremă de cacao, barot din fondant de cacao și zahăr caramel pentru glasat. Se desprăfluiesc foile Doboș și se taie de mărimea și forma respectivă. Foile se umplu cu cremă de cacao și se suprapun cîte 5—7 bucăți. Se apasă ușor și se lasă să se răcească. Ultima foaie (capacul) se glasează cu zahăr caramel de culoare omogenă, într-un strat neted și uniform. Cu ajutorul unui cuțit uns se marchează forma feliilor, care pot fi triunghiulare sau dreptunghiulare. Feliile glasate se pot așeza drept sau în formă de evantai (fig. 34). Marginile se barotează cu barot din fondant de cacao. Se decorează pe margini cu bordură sau aveline din cremă de cacao, fructe confiate sau flori de zahăr. Se poate obține tort Doboș și sub formă de ruladă din aceeași compoziție de foi, dar mai groase.

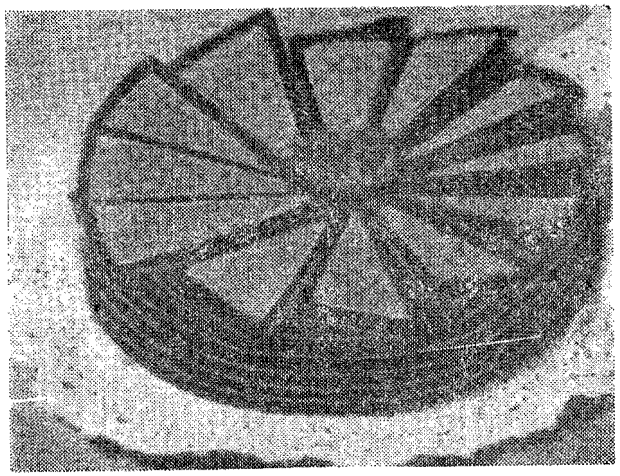


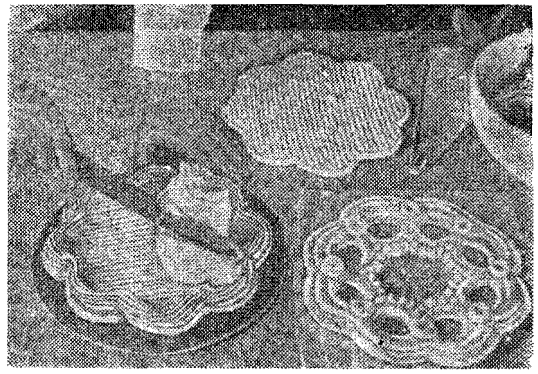
Fig. 34. Tort doboș evantai.

Tortul Richard are la bază foile Richard, crema aparel de cacao, ciocolată-cuvertură, coji de portocale, barot de nuci. Foile Richard, obținute cu 24 ore înainte, se umplu cu cremă aparel de cacao, în care s-au adăugat coji de portocale confiate tocate mărunt. Se umplu patru foi, de obicei rotunde, iar a cincea, turnată cu bordură și grătare, din aceeași compoziție, constituie capacul. Marginile blaturilor se ung cu cremă, se barotează, iar în golurile grătarului se fac aveline de cremă, care se decorează cu ciocolată-cuvertură sau coji de portocale confiate.

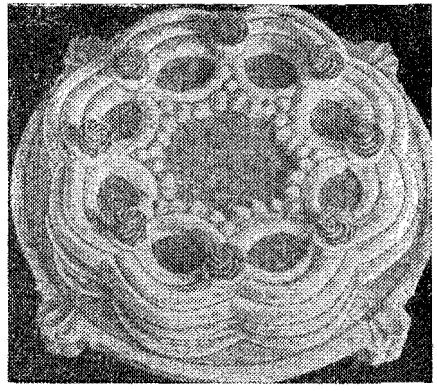
Tortul Meringues (fig. 35). Foile de meringues (fig. 35, *a*) se umplu cu cremă de cacao (fig. 35, *b*). După răcirea cremei se acoperă cu frișcă bătută cu ajutorul poșului. Frișca poate să fie simplă sau cu adaos de cacao. Elementele decorative se pot realiza cu cremă (fig. 35, *c*), fructe confiate sau cu figuri din ciocolată-cuvertură.

Tortul Alcazar se obține din foi alcazar, sirop de rom, cremă și fondant de cacao. Din șase foi alcazar pregătite se alege cea mai dreaptă, care va constitui suprafața. Foile alcazar fiind fragile se indică să se lucreze pe o planșetă, pînă la obținerea produsului finit. Se așază pe planșetă prima foaie, se umple cu cremă și se repetă operația pentru celelalte cinci foi. Planșeta cu foile umplute se ține la rece 2—3 ore. După răcire se însiropează la suprafață și se glasează cu fondantul de cacao temperat. Se decorează cu cremă de ciocolată sau cu fondant spriţat.

a



b



c

Fig. 35. Tort Meringues :
a — obținerea foilor ; *b* — umplerea foilor ; c — produs finit.

e. Torturile specialtăți au compoziții diferite, cum sînt : Kranț, ganaj, Saint-Honoré, savarină, foietaj cu fructe, ecler, Kirsch etc.

Tortul Kranț are în compoziția sa următoarele semifabricate : blat pentru kranț, cremă aparel cu cacao și fistic, barot din nuci grilat. Blatul de kranț conține ouă, zahăr, făină, unt și răzătură de lămîie. Procedeul de obținere este același ca la blatul alb, cu deosebirea că untul se adaugă la baterea gălbenușelor și că se mai adaugă în compoziție răzătură de lămîie. După răcire, blatul de kranț se taie în trei părți egale și se umplu în ordine de jos în sus cu cremă de cacao și de fistic. După răcire se taie în fîșii late de maximum 1 cm. Se acoperă cu cremă de migdale, se barotează cu barot grilat de nuci. Prin alternarea diferită a cremelor și blaturilor se pot obține felii de kranț fantezii.

Tortul ganaj face parte din grupa produselor de cofetărie franțuzești și se prepară din : blat alb, cremă ganaj, ciocolată-cuvertură, sirop de rom. Se porționează blatul și după răcire se umple cu două straturi din crema ganaj (frișcă și ciocolată) ; se folosește circa 70% din cremă. Cu restul de cremă se acoperă tortul în întregime. Se barotează marginile cu barot de migdale sau cu marțipan colorat fistic, cu forme decupate.

Tortul Saint-Honoré (fig. 36) este tot un preparat franțuzesc, care se obține din următoarele semifabricate : foietaj, coji de ecler, compoziție de șarlotă, fructe confiate, frișcă. Se obține foietajul, se modelează rotund. Din compoziția de ecler se toarnă un număr egal de coji de ecler și de choix-uri mici. Se prepară o cremă de șarlotă din lapte, gelatină, ouă, zahăr, rom, fructe confiate. Cu această șarlotă se umple cojile de ecler și choix-urile cu ajutorul poșului cu dui. Se așază choix-urile peste foietaj pe margine în formă de coroană și se lipesc cu zahăr grilat. Elementele din coji de ecler se montează în formă de piramidă și se lipesc tot cu zahăr grilat. Prin așezarea eclerurilor se formează la mijloc un orificiu în care se toarnă șarlota, iar deasupra se montează un choix. Se ornează cu frișcă și cu beteală din zahăr caramel tras în fire.

Tortul savarină se obține din savarină coaptă, sirop de savarină, jeleuri, fructe confiate. Compoziția de savarină se obține din aluat dospit din : făină, lapte, ouă, zahăr, drojdie de bere, ulei, sare, răzătură de lămîie. Se obține aluatul, se dospește și se pune în forme mari, unse, asemănătoare cu cele pentru savarine bucăți. După coacere și răcire, se îndepărteze coaja blaturilor ca să se poată însiropa. Se freacă suprafața blaturilor cu o răzuitoare și se îmbibă cu sirop fierbinte, apoi se stropește cu rom. Savarina însiropată se acoperă la suprafață cu un geleu de fructe și se ornează cu frișcă și jeleuri de fructe sau cu fructe proaspete glasate în jeleu. Tortul se așază pe cartoane metalizate și se învelește în celofan.

Tortul din foietaj cu fructe. Se întinde foietajul crud (fig. 37, *a*) în foaie de 5—6 mm grosime și se taie rotund sau pătrat. Se umezește foietajul pe margine și se aplică o fîșie de foietaj lată de aproximativ 2 cm (fig. 37, *b*). Foaia se înțeapă cu croșeta, se unge marginea cu ou și se coace. După coacere se răcește și se umple cu o cremă de vanilie cu lapte. Fructele proaspete, spălate și tăiate în felii frumoase și uniforme, se așază peste crema de vanilie. Fructele astfel așezate se acoperă cu un strat de jeleu de culoarea fructelor. Se folosesc pentru umplere următoarele fructe : cireșe, vișine, caise, struguri (fig. 38), portocale, căpșuni.

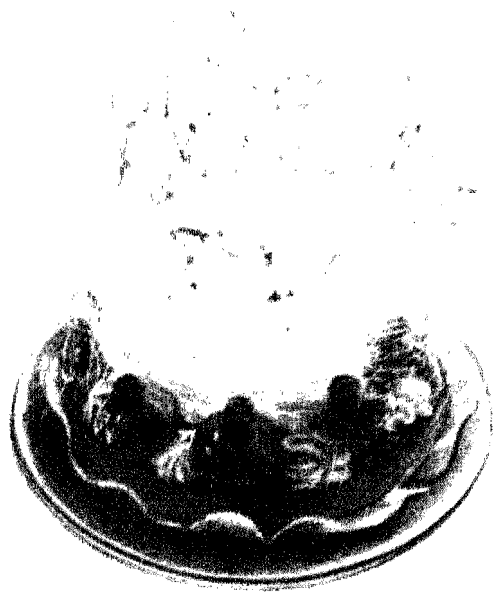


Fig. 36. Tort „Saint-Honoré".

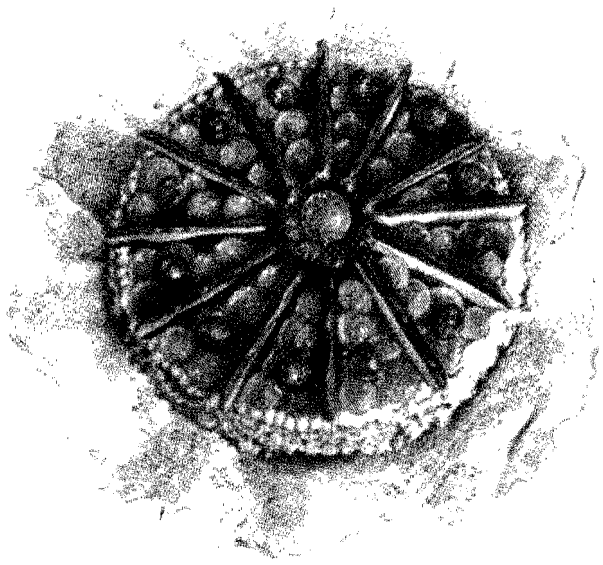


Fig. 38. Tort de struguri.

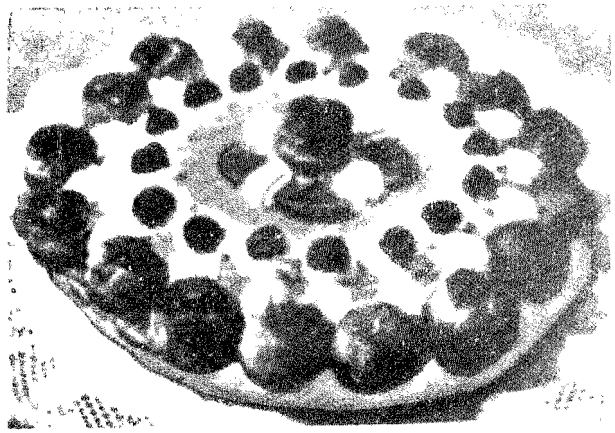


Fig. 39. Tort ecler.

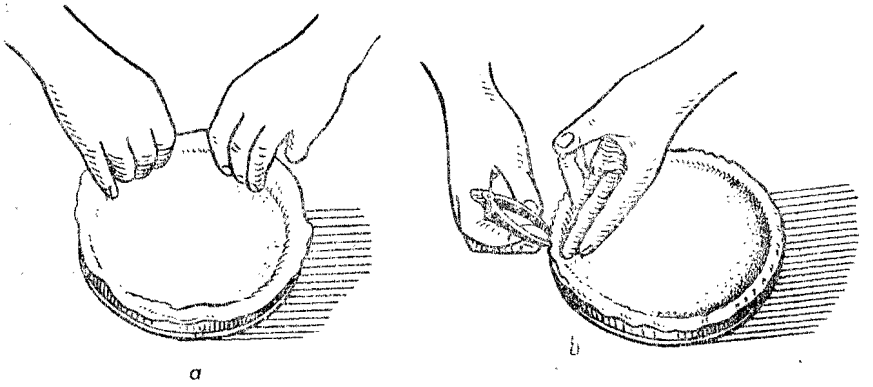


Fig. 37. Modelarea foietajului crud :
a — așezarea aluatului în formă ; *b* — aplicarea fișiei de aluat.

Tortul ecler (fig. 39). Se obține din prelucrarea aluatului de ecler crud (pâte à chôu) și cu cremă pralină după procesul tehnologic descris în schema VI.

Schema VI

Procesul tehnologic de obținerea tortului ecler.

Obținerea eclerului crud
↓
Modelarea
↓
Coacerea
↓
Răcirea
↓
Secționarea
↓
Însiroparea
↓
Umplerea
↓
Finisarea

Obținerea eclerului crud se face prin prelucrarea următoarelor materii prime : făină, grăsime, sare, zahăr, ouă, și apă, după procedeul cunoscut.

Modelarea se face în felul următor : se încarcă poșul cu dui și se toarnă un cerc din aluat, cu diametrul de 16—18 cm, într-un strat mai gros (cuprinzînd circa 70% din compoziție), pe o tavă unsă cu ulei și prăfuită cu făină. Tot pe aceeași tavă se toarnă un alt cerc din același aluat, cu același diametru, dar mai subțire. Aluaturile se ung la suprafață cu ou și se înțeapă cu croșeta, pentru a se asigura o coacere uniformă.

Coacerea blatului are loc într-un cuptor fierbinte, la circa 200°C, aproximativ 30 min.

Răcirea blatului se face pe tava de copt, la loc uscat și răcoros, și apoi se desprinde cu ajutorul unui cuțit cele două cercuri de pe tavă.

Secționarea cercului mai gros, în două felii de aceeași grosime, se face tăind cu cuțitul. Cercul mai subțire nu se secționează.

Însiroparea se efectuează prin stropirea cu rom a unei felii secționate și a cercului din compoziție mai subțire.

Umplerea se realizează cu o cremă de pralină, obținută în prealabil după următorul procedeu : se ia cantitatea necesară de cremă de unt, la care se adaugă cantitatea de pralină, de alune sau migdale foarte mărunțită prin vălțuire de 2—4 ori prin broiează. Prin omogenizarea lor se obține crema de pralină onctuoasă și foarte gustoasă. Crema se întinde cu ajutorul unui spriț peste prima felie secționată și stropită cu rom. Se aplică cercul netăiat și însiropat, care se umple cu cremă de pralină în formă de spirale cu ajutorul poșului cu spriț. Se aplică ultima foaie neînsiropată (care este capacul secționat de la cercul cel mai gros) și se pudrează cu zahăr farin. Se așază pe un suport acoperit cu hîrtie dantelată.

Tortul Kirsch este un tort special cu fructe, obținut din semifabricate caracteristice produselor franțuzești. Aceste semifabricate sînt : blatul alb, siropul kirsch, vișine în alcool, cremă kirsch, marțipan (pate) de migdale, jeleu și ciocolată pentru scris.

Blatul alb folosit este blatul genoise, obținut prin prelucrarea la cald a materiilor prime prevăzute pentru compoziție.

Siropul kirsch se obține prin omogenizarea siropului alb cu kirsch-ul, aroma de la vișinele în alcool și apoi diluarea cu apă.

Crema kirsch se prepară din crema de unt (crema de bază), la care se adaugă prin omogenizare kirsch-ul necesar.

Marțipanul de migdale este o pastă albă de migdale curățate și omogenizate prin vălțuire repetată.

Jeleul poate fi obținut din gemuri diferite, în funcție de sortimentul la care se folosește și de culoarea dorită.

Gemul se pasează prin sită și se diluează cu sirop de zahăr, apoi se fierbe pînă se leagă. Se adaugă glucoza, agar-agar-ul dizolvat în apă și acidul citric sau tartric. Pasta de jeleu se toarnă în tăvi pentru răcire și se taie în forme și mărimi diferite.

Ciocolata-cuvertură pentru ornat se obține în același mod ca și la decorarea sortimentelor de torturi cunoscute.

Blatul alb se taie în două capace de aceeași grosime. Acestea se însiropează cu siropul kirsch, și apoi se aplică crema kirsch. Vișinele din alcool se scurg, se scot sîmburii și se presară peste stratul de cremă. Se aplică capacul al doilea, se unge cu cremă în strat mai subțire, se nivelează marginile și se ung cu aceeași cremă. Deasupra se întinde marțipanul alb într-o foaie subțire, de forma capacului și a marginilor. Restul de marțipan se colorează diferit și se folosește la ornarea suprafeței, împreună cu figurile din jeleu (vișine), și elemente decorative din ciocolată.

La un alt sortiment de tort Kirsch se folosește frișcă bătută cu zahăr și gelatină în loc de cremă. În figura 40 se arată operațiile de umplere (fig. 40, *a*), ornare (fig. 40, *b*) și o secțiune (fig. 40, *c*) a tortului Kirsch cu frișcă.

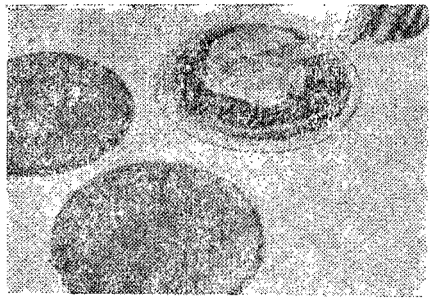
5. CONDIȚIILE DE CALITATE

În aprecierea calității torturilor se respectă rețeta de fabricație și se urmărește proprietățile organoleptice. În mod special se va da o atenție deosebită aspectului exterior privind forma, culoarea, luciul, frumusețea elementelor decorative, modul de ambalare și prezentare.

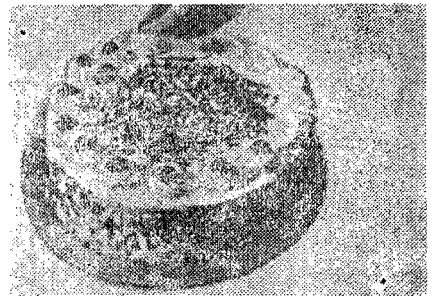
Aspectul exterior reprezintă conținutul produsului, de aceea glazura și elementele decorative trebuie să fie în concordanță cu crema folosită la umplerea produsului. De foarte multe ori, denumirea sortimentului indică gustul și caracteristicile sortimentului. De aceea, schimbarea gustului și a aromei prin nerespectarea rețetei schimbă calitatea produsului și induce în eroare pe consumatori.

Culoarea este determinată de natura glazurii, ea trebuie să fie uniformă pe toată suprafața și în secțiune, omogenă și lucioasă.

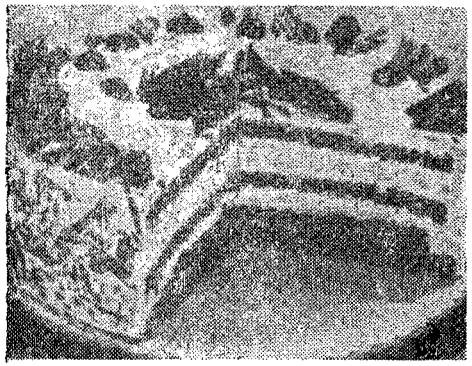
Gustul trebuie să fie plăcut, dulce (fără să fie exagerat de dulce), caracteristic sortimentului, fără gust străin (de stătut, rînced, mucegai etc.).



a



b



c

Fig. 40. Tort Kirsch :
a — umplerea ; *b* — aplicarea elementelor decorative ; *c* — secțiune.

Aroma este în strînsă legătură cu gustul și trebuie să fie plăcută, caracteristică aromelor și adaosurilor folosite, fără mirosuri străine.

Elementele decorative trebuie să fie în armonie cu sortimentul și destinația tortului. Acestea trebuie să dezvăluie pregătirea, priceperea și simțul artistic al cofetarului.

Așezarea torturilor pe suporturi sau platouri, acoperite cu o hîrtie dantelată, contribuie la ridicarea aspectului exterior.

Aspectul în secțiune, proprietățile organoleptice, fizico-chimice, gustul, mirosul se verifică pe fazele procesului tehnologic, prin aprecierea calității semifabricatelor.

Din cele studiate pînă acum se desprind factorii care influențează calitatea torturilor. Acești factori sînt următorii :

— calitatea superioară a materiilor prime, auxiliare și a semifabricatelor ;

— fluxul tehnologic rațional, dotat cu instalații moderne ;

— respectarea strictă a rețetelor aplicate și a fazelor procesului tehnologic ;

— ambalarea, transportul și depozitarea corectă a tortului ;

— aplicarea metodelor moderne de lucru ;

— pregătirea și practica lucrătorilor.

Ținînd seama de consumul mare de torturi și de valoarea alimentară ridicată, este necesară o atenție deosebită în prepararea lor și în verificarea calității acestora. Gama largă a sortimentului nu permite gruparea indicatorilor de calitate în standarde sau norme interne, ca la produsele zaharoase industriale. În aprecierea calității torturilor se efectuează analize organoleptice, fizico-chimice și microbiologice.

În tabela 1 se indică analiza organoleptică care se urmărește în verificarea calității torturilor.

Tabela 1

Analiza organoleptică a torturilor

Proprietăți organoleptice	Condiții de admisibilitate
Forma	Diferită, în funcție de sortiment, dar bine conturată fără deformări
Aspectul exterior	Suprafețe de culori diferite, lucioase caracteristice glazurii, netede, fără lipituri sau discontinuități, crăpături sau pete. Elementele decorative estetice, simple, expresive, artistice, fără deformări sau deplasări
Aspectul în secțiune	Straturi uniforme de blat, foi și creme de culori caracteristice semifabricatelor întrebuințate. Consistență diferită de produse, dar se urmărește : porozitatea, elasticitatea, gradul de însiropare, de coacere etc.
Gustul	Plăcut, dulce, caracteristic sortimentului și adaosurilor folosite. Nu se admit gusturi străine
Aroma	Diferită, caracteristică sortimentului, bine dozată, nu se admit mirosuri străine

Analizele torturilor se pot completa, dacă este cazul, cu analize fizico-chimice și microbiologice, efectuate în laboratoare de specialitate, de persoane calificate și autorizate (Inspecția comercială de stat sau Inspectoratul de igiena și protecția muncii).

Aceste analize chimice și microbiologice se referă la : conținutul în grăsime, zahăr, aciditate, umiditate, calcularea puterii calorice, substanțele minerale și prezența unor bacterii sau microbi.

Defectele torturilor, după *natura lor*, se pot grupa astfel :

— defecte provenite din folosirea de materii prime necorespunzătoare ;

— defecte provenite din nerespectarea procesului tehnologic ;

— defecte provenite din transportul și depozitarea necorespunzătoare a torturilor.

După *caracterul* lor, defectele se grupează după cum urmează, în :

— defecte de aspect ;

— defecte de gust ;

— defecte de miros.

Cele două clasificări ale defectelor sînt strîns legate între ele, avînd cauze comune.

a. Defecte provenite din folosirea materiilor prime de calitate inferioară imprimă semifabricatelor și produsului finit proprietăți necorespunzătoare, astfel :

— făina cu un conținut redus de gluten duce la obținerea unor semifabricate cu un volum mic și porozitate redusă. De asemenea, făina cu mirosuri străine (de încins, rînced sau infestată) imprimă produsului gust și miros străin (dulceag, amărui, rînced) ;

— zahărul umed cu particule aglomerate și impurități nu se dizolvă complet și dă produsului neomogenitate (în blaturi, creme) ;

— ouăle învechite, la care separarea albușurilor de gălbenușuri nu se face complet, influențează negativ spumarea. Mirosul străin de paie umede, mucegai, provenit de la ouăle necorespunzătoare, dau produselor gust și miros neplăcut ;

— untul poate avea gust stătut, rînced și imprimă produselor aceleași gusturi. Untul cu umiditatea ridicată este sfărîmicios, grisat sau aspru, iar cremele obținute cu un astfel de unt au aceleași defecte ;

— frișca prea proaspătă și caldă sau cu un conținut redus de grăsime nu se bate pînă la consistența maximă, cremele se lasă după 2—3 ore de la obținerea lor. Frișca cu particule de unt separate (brînzită) se taie la batere și are gust acru ;

— sîmburii de nucă, alune, migdale, datorită păstrării necorespunzătoare, pot avea gusturi denaturate (amar, mucegai), care se imprimă puternic în gustul și mirosul tortului ;

— condimentele (cafea, cacao) insuficient prăjite nu au culoare și gust caracteristic. Cafeaua prea prăjită este amară. Păstrate în condiții necorespunzătoare, cafeaua și cacaua se rîncezesc și au un gust neplăcut, care se transmite produsului.

b. Defectele provenite din nerespectarea procesului tehnologic au fost tratate la obținerea semifabricatelor și grupate în defectele blaturilor, foilor, cremelor, fondantului etc.

c. Defectele provenite din transportul și depozitarea necorespunzătoare a torturilor. Aceste defecte sînt în special defecte de modificare a aspectului exterior. Astfel, torturile pot fi presate, glazura crăpată, umplutura poate să se scurgă, elementele decorative să se deformeze. În timpul depozitării, pe lîngă defectele de formă, pot apărea și defecte de gust și miros, prin împrumutarea de mirosuri străine de la alte produse. Apariția de mirosuri și gusturi străine pot fi rezultatul degradărilor din procesul de alterare atunci cînd condițiile de păstrare a torturilor sînt necorespunzătoare (încăperi calde, umede) sau termenul de garanție depășit.

d. Defectele de aspect sînt generate fie de materii prime necorespunzătoare, fie din nerespectarea procesului tehnologic, prin executarea incorectă sau incompletă a fazelor acestuia, ca, de exemplu :

— compoziții de aluaturi neomogene, necrescute, necoapte, arse ;

— tăierea neuniformă a torturilor în părți de grosimi diferite ;

— finisarea incompletă a marginilor ;

— acoperirea cu glazură neuniformă, cu lacune, cu bule de aer, cristalizată, crăpată, mată, cu pete ;

— elementele decorative deplasate de la locul inițial, deformate sau presate.

De asemenea, dacă blaturile nu sînt suficient de coapte, ele sînt mai grele, mai compacte, se taie mai greu și prin tăiere se rup sau se deformează. Dacă se prelucrează calde, prin tăiere cu cuțitul compoziția se deformează.

Însiroparea defectuoasă atrage după sine defecte care pot duce la rebuturi. O însiropare exagerată duce la înmuierea și ruperea foilor, iar crema nu se mai poate aplica în straturi uniforme. Acest defect se observă la porționarea torturilor prin neuniformitatea straturilor de cremă și a foilor, iar feliile tăiate se rup.

Un tort insuficient trampat sau lipsit de stratul izolator de gem absoarbe apa din glazura de fondant și provoacă cristalizarea acesteia. De asemenea, glazura dintr-un fondant prea gros se crapă ușor și formează cute la turnare și întindere.

e. Defectele de gust pot să fie slabe sau pronunțate (neplăcute).

Defectele slabe de gust scad din valoarea sortimentului, dar produsul rămîne comestibil. Aceste defecte sînt :

— gust slab necaracteristic sortimentului respectiv sau gust nedefinit, provenit din nerespectarea rețetei de fabricație ;

— gust străin sau adițional, provenit din păstrarea necorespunzătoare a torturilor alături de alimente mai aromate.

Defectele pronunțate sau neplăcute provin în mare parte de la folosirea materiilor prime și auxiliare necorespunzătoare. Cele mai frecvente gusturi străine sînt : rînced, amar, sărat, grețos, adițional, provenite din adaosuri necorespunzătoare.

Defectele de miros apar în strînsă legătură cu defectele de gust, avînd aceleași cauze.

Pentru evitarea și remedierea defectelor arătate mai sus se impun următoarele :

— respectarea rețetelor și a procesului tehnologic ;

— respectarea recomandărilor făcute la obținerea semifabricatelor ;

— asigurarea celor mai bune condiții de transport cu ajutorul containerelor și a vehiculelor închise, special amenajate pentru transportul prăjiturilor ;

— păstrarea torturilor în laboratoare și unități de desfacere în încăperi curate, uscate, cu temperatură constantă, sau în vitrine și dulapuri frigorifice.

7. RECUPERAREA DEȘEURILOR DE LA OBȚINEREA TORTURILOR

În cursul procesului tehnologic de fabricație a produselor de cofetărie rezultă deșeuri care sînt recuperabile.

Recuperarea deșeurilor și înlăturarea cauzelor care produc deșeuri contribuie la creșterea randamentului și scăderea prețului de cost. Cantitatea de deșeuri depinde de calitatea semifabricatelor și de modul în care a decurs procesul tehnologic.

Resturile de compoziții de blaturi, foi, se adaugă în cantități mici la obținerea unor produse cu compoziție asemănătoare.

Resturile de creme sau cremele masate se adaugă în cantități mici la alte creme de culoare mai închisă. Marginile și torturile degradate se folosesc la obținerea produselor pe bază de ponci.

Prepararea ponciului se face după următoarele rețete :

a. Ponci din margini.

— Margini de blaturi cu cremă	1,750 kg
— Răzături și tăieturi de blat	1,750 kg
— Răzătură de lămîie	0,100 kg
— Vanilină pură	0,001 kg
— Rom superior	0,200 kg
— Cremă de cacao	1,200 kg
— Miez de nucă sau fructe confiate	0,250 kg
— Sirop de trampat cu rom	1,200 l

Rezultă 6 kg produs finit.

b. Ponci din brezer

— Brezer	3,000 kg
— Sirop de trampat cu rom	1,400 l
— Cremă de cacao	1,200 kg
— Fructe confiate	0,750 kg
— Răzătură de lămîie	0,100 kg
— Rom superior	0,300 l

Rezultă 6,500 kg produs finit.

Modul de obținere : marginile de blaturi și de prăjituri umplute cu cremă se dau printr-o sită rară, după care se frămîntă cu răzătura de lămîie, rom, cremă de cacao, miez de nucă. Dacă este necesar se adaugă și sirop de trampat cu rom. Se obține o compoziție omogenă, care se întrebuințează la obținerea unor sortimente ca : Broscuțe, Cartofi, Caroline.

Din marginile uscate provenite de la foile Doboș, blaturi, coji indiene prin măcinare se obține *brezerul,* care poate să fie sub formă de pesmet sau sub formă de particule mai mari și se întrebuințează la barotarea unor sortimente sau obținerea ponciului din brezer.

Pentru scăderea cantităților de deșeuri din margini este bine să se cunoască numărul exact de bucăți ce rezultă dintr-o tavă sau foaie. Tăierea uniformă cu ajutorul șabloanelor, reduce cantitatea de pierderi.

Fondantul de pe grătare se recuperează prin dizolvarea în apă, cînd se obține prin fierbere sirop de trampat. Este bine ca acest sirop să se folosească la însiroparea blaturilor colorate.

Semifabricatele arse, cu gusturi străine sau alte defecte, nu sînt recuperabile și sînt considerate pierderi.

Pregătirea profesională și buna gospodărire a specialiștilor contribuie în mare măsură la înlăturarea deșeurilor recuperabile și nerecuperabile.

Verificați-vă cunoștințele

1. Care sînt semifabricatele folosite la obținerea torturilor ?
2. Să se schițeze procesul tehnologic de obținere a torturilor.
3. Care sînt factorii care influențează calitatea torturilor ?
4. Să se facă o clasificare a defectelor după fazele procesului tehnologic.
5. Ce condiții de calitate trebuie să îndeplinească tortul de cafea ?
6. Să se calculeze cantitățile de semifabricate necesare pentru un tort de 1,5 kg, ținînd cont că pentru 6,500 kg sînt prevăzute următoarele cantități de semifabricate :

— Blat de zahăr caramel	2,200 kg
— Cremă de nuci	2,000 kg
— Sirop de trampat	1,000 kg
— Fondant alb	1,800 kg

Recunoașteți sortimentul de tort ?

Aplicații practice

1. Să se obțină un tort ocazional pentru nuntă și un tort cu elemente decorative din cremă.
2. Să se pregătească masa de zahăr din care să se obțină decoruri „flori de zahăr".
3. Să se prepare tortul Buturugă și să se orneze cu : frunze de iederă, topor și ciupercuțe din flori de zahăr.

Capitolul III

PREPARATELE FRANȚUZEȘTI

A. GENERALITĂȚI

Preparatele sînt denumite franțuzești, deoarece au fost preparate pentru prima oară în Franța și s-au introdus ulterior și în țara noastră. Aceste preparate au ca materii prime de bază diferite aluaturi, în special foietajul sau aluatul franțuzesc, precum și compoziții de blat, foi etc.

Caracteristicile acestor preparate franțuzești sînt următoarele :

— sortiment bogat de preparate, ca urmare a unor mari varietăți de aluaturi și compoziții care stau la baza preparării acestora ;

— utilizarea la toate preparatele a cremei de lapte ;

— gustul specific plăcut ;

— valoarea nutritivă ridicată ;

— durata de păstrare scurtă, din care cauză produsele trebuie consumate imediat după preparare ;

— masa preparatelor este cuprinsă între 50 și 100 g, cu excepția prăjiturilor și torturilor franțuzești care au, de obicei, masa de 500—1 000 g.

a. Clasificarea acestor preparate se face după aluaturile sau compozițiile de bază care intră în componența acestora. Aceste aluaturi sînt : dospit, dospit împăturat, pâte sucrée, foietaj, aluat opărit și compoziții bătute pentru blaturi.

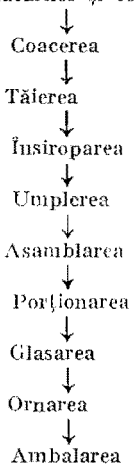
În cadrul fiecărui aluat sau compoziție, preparatele se diversifică în diferite sorturi, care diferă între ele prin procesul tehnologic, natura și gramajul componentelor.

b. Procesul tehnologic al preparatelor franțuzești este arătat în schema VII.

Observații. Operațiile tehnologice din schema VII, nu se aplică la toate preparatele. Astfel, unele din preparate se pot considera finisate imediat după coacere, fără a mai fi umplute și glasate sau ornate, ca, de exemplu, cornurile fragede.

Schema VII

Procesul tehnologic al preparatelor frantuzești



Tăierea se face cu scopul de a umple preparatele cu cremă. Astfel, blatul se taie în mai multe părți de grosimi și dimensiuni egale cu ale bazei blatului. Pregătirea preparatelor în vederea umplerii este operația tehnologică prin care se creează goluri în aluatul sau compoziția coaptă pentru umplere. Această operație se execută cu linguriță.

Însiroparea sau tramparea. Înainte de umplere, preparatele se însiropează sau se trampează cu diferite siropuri specifice fiecărui preparat franțuzesc. Prin această operație preparatele devin mai moi, umplutura aderă mai bine și gustul este mai plăcut. Dacă însiroparea durează un timp prea îndelungat, produsul nu își menține forma, iar la cele mai mici atingeri se rupe devenind inutilizabil.

Umplerea este operația tehnologică prin care se întinde umplutura (cremă, marmeladă etc.) pe suprafața sau interiorul aluatului sau compoziției. În unele cazuri se suprapun succesiv mai multe bucăți umplute. Întinderea umpluturii se poate face manual, cu ajutorul unui cuțit special, cu paleta sau cu ajutorul poșului prevăzut cu dui. Poșul se folosește de obicei la umplerea bucăților mai mici. Întinderea umpluturii trebuie să se facă repede, de la mijlocul preparatului spre margini. Pentru a ușura această operație, umplutura se înmoiaie fără să se topească. Întinderea cu poșul are avantajul că umplutura pătrunde în toate colțurile și adîncițurile preparatului.

Asamblarea constă în suprapunerea bucăților tăiate de formă identică sau diferită, pentru a se obține forma finală a preparatelor. De obicei, suprapunerea se face după întinderea umpluturii. După fiecare suprapunere, bucățile se presează ușor. La sfîrșitul asamblării preparatul se presează între două plăci plate și se controlează să aibă aceeași înălțime. Se lasă la rece pînă ce se întărește umplutura, apoi se trece la porționare.

Porționarea unui produs copt, umplut sau chiar glasat se face cu ajutorul unui cuțit special. Porționarea are drept scop împărțirea preparatului în bucăți de o anumită masă, în vederea respectării gramajului. Tăierea și porționarea sînt operații aproape identice. Astfel, tăierea are drept scop pregătirea formei semipreparatelor în vederea aplicării unor operații ulterioare, ca, de exemplu, umplerea, pe cînd operația de porționare este una din operațiile finale ale preparatelor.

Glasarea este operația prin care preparatul se îmbracă cu un semipreparat, în vederea ornării și a măririi durabilității produsului finit. Glasarea se face cu ajutorul umpluturilor, cremelor, fondantelor, spumei, ciocolatei-cuvertură, marțipanului, marmeladei etc. Glasarea cu creme, spume sau alte semipreparate de consistență moale se face cu ajutorul cuțitului, poșului și, în cazuri mai rare, prin scufundarea directă a preparatului în glazură. Uneori, preparatele după glasare se presară cu zahăr, praf de cacao și baroturi diferite. Glasarea cu fondant sau ciocolată se face prin turnarea acestora pe suprafața preparatului sau prin scufundare.

Ornarea are drept scop înfrumusețarea preparatelor, pentru ca acestea să aibă un exterior plăcut și estetic. Această operație se execută fie prin trasarea liniilor, figurilor, desenelor, inscripțiilor, cu cremă de unt sau albuș bătut, ciocolată etc. pe suprafețele preparatelor, fie prin aplicarea pe suprafață a diferitelor figuri din zahăr. Pe suprafața preparatelor se mai pot așeza și jumătăți sau sferturi de nuci, alune, migdale sau bucăți de marțipan, fructe zaharisite, caramel, jeleu și altele.

Ambalarea urmează după operația de ornare a preparatelor. Ea are drept scop protejarea preparatelor, în timpul transportului, de la laborator la locul de consumație. Prăjiturile mici se așază în chese pe tăvi, iar cele mai mari direct pe tăvi de metal, lemn sau P.C.V.

B. SEMIPREPARATELE FRANȚUZEȘTI

Deoarece la pregătirea produselor franțuzești se utilizează pe o scară largă semipreparate specifice, în cele ce urmează se vor descrie tehnologiile acestora.

Semipreparatele care se utilizează la produsele franțuzești sînt : diferite siropuri, fructe, glazuri, creme, aluaturi și compoziții.

1. SIROPURILE ȘI FRUCTELE

Siropurile sînt soluții de zahăr în apă în concentrații diferite. Dizolvarea zahărului poate fi rapidă, cînd acesta se dizolvă în apă caldă sau fierbinte și lentă cînd zahărul se dizolvă în apă rece. Fierberea siropului se face în vase curate neacoperite 10—15 min. După răcire, se adaugă ingredientele, în funcție de preparatul respectiv, care dau gust sau culoare.

Astfel, pentru produsele franțuzești se utilizează următoarele siropuri :

— siropul alb pentru trampat, care are o concentrație mijlocie de zahăr (proporția între zahăr și apă 2 : 1) și din care derivă alte siropuri prin adăugarea diferitelor arome, ca : rom, cafea, kirsch, portocale etc. ;

— siropul kandisch, cu o concentrație mare de zahăr (proporția 3 : 1) ;

— siropul savarine, cu o concentrație mică de zahăr (proporția 1 : 2).

a. Siropul kirsch se obține din sirop alb, la care se adaugă kirsch, cremă de vișine în alcool și apă. *Kirschul* este o băutură alcoolică obținută din cireșe sălbatice. Aroma caracteristică a cireșei se datorește acidului prusic (cianhidric) pe care îl conține sîmburele de cireașă. Kirschul se poate prepara și din alcool, sirop alb de zahăr, esență de migdale, vanilină.

Observații. La preparatele în componența cărora se indică utilizarea kirschului pentru a se evita orice confuzie, sub această denumire se înțelege băutura alcoolică kirsch și nu siropul kirsch.

b. Fructele utilizate la preparatele franțuzești se obțin, în funcție de sezon, sub formă de semipreparate proaspete sau prelucrate (confiate). Unul dintre aceste semifabricate este *pulpa de mere,* care se obține din mere și zahăr. Se spală merele, se curăță

de coajă și se taie în bucăți mici și se pun la fiert în puțină apă. Cînd merele au devenit moi, se iau de pe foc, se trec prin sită și se amestecă cu zahăr, apoi se pun din nou la fiert pînă la evaporarea aproape totală a apei. Pulpa de mere se ambalează în borcane de sticlă, care apoi se păstrează la frigider pentru scurt timp, deoarece acest semipreparat fermentează ușor.

c. Ananas confiat se obține din fructe de ananas din compot, zahăr tos, sirop, glucoză. Se confiază ananasul în sirop și compot, iar siropul folosit se utilizează pentru tramparea sortimentelor în a căror compoziție intră ananasul.

d. Ananas de kirsch se obține din ananas confiat, sirop de ananas și kirsch. Ananasul se amestecă cu kirschul și cu siropul și se lasă să macereze în borcane acoperite.

e. Stafidele în alcool și rom se obțin astfel : se amestecă stafidele cu alcoolul și romul într-un borcan și se lasă la macerat 3—4 zile.

f. Fileurile de migdale albe se obțin din sîmburi de migdale necurățate. Se opăresc sîmburii pentru a îndepărta pielița subțire. Migdalele curățate se usucă, apoi se taie în felii foarte subțiri, fie cu cuțitul dispozitivului de la robot, fie manual, cu un cuțit bine ascuțit. În acest mod se pot tăia și sîmburii de migdale curățate și prăjite. Fileurile de migdale albe se întrebuințează pentru ornarea unor prăjituri franțuzești.

g. Alunele turcești grilate se obțin din alune turcești prăjite, curățate și zahăr. Se grilează zahărul, apoi se adaugă alunele și se amestecă. Amestecul se răstoarnă pe masa de marmoră unsă cu ulei. Alunele turcești grilate se întrebuințează pentru diferite produse franțuzești și la prepararea barotului.

h. Grilajul se obține din aceleași materii prime ca la alunele turcești grilate. Se adaugă în plus suc de lămîie, ulei. Se prăjesc alunele și se îndepărtează pielița, apoi se barotează cît mai mărunt și uniform. Se grilează zahărul și se adaugă sucul de lămîie și barotul de alune, amestecîndu-se pentru a se uniformiza. Amestecul se răstoarnă pe o tavă unsă cu ulei și se modelează după necesitate.

2. GLAZURILE

Glazurile sînt semipreparate care se folosesc pentru acoperirea (îmbrăcarea) unor preparate de cofetărie, cu scopul de a da, pe de o parte, o prezentare estetică și, pe de altă parte, pentru a se mări valoarea gustativă. În afară de glazurile de bază folosite frecvent

în cofetărie, pentru glasarea produselor, franțuzești se folosesc și alte glazuri. Acestea sînt : glacé royale, glazură de zahăr, jeleuri.

a. Glacé royale este o glazură care se prepară din zahăr farin și rom. Se amestecă zahărul farin cu romul pînă la dispariția cristalelor de zahăr. Acest semipreparat se întrebuințează la glasarea unor prăjituri din foietaj.

b. Glazură de zahăr se prepară din : zahăr farin, albușuri, sare de lămîie. Se amestecă zahărul cu albușurile pînă la dispariția cristalelor și pînă cînd compoziția, prin încorporare de aer, își mărește volumul și devine lucioasă. În acest amestec se adaugă acidul citric sau tartric dizolvat și se continuă amestecarea pînă ce compoziția devine consistentă.

c. Jeleurile sînt semifabricatele care au ca materii prime de bază : zahăr, fructe, glucoză, substanțe gelifiante, coloranți alimentari, arome și acizi alimentari. La prepararea jeleurilor se întrebuințează fructe în stare naturală, bogate în substanțe pectice sau gemuri de fructe. Jeleurile sînt foarte apreciate datorită gustului acrișor și aspectului frumos colorat.

Jeleul de caise se prepară din gem de caise, zahăr, agar-agar, glucoză, acid citric sau tartric. Se trece prin sită gemul de caise și se pune la fiert cu zahăr și puțină apă. Prin fierbere, apa se evaporă parțial și gemul se leagă. Apoi se adaugă agar-agarul dizolvat în apă continuîndu-se fierberea 10—15 min. Pentru a împiedica zaharisirea jeleului se adaugă sirop de glucoză, acid citric sau tartic dizolvat.

3. CREMELE

Cremele sînt semipreparate care au rolul de a determina proprietățile gustative și nutritive ale produselor de cofetărie. Cremele se alterează ușor, deoarece au la bază grăsimi emulsionate, ca, de exemplu : frișcă, unt, gălbenușuri și lapte. Pentru acest motiv, cremele trebuie să se utilizeze imediat după ce au fost preparate. Materiile auxiliare folosite la prepararea cremelor au rol important în determinarea gustului și aspectului. Aceste materii auxiliare sînt : zahăr, vanilie, cacao, ciocolată, fructe confiate etc.

Pentru produsele franțuzești se utilizează în general cremele pe bază de lapte și pe bază de unt. Din aceste creme, prin adăugarea unor materii auxiliare, ca : frișcă, cacao, migdale, pireu de castane etc., se obțin creme cu gusturi și culori diferite potrivit sortimentului respectiv. Cremele cele mai utilizate în umplerea și

ornarea produselor franțuzești sînt : crema de lapte, crema specială de fructe confiate, crema de migdale, crema albă de unt.

a. Crema de lapte. Materiile prime care se folosesc sînt : lapte, ouă întregi și gălbenușuri, făină, amidon sau zeamil, vanilie baton, zahăr. Se amestecă într-un căzănel ouăle întregi, gălbenușurile, zahărul, făina, amidonul și batonul de vanilie. Separat se fierbe laptele și se toarnă în căzănel peste amestecul respectiv, amestecînd continuu cu mișcări repezi, pentru a nu se forma cocoloașe. Se fierbe compoziția în continuare amestecînd cu atenție, pentru a nu se prinde de fundul vasului. Prin fierbere, granulele de amidon absorb laptele și își măresc volumul, amidonul devine cleios și dă cremei consistența necesară. Fierberea cremei se face pînă la probă. Proba se efectuează încercînd consistența cremei pe lama unui cuțit. Dacă după răcire crema se întinde și se lipește de lama cuțitului înseamnă că nu este suficient de fiartă. Cînd crema după răcire nu aderă de lama cuțitului, se consideră fiartă.

Observații. Pentru umplerea produselor franțuzești se folosește și crema de vanilie, care este tot o cremă pe bază de lapte.

b. Crema specială cu fructe confiate se obține din fructe confiate, cremă de vanilie, kirsch. Se prepară la fel ca și crema de vanilie, la care se adaugă kirsch și fructele confiate tăiate mărunt, care se amestecă pînă la omogenizare.

c. Crema de migdale se prepară din migdale, zahăr farin, margarină, unt și ouă. Prin opărire se curăță migdalele de pielița de la suprafață, apoi se usucă, se macină sau se trec prin broiează. Migdalele astfel pregătite se amestecă cu zahărul farin, apoi cu ouăle întregi, untul și margarina. Se continuă amestecarea tuturor componentelor pînă ce crema este alifioasă. Crema se păstrează la rece pînă la întrebuințare.

d. Crema albă de unt. Acest semifabricat necesită următoarele materii prime : ouă, zahăr, unt, margarină și vanilină. Se separă gălbenușurile de albușuri. Se pune zahărul la fiert cu apa, pînă la proba de fondant tare. Se bate albușul spumă pînă cînd se mărește volumul și are consistență tare. Peste albușul bătut se adaugă o parte din siropul de zahăr fierbinte, care se toarnă în fire subțiri, și se continuă operația de separat pînă la răcirea completă a compoziției. Gălbenușurile se bat 10—15 min, peste acestea se toarnă restul de sirop de zahăr în fire subțiri și în continuare se bat pînă la răcirea gălbenușurilor. Tot separat se amestecă untul cu margarina pînă se spumează, care apoi se adaugă în mod treptat

peste gălbenușurile bătute. Dacă datorită temperaturii scăzute compoziția se întărește și baterea se execută greu, se încălzește puțin fundul căzănelului și se bate continuu pînă la omogenizarea cremei. Apoi se adaugă albușurile bătute cu sirop de zahăr și se continuă baterea pînă la obținerea unei creme spumoase. Crema trebuie să aibă aspect alifios și culoarea albă. Crema albă de unt este o cremă de bază, din care prin diferite adaosuri se pot obține alte creme, potrivit sortimentului respectiv de prăjituri. Amestecarea cremei de unt cu aceste adaosuri se face treptat și continuu pînă la obținerea cremelor spumoase cu aspect lucios și gust specific adaosului respectiv. În acest mod se pot obține cremele de : cafea, ciocolată, castane, praline, kirsch etc.

Crema de cafea se obține din crema de unt, la care se adaugă șvarț concentrat, amestecîndu-se pînă la omogenizare.

Crema de ciocolată se prepară din cremă albă de unt, ciocolată-cuvertură, cacao, rom și vanilină. În crema albă se adaugă, prin batere, ingredientele de mai sus, pînă la obținerea unei creme omogene și alifioase.

Crema de castane se obține tot din cremă albă de unt, prin adăugarea treptată a pireului de castane.

Crema de praline se prepară prin amestecarea cremei de unt cu pralină.

Crema de kirsch se obține prin adăugarea de kirsch în crema de unt.

4. ALUATURILE ȘI COMPOZIȚIILE

Pentru prepararea produselor franțuzești se utilizează semipreparate din aluaturi și compoziții foarte variate. Aluaturile și compozițiile folosite pentru obținerea acestor semipreparate sînt : aluatul dospit, fraged (pâte sucrée), foietaj, opărit (pâte à choux), precum și compozițiile bătute pentru blaturi și din albuș.

a. Semipreparatele din aluat dospit pentru produsele franțuzești sînt brioșele pentru prăjituri poloneze, savarine etc.

Brioșele se obțin din aluat dospit, care se introduce la frigider pînă a doua zi. Se întinde aluatul în fîtil, care la rîndul lui se rupe în bucăți mai mari și mai mici, apoi se rotunjesc. În formele de brioșe tapetate cu unt se așază bucățile mari de aluat, care se presează la mijloc cu capătul merdenelei, pentru a se obține un gol. Separat se dresează bucățile mici de aluat în formă de pară și se așază cu vîrful ascuțit în golul format în aluatul din formele

de brioșe. Se lasă aluatul în aceste forme să crească, apoi se unge cu ou și se dă la copt. După coacere se scot din formele calde, iar după răcire se păstrează la rece pînă la întrebuințare.

Savarinele se prepară din același aluat și proces tehnologic ca brioșele, cu deosebirea că aluatul se dresează numai în bucăți mari, care se coc în forme de savarine.

b. Semipreparatele din aluat pâte sucrée (fraged). Aluatul pâte sucrée se obține din aceleași materii prime ca aluatul fraged, cu deosebirea că în compoziție se adaugă lapte, iar afînarea se face cu bicarbonat de sodiu. Procesul tehnologic al acestui semipreparat este identic cu a aluatului fraged frămîntat. După preparare, aluatul se dresează în diferite forme sau foi, necesare sortimentului respectiv.

c. Semipreparatele din aluat opărit (pâte à choux). Cele mai caracteristice preparate din aluat opărit sînt eclerurile. Se prepară aluatul opărit obișnuit, cu deosebirea că odată cu încorporarea ouălor se adaugă o cantitate mică de zahăr. Se pune compoziția în poșul prevăzut cu dui și se toarnă forme rotunde sau lungi pe tava prăfuită cu făină. Se coc la temperatura de 200°C.

Observații. Prin combinarea unor semipreparate din diferite aluaturi, ca, de exemplu, aluatul opărit și foietajul, se pot obține variate preparate franțuzești.

d. Semipreparatele din aluat franțuzesc. Foietajul crud este aluatul utilizat la majoritatea preparatelor franțuzești. Se prepară aluatul foietaj obișnuit, cu deosebirea că se turează de șase ori în loc de trei ori, iar untul se folosește în amestec cu margarina.

e. Semipreparatele din compoziții bătute pentru blaturi sînt următoarele : tort Genoise, foi ruladă, coji indiene mici etc.

Blaturile pentru tort (Genoise) se prepară din compoziție de blat simplu, la care se adaugă unt sau margarină și apă. Se toarnă compoziția în forme de tort, unse și tapetate cu făină. Umplerea formelor se face cu atenție, ca să rămînă un spațiu necesar pentru creșterea compoziției în timpul coacerii. Se introduc formele la cuptor și se coc. După coacere și răcire, blaturile se păstrează ambalate în pungi din material plastic la loc uscat și rece pînă la întrebuințare. Blatul trebuie să fie copt uniform, să nu prezinte crăpături la suprafață, să aibă culoarea galbenă-aurie atît la suprafață cît și la baza care a fost în contact cu fundul tăvii.

Foile ruladă se prepară din aceeași compoziție ca blatul pentru tort. Compoziția se împarte în strat subțire, cu grosimea de

circa 1 cm, și se întinde cu ajutorul unui cuțit pe foi de hîrtie unse cu margarină semitopită. Foile coapte se prăfuiesc la suprafață cu făină, apoi se răstoarnă și se îndepărtează hîrtia. Foile se păstrează acoperite, pentru a se preveni uscarea la rece la loc uscat.

Cojile indiene mici se prepară din compoziția de indiene care se toarnă în diferite forme, în funcție de sortiment, cu ajutorul poșului cu dui. Formele crude se prăfuiesc cu făină și se coc la început cu ușa cuptorului întredeschisă. Formele coapte se scot de pe hîrtie și se păstrează la un loc uscat.

Observații. Semipreparatele din compoziții bătute pentru blaturi care se utilizează pentru prepararea prăjiturilor franțuzești sînt în general foile Richard și bezeaua.

C. PREPARATELE FRANȚUZEȘTI DIN ALUAT DOSPIT

Preparatele franțuzești din aluat dospit se clasifică după : componența aluatului, procesul tehnologic aplicat la preparare și metodele de afînare în : preparate din aluat frămîntat și din aluat împăturat.

1. PREPARATELE FRANȚUZEȘTI DIN ALUAT DOSPIT FRĂMÎNTAT

Caracteristicile acestor preparate sînt :

— preponderența făinii, care formează materia primă de bază, pe cînd materiile auxiliare ating numai 1/3 din cantitatea totală a preparatului ;

— afînarea se face prin dospire și frămîntare. Datorită conținutului mare de făină, afînarea se realizează mai mult prin dospire. Dospirea se face de obicei cu plămădeală ;

— se consumă după coacere, imediat după răcire, în stare proaspătă.

Procesul tehnologic al preparatelor franțuzești din aluat dospit frămîntat cuprinde următoarele operații de finisare : tăierea, însiroparea sau tramparea, umplerea, asamblarea, porționarea, glasarea și ornarea.

În procesul tehnologic al obținerii aluatului dospit frămîntat, frămîntarea este una dintre cele mai importante operații tehnologice de care depinde reușita preparatelor din acest aluat. La executarea acestei faze tehnologice trebuie să se țină seama de proprietățile glutenului, de gradul de finețe a făinii, de cantitatea de lichid folosită, de puterea de fermentare a drojdiei și de conștiinciozitatea cu care lucrătorul a preparat aluatul.

a. Coacerea preparatelor franțuzești din aluat dospit se face în cuptoare preîncălzite, la temperatura de circa 215°C, timp de 10—20 min. Preparatele după coacere se scot calde din tăvi și se lasă să se răcească. După răcire, produsele se finisează prin glasare, însiropare, umplere, ungere cu unt fierbinte, pudrare cu zahăr etc. Produsele franțuzești din aluat dospit trebuie să fie bine crescute, cu suprafața netedă și lucioasă, culoare uniformă, miezul spongios, gust și aromă plăcută.

Preparate franțuzești din aluat dospit frămîntat sînt : babale și savarine.

Babalele. Acest preparat necesită pentru obținerea a 100 buc. a 120 g/buc. următoarele materii prime :

— pentru aluat dospit : făină 2,500 kg, drojdie 150 g, lapte 2 l, zahăr 200 g, ulei 300 ml, ouă 9 buc, o lămîie, stafide 500 g ;

— pentru sirop : 2,800 kg zahăr, apă 4 l, esență de rom 10 ml ;

— pentru operațiile de finisare și ornare : rom 500 ml, fructe confiate 500 g, jeleu 1 kg.

Se prepară aluatul dospit, la care se adaugă stafidele. Se porționează și se pune în forme speciale (fig. 41) unse cu ulei. După coacere, se scot din forme, iar după răcire se trampează cu sirop de savarine. Pentru trampat, produsul copt se așază pe grătar cu partea de la suprafață care a fost în formă. Se stropește cu rom și se glasează cu jeleu, apoi se așază în chese și se ornează cu fructe confiate. Babalele trebuie să fie uniform coapte, să aibă culoarea galbenă-aurie, iar ornarea să se facă cît mai viu colorată.

Savarinele. Pentru preparare se utilizează savarine coapte, sirop pentru trampat, rom, jeleu, frișcă, zahăr farin, vanilie, fructe confiate, sirop pentru servit, rom superior. Savarinele se coc în forme speciale joase, cu gol la mijloc (fig. 42, *a*) sau fără gol (fig. 42, *b*). Savarinele după răcire se trampează cu sirop fierbinte și se scot pe grătar, iar după ce se scurg se glasează pe toată suprafața cu jeleu și se așază în chese. În orificiu savarinelor coapte în forme cu gol la mijloc se toarnă frișcă bătută îndulcită și vanilată în formă de spirală, cu ajutorul poșului cu spriț mare. Dacă savarinele se coc în forme fără gol, umplerea cu frișcă se face la fel ca la savarinele obișnuite. Savarinele se ornează cu fructe confiate.

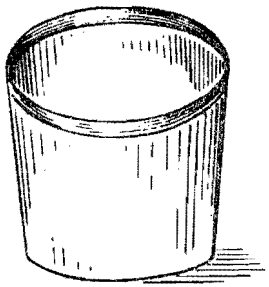
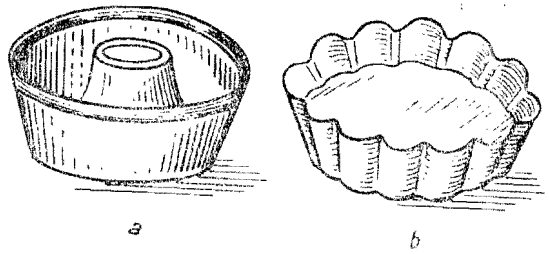


Fig. 41. Formă de babale.



a b

Fig. 42. Forme pentru savarine :
a – cu gol la mijloc ; *b* – fără gol.

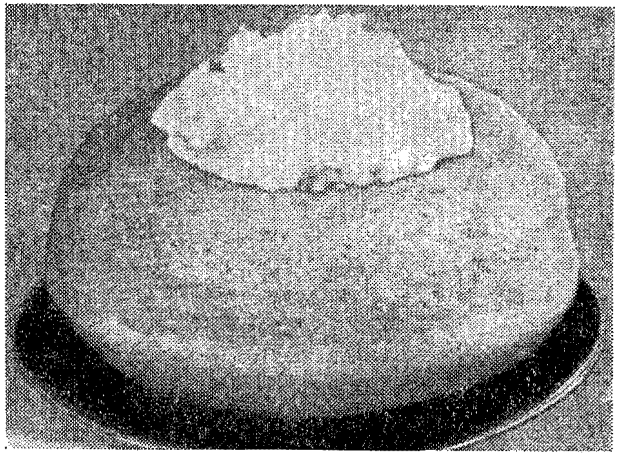


Fig. 43. Savarină.

În figura 43 se arată modul de prezentare a savarinei. Siropul rămas de la tramparea savarinelor se servește separat, după ce în prealabil a fost amestecat cu rom superior.

2. PREPARATELE FRANȚUZEȘTI DIN ALUAT DOSPIT ÎMPĂTURAT

În afară de aluatul dospit frămîntat, pentru preparatele franțuzești se folosește aluatul dospit împăturat. Acesta se obține din aluat dospit și unt, prin procedeul de împăturare similar cu cel

aplicat la prepararea foietajului. Aluatul dospit se folosește numai după ce a fost în prealabil dospit la rece. Prelucrarea aluatului se face la temperatura de 17—20°C. Caracteristica acestui aluat este că după coacere devine fraged și se desface în foi multiple subțiri și gustoase. Din categoria acestor preparate franțuzești din aluat dospit împăturat fac parte cornurile fragede.

Cornurile fragede (croissants) se prepară din aluat dospit și unt. Se întinde aluatul dospit și se împachetează cu untul, operația de turare a aluatului se face de trei ori, la intervale de 30—40 min. după fiecare turare. După ultima turare se întinde aluatul în foi cu grosimea de 0,5 cm, care la rîndul lor se taie cu un cuțit în triunghiuri cu baza de 11—12 cm și înălțimea de 15 cm. Se rulează fiecare triunghi de la bază la vîrf, fără să se preseze, în rulouri care prin îndoirea celor două extremități formează cornulețe. Acestea se așază pe tăvi umede, care se introduc la frigider la temperatura de 6—7°C pînă a doua zi. Tăvile cu cornulețe se scot din frigider și se lasă să crească. Cornulețele crude se ung cu ou, iar la un interval de 10 min se repetă operația de ungere cu ou. Se dau la cuptor și se coc pînă la obținerea unei culori galbene-aurie. Cornurile trebuie să aibă gust plăcut și consistență fragedă. Se servesc la micul dejun.

3. DEFECTE ȘI REMEDIERI

Defectele aluatului dospit cît și a produselor din acest aluat sînt determinate în mare măsură de nerespectarea rețetei de fabricație și neîndeplinirea condițiilor optime de dospire, prelucrare, divizare și coacere a produselor. Astfel, aluatul care dospește greu datorită folosirii făinii reci se va încălzi pînă la temperatura de 30°C. De asemenea, aluatul în care s-a adăugat prea multă sare dospește greu, iar preparatele au gustul sărat și crapă la coacere. Remedierea se face frămîntînd o nouă cantitate de aluat fără sare, care se amestecă cu aluatul sărat. Dacă aluatul dospit este prea puțin sărat, se dizolvă sare în apă sau în lapte și se frămîntă cu restul aluatului. La fel se procedează cînd aluatul este insuficient de dulce.

Defectele preparatelor din aluat dospit se pot datora și operației de coacere nereglementare, ca, de exemplu : cuptorul nu a fost încălzit în prealabil. În cazul cînd cuptorul este prea încălzit, produsele vor fi arse parțial sau total, fără formă și cu miezul crud. În aceste cazuri, preparatele se pierd, devin rebuturi.

Un alt defect al preparatelor din aluat dospit se referă la suprafața exterioară, care prezintă ridicături sau nu este netedă. Aceasta se datorește mai multor cauze, și anume : preparatul în timpul coacerii a fost expus la acțiunea aerului rece sau în spațiul destinat dospirii, umiditatea aerului a fost scăzută, ceea ce a determinat uscarea suprafeței produsului.

În unele cazuri, în timpul coacerii, prin eliminarea vaporilor de apă din aluat se produce crăparea suprafeței aluatului. Acest defect se poate remedia fie prin umezirea suprafeței exterioare a preparatului cu apă sau cu lapte călduț înainte de coacere, fie ca operația de coacere să se facă într-un spațiu cu vapori de apă.

Uneori, preparatul nu are culoare, deoarece s-a întrebuințat o cantitate prea mică de zahăr și de sare, sau nu s-a pensulat uniform suprafața produselor cu ou, ori s-au copt într-un cuptor cu temperatură joasă.

Defectele de consistență ale preparatelor din aluat dospit se datoresc utilizării aluatului insuficient dospit. În acest caz, produsele obținute prin coacere sînt dense și neafînate.

Preparatele din aluat dospit nu se taie calde, deoarece prin tăiere cu cuțitul, miezul cald al produsului se presează și se lipește. Preparatele rămîn crude și, pe lîngă faptul că prezintă defect de formă, este și greu de digerat.

D. PREPARATELE FRANȚUZEȘTI DIN ALUAT FRAGED (PÂTE SUCRÉE)

a. Generalități. Aceste preparate se caracterizează prin varietatea și abundența umpluturilor (care se adaugă după coacere), scoaterea din forme și răcirea produselor. Aceste umpluturi sînt : creme diferite de : lapte, castane, migdale, frișcă, pulpă de fructe etc. La acestea, pentru determinarea gustului și a valorii nutritive se adaugă diverse materii auxiliare, ca, de exemplu : fructe confiate, jeleuri, baroturi, ciocolată-cuvertură, fondante etc.

Aluatul pâte sucrée este un aluat fraged frămîntat, în componența căruia intră, pe lîngă materiile prime și auxiliare de bază (făină, grăsime, ouă, zahăr și condimente), lapte și bicarbonat de sodiu. Caracteristica aluatului este că raportul dintre materiile prime de bază, făină, grăsimi și zahăr, este 2 : 1 : 1, adică la două cantități de făină se ia cîte o cantitate de grăsime și zahăr. Deci, în componența aluatului pâte sucrée s-a redus cantitatea de grăsime și s-a mărit cantitatea de zahăr. Prin aceasta, aluatul devine

foarte dulce, în comparație cu aluatul fraged frămîntat, de unde denumirea de pâte sucrée (pâte = aluat, iar sucrée = dulce). Din cauza reducerii cantității de grăsime, pentru afînarea aluatului pâte sucrée este necesar să se adauge bicarbonat de sodiu în componența lui. La unele preparate, pe lîngă aluatul de bază, preparatele respective necesită asocierea cu alte aluaturi, cum sînt : aluatul opărit, aluatul foietaj etc. Prin această combinație de aluaturi se obțin preparate gustoase și aspectuoase.

b. Preparatele franțuzești din aluat pâte sucrée sînt următoarele : bărcuțe cu cremă de castane, Saint-Honoré, tarte cu fructe și cremă de lapte, tarte mici cu mere.

Bărcuțele cu cremă de castane (fig. 44) necesită pentru preparare : aluat pâte sucrée, cremă de castane, cremă de migdale, ciocolată-cuvertură, fondant de cacao, cremă albă de unt. Se întinde aluatul în foi de grosimea de 3—4 mm. Foile se rulează pe merdenea și se derulează peste formele de bărcuțe din tablă cu marginile joase. Deasupra, aluatul se presează puțin în fiecare formă, apoi pentru decupare cu ajutorul merdenelei se trece deasupra formelor. Pentru a împiedica aluatul să crească la copt, se pune pe suprafața fiecărei bărcuțe cîte o foiță de hîrtie, peste care se așază sîmburi de fructe. Acestea exercită o ușoară presiune asupra

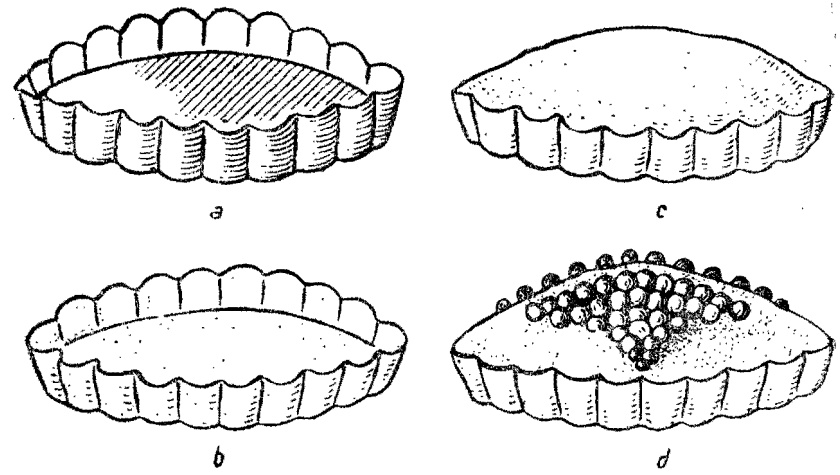


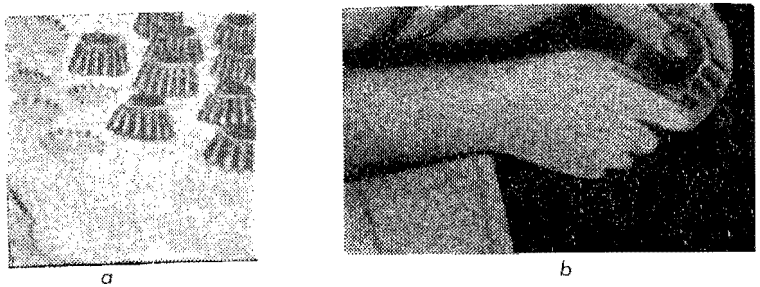
Fig. 44. Bărcuțe cu cremă de castane :
a — formă de bărcuță ; *b* — bărcuță coaptă ; *c* — bărcuță umplută ; *d* — bărcuță glasată și ornată.

aluatului, care duce la menținerea formei. Se așază bărcuțele cu aluat crud pe tăvi și se dau la copt. După coacere, bărcuțele se scot din forme și se lasă să se răcească. După răcire se unge pe fiecare bărcuță un strat de cremă de migdale, iar peste aceasta, un strat de cremă de castane. Pentru ungere se folosește o paletă, cu ajutorul căreia se potrivește crema astfel încît să aibă o formă bombată (fig. 44, *c*). Astfel umplute pentru întărirea cremei, bărcuțele se dau la frigider. Glasarea bărcuțelor se face în ciocolată-cuvertură, amestecată cu fondant de cacao. Se ornează mijlocul produsului cu cremă de unt albă cu ajutorul poșului cu șpriț subțire.

Saint-Honoré se prepară din aluat pâte sucrée, ecler crud sau aluat opărit, cremă de lapte, frișcă, zahăr farin, zahăr tos, ouă, barot de alune. Aluatul pâte sucrée se întinde în foaie, iar foaia se înțeapă din loc în loc cu furculița, pentru a se evita umflarea aluatului în timpul coacerii. Foaia se taie rondele cu diametrul de circa 8 cm, cu o formă rotundă. Se așază rondelele pe tăvi și se umezesc marginile rondelelor. Peste marginile umezite se toarnă cîte un cerc din aluat de ecler cu ajutorul poșului cu dui. Produsele se ung deasupra cu ou și se introduc la cuptor.

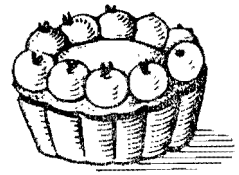
Din restul aluatului ecler se toană pe tăvi umezite forme sferice de mărimea nucilor, care se ung cu ou și se coc. După coacere și răcire, golul format prin coacerea aluatului se umple cu cremă de lapte cu ajutorul poșului. Se glasează cu zahăr caramel și pe măsură ce sînt glasate se lipesc cîte trei bucăți pe cercul de ecler. În mijlocul cercului se toarnă frișcă bătută și se decorează cu barot de alune colorat în verde.

Tartele mici cu fructe și cremă de lapte se obțin din pâte sucrée, cremă de lapte, fructe din compot, jeleu de fructe. Se întinde aluatul în foi cu grosimea de 5—6 mm. Deasupra foilor se pun formele de tarte (fig. 45 *a*), cu care se taie rondele cu

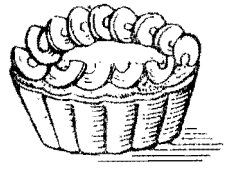


a *b*

Fig. 45. Prepararea tartelor :
a — decuparea rondelelor ; *b* — așezarea rondelei în formă



a



b

Fig. 46. Tarte mici :
a — cu fructe ; *b* — cu cremă de lapte

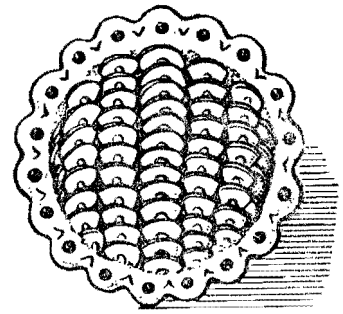


Fig. 47. Suprafața superioară a unei tarte mici cu mere

marginile încrețite, cu diametrul 9—10 cm. Se așază rondelele de aluat în forme de tarte (fig. 45, *b*) și se presează cu degetele astfel încît aluatul să intre în marginile gofrate. Se înțeapă tartele din loc în loc cu o furculiță și pentru a împiedica creșterea neuniformă a aluatului se așază pe fiecare cîte o foiță de hîrtie, peste care se pun sîmburi. Formele se așază pe tăvi care se coc la 240—250°C. Tartele după coacere se scot din forme, iar după răcire se umplu cu cremă de lapte. Deasupra cremei se aranjează fructe asortate din compot, care în prealabil au fost scurse de sirop. În final, tartele (fig. 46) se acoperă cu un strat subțire de jeleu și se așază în chese.

Tartele mici cu mere (fig. 47) necesită pentru preparare aluat pâte sucrée, pulpă de mere, mere, jeleu, fructe confiate. Se întinde aluatul în foi cu grosimea de 5—6 mm și se procedează ca mai sus pentru obținerea tartelor. Înainte de a se da la cuptor, tartele se ung cu pulpă de mere, peste care se așază felii de mere curățate. Așezarea merelor în tarte se face în formă de evantai. Se așază tartele pe tăvi și se dau la cuptor. După coacere și răcire, tartele se glasează cu un strat subțire de jeleu și se ornează cu fructe confiate tăiate în diferite forme.

E. PREPARATELE FRANȚUZEȘTI DIN FOIETAJ

Aceste preparate au la bază aluatul foietaj, la care se adaugă diferite materii auxiliare pentru ridicarea valorii gustative și a modului de prezentare. Transformările care au loc în timpul pro-

cesului tehnologic al preparatelor, franțuzești din foietaj sînt asemănătoare cu cele descrise la fursecurile din aluat franțuzesc (v. Cap. I).

a. Procesul tehnologic al preparatelor franțuzești din foietaj cuprinde următoarele operații : tăierea, umplerea, coacerea, asamblarea, porționarea, glasarea și ornarea.

Preparatele din aluat foietaj sînt prezentabile numai dacă sînt bine executate. Pentru aceasta se va acorda o atenție deosebită atît respectării procesului tehnologic cît și prelucrării ulterioare a foietajului. Pentru obținerea diferitelor preparate, foietajul se întinde în foi de grosimi corespunzătoare preparatului respectiv. După întindere, foaia se taie în diferite forme. Cuțitul pentru tăierea foietajului trebuie să fie bine ascuțit și fierbinte, pentru a se înlătura lipirea aluatului la locul tăierii. De asemenea, marginile formelor nu trebuie deformate cu degetele. După tăierea în diferite forme, acestea se umplu, apoi se ung cu ou cu o pensulă, pentru obținerea aspectului atrăgător și a luciului. Ungerea cu ou se face numai la suprafața preparatului și se evită marginile laterale ale aluatului, deoarece marginile laterale unse cu ou împiedică creșterea uniformă a aluatului în timpul coacerii. Ungerea suprafețelor se face cu 5—10 min înainte de coacere, cu multă atenție, pentru a nu strica forma preparatelor. Pentru preparatele care necesită foi din aluat, acestea se întind cu 1—2 cm mai mari decît suprafața tăvii, deoarece prin coacere aluatul se contractă. Foile se înțeapă din loc în loc cu furculița, pentru a opri formarea spațiilor goale de aer de sub coajă.

Coacerea preparatelor din foietaj se face în cuptoare preîncălzite, la o temperatură inițială de 250—260°C. Această temperatură se menține pînă ce aluatul a crescut, iar untul prin topire s-a răspîndit uniform între straturile subțiri ale aluatului. După aceasta, temperatura cuptorului trebuie să fie reglată la 200°C, pentru a permite ca materiile prime să sufere transformările necesare, sub acțiunea unei temperaturi mai puțin ridicate. De asemenea și umiditatea din cuptor trebuie reglată, pentru ca să se obțină produse cu crustă subțire și uniform colorată.

b. Preparatele franțuzești din foietaj formează o gamă variată de produse. Cîteva preparate caracteristice sînt : cornuri din foietaj cu cremă de migdale, conversations, chanssons, flanc mare din foietaj, galettes, milles feuilles, prăjitură poloneză, tarte mici din foietaj, tartă mare de foietaj cu cremă, tartă mare din foietaj cu mere.

Cornurile din foietaj cu cremă de migdale. Acest preparat se obține din foietaj crud, cremă de migdale, cremă de lapte, ouă, jeleu, glacé royal, fileuri de migdale prăjite. Se întinde foietajul în foi și se taie bucăți în formă de triunghi, cu baza de 11—12 cm și înălțimea de 15 cm. Marginile triunghiurilor se umezesc cu apă. Se amestecă crema de lapte cu crema de migdale și se așază la baza triunghiului, după care se rulează, apoi printr-o ușoară îndoire a extremităților se dă forma de cornuri. Cornurile se așază pe tăvi, umezite în prealabil, apoi se dau la cuptor. După coacere și răcire se unge suprafața produselor cu jeleu fierbinte și se glasează cu glacé royale. Deasupra se presară fileuri de migdale prăjite. Aceste cornuri trebuie să fie crescute și fragede, iar suprafața să fie albă, presărată cu felii de migdale, de culoare gălbuie, cu gustul caracteristic sîmburilor de migdale prăjite.

Conversations se prepară din aceleași materii prime ca și cornurile, cu deosebirea că se înlocuiește glacé royal cu glazură de zahăr, iar pentru completarea aspectului exterior nu se folosește jeleu și fileuri de migdale. Două treimi din foietaj se întinde în foi cu grosimea de 4—5 mm. Din acestea se taie capace (rondele) cu ajutorul unei forme rotunde, cu diametrul de 5—6 cm (mai mari cu 1 cm decît diametrul formelor de tarte speciale), joase și drepte, cu înălțimea de 1,5 cm. Se umezesc formele pentru copt cu apă, apoi se așază capacele de aluat în așa fel ca să îmbrace, prin presare ușoară, interiorul formelor. Separat se amestecă crema de migdale cu crema de lapte și cu aceasta se umplu formele îmbrăcate în foietaj, lăsînd loc suficient pentru capacul de la suprafață. Se umezesc marginile foietajului de pe partea superioară a formei și se așază toate formele astfel pregătite pe tăvi. Din restul de 1/3 din foietaj se întinde o foaie care să poată acoperi toate formele umplute. Se rulează foaia pe merdenea și se derulează peste formele așezate în tăvi. Printr-o ușoară presare a aluatului cu merdeneaua pe muchia formelor, foaia va fi tăiată, realizînd astfel capacele acestui preparat. Plusul de foietaj se îndepărtează. Se glasează suprafața fiecărui preparat cu glazură de zahăr. Din restul de foietaj se taie 8 șuvițe de lungimi egale. Din aceste 8 șuvițe se formează pe masa de lucru două pătrate egale, a căror diagonale sînt egale cu diametrul formei de tartă. Capetele șuvițelor se unesc numai după ce suvițele au fost petrecute una sub alta, așa cum se arată în figura 48. Se formează astfel cele 8 colțuri ale unui octogon. Apoi, șuvițele se ung cu gălbenuș. După aceasta se introduc în cuptor, iar după coacere, imediat se scot din tăvi.

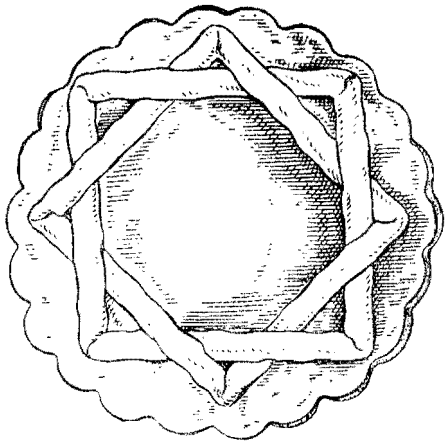


Fig. 48. Octogonul de pe suprafața superioară a preparatului Conversation

Chanssons (fig. 49) se obține din foietaj crud, pulpă de mere, jeleu de fructe, ouă. Se întinde foietajul într-o foaie cu grosimea de ½ cm. Foaia se taie rondele cu diametrul de 9—10 cm (fig. 49, *a*) cu ajutorul unei forme rotunde cu marginile încrețite. Se întinde puțin mijlocul acestor rondele, pentru a se menține forma rotundă atunci cînd se pune la mijloc pulpa de mere (fig. 49, *b*). Se îndoaie o parte de aluat peste cealaltă, presînd puțin pentru a se lipi marginile (fig. 49, *c*). Formele se așază pe tăvi și apoi se ung cu ou, iar deasupra se imprimă un ornament în formă de evantai

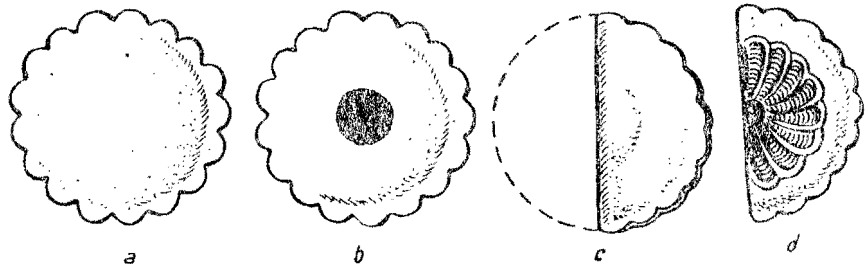


Fig. 49. Chanssons :
a — rondea ; *b* — rondea cu umplutură ; *c* — îndoirea rondelei ; *d* — produs finit

cu vîrful unui cuțit (fig. 49 *d*). Produsele se coc la temperatura prescrisă pentru aluatul foietaj. După coacere se ung la suprafață cu jeleu. Produsele de calitate sînt bine crescute, de culoare galbenă-aurie, cu aspect lucios.

Flancul mare din foietaj se obține din foietaj crud, cremă de lapte, ananas din compot, miez de portocale, fructe din compot, jeleu, ouă. Se întinde foietajul în foi cu grosimea de circa 1 cm. Foaia se taie în forme dreptunghiulare, lungi de circa 10—12 cm și late de 6—8 cm. Cu o formă mai mică sau cu un cuțit se crestează pe aluat, fără a perfora aluatul, un dreptunghi mai mic, lăsînd o distanță de 1,5—2 cm de la margine. Se pun formele de aluat pe tăvi umezite și se dau la cuptor. După coacere, mijlocul dreptunghiului copt se presează cu mîna, pentru a se obține un spațiu gol. Se toarnă pe fiecare flanc, în golul format, cremă de lapte, peste care se așază fructe asortate din compot scurse de sirop. În final, flancul se pensulează cu jeleu încălzit.

Observații. Prăjitura se poate prepara cu un singur fel de fructe și, în acest caz, preparatul poartă denumirea fructului respectiv ca, de exemplu, flancuri cu mere, flancuri cu struguri, flancuri cu vișine, flancuri cu portocale etc. Mărimea flancurilor poate să fie diferită.

Galettes (plăcintă cu cremă de migdale). Acest preparat necesită foietaj crud, cremă de migdale, cremă de lapte, kirsch, ouă, zahăr, glucoză. Se întinde foietajul în două foi cu diametre diferite : o foaie mai mare cu diametrul de 20—21 cm și una mai mică cu diametrul de 18—20 cm. Marginile foii mari se umezesc și în mijlocul foii se pune cremă de migdale amestecată cu crema de lapte și kirsch, în așa fel ca aceasta să nu ajungă pînă la marginea foii (numai pe o distanță de circa 16 cm). Peste foaia cu cremă se așază foaia de aluat mai mică, apoi se întorc marginile foii de jos peste marginile foii de sus, aranjîndu-se cît mai estetic și presîndu-se din loc în loc, pentru a nu ieși crema. Se așază preparatul pe o tavă umedă și după ce se unge cu ou, se imprimă diferite modele cu vîrful unui cuțit, după imaginație. Se dă la cuptor, iar după coacere și răcire se pensulează la suprafață cu sirop de zahăr amestecat cu glucoză, apoi se porționează.

Milles feuilles (mii de foi) cu cremă. Pentru preparare se utilizează foietaj crud, kirsch, cremă de lapte, cremă albă de unt, blat alb, sirop kirsch, fondant alb, cacao, jeleu. Se întinde foietajul în foi, apoi se taie în fîșii cu lățimea de 10—12 cm, care se așază în tăvi umezite și se coc. Fîșiile, după coacere și răcire, se umplu cu un amestec din cremă de lapte, cremă de unt și

kirsch. Se unge prima fîșie de foietaj copt, peste aceasta se așază o fîșie de blat alb, care în prealabil a fost trampat cu sirop kirsch. Această fîșie se umple cu cremă și se acoperă cu a doua fîșie din foietaj copt, cu partea care a fost pe tavă în sus. Fîșiile umplute se presează ușor, se nivelează părțile laterale și după aceea se ung la suprafață cu jeleu. Preparatul se dă la rece timp de 24 ore. După răcirea lui se glasează suprafața cu o parte din fondant, iar restul de fondant se amestecă cu cacao și se încălzește. Se toarnă fondantul colorat cald într-un cornet de hîrtie și se ornează prăjitura la suprafață cu linii paralele în diagonală sau de-a lungul fîșiilor. Cu o croșetă se trag linii în sens invers pe fondantul neîntărit, formînd elemente de decor. După răcirea fondantului, preparatul se taie în bucăți pătrate sau dreptunghiulare.

Prăjitura poloneză (Gateaux polonais) se prepară din foietaj crud, brioșe mici, sirop kirsch, cremă de lapte, fructe confiate, bezea, zahăr farin, fileuri de migdale albe, cireșe confiate, kirsch. Se întinde foietajul în foi cu grosimea de 4—5 cm. Din foi se taie rondele cu diametrul de circa 4 cm, cu o formă rotundă. Rondelele se așază pe tăvi umezite, se înțeapă din loc în loc și se dau la cuptor. Separat se taie brioșele în două capace și se însiropează cu sirop kirsch. Pe rondelele din foietaj coapte se pune crema de lapte, la care s-a adăugat kirsch. Deasupra cremei se așază un capac din brioșe, peste care se pune din nouă cremă și fructe confiate tocate mărunt. Apoi, fiecare bucată astfel pregătită se ține în mînă și se îmbracă în bezea cu ajutorul unei palete. Preparatul se așază direct în chesă, iar deasupra se presară fileuri de migdale. Marginile de foietaj de la baza preparatului se pudrează cu zahăr. Prăjiturile se introduc cîteva minute la cuptor, pînă cînd la suprafața bezelei se formează o crustă uscată, fără ca să se schimbe culoarea. După coacerea lor se ornează fiecare prăjitură în mijloc cu cîte o jumătate de cireașă confiată.

Tartele mici din foietaj se obțin din foietaj crud, cremă de lapte, fructe confiate, jeleu, fructe din compot. Foietajul se întinde în foaie. Aceasta se așază pe suprafața formelor de tarte care au fost udate cu apă, după același proces tehnologic ca la tartele din pâte sucrée (v. fig. 45). Tartele după coacere se scot din formă, iar după răcire se umplu cu cremă de lapte și deasupra lor se așază fructe din compot scurse de sirop. Fiecare prăjitură, pentru a avea culoare și luciu, se pensulează la suprafață cu jeleu și apoi se ornează cu fructe confiate.

Tarta mare din foietaj cu cremă se prepară din foietaj crud, fructe din compot asortate (vișine sau cireșe din compot fără sîmburi), cremă de lapte, ananas din compot, portocale fără coajă,

pâte de migdale (marțipan de migdale), fileuri de migdale. Se întinde foietajul în foi cu grosimea de 5—6 mm, din care se taie forma unui trifoi cu patru foi cu ajutorul unui șablon. Marginile frunzelor de trifoi se umezesc și se lipesc cu șuvițe de foietaj late de 2 cm și unse cu ou. Restul foietajului se înțeapă cu furculița din loc în loc. Se așază trifoiul pe o tavă umezită și se dă la cuptor. După coacere și răcire, spațiul format între șuvițele lipite și restul foietajului copt se umple cu cremă de lapte. Deasupra cremei se așază fructele din compot scurse de sirop, aranjate cît mai estetic pe grupe de fructe, sau delimitate prin rînduri de același fruct. Tarta la suprafață se pensulează cu jeleu, pentru obținerea unei colorații vii și a luciului. Se aplică elemente decorative (fig. 50, *a*), ca: flori din marțipan, fileuri de migdale etc.

Observații. Foietajul crud se poate tăia și în formă de potcoavă fig. 50, b) cu ajutorul unui șablon, care se aplică pe suprafața foii de aluat. Procesul tehnologic și materiile prime sînt aceleași ca la prepararea tartei mari din foietaj trifoi.

Tarta mare din foietaj cu mere se obține din foietaj crud, pulpă de mere, mere marțipan de migdale, jeleu, fileuri de migdale albe, ouă. Se întinde foietajul în foi cu grosimea de circa 5 mm și se taie în formă pătrate. Fiecare pătrat tăiat se înțeapă din loc în loc, iar marginile se umezesc cu apă. Peste marginile umede se

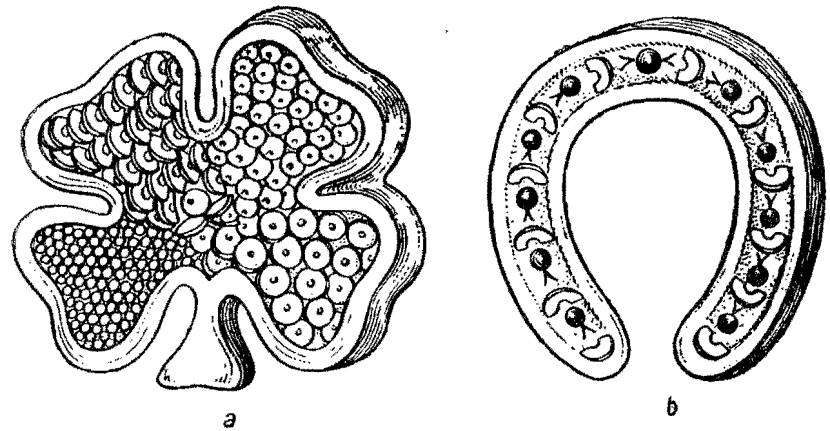


Fig. 50. Tartă mare din foietaj :
a — trifoi ; *b* — potcoavă

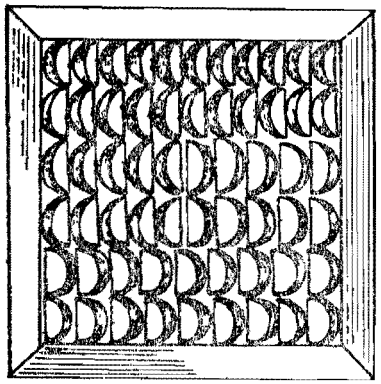


Fig. 51. Tartă mare din foietaj cu mere.

aplică șuvițe din foietaj unse cu ou din modele care imită împletitura (fig. 51) cu ajutorul vîrfului de cuțit. În interiorul pătratului se întinde un strat de pulpă de mere, iar peste aceasta se așază în mod cît mai estetic felii subțiri de mere curățate de coajă. Se pun pătratele de aluat crud cu mere pe tăvi umezite și se coc. După coacerea lor se pensulează la suprafață cu jeleu și se ornează cu flori de marțipan și din fileuri de migdale.

c. Defecte și remedieri. În timpul preparării foietajului și a produselor din acest aluat pot să apară defecte care se datoresc unor cauze multiple. Unele dintre acestea sînt : aluatul de bază este prea moale, deoarece s-a întrebuințat făină cu conținut slab de gluten. Remedierea acestui defect se face frămîntînd aluatul cu o cantitate mai mică de lichid, în care s-a adăugat puțin oțet. Alteori, aluatul de bază este prea dens, datorită întrebuințării unei cantități insuficiente de lichid. De asemenea, prepararea foietajului din materii prime insuficient răcite are ca urmare topirea untului chiar în timpul lucrului. În acest caz, straturile de unt se întrerup, iar foile de aluat se ating, și prin coacere nu se mai formează foițele caracteristice aluatului copt reușit. Aluatul lăsat prea mult timp la odihnă nu crește în timpul coacerii.

Un alt defect este topirea și ieșirea untului din aluat, în timpul coacerii, deoarece întinderea aluatului s-a făcut prin presare puternică și de aceea aluatul s-a rupt. Prin utilizarea untului sfărîmicios, împăturarea aluatului se face defectuos, deoarece untul, din lipsă de plasticitate, nu se întinde uniform peste straturile de aluat și fărîmiturile de unt rup aluatul. În acest caz, untul în timpul coacerii se scurge din aluat în tavă.

Același defect are loc și în cazul în care aluatul se lucrează la o temperatură ridicată. În acest caz împăturarea se face foarte greu, untul se topește și pătrunde în straturile de aluat care este mai puțin elastic. Pentru remedierea defectului, aluatul trebuie răcit în timpul prelucrării pînă la obținerea unei consistențe corespunzătoare.

Uneori, preparatele coapte nu sînt crescute suficient, deoarece s-a folosit făină cu gluten slab, sau aluatul a stat prea mult înainte de coacere. Alteori, produsele coapte nu prezintă foile caracteristice, aluatul copt este însă fraged și gustos. Cauza este că împăturarea aluatului s-a făcut de prea multe ori, foile devin foarte multe și subțiri și afînarea se face incomplet, iar produsul va fi insuficient de afînat.

Defectele de gust ale preparatelor din foietaj se datoresc folosirii în exces a sării și a acizilor (acetic, tartric, citric), care au influență negativă atît asupra gustului cît și a formei preparatelor. Preparatele din foietaj sînt aspectuoase numai dacă se aplică corect procesul tehnologic, iar prin cunoașterea cauzelor care pot genera defectele se recomandă totodată să se respecte cu strictețe și regulile cu privire la modul de preparare și de utilizare a materiilor prime.

d. Condițiile de calitate pe care trebuie să le îndeplinească preparatele franțuzești din foietaj sînt :

— aluatul foietaj crud trebuie să fie omogen și elastic pentru a rezista la întindere în foi de diferite grosimi fără să se rupă ;

— adaosurile utilizate trebuie să aibă gust plăcut, specific produsului respectiv ;

— în secțiune, foietajul copt să se prezinte în straturi alternative subțiri și continue de unt și aluat ;

— prin coacere, preparatele trebuie să fie fragede, bine afînate și ușoare ;

— preparatele să fie crescute și să aibă forma inițială dinainte de coacere ;

— preparatele după coacere să se desfacă în foi cît mai multe și cît mai subțiri ;

— culoarea să fie frumoasă, gustul plăcut ;

— nu se admit preparate cu marginile sau cu suprafața arse parțial sau total, lipsite de formă, puțin crescute sau plate ;

— umpluturile preparatelor să fie de calitate superioară ;

— ornamentarea să fie aspectuoasă și bine executată.

F. PREPARATELE FRANȚUZEȘTI DIN ALUAT OPĂRIT

a. Generalități. Aluatul opărit sau pâte à choux stă la baza unor preparate mult apreciate de consumatori.

Aceste produse se caracterizează prin următoarele :

— se prepară după un proces tehnologic care se deosebește de a celorlalte aluaturi folosite pînă acum la preparatele franțuzești, prin faptul că materiilor prime care intră în componența acestui aluat, se aplică un tratament termic special, care constă în opărirea sau fierberea acestora.

— în componența aluatului intră o cantitate mare de ouă și una foarte mică de zahăr.

— preparatele coapte prezintă în interior un gol caracteristic.

Consistența aluatului trebuie să fie potrivită, pentru ca să se poată cu ușurință turna cu pașul. Aluatul crud se toarnă în forme de diferite dimensiuni, cu ajutorul pașului cu dui, pe tăvi unse cu grăsime sau pe hîrtie unsă cu grăsime. Pentru asigurarea calității acestor preparate, coacerea se face într-un spațiu saturat de vapori. În acest scop, tăvile se umezesc înainte de turnarea aluatului.

Coacerea formelor din aluat opărit se face în cuptoare preîncălzite la temperatura de 200°C, timp de 30—35 min. Aluatul opărit este foarte sensibil la curentul de aer și la trepidații, deoarece acestea contribuie la eliminarea bruscă a gazelor care se formează în timpul coacerii. Din acest motiv, coacerea preparatelor nu se poate controla decît după 15—20 min după introducerea tăvilor în cuptor. Preparatele coapte trebuie să fie rumenite, bine uscate și ușoare. Produsele coapte se finisează și se ornează numai după răcirea lor. Prăjiturile coapte și răcite se taie în două, iar locurile goale obținute prin afînare se umplu cu diferite creme, frișcă bătută etc. Preparatul umplut se glasează și se ornează.

b. Preparatele franțuzești din aluat opărit sînt eclerul de ciocolată și eclerul moca.

Eclerul de ciocolată (fig. 52) se obține din coji ecler, cremă de lapte, cacao, fondant alb, zahăr, cremă de ciocolată. Din aluatul opărit cu ajutorul pașului cu dui se toarnă forme rotunde cu diametrul de 5 cm (fig. 52, *a*) și tot atîtea forme rotunde cu diametrul de 3 cm (fig. 52, *b*). Turnarea aluatului se execută pe tăvile unse cu grăsime, iar după această operație urmează operația de coacere. După coacere și răcire, cojile de ecler tăiate în două se umplu în golul format prin coacere, cu cremă de lapte în care s-a amestecat cacao. Atît eclerurile mici cît și cele mai mari se glasează în fondant de cacao. Se suprapun (fig. 52, *c*) eclerurile mici peste cele mari înainte ca fondantul să se întărească. După întărirea completă a fondantului urmează ornarea preparatului. Aceasta se face cu cremă de ciocolată cu pașul cu șpriț. Se ornează bucățile mici începînd de la bază spre vîrf cu cremă. În vîrf se formează o avelină turnată din cremă cu ajutorul șprițului (fig. 52, *d*).

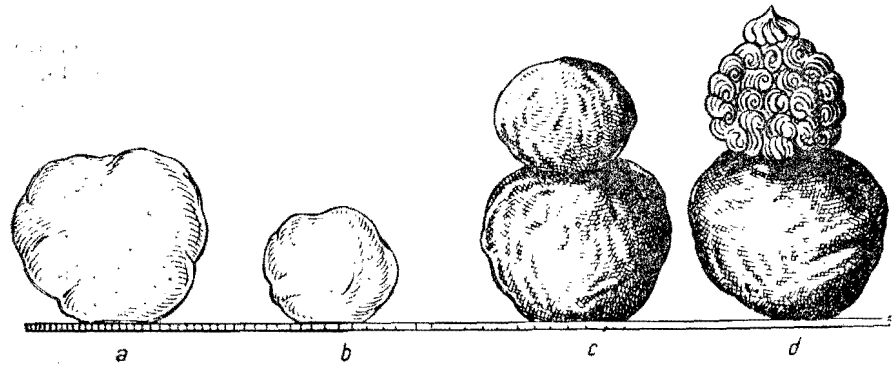


Fig. 52. Ecler de ciocolată :
a — bucată mare ; *b* — bucată mică ; *c* — bucăți suprapuse ; *d* — ecler ornat

Eclerul moca. Materiile prime sînt aceleași ca la eclerul de ciocolată, cu deosebirea că se utilizează șvarț în loc de cacao, cremă de cafea în locul celei de ciocolată, iar fondantul alb se colorează cu zahăr caramel.

Observații. Prin același proces tehnologic se poate prepara eclerul de fistic, prin înlocuirea aromelor și a culorii de la eclerurile descrise mai sus cu aromă de fistic. Fondantul și crema se colorează în verde-deschis.

c. Defecte și remedieri. Pentru evitarea defectelor trebuie ca la executarea operațiilor tehnologice să se respecte condițiile prescrise. Aluatul opărit trebuie să aibă consistența potrivită, adică aluatul nu trebuie să fie moale și nici prea tare. Aluatul prea moale turnat cu pașul pe tăvi se întinde și își pierde forma. Dimpotrivă, în aluatul prea consistent, transformările care au loc se produc lent și vaporii de apă care ar trebui să se dezvolte sub acțiunea temperaturii, sînt puțini. În acest caz, aluatul nu crește și nu prezintă golurile caracteristice aluatului opărit copt. Unele dintre cauzele acestor defecte sînt : folosirea făinii cu gluten slab, care

are o putere redusă de a absorbi apa, ouă insuficiente sau prea multe etc.

În cazul cînd aluatul se toarnă pe tăvi tapetate cu grăsime, acestea trebuie foarte puțin unse, deoarece grăsimea abundentă contribuie la crăparea părții inferioare a preparatelor turnate pe tavă.

Uneori, produsele coapte rămîn crude în interior, deoarece încălzirea cuptorului s-a făcut defectuos, nu a fost preîncălzit, sau introducerea preparatelor s-a făcut la o temperatură sub 200°C. De asemenea, produsele rămîn crude dacă au fost turnate dintr-un aluat prea moale. În acest caz, afînarea se produce numai parțial și evaporarea lichidului din aluat nu se face corect.

Alteori, produsele turnate pe tăvi nu cresc suficient și rămîn aproape de forma inițială, deoarece nu s-au folosit ouă în cantitatea prescrisă, sau s-a adăugat prea multă grăsime.

Un alt defect al acestor preparate rezultă din nerespectarea modului de adăugare a făinii în lichidul care fierbe. Dacă făina se toarnă cîte puțină, dar deodată, amidonul din făina introdusă la început absoarbe prea multă apă, în comparație cu făina care se toarnă ulterior, și de aceea nu rămîne lichid suficient. Din această cauză, făina introdusă la urmă rămîne nefiartă, sub formă de cocoloașe răspîndite în masa aluatului, iar în produsul copt se vor găsi cololoașe de făină.

Prin adăugarea ouălor în compoziția fierbinte, la temperatura de peste 70—80°C, acestea se coagulează prematur și în timpul coacerii nu va putea avea loc afînarea aluatului, iar produsele vor fi neafînate, puțin crescute, cu miez compact, lipsit de porozitate, fără golurile caracteristice acestor produse.

Prin deschiderea prea des a ușii cuptorului sau întoarcerea și mișcarea tăvii, aerul rece pătrunde în cuptor, se produce scăderea temperaturii și, în consecință aluatul se lasă înainte ca să se formeze crusta. Aceste produse nu revin la forma inițială, chiar dacă ulterior temperatura se ridică.

Anumite defecte pot surveni și la prelucrarea ulterioară a produselor coapte. Deoarece în componența acestui aluat nu se adaugă zahăr, semipreparatele cu care se asociază produsele coapte trebuie să fie bogate în zahăr și arome. Produsele finite care nu sînt suficient de dulci și de aromate sau prea dulci și aromate nu se vor consuma cu plăcere.

d. Condiții de calitate. Preparatele franțuzești din aluat opărit trebuie să îndeplinească următoarele condiții de calitate :

— aluatul crud să fie neted, maleabil și omogen (fără cocoloașe de făină) ;

—coacerea să se facă la temperatura indicată, fără curent de aer și de trepidații ;

— în timpul coacerii, preparatul trebuie să-și mențină forma inițială :

— culoarea cojii trebuie să fie rumenă, de culoare galbenă-aurie ;

— nu se admit produse deformate, coapte parțial sau arse, cu coaja foarte crăpată și cu miezul crud ;

— produsele coapte trebuie să fie ușoare, bine crescute, afînate și cu goluri înăuntru.

G. PREPARATELE FRANȚUZEȘTI DIN COMPOZIȚII BĂTUTE

a. Generalități. Compozițiile bătute stau la baza unei game variate de preparate franțuzești. Caracteristica principală a acestor compoziții bătute este că ele se afînează cu albuș bătut spumă. Consistența acestor compoziții este moale, semifluidă, de aceea se pretează să fie turnate imediat după preparare cu poșul prevăzut cu dui pe tăvi unse și tapetate cu făină.

Temperatura de coacere a preparatelor din aceste compoziții este de 100—220°C. Astfel, compozițiile din albuș bătut cu zahăr fără adaos de făină se coc la temperatura minimă de 100—120°C, pentru a se obține coagularea albuminelor de la suprafața produsului fără ca acesta să se coloreze. Dimpotrivă, compozițiile cu adaos de făină, sîmburi măcinați etc. se coc la început la temperatură joasă, apoi temperatura se ridică treptat pînă la aproximativ 200°C. În timpul coacerii, manipularea tăvilor se va face cu atenție, pentru a se evita eliminarea bruscă a gazelor formate în timpul coacerii. Preparatele coapte se scot calde din tăvi sau forme și se așază pe planșeta de lemn. După răcirea lor se execută operația de finisare prin : însiropare, umplere, glazare și ornare.

b. Preparatele franțuzești obținute din compoziții bătute sînt următoarele : ruladă cu cremă de lapte, prăjitură cu cremă sau ciocolată, portocale, praline, prăjitura Richard etc.

Rulada cu cremă de lapte se prepară din următoarele materiale, pentru obținerea a 20 buc a 90 g, și anume : foi ruladă 650 g, cremă de lapte 900 g, jeleu 300 g, fileuri de migdale prăjite 250 g, coajă de lămîie răzuită 15 g. Foile de ruladă se umplu cu cremă de lapte, la care s-a adăugat coajă de lămîie răzuită. Se

rulează foaia umplută și se dă la rece. Se unge suprafața cu jeleu, peste care se marotează cu fileuri de migdale prăjite. Se dă rulada la frigider, apoi se taie în felii.

Prăjitura cu cremă de cafea (gateaux créme cafée) se obține din următoarele materii prime : coji indiene, sirop de cafea, cremă de cafea, barot de alune, pâte de migdale (marțipan), cafea măcinată. Compoziția bătută pentru coji indiene se toarnă cu pișul prevăzut cu dui pe tăvi unse cu ulei tapetate cu făină, astfel ca să se obțină coji (fig. 53, *a*) cu diametrul de circa 5,5 cm. Cojile se dau la cuptor, apoi se scot din tavă și se lasă să se răcească, iar după răcire se trampează. Pentru a ușura operația de umplere (fig. 53, *b*), fiecare capac copt se așază cu fața în sus pe un inel de mărimea cojii, cu înălțimea de circa 2 cm. Umplerea se face cu cremă de cafea, cu ajutorul unei palete. Se așază peste capacul umplut cu cremă al doilea capac, nivelîndu-se crema. Preparatul se scoate din inel și se dă la frigider. După răcirea cremei se barotează părțile laterale cu barot de alune, iar suprafața superioară a prăjiturii se glasează și se ornează cu cremă (fig. 53, *c, d*) cu ajutorul pișului prevăzut cu șpriț subțire. În mijlocul suprafeței se așază o boabă de cafea, care se obține prin modelarea marțipanului de migdale amestecat cu cafea măcinată. Produsul finit se așază în chese.

Prăjitura cu cremă de ciocolată (gateaux chocolat) se prepară din aceleași materii prime ca și prăjitura cu cremă de cafea, cu

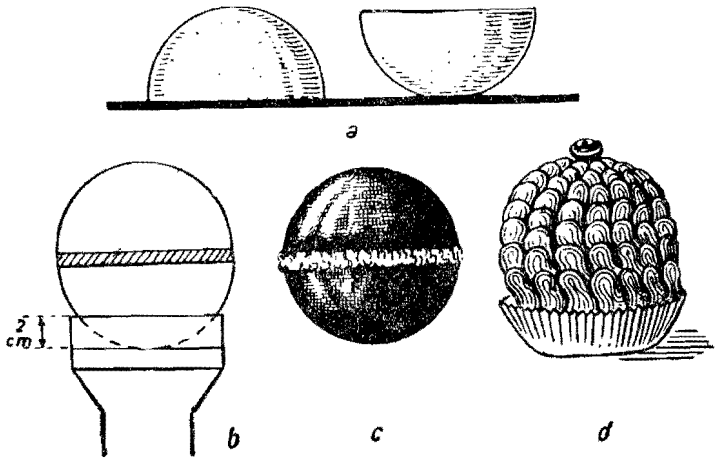


Fig. 53. Prăjitură cu cremă de cafea :
a – coji indiene ; *b* – umplerea ; *c* – glasarea ; *d* – ornarea

deosebirea că se folosește sirop de rom, cremă și barot de ciocolată, iar ornarea se face cu ciocolată. Procesul tehnologic de preparare este la fel ca la preparatul gateaux créme cafée, numai că tramparea se face cu sirop de rom, iar umplerea și ornarea se execută cu cremă de ciocolată, barotarea, cu barot de ciocolată. În locul boabei de cafea din mijlocul prăjiturii se pun ca elemente decorative figuri mici (romburi, frunzișoare) din ciocolată-cuvertură.

Prăjitura cu cremă de portocale (gateaux orange). Materiile prime necesare sînt aceleași ca la prăjitura cu cremă de cafea, cu deosebirea că siropul și crema se aromatizează, colorîndu-se cu aromă și esență de portocale și cu coji de portocale confiate. În loc de barot de alune se folosește barot de ciocolată, iar ornarea se face cu figuri din ciocolată și fructe confiate. Procesul tehnologic de preparare este ca acela descris la gateaux crème cafée. Tramparea cojilor indiene se face cu sirop de portocale, iar umplerea cojilor trampate se face cu cremă de unt albă, în care s-a adăugat coji de portocale confiate tăiate mărunt, aromată cu esență de portocale și culoarea oranj. Operația de barotare se face cu barot de ciocolată, iar suprafața prăjiturii se acoperă cu pâte de migdale colorat în oranj, tăiat după mărimea prăjiturii. Peste acest marțipan se scrie cu ajutorul unui cornet confecționat din hîrtie, cuvîntul *oranj*. În cornet se toarnă ciocolată-cuvertură preparată în prealabil, iar prăjitura se ornează cu fructe confiate.

Prăjitura cu cremă de praline (gateaux crème pralinée). Acest preparat se obține din : coji indiene, sirop cu rom, cremă praline, barot de alune, grilaj, jeleu. Procesul tehnologic este același ca cel descris la preparatul gateaux crème cafée. Tramparea cojilor indiene se face cu sirop de rom, iar pentru umplere se folosește crema de pralină. Se barotează părțile laterale cu barot de alune. Cojile indiene astfel umplute se acoperă la suprafață cu o rondea de grilaj, căreia i s-a decupat mijlocul cu duiul. În locul gol se toarnă o avelină de cremă, peste care se pune căpăcelul decupat din grilaj. Pe suprafață, din loc în loc se aplică jeleu colorat roșu.

Observații. Se mai pot prepara din coji indiene și alte prăjituri asemănătoare cu cele descrise mai sus. Prin utilizarea siropului kirsch și a cremei kirsch, prin respectarea operațiilor tehnologice amintite mai sus, se obține prăjitura kirsch (gateaux krisch) etc.

Prăjitura Richard (gateaux Richard). Se obține din următoarele materii prime : foi Richard, cremă de cafea, fondant alb de patiserie, barot de alune, jeleu, cireșe confiate, cacao. Foile Richard coapte și reci se umplu cu patru rînduri de cremă de cafea. Foile umplute se dau la rece pînă se întărește crema, apoi se taie în fîșii cu lățimea de circa 7 cm. Fiecare fîșie se unge pe partea de la suprafață cu un strat subțire de jeleu, după care se glasează cu fondant alb de patiserie. Restul de fondant se colorează cu cacao și se toarnă într-un cornet, iar pe suprafața produsului se trag linii în diagonală, în așa fel încît să aibă aspectul marmorat. Această operație de ornare se face repede, pînă cînd fondantul alb cu care a fost glasată, fîșia nu s-a întărit. Marginile se barotează cu barot de alune, iar fîșiile se taie în bucăți dreptunghiulare. Se ornează fiecare prăjitură la suprafață cu cireșe confiate.

c. **Condițiile de calitate**. Preparatele din compoziții bătute trebuie să îndeplinească următoarele condiții de calitate :

— să fie ușoare și omogene, fără cocoloașe de făină în miez ;
— în produs să nu se simtă cristalele de zahăr ;
— să fie bine coapte, crescute, afînate și cu miezul poros ;
— să aibă gust și miros plăcut ;
— să nu se admită semipreparate din compoziții bătute cu defecte de aspect, arsuri sau crăpături pe suprafață sau pe părțile laterale ;
— aspectul trebuie să fie cît mai atrăgător și bine executat.

* * *

Verificați-vă cunoștințele

1. Cunoașteți semifabricatele necesare preparării produselor franțuzești ? Enumerați cîteva dintre ele.
2. Care este caracteristica aluatului pâte sucrée ? Care sînt produsele franțuzești din acest aluat ?
3. Care sînt preparatele franțuzești din aluat franțuzesc ?
4. Care sînt semipreparatele utilizate pentru obținerea prăjiturii gateaux crème cafée ? Dar procesul tehnologic ?
5. Să se enumere preparatele franțuzești obținute din aluatul opărit.

Aplicații practice

1. Să se prepare cîteva semipreparate franțuzești caracteristice și anume : crema de lapte, crema albă de unt, sirop kirsch.

a. Crema de lapte se prepară după tehnologia descrisă, după următoarea rețetă necesară pentru 1 kg produs finit :

lapte	1 l,
gălbenușuri	3 buc
ouă întregi	2 buc
făină	100 g
amidon	20 g
vanile baton	1/4 buc
zahăr	280 g

Se vor calcula cantitățile pentru a obține 500 g produs.

b. Crema albă de unt. Se va prepara crema albă de unt pentru 4 kg produs, după tehnologia descrisă, din următoarele materii prime :

ouă	14 buc
zahăr	1,400 kg
unt	1,700 kg
margarină	650 g
vanilie	1/2 g

c. Sirop kirsch. Să se prepare sirop kirsch, după tehnologia descrisă pentru 1 l produs, după următoarea rețetă :

sirop alb	450 ml
kirsch	50 ml
aromă de vișine în alcool	200 ml
apă	300 ml

2. Din aceste semipreparate se vor executa, savarine, ecler de ciocolată, bărcuțe cu cremă de castane.

a. Savarina. Se vor prepara 20 buc. după următoarea rețetă :

savarine coapte	600 g
sirop pentru trempat	1 l
rom	100 ml
jeleu	200 g
frișcă	200 g
zahăr farin	200 g
vanilie	1/5 g
fructe confiate	50 g
sirop cu rom	250 ml

b. Bărcuțe cu cremă de castane. După tehnologia descrisă și rețeta de mai jos să se prepare 20 buc de prăjituri a 70 g :

pâte sucrée crud	400 g
cremă castane	800 g
cremă migdale	200 g
ciocolată-cuvertură	200 g
fondant alb	150 g
cacao	25 g
cremă albă de unt	50 g

Se va calcula rețeta pentru a se obține 10 buc. de bărcuțe cu cremă de castane a 70 g.

c. Ecler de ciocolată. Se vor prepara 20 buc. a 80 g de ecleruri de ciocolată după următoarea rețetă :

coji ecler	500 g
cremă lapte	700 g
cacao	70 g
fondant	300 g
zahăr	20 g
cremă de ciocolată	200 g

Se vor calcula cantitățile, pentru a se obține 10 buc ecleruri a 80 g.

Capitolul IV

PRĂJITURILE DE CASĂ

1. GENERALITĂȚI

Aceste preparate poartă denumirea de prăjituri de casă, deoarece se obțin prin procese tehnologice simple, care se pot executa atît în laboratoarele înzestrate cu minim de utilaje cît și în gospodăriile individuale. Gospodinele pot executa ușor aceste preparate dacă cunosc operațiile de preparare, asamblare, finisare și ornare. Pornind de la preparate simple, se pot obține din diferite aluaturi compoziții, umpluturi, glazuri, un sortiment variat de prăjituri de casă cu valoare nutritivă și calorică ridicată.

Prăjiturile de casă, datorită faptului că sînt foarte mult solicitate de consumatori, se desfac și prin unitățile gospodina, bufetele din incinta întreprinderilor etc.

Prăjiturile de casă se pot păstra timp îndelungat în cazul în care materiile auxiliare adăugate au un conținut scăzut de lichid, ca, de exemplu : prăjiturile cu umpluturi din sîmburi uleioși (nuci, alune, migdale, mac), la care se adaugă un procent ridicat de zahăr. Dimpotrivă, prăjiturile de casă pregătite cu fructe proaspete, frișcă, brînză de vacă, creme pe bază de lapte au o durabilitate de păstrare scurtă. Aceste prăjituri se servesc imediat după ce au fost finisate.

În componența aluaturilor de bază se pot adăuga materii auxiliare (lapte, smîntînă, ulei, gelatină etc.) care înlocuiesc unele materii prime și totodată măresc volumul și proprietățile gustative ale acestora.

a. Clasificarea prăjiturilor de casă se face după natura aluatului întrebuințat pentru prepararea lor. Astfel, prăjiturile de casă se clasifică în prăjituri din aluat fraged, aluat dospit, foi de plăcintă și compoziții bătute.

b. Procesul tehnologic al prăjiturilor de casă. La prepararea prăjiturilor de casă se aplică procesele tehnologice corespunzătoare felului aluatului și compoziției bătute. Operația caracteristică acestor prăjituri este operația de umplere.

Materiile prime și auxiliare folosite pentru prepararea umpluturilor sînt foarte variate. De obicei, în sezonul de vară sînt preferate prăjituri proaspete cu conținut mare de fructe. În acest scop se folosesc fructe proaspete, conservate, congelate, precum și sucurile acestor fructe. Fructele proaspete trebuie să fie plăcut aromate, puternic colorate și de consistență tare. Se mai pot utiliza și sucurile aromate ale fructelor, care uneori se încorporează în preparate. Fructele congelate se folosesc de obicei în sezonul de iarnă, cînd abundența fructelor proaspete scade. Fructele congelate conțin aceeași cantitate de vitamine și trofine ca cele proaspete. Înainte de prelucrare, aceste fructe se decongelează lent, în 2—4 ore, la o temperatură de 18—20°C. Decongelarea fructelor la o temperatură mai ridicată duce la fructe moi, lipsite de formă, cu pielița crăpată și cu sucul ieșit din fructe.

O altă materie primă folosită pentru umpluturi este brînza de vacă. Brînza de vacă are un conținut bogat de trofine plastice și colorigene, precum și gust plăcut. Brînza de vacă trebuie să fie proaspătă, să aibă aspectul unei paste fine, moale, cu miros și gust plăcute. Nu se admite brînza de vacă care prezintă bulgări, miros acid și lasă zer. Înainte de întrebuințare, brînza de vacă se trece prin sită, pentru ca materiile auxiliare adăugate să fie repartizate uniform în umplutură, mărind astfel consistența acesteia.

Materiile auxiliare folosite pentru prepararea umpluturii au rolul de a contribui la determinarea gustului, culorii și consistenței. Aceste materii auxiliare sînt : ouă, frișcă, lapte, griș, pesmet, gelatină, unt sau margarină, condimente aromate. Albușul bătut spumă și frișca bătută contribuie la obținerea unor umpluturi cu structură afînată. Ca material de legătură se folosește gelatina. Umpluturile cu adaos de gelatină dau produse rezistente la tăiere și care își mențin forma. Gelatina în apă își mărește volumul formînd soluții coloidale și sub această formă este capabilă de a lega o cantitate mare de apă. Aceasta este proprietatea specifică gelatinii, ca mijloc de legare și de întărire a umpluturilor, și de gelificare a jelurilor. O altă proprietate a gelatinei este că fiind lipsită de gust și miros este foarte indicată și folosită pentru obținerea umpluturilor de calitate. Pregătirea gelatinei constă în înmuierea în apă rece cu cel puțin 10 min înainte de preparare. Cantitatea de apă trebuie să fie de 5—8 ori mai mare decît cantitatea de gelatină. După înmuiere, se încălzește la temperatura de 40°C (de obicei, în bain-marie). Întărirea gelatinei începe la 23°C și crește odată cu scăderea temperaturii. Din acest motiv, în anotimpul rece se fac probe pentru determinarea rezistenței gelatinei în anumite preparate.

Aluaturile folosite în general pentru obținerea prăjiturilor de casă cu umpluturi sînt aluatul fraged și foietajul, care se pot prelucra în foi subțiri. Aceste aluaturi pot fi umplute cu fructe, sîmburi uleioși, brînză de vacă, marmeladă etc. La aceste preparate nu se folosește gelatina ca material de legătură. În acest scop se pot folosi : ouăle, făina, grișul etc. Calitatea produselor se îmbunătățește prin adăugarea de : grăsimi, arome, sucuri de fructe, frișcă, vin, lichior, sare etc.

2. PRĂJITURILE DE CASĂ DIN ALUAT FRAGED

Prăjiturile poartă această denumire deoarece au la bază aluatul fraged. Din acest aluat se pot prepara o gamă variată de prăjituri cu umpluturi de fructe proaspete sau conservate, brînză de vacă, sîmburi sau semințe oleaginoase etc. De asemenea, aluatul întins în foi și copt se poate umple cu creme pe bază de gelatină, cu gemuri de fructe, cacao etc. Durabilitatea acestor preparate este în funcție de aceste umpluturi. Prin adăugarea condimentelor aromate se obțin umpluturi gustoase și variate.

După coacere, unele preparate se pudrează, iar altele se glasează.

Prăjiturile de casă din aluat fraged trebuie să fie gustoase și aspectuoase, fără defecte și să fie uniform porționate. Nu se admit prăjituri cu defecte de formă, turtite, rupte, necoapte sau arse.

Prăjiturile de casă din aluat fraged se clasifică după natura aluatului utilizat la prepararea acestora. Astfel se disting prăjituri din aluat fraged frămîntat și din aluat fraged amestecat.

În cele ce urmează se va arăta tehnologia diferitelor prăjituri de casă din aluat fraged.

a. Prăjiturile de casă din aluat fraged frămîntat (fig. 54). Dintre aceste prăjituri fac parte : plăcinta cu brînză de vacă, plăcinta cu cireșe, Arlechinul de casă, Dorna cu lămîie, prăjitura cu cremă de brînză de vacă și cacao.

Plăcinta cu brînză de vacă. Pentru prepararea a 100 bucăți a 85 g sînt necesare următoarele materiale : aluat fraged, iar pentru umplutură : brînză de vacă 4,250 kg, zahăr 1,500 kg, stafide 180 g, coajă de lămîie răzuită 50 g, griș 125 g, făină 125 g, ouă 7 buc, sare. Aluatul fraged rece se împarte în două bucăți. Se întind pe planșeta înfăinată două foi subțiri, de 4—5 mm, de mă-

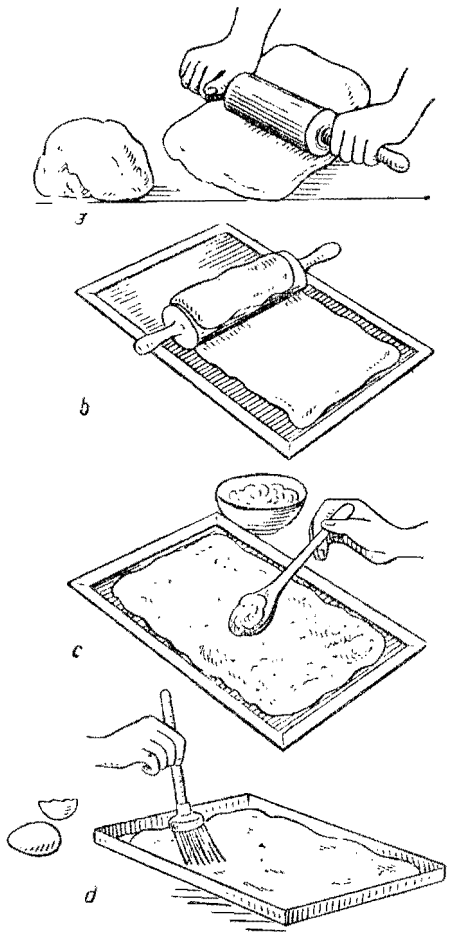


Fig. 54. Procesul tehnologic al plăcintelor din aluat fraged frămîntat :
a — întinderea foii ; *b* — așezarea pe tavă ; *c* — umplerea ; *d* — ungerea cu ou

rimea tăvii. Se așază o foaie în tava unsă și se presară la suprafață cu jumătate din cantitatea de griș. Deasupra se întinde umplutura de brînză de vacă și se nivelează într-un strat uniform cu ajutorul unui cuțit. Se presară deasupra restul de griș, după care se acoperă cu a doua foaie de aluat. Se unge la suprafață cu ou și se coace la temperatura de 180—200°C. După răcire se taie în bucăți pătrate sau dreptunghiulare și se pudrează cu zahăr farin.

Plăcinta cu cireșe necesită pentru preparare : aluat fraged, cireșe, zahăr, griș. Se procedează la fel ca la plăcinta cu brînză de vacă, cu deosebirea că în loc de umplutură de brînză de vacă se pune un strat de cireșe. În prealabil, cireșele se pregătesc astfel : se spală, se îndepărtează codițele, se scurg de apă și apoi se înlătură sîmburii manual sau cu ajutorul aparatului de îndepărtat sîmburi de cireșe sau de vișine (fig. 55). Cireșele fără sîmburi se scurg de zeama care au lăsat-o și se amestecă cu zahăr, griș, ouă, coaje de lămîie răzuită. Peste foaia presărată cu griș se întinde un strat uniform de cireșe astfel pregătite, apoi urmează aceleași operații ca la plăcinta cu brînză de vacă.

Se mai pot prepara din aluat fraged plăcinte umplute cu alte fructe proaspete, ca : vișine, caise, prune și mere. Procesul tehnologic de preparare este același, diferă numai umplutura care se prepară după tehnologia cunoscută.

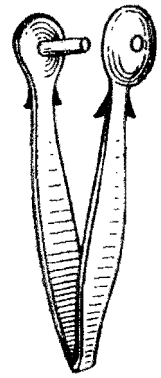


Fig. 55. Aparat pentru îndepărtarea sîmburilor de cireșe.

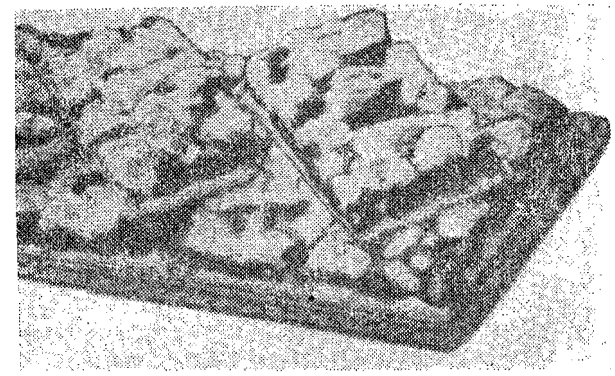


Fig. 56. Plăcintă cu cireșe.

Observații. Pregătirea plăcintei cu cireșe sau cu vișine poate avea multiple variante. Astfel, după ce s-a așezat umplutura de fructe, se toarnă o compoziție bătută de blat sau de albuș cu ajutorul poșului prevăzut cu dui mare. Turnarea se face în formă de grătar cu linii oblice, care nu se întretaie în unghiuri drepte, așa cum se arată în figura 56.

De asemenea, prăjiturile de casă din aluat fraged se pot prepara după rețete foarte variate. Astfel, cele descrise mai sus, avînd în compoziția aluatului o cantitate mai mare de grăsime, nu necesită afînare chimică. În aluatul fraged, în care raportul dintre gră-

simea și făina utilizată este mic, pentru asigurarea afînării se folosesc afînători chimici ca, de exemplu : bicarbonat de sodiu, carbonat acid de amoniu și praf de copt.

Arlechinul de casă se prepară dintr-un aluat fraged frămîntat cu afînători chimici. Pentru umplut și pentru glazură se folosesc gem de fructe, zahăr farin, gălbenușuri, rahat, apă. Aluatul se împarte în trei părți egale, care se rotunjesc și se lasă să se odihnească la rece. Apoi, din fiecare bucată de aluat se întinde cîte o foaie subțire de 3—4 mm, de mărimea tăvii. Se așază foile întinse pe tăvi unse și se coc fără să se rumenească. Foile coapte se umplu cu trei straturi de gem diferit și se presează ușor. După răcirea lor completă, se glasează cu glazură din gălbenuș. Aceasta se prepară astfel : gălbenușurile se amestecă cu zahărul farin și puțină apă, pînă cînd compoziția a devenit spumoasă. Glazura de gălbenuș se întinde uniform pe suprafața prăjiturii cu ajutorul cuțitului. La suprafață, prăjitura se presară cu rahat de diferite culori, tăiat în felii subțiri sau în cuburi. Prăjitura astfel glasată se introduce din nou în cuptorul abia încălzit, la temperatura de 80—90°C, cu ușa cuptorului întredeschisă, pentru ca spațiul să fie lipsit de vapori. În acest fel, glazura se usucă uniform pe toată suprafața și are consistența tare. După scoatere din cuptor se taie în bucăți pătrate.

Dorna cu lămîie. Această prăjitură se prepară din aluat fraged cu afînători și umplutura se pregătește din zahăr, lămîie, miez de nucă, făină, unt, lapte. Procesul tehnologic este identic pînă la operația de umplere, ca la arlechin de casă, cu deosebirea umpluturii care este din cremă de lămîie. Crema de lămîie se prepară în felul următor : făina se amestecă cu lapte și se fierbe pînă devine consistentă. Apoi se ia de pe foc și se adaugă zahărul, coaja și sucul de lămîie. După completa răcire se adaugă untul, care în prealabil a fost spumat, și nucile prăjite și măcinate. Crema se amestecă pînă devine alifioasă, apoi se umplu cele trei foi cu două rînduri de cremă, Se taie prăjitura în felii și se pudrează cu zahăr.

Observații. Prin același proces tehnologic și cu aceleași materii prime se poate obține prăjitura Dorna cu cremă de cacao. **Deosebirea constă în faptul că în cremă se adaugă cacao în loc de lămîie sau portocală.**

Prăjitura cu cremă de brînză de vacă și cacao face parte din prăjiturile de casă preparate mai deosebit cu o umplutură în care se adaugă gelatină. Aluatul întins în foi se coace, iar după operația de coacere, se umplu foile. Prăjitura se obține din : aluat fraged cu sîmburi uleioși, iar pentru umplutură se folosește brînză de vacă, zahăr farin, ouă, gelatină, unt, cacao și fondant de cacao, care se folosește pentru glasare. Aluatul se întinde în două foi de grosimi diferite care se coc. Foaia mai groasă va servi ca postament, iar foaia mai subțire va acoperi umplutura. Umplutura de brînză se prepară astfel : untul se spumează cu o parte din zahăr, se adaugă gălbenușurile treptat și brînza de vacă trecută prin sită. Cacaua se dizolvă în lapte, se încălzește, apoi se adaugă gelatina dizolvată. Se răcește amestecul pînă devine fluid, se adaugă la compoziția de brînză, iar la urmă albușul bătut spumă cu restul de zahăr. Se așază foaia coaptă (postamentul) în tavă, peste care se toarnă umplutura de brînză de vacă. Deasupra se presară cu vișine conservate sau cu coacăze proaspete și se dă preparatul la rece (4—6°C) timp de 2 ore. Înainte de completa întărire a umpluturii, se așază deasupra foaia subțire de aluat și se presează ușor. Apoi, prăjitura se pune din nou la răcit, iar după răcire se glasează suprafața produsului cu fondant de cacao sau ciocolată-cuvertura. Se ornează cu furculița în formă, de unde, ca în figura 57, prăjitura se taie cu cuțitul cald.

b. Prăjiturile de casă din aluat fraged amestecat. Unele dintre prăjiturile de casă se obțin din aluat fraged amestecat. Acest aluat nu se frămîntă, deoarece are o consistență moale. Prelucrarea acestuia se face prin amestecarea treptată a componentelor, după tehnologia arătată la fursecuri din aluat fraged amestecat (v. Cap. I). Cîteva prăjituri caracteristice acestor preparate sînt : checmarmorat și chec cu stafide și migdale.

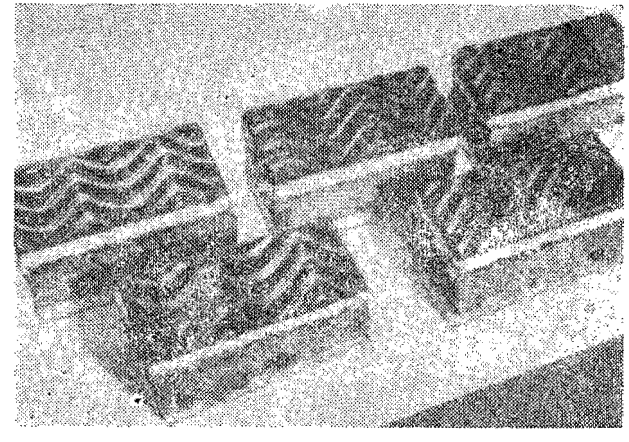


Fig. 57 Prăjitură cu cremă de brînză de vacă și cacao.

Fig. 58 Chec marmorat.

Checul marmorat (fig. 58) se prepară din : zahăr farin, unt, făină, ouă, coajă de lămîie răzuită, praf de copt, lapte, smîntînă, cacao. Se amestecă untul spumă cu zahăr și cu condimente. La acestea se adaugă treptat ouăle, amestecînd continuu. După ce compoziția a devenit omogenă, se adaugă treptat făina și praful de copt în prealabil cernute. Se continuă amestecarea turnînd treptat și laptele (cu cît preparatul conține mai puțină grăsime și ouă, cu atît trebuie să se mărească cantitatea de lapte). Aluatul are consistența corespunzătoare, dacă se scurge greu de pe lingură. Aluatul se împarte în două părți, jumătate necolorată, iar cealaltă jumătate se colorează cu cacao, la care se mai adaugă zahăr farin și smîntînă (cacaua întărește și amărește aluatul). Se tapetează o formă de chec cu unt și făină și se toarnă alternativ aluatul colorat și cel necolorat, pînă cînd forma se umple de 3/4. Se introduce forma la cuptor la temperatura de 180—200°C, timp de 60 min. Checul, după coacere și răcire, se pensulează cu unt și deasupra se presară cu zahăr farin sau se glasează. Checul, în cazul cînd se glasează, înainte de întărirea glazurii se ornează cu migdale tăiate.

Checul cu stafide și migdale se obține din materii prime identice, ca la checul marmorat. Deosebirea constă în faptul că se folosește și amidon în cantitate egală cu făina, margarină în loc de unt și se prepară fără lapte, smîntînă și cacao, în plus se mai adaugă migdale și stafide. Margarina se amestecă pînă devine spumoasă, apoi se adaugă făina, amidonul și praful de copt, în prealabil cernute. Separat se amestecă ouăle cu zahăr, sare, coajă de lămîie răzuită și se adaugă treptat la margarina amestecată cu făină. La acestea se adaugă migdale, stafide, vanilină și se continuă

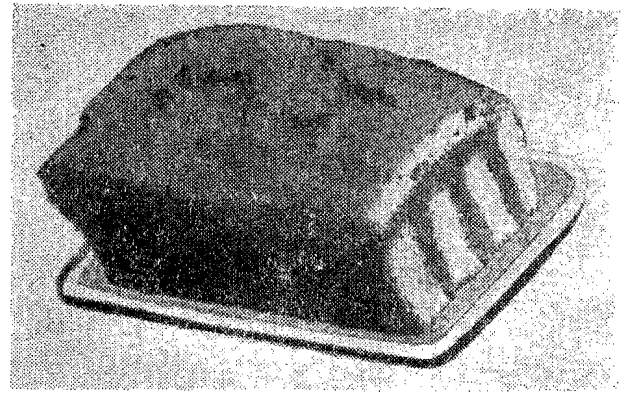


Fig. 59. Chec umplut cu marțipan.

amestecarea pînă la obținerea unei compoziții omogene. Se toarnă într-o formă de chec tapetată cu hîrtie cerată și se dă la cuptor, circa 45 min. Checul după coacere prezintă la suprafață o crăpătură caracteristică. Produsul se răcește complet în formă, apoi se răstoarnă și se glasează.

Checul se poate umple și cu marțipan și poartă denumirea de chec umplut cu marțipan (fig. 59).

Observații. Aceste prăjituri sînt foarte sensibile la curent de aer, de aceea se recomandă ca să nu se deschidă ușa în timpul coacerii, deoarece compoziția se lasă. În general, preparatul este copt cînd începe să se desprindă de marginile formei. În acest caz se oprește focul și prăjitura se mai ține în cuptor cu ușa întredeschisă. Preparatele se scot din forme înainte de a se răci.

c. **Defecte și remedieri.** Defectele prăjiturilor de casă din aluat fraged se datoresc atît preparării defectuoase a aluatului cît și nerespectării procesului tehnologic.

Uneori, prăjiturile din aluat fraged amestecat sînt dense, lipsite de afînare, deoarece operația de coacere a aluatului s-a făcut într-un spațiu cu vapori sau aluatul a fost introdus într-un cuptor prea fierbinte.

Un alt defect se constată la răsturnarea prăjiturii din formă prin lipirea de pereții formei. Cauza se datorește înfăinării insuficiente a formei sau prăjitura s-a scos din tavă după ce s-a răcit.

Alteori apar defecte care privesc gustul produsului. Prăjiturile cu umplutură de fructe, la care s-au folosit fructe foarte acide,

vișine, mere, necesită o cantitate suplimentară de zahăr. Prăjiturile insuficient de dulci, chiar dacă sînt preparate dintr-un aluat reușit, nu sînt consumate cu plăcere.

Uneori, sub umplutura de fructe sau brînză de vacă, aluatul devine dens, lipsit de porozitate și frăgezime. Cauza acestui defect este utilizarea fructelor cu conținut abundent de lichid. Remedierea se face prin îndepărtarea prealabilă a sucului din fructele utilizate, prin stoarcerea sau presarea zerului din brînza de vacă. În acest caz se recomandă ca în componența acestor umpluturi să se includă în mod obligatoriu materii auxiliare (griș sau pesmet) care absorb parțial lichidul.

De asemenea, prin folosirea în aluat a unei cantități prea mari de afînători chimici decît aceea prevăzută în rețetă, pe lîngă faptul că va da defecte de formă preparatului, care se datorește acțiunii gazelor emanate de afînători sub acțiunea căldurii, va da și defecte de gust și miros neplăcute, leșios.

3. PRĂJITURILE DE CASĂ DIN ALUAT DOSPIT

Aluatul dospit formează baza unor prăjituri de casă apreciate și hrănitoare. Pentru a obține aceste produse, aluatul dospit se prelucrează corespunzător tehnologiei preparatului respectiv.

Preparatele din aluat dospit trebuie să aibă miezul elastic, gust și aromă plăcute, suprafața netedă, lucioasă. Culoarea trebuie să fie specifică fiecărui produs, în general produsele trebuie să aibă o culoarea uniformă, galbenă aurie. De asemenea, o condiție esențială a acestor prăjituri este ca forma specifică fiecărui preparat să corespundă. Nu se admit produse lipsite de formă sau rupte, cu coaja desprinsă de miez, fără porozitate și cu crăpături la suprafață. Aceste produse trebuie să fie bine crescute, cu porozitate și cu aciditate normală cu coaja subțire, rumenă și crocantă. Aceste prăjituri pot fi umplute sau neumplute. Prăjiturile de casă umplute se obțin prin întinderea aluatului dospit în foi, tăierea în diferite forme și umplerea acestora. Umpluturile la care se adaugă condimente aromate și care se utilizează la prepararea acestor prăjituri sînt următoarele : diferite marmelade, cremă de nuci sau de mac (fără unt), rahat, umplutură de brînză de vacă etc. Preparatele neumplute se obțin prin divizarea aluatului dospit și dresarea în forme, care se ung la suprafață cu ou și se prepară cu nuci măcinate, zahăr, mac, chimen etc. După dresare, preparatele se lasă la odihnă un timp mai scurt, apoi se introduc în cuptorul preîncălzit, unde se coc pînă primesc o culoare galbenă aurie.

Prăjiturile de casă din aluat dospit se consumă după răcire proaspete, deoarece chiar după o zi de la coacere, acestea se usucă, se întăresc și pierd din calitățile gustative.

Prăjiturile de casă se prepară din aluat dospit frămîntat, amestecat, fraged și împăturat.

a. Prăjiturile de casă din aluat dospit frămîntat sînt următoarele : batoane cu brînză de vacă, cu nuci, mac, cornuri simple, cornuri cu mac, nuci, alune, cuibi de viespi.

Batoanele cu brînză de vacă se prepară din aluat dospit frămîntat, la care se înlocuiește cantitatea de grăsime cu smîntînă, umplutură din brînză de vacă și ouă pentru uns deasupra.

Pe planșeta înfăinată se întinde aluatul în foi, cu grosimea de 0,50—1 cm. Se taie foaia în formă de pătrate cu latura de 12 cm, iar separat se prepară umplutura din brînză de vacă, la care se adaugă celelalte materii auxiliare. Acesta se amestecă bine, pînă se obține o umplutură omogenă. Pentru ca umplutura să poată fi repartizată uniform peste toată foaia de aluat, se formează din brînză un fitil, din care se taie bucăți egale. Se așază fitilul în mijlocul fiecărui pătrat de aluat și se rulează în formă de batoane. Batoanele se așază pe o tavă unsă și se lasă la odihnă la loc cald, ca să crească (dospească) puțin. Batoanele după dospire se ung la suprafață cu ou și apoi se țin în cuptorul preîncălzit în prealabil, pînă primesc o culoare galbenă aurie, lucioasă. Batoanele după ce s-au scos din cuptor se pudrează imediat cu zahăr farin vanilat.

Observații. Prin același proces tehnologic, dar cu umpluturi diferite, se pot obține batoane cu nuci, mac, marmeladă **etc.**

Cornurile din aluat dospit se obțin prin tăierea și modelarea aluatului în formă de cornuri, după care se ung cu ou și se presară cu mac, nuci sau alune măcinate etc.

Cornurile simple se prepară din : aluat dospit frămîntat, în compoziția căruia untul se înlocuiește cu margarină și ouă. Aluatul se întinde în fitil, apoi se taie sau se rupe în bucăți egale. Se întinde cu merdeneaua fiecare bucată de aluat pe o planșetă unsă cu ulei și se dă forma ovală. Fiecare bucată întinsă se rulează începînd de la bază și apoi se așază pe o tavă unsă sub formă de corn, obținută prin îndoirea extremităților ruloului. Așezarea în tavă se face lăsînd distanță între cornuri, pentru ca să nu se lipească în timpul coacerii. Tăvile cu cornuri crude se lasă să se dospească, apoi se ung cu ou la suprafață și se coc într-un cuptor

bine încălzit, pentru ca să crească în înălțime. După ce cornurile au fost unse cu ou, se presară pe suprafață cu nuci sau alune mărunțite, zahăr, mac etc. Cornurile sînt coapte cînd au o culoare rumenă.

Se mai pot prepara prin același proces tehnologic cornuri care se ornează cu : nuci, alune turcești, mac, chimen. După ingredientele folosite, cornurile poartă denumirea de *cornuri cu zahăr, mac, nuci* etc.

a. Cuibul de viespi se obține din aluat dospit frămîntat, în componența căruia intră numai gălbenușurile (fără albușuri) unt zahăr, vanilină. Aluatul dospit maturizat se întinde cu merdeneaua în foi cu grosimea de ½ cm pe masa înfăinată. Untul se amestecă cu zahăr pînă se spumează, apoi se adaugă vanilina. Se întinde untul în strat uniform pe suprafața foii de aluat cu ajutorul unui cuțit. Se rulează foaia de aluat, apoi se taie în bucăți de 1—1,5 cm lățime. Bucățile de aluat se așază cu partea tăiată în sus, lăsînd între ele o distanță de 1 cm pe o tavă unsă cu unt. Tava se lasă la dospit la loc cald circa 10 min, după care se dau la copt pînă primesc o culoare rumenă. Cînd sînt aproape coapte se toarnă peste produse 2/3 din cantitatea de lapte, produsele devenind astfel moi, afînate și gustoase.

b. Prăjiturile de casă din aluat dospit amestecat. Aluatul dospit amestecat care stă la baza acestor prăjituri se deosebește de aluatul dospit frămîntat prin folosirea unei cantități mai mici de făină și a unei cantități mai mari de ouă, zahăr, grăsime și lichid. Din acest motiv, consistența aluatului este mai moale și nu se poate frămînta, ci numai amesteca în căzănele. Aluatul dospit se toarnă în așa fel încît volumul acestuia să cuprindă 2/3 din volumul formei unse și tapetate. Se lasă la dospit pînă ce aluatul s-a ridicat cu 1 cm peste marginea formei, după care se coace la o temperatură de 180°C. În cele ce urmează se va descrie procesul tehnologic de preparare a cîtorva prăjituri de casă din aluat dospit amestecat, ca, de exemplu : *cozonac turnat în formă, cerc de moca* etc.

Cozonacul turnat în formă necesită pentru preparare : făină, zahăr, gălbenușuri, unt sau margarină, sare, drojdie, lapte, condimente (coajă de lămîie, scorțișoară, vanilină etc.) și stafide. Se prepară aluatul dospit amestecat cu stafide și se toarnă într-o formă specială, care a fost unsă și tapetată cu făină (fig. 60). Cozonacul turnat în formă se lasă la dospit, după care se coace 60 min. După coacere, cozonacul se scoate din formă și se lasă să se răcească, apoi se unge cu gem de caise încălzit. În cazul în care

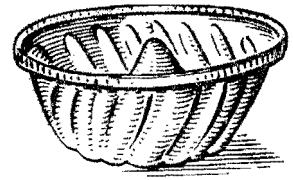


Fig. 60. Forma specială pentru cozonac turnat.

cozonacul se glasează, glazura este din fondant de cacao. Dacă nu se glasează cozonacul se pudrează abundent cu zahăr farin vanilat.

Observații. Stafidele se spală și se usucă într-un șervet, apoi se înfăinează pentru a nu cădea la fundul formei. După adăugarea stafidelor în aluat, acesta nu se mai amestecă mult timp, deoarece în acest caz sucul din fructe iese afară și compromite calitatea aluatului.

Cercul de moca se obține din aluat dospit amestecat, sirop de cafea, rom, gem de fructe, frișcă, zahăr farin. Se tapetează o formă specială, în care se toarnă aluatul (fig. 61). Cozonacul dospit și copt se scoate din formă și se așază pe un platou, apoi se însiropează cu sirop de cafea cu rom, iar după aceea se unge cu gem de fructe încălzit. După răcire, cozonacul se ornează abundent cu frișcă bătută.

Observații. Din acest aluat se poate prepara și savarina. În acest caz, însiroparea se face cu sirop de rom, iar frișca se toarnă cu șprițul în golul format în mijlocul savarinei. De asemenea, aceste preparate se pot umple (fig. 62, a) cu fructe confiate, smochine etc. sau se pot barota cu nuci, migdale etc. (fig. 62, b), sau se pot glasa cu ciocolată (fig. 62, c).

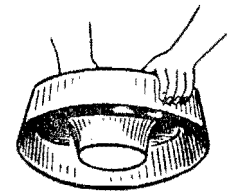
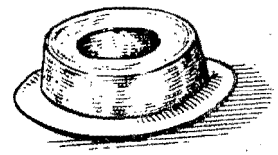
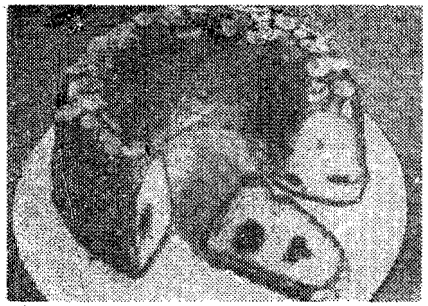
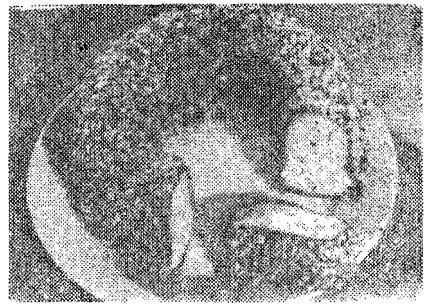


Fig. 61. Cerc de mocca.





a



b

c

Fig. 62. Savarina :
a — umplută ; *b* — barotată ; **c** — glasată

c. Prăjiturile de casă din aluat dospit fraged. Aluatul dospit fraged face trecerea între aluatul fraged frămîntat și aluatul dospit. Acest aluat are un conținut bogat în grăsime. Datorită afînării făcute cu drojdie și cu ajutorul grăsimilor se obține un aluat fraged și poros. Deosebirea între acest aluat și aluatul dospit frămîntat este că drojdia se adaugă direct, în cantități mai mici, fără ajutorul plămădelii, iar prelucrarea aluatului se face la rece. Materiile auxiliare folosite trebuie să fie în prealabil răcite în frigider. Aluatul dospit fraged trebuie prelucrat temeinic și repede. Odihna în vederea afînării aluatului dospit fraged este de scurtă durată, de circa 20—30 min și trebuie să aibă loc atît înainte de porționarea aluatului cît și după modelarea și umplerea acestuia. După odihnă, aluatul se taie în bucăți, care se dresează conform preparatului respectiv. Foile întinse se umplu, apoi se rulează și se ung la suprafață odată sau de mai multe ori cu ou sau numai cu gălbenuș, după care se dau la odihnă de scurtă durată circa 20 min. Se coc în cuptor preîncălzit și lipsit de vapori de apă la temperatura de 220°C.

Din prăjiturile de casă din aluat dospit fraged fac parte : rulada cu brînză de vacă, Dorna cu gem de fructe și specialitatea Dorna.

Rulada cu brînză de vacă se prepară din aluat dospit fraged, umplutură din brînză de vacă, griș, gălbenușuri. Se împarte aluatul în bucăți egale care se rotunjesc și se lasă să se odihnească la loc cald. Se întinde fiecare bucată cu merdeneaua în foi de formă dreptunghiulară, cu grosimea de 0,5 cm și lungimea de 30—40 cm. Se așază foaia în tavă, iar pe suprafața foii se presară griș. După aceea se așază umplutura din brînză de vacă și se rulează. În tavă se pun mai multe rulade umplute, care se înțeapă cu fulculița din loc în loc. Fiecare ruladă se unge deasupra cu gălbenuș amestecat cu puțin zahăr și sare și se coc pînă primesc o culoare rumenă. La suprafață se formează mici crăpături caracteristice acestui aluat.

Observații. Prin același proces tehnologic se pot prepara rulade cu umpluturi diferite. Preparatul poartă denumirea umpluturii respective, ca, de exemplu : ruladă cu alune turcești, nuci, mac, mere etc.

Dorna cu gem de fructe este o prăjitură de casă care necesită pentru preparare : aluat dospit fraged, smîntînă și umplutură. Umplutura se prepară din gem, ouă, coajă de lămîie, făină, griș, colorant alimentar. Un sfert din aluat se frămîntă cu smîntînă, pentru a avea o consistență mai moale, apoi se lasă aluaturile de consistențe diferite la odihnă circa o oră. În acest interval se prepară umplutura, se amestecă componentele umpluturii, cu excepția grișului. Se întinde aluatul cu consistență mai moale în foi de mărimea tăvilor și se așază în tăvi unse cu grăsime. Se presară foile pe deasupra cu griș și se întinde umplutura în mod egal pe întreaga suprafață cu ajutorul unui cuțit. Aluatul cu consistență tare se dă prin răzătoare și se presară peste umplutură. Tava cu produs se lasă puțin timp la odihnă, după care se coace la foc potrivit. După coacere și răcire, produsul copt se taie în bucăți potrivite și se pudrează cu zahăr.

Specialitatea Dorna se prepară din : aluat dospit fraged și umplutură. Aluatul se împarte în două părți, din care se întind două foi de grosimi diferite. Foaia mai groasă se așază pe fundul tăvii, peste care se pune umplutura. Umplutura se obține din miez de nuci măcinate, care se amestecă cu : zahăr, vanilină, coajă de lămîie răzuită, gălbenușuri și apă. Se nivelează umplutura, apoi se așază peste aceasta foaia de aluat întinsă mai subțire. Se lasă prăjitura la odihnă, la un loc cald, timp de două ore. Se întinde deasupra foii subțiri un strat de gem de fructe, și peste acesta al-

bușul bătut spumă cu zahăr. Prăjitura se coace la o temperatură potrivită, iar după coacere și răcire se taie în bucăți pătrate sau dreptunghiulare.

d. Prăjiturile de casă din aluat dospit împăturat. Aluatul dospit împăturat formează baza unei game variate de produse de patiserie gustoase și aspectuoase. Atît prin structură cît și prin procesul tehnologic, acest aluat se aseamănă cu aluatul foietaj. În principiu, această asemănare constă în modul de afînare a aluatului și în varietatea componentelor preparatelor. O altă trăsătură comună a ambelor aluaturi este că ele se pot afîna atît prin metode fizice cu ajutorul grăsimilor, cît și prin metode mecanice prin operația de împăturare. Pe cînd la foietaj, operația de afînare se face numai cu grăsime și împăturare, la aluatul dospit împăturat afînarea se mai poate efectua și prin mijloace biochimice (cu ajutorul drojdiei). Datorită acestei duble afînări, la acest aluat se va utiliza mai puțină grăsime, iar această caracteristică impune un proces tehnologic deosebit față de cel al foietajului.

O caracteristică a prăjiturilor de casă din aluat dospit împăturat este că au miezul poros, fraged, și o valoare nutritivă ridicată. Datorită conținutului de grăsime, aceste prăjituri se pot păstra timp îndelungat, fără ca să se altereze sau să se piardă proprietățile gustative. Prin adăugarea diferitelor umpluturi se obțin preparate variate cu gusturi diferite. Spre deosebire de operația de dospire în mediu cald aplicate aluatului dospit frămîntat, în cazul aluatului dospit împăturat dospirea se face la rece. Prin dospirea aluatului la rece activitatea drojdiilor este limitată.

Cantitatea de făină din componența aluatului dospit împăturat reprezintă circa 50% din totalul materiilor prime și auxiliare. Prepararea aluatului dospit împăturat se face la o temperatură de 17—20°C. Dacă temperatura încăperii este mai ridicată, aluatul trebuie răcit periodic, astfel ca untul să fie tare, vîscos, însă plastic, în așa fel ca prin întindere să nu se fărîmițeze. Untul prea tare răcit are consistența tare și se fărîmițează în timpul prelucrării aluatului, foile aluatului se rup, iar prin coacerea produselor untul curge în tavă.

Aluatul dospit împăturat se întinde în foi de diferite grosimi, în funcție de preparatul respectiv, după care se taie în bucăți și se modelează pentru a fi umplut sau neumplut. Ca umplutură se folosește brînza de vacă, fructele zaharate, stafidele, nucile, migdalele. După umplere, preparatele se odihnesc circa 5—10 min, la căldură moderată, și apoi se ung cu ouă numai la suprafață. Nu se vor unge cu ou suprafețele laterale (marginale), deoarece suprafețele unse cu ou nu cresc, din cauză că foile unse se lipesc. După

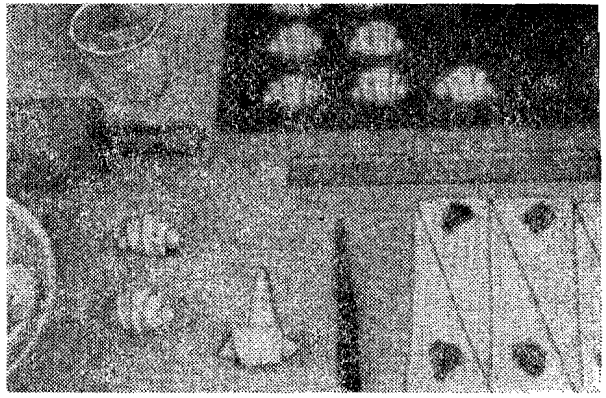
umplere, preparatele se coc. Coacerea are o mare influență asupra calității produselor și din acest sistem trebuie să se acorde o atenție deosebită acestei operații care se execută la temperatura 200—215°C. După coacere și răcire, prăjiturile se ung cu gem de caise și se glasează cu fondant diferit.

Prăjiturile de casă din aluat dospit împăturat au forme variate, aspect plăcut și în secțiune prezintă foi caracteristice foietajului. De asemenea, preparatele sînt gustoase și aromate. Aceste prăjituri, sub forma unor prăjituri mărunte, se servesc de obicei la cafeaua cu lapte.

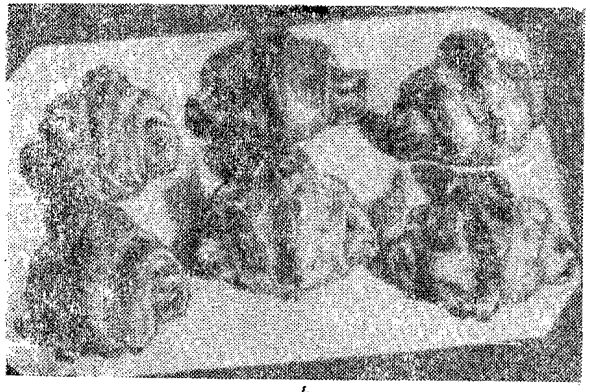
Prăjiturile de casă din aluat dospit împăturat sînt următoarele : cornulețe umplute, rulouri daneze, melci cu brînză de vacă, spirale de migdale, strudel cu fructe, inel cu stafide.

Cornulețele umplute necesită pentru preparare următoarele : aluat dospit împăturat, marțipan, unt, ouă, făină, coajă de lămîie răzuită. Se întinde aluatul într-o foaie de 60 cm lungime și 20 cm lățime pe o planșetă rece sau pe o masă de marmură. Foaia dreptunghiulară se taie în fîșii cu lățimea de 6 cm, iar fiecare fîșie se taie în diagonală, obținîndu-se două triunghiuri (fig. 63). La baza triunghiului se toarnă umplutura cu poșul. Umplutura se prepară prin amestecarea untului spumă, la care se adaugă marțipan, ouă, făină, coajă de lămîie răzuită, în așa fel ca să obțină o compoziție consistentă și omogenă. Bucățile de aluat triunghiulare se ung la vîrf cu ou, pentru ca prin coacere să se lipească de aluat. Se rulează cu grijă fiecare triunghi, de la bază spre vîrf, pentru a se asigura o formă uniformă și estetică, la care să fie vizibile trei spirale, ca în figura 63, *a*. Se așază cornulețele pe o tavă unsă, la distanțe corespunzătoare, și se ung la suprafață cu ou. Tava cu cornulețe după o scurtă odihnă, se dă la cuptor. După coacere, cornulețele calde se ung cu gem de caise, apoi se glasează cu fondant alb de vanilie.

Rulourile daneze. Pentru acest preparat se întrebuințează aluat dospit împăturat și umplutură. Se întinde aluatul într-o foaie cu lungimea de 95 cm și lățimea de 18 cm. Se prepară umplutura omogenă din persipan, ouă, zahăr, nuci prăjite și măcinate, vanilină. Umplutura astfel preparată trebuie să aibă o consistență potrivită, pentru a se putea unge pe suprafața aluatului. După ungerea aluatului cu umplutură, se rulează un fitil (fig. 64, *a*). Se unge fitilul cu ou, apoi se taie în bucăți cu lungimea de 6 cm. Fiecare bucată se crestează cu cuțitul pe o lungime de 4 cm și se desface în formă de A, așa cum se vede în figură. Se așază rulourile pe tava unsă și se ung la suprafață cu ou.



a

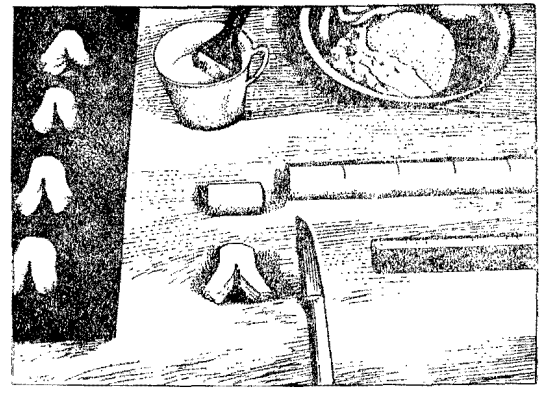


b

Fig. 63. Cornulețe umplute :
a — proces tehnologic ; *b* — produs finit.

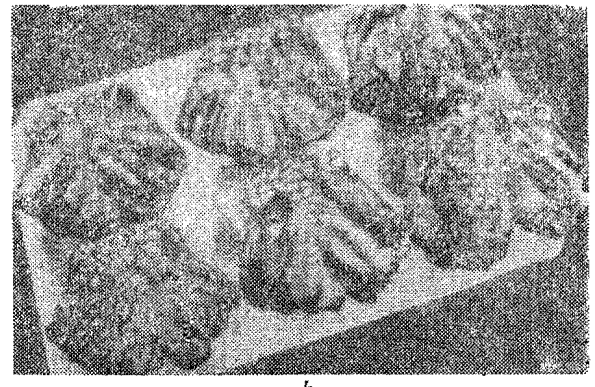
apoi se dă la cuptor. Prin coacere, preparatele primesc o formă decorativă de evantai, gust plăcut și aromat. După ce se coc, rulourile se ung calde cu gem de caise, apoi se glasează cu fondant alb de vanilie. Înainte de întărirea fondantului, bucățile glasate se barotează cu nuci prăjite și tăiate în bucăți mărunte. Acestea, pe lîngă faptul că măresc valoarea gustativă a preparatului, servesc și ca decor.

Melcii cu brînză de vacă (fig. 65) se prepară din : aluat dospit împăturat, umplutură de (circa 600 g) brînză de vacă, foietaj crud. Se întinde din aluat o foaie de 55 cm lungime și de 22 cm lățime. Separat se prepară umplutura din brînză de vacă trecută prin sită, la care se adaugă și unt. Se amestecă umplutura pînă



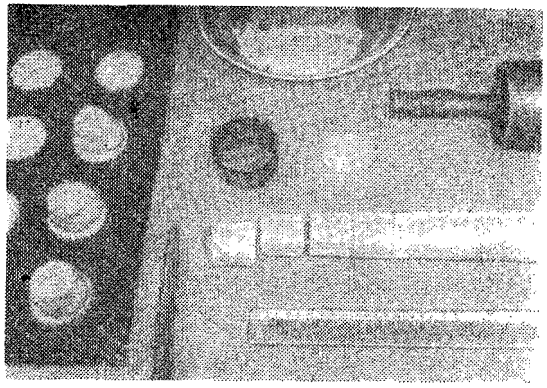
a

Fig. 64. Rulouri daneze :
a — proces tehnologic ; *b* — produs finit



b

cînd se obține o pastă de consistență potrivită și omogenă și apoi umplutura se întinde pe suprafața foii și se rulează (fig. 65, *a*). Ruloul obținut se unge cu ou și se taie în felii de 5 cm. Se întinde foietajul în foi și se taie rondele cu diametrul de 5 cm care se așază în tavă, lăsînd între acestea o distanță egală. Feliile de rulouri se așază cu tăietura în sus, perpendicular pe rondele de foietaj, iar partea superioară a tăieturii se unge cu ou. Tava cu produsele astfel pregătite se coace la temperatura de 200°C. După coacere, produsele calde se ung cu gem de caise, după care se glasează cu fondant de lămîie.

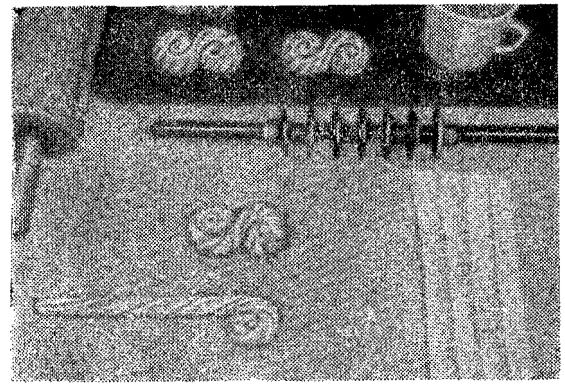


a

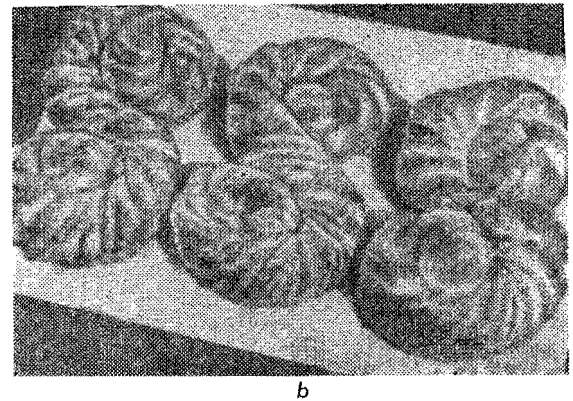
b

Fig. 65. Melci cu brînză de vacă :
a — proces tehnologic ; *b* — produs finit.

Spiralele cu migdale (fig. 66) sînt prăjituri de casă deosebit de decorative care necesită pentru preparare : aluat dospit împăturat, migdale, unt, zahăr tos, pesmet de biscuiți, coajă de lămîie răzuită, ouă. Se întinde din aluat o foaie cu lungimea de 50 cm și lățimea de 40 cm. Întinderea se face uniform, deoarece în caz contrar se obțin bucăți de greutăți diferite și neegale. Umplutura se prepară astfel : se amestecă untul cu zahărul și se spumează, apoi se adaugă pesmetul, migdalele prăjite și măcinate, coaja de lămîie răzuită și la urmă ouăle, amestecîndu-se continuu pînă cînd umplutura devine omogenă și de consistență moale care se poate întinde. Jumătate din suprafața aluatului se unge cu umplutură. Partea de aluat neunsă se întoarce peste partea unsă și se presează ușor. Aluatul astfel umplut se taie în fîșii cu lățimea de 2,5 cm, cu ajutorul ruloului cu discuri tăietoare. Aceste fîșii se



a



b

Fig. 66. Spirale cu migdale :
a — proces tehnologic ; *b* — produs finit.

răsucesc sub formă de spirală, iar capetele spiralei se rulează în sens invers (fig. 66, *a*). Se așază spiralele în tavă și se ung la suprafață cu ou, apoi după o scurtă odihnă se coc. După coacere, spiralele calde se ung cu gem de caise, după care se glasează cu fondant de rom.

Observații. Cu același proces tehnologic, cu umplutură de portocală, se obțin covrigi de portocală și cornuri crestate. Umplutura de portocală se prepară din persipan, zahăr praf, ouă, nuci măcinate, pesmet, vinars, coajă de portocală răzuită. Componentele umpluturii, în afară de coaja de portocală, se amestecă pînă la obținerea unei paste omogene de consistență potrivită, pentru a se putea unge. Cu această umplutură se unge jumătate din suprafața aluatului. Se presară deasupra coaja răzuită de portocale, apoi foaia neumplută se în-

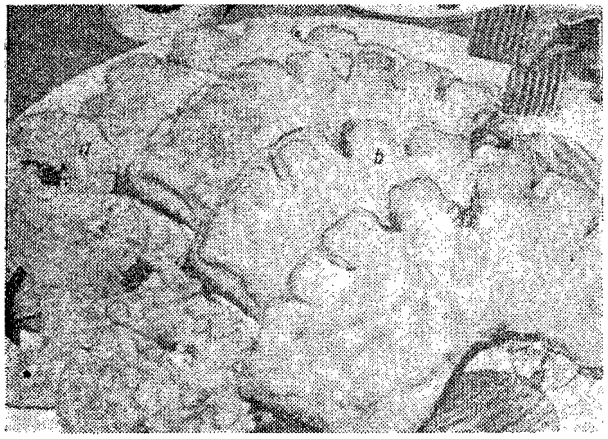
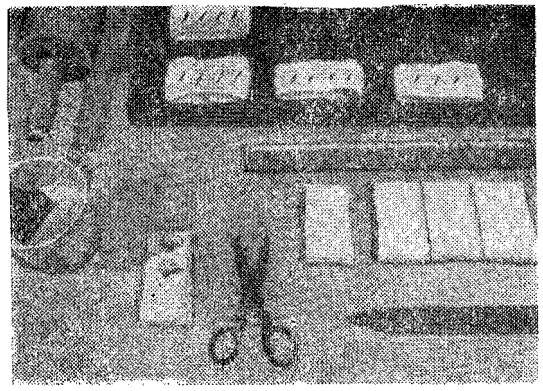


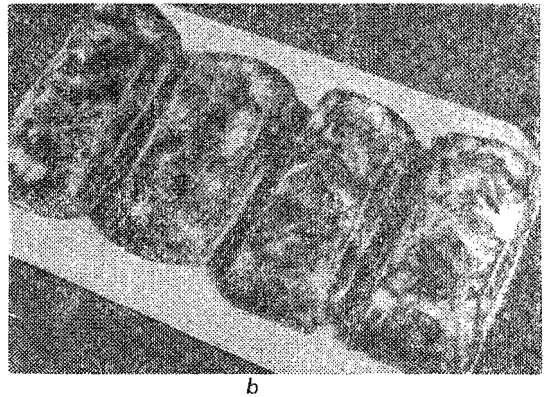
Fig. 67. Covrigi și cornuri crestate.

toarce peste umplutură. După tăiere, în fîșii înguste, se pot modela covrigi, iar prin tăierea fîșiilor mai late și crestarea marginei lor se pot obține cornuri crestate (fig. 67). După coacere, aceste cornuri se ung cu gem și se glasează cu fondant alb de vanilie, iar covrigii se barotează cu barot de migdale sau alune, înainte de întărirea fondantului.

Ștrudelul cu fructe (fig. 68). Tehnologia de prelucrarea aluatului dospit împăturat umplut cu diferite fructe proaspete de sezon sau conservate este foarte diferit. Fructele care se folosesc ca umplutură sînt următoarele : vișine, cireșe, mere, agrișe și coacăze. De asemenea, prin amestecul acestor fructe se pot obține umpluturi cu gusturi variate. Pentru prepararea acestei prăjituri se întrebuințează aluat dospit împăturat, persipan, fructe, ouă, gem, fondant. Aluatul se întinde în foi cu lungimea de 100 cm și cu lățimea de 22 cm. Această suprafață îngustă de aluat se împarte prin crestare, fără a se tăia aluatul în trei părți egale cu muchia cuțitului. Partea din mijloc se unge subțire cu persipan și se presară cu fructele respective, din care s-au îndepărtat în prealabil sîmburii și sucul. Celelalte două părți libere se împătură una peste cealaltă. Aluatul astfel umplut se împarte în felii cu lățimea de 5 cm, la care se taie colțuri cu foarfeca, ca în figura 68, *a*. Se așază bucățile în tavă, la distanțe corespunzătoare, și se ung cu ou, apoi se coc la 200°C. Feliile calde se ung cu gem de caise



a

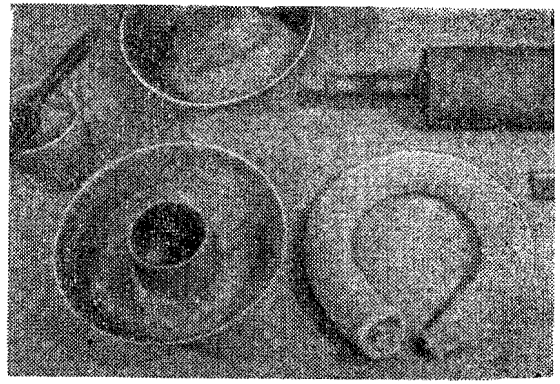


b

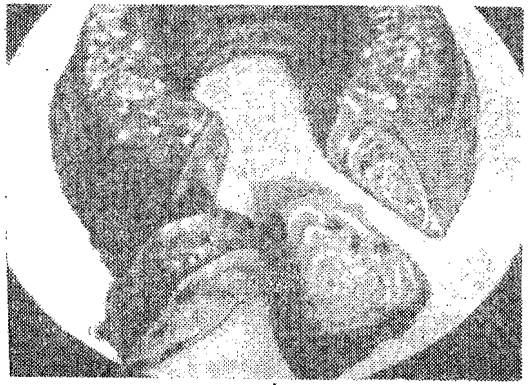
Fig. 68. Ștrudel cu fructe : *a* — proces tehnologic ; *b* — produs finit

și se glasează cu fondant. Astfel se pot obține prăjituri de casă cu fructe în toate anotimpurile anului.

Inelul cu stafide (fig. 69) este o prăjitură de casă foarte apreciată, atît pentru gustul plăcut cît și pentru faptul că se poate păstra timp îndelungat. Pentru preparare se întrebuințează : aluat dospit împăturat, unt, zahăr farin, coajă de lămîie răzuită, stafide, gem de caise. La coacerea acestei prăjituri se utilizează o formă de tablă cu gol la mijloc. Aluatul se întinde în foi cu lungimea de 50 cm și cu lățimea de 25 cm. Fiecare foaie se unge cu o umplutură spumoasă, obținută din amestecarea untului cu zahăr farin și coajă de lămîie. Peste umplutură se presară stafidele, care au fost în prealabil alese. Foaia umplută se rulează, iar extremitățile se închid sub formă de inel, ca în figura. 69, *a*. Marginile inelului se ung cu ou, pentru ca să se lipească. Inelul astfel obținut se



a



b

Fig. 69. Inel cu stafide :
a — proces tehnologic ; *b* — produs finit.

așază cu locul de închidere a foii rulate în sus, într-o formă unsă cu unt. Tava cu produse se coace la foc intens, apoi, după coacere și o scurtă răcire, prăjitura se unge cu gem de caise. Prăjitura unsă cu gem se așază pe un grătar pentru glasat și se glasează cu fondant de vanilie.

e. Defecte și remedieri. Preparatele din aluat dospit împăturat pot avea unele defecte, care se datorează de obicei procedeelor de lucru greșite. Astfel, unele prăjituri după coacere devin plate și lipsite de foile subțiri caracteristice, deoarece dospirea aluatului a fost prea îndelungată. Uneori prăjiturile coapte nu au aspect atrăgător și consistență elastică. Cauza se datorește tot faptului că aluatul a fost menținut prea mult timp la odihnă.

Dacă preparatele în timpul coacerii își pierd forma, se lasă, iar o parte din untul cu care s-a împăturat aluatul se topește și

iese din aluat în tavă. Cauza este că aluatul s-a lucrat la o temperatură ridicată, iar locul de dospire a fost mai cald decît era necesar.

În afară de cauzele arătate mai sus, aceste defecte se datoresc și următoarelor împrejurări : prăjiturile au fost coapte într-un cuptor cu temperatură prea joasă, s-a folosit făină cu gluten slab, sau aluatul dospit a fost frămîntat cu prea mult lichid și consistența lui fiind moale nu a avut posibilitatea să crească.

Defectele de formă ale preparatelor rezultă nu numai din utilizarea aluatului nereușit, ci și din prelucrarea lui ulterioară, ca întinderea neuniformă, umplerea abundentă etc. În afară de aceste defecte preparatele modelate și așezate în forme pot prezenta defecte rezultate din coacere. Astfel, coacerea acestor prăjituri în condiții de temperatură necorespunzătoare contribuie la formarea unei cruste uscate, tari și lipsite de culoare și aspect. Tot datorită coacerii defectuoase se obțin prăjituri arse, parțial sau total, sau cu coaja desprinsă de miez.

4. PRĂJITURILE DE CASĂ DIN FOI DE PLĂCINTĂ

Aluatul din care se pregătesc prăjiturile de casă din foi de plăncită este foaia grecească întinsă într-o foaie foarte subțire, care se umple și se rulează. Aluatul se prepară din făină, apă și sare, la care uneori se adaugă gălbenuș, oțet și grăsime (ulei, untură de porc, margarină) pentru stropirea foii întinse înainte de umplere. Caracteristica acestor prăjituri este preponderența în prăjitură a umpluturii față de aluat. Umplutura prăjiturilor este aceea care determină caracterul și calitățile gustative ale acestora.

Prăjiturile de casă din foi de plăcintă prezintă atît la suprafață cît și în interior foi subțiri și fragede, cu umplutura repartizată uniform în toată masa preparatului. Gustul prăjiturilor este plăcut, caracteristic umpluturii. Nu se admit prăjituri lipsite de formă, rupte, arse sau lipsite parțial de umplutură sau de foaia crocantă de la suprafață. Bucățile de prăjitură sînt abundent presărate cu zahăr farin.

a. Procesul tehnologic al prăjiturilor de casă din foi de plăcintă cuprinde următoarele operații : umplerea, rularea, coacerea și finisarea.

Umplerea. Foaia de plăcintă întinsă pe fața de masă se lasă să se zvînte apoi se stropește cu unt, untură topită sau cu ulei cald, după care urmează operația de umplere. Prin stropire cu grăsime

aluatul devine fraged. Pentru prăjituri dulci se întrebuințează umpluturi din fructe de sezon (cireșe, vișine, mere), mac, nuci, brînză de vacă etc., iar pentru prăjituri aperitive, carne, varză, brînză telemea etc.

În cazul în care după umplere urmează operația de rulare înainte de a se umple foaia, capetele acesteia se îndoaie cu ajutorul feței de masă. După aceasta se pune umplutura de-a lungul foii, sub forma unei fîșii înguste, după care urmează operația de rulare. Umplutura nu se întinde pînă la marginile aluatului, deoarece în acest caz prăjitura nu își menține forma, datorită faptului că o parte din umplutură poate ieși din preparat. La unele preparate, umplutura se întinde pe toată suprafața unei foi sau a mai multor foi suprapuse. În acest caz, foile umplute nu se mai rulează, ci se acoperă cu o foaie de dimensiuni similare cu primele.

Rularea se face la prăjiturile de casă din foi de plăcintă denumite ștrudele, la care umplutura se întinde de-a lungul foii numai pe o parte din lățimea acesteia. Rularea se face lejer și are drept scop să îmbrace umplutura prăjiturii. Pentru aceasta, după umplere se ridică puțin fața de masă pe care s-a întins foaia, și anume partea dinspre marginea longitudinală a foii. Prin această ridicare se îndoaie capătul liber al foii și se înfășoară în jurul umpluturii. În timpul rulării, foaia se stropește cu grăsime lichidă.

Coacerea. După rulare, preparatul crud se așază cu atenție într-o tavă unsă în prealabil cu grăsime. Preparatele din tavă se ung la suprafață cu grăsime lichidă și se coc la temperatură de 180—200°C, pînă cînd au culoarea galbenă-aurie.

Finisarea este foarte simplă și constă, de cele mai multe ori, numai din pudrarea cu zahăr farin a suprafeței superioare a preparatelor. Preparatul se porționează în felii conform gramajului.

b. Prăjiturile de casă din foi de plăcintă sînt următoarele : strudel cu fructe sau brînză de vacă, Varga Beleș etc.

Ștrudelul cu cireșe necesită pentru prepararea foi de plăcintă, cireșe, unt, ulei, zahăr farin, făină, ouă, griș, vanilină. Foile de plăcintă se lasă să se zvînte, apoi se stropesc pe toată suprafața cu unt topit sau cu unt amestecat cu ulei. Se îndoaie capetele foii cu ajutorul feței de masă și se stropesc și acestea. Pe o margine laterală a foii se așază umplutura de cireșe, apoi se rulează. Ștrudelul astfel format, dacă este mai mare decît lungimea tăvii, se taie în bucăți de lungimea acesteia. Se așază rulourile de ștrudel, unele lîngă altele, în tava unsă în prealabil cu grăsime. Dacă ștrudelul se prepară dintr-o foaie mică și are lungimea tăvii, după rulare se așază în tavă cu ajutorul feței de masă. La suprafață,

Fig. 70. Ștrudel cu brînză de vacă.

rulourile cu ștrudel se ung cu unt topit sau cu ulei și se coc pînă cînd au o culoare galbenă-aurie. După coacere și răcire, rulourile se taie în felii oblice, cu un cuțit bine ascuțit, iar apoi se presară la suprafață cu zahăr vanilat.

Observații. Umpluturile preparate în vederea umplerii ștrudelelor se pot împrăștia și uniform pe toată suprafața foii, după ce în prealabil aceasta a fost stropită cu grăsime. În cazul cînd umpluturile au un conținut mai ridicat de lichid (cireșe, vișine, mere, brînză de vacă), la suprafața foii se presară pesmet sau griș. Dacă umplutura se așază numai pe o margine a foii pentru a fi rulată, grișul sau pesmetul se amestecă în umplutură.

Ștrudelul de brînză de vacă (fig. 70) se prepară din aceleași materii prime, cu deosebirea că umplutura este din brînză de vacă. Procesul tehnologic de preparare este identic cu a ștrudelului cu cireșe.

Observații. Prin același proces tehnologic se pot prepara ștrudele cu umpluturi diferite, cum sînt : ștrudel cu vișine, mere, nuci, mac, varză, carne etc.

Varga Beleș cu foi de plăcintă necesită pentru preparare : foi de plăcintă, făină, brînză de vacă, zahăr, smîntînă, margarină, fidea cu ouă, stafide, griș, coajă de lămîie, ouă vanilină. Se fierbe fideaua,

se strecoară și se răcește sub un curent de apă rece, apoi se lasă să se scurgă de apă. Se prepară umplutura de brînză de vacă, la care se adaugă smîntîna, margarina topită, griș, făină, stafide și coaja de lămîie răzuită. La acestea se adaugă fideaua fiartă și se amestecă ușor cu toate componentele pînă la omogenizare. Se adaugă treptat albușul bătut spumă amestecînd ușor pînă ce acesta s-a încorporat în umplutura de brînză de vacă. Foile de plăcintă se stropesc cu unt sau cu margarină topită. Se așază două foi stropite cu grăsime într-o tavă unsă, iar deasupra foilor se așază umplutura și se nivelează cu cuțitul, pentru ca stratul să fie egal. Peste acestea se așază alte două foi de plăcintă stropite cu grăsime topită, pe care se presară zahăr. Se dă preparatul la cuptor și se coace la o temperatură potrivită. După coacerea și răcirea foilor se taie în bucăți și se pudrează cu zahăr vanilat.

c. Defecte și remedieri. Aluatul preparat în vederea obținerii foilor de plăcintă și preparatele obținute din aceste foi pot prezenta unele defecte. Acestea se ivesc atît datorită pregătirii defectuoase a foilor de plăcintă, cît și nerespectării procesului tehnologic. De exemplu, foile de plăcintă se rup cînd aluatul nu s-a odihnit suficient sau are consistența tare, sau operația de întindere s-a făcut greșit. Pentru ca să fie întinsă foaia de plăcintă mai subțire, după întinderea parțială cu merdeneua, se continuă întinderea prin plasarea ambelor mîini dedesubtul foii. În cazul cînd întinderea foii se face cu mîinile plasate pe suprafața superioară a marginii sale, atunci foaia se rupe ușor datorită mișcării degetelor care o perforează. Dacă întinderea nu se începe de la mijloc, ci de la margine, mijlocul foii rămîne mai gros, iar după prelucrare se obțin ștrudele cu foi interioare groase, care nefiind suficient de afînate sînt puțin fragede. Același defect se obține și la produsul finit, în cazul în care nu se rup marginile groase ale foii și acestea se rulează împreună cu umplutura.

De asemenea, dacă uneori foile umplute după coacere devin dense, lipite unele de altele, iar după tăiere se constată că în secțiune aluatul este crud, aceasta se datorește fie că s-a utilizat umplutură cu conținut mare de lichid, fie că foile au fost insuficient stropite cu grăsime. Pentru obținerea produselor de calitate se recomandă utilizarea materiilor prime de calitate și respectarea strictă a procesului tehnologic.

5. PRĂJITURILE DE CASĂ DIN COMPOZIȚII BĂTUTE

Compozițiile bătute formează baza unei game variate de prăjituri de casă. Prăjiturile de casă se umplu înainte sau după coacere. Umpluturile pentru aceste prăjituri pot fi diferite creme, frișcă, marmelade etc. Coacerea preparatelor se face la temperatura de 180—220°C și durează 25—30 min. O serie de prăjituri după coacere și răcire se asamblează, se umplu și se finisează.

În afară de materiile prime necesare preparării compoziției, pentru prăjiturile de casă din compoziții bătute, se mai pot adăuga materii auxiliare, ca, de exemplu : lapte, cafea, cacao, ulei, praf de copt etc. Acestea contribuie la determinarea gustului, a culorii, precum și la creșterea în volum a compoziției bătute. În acest caz, cantitatea de ouă și de grăsimi fiind relativ mai mică, afînarea se face cu ajutorul afînătorilor chimici.

Dintre compozițiile bătute, cele mai des folosite pentru prepararea prăjiturilor de casă sînt compozițiile bătute pentru blat, din albuș, cu bază de grăsime (unt, margarină, ulei) etc.

a. Prăjiturile de casă din compoziții bătute pentru blat. Dintre aceste prăjituri fac parte rulada cu marmeladă, checul cu fructe etc.

Rulada cu marmeladă se prepară din : ouă, zahăr tos, zahăr farin, făină, vanilină, praf de copt, marmeladă superioară, fondant, apă, sare, migdale. Gălbenușurile, după separare de albușuri, se spumează adăugînd cîte puțină apă caldă. Se cîntărește 80% din cantitatea de zahăr și se adaugă la gălbenușuri, împreună cu vanilina și cu sarea. Albușurile se bat spumă, apoi se adaugă treptat 20% din cantitatea de zahăr. Spuma bătută se adaugă la gălbenușuri, apoi, treptat, se adaugă făina cernută împreună cu praful de copt, prin amestecare ușoară, pînă la încorporarea întregii cantități de făină. Compoziția obținută se toarnă în grosime de 1 cm într-o tavă tapetată cu hîrtie cerată. Blatul se coace timp de 15 min, după care se răstoarnă imediat din tavă pe un șervet de pînză, așezat pe planșeta de lucru. După îndepărtarea hîrtiei de pe blat, pe care s-a copt, se unge suprafața blatului cu marmeladă și apoi se presară migdale curățate tăiate în felii. Se rulează (fig. 71) cu multă atenție cu ajutorul șervetului de pînză. După rulare se cerne deasupra zahăr farin (fig. 72) sau se glasează în fondant alb.

Checul cu fructe. Preparatul se obține din : ouă, zahăr farin, făină, vanilină, stafide, ciocolată, coajă de portocală confiată, smochine, miez de nucă. Se amestecă gălbenușurile cu zahărul și cu vanilina, pînă cînd și-au mărit volumul și au devenit spumoase.

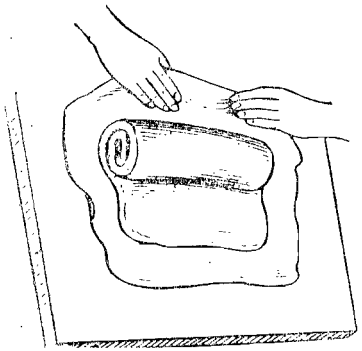


Fig. 71. Ruladă cu marmeladă.

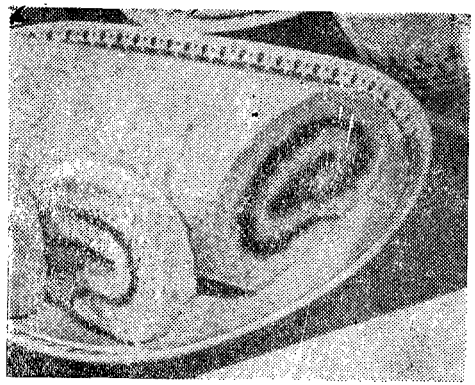


Fig. 72. Modul de prezentare a ruladei cu marmeladă.

Se adaugă smochinele, stafidele, ciocolata, cojile de portocală tăiate cuburi și miezul de nucă tăiat mărunt. Se adaugă treptat albușul bătut spumă și făina, amestecînd ușor pînă la încorporarea acestora. Se toarnă compoziția în tavă pentru chec, unsă și tapetată cu făină, apoi se coace, se scoate din formă, iar după răcire se pudrează cu zahăr, și se taie în felii.

b. Prăjiturile de casă din albuș. La compoziția bătută din albuș se adaugă nuci, migdale sau alune. Din această categorie de prăjituri fac parte produsele : modern cu cremă de cafea, prăjitura primăvara etc.

Modern cu cremă de cafea. Preparatul se obține din : foi din compoziție de albuș, lămîie, lapte, nescafea, unt, gălbenușuri, esență de rom, vanilină. Crema pentru această prăjitură se prepară astfel : se amestecă într-un vas laptele cu făina și zahărul și se fierbe pînă se obține o compoziție consistentă, amestecînd continuu pentru a nu se prinde de fundul vasului. Compoziția obținută se dă la rece, apoi se adaugă nescafea și se dă din nou la rece. Separat se amestecă untul spumă și se adaugă la compoziția răcită pînă la obținerea unei creme spumoase. După aceea se adaugă treptat gălbenușurile, vanilina și esența de rom. Foile coapte din compoziție de albuș se umplu cu 3/4 din cantitatea de cremă. Cu restul din cremă se îmbracă întreaga suprafață a prăjiturii, iar deasupra se imprimă cu furculița dungi simetrice. Prin același proces tehnologic se obține prăjitura modern cu cremă de cacao, cu deosebirea că la cremă se înlocuiește cafeaua cu cacao.

Prăjitura primăvara se prepară din ouă, zahăr, făină, cacao, unt, apă. Deoarece o parte din cremă intră în componența aluatului, se va descrie mai întîi procesul tehnologic al cremei. Din apă și zahăr se fierbe un sirop, la care se adaugă cacaua dizolvată în prealabil în puțină apă și se amestecă bine pentru a se dizolva complet. Amestecul se dă la rece. Separat se amestecă untul pînă ce devine spumos și apoi se adaugă treptat cacaua rece cu apă și zahăr, precum și gălbenușurile, unul cîte unul, pînă la obținerea unei creme. Se prepară blatul din albuș bătut spumă, la care se adaugă treptat zahărul, apoi făina și 40% din cantitatea de cremă. Se toarnă compoziția într-o tavă căptușită cu hîrtie cerată și se coace. După coacere și răcire, compoziția se taie în două capace și se umplu cu o parte din crema rămasă, urmînd ca restul cremei să se utilizeze pentru ornare.

c. Prăjiturile de casă din compoziții bătute cu grăsime (unt, margarină sau ulei). Prăjiturile de casă caracteristice din compoziții bătute cu grăsime sînt : modern cu cremă de vanilie, modern cu cremă de portocale, pîine de cacao, prăjitură cu vișine și cremă de brînză de vacă etc.

Modern cu cremă de vanilie. Pentru prepararea blatului se utilizează foi din compoziție bătută cu unt și cremă de vanilie. Blatul copt și răcit se taie în două capace, care se umplu cu 3/4 din cantitatea de cremă de vanilie. Restul de 1/4 cremă de vanilie servește pentru îmbrăcarea exterioară a tortului. Tortul se ornează deasupra cu fructe confiate tăiate mărunt.

Modern cu cremă de portocale. Spre deosebire de modern cu cremă de vanilie, la prepararea blatului necesar acestui preparat se folosește numai ulei, iar afînarea se face prin albușul bătut spumă. Nu se utilizează afînători chimici, lapte și cacao. Restul materiilor prime sînt identice. Crema se prepară din portocale, unt, făină, lapte, zahăr, apă, fructe confiate. Blatul tăiat în două capace se trampează cu sirop de portocale. Blatul trampat se umple cu cremă. Operațiile de finisare sînt identice ca la prăjitura modern cu vanilie. Crema se obține la fel ca la modern cu cremă de cafea, cu deosebirea că se condimentează cu suc de portocale și coajă de portocale confiate.

Pîinea de cacao se obține din unt, zahăr, ouă, făină, cacao, vanilină, frișcă. Compoziția se prepară la fel ca blatul pentru prăjitura modern cu cremă de vanilie. Blatul după coacere se scoate din formă și se lasă să se răcească, apoi se taie în bucăți pătrate, care se ornează cu frișcă cu ajutorul poșului cu șpriț.

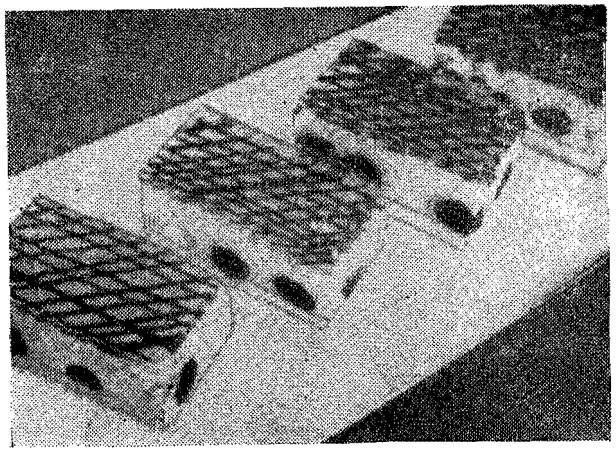


Fig. 73. Prăjitură cu vișine și cremă de brînză de vacă.

Prăjitura cu vișine și cremă de brînză de vacă (fig. 73) se obține din : compoziție bătută cu unt, marțipan, lichior de Curaçao, vișine din compot, brînză de vacă, lapte, apă, gelatină, jeleu de fructe. Din compoziția bătută cu unt se coc două foi (capace) subțiri. După coacere și răcire, una dintre foi se așază într-o tavă cu rama de lemn sau din material plastic, pentru ca umplutura să se poată doza uniform și întinde în strat egal. Pe suprafața foii se întinde un strat de marțipan, în prealabil amestecat cu lichior, pînă la o consistență moale. Peste umplutura de marțipan se presară vișine din compot scurse de suc, apoi cremă de brînză de vacă pregătită dinainte cu marțipan și gelatină dizolvată. Umplutura se amestecă ușor, apoi se adaugă spuma de albuș. Aceasta se încorporează ușor, apoi umplutura se nivelează. Deasupra umpluturii se așază cealaltă foaie, după care prăjitura se dă la rece circa 2 ore. După răcire, prăjitura se unge la suprafață cu un strat foarte subțire de jeleu de fructe, după care se ornează cu linii în formă de grătar din fondant de cacao sau ciocolată-cuvertură. După uscarea jeleului prăjitura se taie în bucăți dreptunghiulare.

d. Defecte și remedieri. Prăjiturile de casă din compoziții bătute pot prezenta uneori defecte. Astfel, prăjitura coaptă poate prezenta albumine coagulate în interiorul ei. Cauza acestui defect este că s-a bătut compoziția la cald, la o temperatură peste 50°C. În acest caz, ouăle din compoziție se coagulează și se separă de restul componentelor sub forma unor particule mici. Tot datorită acestui defect, compoziția prăjiturii este densă și grea. Prin ungerea tăvilor cu grăsime abundentă, blatul se arde în timpul coacerii, se îmbină în aluat sau în compoziție, astfel că acestea devin indigeste.

Prăjiturile de casă din compoziții bătute trebuie să fie frumos ornate. Bucățile sau feliile să fie uniform tăiate, iar umplutura repartizată uniform în masa preparatelor. Prăjiturile neumplute trebuie să fie ușoare. Nu se admit prăjituri cu defecte de formă, lipsite de decor, fără gust, culoare și cu mirosuri străine.

6. TRANSFORMĂRILE CARE AU LOC ÎN PROCESUL TEHNOLOGIC

În timpul prelucrării, zahărul care intră în componența aluatului se dizolvă în contact cu lichidele care înmoaie materiile prime. De asemenea, în creme sau siropuri, zahărul dizolvat este repartizat uniform, contribuind la îmbunătățirea gustului.

Grăsimile ridică valoarea calorică a prăjiturilor, îmbunătățesc gustul și frăgezimea acestora. Aluatul sau compoziția cu conținutul bogat în grăsime crește puțin în volum. Se întrebuințează grăsimi superioare (unt, margarină) care au punctul de topire scăzut (36°C). În timpul amestecării la rece, apoi în timpul coacerii, grăsimile sînt dispersate în masa aluatului sau a compoziției. Untul și margarina fiind grăsimi emulsionate sînt utilizate atît la prepararea aluaturilor cît și a umpluturilor. Prin emulsie acestea se răspîndesc uniform, iar prin coacere dau produși de descompunere cu gust și miros plăcute.

Ouăle prin prelucrare suferă transformări fizice din cauza operației de amestecare sau batere. Datorită acestor operații se încorporează aer în aluaturi, compoziții și creme. În timpul coacerii, volumul aluaturilor și compozițiilor crește datorită atît dilatării bulelor de aer cît și formării vaporilor de apă sub acțiunea căldurii. Vaporii de apă care ies din preparat în timpul coacerii, afînează produsul. Astfel, unele preparate prezintă la suprafață crăpături caracteristice, datorită eliminării vaporilor de apă și a gazelor de afînare. Odată cu creșterea treptată a temperaturii cuptorului, proteinele din ouă se coagulează în jurul temperaturii de 65°C și dau produselor o culoare galbenă și luciu respectiv. Așa se explică culoarea plăcută a prăjiturilor cu multe ouă sau a celor care se ung cu ou înainte de a se introduce în cuptor.

Materiile auxiliare adăugate prăjiturilor suferă transformări fizice și chimice. Astfel, fructele înainte de întrebuințare sînt presate pentru îndepărtarea parțială a apei, frișca pentru ornat, prin

batere își mărește volumul cu 100%, datorită încorporării aerului, gelatina prin înmuiere își mărește volumul, iar prin fierbere se dizolvă. Umpluturile de fructe sau de brînză de vacă, prin coacere, elimină o parte din lichid sub formă de vapori, iar o parte din lichid se scurge pe foaia de aluat. Suprafața aluatului fiind presărată cu griș sau cu pesmet, acestea absorb sucul de fructe. În felul acesta este oprită pătrunderea sucului în aluat, ceea ce ar împiedica afînarea acestuia.

Sîmburii uleioși presărați la suprafața prăjiturilor de casă din aluat dospit prin coacere dau produselor gust și aromă plăcute. Prin eliminarea parțială a apei din stratul superficial al aluatului se formează crusta sau coaja rumenă, care se întărește treptat protejînd miezul de acțiunea puternică a căldurii în interiorul preparatului. Astfel, miezul rămîne moale, fraged și afînat.

*
* *

Verificați-vă cunoștințele

1. Ce sînt prăjiturile de casă, prin ce se caracterizează, care sînt aluaturile de bază din care se prepară ?
2. Care sînt prăjiturile de casă din aluat fraged frămîntat și fraged amestecat ? Care este deosebirea dintre ele ?
3. Explicați operațiile tehnologice ale plăcintelor din aluat fraged și a cozonacului turnat în formă.
4. Care sînt caracteristicile prăjiturilor din aluat dospit împăturat ?
5. Explicați operațiile tehnologice de preparare a ștrudelului cu cireșe.

Aplicații practice

Se vor prepara următoarele prăjituri de casă din diferite aluaturi.

a. Arlechin de casă (din aluat fraged frămîntat) după următoarea rețetă, pentru 100 buc a 60 g :

făină	1,700 kg	lămîie	150 g
unt	350 g	vanilină	1 g
margarină	350 g	gem	2 kg
smîntînă	550 g	rahat	700 g
zahăr	550 g	gălbenușuri	12 buc
ouă	5 buc	zahăr farin	450 g
bicarbonat de sodiu	5 g	apă	50 ml

Se vor calcula cantitățile pentru a se obține 50 de buc arlechin de casă a 60 g.

b. Cerc de mocca (din aluat dospit amestecat) după următoarea rețetă :

făină	250 g
ouă	5 buc
unt	120 g
drojdie	20 g
zahăr	250 g
sirop de cafea	200 ml
rom	50 ml
gem de fructe	250 g
frișcă bătută	500 g

c. Rulada cu brînză de vacă (din aluat fraged dospit) se va prepara după următoarele cantități de materii prime și auxiliare din care rezultă 100 buc a 55 g.

Aluatul din :

făină	1,550 kg
unt	650 g
zahăr	100 g
rom	40 ml
drojdie	40 g
lapte	250 ml
sare	

Pentru *umplutură* se va folosi :

brînză de vacă	3,000 kg
zahăr	900 g
stafide	225 g
lămîie	40 g
ouă	5 buc
vanilină	1 g
făină	450 g
griș	225 g
sare	

d. Cornulețele umplute (din aluat dospit împăturat) se vor prepara după următoarea rețetă :

grăsime	300 g
zahăr	100 g
marțipan	300 g
ouă	320 g
făină	160 g
lămîie	1 buc

e. **Prăjitura primăvara** (din compoziția bătută), după următoarea rețetă pentru 100 buc a 50 g.

Pentru prepararea *blatului* din albușuri se vor utiliza :

ouă (albușuri)	50 buc
zahăr	375 g
făină	250 g

Pentru *cremă :*

gălbenușuri	50 buc
cacao	500 g
zahăr	1,250 kg
unt	1,250 kg
apă	500 ml

ÎNGHEȚATELE

Înghețatele sînt produse de cofetărie care se obțin prin congelarea cremelor pasteurizate. Înghețatele, prin specificul lor, se consumă în general în sezonul cald. Aceste produse se servesc în porții frumos ornate, la cupe sau preambalate.

Înghețatele sînt răcoritoare, au un gust plăcut, aromat și o valoare nutritivă ridicată. Prin consumarea a 100 g înghețată se produc în organism aproximativ 200 de calorii.

Clasificarea înghețatelor se face după compoziția amestecului de bază astfel :

— înghețată de lapte (vanilie, cafea, ciocolată, alune, fistic etc.) ;

— înghețată de fructe (căpșuni, zmeură, portocale, lămîie, caise, vișine etc.) ;

— specialități de înghețată (Melba, Profiterol, Coupe-Jaques etc.) ;

— casate (cu frișcă, fructe confiate, glasate etc.) ;

— parfeuri (cu cacao, fructe, ciocolată etc.).

1. MĂSURILE IGIENICO-SANITARE ȘI DE PROTECȚIE A MUNCII

Prin specificul lor, secțiile de înghețată sînt dotate cu mașini acționate electric. Pentru exploatarea acestor utilaje trebuie să se respecte normele generale privind amplasarea, montarea, întreținerea, repararea și exploatarea lor și totodată măsurile de protecție a muncii și pază contra incendiilor.

Înainte de a începe fabricarea înghețatei se va pune în funcțiune agregatul frigorifric pentru coborîrea temperaturii din cuvă pînă la minimum —13°C. De asemenea înainte de turnarea compoziției pentru congelare se face o verificare a stării cuvei, a axului vertical și a cuțitului raclor a aparatului frigorific. Nu se admite introducerea în cuvă a diferitelor obiecte în timpul funcționării utilajului.

Mașina de înghețată trebuie prevăzută cu o bară de protecție, iar pe planșeu se vor pune grătare de lemn, pentru prevenirea accidentării prin alunecare sau prin electrocutare, datorită umidității. Lucrările de întreținere și reparații se vor executa numai de către mecanicul frigotehnist și în timpul stagnării mașinii.

Pereții exteriori și cuva se vor spăla zilnic cu apă caldă și se vor șterge cu cîrpă uscată. Toate vasele și ustensilele se vor spăla și dezinfecta cu soluții dezinfectante, zilnic și după fiecare întrebuințare.

Operațiile procesului tehnologic trebuie să se desfășoare în cele mai bune condiții igienico-sanitare. Trebuie să se țină seama că se lucrează în sistem deschis, iar atît semifabricatele cît și produsele finite sînt medii prielnice dezvoltării microorganismelor. De aceea, înghețatele pot fi adesea cauza unor toxiinfecții alimentare. Din acest motiv, înghețatele trebuie pasteurizate (fierte) și răcite brusc, pentru a nu se permite înmulțirea microorganismelor.

Totodată, întreținerea igienică a locului de muncă, purtarea echipamentului de protecție și verificarea periodică a stării sănătății sînt îndatoriri a fiecărui lucrător.

Luarea tuturor măsurilor de protecție a muncii și igienico-sanitare sînt o garanție a producerii de sortimente salubre și superioare din punct de vedere calitativ.

2. PROCESUL TEHNOLOGIC

Procesul tehnologic de obținerea înghețatei este trecut în schema VIII.

Procesul tehnologic al înghețatelor *Schema VIII*

Materii prime
↓
Fierberea
↓
Strecurarea
↓
Răcirea
↓
Congelarea
↓
Înghețată preambalată
↓
Ambalarea
↓
Înghețată vrac

Materiile prime folosite la fabricarea înghețatelor sînt următoarele: laptele, sarea, frișca, zahărul, ouăle, fructele, proaspete sau conservate.

Materiile auxiliare întrebuințate sînt: acizii alimentari, coloranții alimentari și stabilizatori (zeamil sau amidon), iar ca adaosuri se folosesc ciocolata, cacaua, cafeaua, sîmburii de fructe, fructele confiate etc.

Materiile prime, auxiliare și adaosurile întrebuințate la fabricarea înghețatelor se verifică din punct de vedere calitativ și se dozează conform rețetelor de fabricație. Pregătirea materiilor prime și auxiliare, organizarea locului de muncă și verificarea stării igienico-sanitare și de funcționare a utilajelor sînt operații premergătoare procesului tehnologic propriu-zis și sînt comune pentru toate înghețatele.

Fierberea este operația prin care zahărul dizolvat în apă sau lapte se fierbe în vederea obținerii amestecului de bază. Fierberea se face în cazane duplicate anticorosive, identice cu cele utilizate la obținerea siropurilor de fondant sau de bomboane. În timpul fierberii materialelor se asigură o agitație continuă a soluției de zahăr pentru dizolvarea completă a zahărului și evitarea arderii zahărului. Pentru obținerea unui sirop transparent și fără impurități, în timpul fierberii se îndepărtează spuma formată. La înghețata de fructe după îndepărtarea spumei se adaugă fructele și se continuă fierberea. La înghețata cu conținut de frișcă se adaugă frișca lichidă, la temperatura amestecului de 70—80°C. Ouăle care se adaugă la anumite înghețate se spumează separat și se adaugă sub continuă agitare la amestecul din cazan, la temperatura de 60°C, pentru a se evita coagularea lor.

Înghețatele care conțin stabilizatori, aceștia se dizolvă în apă sau lapte și se adaugă în timpul fierberii. Agitarea continuă împiedică coagularea lor în particule grosiere.

Strecurarea amestecului de bază are drept scop îndepărtarea eventualelor impurități sau aglomerate de particule provenite printr-o fierbere defectuoasă. Strecurarea se face cu ajutorul sitelor anticorosive prin tifon sau a filtrelor cu plăci.

Răcirea se face în scopul asigurării celor mai bune condiții de congelare și, în același timp, a scurtării duratei congelării și a reducerii la minimum a condițiilor de dezvoltare a microorganismelor. Răcirea se efectuează brusc, prin trecerea amestecului printr-un sistem de răcire, care funcționează pe același principiu ca a mașinii de tablat fondant. Agentul de răcire este apa, care circulă prin serpentinele instalației. Amestecul de bază turnat în rezervorul instalației trece peste serpentinele cu apă și se răcește pînă la temperatura de 20—25°C. Acest sistem de răcire are dezavantajul că este un sistem deschis și produsul care se răcește

este expus eventualelor infectări. Se mai poate întrebuința pentru răcire și mașina de tablat fondant, dacă rezervorul este confecționat din aliaj anticorosiv sau emailat.

La înghețatele pe bază de lapte, după răcire, se introduc adaosurile, care determină sortimentul de înghețată și se obține înghețata lichidă, care se păstrează în camere frigorifice, cu temperatura de 2—4°C, pentru scurtarea timpului de congelare.

Congelarea este operația cu mare influență asupra calității înghețatelor. Congelarea înghețatei lichide se face în mașini de fabricat înghețată, instalate în încăperi apropiate de sala de fierbere. Congelarea înghețatei lichide se face atît în secția de înghețată cît și la unitățile de desfacere, dotate cu tipuri de mașini de congelat sau mașini de congelat și distribuit înghețată, tip Frigocom. Mașinile de fabricat înghețată utilizate în laboratoarele de înghețată sînt de două tipuri :

— mașina de fabricat înghețată de sine-stătătoare ;

— mașina de fabricat înghețată cu conservator.

Cea mai frecvent folosită este *mașina de fabricat înghețată de sine-stătătoare* (fig. 74), care se compune dintr-un corp *1*, confecționat din tablă protejată cu mai multe straturi de vopsea protectoare, în interiorul corpului se găsesc montate evaporatorul *2* și cuva *3*. În partea superioară este montat grupul motric *4*, prevăzut cu două axe verticale *5* și *6*. Axul vertical *5* antrenează prin-

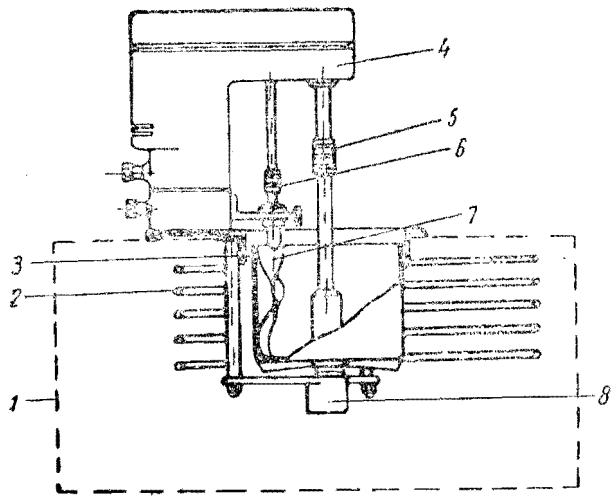


Fig. 74. Mașina de fabricat înghețată.

tr-o mișcare de rotație cuva, iar axul vertical *6* asigură mișcarea de rotație a cuțitului raclor *7*. Într-o încăpere apropiată se montează agregatul frigorific, care se dimensionează în funcție de capacitatea cuvei. Pentru transmiterea rapidă a frigului la cuvă, în interiorul corpului mașinii se introduce un agregat frigorific intermediar (saramură, clorură de var sau frigol). Înainte de operația de congelare se pornește agregatul frigorific și se urmărește la termostat obținerea temperaturii de —14°C necesară congelării. Se pune în funcțiune mașina de fabricat înghețată de sine-stătătoare și se introduce în cuvă înghețata lichidă răcită. Cuva execută mișcarea de rotație, iar cuțitul raclor îndepărtează stratul de înghețată ce se solidifică pe pereții cuvei.

Mașina de fabricat înghețată cu conservator se aseamănă în ceea ce privește construcția și funcționarea cu aceea descrisă mai sus, cu deosebirea că are în plus un număr de 2—8 recipienți, confecționați din aliaj inoxidabil, destinați conservării înghețatei.

În timpul congelării, la —2°C, compoziția lichidă începe să se solidifice prin înghețare. Adaosurile, ca, de exemplu : cacaua, cafeaua, grăsimea din lapte și frișcă sau ouăle fac ca procesul de congelare să se realizeze la temperaturi mai scăzute. La înghețatele cu bază de lapte, la temperatura de —2,5°C începe separarea cristalelor de apă de resul compoziției. Cristalizarea compoziției în cristale cît mai mici cu dimensiuni sub 15 μ se realizează cînd în prealabil, s-a făcut răcirea compoziției de bază în camere frigorifice timp de 2—3 ore. Cînd compoziția nu este suficient răcită, se formează cristale mari care se percep în timpul consumării înghețatelor și contribuie la scăderea calității.

Cuțitele racloare din interiorul cuvei sînt reglate la distanțe mici de pereții cuvei, pentru a îndepărta stratul de înghețată congelată pe pereții cuvei. Dacă această operație nu se realizează în permanență, înghețata devine mai vîscoasă, iar timpul de congelare se prelungește, reducîndu-se astfel mărirea volumului.

Congelarea la temperatura mai ridicată și în timp mai îndelungat asigură creșterea volumului compoziției. Cele mai bune condiții de congelare a înghețatelor pentru o cuvă cu capacitate mai mare sînt : la temperatura de —14°C, timpul de congelare este de 20 de min, iar la temperatura de —16°C, timpul de congelare este de 15 min.

Pentru aplicarea în condiții corespunzătoare a operației de congelare trebuie să se respecte următoarele :

— prepararea corectă a compoziției lichide ;

— răcirea compoziției ;

— turnarea compoziției înainte de punerea în funcțiune a cuvei ;

— fixarea corectă a cuțitelor racloare ;

— respectarea temperaturii și duratei de congelare.

Prin congelare, compozițiile de înghețată se spumează prin înglobarea bulelor de aer și, ca urmare, își măresc volumul. Creșterea volumului poate să se realizeze în proporții diferite, în funcție de natura compoziției de bază și de operația de congelare. Astfel, creșterea volumului este de circa 40% pentru înghețatele de fructe și pînă la 80% la înghețatele cu lapte și frișcă. Prin adăugarea unor substanțe alimentare spumante, cunoscute sub denumirea de *emulgător*, creșterea volumului înghețatelor poate să fie chiar de 100%. La înghețate tip *Polar* se adaugă ca emulgător *monostearatul de glicerină*, care asigură creșterea volumului înghețatei congelate. Creșterea volumului înghețatei se poate determina prin următoarea metodă : se ia un vas curat și uscat, care după cîntărire se umple cu înghețata lichidă și se cîntărește din nou.

Atunci :

$$K = M_1 - M$$

unde:

K este masa înghețatei lichide ;

M — vasul gol ;

M_1 — masa vasului cu înghețată lichidă.

Se toarnă compoziția lichidă în congelator și se congelează. Se spală vasul în care s-a cîntărit proba K. Se șterge cu cîrpă curată și se umple cu înghețată congelată. Se cîntărește vasul cu înghețată congelată și se obține :

$$F = M_2 - M,$$

unde :

F este masa de înghețată congelată ;

M_2 — vasul cu înghețată congelată ;

M — vasul gol.

Creșterea volumului înghețatei ΔV este dată de ecuația :

$$\Delta V = \frac{K - F}{F} 100.$$

Această probă se repetă de 2—3 ori și făcînd media aritmetică a celor trei determinări se stabilește creșterea în volum a înghețatei respective în condițiile stabilite de congelare.

Ambalarea înghețatei congelate se face fie în bidoane metalice sau din material plastic, închise ermetic, fie în pahare de masă plastică de gramaje diferite. Înghețata porționată se ambalează individual în hîrtie pergaminată sau staniol și apoi, în grup, în cutii de carton sau casolete izoterme.

Pînă la desfacerea înghețatei prin rețeaua comercială, vasele cu înghețată ermetic închise se depozitează în spații frigorifice sau conservatoare, în care asigură temperaturi scăzute de depozitare între —4... —18°C. Spațiile frigorifice trebuie să fie întreținute în cele mai bune condiții igienico-sanitare și să nu se depoziteze alte alimente care ar putea transmite gusturi sau mirosuri străine, sau să infecteze înghețatele.

Calitatea înghețatei se menține timp de 10—12 ore de la înghețare, atunci cînd este depozitată la temperaturi de 0—2°C. Cînd se asigură temperatura constantă de depozitare de —14 . . . —18°C, înghețata își menține caracteristicile minimum 6 luni de la data fabricației. Transportul înghețatei se face cu autovehicule frigorifice, care să asigure menținerea temperaturii sub 0°C.

Foarte multe unități comerciale sînt dotate cu congelatoare. În acest scop, secțiile de producție livrează înghețată lichidă în cantitățile solicitate. Livrarea înghețatei lichide se face în bidoane curate și bine închise, în care temperatura nu trebuie să depășească 8°C.

3. SORTIMENTUL DE ÎNGHEȚATE

Sortimentul de înghețate cuprinde: înghețate pe bază de lapte, cu fructe, specialități de înghețate, casate, parfeuri.

a. Înghețata pe bază de lapte. Compoziția lichidă are ca mediu dizolvant laptele, care poate să fie laptele pasteurizat sau laptele praf reconstituit. Se dizolvă zahărul în lapte și se încălzește soluția obținută. Separat se spumează ouăle cu ajutorul telului de spumat, montat la robotul de cofetărie. După spumarea ouălor se adaugă peste acestea o parte (1/5) din soluția caldă (cu temperatura de 40°C) de lapte cu zahăr și se continuă baterea. Acest amestec spumat se toarnă treptat și se continuă baterea cu telul, peste restul de lapte îndulcit. Amestecarea celor două părți lichide trebuie făcută cu grijă, pentru a împiedica coagularea albuminelor. În timpul fierberii amestecului obținut la temperatura de 70°C se adaugă zeamilul dizolvat în lapte și se continuă fierberea în vederea pasteurizării pînă la temperatura de 102—105°C. După

fierbere, compoziția se strecoară, se răcește și se completează cu aromele sau adaosurile prevăzute în rețetă. Se omogenizează compoziția obținută, se lasă 2—3 ore la rece și se introduce în congelator. La înghețatele cu adaos de frișcă, aceasta se introduce fie în compoziția de bază nebătută fie înaintea operației de fierbere, fie după operația de răcire. În funcție de aromele adăugate, la compoziția de lapte se pot obține următoarele înghețate de: vanilie, ciocolată, cafea, caramel, alune etc.

Înghețata de vanilie. Se obține compoziția pe bază de lapte prin pasteurizarea amestecului de lapte, zahăr, ouă, zeamil și vanilină. Procesul tehnologic se efectuează după schema de preparare generală (v. schema VIII). Vanilina se adaugă în timpul fierberii, pentru a se dizolva complet și pentru ca să se repartizeze uniform în întreaga compoziție. Varianta de înghețată *București* are în compoziție ca stabilizator, în afară de zeamil, și gelatină. Gelatina se dizolvă în apă caldă și se adaugă înainte de congelare. Cînd în compoziție se adaugă frișcă, aceasta se face la operația de fierbere, pentru a se evita pătrunderea în compoziție a germenilor patogeni sau bacilocoli.

Înghețata de ciocolată se obține din amestecul de bază cu lapte, la care se adaugă cacao la operația de fierbere. Cantitatea de cacao se pregătește astfel: se cerne cacaua și se dizolvă în lapte (cald 350—400 g cacao la 1 lapte). Amestecul se omogenizează, ca să nu rămîie sub formă de particule aglomerate, și se toarnă peste compoziția de bază caldă, apoi se amestecă pentru repartizarea uniformă în întreaga masă. Gustul se îmbunătățește prin adaosul de vanilină la masa obținută. Amestecul se trece prin filtru, care reține eventualele impurități sau adaosuri (zeamil sau precipitat de albumină), se răcește și se congelează.

Înghețata de ciocolată cu frișcă se obține din aceleași materii prime ca și înghețata de ciocolată, dar se adaugă, după răcire, cantitatea prevăzută de frișcă pasteurizată. Prin congelare, masa devine mai cremoasă, este mai consistentă și gustoasă.

Înghețata de ciocolată București poate fi simplă sau cu frișcă. Diferența dintre înghețata de ciocolată și cea de ciocolată București constă în mărirea cantității de stabilizator prin adaosul de gelatină.

Înghețata de cafea poate să fie simplă, cu frișcă și tip București (cu sau fără frișcă). Procesul tehnologic de obținere este asemănător cu cel al înghețatei de ciocolată, cu deosebirea că se adaugă șvarț. Șvarțul se obține astfel: se introduce cafeaua prăjită și măcinată într-un vas cu apă și se fierbe. Pentru obținerea

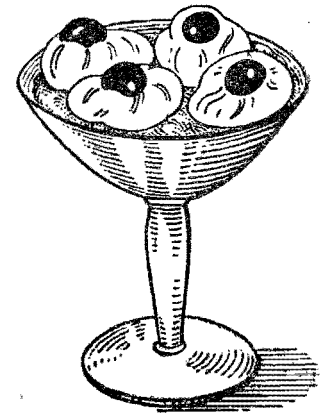


Fig. 75. Specialități de înghețată.

unui șvarț concentrat, se fierb 100 g cafea cu 300 ml apă. După fierbere se lasă să se depună zațul, se strecoară și se adaugă la compoziția de bază. Gustul se îmbunătățește cu vanilină.

Înghețata de cafea albă se deosebește de celelalte înghețate prin faptul că la obținerea ei nu se folosesc ouăle întregi, ci numai albușurile. Acestea se amestecă cu zahăr și se adaugă laptele. Compoziția obținută se fierbe, iar în tot timpul fierberii se amestecă cu telul. Apoi se toarnă șvarțul strecurat în compoziția de bază, se răcește și se congelează.

Înghețata de fistic se obține din aceeași compoziție ca și înghețata de vanilie, dar cu deosebirea că după răcirea compoziției se adaugă apa de flori și colorantul verde dizolvat în apă. Dozarea colorantului se face treptat și se omogenizează compoziția pentru obținerea unei culori uniforme în întreaga masă. Ca și înghețatele de vanilie, ciocolată și cafea, înghețata de fistic poate avea mai multe variante, în funcție de dozarea materiilor prime și de adaosuri (București cu frișcă și fără frișcă).

Înghețata de zahăr caramel se poate prepara în variantele: înghețată de zahăr caramel simplă, cu frișcă sau București. Această înghețată are în compoziție amestecul de bază, la care se adaugă zahărul caramel. Cantitatea de zahăr care se caramelizează se reține din cantitatea totală de zahăr prevăzută în rețetă. Gustul se îmbunătățește prin adaosul de vanilină.

Înghețata de alune turcești se poate prepara în mai multe variante, și anume: București, cu frișcă, specială. La amestecul de

bază cu lapte se adaugă după răcire alunele prăjite, curățate și măcinate. Înghețata de *alune grillé* se obține prin adăugarea de alune grilate și măcinate prin broiează, alături de o anumită cantitate de alune turcești, prăjite și măcinate. Dacă în loc de alune turcești se adaugă la compoziția de bază miez de nucă măcinat, se obține sortimentul de *înghețată de pralină*.

Înghețata apicola se prepară cu miere de albine în loc de zahăr. Procesul tehnologic de obținere este asemănător cu cel de preparare a înghețatei de vanilie, cu diferența că se folosește ca substanță îndulcitoare mierea de albine, la care se mai adaugă ciocolată-cuvertură tăiată pătrățele în ultima fază a congelării. Înghețata apicola are gust plăcut, caracteristic mierii de albine monofloră sau polifloră folosită.

Prin înlocuirea cantității de zahăr cu aceeași cantitate de miere de albine se mai obțin și alte înghețate, cum sînt : cu alune, cafea, ciocolată.

b. Înghețata de fructe are ca mediu dizolvant pentru substanțele uscate apa sau laptele. Procesul tehnologic este același ca la înghețatele pe bază de lapte. Dacă la unele înghețate se prevede în rețetă frișcă sau unt, acestea se adaugă cînd temperatura siropului a ajuns la circa 80°C. Fructele se adaugă la urmă, deoarece avînd un anumit conținut de aciditate, precipită albuminele din lapte și ouă sub formă de cristale mici. Pentru evitarea precipitării, pulpele din fructe se fierb 2—3 min cu sirop de zahăr (siropul în proporție de 20% față de cantitatea de fructe). Prin fierberea cu zahăr se reduce aciditatea, iar fructele nu mai lasă conținutul apos care diluează compoziția și totodată în timpul operației de înghețare separă cristale de gheață. Dacă fructele nu sînt suficient de acide, se completează gustul cu acid citric sau tartric.

Înghețatele de fructe se prepară în funcție de fructele folosite și de natura amestecului de bază, care poate fi obținut cu apă, lapte sau adaos de frișcă. Din această grupă fac parte următoarele înghețate de : căpșuni, fragi, lămîie, portocale, caise, ananas etc.

Înghețata de căpșuni se prepară în următoarele variante : simplă, cu lapte, frișcă, mere și *București*.

Înghețata de căpșuni simplă se obține în modul următor : se spală căpșunile și se trec printr-o sită fină. Pulpa de fructe rezultată se amestecă cu zahăr, în proporție de 20%, și se fierbe 3—5 min. Restul de zahăr prevăzut în rețetă se dizolvă în apă și se fierbe. După răcirea siropului de zahăr se adaugă pulpa de căpșuni, colorant alimentar roșu, completîndu-se gustul acrișor cu acid citric. Se omogenizează compoziția și se congelează.

Înghețata de căpșuni simplă ca și celelalte înghețate de fructe obținute prin același procedeu este mai compactă, cristalele de gheață se simt mai mult la gust și este rece. Din acest motiv se preferă înghețata de căpșuni cu lapte, care se prepară în același mod ca și cea simplă, adică cea de căpșuni, cu deosebire că se folosește laptele în loc de apă.

Înghețata de căpșuni tip *București* folosește ca stabilizator gelatina și zeamilul, sînt dizolvate în lapte cald.

Înghețata de căpșuni cu frișcă are în compoziție o anumită cantitate de frișcă, cu un conținut de 32% grăsime.

Prin înlocuirea cantității de zahăr cu miere de albine și prin adăugare de frișcă se obține prin același proces tehnologic *înghețata de căpșuni cu miere*.

Înghețatele de fragi, zmeură se prepară după același proces tehnologic ca și înghețata de căpșuni, cu deosebirea că se înlocuiesc căpșunile cu fragi sau zmeură.

Înghețata de lămîie se obține după următorul proces tehnologic : se spală lămîile și se rad de coajă. Se prepară compoziția de bază simplă sau cu lapte, la care se adaugă răzătura de lămîie, albușurile bătute, sucul de lămîi și acidul citric. Se omogenizează compoziția și se strecoară printr-o sită deasă, după care se introduce în mașina de congelat. Această înghețată se poate prepara în variantele : înghețată de lămîie simplă, cu lapte, București și cu coji de lămîie confiate. Înghețata cu coji de lămîi confiate se obține după metoda cunoscută, cu deosebirea că se adaugă înainte de congelare coji de lămîie confiate tăiate mărunt.

Înghețata de portocale se obține în același mod și în aceleași variante ca și înghețata de lămîie, cu deosebirea că se adaugă suc de portocale.

Înghețata de caise se obține după următorul proces tehnologic : se spală caisele, se scot sîmburii și se pun la fiert cu apă și puțin zahăr timp de 15—20 min. Amestecul obținut se strecoară print-o sită fină. Din miezul unei mici cantități de sîmburi se obține prin majorare cu zahărul o pastă cu gust amărui, care se adaugă la compoziția de bază. Compoziția cu pulpa de caise se omogenizează și se strecoară. După răcirea compoziției se adaugă colorant portocaliu și se acidulează cu acid citric. Se poate prepara în variantele : simplă, cu lapte, frișcă, București și cu miere. Înghețata de caise are gust plăcut, dulce-acrișor și culoarea cît mai apropiată de a caiselor coapte.

Înghețata de vișine și cireșe amare se prepară la fel ca înghețata de caise. La prepararea lor se pot întrebuința fructe proas-

pete sau conservate. Se colorează cu colorant alimentar roșu și dacă este necesar se acidulează cu acid citric. Adăugarea coloranților alimentari este necesară, deoarece prin fierbere, coloranții naturali din fructe se decolorează parțial.

Înghețata de ananas se obține din înghețata de vanilie lichidă, la care se adaugă compot de ananas. Se desfac recipientele cu compotul de ananas și se separă siropul de bucățile de ananas. Din siropul de ananas prin adăugare de apă, zahăr și acid citric se obține un sirop care se amestecă cu înghețata de vanilie lichidă. Gustul se îmbunătățește prin adăugarea de alcool dublu rafinat. Se adaugă colorant alimentar verde dizolvat, pentru a se obține o culoare verde-pal. După omogenizare se strecoară compoziția și se adaugă ananasul tăiat mărunt, după care se congelează sau se păstrează în încăperi frigorifice pînă la congelare.

Înghețata ponce se obține din amestecul de bază de lapte ca și înghețata de vanilie, cu diferența că la compoziția de bază se adaugă rom superior, fructe confiate, răzătură de portocale și de lămîie. La compoziția strecurată și răcită se adaugă fructele confiate tocate mărunt. Înghețata lichidă se colorează în variantele: înghețată ponce cu ouă, fără ouă, București și simplă (cu apă).

c. Specialitățile în înghețată se obțin prin porționarea diferitelor înghețate în cupe și prin adaosurile de fructe confiate, frișcă, siropuri de fructe, coji meringues sau profiterol etc.

Pentru pregătirea specialităților de înghețată se folosește înghețata de calitate superioară, fără defecte de fabricație și bine congelată, pentru menținerea formei și aspectului la porționare. Înghețata se păstrează în dulapuri și vitrine frigorifice pînă la servire și se porționează cu puțin timp înainte de consumare.

Porționarea se face cu ajutorul cleștelui cu cupă, în globuri de gramaje diferite, pe care se montează fructele sau ciocolata și se ornează cu frișca bătută și îndulcită turnată cu ajutorul poșului cu șpriț.

Cupele în care se servesc specialitățile de înghețată sînt cupe de sticlă superioară sau cristal, transparente sau colorate, prevăzute cu picior sau în farfurii mici de desert. Specialitățile de înghețată sînt aspectoase, atrăgătoare, răcoritoare și nutritive.

Sortimentul de specialități de înghețată este variat în funcție de înghețata întrebuințată și de celelalte semifabricate întrebuințate. Astfel, foarte apreciate sînt înghețatele: Ananas Melba, Melba Fraises, Melba poires, Coupe-Jacques, Meringues-glacé, Profiterol cu înghețată, torturile de înghețată etc.

Ananas Melba se obține din următoarele semifabricate: înghețată de vanilie, compot de ananas, frișcă bătută și îndulcită, sirop de zmeură. Procesul tehnologic este următorul: înghețata de vanilie congelată se porționează în cupe cu ajutorul cleștelui de format globuri de înghețată. Frișca bătută și îndulcită se aplică peste globurile de înghețată cu un poș cu șpriț, sub formă de rozete sau aveline, borduri etc. Peste frișcă se aranjează bucățile de ananas din compot, tăiate în bucăți uniforme și bine conturate. Se stropește deasupra cu sirop de zmeură. Această înghețată se servește în porții de 200 g, este aspectuoasă și foarte gustoasă.

Melba-Fraises se obține din aceleași semifabricate ca și Ananas Melba, dar se înlocuiește ananasul cu zmeură sau căpșuni, fragi. Fructele se pregătesc astfel: se spală, se curăță de codițe și se presară cu zahăr farin. După 1/2 — 1 oră se scurge partea lichidă din fructe, iar fructele se întrebuințează pentru ornarea sortimentului. Aranjarea semifabricatelor în cupe se face după gustul și fantezia cofetarului, cu respectarea cantităților prevăzute pentru o porție.

Melba-Poire și Melba-Pêches sînt specilități de înghețată care se obțin cu pere sau piersici în același mod ca și la Ananas-Melba.

Coupe-Jacques este o specialitate de înghețată de ciocolată cu frișcă bătută și fructe macerate. Această specialitate de înghețată se obține după următorul proces tehnologic: se porționează înghețata de ciocolată în globuri, care se aranjează în cupe. Se pregătesc din timp fructele confiate, tăiate mărunt și macerate, cu care se acoperă suprafața globurilor de înghețată. Se ornează cu frișcă bătută, turnată cu poșul cu șpriț, și pe fiecare avelină de frișcă se aplică cîte o fructă confiată.

Meringues-glacé se obține din coji meringues ovale sau rotunde, înghețată de vanilie sau de ciocolată, frișcă bătută. Se așază pe farfurii înghețata sub formă de globuri și se înconjură cu coji meringues. Cu ajutorul poșului cu șpriț se ornează cu frișcă bătută și îndulcită. Această înghețată se poate servi și cu sos de ciocolată cu care se stropește la suprafață.

Profiterolul cu înghețată este o specialitate de înghețată care se obține prin aranjarea estetică pe farfurii, în porții de 100 g a următoarelor semifabricate: coji profiterol, cremă de vanilie, sos de ciocolată, înghețată de ciocolată cu frișcă și frișcă bătută. Obținerea acestei înghețate se face după următorul proces tehnologic: se aleg cojile de profiterol și se formează în mijlocul lor o cavitate cu ajutorul mînerului unei croșete. În această cavitate se introduce crema de vanilie cu ajutorul poșului cu

un dui mic. Înghețata de ciocolată cu frișcă se așază pe farfurie și se înconjură cu cojile de profiterol umplute cu cremă de vanilie. În mijlocul globului de înghețată se poate monta o coajă de profiterol, ca să dea aspect de piramidă. Se ornează cu frișcă bătută și se stropește cu sos de ciocolată.

Caffée-glacé se obține în același fel ca și înghețata de cafea cu frișcă. Pentru gust și aromă se folosește un șvarț fiert și strecurat obținut din cafea prăjită și măcinată și din cicoare.

Tortul de înghețată este un tort preparat special și care se include în unele meniuri, de obicei festive. Obținerea lui se face după următorul proces tehnologic : se decupează două capace din foi doboș sau foi Alcazar. Peste primul capac se așază în straturi de grosimi uniforme, înghețată de vanilie și de ciocolată. Se aplică la suprafață cel de-al doilea capac și se glasează cu ciocolată-cuvertură, care se toarnă la suprafață și pe marginile tortului. Se ornează la suprafață cu ajutorul unui cornet din hîrtie pergaminată umplut cu ciocolată-cuvertură subțiată cu puțin ulei. Aceste torturi se păstrează la temperaturi scăzute în conservatorul de înghețată.

Tortul surpriză se obține din următoarele semifabricate : blat colorat cu cacao, sirop cu rom, înghețată de vanilie și ciocolată, albușuri, rom, alcool. Se prepară un blat de tort colorat cu cacao, care se coace într-un cerc de mărime stabilită. După coacerea și răcirea tortului se formează o cavitate prin scoaterea unei părți din miez. Tortul se însiropează și se introduce în cavitatea formată un strat de înghețată de vanile și unul de înghețată de ciocolată. După aceasta, tortul se trece la rece. Între timp, din albușuri se obține prin spumare o compoziție de bezea. Se umple poșul cu bezea și se toarnă în forme diferite pe suprafața tortului. Se spală și se ajustează la margini o jumătate de coajă de ou, care se așază în mijlocul tortului. Se introduce tortul în cuptor pentru uscarea învelișului de bezea și se menține pînă se rumenește bezeaua. Focul trebuie să fie iute, pentru ca în cel mai scurt timp să se rumenească la suprafață bezeaua fără să se topească înghețata din interior. Înainte de servire se introduce în coaja de ou de pe tort puțin rom și alcool și se dă foc.

d. Casatele se obțin din compoziții de înghețată asortate cu fructe confiate și congelate, în forme de tablă prevăzute cu capac. Congelarea lor se face în dulapuri frigorifice, în care se pot asigura temperaturi scăzute de minimum —18°C. După congelare calupurile de casată scoase din formele metalice se porționează în forme paralelipipedice, care se ambalează cu hîrtie pergaminată

sau foiță metalizată. Sortimentul de casate este variat, în funcție de înghețatele folosite și de adaosuri. Astfel, se poate obține : casată cu fructe confiate, casată cu frișcă București, casată Mareșal, casată Siciliană, casată specială etc.

Casata cu fructe confiate se obține din : înghețată de vanilie, fructe, fructe confiate, ciocolată. Procesul tehnologic de obținere este următorul : se pregătesc formele metalice prin spălare, uscare și montarea capacului inferior. În aceste forme se introduce un strat de înghețată de ciocolată, peste care se presară jumătate din cantitatea de fructe confiate macerate în rom. Peste acestea se toarnă înghețată de vanilie, un alt strat de fructe confiate și macerate. Stratul superior al casatei este din înghețată de fructe. Se așază la suprafață o foaie de hîrtie de mărimea formei, se montează capacul, apoi se introduce în dulapul de congelare. După congelare, se demontează capacele formelor și se scoate capacul de casată, care se porționează în bucăți de 100 g. Acestea se ambalează în foiță metalizată sau hîrtie pergaminată și se păstrează în conservatoare de înghețată sau casolete izoterme. Casata are un aspect plăcut, dat de asortarea celor trei feluri de înghețate și de fructele confiate.

Casata cu frișcă București se obține după următorul proces tehnologic : se prepară o compoziție pe bază de lapte, care se împarte în două părți egale. Din una se obține înghețate de vanilie, iar din cealaltă înghețată de ciocolată. După procedeul cunoscut se prepară înghețata de fructe și se spumează frișca. Casata se montează în formele din tablă de aluminiu astfel : se toarnă un strat de înghețată de fructe, apoi un strat de înghețată de ciocolată. Se adaugă frișca spumă și se presară dulceață (de vișine, fragi, zmeură, căpșuni) și nucile grilate. Se mai toarnă un strat de înghețată de fructe, iar peste aceasta înghețata de vanilie. Se așază foaia de hîrtie, capacul și se introduce în dulapul de congelare. Casata se porționează în felii de 125 g, care se ambalează în hîrtie metalizată.

Casata Mareșal se obține din : înghețată de vanilie cu frișcă, înghețată de ciocolată cu frișcă, coji de portocale confiate, ciocolată-cuvertură. În forme se așază înghețatele în două straturi de grosimi uniforme, avînd între ele fructele confiate tăiate cuburi mici. Înghețata se congelează și se porționează în bucăți de 80 g, care se glasează cu ciocolată-cuvertură. Produsul se ambalează în foiță staniol și se păstrează în conservatoare pînă la momentul servirii.

Casata Siciliană se obține prin stratificarea în forme a înghețatei de ciocolată și vanilie. Se toarnă în forme un strat de

înghețată de ciocolată, apoi unul de frișcă bătută. Peste acestea se aplică fructele confiate tăiate mărunt și miezul de nuci grilat amestecat cu înghețată de zmeură. Apoi se toarnă un strat de înghețată de vanilie și preparatul astfel obținut se congelează. Se porționează în bucăți de 125 g.

Casata specială (fig. 76) are în compoziția sa patru feluri de înghețată și anume de : ciocolată, fructe, vanilie și fistic. Se toarnă în forme înghețata de ciocolată, peste care se aplică un strat de înghețată de fructe. Apoi se așază peste aceste straturi de înghețate fructele confiate tăiate cuburi și pralină de nuci. Tortul se acoperă cu înghețată de fistic și apoi cu înghețată de vanilie. Peste forma cu produsul astfel obținut se aplică hîrtia, capacul formei și se trec la operația de congelare. După congelare, casata se porționează în bucăți de 125 g, care se învelesc în hîrtie albă sau foiță de staniol.

e. Parfeurile se deosebesc de înghețate prin conținutul lor mărit de frișcă și prin faptul că se congelează în forme. La obținerea compoziției lichide se folosesc următoarele materii prime : lapte, frișcă, zahăr, ouă și adaosuri. Compoziția lichidă pentru parfeuri se obține la fel ca și compozițiile de înghețată cu frișcă. Datorită cantității mai mari de grăsime (din frișcă), parfeurile sînt mai cremoase, mai consistente, în schimb se congelează mai greu. Parfeurile au gust plăcut, caracteristic, se servesc fără frișcă. Unele parfeuri se glasează în ciocolată-cuvertură.

Sortimentul de parfeuri este format din : parfeu de ciocolată, simplu și glasat în ciocolată, cu alune, fructe confiate, vanilie. Chery-Brandy, ananas etc.

Parfeul de ciocolată. Se amestecă zahărul cu ouăle și cantitatea de cacao și se subțiază cu laptele fiert, amestecînd continuu cu ajutorul unui tel. Acest amestec se fierbe, apoi se adugă vanilia și se răcește brusc. Separat se bate frișca și se încorporează în compoziția rece. Produsul se toarnă în forme, iar fiecare formă se scutură puțin pentru eliminarea bulelor de aer. La suprafață se aplică o foaie de hîrtie de mărimea formei, la fel ca la casate, se montează capacul și se introduc pentru congelare în dulapul frigorific cu casete. După 24 ore se scot formele cu parfeuri din congelator. Se introduc formele în apă rece, pentru ca să se scoată mai ușor produsul din forme. Parfeurile se porționează conform gramajului și se ambalează în foiță de staniol. Se păstrează în dulapuri frigorifice sau conservatoare pînă la servire.

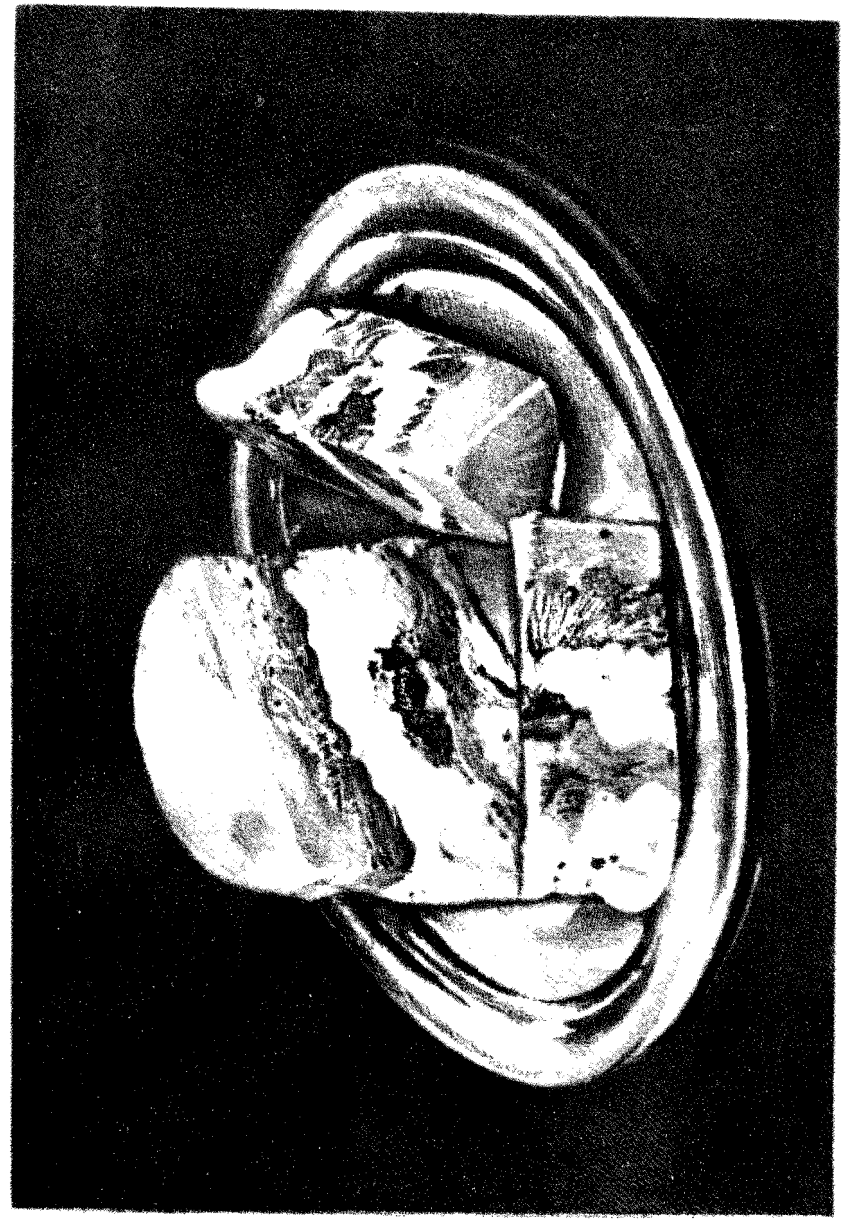


Fig. 76. Casată cu frișcă (siciliană).

O altă variantă de parfeu de ciocolată se obține după procedeul descris mai sus. În plus, după porționare se glasează în ciocolată-cuvertură și apoi se ambalează în foiță de hîrtie pergaminată sau staniol.

Parfeul cu alune turcești se obține pe bază de compoziție de parfeu de vanilie sau de ciocolată. Adaosul de sîmburi de alune turcești prăjite și măcinate se face după obținerea compoziției de bază.

Parfeul cu alune București se prepară la fel ca și parfeul de ciocolată, cu diferența că se adaugă stabilizator (zeamil și gelatină). Parfeul de alune se poate glasa în ciocolată-cuvertură.

Parfeul cu fructe confiate se obține la fel ca și parfeul de ciocolată, cu diferența că în loc de cacao se adaugă în compoziție fructe confiate tăiate mărunt, rom și colorant alimentar roșu.

Parfeul de fructe confiate București are în plus, față de parfeul cu fructe confiate, zeamil și gelatină dizolvate, care se adaugă la compoziția de parfeu răcită.

Parfeul Chery-Brandy este o înghețată foarte solicitată, pentru gustul plăcut și aromat de vișine. Se obține în modul următor: se amestecă zahărul cu sucul de vișine pînă la dizolvarea completă a acestuia. Separat se bate frișca și se amestecă ușor cu sucul de vișine, fructele confiate tocate mărunt și vișinile fără sîmburi. Se toarnă compoziția omogenizată în forme și se congelează. După congelare, produsul se scoate din forme și se porționează în bucăți de 80 g.

Parfeul de ananas se obține după următorul proces tehnologic: se dizolvă zahărul în lapte, se fierbe și se adaugă siropul de ananas din compot. După răcirea compoziției se adaugă esență de ananas, acid citric, colorant alimentar verde și se toarnă frișca bătută. După omogenizarea acestora se adaugă bucăți de ananas tăiate în cuburi mici. Produsul obținut se introduce în forme, se congelează și apoi se porționează în bucăți de 100 g.

Parfeul de căpșuni sau fragi București se prepară dintr-o compoziție de parfeu cu adaos de gelatină și zeamil, în care s-a adăugat jumătate din cantitatea de zahăr prevăzută în rețetă. În cealaltă jumătate din cantitatea de zahăr se bat căpșunile și 4—5 albușuri pînă se spumează bine. Aceasta se amestecă cu compoziția de parfeu, se omogenizează și se toarnă în forme în vederea congelării. După congelare, se porționează în bucăți de 100 g.

4. CONDIȚIILE DE CALITATE

Proprietățile organoleptice și fizico-chimice a înghețatelor, parfeurilor, casatelor sînt determinate de mai mulți factori, cum sînt :

— calitatea și cantitatea materiilor prime și auxiliare ;
— respectarea fazelor procesului tehnologic ;
— condițiile de păstrare și transport.

a. Materiile prime și auxiliare se dozează în cantitățile prevăzute în rețetele pentru fiecare fel de înghețată în parte. Înainte de întrebuințare se verifică proprietățile organoleptice ale materiilor prime și auxiliare prin metodele cunoscute.

Zahărul imprimă gustul dulce, plăcut compozițiilor și influențează și asupra operației de congelare. Astfel, cu cît cantitatea de zahăr este mai mare, congelarea decurge mai lent, iar produsul finit se descongelează într-un timp mai scurt. Cantitatea de zahăr prevăzută în rețetă este calculată, ținînd cont de conținutul de zahăr din lapte sau frișcă. Respectînd condițiile prevăzute, compoziția lichidă se cristalizează mai repede și este mai rezistentă.

Laptele pasteurizat sau laptele praf reconstituit, prin conținutul de substanțe uscate dizolvat în lichid, asigură o spumare rapidă a compoziției și imprimă o consistență cremoasă. Grăsimile din lapte sau frișcă măresc valoarea alimentară și calitatea compoziției. De asemenea, laptele contribuie la spumarea înghețatelor prin repartizarea uniformă a particulelor de grăsime în compoziție.

Ouăle îndeplinesc rolul gustativ, măresc valoarea alimentară și contribuie la spumarea compozițiilor.

Materialele de legătură (stabilizatori), amidonul, zeamilul agar-agarul și gelatina, contribuie la mărirea rezistenței produsului.

Fructele proaspete și confiate imprimă un gust plăcut, caracteristic sortimentului de înghețate. Fructele proaspete folosite se lasă să se scurgă de partea lichidă, care se adaugă compoziției de bază. Atît fructele confiate cît și sîmburii uleioși (de alune, migdale, nuci etc.) îngreuiază operația de congelare care decurge într-un timp mai îndelungat. Pentru a evita aceasta, adaosurile se introduc în compoziția lichidă cu puțin timp înainte de congelare.

Aromele și coloranții completează gustul, mirosul și aspectul înghețatelor. Introducerea lor în compoziție se face după operația de fierbere, deoarece unele din ele sînt produse volatile, coloranții se deschid la culoare, iar acizii alimentari pot să producă coagularea bruscă a proteinelor din lapte și ouă.

b. Respectarea fluxului tehnologic asigură obținerea produselor cu proprietăți organoleptice superioare. Operația de congelare trebuie să fie urmărită de lucrători bine pregătiți, deoarece printr-o congelare insuficientă sau incorectă pot să apară defecte greu de remediat.

Defectele mai frecvente apărute la înghețate se pot grupa după proveniență în :

— defecte de gust și miros ;
— defecte provenite din nerespectarea procesului tehnologic.

Defecte de gust și miros sînt de obicei defectele materiilor prime și auxiliare care au fost întrebuințate la obținerea compozițiilor.

Laptele și frișca cu un început de alterare (acre) măresc aciditatea înghețatelor, imprimă un gust acru, caracteristic de fermentare, și produc precipitarea (brînzirea) compozițiilor. Aceste compoziții precipitate prezintă pericolul de îmbolnăvire pentru consumatori și devin rebuturi ale secțiilor de înghețată. Din acest motiv se întrebuințează numai produsele lactate pasteurizate și de calitate superioară.

Ouăle învechite dau un gust neplăcut produselor, îngreuiază procesul de spumare și în același timp pun în pericol sănătatea consumatorilor. Nu se admite folosirea ouălor de rață la obținerea compozițiilor de înghețată. Adaosurile în cantități mai mari decît cele prevăzute modifică gustul normal în gusturi amare, acide etc.

Defectele provenite din nerespectarea procesului tehnologic apar pe fazele procesului tehnologic. Urmărirea calității semifabricatelor pe fiecare fază a procesului tehnologic previne obținerea produselor finite cu defecte.

În timpul operației de fierbere, datorită neamestecării, zahărul se poate depune pe fundul cazanului, se caramelizează, modificînd astfel gustul și culoarea compoziției.

Dacă spuma formată la suprafața amestecului în timpul fierberii nu este îndepărtată, pe lîngă că amestecul își modifică culoarea poate să conțină și impurități.

Adăugarea odată a întregului conținut de frișcă sau unt produce apariția de bule mari de grăsime, care împiedică congelarea normală a compozițiilor. Adăugarea ouălor spumate la temperaturi mai mari de 60°C duce la separarea albuminei din ouă sub formă de precipitat. Îndepărtarea precipitatului se face prin strecurarea compoziției. Prin această operație scade conținutul de

substanță uscată, adică se reduce masa totală a șarjei și totodată scade valoarea alimentară și gustativă a produsului.

Adăugarea prea timpurie a cantităților de fructe proaspete confiate sau acizii alimentari în compoziția de înghețată duce la precipitarea componentelor lactice sub formă de precipitat cristalin. Pentru evitarea acestui defect, aceste adaosuri se fierb cu zahăr (20%). Totodată, acest procedeu împiedică și diluarea compozițiilor lichide cu sucul de fructe. Fierberea avansată a fructelor proaspete cu adăugarea de zahăr poate să provoace la rîndul ei un alt defect, și anume: creșterea conținutului de substanțe uscate, care fac compoziția mai vîscoasă. Compozițiile vîscoase, pe lîngă faptul că se congelează mai greu, au densitatea mărită, ceea ce duce la pierderi materiale. Aceste pierderi au loc în timpul porționării înghețatelor cu ajutorul cleștelor cu cupă. Cavitatea cupelor este calculată pentru globuri de 30, 50 sau 100 g pentru înghețate cu densitatea normală. În cazul în care densitatea este mărită, globurile formate vor depăși gramajele stabilite și respectiv consumurile specifice.

Omiterea operației de strecurare a compozițiilor poate duce la impurificarea lor, cu impurități mecanice sau cu particule aglomerate de albumină sau proteine precipitate.

De asemenea, răcirea incompletă sau lentă a compozițiilor lichide poate favoriza alterarea sau infectarea compozițiilor și totodată influența negativ desfășurarea operației de congelare.

Congelarea înghețatelor este o operație dificilă și cu o mare influență asupra calității lor. În timpul congelării se urmărește obținerea cristatelor de înghețată cu dimensiuni mici, care să asigure consistența cremoasă. Formarea cristatelor mari (cu dimensiuni peste 15 μ), se datorește neomogenizării soluțiilor și înghețării defectuoase. Compoziția de înghețată caldă supusă congelării se congelează neuniform, iar pe pereții cuvei se formează cristale mari aglomerate, care nu sînt plăcute la gust. Folosirea compozițiilor calde, duce și la scăderea randamentului mașinilor de congelat. Obținerea cristalelor mari de gheață se datorește și faptului că se toarnă compoziția în aparatul de înghețat, care nu a funcționat în prealabil, ca să realizeze temperatura interioară de aproximativ —13°C.

Adăugarea stabilizatorilor în cantități mai mari decît cele prevăzute în rețetă formează o compoziție vîscoasă, elastică, care se topește greu. De aceea, dozarea lor în cantitățile prevăzute.

dizolvarea în cantități mici de apă sau lapte cald și adăugarea sub continuă agitare împiedică formarea aglomerărilor de particule și creșterea viscozității soluției.

Înghețatele prea diluate se obțin prin adăugarea de cantități insuficiente de materii prime solide care se dizolvă în mediul lichid. Aceste compoziții se congelează greu, nu se spumează, iar înghețatele obținute sînt compacte și foarte reci.

Creșterea în volum, de 40—80%, se datorește înglobării aerului în mediul lichid, alături de particulele solide dizolvate. Din acest punct de vedere, înghețata este o emulsie de particule solide și gazoase în mediu lichid.

c. Condițiile de depozitare și transport necorespunzătoare a înghețatelor produc decongelarea lor. Prin recongelare, înghețatele nu mai corespund calitativ. Consistența devine compactă și granuloasă. Totodată, prin congelări repetate poate să apără posibilitatea alterării sau infectării înghețatelor. De asemenea, păstrarea înghețatelor alături de produse cu mirosuri puternice modifică mirosul și gustul.

d. Aprecierea calității înghețatelor se face prin metode organoleptice, urmărind caracteristicile privind aspectul, consistența structura, gustul și mirosul, conform tabelei 2. Examinarea se face pe loturi de fabricație, înțelegînd prin lot cantitatea de același fel de înghețată obținută dintr-o șarjă (fiertură). Aprecierea gustului și mirosului se face la temperatura înghețatei de —5°C, iar a structurii și a consistenței, la temperatura de —10°C.

Tabela 2

Proprietățile organoleptice ale înghețatelor

Caracteristici	Condiții de admisibilitate
Culoarea	Uniformă în întreaga masă, în concordanță cu aroma. La înghețatele cu adaos de simburi sau fructe confiate se admite culoarea specifică neuniformă
Mirosul	Plăcut, caracteristic aromei, fără miros străin, de mucegai, afumat etc.
Gustul	Plăcut, dulce sau dulce-acrișor, în concordanță cu aroma, fără gust străin, sărat, amar, metalic, afumat etc.
Structura și consistența	Fină, omogenă în întreaga masă, fără cristale de gheață perceptibile sau particule de stabilizator aglomerate. Nu se admite structură și consistență vîscoasă, gelatinoasă sau granulară.

Culoarea înghețatelor este diferită, în funcție de aroma sortimentului, fiind redată în tabela 3.

Tabela 3

Culoarea înghețatelor în funcție de aromele folosite

Culoarea înghețatei	Denumirea aromei adăugate
Cafenie-deschis	Alune, nuci
Brună	Cafea
Brună-deschis	Ciocolată, zahăr caramel
Portocalie	Caise, portocale
Roz	Căpșuni, ponci
Verde-deschis	Fistic
Roșie	Fragi, zmeură, vișine
Gălbuie	Vanilie
Galbenă-deschis	Migdale
Albă	Lămîie

Verificați-vă cunoștințele

1. Să se facă o comparație a proprietăților organoleptice la cele două tipuri de înghețată cunoscute (lapte și fructe).
2. Care sînt fazele procesului tehnologic a înghețatelor pe bază de lapte ?
3. Cînd se introduc materiile auxiliare în compoziția de bază ?
4. Cum influențează procesul de congelare calitatea înghețatelor ?
5. Să se stabilească deosebirile dintre casată și parfeu.

Aplicații practice

1. Să se prepare după procesul tehnologic cunoscut înghețata de ciocolată cu frișcă și înghețată de fructe cu lapte.
2. Care sînt fazele procesului tehnologic a înghețatelor pe bază de înghețată cu adaos de frișcă bătută, fructe confiate și sirop de zmeură.

3. Sortimentul Coupe Jacques se obține după următoarea rețetă :

— înghețată de vanilie	1,000 kg
— fructe din compot asortate	0,500 kg
— lichior	0,200 kg
— frișcă bătută și îndulcită	0,350 kg
Total	2,050 kg
Pierdere	0,050 kg
Produs fînt	2,000 kg

Să se porționeze produsul obținut în porții de 100 g și să se orneze.

Capitolul VI

PRODUSELE DE BOMBONERIE

1. GENERALITĂȚI

Produsele de bomboneríe sînt produse zaharoase de dimensiuni caracteristice prin forme și culori diferite, aspect frumos, atrăgător, gust dulce plăcut, aromatizat. Au o mare valoare alimentară, deoarece sînt o sursă bogată de energie pentru organism. Consumarea lor mărește capacitatea de lucru a organismului, stimulează digestia și datorită conținutului mare de zahăr se asimilează ușor. Se consumă cu plăcere la orice vîrstă și în special de copii.

a. Clasificarea produselor de bomboneríe se face după natura semifabricatelor (tabela 4). Semifabricatele întrebuințate sînt: fondant, ciocolată, marțipan, masă de caramel, spumă de albuș.

Tabela 4

Clasificarea produselor de bomboneríe.

Natura semifabricatului	Grupa de bomboane	Denumirea produsului
Fondant	Bomboane pe bază de fondant	Fondante simple Fondante umplute Paveuri Marțipan Glasele
Spumă de albuș	Produse cu consistența spumoasă	Nugaua
Masă de caramel	Produse de caramelaj	Caramele
Ciocolată	Bomboane de ciocolată	Neumplute (figuri) Umplute Specialități Delicatese de ciocolată

b. Materiile prime auxiliare întrebuințate la obținerea produselor de bomboneríe sînt următoarele: zahăr, glucoză, lapte, ouă, fructe, miere de albine etc., precum și adaosuri importante, care

nu se pot produce în țara noastră: cafea, cacao, migdale, citrice, agar-agar.

Calitatea materiilor prime influențează hotărîtor calitatea produselor finite. Cunoașterea de către cofetari a condițiilor de calitate a materiilor prime și a proprietăților lor ajută la obținerea produselor de bomboneríe de bună calitate și la prelucrarea lor cu maximum de randament.

Zahărul este materia primă de bază folosită la obținerea produselor de bomboneríe. El intră în compoziția bomboanelor în proporții diferite, pînă la 90%. Zahărul imprimă gustul dulce, plăcut bomboanelor. În procesul tehnologic la obținerea bomboanelor se întrebuințează zahărul tos și zahărul farin. În compoziția zahărului intră zaharoză în proporție de 99—99,8%, iar pe proprietatea zaharozei și transformările ei se bazează obținerea produselor zaharoase.

Proprietatea caracteristică a zaharozei este solubilitatea în apă, Solubilitatea în apă crește odată cu creșterea temperaturii, așa după cum reiese și din tabela 5. Deci, soluțiile cele mai concentrate de zahăr se obțin prin încălzirea lor.

Tabela 5

Variația solubilității zaharozei în apă în funcție de temperatură

Temperatura °C	Cantitatea de zaharoză ce se dizolvă în 100 ml apă în g	Concentrația în zaharoază a soluției, g zaharoză în 100 g soluție	Temperatura °C	Cantitatea de zaharoză ce se dizolvă în 100 ml apă, în g	Concentrația în zaharoază a soluției, g zaharoză în 100 g soluție
0	179,2	64,18	—	—	—
5	184,7	64,87	55	273,1	73,20
10	190,5	65,58	60	287,3	74,18
20	203,9	67,19	70	320,5	76,22
30	219,5	68,70	80	362,1	78,36
40	238,1	70,42	90	415,7	80,61
50	260,4	72,25	100	487,2	82,97

La toate produsele de bomboneríe se folosește zahărul, sub formă de soluții de concentrații diferite. După concentrație, soluțiile de zahăr pot fi: nesaturate, saturate și suprasaturate, în funcție de cantitatea de zahăr adăugată în aceeași cantitate de apă. Dacă volumul apei crește sau scade, se modifică și concentrația soluției.

Zaharoza nu se dizolvă în alcool, dar se dizolvă în alcoolul diluat cu apă cu atît mai ușor, cu cît amestecul conține mai multă apă. Viteza de dizolvare a zaharozei este influențată de mai mulți factori, și anume :

— mărimea particulelor de zahăr (tos sau farin) ;
— agitarea soluției ;
— concentrația soluției :
— temperatura.

Soluțiile suprasaturate de zahăr se cristalizează. După condițiile de cristalizare din soluțiile suprasaturate se pot obține : masă de fondant, zahăr candel.

Masa de fondant conține cristale microscopice și se obține prin cristalizarea soluțiilor suprasaturate, răcite brusc și frecate.

Zahărul candel este format din cristale mari cu fețe bine conturate și transparente, și se obține printr-o cristalizare lentă la temperatura constantă de 40°C.

Zahărul cristalizat se topește la 188°C. Pînă la punctul de topire, zahărul se îngălbenește și apoi se închide la culoare (zahăr caramel). Peste temperatura de 188°C, zahărul se descompune (arde) în cărbune de zahăr și se degajează CO_2. Zaharoza sub influența acizilor se descompune în monozaharidele componente după următoarea reacție chimică :

$$\underset{\text{zaharoză}}{C_{12}H_{22}O_{11}} + H_2O \quad \text{acid} \qquad \underset{\text{glucoză}}{C_6H_{12}O_6} + \underset{\text{fructoză}}{C_6H_{12}O_6}$$

Acest fenomen este cunoscut sub denumirea de *invertirea zahărului*.

Glucoza și fructoza rezultate în urma invertirii zaharozei sînt mai puțin dulci decît zaharoza, ceea ce împiedică cristalizarea soluțiilor.

Glucoza folosită la obținerea bomboanelor este glucoza solidă, din care se obține siropul de glucoză. Folosirea glucozei are drept scop împiedicarea cristalizării zahărului. Acest fenomen se datorește faptului că moleculele mari de dextrine din glucoză împedică apropierea moleculelor mici de zaharoză pentru a forma cristale. Glucoza prezintă dezavantajul că este higroscopică, de aceea bomboanele care conțin glucoză se umezesc cu ușurință la suprafață și devin lipicioase.

Laptele folosit la obținerea cremelor pentru bomboane este sub formă de lapte praf și frișcă. Folosirea produselor lactate la obținerea bomboanelor ridică valoarea alimentară și îmbunătățește gustul lor. Laptele fiind totodată un mediu prielnic dezvoltării microorganismelor (88% apă) trebuie să fie depozitat în condiții corespunzătoare.

Grăsimile cele mai folosite la produsele de bomboneric sînt : untul, uleiul și plantolul, care se utilizează la obținerea unor umpluturi și a masei de ciocolată-cuvertură.

Amidonul $(C_6H_{10}O_5)_n$ este un polizaharid, care se prezintă sub formă de granule caracteristice pentru amidonul de grîu, porumb, orez, cartofi. Amidonul absoarbe apa, se umflă și prin încălzire la 60—80°C granulele de amidon se sparg și formează *gelul*. Pe această proprietate a amidonului de a forma geluri se bazează întrebuințarea lui la produsele gelificate (rahat, sugiuc). Praful de amidon se întrebuințează la turnarea bomboanelor fondante în patul de amidon pentru formele mulate.

Sîmburii grași ai unor fructe (nuci, alune, arahide, caise, migdale) se folosesc la obținerea unor semifabricate, ca praline, marțipan, după ce au fost supuse în prealabil operațiilor pregătitoare de opărire, prăjire, barotare.

Acizii alimentari se folosesc pentru a da produselor de bomboneric un gust acrișor plăcut și în același timp asigură invertirea zahărului și totodată împiedică cristalizarea lui.

Aromele imprimă bomboanelor gusturi și mirosuri plăcute, asigurînd o mare varietate de produse.

Aromele naturale sînt uleiurile eterice (de mentă, migdale, citrice) sau esențele naturale (obținute prin extracție cu alcool).

Esențele sintetice sînt esteri ai acizilor organici saturați. Au miros și gust de fructe sau flori, ca, de exemplu : mentolul, vanilina, esența de ananas.

Coloranții întrebuințați la obținerea acestor produse sînt : următorii :

— cafeniu, obținut prin caramelizarea zahărului ;
— roșu, alcool aromatizat cu fructe (suc de vișine, cireșe, fragi etc.) ;
— verde, clorofila extrasă din plante ;
— galben, șofranul extras din planta cu același nume.

Coloranții sintetici se obțin în industria chimică sub formă de prafuri colorate solubile în apă. Cei mai folosiți coloranți sintetici sînt :

— amarant (roșu) ;
— naftol (galben) ;

— tartrazin (galben) ;
— indigo (albastru).

De asemenea, prin combinarea acestor coloranți sintetici se pot obține culori și nuanțe diferite.

2. MĂSURILE IGIENICO-SANITARE ȘI DE PROTECȚIE A MUNCII

Secțiile de bomboniere a laboratoarelor de cofetărie cuprind următoarele săli de lucru : de prepararea semifabricatelor, pentru pregătirea careurilor cu amidon, de finisare (acoperire), de răcire și de depozitare. Aceste încăperi sînt dotate cu instalații și ustensile necesare fazelor procesului tehnologic. Prin specificul ei, această secție este cea mai apropiată secțiilor de producere pe scară industrială a dulciurilor. Sala de preparare a semifabricatelor trebuie să fie dotată cu următoarele instalații :

— cotloane cu cazane care funcționează la foc direct sau cazane duplicate, necesare pentru fierberea siropului destinat obținerii fondantului de bomboneriе ;
— mașina de tablat fondant pentru pregătirea fondantului ;
— broieza pentru pregătirea masei de marțipan ;
— cîntare pentru dozarea materiilor prime ;
— diferite vase pentru recuperarea deșeurilor, spălarea vaselor etc.

Pentru buna funcționare a utilajelor și prevenirea accidentelor este necesară montarea utilajelor în pardoseală sau pe piedestal în așa fel încît să aibă un perfect grad de stabilitate. În montarea și exploatarea lor se vor prevedea măsurile necesare împotriva pericolelor de accidentare, electrocutare, arsuri, incendii, explozii etc. În acest sens, instalațiile și întreținerea părților electrice se va face numai cu persoane autorizate. Este interzisă exploatarea utilajelor cu instalații provizorii, necorespunzătoare. Se va asigura o izolație perfectă a tuturor elementelor conducătoare de curent electric prin materiale izolatoare și carcase de protecție, care au drept scop evitarea atingerilor directe și a producerii arsurilor.

Toate instalațiile vor avea legătura cu pămîntul și vor fi dotate cu mijloace individuale de protecție, cum sînt :

— platforme din lemn sau prești din cauciuc ;
— indicatoare care să arate prezența sau lipsa de tensiune ;
— plăci avertizoare, care să indice interzicerea unor acțiuni care pot duce la accidente sau admiterea unor acțiuni necesare.

La utilizarea fiecărei mașini, în afara măsurilor de montare descrise mai sus, se vor respecta și indicațiile din instrucțiunile de folosire și întrebuințare prevăzute în prospectul sau cartea tehnică a mașinii. Defectele survenite în timpul funcționării se vor remedia numai de mecanicul de întreținere.

a. Cazanele de fierbere pe foc direct sau cazanele duplicate se vor spăla după întrebuințare. Spălarea se face cu apă fierbinte, care se colectează în vederea recuperării zahărului. Cazanele duplicate se vor spăla după ce a fost întreruptă admisia aburului. O deosebită atenție trebuie să fie acordată spălării cazanelor în care s-au fiert siropul cu adaosuri de lapte sau frișcă, deoarece pe pereții cazanelor se depun albuminele care micșorează transmiterea căldurii și favorizează alterarea siropurilor. Spălarea cazanelor în acest caz se face cu apă fierbinte, sodă și detergent. Cazanele duplicate se vor controla înainte de funcționare și vor avea montate termometre și manometre pentru cunoașterea temperaturilor și a presiunii. Periodic, cazanele vor fi verificate de un personal specializat în acest domeniu, iar deservirea lor se va face cu cofetari pregătiți și instruiți în acest sens.

La folosirea cazanelor de fierbere pe foc direct se va ține cont de faptul că nivelul scăzut al siropului duce la caramelizarea zaharozei pe pereții cazanului. În schimb, în cazul în care nivelul siropului are nivelul prea ridicat, durata fierberii se prelungește, ceea ce face ca să crească procentul substanțelor reducătoare și să se modifice culoarea siropului. De asemenea, în timpul fierberii, siropul poate să se reverse din cazan și să producă arsuri persoanelor care deservesc cazanul. În acest scop, cantitatea de sirop din cazane nu trebuie să depășească nivelul prescris.

b. Mașina de tablat fondant (fondantiera) se întreține prin spălare cu apă caldă, iar în exterior se îndepărtează cristalele de zahăr provenite prin stropire. Mașina după spălare se șterge cu o cîrpă uscată. Introducerea siropului în bazinul mașinii de fondant se face cu atenție, pentru a nu se produce stropi care ar putea produce arsuri pe fața și mîinile lucrătorilor. Siropul de zahăr se introduce treptat în rezervorul mașinii cu ajutorul unui vas cu mîner. În timpul manipulării mașinii, lucrătorii vor sta cu picioarele pe un grătar din lemn, așezat pe podea în dreptul utilajului. Mașina va funcționa pînă la eliminarea completă a fondantului, după care se va deschide circuitul apei și se va deconecta mașina.

c. Robotul de cofetărie trebuie să lucreze numai cu una din funcțiunile sale. Mașina va funcționa numai după ce s-a controlat

montarea corectă a pieselor anexe. Se vor respecta cu stricteţe indicaţiile de funcţionare consemnate în cartea tehnică a maşinii. Întreţinerea robotului se face prin spălarea părţilor exterioare şi a anexelor, care se vor păstra în locuri curate şi închise.

d. Broieza, prin construcţia ei, trebuie să fie perfect acoperită cu carcasa metalică (pentru curea şi angrenaj). Periodic se verifică întinderea curelelor şi se gresează lagărele maşinii. Reglarea distanţei între valţuri se face înainte de funcţionarea maşinii. Materia primă se introduce pînă la cel mult 50% din capacitatea rezervorului, iar pe măsura golirii rezervorului se umple la capacitatea iniţială, fără a se opri maşina. După întrebuinţare, broieza se spală cu apă caldă, sodă şi detergenţi, pentru îndepărtarea resturilor de sîmburi, care prin rîncezire pot influenţa asupra calităţii următoarelor şarje.

e. Cîntarele utilizate pentru dozarea materiilor prime, auxiliare şi semifabricatelor sînt : cîntarele decimale, pentru mărfurile de ordinul kilogramelor şi balanţele tehnice sau farmaceutice pentru cantităţile mici de materiale, cum sînt : aromele şi coloranţii. Cîntarele se montează pe suporturi, în locuri ferite de trepidaţii şi de variaţii mari de temperatură şi umezeală. Înainte de operaţia de cîntărire se verifică poziţia carectă a axului indicator, şi dacă este cazul se reglează. Materialele de cîntărit nu se aşază direct pe talerele balanţelor. Dacă este necesar şi se folosesc la cîntărit vase în care se cîntăresc materialele, se va face în prealabil tara obiectului. După operaţia de cîntărire, cîntarele şi balanţele se vor curăţi prin ştergerea cu o cîrpă curată şi umedă.

f. Spălătoarele pentru vase sînt utilaje complementare destinate pentru spălarea vaselor şi a ustensilelor. Spălătorul cel mai practic este confecţionat din două bazine pentru degresare, spălare şi limpezire. În toată perioada folosirii spălătoarelor se asigură apă caldă şi rece. Pentru spălarea acestor vase se folosesc detergenţi şi soluţii dezinfectante.

g. Careurile cu amidon se spală şi se usucă periodic. Cantităţile de amidon folosite la patul de amidon se cern pentru îndepărtarea resturilor şi impurităţilor. Careurile pregătite pentru turnarea bomboanelor se stivuiesc în locuri specifice, în aşa fel ca să nu se răstoarne.

Masa cu suprafaţă de marmură se spală după întrebuinţare cu apă caldă şi detergent pentru degresare. Periodic, suprafaţa plăcii de marmură se unge cu ceară sau parafină, pentru a preveni lipirea pe placă a maselor de marţipan, nuga sau caramel.

h. Mesele prevăzute cu instalaţii de gaze pentru temperarea fondantului şi a ciocolatei se controlează înainte de începerea lucrului. Se va verifica dacă nu există scurgeri de gaze sau dacă nu sînt înfundate canalele de admisie a gazului. Întreţinerea acestor mese se face prin spălare zilnică cu apă caldă şi detergent pentru îndepărtarea resturilor de fondant, a grăsimilor de la nuclee şi prafului de amidon.

Sala de răcire şi depozitare este dotată cu rafturi de lemn şi metalice care se spală periodic. Rafturile sînt bine fixate şi rezistente, iar aşezarea materialelor pe rafturi se face pe grupe de sortimente.

În secţiile de bombonerie, în afara măsurilor de protecţie a muncii şi de întreţinere a utilajelor, se vor lua toate *măsurile de prevenire a incendiilor,* după cum sînt :

— deblocarea căilor de acces pentru a face posibil intervenţia şi evacuarea persoanelor şi a materialelor ;

— supravegherea focurilor deschise ;

— amenajarea locurilor pentru depozitarea ambalajelor ;

— amenajarea locurilor pentru fumat la minimum 10 m de elementele inflamabile şi cu indicatoare *loc pentru fumat ;*

— dotarea laboratorului cu materiale de stingere, apă şi mijloace de alarmare, necesare intervenţiilor operative de stingere ;

— întocmirea şi afişarea planului de evacuare în caz de incendiu, cu responsabilităţile pe fiecare lucrător.

Participarea lucrătorilor la instructajele curente de protecţia muncii şi pază contra incendiilor sînt o datorie a fiecăruia, dovedind totodată un înalt simţ de răspundere în ceea ce priveşte grija faţă de om şi de avutul obştesc. Statul nostru a elaborat hotărîri ale Consiliului de Miniştri şi norme de tehnică a securităţii muncii în toate sectoarele de activitate.

De asemenea, personalul care lucrează în laboratoare este dotat cu haine de protecţie, care se folosesc numai în procesul de obţinere al produselor de cofetărie şi patiserie. Acest echipament se acordă lucrătorilor din laboratoare în completarea măsurilor de protecţie şi igienă. Angajaţii au obligaţia de a folosi şi întreţine în bune condiţii echipamentul de protecţie.

Cu privire la folosirea echipamentului de protecţie, lucrătorii cofetari sînt obligaţi să respecte următoarele indicaţii :

— să îmbrace hainele de protecţie (halat, şorţ, bonetă) înainte de începerea lucrului şi să-l poarte pe toată perioada lucrului ;

— să nu folosească echipamentul în alte munci sau locuri de muncă ;

— întreținerea prin spălare se face separat de alte articole de îmbrăcăminte pentru a se evita sursele de contaminare.

Respectarea normelor de protecția muncii, a condițiilor igienico-sanitare și igiena personală a lucrătorilor constituie elemente de bază în buna desfășurare a procesului muncii, a sănătății lucrătorilor, precum și o garanție pentru obținerea de produse salubre și de calitate superioară.

Întocmirea actelor normative de protecție a muncii și dotarea secțiilor cu materiale de protecție sînt dovada grijii pe care partidul și statul nostru o acordă creării celor mai bune condiții de muncă tuturor muncitorilor și protejării sănătății lor.

3. BOMBOANELE PE BAZĂ DE FONDANT

a. Generalități. Prin prelucrarea fondantului se obține grupa bomboanelor pe bază de fondant. Aceste bomboane se caracterizează printr-o consistență moale, gust plăcut aromatizat și valoare alimentară ridicată, datorită cantității mari de zahăr folosit și adaosurilor de sîmburi grași : cacao, fructe confiate, creme etc. Bomboanele pe bază de fondant sînt cunoscute sub denumirea generală de produse de laborator, deoarece se produc în cantități mari în laboratoarele de cofetărie, secțiile de bomboane. Sortimentul lor este foarte variat și cuprinde :

— bomboane fondante simple (cremoze) ;
— bomboane fondante umplute ;
— paveuri ;

Pentru obținerea acestor produse predomină trei semifabricate : *fondantul, nucleele și siropul candis.*

Masa de fondant este un semifabricat obținut din fierberea unui sirop concentrat de zahăr și răcirea lui sub frecare pînă la obținerea unei paste albe, cu consistență de cremă și gust dulce, plăcut. Din punct de vedere chimic, fondantul este un sistem eterogen, compus din trei faze, și anume :

— faza solidă, formată din cristale de zaharoză ;
— faza lichidă, formată din soluția saturată de zaharoză ;
— faza gazoasă, formată din bulele de aer încorporate în timpul preparării.

Caracteristica masei de fondant este plasticitatea ei la temperatura de 60—65°C. Acestă proprietate permite modelarea masei de fondant prin turnare sau întindere în forme diferite. Prepararea masei de fondant se face în două faze : a siropului și a fondantului.

Prepararea siropului pentru fondant se face prin respectarea cantităților exacte de zahăr, apă, glucoză, sau zahăr invertit, corespunzătoare sortimentului la care se întrebuințează fondantul. Fierberea siropului se face în cazane simple pe foc direct sau în cazane duplicate.

Pentru obținerea unui sirop de calitate superioară trebuie să se țină seama de următoarele indicații :

— dizolvarea și fierberea siropului să se efectueze în timpul cel mai scurt posibil ;
— zahărul invertit sau glucoza să se adauge la sfîrșitul fierberii și în proporție de 10—25%, în funcție de destinație ;
— prelucrarea siropului în masă de fondant să se facă în scurt timp de la obținerea lui.

În funcție de destinația siropului fiert, se conduce fierberea lui pînă la temperatura indicată, după cum urmează :

— pentru candizare, la temperatura de 105—107°C ;
— pentru fondantul destinat obținerii bomboanelor fondante simple, la temperatura de 110°C ;
— pentru obținerea nucleelor lichide, la 112°C :
— pentru fondantul de acoperire, la 116—117°C.

Probele pentru determinarea sfîrșitului fierberii siropului pot să fie proba de fir (fig. 77, *a*) sau de bilă (fig. 77, *b*).

Temperaturile de fierbere și felul probei de fondant sînt indicate în figura 78.

Prepararea fondantului se face pentru fondantul destinat bomboanelor în mașini speciale denumite mașini de tablat fondant sau fondantiere. În aceste instalații, siropul este răcît, agitat și bătut, în vederea obținerii unor cristale de fondant foarte fine.

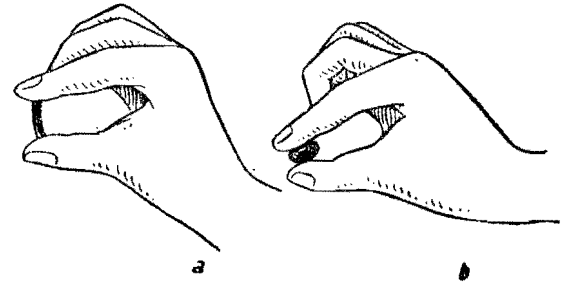


Fig. 77. Probe de sirop :
a — proba de fir ;
b — proba de bilă.

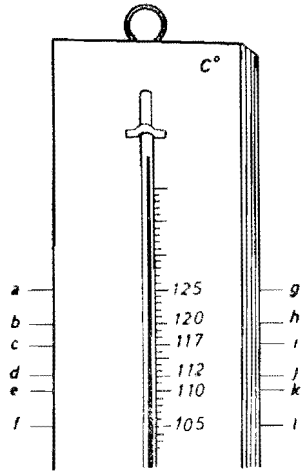


Fig. 78. Proba de fondant în funcție de temperatura de fierbere :

a – bilă tare ; *b*, *f* – fir tare ; *c*, *d*, *e* – bilă consistentă ; *g* – masă de caramel ; *h* – masă marțipan ; *i* – fondant de acoperire ; *j* – nuclee lichide ; *k* – fondante simple ; *l* – sirop pentru candizare

Mărimea cristalelor de sirop este de 12μ. Prezența cristalelor mai mari și în proporție de peste 20% face ca fondantul obținut să nu fie onctuos, să devină grosier. Prin apariția cristalelor de sirop cu dimensiuni peste 40 μ, acestea se simt la gust și fondantul este masat. Factorii care influențează mărimea cristalelor de zahăr din fondant sînt următorii :

— temperatura siropului în timpul tablării ;

— cantitatea de substanțe anticristalizatoare introdusă în sirop (glucoză sau zahăr invertit) ;

— umiditatea siropului ;

— durata de batere a fondantului ;

Fondantul pentru bomboane fondante simple are un conținut de : zahăr 78%, glucoză 10% și apă 12%. Fondantul pentru învelirea fondantelor conține zahăr 85%, glucoză 5% și apă 10%. Deci, fondantul pentru învelirea fondantelor trebuie să fie mai consistent și să aibă o cantitate mai mare de substanță solidă decît fondantul pentru bomboane umplute.

Nucleele pentru bomboane fondante sînt foarte variate. Ele se obțin din sîmburii fructelor oleaginoase, jeleuri, creme, fructe confiate etc. Nucleele după modul de formare se împart în :

— nuclee turnate la cald în pudră de amidon, fondant, jeleu :

— nuclee modelate din masa de marțipan, persipan, nuga ;

— nuclee cu interior lichid (lichioruri).

Nucleele turnate la cald se obțin din masă de fondant sau

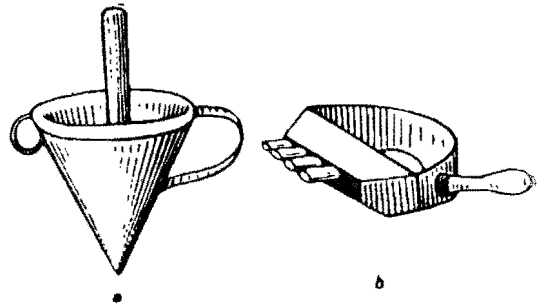


Fig. 79. Pîlnii pentru turnat fondant :

a – cu o duză ; *b* – cu patru duze.

cremă cu consistență de fondant sau frișcă. Turnarea se face cu ajutorul pîlniilor (fig. 79) cu una sau mai multe duze în pat de amidon. Patul de amidon se face în careuri de lemn, în care se introduce amidonul cernut. Mulajele din gips sau lemn fixate pe un dispozitiv se apasă pe praful de amidon și astfel se imprimă forma nucleelor. În aceste cavități se toarnă masa de fondant destinată obținerii nucleelor. Nucleele obținute din fondant trebuie să fie fragede și consistente, pentru a-și menține forma atunci cînd se trag în masă de fondant temperată la temperatura de 70—75°C. În componența nucleelor de fondant intră, pe lîngă fondantul de bază, și arome, fructe confiate sau sîmburi barotați. Pentru reușita nucleelor se recomandă următoarele :

— folosirea amidonului pur, deoarece impuritățile pot să provoace fermentarea nucleelor într-un interval scurt de timp de la obținere ;

— învelirea nucleelor să se facă în scurt timp de la obținerea lor.

La învelirea acestora nucleele trebuie să aibă temperatura camerei, deoarece fondantul cald aplicat pe nuclee reci își pierde luciul caracteristic și se crapă cu ușurință.

Nucleele din marțipan se obțin din masă de marțipan fiartă. Pasta de marțipan frămîntată se întinde cu merdeneaua, într-o foaie de grosime uniformă. Se taie felii subțiri și apoi se taie în pătrățele care se modelează manual în forme rotunde sau ovale. Nucleele de marțipan au o greutate de 5—6 g fiecare. Nucleele de marțipan se lasă să se usuce 24 ore și apoi se folosesc.

Nucleele cu interior de lichid sînt cele mai dificile de preparat. Ele se obțin din soluții suprasaturate de zahăr, care se toarnă în formele imprimate în patul de amidon. În timpul răcirii soluția devine suprasaturată, ceea ce face ca să apară la suprafață o pojghiță de cristale mici, care închide soluția din interior. Soluția

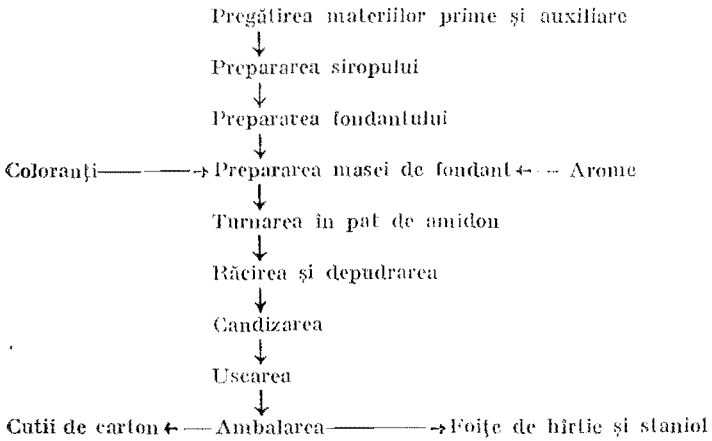
pentru aceste nuclee se fierbe pînă la 112°C, apoi se răcește pînă la 60°C și se adaugă pînă la 5% alcool sau lichior. Nucleele cu interior lichid se scot cu atenție din patul de amidon și se învelesc în fondant.

Siropul candis se obține prin fierberea siropului de zahăr cu apă pînă la temperatura de 105—107°C. În timpul fierberii se îndepărtează spuma și cristalele de pe marginile cazanului. După fierbere, siropul se toarnă într-un vas în care se răcește, fără să se miște, pînă la temperatura de 30—32°C. Siropul candis se folosește la acoperirea bomboanelor cu un strat subțire de cristale mărunte de zahăr. Operația aceasta se numește *candizare* și are drept scop mărirea durabilității bomboanelor și îmbunătățirea aspectului.

b. Bomboanele fondante simple se obțin prin turnarea fondantului aromatizat colorat și puțin acidulat în forme imprimate în pat de amidon. Din această categorie de bomboane fac parte : cremozele și bomboanele salon. Procesul tehnologic de obținerea fondantelor simple este indicat în schema IX.

Schema IX

Procesul tehnologic al bomboanelor fondante simple



Pregătirea materiilor prime și auxiliare constă în verificarea calității și dozarea lor în cantitățile prevăzute pentru sortimentul de bomboane fondante simple.

Prepararea semifabricatelor, siropul și fondantul se face după procedeele cunoscute.

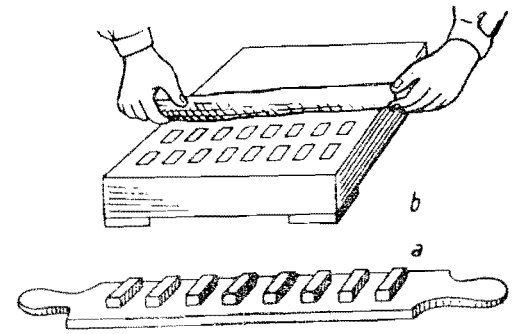


Fig. 80. Pregătirea patului de amidon :
a — mulaje de gips ; *b* — imprimarea formelor.

Se pregătește *patul de amidon* (fig. 80) prin umplerea careurilor cu amidon curat și afînat. Se presează mulajele în patul de amidon și se imprimă formele dorite, rotunde, alungite, figuri geometrice etc. Cu ajutorul pîlniei se toarnă masa de fondant temperată la 60°C în negativul formelor. A doua zi după turnare, produsele sînt uscate și se scot din amidon. Cu o perie moale se deprăfuiesc de praful de amidon și se introduc în vasul de sirop candis pentru candizare. Operația de candizare durează 6—8 ore pentru formarea unei cruste strălucitoare și rezistente de zahăr candis, bomboanele se usucă 12—24 ore și apoi se ambalează.

La operația de candizare se recomandă următoarele :

— diferența de temperatură dintre bomboane și siropul candis să nu fie mai mare de 10°C ;

— temperatura siropului candis să fie de 32°C ;

— timpul de candizare a bomboanelor să fie respectat, pentru a se forma cristale dezvoltate și rezistente ;

— temperatura de uscare să fie de 25—30°C.

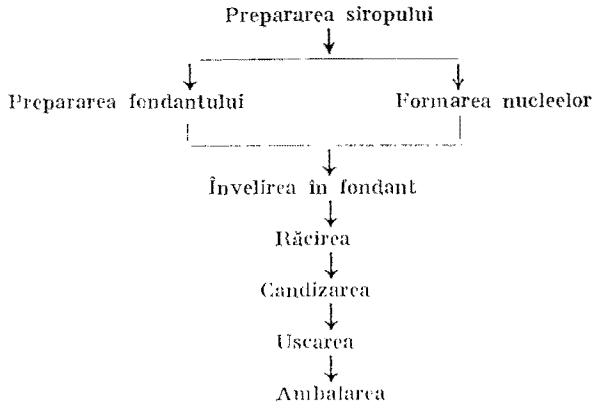
Ambalarea cremozelor se face în cutii de carton de 1—2 kg, căptușite în interior cu foiță albă, iar a bomboanelor salon se execută individual în foiță albă, franjată, și apoi în foi de aluminiu colorate.

c. Bomboanele fondante umplute se obțin prin acoperirea nucleelor cu un strat de fondant gros. Masa bomboanei reprezintă 35—40%, iar învelișul 60—65% din greutatea bomboanei. Nucleele se obțin după modul de preparare descris la semifabricatele bomboanelor.

Prepararea fondantelor umplute se face după operațiile din schema X. Operațiile tehnologice pînă la învelirea în fondant sînt

Schema X

Procesul tehnologic al bomboanelor fondante umplute



identice cu cele descrise la procesul tehnologic de obținrea bomboanelor fondante simple. Masa de fondant pentru învelirea nucleelor se face după următoarea rețetă de bază : zahăr 20 kg, glucoză lichidă 2 kg, apă 8 l, acid citric 60 g.

Se prepară siropul prin fierbere pînă la 116—117°C și se face proba de fondant prin bilă. Imediat după fierberea siropului se execută tablarea în mașina de tablat fondant. Din masa de fondant se scoate o porțiune de 1—2 kg într-un căzănel cu mîner, se colorează, aromatizează și temperează pe baie de apă pînă la temperatura de 60°C. Temperarea se face ridicînd treptat temperatura pentru a preveni masarea fondantului și pierderea luciului. Secțiile de bomboane ale laboratoarelor de cofetărie sînt dotate cu mese de lucru în care sînt montate băile de apă (fig. 81). Încălzirea băilor de apă este continuă și se realizează cu gaze sau electric. Operația de acoperire a nucleelor se numește *tragere* și pentru această operație se cere îndemînare și exercițiu. În partea stîngă a căzănelului se așază nucleele, iar în partea dreaptă o tablă de aluminiu pentru așezarea bomboanelor trase. Se ia cîte un nucleu și se introduce în masa de fondant vîscoasă. Nucleul, cu ajutorul croșetei, se acoperă total cu fondant, apoi se scoate cu o croșetă și se așază pe tavă. Imediat cu ajutorul croșetei se execută din surplusul de fondant, la suprafața bomboanei, un desen decorativ, de obicei o buclă (fig. 82.)

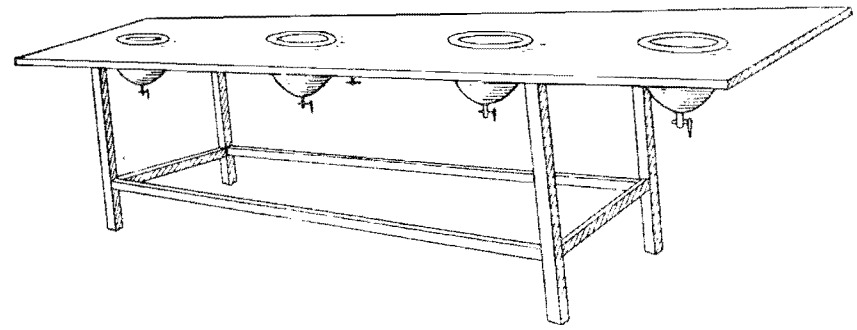


Fig. 81. Masă de lucru cu băi de apă.

În timpul acoperirii cu fondant se urmărește viscozitatea fondantului, deoarece pe parcurs se poate modifica, fondantul devine prea gros și în acest caz se subțiază cu sirop de zahăr, continuîndu-se operația de acoperire. De asemenea, fondantul din căzănel în timpul operației de acoperire este omogenizat cu ajutorul croșetei, deoarece la suprafață începe să se răcească mai repede și formează o pojghiță. Bomboanele trase se lasă să se răcească pe tavă cel puțin 12 ore, după care se pot candiza, sau se ambalează. Operația de candizare nu este întotdeauna necesară. Ambalarea fondantelor umplute se face fie în cutii mari 2—3 kg, fie în chese și apoi în cutii mici de 0,250 și 0,500 kg.

Păstrarea bomboanelor fondante se face în magazii uscate aerisite și curate. Temperatura optimă de păstrare a lor este de 15—18°C. Lumina directă a soarelui deteriorează aspectul acestor bomboane prin înmuierea și decolorarea învelișului de fondant. Proprietățile organoleptice ale bomboanelor fondante sînt garantate minimum 20 de zile de la data fabricației înscrisă pe ambalaj, dacă se respectă condițiile de depozitare.

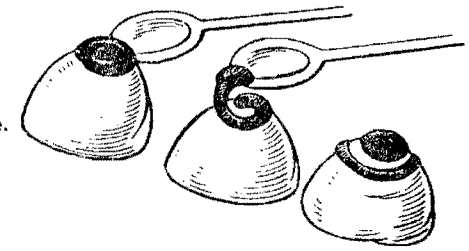


Fig. 82. Ornarea bomboanelor fondante.

d. Paveurile sînt bomboanele obținute din masă de fondant aromatizată și colorată, la care se adaugă fructe confiate, tăiate mărunt. În comparație cu celelalte bomboane, fondantul pentru paveuri este mai consistent și are un conținut mai mare de glucoză, pentru a deveni mai plastic. Masa de fondant, temperată la temperatura de 45°C, se toarnă pe tăvi, se nivelează și se lasă să se răcească 24 ore. După răcire, aceasta se porționează prin tăiere în bucăți mici paralelipipedice, care se supun operației de candizare. Prin candizarea paveurilor se urmărește atît îmbunătățirea aspectului cu o crustă lucioasă de cristale de zahăr, cît și protejarea masei de fondant. Masa de fondant dacă nu este protejată, se poate sfărîma ușor datorită fructelor confiate pe care le conține.

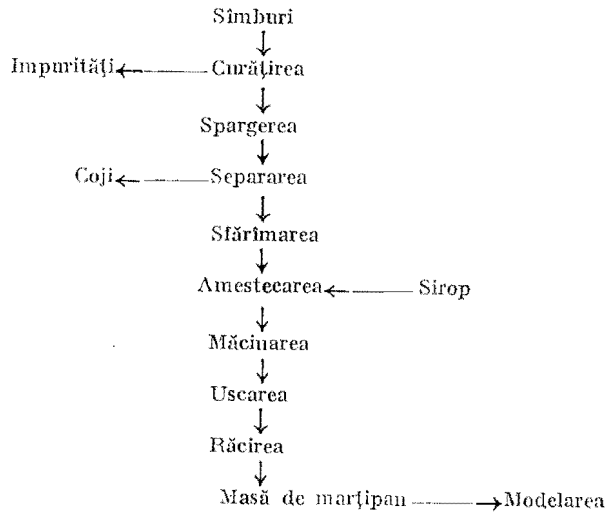
Ambalarea paveurilor se face prin aranjarea lor în cutii de carton de 1—2 kg căptușite cu hîrtie.

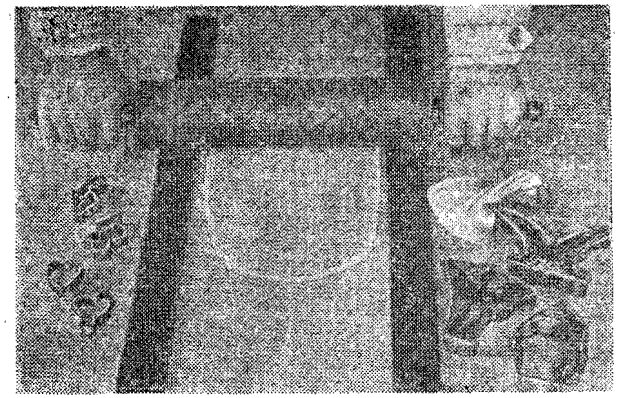
e. Bomboanele din marțipan se obțin din masă de marțipan opărită, frămîntată cu zahăr pudră, aromatizată și colorată diferit.

Pentru obținerea masei de marțipan se folosesc sîmburii diferitelor fructe (migdale, alune, nuci), care sînt supuși unor operații pregătitoare, în funcție de necesități, și anume : opărire, îndepărtarea pieliței, prăjire, barotare. Zahărul folosit la obținerea produselor din marțipan este zahărul pudră, bine rafinat, alb.

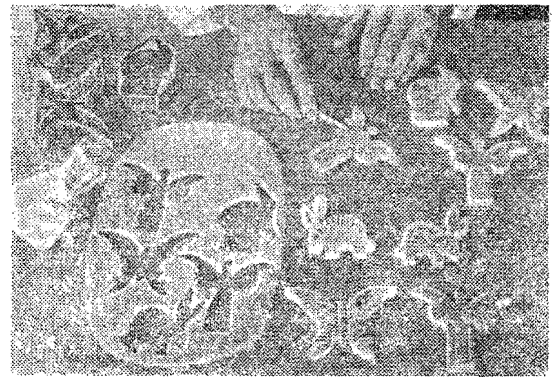
Schema XI

Procesul tehnologic de fabricare a marțipanului





a



b

Fig. 83. Obținerea figurilor din marțipan :
a — întinderea marțipanului ; *b* —decuparea figurilor.

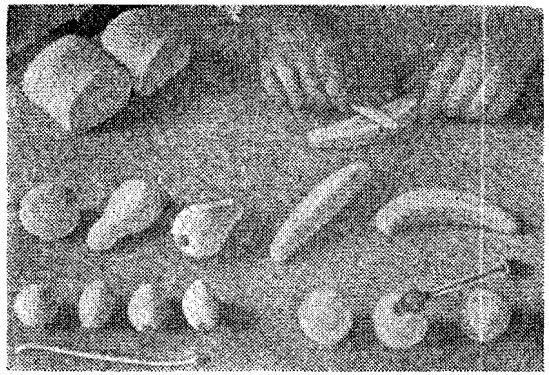
Procesul tehnologic pentru obținerea masei de marțipan se face după schema XI.

Pentru obținerea bomboanelor din marțipan se folosesc cantități mai mici de marțipan simplu și mai mari de marțipan opărit.

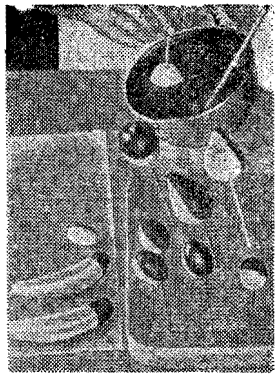
Marțipanul din sirop de zahăr urmează același flux tehnologic ca și marțipanul simplu, cu deosebirea că în loc de zahăr pudră se adaugă sirop de zahăr. Marțipanul întrebuințat la obținerea bomboanelor din marțipan trebuie să fie plastic nu prea gras, să nu se lipească și să fie puțin uscat.

Întinderea masei de marțipan (fig. 83, *a*) se face cu ajutorul merdenelelor în foi de grosime uniformă. Această întindere se execută între două vergele de lemn sau metal inoxidabil. Din această fîșie se decupează (fig. 83, *b*) diferite figuri cu ștanțele metalice.

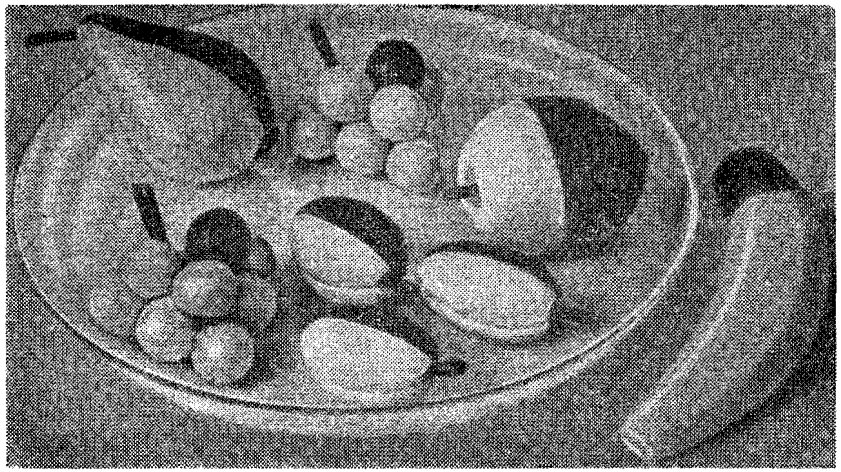
Modelarea marțipanului (fig. 84) se face cu mîna în figuri variate și atrăgătoare, în special pentru copii (fructe, legume, ani-



a



b



c

Fig. 84. Modelarea marțipanului în forme :
a — modelarea ; *b* — glasarea ; *c* — fructe din marțipan.

male). Figurile modelate se pot colora (farda) în culori adecvate figurii sau glasa în ciocolată. Figurile de marțipan trebuie să aibă contururi precise să imite cît mai fidel formele și culorile naturale. Prelucrarea marțipanului se poate face și în bucăți dreptunghiulare cu linii sau cuburi din marțipan colorat. Pentru aceasta cantitatea de marțipan se împarte în două părți egale. O parte se lasă în culoarea naturală, iar cealaltă parte se colorează cu praf de cacao. Se întind foi de grosimi și mărimi identice, între vergele din lemn,

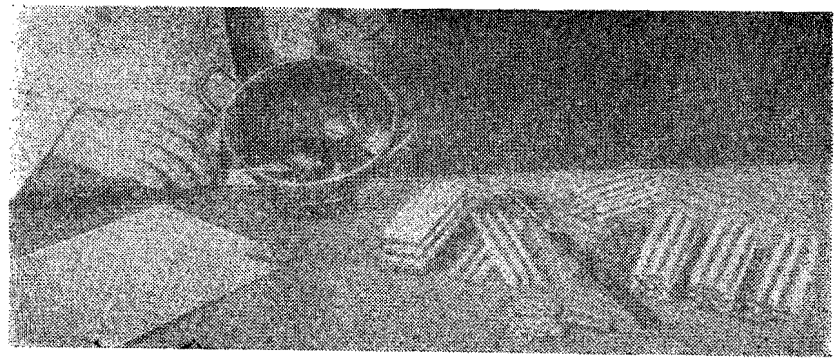


Fig. 85. Obținerea marțipanului în formă de șah.

și se suprapun în formă de straturi. Din foi se taie în lungime șiraifuri, care la rîndul lor se porționează în bucăți de aceleași dimensiuni. Bucățile se pot glasa în ciocolată-cuvertură fie bucată cu bucată, fie întregul baton, care se porționează după glasare prin tăiere cu cuțitul.

Pentru bucățile de marțipan în formă de șah se procedează la fel ca și la obținerea marțipanului în dungi, dar șiraifurile se suprapun, ca să alterneze cuburile colorate (fig. 85). Baza și marginile se glasează în ciocolată.

f. Glaselele se obțin din fructe confiate și marțipan. Fructele confiate tăiate în felii sau forme diferite se îmbracă sau se învelesc în marțipan. Miezul glaselelor este format din marțipan de nuci, migdale, caise etc. Cu ajutorul unui cuțit se aplică la suprafață linii sau grătare, care contribuie la îmbunătățirea aspectului exterior. Aromele folosite la glaslee trebuie să fie în concordanță cu sortimentul și culoarea. Fiecare bomboană se glasează în caramel cu ajutorul unei croșete, care se înfige în produs și se înmoaie în caramel. Bucățile glasate se așază pe o masă de marmură unsă cu ulei pînă la răcire, după care se introduc în chese (fig. 86). Ambalarea produselor din marțipan se face în cutii de carton căptușite cu hîrtie pergaminată, iar între straturile de bomboane se așază o coală de hîrtie. Păstrarea produselor se face în locuri răcoroase și uscate. Datorită conținutului mare de grăsimi (minimum 28%), produsele din marțipan se pot rîncezi ușor, dacă nu sînt păstrate în condiții corespunzătoare.

g. Defectele bomboanelor din fondant pot proveni fie din defectele materiilor prime și auxiliare întrebuințate, fie din do-

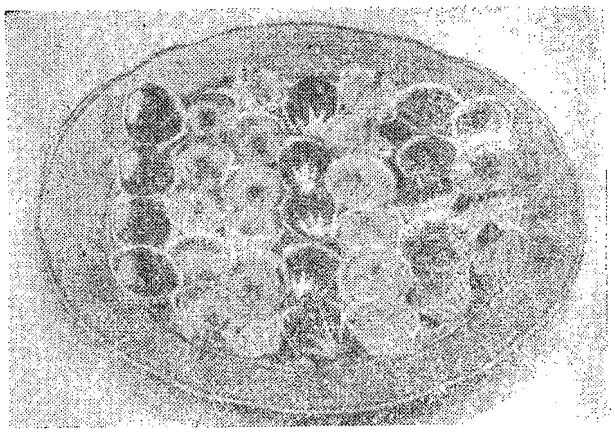


Fig. 86. Glasele asortate.

zarea lor incorectă, precum și din nerespectarea fazelor procesului tehnologic. De aceea, cunoașterea condițiilor de calitate și a metodelor organoleptice de verificare a calității materiilor prime sînt necesare oricărui cofetar.

În timpul procesului tehnologic al bomboanelor fondant simplu pot apărea defecte atît la prelucrarea nucleelor cît și la învelișul de fondant, și anume :

— negativele din amidon mișcate sau incorect aplicate dau forme neregulate de bomboane ;

— neîndepărtarea suficientă a prafului de amidon favorizează fermentarea produselor ;

— neomogenizarea fondantului duce la culoarea neuniformă a bomboanelor ;

— turnarea unui fondant fluid sau insuficient uscat în patul de amidon modifică forma inițială a bomboanelor ;

— umiditatea mărită a masei de fondant dă consistența prea moale produselor.

Pentru preîntîmpinarea sau remedierea acestor defecte se recomandă următoarele :

— pregătirea corectă a patului de amidon cu amidon pur, afînat și bine presat ;

— imprimarea carectă a tiparelor prin aplicarea perfect verticală a formelor și sprijinirea marginilor șipcii cu mulaje pe marginea careurilor cu amidon ;

— respectarea temperaturii amidonului de 18—20°C prin pregătirea din timp a patului de amidon ;

— îndepărtarea integrală a prafului de amidon de pe bomboane cu ajutorul unei perii.

Formele de amidon se pot înlocui cu forme din cauciuc sau mase plastice. Aceste forme au avantajul că se elimină operațiile migăloase de pregătire a patului de amidon, conferă bomboanelor forme și mărimi uniforme, produc mai puține deșeuri. Au dezavantajul că influențează asupra procesului de răcire a bomboanelor și nu se pot folosi la toate produsele.

Bomboanele fondante umplute pot prezenta următoarele defecte :

— nucleele din creme sau fondant cremat care nu păstrează forma la acoperire cu fondant sau sînt sfărîmicioase. Acest defect se datorează fierberii insuficiente a siropului, sau adaosului mărit de substanțe anticristalizatoare (glucoză sau zahăr invertit) ;

— nucleele lichide se destramă cu ușurință prin tragere, dacă nu au o crustă protectoare bine formată. Crusta se formează numai atunci cînd răcirea se face lent și se obțin cristale mari, care dau rezistența crustei. Concentrarea siropului pentru nucleele lichide este condusă pînă la temperatura indicată de 112°C, cu depășirea admisă de cel mult 1°C. Dacă se depășește această temperatură, atunci interiorul nucleului se cristalizează complet ;

— învelișul moale sau curgător, datorită conținutului mare de glucoză sau fierberii insuficiente a siropului pentru fondant ;

— învelișul tare care se fisurează ușor, datorită conținutului redus de glucoză sau zahăr invertit sau concentrării peste limită a siropului pentru fondant ;

— acoperirea neuniformă cu fondant provenită fie din operația de învelire, fie executării incorecte a operației, fie neomogenizării și temperării fondantului ;

— fisurile învelișului, provocate din cauza depășirii temperaturii operației de temperare sau învelirii nucleelor prea reci cu fondantul cald ;

— suprafețele mate se datoresc diferenței mari de temperaturi dintre nuclee și fondantul de acoperire ;

— culoarea și grosimea neuniformă a învelișului se datorează învelirii nucleelor calde, care trase în fondant se întăresc greu și formează la baza bomboanei o margine.

Defectele de gust și miros sînt următoarele :

— gust prea dulce sau acru, datorat adaosului de acizi alimentari. Gustul acru poate fi provocat și de fermentarea nucleului din cremă sau marțipan ;

— gust și miros străine împrumutat de la alte substanțe cu care au fost depozitate bomboanele ;

— gust amar și aromă pronunțată, datorat consumului mare de arome.

Bomboanele cu marțipan. Masa de marțipan în urma prelucrării defectuoase poate fi prea moale și atunci se prelucrează greu, se lipește și formele obținute își pierd conturul. Acest defect provine din folosirea siropului de zahăr insuficient de concentrat, fiert sub temperatura de 116—120°C. Dacă siropul este prea concentrat sau nu s-au îndepărtat cristalele de zahăr de pe marginile cazanului, în masa de marțipan apar cristale de zahăr. În acest caz se adaugă puțin rom și se omogenizează siropul, și se acoperă cu un șervet umed. Dacă prin acest procedeu nu dispar cristalele de zahăr, se adaugă puțin sirop și se fierbe din nou. Această remediere are dezavantajul că marțipanul se închide la culoare.

Dacă valțurile broiezei sînt reglate la distanțe prea mici unul de altul, se efectuează o presare a marțipanului, care are drept urmare separarea uleiului. În felul acesta se modifică structura masei de marțipan, care devine uscată, sfărîmicioasă și nu se poate modela.

Pentru obținerea unei mase de marțipan consistentă și plastică, se recomandă folosirea zahărului și miezului de sîmburi în proporție de 1 : 2.

h. Condițiile de calitate ale bomboanelor fondante. Bomboanele fondante trebuie să corespundă următoarelor condiții organoleptice de calitate :

— *aspectul exterior :* bucăți întregi de mărime uniformă, nelovite, nestrivite, cu suprafața netedă, uscată, lucioasă, fără asperități și fisuri. Bomboanele candizate sînt acoperite cu un strat subțire strălucitor de zahăr candis ;

— *culoarea :* diferită și în concordanță cu aromele folosite. Fondantul se colorează în culori deschise, plăcute și uniforme în întreaga masă ;

— *gustul și aroma :* plăcute și în concordanță cu forma bomboanelor și culoarea ;

— *consistența :* moale, ușor sfărîmicioasă, nelipicioasă, bomboanele se topesc ușor în gură ;

— *dimensiunile :* numărul de bucăți întregi de bomboane într-un kilogram trebuie să fie de minimum 80 buc.

La bomboanele fondante umplute conținutul de umplătură trebuie să fie între 35 și 40%.

Depozitarea bomboanelor fondante se face în încăperi uscate, răcoroase și fără mirosuri străine, ferite de căldură și lumina solară. În condiții optime de păstrare, bomboanele fondante își mențin proprietățile organoleptice minimum 20 de zile.

i. Condițiile de calitate ale bomboanelor din marțipan sînt următoarele :

— *aspectul exterior :* suprafață netedă, fără asperități, fără urme de umezeală sau ulei exudat, iar bucățile nu se lipesc între ele. Forma bomboanelor trebuie să fie bine conturată, iar produsele modelate să reprezinte cît mai fidel obiectul ce-l imită (fructe, legume, animale etc.) ;

— *culoarea :* uniformă, iar glazura de ciocolată sau caramel aderentă la suprafața produsului și în strat de grosime uniformă ;

— *aspectul în secțiune :* uniform colorat, consistență normală, fără corpuri străine și cristale de zahăr ;

— *gustul :* dulce, plăcut, specific miezului folosit și aromelor adăugate ;

— *aroma :* plăcută, caracteristică, fără gust și miros de rînced, amar sau alte mirosuri străine.

j. Verificarea proprietăților bomboanelor pe bază de fondant se face prin determinarea aspectului exterior, în secțiune, analiza organoleptică, determinarea numărului de bucăți la kilogram a conținutului de umplutură.

Aspectul exterior : se examinează forma, dimensiunile, aspectul suprafeței, culoarea bomboanelor. Se stabilesc defectele și se sortează bomboanele defecte.

Aspectul în secțiune : se taie bomboanele în două și se examinează consistența, omogenitatea masei la bomboanele simple, precum și consistența și aspectul nucleului la bomboanele fondante umplute.

Degustarea se face în scopul determinării gustului și mirosului. Se degustă cantități mici, iar pentru sortimentele bomboanelor umplute degustarea se face separat pentru înveliș și separat pentru umplutură.

Determinarea numărului de bucăți la kilogram se face astfel : un număr N de bucăți se cîntăresc la balanța tehnică și se obține masa M, în g.

$$\text{Atunci numărul de bomboane la kilogram} = \frac{N}{M} 1\,000.$$

De exemplu : se cîntăresc 10 buc. de fondante și se obține $M=85$ g. Numărul de bomboane dintr-un kilogram va fi :

$$\frac{N}{M}1\ 000=\frac{10}{85}1\ 000=101\ \text{buc/kg}.$$

Determinarea conținutului de umplutură. Se ia pentru această determinare o cantitate M de bomboane. Se separă nucleul de înveliș și se cîntăresc separat cele două părți componente. Cunoscînd masa M, în grame, a bomboanelor pentru determinare și M_1 tot în grame, masa umpluturii.

$$\text{Atunci : umplutura} \qquad \%=\frac{M_1}{M}100$$

De exemplu : se cîntăresc 10 buc. bomboane și se obține $M=120$ g. Se separă învelișul și se cîntăresc nucleele $M_1=55$ g, atunci :

$$\frac{M_1}{M}100=\frac{55}{120}100=45{,}8\%$$

deci nucleele sînt prea mari.

4. PRODUSELE CU CONSISTENȚĂ SPUMOASĂ

Bomboanele spumoase se obțin din compoziții spumoase de albuș cu diferite adaosuri, prelucrate prin turnare sau întindere și tăiere.

După consistența compoziției, aceste produse se împart în :

— produse spumoase ușoare ;

— produse spumoase grele.

a. Produsele spumoase ușoare se obțin după următorul proces tehnologic : se bate albușul pînă cînd prin înglobarea bulelor de aer se obține o spumă albă strălucitoare și stabilă. Această spumă se amestecă cu un sirop concentrat de zahăr și glucoză răcit pînă la 60°C. În timpul amestecării, compoziția se aromatizează, colorează și acidulează. Amestecarea se face la robotul de cofetărie cu telul de spumat și durează aproximativ 20 de min, pînă cînd se obține o masă spumoasă, omogenă, cu o structură poroasă. Masa obținută se toarnă în forme de amidon și se lasă să se răcească 24 ore. Prin adăugarea de fructe confiate se obțin produse spumoase cu fructe. Adăugarea fructelor tăiate mărunt se face la urmă, iar fructele se încălzesc pînă la 75°C.

b. Produse spumoase grele tip Nuga. Masa de nuga se obține din zahăr, glucoză, miere, albuș după următorul proces tehnologic : se face un sirop de zahăr și glucoză, care se fierbe la temperatura de 115—120°C și se răcește la 60°C. Peste albușul bătut la mașina de spumat pînă cînd se obține o spumă consistentă se adaugă treptat siropul, sîmburii de migdale prăjite, nuci sau arahide și se omogenizează ușor pentru a se menține bulele de aer din spumă, care contribuie la mărirea volumului și reducerea greutății. Se mai poate adăuga cacao sau ciocolată, în funcție de sortiment, dar aceste adaosuri modifică consistența produsului. Masa de nuga este plastică și se poate prelucra în figuri sau prin întindere în bucăți acoperite cu capace de vafele. Din masa de nuga se obțin, în funcție de sîmburi, și adaosuri : puișori, nuga cu alune turcești, nuci, fructe confiate, grille etc.

Puișorii din nuga se obțin din masa de nuga întinsă uniform pe un blat de marmură. Cu ajutorul formelor metalice se decupează baza sau suportul. Masa de nuga prin întindere în fitile se porționează în bucăți de aceeași mărime, care prin modelare dau corpul. Bucăți mai mici rotunjite formează capul. Asamblarea celor trei părți componente se face prin lipire sau cu un cui din masă de zahăr pentru flori. La părțile asamblate se aplică ciocul din migdale și ochi din ciocolată spriță (fig. 87).

Nuga de ciocolată cu alune turcești se obține din masa nuga, la care se adaugă alune turcești prăjite și măcinate și praf de cacao. După omogenizarea acestora se formează fitile, care se vor îmbrăca

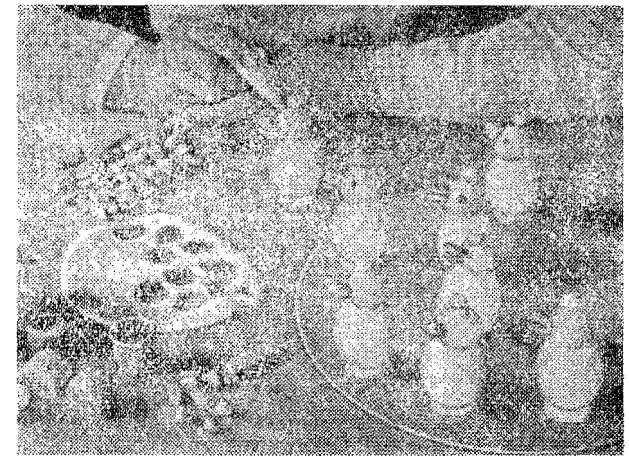


Fig. 87. Puișori din nuga.

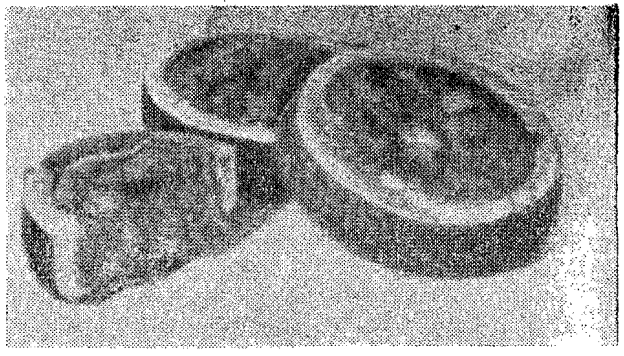


Fig. 88. Nuga de ciocolată cu alune turcești.

într-o foaie de marțipan și glasa în ciocolată-cuvertură. Produsul obținut se porționează cu cuțitul în felii de circa 1 cm grosime (fig. 88).

Nuga de vanilie cu nuci. La masa de nuga caldă cu adaos de vanilină se introduce miezul de nucă tăiat în bucăți. Acestea se amestecă pînă la omogenizarea compoziției și se toarnă în capse tapetate cu foi de vafele. După răcire, produsul se porționează în bucăți pătrate sau dreptunghiulare. Nugaua obținută se poate glasa în ciocolată.

Nuga de portocale cu fructe confiate se prepară ca și cea de vanilie, cu deosebirea că la masa de nuga se adaugă esență de portocală, colorant alimentar oranj și coji de portocale confiate, tăiate cuburi și zvîntate. Compoziția se toarnă în capse, între foi de vafele, iar după răcire se porționează.

Nuga grillé. Se prepară zahărul caramel, întocmai ca la obținerea capacelor pentru doboș, și se stinge cu frișcă. Se fierbe compoziția pînă la proba de sirop consistent, apoi se adaugă miezul de nuci barotate și se amestecă pînă la omogenizarea complectă. Se întinde compoziția într-o foaie subțire de 7—8 mm pe o masă de marmură și se lasă să se răcească. Se porționează în forme pătrate, care se glasează cu ciocolată-cuvertură cu ajutorul unei crose cu trei brațe. Se ornează cu barot granulat din nuci.

c. Condițiile de calitate. Produsele din nuga se deosebesc de cele obținute din marțipan prin consistența masei și gustul caracteristic. Masa de nuga este higroscopică și de aceea păstrarea produselor se face în încăperi uscate, cu temperaturi de 15—16°C. La temperaturi mai ridicate, compoziția se înmoaie și se albește la suprafață. Pentru obținerea produselor din nuga aspectuoase și gustoase se recomandă ca proporția dintre zahăr și simburi să fie de 1 : 1.

5. BOMBOANELE DE CIOCOLATĂ

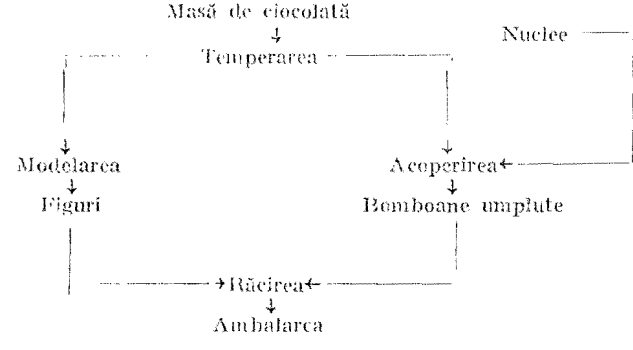
a. Generalități. Bomboanele de ciocolată sînt produse de forme diferite, simple sau umplute. Bomboanele umplute au nuclee obținute din diferite compoziții, ca, de exemplu : fondant, jeleu, marțipan, crocant, lichior etc. La rîndul lor, nucleele sînt învelite manual în masă de ciocolată. Sortimentul bomboanelor de ciocolată este foarte variat, datorită naturii nucleelor care se învelesc și aromelor folosite. Aceste bomboane sînt atrăgătoare, gustoase și foarte solicitate. Se pot comercializa la kilogram, sau ambalate în cutii confecționate din carton sau mase plastice de forme și mărimi diferite.

Obținerea bomboanelor de ciocolată se face după schema XII. Pentru obținera bomboanelor de ciocolată se întrebuințează masă de ciocolată din compoziții diferite. În funcție de compoziția maselor de ciocolată, se disting bomboanele din :

— masă de ciocolată menaj ;
— masă de ciocolată-cuvertură ;
— masă de ciocolată cu lapte ;
— masă de ciocolată amăruie.

Schema XII

Procesul tehnologic al bomboanelor de ciocolată



Compozițiile cele mai utilizate pentru operația de acoperire la bomboanele de ciocolată sînt : ciocolata menaj și ciocolata-cuvertură. Ciocolata menaj și cuvertură sînt semifabricate produse de fabricile de ciocolată și livrate laboratoarelor de cofetărie în blocuri ambalate în hîrtie. Folosirea ciocolatei se poate face numai după operația de temperare. Ciocolata brută are o structură mai grosieră,

datorită faptului că particulele de ciocolată se acumulează prin solidificarea untului de cacao. Înaintea operației de temperare, ciocolata trebuie încălzită la 46—49°C. Apoi se răcește amestecînd continuu pînă aproape de solidificare și se reîncălzește treptat pînă la temperatura de 35—36°C.

Operația de temperare se execută cu o deosebită atenție, deoarece o temperare incorectă este cauza multor defecte. Dacă operația de temperare este condusă corect, atunci :

— granulația este fină și omogenă ;

— în secțiune ciocolata este netedă și compactă, are duritate mare și fragilitate potrivită.

— untul de cacao este repartizat uniform, fără aglomerări, care produc petele albe ;

— masa este plăcută și omogenă ;

— suprafața este lucioasă, iar luciul durează o perioadă îndelungată.

După temperare, ciocolata se întrebuințează la obținerea figurilor de ciocolată (prin mulare) sau a bomboanelor și specialităților de ciocolată.

b. Bomboanele de ciocolată neumplute se obțin sub formă de diferite figuri și batoane.

Figurile de ciocolată. Forma produsului finit se asigură prin operația denumită *mulare* sau *modelare.*

Mularea manuală se execută în modul următor : se pregătesc formele pentru mulare (reliefuri), care pot fi metalice, din mase plastice sau negativele patului de amidon. Formele folosite pentru figurile de ciocolată pot fi compacte sau goale. Formele folosite trebuie să aibă temperatura cu circa 2—3°C mai mică decît ciocolata temperată. Se introduce masa de ciocolată în întreaga cavitate a formei, după care, cu ajutorul unui cuțit, se nivelează, iar surplusul de ciocolată se introduce din nou în vas. Se scutură forma pentru așezarea ciocolatei în reliefuri și eliminarea bulelor de aer. Formele se așază pentru răcire cu marginile în jos, pentru a se scurge surplusul de ciocolată pe tăvi. În cele goale se toarnă ciocolata în cantitate mai mică decît volumul său. Se rotește forma, se scutură, pentru ca masa de ciocolată să ia perfect forma respectivă și să se elimine golurile de aer. Figura completă de ciocolată se realizează prin două forme, reprezentînd cîte o jumătate de figură. Ele se asamblează prin lipirea cu ciocolată temperată și ajustarea marginilor (fig. 89).

Formele pentru răcire sînt confecționate din tablă de oțel nichelată, care asigură produsului finit o suprafață netedă și lucioasă.

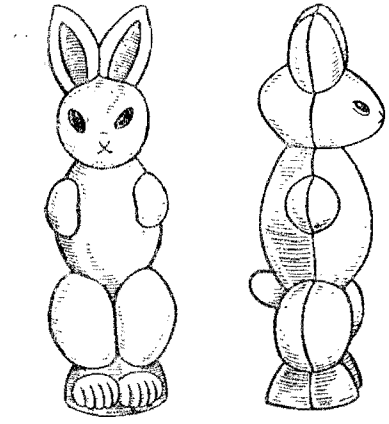


Fig. 89. Figuri goale de ciocolată.

Formele trebuie curățate de resturile de ciocolată care deteriorează suprafața figurilor. Înainte de întrebuințare, formele se spală și se usucă.

Răcirea ciocolatei în forme la temperatura normală decurge lent și favorizează separarea cristalelor mari de untul de cacao. De aceea, răcirea este urgentată prin menținerea formelor în condiții de temperatură joasă, sub 10°C, iar pe măsura răcirii, ridicarea temperaturii, la 17—18°C. Temperatura de răcire influențează calitatea produsului. În timpul răcirii se formează cristale mici și fine ale untului de cacao, care imprimă produsului suprafața lucioasă. Odată cu cristalizarea untului de cacao are loc și micșorarea volumului, ceea ce face ca figurile să se dezlipească ușor din mulaje. Experimental s-a constatat că prin răcirea ciocolatei de la 35°C la 15°C, fiecare 100 g de unt de cacao își micșorează volumul cu 10 cm^3.

Demularea sau scoaterea din forme a figurilor de ciocolată se face în încăperi cu o temperatură de 18—20°C și cu o umiditate relativă a aerului de circa 65%. Dacă umiditatea din încăpere este prea mare, vaporii de apă din aer se condesează pe suprafața rece a figurilor de ciocolată și dizolvă zahărul, care se cristalizează în cristale mari. Totodată se produce și dispariția luciului de la suprafața produselor. Din acest motiv, este necesară condiționarea produselor după răcire prin încălzirea lentă pînă la 17—18°C.

Ambalarea figurilor de ciocolată se face individual, în foițe de aluminiu sau celofan. Ambalarea se face cu scopul de a asigura condițiile igienico-sanitare de protejare împotriva deteriorărilor mecanice și a agenților atmosferici. Produsele învelite individual se am-

balează în cutii de carton de 1—2 kg. Ciocolata ambalată în cutii se depozitează în încăperi uscate și răcoroase la temperatură constantă, deoarece variațiile de temperatură influențează asupra calității lor și reduc termenul de păstrare.

c. **Bomboanele de ciocolată umplute** fac parte din grupa bomboanelor acoperite cu un strat de ciocolată aderent la umplutură. Sortimentul lor este foarte variat, iar clasificarea se face după procedeul de obținerea bomboanelor de ciocolată în : bomboane cu nuclee turnate sau învelite în ciocolată, umplute cu praline, creme, lichior, vișine etc.

Bomboanele cu nuclee turnate în ciocolată. Semîpreparatele folosite la bomboanele de ciocolată sînt : diferite nucleee și masa de ciocolată temperată.

Nucleele întrebuințate sînt în mare parte nucleele folosite la bomboanele fondante umplute, și anume : nuclee de fondant, de marțipan, creme, jeleu, nuga, sau nuclee lichide. Bomboanele specialități de ciocolată au nucleele obținute din cremă ganaj, masă de trufe, crocant etc.

Nucleele din cremă se prepară din fondant alb, prin fierberea siropului de zahăr și glucoză pînă la 112°C. Se adaugă frișca și se continuă fierberea pînă la proba de fondant de bombonerie. Apoi se ia de pe foc și se tablează. La crema obținută se adaugă coloranții alimentari și aromele respective, ca, de exemplu : fructe, cacao, cafea, vanilie etc. Pîlnia de turnare (poșul) se încarcă cu crema obținută și se toarnă în careurile cu pat de amidon în care s-au imprimat negativele. După răcirea cremei se scot nucleele din forme, se desprăfuiesc bine, fiind pregătite pentru glasare.

Nucleele din marțipan se prepară în același mod ca și nucleele pentru bomboanele fondante. Pentru îmbunătățirea calității nucleelor, la obținerea masei de marțipan se folosește siropul cu frișcă. Formele nucleelor din marțipan pot fi : rotunde, ovale, triunghiulare etc. Masa de marțipan poate fi prelucrată cu adaos de cafea, cacao, fructe confiate, constituind astfel semifabricatul unor sortimente de nuclee.

Nucleele din nuga se obțin din masa spumoasă de nuga. Această masă se obține din două părți zahăr și o parte glucoză. Siropul se fierbe pînă la proba de fondant și se răcește la 80°C, apoi se adaugă soluție de agar-agar. Separat se spumează albușurile pînă la obținerea unei spume albe persistente. Cînd temperatura siropului a ajuns la 60°C, se adaugă sub agitare spuma de albuș. Se continuă baterea și se adaugă aromele și coloranții alimentari.

Masa obținută se întinde într-un strat uniform pe o masă sau în careuri, iar după un repaos de circa 16 ore se taie în forme paralelipipedice, triunghiulare, discuri etc.

Nucleele din jeleu se obțin din siropul de jeleu cu gelatină, după următoarea rețetă :

zahăr	10 kg
apă	3,200 l
sirop de glucoză	2,400 kg
gelatină	1 kg
acid citric sau tartric	0,090 kg

Siropul de zahăr și glucoză se fierbe în cazanul pentru sirop pînă la temperatura de 113°C, apoi se răcește pînă la temperatura de 60°C, cînd se adaugă gelatină înmuiată în apă. Se omogenizează ușor, pentru ca gelatina să se încorporeze în masa de sirop. Apoi se adaugă acidul citric și coloranții alimentari, dacă este necesar se spumează și se adaugă aroma. După o perioadă de repaos, în care amestecul se limpezește, se toarnă cu ajutorul pîlniilor, cu una sau mai multe duze, în negativele patului de amidon. După 24 de ore, jeleurile se scot din pudra de amidon, se desprăfuiesc și se spală într-un curent de apă rece deasupra unei site. Se usucă pe site timp de 12—24 ore, după care se învelesc în ciocolată. La obținerea masei de jeleu trebuie să se acorde o deosebită atenție respectării procesului tehnologic și a rețetei de fabricație, deoarece produsele gelificate sînt foarte sensibile.

Cele mai frecvente defecte ale jeleurilor sînt următoarele :

— masă zgrunțuroasă, provenită din adăugarea unei insuficiente cantități de glucoză la sirop, sau din germenii de cristalizare depuși pe pereții cazanului de fierbere. Acest defect se poate remedia prin adăugarea de glucoză sau prin dizolvarea cristalelor de pe marginile cazanului ;

— pierderea formei inițiale, datorită răspîndirii neuniforme a gelatinei în masa de jeleu, sau dacă se adaugă acidul citric în soluția prea fierbinte. Pentru acest motiv, gelatina se înmoaie în apă caldă și se adaugă în sirop sub amestecare continuă, iar acizii alimentari se adaugă cît mai tîrziu, cînd soluția începe să se răcească ;

— aspectul necorespunzător provocat de diferența de temperatură dintre patul de amidon și masa de jeleu. De aceea se recomandă ca temperatura amidonului din careuri să fie de 32—35°C ;

— gustul neplăcut, prea acru, poate fi dat de excesul de acizi alimentari sau de fermentarea siropului, cauzată de aparatura și ustensilele necurățate de resturile de jeleu.

Nucleele crocante se obțin din sîmburii fructelor oleaginoase (nuci, alune, migdale, susan) care se sfarmă și se introduc într-un cazan pe foc direct, în care zahărul se caramelizează parțial și se amestecă cu sîmburii. Se obține o pastă brună-roșcată, care are proprietăți plastice cînd este caldă. Pasta se întinde în strat uniform pe o masă rece și se decupează figurile respective cu forme sau prin tăiere cu cuțitul.

Masa de crocant după consistență poate fi :

— tare, în cazul în care sîmburii se adaugă măcinați grosier ;

— moale, prin adăugarea sîmburilor măcinați fin.

Nucleele de fructe se prepară din fructe confiate de obicei coji de portocale confiate, care se scurg de sirop și se taie în bucăți mici sau fîșii înguste. Fructele conservate în alcool (vișinele, strugurii), scurse de sucul alcoolizat, sînt nuclee pentru sortimentul de specialități de ciocolată.

Nucleele fragile de lichior se obțin după procedeul cunoscut la fabricarea bomboanelor fondante umplute. Aceste nuclee se obțin prin turnare, dar sînt produse în care umplutura lichidă se toarnă direct în învelișul de ciocolată.

Învelirea cu ciocolată se face cu ajutorul croșetelor de forme și mărimi diferite (fig. 90), întocmai ca la tragerea în fondant. Tragerea nucleelor în ciocolata temperată se face într-un timp cît mai scurt. Nucleul plutește puțin la suprafața ciocolatei, apoi se cufundă, se trece printr-o mișcare ușoară cu ajutorul croșetei,

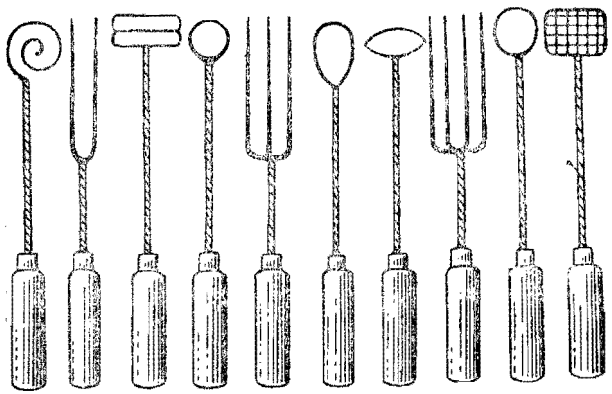


Fig. 90. Trusă de croșete.

pentru a se îndepărta bulele de aer. Nucleele învelite cu ciocolată se scurg de excesul de ciocolată și se așază pe tava din dreapta cazanului de temperare. În timpul lucrului, masa de ciocolată trebuie agitată pentru evitarea răcirii la suprafață.

Răcirea bomboanelor de ciocolată umplute se face după metodele cunoscute de la obținerea figurilor de ciocolată.

Ambalarea bomboanelor de ciocolată umplute se face în chese și în cutii fantezi de diferite gramaje. Pentru îmbunătățirea aspectului cutiilor, o parte din bomboane se ambalează individual în foiță de aluminiu colorată. După aranjarea în cutii, suprafața acestoratora este acoperită cu celofan.

Pralinele glasate în ciocolată. Numele de praline provine de la masa de crocant, numită impropriu pralină. În istoria produselor de cofetărie apare numele mareșalului du Plessy-Pralin, care a trăit în secolul al XVII-lea. Bomboanele făcute de cofetarul de la curtea acestui mareșal au fost atît de gustoase, încît au rămas pînă azi sub denumirea de praline.

La aceste bomboane se poate folosi pralina de nuci, arahide, alune sau creme diferite. Pentru pralinele cu cremă este necesar să se potrivească creme de consistență normală și să se glaseze nucleele în scurt timp de la răcire, pentru a se evita înmuierea lor. Obținerea acestor bomboane se face în modul următor : se frămîntă pralina și se întinde uniform pe o masă. Cu duiul rotund se decupează nucleele (fig. 91) care se trag în ciocolată-cuvertură

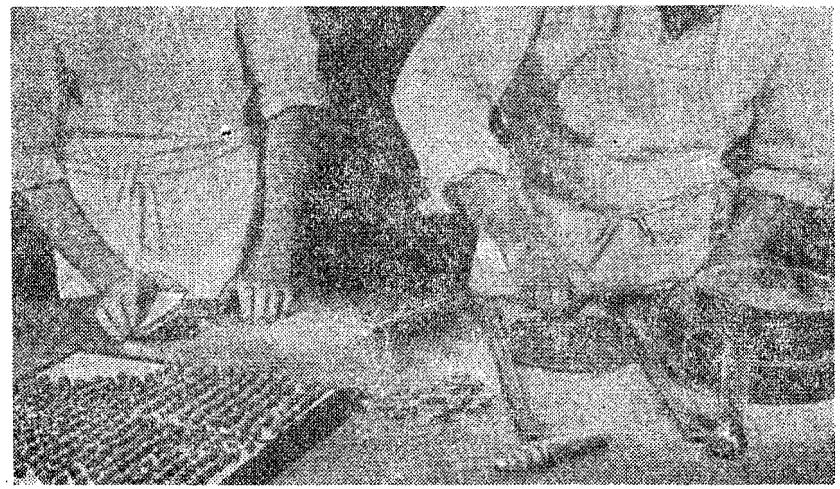


Fig. 91. Obținerea nucleelor din masă de pralină.

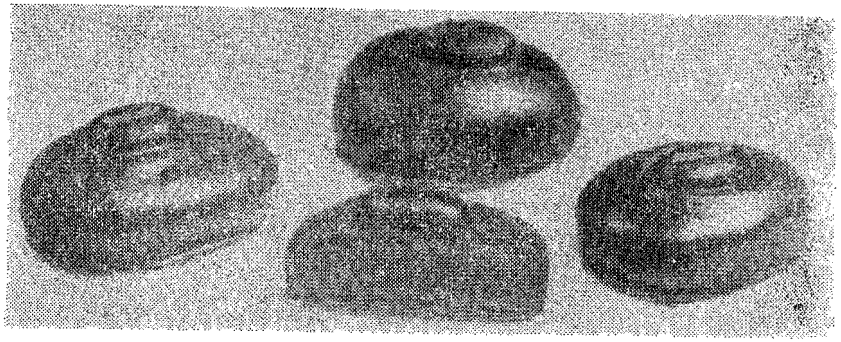


Fig. 92. Praline cu cafea.

temperată și, dacă este necesar, subțiată cu ulei. Bomboanele se ornează cu barot de sîmburi prăjiți, apoi se răcesc și se introduc în chese mici și în cutii.

După natura umpluturii, pralinele se clasifică în praline cu : cafea, Rembrand, Segantini, lichior Gabriello, orange etc.

Pralinele cu cafea (fig. 92). Masa pentru nuclee se obține astfel : 0,500 l cafea fiartă tare se amestecă cu 0,250 l frișcă și se fierbe. Se adaugă 1,500 kg ciocolată cu lapte, se omogenizează și se lasă să se răcească. Din compoziția rece se modelează nuclee ovale, care se învelesc într-un strat de ciocolată gros de 5-6 mm. Bomboanele se ornează cu o boabă de cafea.

Pralinele Rembrand (fig. 93). Nucleele acesor bomboane se obțin din următoarea cremă : se spumează 5 gălbenușuri cu 200 g zahăr, 175 g unt și 120 g frișcă. După spumare se adaugă sucul

Fig. 93. Praline Rembrand.

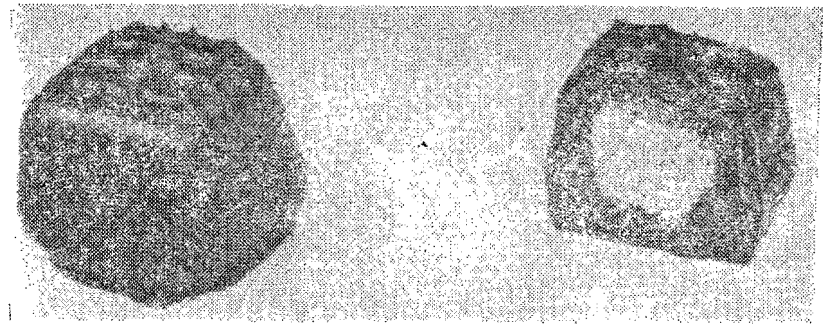


Fig. 94. Praline Segantini

îndulcit de la două portocale. Amestecul se fierbe, se răcește și se întinde compoziția într-un strat uniform cu grosimea de 1 cm. Cu ajutorul duiului se decupează nucleele rotunde, care se trag în ciocolată-cuvertură temperată. Modelarea suprafeței bomboanei se face cu croșeta de glasare cu trei brațe.

Praline Segantini (fig. 94). Nucleele se obțin prin turnarea în pat de amidon. Se pregătește o cremă de cafea care se toarnă pînă la jumătatea negativului. Se introduce un glob din marțipan de migdale și se continuă umplerea negativului cu crema de cafea. După răcirea nucleelor se îndepărtează praful de amidon și apoi se trag în masă de ciocolată-cuvertură. Cu ajutorul croșetei de glasare se imprimă pe bomboană un grilaj din ciocolată-cuvertură și se presară cu barot de migdale.

Pralinele cu lichior se obțin prin două procedee, în funcție de natura nucleului lichid, cu crustă sau fără crustă.

Pralinele cu nuclee cu crustă. Siropul concentrat de zahăr, cu adaos de lichior și coloranți alimentari necesari sortimentului de lichior (mocca-cafeniu, chartreuse-verde, vanilie-roz delicat, portocale-portocaliu etc.), se toarnă cu pîlnia în formele patului de amidon. Formele patului de amidon sînt făcute din ghips (fig. 95). Se cerne pe deasupra un strat fin de amidon cald și se lasă la răcit. În timpul răcirii, soluția suprasaturată de zahăr se cristalizează formînd o crustă la suprafață. Se desprăfuiesc nucleele cu multă grijă, ca să nu se spargă, și se învelesc în ciocolată-cuvertură.

Pralinele cu nuclee fără crustă necesită forme speciale, metalice (fig. 96) în care se toarnă ciocolata. După răcirea ciocolatei se umplu cu siropul de zahăr cu lichior. Se toarnă deasupra un

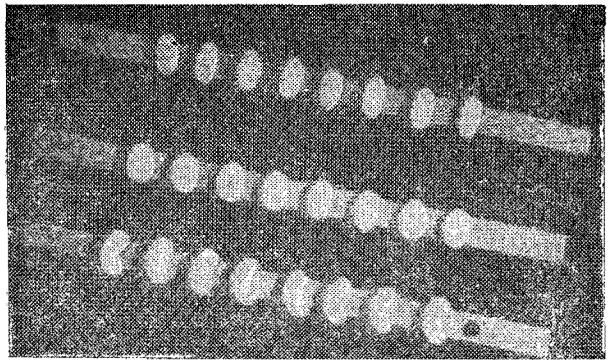


Fig. 95. Forme de gips pentru praline cu lichior.

strat de ciocolată și se lasă să se răcească. Demularea bomboanelor se face cu multă grijă, pentru a împiedica spargerea învelișului de ciocolată.

Pralinele Gabriello se obțin din masă de nuga, vanilie și cacao. Se întinde masa de nuga în fîșii albe și cafenii, din care se taie batoane. Se glasează în ciocolată-cuvertură (fig. 97), se imprimă dungi cu crețeta cu patru brațe și se ornează cu sîmburi de migdale.

Pralinele Oranj. Ciocolata-cuvertură se toarnă în chese mici de hîrtie cerată. Se rotesc chesele cu ciocolata-cuvertură pentru acoperirea pliseurilor de la chese și se lasă să se răcească. Se prepară o cremă de portocale, care se toarnă cu pîlnia în chesele

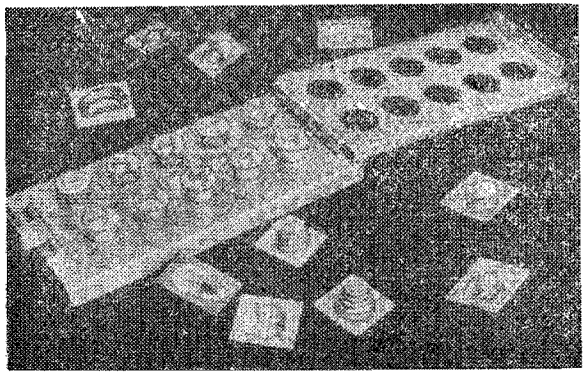


Fig. 96. Forme metalice pentru praline cu lichior

Fig. 97. Învelirea pralinelor Gabriello.

Fig. 98. Praline Oranj.

căptușite cu ciocolată. După răcirea acestora se aplică un capac de ciocolată și se răcesc din nou (fig. 98). Bomboanele se ornează cu o felie de coajă de portocală confiată, aplicată în ciocolata caldă.

Vișinile în alcool glasate în ciocolată este o altă categorie de bomboane de ciocolată umplute. Vișinele scoase din alcool se așază pe o sită să se zvînte. Se aleg vișinele după mărimi și se glasează într-un strat subțire de fondant alb. După întărirea fondantului, cu ajutorul unei crețete rotunde se trag în ciocolată-cuvertură. Se face la suprafața produsului un model cu crețeta și apoi se așază pe o tavă cu barot din fondant de cacao. Bomboanele se ambalează în chese și apoi în cutii. Acestea se pot ambala și în cutii mari de maximum 5 kg, pentru comercializare, la kilogram.

În același mod se obține și sortimentul *Struguri în alcool glasați în ciocolată.*

Observații. Bomboanele cu fructe alcoolizate sînt bune după cîteva zile de la fabricare. În acest timp, fondantul începe să se dizolve în apa conținută de fructe și împreună cu alcoolul formează o soluție saturată de zahăr, alcoolizată, în care plutește fructul. Învelișul de ciocolată la aceste bomboane, ca să fie cît mai rezistent, trebuie să reprezinte minimum 40% din masa bomboanei.

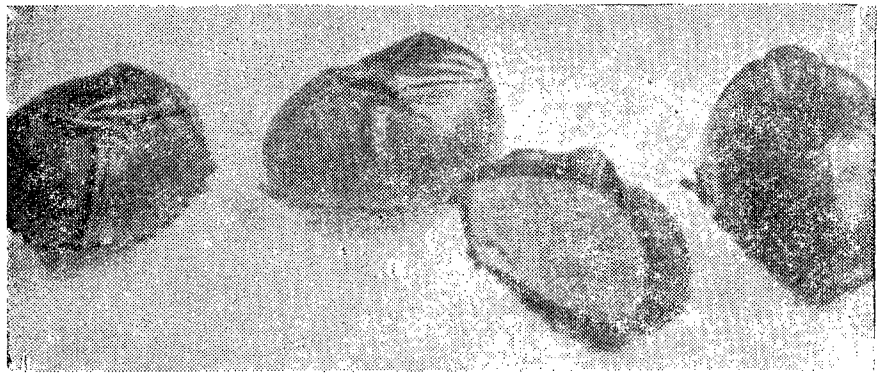


Fig. 99. Trufe.

Mignonette sau *orangeti* se obțin prin acoperirea cu ciocolată-cuvertură a cojilor de portocale confiate. Pentru aceasta se scurg cojile de sirop și se taie în bucăți lungi de aproximativ 3 cm și late de 5 mm. Cu croșeta cu trei brațe, cojile de portocale se introduc în ciocolata-cuvertură temperată. După scoaterea cojilor din vasul cu ciocolată se imprimă trei dungi la suprafața lor. Produsul se așază pe o coală de hîrtie pergament pentru răcire.

Trei alune. Se prăjesc alunele turcești, se îndepărtează cojile prin cernere cu ciurul. Alunele cernute se adaugă peste zahărul grilat și se omogenizează pe foc timp de 2-3 min, și apoi se toarnă pe o tavă unsă cu puțin ulei. Se grupează alunele, cîte trei, îmbrăcate în zahăr și se taie în formă de batoane, care după răcire, se glasează în ciocolată-cuvertură cu ajutorul croșetei.

Trufele (fig. 99) sînt bomboane de ciocolată cu diferite creme, care se toarnă în diverse forme, ca, de exemplu : cilindrice, semisferice, cupole etc. Cremele pentru umplere sînt pe bază de frișcă și cu adaos de cacao, cafea, fructe etc.

d. Bomboanele specialități de ciocolată (fig. 100). La aceste bomboane se folosește umplutura din cremă ganaj. Din această categorie fac parte bomboanele : Enescu, țigarete de susan, cireșe în ciocolată, Cherry-Brandy, coșulețe cu ananas, Carmen, Joffre, coșulețe cu frișcă, Mascote.

Enescu sînt bomboane mai mari, obținute din coji de portocale, cremă ganaj și ciocolată. Din coji de portocală confiate și zvîntate se decupează capace rotunde cu ajutorul unui dui. Capacelele sînt în cantități duble față de numărul de bucăți. Se așază capacele pe o tavă și se toarnă peste ele crema ganaj cu posul cu

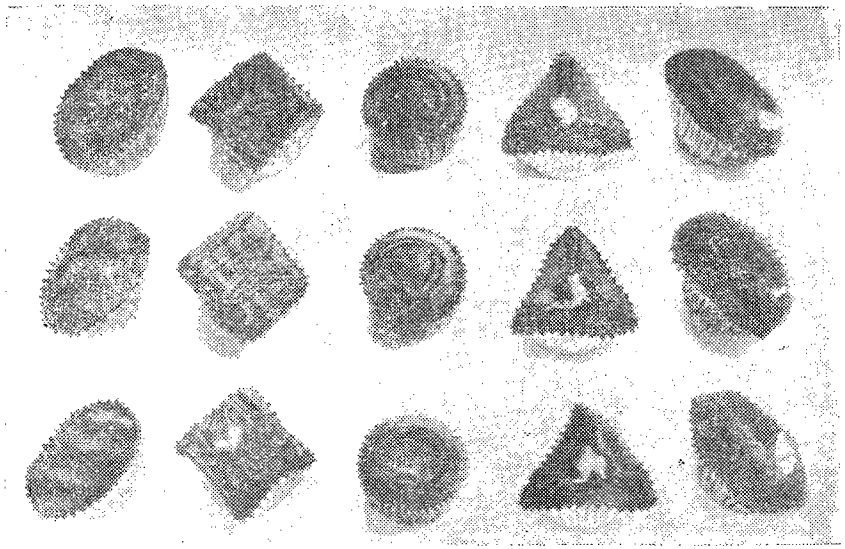


Fig. 100. Bomboane specialități de ciocolată.

dui. Peste acestea se așază capacul superior și se lasă la rece. Se glasează cu ajutorul unei croșete cu trei brațe în ciocolată-cuvertură subțiată cu ulei.

Țigaretele de susan glasate în ciocolată. Se spală susanul, se prăjește și se adaugă la zahărul caramel, la care s-a adăugat și glucoză. Din compoziția caldă se întinde o foaie pe masa de marmoră și apoi se taie fîșii late de 3 cm. Fiecare fîșie se rulează pe un baton din lemn, pentru a se obține forma de țigaretă. În interior se umple cu cremă ganaj, iar după răcire țigaretele se glasează în ciocolată-cuvertură cu ajutorul unei croșete cu patru brațe.

Cireșele în ciocolată (fig. 101). Cireșele de mărimi apropiate, cu coadă, se alcoolizează cu coniac. Se scot din coniac și se așază pe o sită pentru a se zvînta. Din fondant alb de bomboneric, aromatizat cu coniacul de la cireșe se trage primul înveliș al bomboanelor. După răcire, bomboanele se acoperă cu un strat de ciocolată-cuvertură cu ajutorul unei croșete rotunde.

Cherry-Brandy (fig. 102) sînt bomboane specialități obținute din nuclee lichide cu fructe. Siropul saturat se alcoolizează cu lichior Cherry-Brandy și se colorează în roz. Se pregătesc negativele în amidon și se toarnă siropul alcoolizat și colorat. Se acoperă la suprafață cu un strat subțire de pudră de amidon și se lasă

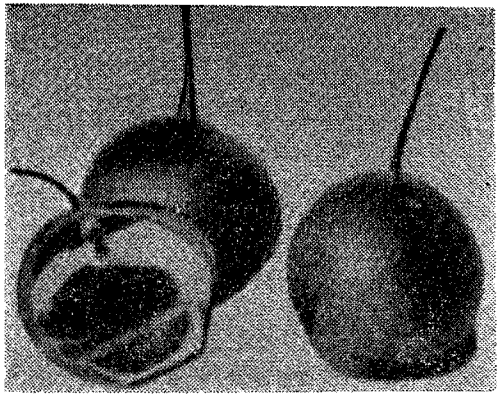


Fig. 101. Cireșe în ciocolată.

8—10 ore la un loc cald. După formarea pojghiței se scot nucleele din amidon, se desprăfuiesc și se glasează în ciocolată. În figura 102 se ilustrează turnarea și acoperirea nucleelor pentru Cherry-Brandy. Acest produs se poate obține și sub formă de sticluțe de lichior.

Coșulețele cu ananas sînt coșulețe din ciocolată umplute cu frișcă sau cremă kirsch. Coșulețele se obțin din ciocolată-cuvertură astfel : la capătul unui baston scurt din lemn se rulează o bucată de

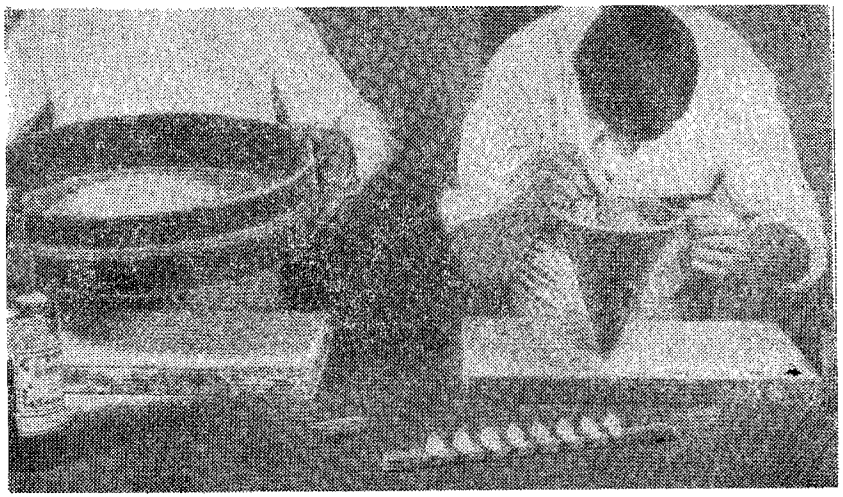


Fig. 102. Obținerea bomboanelor Cherry-Brandy.

hîrtie pergament, tăiată în formă de pătrat. Se prind marginile hîrtiei cu mîna și se înmoaie în ciocolată-cuvertură temperată. Se pot aplica și mînere (toartă) din ciocolată, care se toarnă pe hîrtie cu ajutorul unui cornet de hîrtie pergaminată. Cînd ciocolata s-a răcit, se scoate hîrtia din interiorul coșulețelor și se desprind mînerele de pe hîrtie. Coșulețele se umplu cu ajutorul unui poș cu dui cu frișcă bătută și se ornează cu cuburi tăiate din ananasul scos din compot. Se aplică mînerele în frișca bătută.

Coșulețele cu frișcă se prepară din compoziție de meringues, se toarnă cu poșul cu dui coșulețe de forme și mărimi diferite. Coșulețele se usucă în cuptorul cald și apoi se răcesc. Marginile se glasează în ciocolată, iar pe partea superioară se pudrează cu praf de cacao. Se așază pe farfurii sau chese și se umplu cu frișcă bătută, în care s-a adăugat fructe confiate tăiate mărunt. Se ornează cu elemente decorative decupate sau turnate din ciocolată-cuvertură.

Carmen. Aceste prăjituri se obțin din coji indiene ovale, secționate și umplute cu cremă kirsch (ca și la tortul kirsch). După umplera cojilor se ajustează marginile și se aplică la suprafață de-a lungul bucății un fitil din cremă. Acestea se lasă să se răcească și și apoi se glasează în ciocolată-cuvertură. După răcire se taie fitilul cu două tăieturi oblice pînă nu se răcește ciocolata și se barotează la bază cu barot de migdale prăjite.

Mascotele sînt specialități de ciocolată obținute prin umplerea formelor de ciocolată cu cremă specială de ciocolată. Din ciocolata-cuvertură se obține prin încălzire și diluare cu ulei o masă fluidă de ciocolată, care se mulează în chese de hîrtie parafinată. Se prepară o cremă specială cu frișcă după următorul procedeu : se mărunțește ciocolata și se amestecă cu frișca și zahărul pe baia de apă pînă ce se înfierbîntă compoziția. După ce compoziția s-a răcit, se adaugă untul și se spumează, apoi vanilină pură și cojile de portocale confiate tăiate mărunt. Cu această compoziție se umplu chesele căptușite cu ciocolată și se lasă să se răcească. Deasupra se acoperă cu ciocolată-cuvertură și după întărire se scot din chese. Se pot introduce în chese de hîrtie sau ambala în celofan, care se prinde cu o etichetă purtînd denumirea produsului. Se păstrează la loc răcoros.

Joffrele se obțin din următoarele semifabricate : ciocolată-cuvertură, frișcă, langues de chat. Din ciocolată-cuvertură și frișcă se obține pe baia de apă o compoziție semispumată. Din compoziția de langues de chat se toarnă capace cu un diametru de 2 cm, atît pentru bază cît și pentru suprafață. Se toarnă crema peste capacul inferior într-un strat înalt de 4-5 cm. Se așază capacul superior și se lasă la rece. După ce crema s-a întărit, se glasează

fiecare bucată în parte în ciocolată-cuvertură. Glasarea se face cu ajutorul unei croșete late cu patru brațe. După întărirea învelișului de ciocolată se introduc în chese și se păstrează la rece. Deoarece suprafața specialităților de ciocolată este glasată cu ciocolată, se recomandă respectarea tuturor indicațiilor date la prepararea ciocolatei-cuvertură (v. cap. II. Torturile).

e. Defecte și remedieri. Defectele bomboanelor de ciocolată pot să provină din : materii prime necorespunzătoare sau în urma unei prelucrări incorecte.

Defectele de miros și gust ale bomboanelor de ciocolată se grupează în defecte ale umpluturilor (rîncede, amare, prea aromate sau cu gust și miros nedefinit) și defecte ale învelișului (amar, rînced). De asemenea, datorită păstrării necorespunzătoare ale materiilor prime, semifabricatelor sau ale produselor finite, bomboanele de ciocolată umplute pot să primească mirosuri și gusturi străine.

Defectele de aspect, formă și consistență sînt consecințe ale nerespectării fazelor procesului tehnologic și a rețetelor de fabricație. Aceste defecte pot fi ale nucleelor sau ale învelișului de ciocolată.

Defectele nucleelor, cauzele lor și mijloacele de remediere sau de prevenire sînt aceleași ca cele descrise la masa de fondant, marțipan, jeleu creme etc. Modelarea nucleelor neuniformă, în bucăți, de dimensiuni diferite, fără contururi precizate, atrage după sine deteriorarea aspectului exterior.

Defectele învelișului de ciocolată se datoresc în special prelucrării defectuoase a masei de ciocolată. Temperatura greșită a ciocolatei este cauza multor defecte, dintre care fac parte următoarele:

— structură grosieră în secțiune ;
— demularea greoaie sau învelirea incorectă cu cute și îngroșarea stratului ;
— pierderea luciului la suprafață ;
— albirea la suprafață și în secțiune.

Fenomenul de albire sau eflorescența se datorește atît aglomerării cristalelor mari de zahăr cît și precristalizării untului de cacao. Această albire este cunoscută sub denumirea de *albire grasă*.

Temperarea înaintată, depășirea temperaturii inițială de 49°C și aceea la turnare și învelire de 32°C dă o masă de ciocolată vîscoasă greu de prelucrat și cu suprafață mată. De asemenea, ciocolata insuficient temperată aderă pe pereții formelor și se rupe la demulare.

Încălzirea și răcirea ciocolatei la temperare trebuie să se facă treptat, deoarece diferențele de temperatură provoacă formarea

pe pereții vasului a unei cruste de cristale de unt de cacao care provoacă albirea grasă. Amestecarea continuă și dezlipirea ciocolatei de pe pereții vasului repartizează uniform cristalele în întreaga masă și împiedică albirea grasă. Prin amestecare se înglobează în masă bule de aer. Acestea în operația de mulare se îndepărtează prin scuturarea formelor, ceea ce face ca masa să devină compactă. Dacă scuturarea se face superficial, bulele de aer rămase în ciocolată provoacă spargerea cu ușurință a figurilor de ciocolată (ciocolată casantă).

Dacă răcirea produselor nu se face corect, atunci pot apărea defecte ca, de exemplu : fisuri, pete, suprafață mată. Temperatura prea scăzută (sub 5°C) face ca ciocolata să devină mată cu pete, fragilă, cu crăpături sau fisuri. Temperaturile optime de răcire sînt 6—8°C în prima fază și 16—18°C în faza a doua.

La bomboanele cu umplutură lichidă se produc adeseori siropuri, cunoscute sub denumirea de *lăcrimări* ale umpluturii. Aceste lăcrimări se datoresc fisurilor care apar la înveliș, datorită contracției mărite la răcire la temperaturi prea joase. Tragerea nucleelor în staturi de grosime uniformă și răcirea în condițiile prevăzute evită acest gen de defecte. Învelirea se face după ce nucleele au fost condiționate la temperatura camerei. Atunci cînd nucleele sînt reci, învelișul se întărește repede și se produc fisuri în nuclee. Dacă nucleele nu au fost răcite, ci folosite imediat după obținere, învelișul se înmoaie și se scurge spre baza bomboanei, unde formează o talpă.

Păstrarea bomboanelor în condiții necorespunzătoare poate produce pete albe la suprafața lor. Cînd în depozite nu se asigură o temperatură constantă, se produce albirea grasă, datorită trecerii formelor de cristale instabile în cristale stabile de unt de cacao.

Scăderea temperaturii în depozit produce condensarea vaporilor de apă din atmosferă pe suprafața bomboanelor formînd o pieliță de soluție suprasaturată de zahăr care prin cristalizare se produc cristale albe fine de zahăr.

Lipirea produselor de hîrtia de ambalat se face atunci cînd se ambalează bomboanele calde sau cînd se păstrează în depozite călduroase și sub acțiunea directă a razelor solare.

f. Condițiile de calitate. Proprietățile organoleptice ale bomboanelor de ciocolată sînt următoarele : aspectul exterior și în secțiune, mirosul, gustul, consistența, culoarea.

Aspectul exterior : bucăți întregi de mărimi și forme diferite, bine conturate, cu o suprafață lucioasă, fără pete, fisuri sau bule de aer.

Aspectul în secțiune: masă omogenă, compactă, fără bule de aer la figuri de ciocolată.

Stratul uniform de ciocolată, aderent la nucleuri, care trebuie să fie o masă omogenă uniform colorată, cu consistență diferită, în funcție de sortiment.

Mirosul și gustul: plăcute, dulce amărui, caracteristic masei de ciocoloată și naturii nucleului.

Consistența: tare, rezistentă la ruperea figurilor de ciocolată și înveliș. La bomboanele umplute, consistența este foarte diferită, în funcție de nucleu.

Culoarea: cafeniu închis la suprafață și diferită în interior, în funcție de sortiment.

Conținutul de înveliș de ciocolată variază în funcție de sortiment între 20 și 50% din masa bomboanei. Numărul de bucăți pe kilogram este de circa 70-100.

Proprietățile organoleptice trebuie să se mențină minimum 45 de zile de la data fabricației, atunci cînd bomboanele sînt păstrate în condiții corespunzătoare.

Verificarea calității la bomboanele de ciocolată se face urmărind condițiile de calitate prin examenul organoleptic. La examinarea aspectului se urmărește luciul, calitatea învelișului, relieful bine conturat; la figurile de ciocolată, prezența defectelor (pete, fisuri, bule de aer, porozitate, talpă etc.). Prin ruperea mai multor bucăți se observă aspectul interior: consistența, ruptura netă, porozitatea etc.

Gustul și mirosul se determină prin degustarea separată a învelișului și a umpluturii. Se apreciază dacă gustul și mirosul corespunde sortimentului respectiv, de asemenea dacă nu prezintă gusturi și mirosuri străine. Odată cu determinarea gustului și mirosului se mai stabilește și finețea, onctuozitatea și aroma. Determinările organoleptice se fac la temperaturi de 18—20°C, iar produsele de examinat se condiționează înaintea verificării la aceste temperaturi.

Numărul de bucăți pe kilogram și raportul dintre înveliș și umplutură se determină în același fel ca și la bomboanele fondante umplute.

j. Recuperarea deșeurilor de la obținerea bomboanelor de ciocolată. În desfășurarea procesului tehnologic de obținere a bomboanelor în laboratoarele de cofetărie, apar deșeuri care pot fi valorificate.

Cantitățiile mari de siropuri concentrate și fondant folosite, datorită viscozității lor, nu se scurg integral de pe pereții vaselor

în care se obțin sau se folosesc. Prin spălarea vaselor se pierd cantități mari de zahăr. Apele de spălare se pot recupera și introduce în circuitul de fabricație prin folosirea lor la dizolvarea altor cantități de zahăr.

Resturile de fondant se pot adăuga la fondantul proaspăt în cantități mici, și numai la fondantul de aceeași culoare și aromă.

Resturile de la formarea nucleelor din fructe, marțipan, crocant se strîng în vase separate în vederea recuperării lor.

Fructele confiate rămase după formarea nucleelor se macină și se macerează în vederea folosirii lor ca adaosuri la creme și umpluturi.

Resturile din marțipan se frămîntă și se întind din nou pentru obținera altor nuclee. Recuperarea marțipanului se face în cel mai scurt timp pentru evitarea rîncezirii lui.

Masa de crocant se poate barota pentru obținerea barotului grilat de alune, nuci etc.

Resturile din masa de caramel de la fabricarea caramelelor se pot dizolva pentru obținerea siropurilor.

Siropurile obținute prin dizolvarea masei de caramel, a fondantului etc. se concentrează, și apoi se strecoară pentru îndepărtarea eventualelor impurități și suspensii. Dacă siropul obținut este colorat, atunci se filtrează peste cărbune activ, care reține particulele colorate, iar filtratul (siropul) este limpede.

Resturile de jeleu de la formarea nucleelor și de pe pîlnia de turnare se pot relua în fabricație în proporție de maximum 10% din masa produsului finit. Aceste jeleuri se adaugă numai la mase din jeleu, care vor avea o culoare închisă. Ele se mărunțesc și se adaugă la o nouă șarjă în timpul răcirii, sub 80°C. Prin amestecarea lor la căldură, bucățile se desfac și se înglobează în masa de jeleu pentru turnat.

Ciocolata rămasă de la operațiile de mulare sau învelire a bomboanelor se adaugă în cantități mici la masa de ciocolată, fiind un agent de cristalizare a untului de cacao din compoziție. Aceste resturi se pot folosi și la obținerea barotului de ciocolată.

Pierderi de materii prime sau semifabricate pot fi cauzate și de factori subiectivi, cum ar fi: debordarea siropului la fierbere, scurgeri de ulei de la utilaje, căderea produselor pe jos, degradări microbiologice (ca fermentare), rîncezirea, mucegăirea etc. Datorită faptului că aceste pierderi pot fi destul de mari, este necesar să se ia toate măsurile pentru eliminarea lor. Aceste măsuri sînt următoarele:

— pregătirea profesională a lucrătorilor;

— cunoaşterea procesului tehnologic şi a cauzelor care pot genera deşeuri recuperabile sau nerecuperabile ;

— cunoaşterea capacităţilor utilajelor în vederea calculării reţetelor pentru fiecare capacitate, proporţiile materiilor prime rămînînd aceleaşi. De exemplu : fondantul alb are reţeta dată pentru 23,500 kg produs finit, iar capacitatea cazanului de fierbere a siropului este de 100 l. Reţeta se va calcula pentru întreaga cantitate a cazanului de fiert.

În procesul de fabricaţie a produselor de bomboncrie se urmăreşte, pe lîngă obţinerea produselor de calitate superioară, şi asigurarea unei productivităţi ridicate. Între cantităţile prevăzute în reţetă şi cantităţile reale rezultate există diferenţe care trebuie să fie cît mai mici sau chiar inexistente. Aceste diferenţe se pot reduce la minimum prin îndepărtarea tuturor cauzelor care pot produce pierderi.

Folosirea judicioasă a materiilor prime, exploatarea la capacitatea maximă a utilajelor şi a timpului de lucru, duc la ridicarea randamentului secţiilor de fabricaţie.

6. CARAMELELE

Caramelele sînt bomboane obţinute dintr-o compoziţie de zahăr, glucoză, lapte, grăsimi, arome, vanilină care poartă denumirea de *masă de caramel.* Masa de caramel este consistentă, de aceea bomboanele caramele nu se dizolvă imediat, ci rămîn un timp în cavitatea bucală. Caramelele se obţin prin turnare şi porţionare manuală.

a. Clasificarea caramelelor se face după consistenţă în :

— caramele tari ;

— caramele semitari ;

— caramele moi.

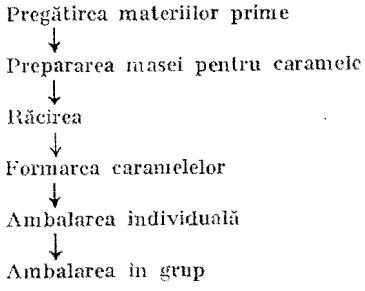
b. Procesul tehnologic al caramelelor se face după schema XIII. Pregătirea materiilor prime şi auxiliare se face prin verficarea calităţii şi dozarea cantităţilor prescrise în reţetele de fabricaţie. Totodată se pregătesc vasele şi obiectele necesare în toate fazele procesului tehnologic.

Prepararea masei pentru caramele. Se dizolvă zahărul în apă şi se concentrează siropul obţinut. Se adaugă laptele praf, untul şi siropul de glucoză turnat în fir subţire. Se continuă fierberea acestei compoziţii timp de 15—20 min pînă la anumite temperaturi, în funcţie de consistenţa caramelelor, astfel după cum urmează :

— pentru caramelele moi, temperatura de 110—115°C ;

Schema XIII

Procesul tehnologic al caramelelor



— pentru caramelele semitari, temperatura de 120—125°C ;

— pentru caramelele tari, temperatura de 128—130°C.

Cînd s-a ajuns la concentraţia respectivă se introduc aromele şi adaosurile. În tot timpul fierberii, masa de caramel se agită continuu, pentru omogenizarea compoziţiei, evitarea arderii laptelului şi dizolvarea cristalelor de zahăr de pe pereţii cazanului.

În timpul fierberii au loc transformări fizico-chimice ale materiilor prime, care imprimă masei de caramel culoarea şi gustul caracteristic. Albumina din lapte se coagulează la temperatură ridicată. Procesul de coagulare este încetinit datorită conţinutului ridicat de zaharoză din compoziţie. Tot în timpul fierberii se formează melanoide, substanţe care modifică culoarea masei de caramel şi imprimă gustul caracteristic. Coloraţia se intensifică odată cu creşterea temperaturii peste 115°C. Masa de caramel obţinută este un lichid vîscos şi transparent, incoloră sau gălbuie pînă la roşietic sau brun, în funcţie de materiile prime folosite şi de temperatura de fierbere. Viscozitatea masei de caramel depinde de :

— raportul dintre cantitatea de zahăr şi apă folosită ;

— temperatura de fierbere ;

— cantitatea de glucoză întrebuinţată.

Precristalizarea este operaţia care se execută numai la unele caramele, şi anume acelea cu structură cristalină. Scopul precristalizării este de a grăbi formarea cristalelor, care dau frăgezimea caramelelor. Operaţia constă din adăugarea de cantităţi mici (1%) de zahăr pudră sau fondant şi omogenizarea masei. Zahărul adăugat constituie centre (germeni) de cristalizare, care favorizează procesul lent de cristalizare.

Răcirea masei de caramel are drept scop să împiedice închiderea culorii masei de caramel și apariția substanțelor reducătoare. Cu cît răcirea se face mai repede după fierbere, masa este mai plastică și rezistentă la cristalizare. Răcirea masei de caramel se face pe mese de marmură, pe care se întinde compoziția într-un strat subțire cu grosimea de 1—2 cm. După 1—2 min, compoziția se întoarce de la margini spre interior și se împăturește de mai multe ori. La masa de caramel răcită la temperatura de 90°C se adaugă aromele, coloranții și acizii alimentari. Coloranții se adaugă dizolvați sau pastă, pentru a se putea omogeniza mai ușor și complet culoarea. Adăugarea acidului citric, tartric sau lactic la caramelele cu fructe se face cînd masa de caramel are temperatura de circa 90°C.

Aromele folosite fiind substanțe volatile se adaugă la temperaturi mai scăzute, la circa 75°C.

După colorarea și aromarea masei de caramel, aceasta se mai împăturește pînă se ajunge la temperatura de 45—50°C.

Formarea caramelelor se obține prin întinderea uniformă a masei de caramel în strat uniform și tăierea lor în bucăți uniforme. Tăierea se execută cu discuri tăietoare, în lungimea și apoi în lățimea stratului. După răcirea lor se desprind caramelele și se ambalează individual.

Formarea caramelelor se face și în batoane colorate, în una sau mai multe culori. Pentru aceasta se taie din masa de caramel, întinsă pe placa de marmură, fîșii înguste și lungi de 10—20 cm. Acestea se răsucesc individual sau cîte 2—3 fîșii colorate diferit, formînd batoane. Batoanele se ambalează în bucăți de celofan, răsucite la capete.

Ambalarea caramelelor se execută în hîrtie cerată sau parafinată, celofan sau foițe de aluminiu colorate variat. Aceasta se face în scopul protejării caramelelor, a asigurării unor condiții igienico-sanitare corespunzătoare și, în același timp, a îmbunătățirii aspectului și modului de prezentare. Această operație trebuie executată cu grijă și cît mai uniformă. Caramelele se pot ambala prin pliere, adică învelirea lor în hîrtie și împăturire strînsă în jurul caramelei (fig. 103, *a)* sau prin învelirea bomboanei în hîrtie, care se răsucește la capete (fig. 103, *b*).

Ambalarea în grup constă în așezarea caramelelor ambalate individual în pungi de celofan, cutii de carton fantezi, cutii din mase plastice mici (0,100 kg și 0,250 kg), sau în cutii de carton de 1—2 kg. Caramelele ambalate trebuie să fie reci, adică să aibă temperatura mediului ambiant, de 15—20°C.

Depozitarea caramelelor se face în încăperi reci, uscate, cu temperatura maximă de 20°C. Caramelele trebuie ferite de umezeală și de acțiunea directă a razelor solare.

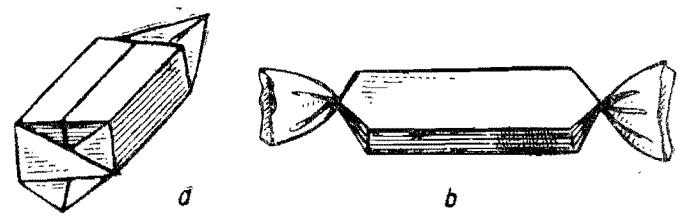


Fig. 103. Ambalarea caramelelor :
a — împăturarea hîrtiei ; *b* — răsucirea hîrtiei la capete.

c. **Sortimentul de caramele** este variat și poate fi, după conținutul lor, cu : lapte, cacao, cafea, fructe sau specialități cu rom, migdale, miere etc.

Caramele cu vanilie fac parte din categoria caramelelor cu lapte. Se obțin după următoarea rețetă de bază pentru 1 kg produs finit : zahăr 670 g, unt 100 g, frișcă 350 g, glucoză 100 g, vanilină 0,005 g. Se face siropul de zahăr după procedeul cunoscut și se fierbe pînă la proba de caramel. Apoi se adaugă untul, se omogenizează, pentru a nu se prinde de fundul vasului, se adaugă vanilina. Produsul obținut se răstoarnă pe masa de marmură unsă cu puțin unt și se răcește. Masa de caramel se întinde uniform între patru bare metalice și se taie în forme paralelipipedice. Acestea după răcire se ambalează în hîrtie cerată sau foiță de aluminiu.

Caramelele cu ciocolată sau cafea se obțin după procesul tehnologic de mai sus, cu deosebirea că se adaugă cacao sau cafea.

Caramelele trase se prepară din aceeași masă de caramel ca și caramelele cu lapte, cu deosebirea că se colorează și aromatizează diferit. Pentru aceasta, masa de caramel se împarte în două sau mai multe părți egale, care se trag pe masa rece pînă își modifică culoarea (se deschide) și primesc luciu. Masa de caramel se întinde în foi, se taie fitile și se asamblează prin răsucire în batoane de grosimi și lungimi diferite (fig. 104). Modelarea caramelelor se mai poate realiza și prin suprapunerea mai multor straturi de caramel colorat, tras sau netras. Se formează fitile din masa de caramel cu grosimea de 1,5 cm, care se răsucesc tot timpul pe masa de marmură pînă se răcesc, apoi se taie în bucăți uniforme.

d. Defecte și remedieri. Defectele cele mai frecvente la caramele sînt următoarele : pete albe la suprafață, umezirea, rîncezirea, lipirea de hîrtia de ambalaj, schimbarea culorii etc. La caramele apar la suprafață pete albe vizibile. Aceste pete provin din prelu-

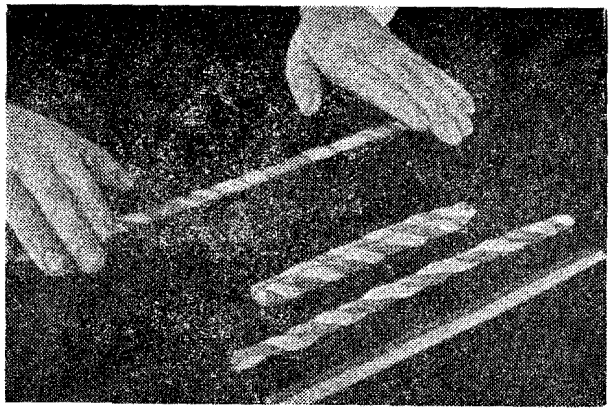


Fig. 104. Obținerea caramelelor trase.

crarea necorespunzătoare a masei de caramel. Astfel, dacă nu se realizează o omogenizare perfectă, untul poate să rămînă sub formă de particule aglomerate, care produc pete albe la suprafața caramelelor. Dacă în timpul fierberii siropului nu se îndepărtează cristalele de pe marginea cazanului, acestea formează cristale mari, vizibile, sub formă de pete albe. Acest defect poate proveni și prin adăugarea la masa de caramel de cantități prea mici de glucoză sau de zahăr invertit.

Pentru evitarea acestor defecte este necesară omogenizarea perfectă a masei de caramel, dozarea corectă a materiilor prime, iar fierberea să nu fie prelungită și condusă la temperaturi mai ridicate decît cele indicate.

Umezirea caramelelor apare atunci cînd cantitatea de glucoză sau zahăr invertit adăugată este prea mare. Acestea conduc la formarea substanțelor reducătoare în cantități prea mari și produsele devin higroscopice. Depozitarea în încăperi cu o umiditate relativă ce depășește 60% face ca produsele să se umezească la suprafață.

Rîncezirea caramelelor se datorește fie folosirii untului de calitate necorespunzătoare, fie unei depozitări îndelungate în condiții necorespunzătoare de temperatură și umiditate mărită față de limitele admise.

Lipirea hîrtiei de caramele se datorește ambalării produselor calde, cînd hîrtia devine aderentă la produs. Acest defect mai poate apărea și la caramelele care au un conținut redus de grăsime în compoziție sau prin folosirea la ambalaj de hîrtie necorespunzătoare.

Culoarea închisă și gustul modificat se datoresc materiilor prime necorespunzătoare și nerespectării condițiilor tehnologice. Prelungirea duratei de fierbere duce la apariția proceselor de descompunere, iar produsele rezultate măresc intensitatea colorației, accentuează gustul de caramel și măresc higroscopicitatea produselor finite. La obținerea caramelelor se folosește laptele pasteurizat, dar mai frecvent laptele praf. La întrebuințarea acestuia este necesar să se țină seama de modul de reconstituire a laptelui din lapte praf. Reconstituirea laptelui din lapte praf se face astfel: pentru 1 l de lapte lichid se folosește 125 g lapte praf. Se introduce cantitatea de lapte praf într-un vas și se amestecă cu o cantitate mică de apă caldă de circa 40°C, pînă la obținerea unei mase viscoase omogene. Se adaugă, sub agitare, apă încălzită la 65—70°C pînă la 1 000 ml și se fierbe. Laptele obținut se răcește pînă la temperatura de circa 20°C. Proprietățile organoleptice ale laptelui reconstituit sînt asemănătoare cu ale laptelui normal.

e. Condițiile de calitate a caramelelor constă în verificarea aspectului exterior și interior, culoarea, gustul și mirosul etc.

Aspectul exterior: bucăți întregi paralelipipedice sau tablete, cu conturul bine format, cu o suprafață netedă, lucioasă, uscată și nelipicioasă.

Aspectul interior: masă amorfă, de consistență medie sau tare, uniform colorate, fără corpuri străine sau cristale aglomerate.

Culoarea: uniformă sau în concordanță cu aroma și adaosul folosit. Culoarea variază de la galben-deschis la brun-deschis pentru caramelele cu lapte, brună pentru caramelele cu cacao, cafenie pentru cele cu cafea, roz-galben pentru caramelele cu fructe.

Gustul și mirosul: plăcute, caracteristice, bine precizate. Să nu prezinte gust și miros rînced sau alte gusturi și mirosuri străine.

Numărul de bucăți pe kilogram să nu depășească 250—300 buc.

Verificarea calității caramelelor se face prin metode organoleptice, urmărind condițiile de calitate cunoscute, precum și modul de ambalare individuală și în grup.

Verificați-vă cunoștințele

1. Fondantul alb de bombonerie se folosește la învelirea unor bomboane și la obținerea nucleelor. Arătați grupele de bomboane la care se întrebuințează fondantul alb sub cele două forme.
2. Nucleele pentru bomboane fondante și bomboane de ciocolată se obțin prin mai multe procedee. Descrieți procedeele și arătați sorti-

mentul de bomboane fondante și de ciocolată la care se întrebuințează nucleele.

3. Care este scopul temperării ciocolatei și ce fenomene se petrec în timpul operației ?
4. Să se facă schema pocesului tehnologic al produsului — fondante umplute cu nucleu din marțipan.
5. Să se facă o comparație între masa tip marțipan și masa tip nuga.
6. Care sînt defectele bomboanelor fondante simple și umplute ? Dar cauzele care le generează ?
7. La obținerea caramelelor, aromele se adaugă în timpul fierberii siropului, în timpul răcirii sau după răcire. Subliniați faza corectă și arătați de ce se aromatizează în această fază.
8. Care sînt cauzele albirii suprafeței bomboanelor de ciocolată ?
9. Paveurile sînt produse obținute din : ciocolată, fondant, marțipan, masă de caramel, masă de jeleu și fructe confiate.

Subliniați numai semifabricatele necesare fabricării paveurilor

Aplicații practice

1. Din 4,800 kg zahăr să se obțină un fondant alb de bomboneric fără glucoză. Din cantitatea de 5 kg fondant obținut și din 1,150 kg marțipan cu nuci să se obțină fondante umplute, asortate în cinci culori. Să se verifice cantitatea de bomboane rezultate, proporția dintre înveliș și umplutură, precum și numărul de bucăți pe kilogram.
2. Produsul — vișine în fondant — se obține în mod asemănător cu vișinile glasate în ciocolată. Să se obțină 5 kg din acest produs după următoarea rețetă :

vișine în alcool	1,200 kg
fondant alb de bomboneric	4,125 kg
fondant de cacao pentru bomboneric	4,625 kg
barot din fondat de cacao	0,300 kg

Rezultă 10 kg produs finit.

Să se facă verificarea calității produsului și să se identifice defectele și cauzele lor.

3. Să se obțină 5 kg marțipan din nuci, care se va modela sub formă de : mere, pere, banane, morcovi și rațe. Figurile se vor glasa parțial în ciocolată, după imaginație. Rețeta de fabricație este următoarea :

zahăr	1,600 kg
miez de nucă	0,300 kg
glucoză	0,100 kg
vanilină pură	0,002 kg

Rezultă 2 kg masă de marțipan.

Pentru 5 kg marțipan se folosește 1,500 kg ciocolată-cuvertură.

4. Să se obțină din masă de caramel, prin tragere, batoane colorate după procedeul cunoscut.
Rețeta pentru masa de caramel este următoarea :

zahăr	0,670 kg
frișcă	0,350 kg
glucoză	0,100 kg
unt	0,100 kg
vanilină	0,005 kg

Rezultă 1 kg masă de caramele

Să se verifice calitatea caramelelor și să se identifice defectele și cauzele care le-au produs.

5. Pastilele din fondant se obțin după schema de preparare a fondantelor simple și se toarnă în patul de amidon în care s-au imprimat formele rotunde (pastile).

Rețeta de fabricație este următoarea :

fondant alb de bomboneric	10,500 kg
esențe diferite	0,060 kg
acid citric sau tartric	0,040 kg
coloranți alimentari	0,003 kg

Rezultă 10 kg pastile din fondant.

Să se calculeze rețeta pentru 2 kg de pastile din fondant.

Capitolul VII

PRODUSE DIETETICE DE COFETARIE ŞI PATISERIE

1. GENERALITĂŢI

Produsele de cofetărie şi de patiserie fac parte integrantă şi din diferitele tipuri de regimuri alimentare, cantitative şi calitative, a unor boli.

Prin *dietă* se înţelege un regim alimentar adecvat tulburărilor funcţionale sau organice ale bolnavului.

Dietetica modernă se deosebeşte de cea veche bazată pe empirism, prin aceea că se bazează pe experimente şi pe faptul că tratamentul prin alimentaţie dietetică trebuie să constituie baza prin care se pot aplica alţi factori terapeutici. De multe ori, alimentaţia dietetică dă rezultate mai bune decît alte tratamente cu medicamente. O serie de boli sînt datorate unei alimentaţii defectuoase, neraţionale, în care se consumă în exces anumite alimente, sau lipsesc din alimentaţie anumiţi factori nutritivi.

Alimentaţia dietetică face parte din terapia generală şi se indică în asociaţie cu celelalte măsuri terapeutice.

În alimentaţia dietetică trebuie să se respecte următoarele principii :

— alimentaţia trebuie să fie dinamică şi în permanent adaptată la nevoile organismului, în funcţie de evoluţia bolii ;

— alimentaţia curativă trebuie să acţioneze atît asupra organului bolnav cît şi asupra întregului organism ;

— la întocmirea regimului alimentar, trebuie să se ia în consideraţie cheltuielile energetice ale bolnavului ;

— alimentaţia curativă se prescrie sub formă de raţii alimentare pentru 24 de ore, cu specificarea numărului meselor şi a orelor de masă ;

— la prescrierea alimentaţiei curative, bolnavul trebuie să fie informat de scopul dietei şi de felul cum acţionează asupra organismului. În acest fel, bolnavul are încredere în acest tratament alimentar şi îl respectă cu strictеţe.

Regimul dietetic nu are numai un rol curativ, ci şi preventiv. Dieta preventivă urmăreşte înlăturarea apariţiei unor tulburări funcţionale sau organice. Printr-o dietă bine dirijată, anumite stări constituţionale pot fi influenţate favorabil. Dieta preventivă se aplică indivizilor care provin din familii de hipertensivi, obezi sau diabetici.

La întocmirea regimului alimentar dietetic trebuie să se ţină cont de următoarele reguli generale :

— regimul alimentar (adeseori cu o valoare incompletă) să satisfacă complet apetitul şi gustul bolnavului ;

— la alcătuirea raţiei alimentare pentru bolnavii cronici se va introduce o cantitate suficientă de vitamine, apă şi săruri minerale ;

— pentru determinarea cantităţii de alimente se va ţine cont de sex, vîrstă, caracterul muncii precum şi de starea generală a organismului ;

— alimentaţia să fie cît mai variată şi să cuprindă toţi factorii nutritivi ;

— trecerea de la un regim la altul să se facă treptat ;

— prelucrarea culinară a alimentelor se va face în raport de diversele boli şi cu stadiul lor de dezvoltare.

Fixarea regimurilor alimentare se face în funcţie de nevoile organismului şi de compoziţia chimică. Astfel se deosebesc următoarele tipuri de regimuri dietetice : dietă hidrică, dietă lactată, dietă făinoasă, dietă lacto-făinoasă, dietă lacto-făinoasă vegetariană, dietă carnată, dietă cu cruditâţi, dietă mixtă.

Nutriţia este procesul prin care organismul primeşte o serie de alimente pe care le foloseşte pentru nevoile sale de dezvoltare. regenerare, menţinere.

Fenomnul de nutriţie este un fenomen complex, care cuprinde atît procesul de metabolism (de folosire a elementelor nutritive) cît şi procesul de catabolism (eliminarea substanţelor nefolositoare). Aceste două procese se influenţează şi echilibrează reciproc şi reprezintă schimburile dintre mediul înconjurător şi organismul uman.

Organismul, indiferent de vîrstă, are nevoie zilnic de o anumită cantitate de energie. Această energie este furnizată de alimente, care prin oxidare pun în libertate o cantitate oarecare de energie. Alimentele pentru organism reprezintă ceea ce pentru o maşină este combustibilul.

Pentru o funcţionare normală, organismul, trebuie să primească o cantitate de alimente, astfel încît să-i asigure toate cerinţele plastice, energetice şi catalitice. Această cantitate de alimente

Cantitatea de vitamine, substanțe minerale

	Vitamine liposolubile, în unități		Vitamine hidrosolubile,		
	Vitamina A	Vitamina D	Vit. B_1	Vit. B_2	Vit. P,P,
Bărbat	5 000	100	1,8—2	2—3	12—20
Femeie	5 000	100	1,4—2	1,7—2,3	12—18

formează *rația de întreținere* și reprezintă hrana pe unitate de timp (24 ore). Rația de întreținere trebuie să cuprindă și să satisfacă nevoile organismului în următorii factori de nutriție :

— factori de nutriție plastici (protide) ;

— factori de nutriție energetici (glucide, lipide) ;

— factori de nutriție biocatalici (vitamine, săruri minerale, apă).

Proporția dintre acești factori trebuie să asigure un echilibru nutritiv și variază în raport cu vîrsta, sexul, felul activității și mediul extern.

Rația alimentară se stabilește prin valoarea ei calorică, echilibrată calitativ, știind că :

— 1 g protide aduce 4 calorii ;

— 1 g glucide aduce 4 calorii ;

— 1 g lipide aduce 9 calorii.

Cantitatea minimă de energie pentru menținerea vieții este de 1 calorie pe kilogram de greutate corporală medie, iar necesitățile calorice pentru un organism uman normal depind de condițiile de lucru. Acestea sînt :

25 cal/kilocorp/24 ore — pentru un organism în repaus ;

30 cal/kilocorp/24 ore — pentru un organism care efectuează munci ușoare ;

35 cal/kilocorp/24 ore — pentru muncă mai grea.

40 cal/kilocorp/24 ore — pentru muncă grea.

Rația alimentară trebuie să aducă în medie :

— protide, 1 g/kilocorp sau 10—15% din cantitatea totală de energie ;

— glucide, 4—6 g/kilocorp sau 50—60% din cantitatea totală de energie ;

Tabela 6

și apă necesare organismului în 24 de ore

în mg	Substanțe minerale, în mg			Apă, ml
Vit. C	Fier	Calciu	Fosfor	
75	12	800—1 000	1 500	1 000—1 500
70	15	800—1 000	1 500	1 000—1 500

— lipide, 1—2 g/kilocorp sau 30—40% din cantitatea totală de energie ;

— cantitățile de vitamine, săruri minerale și apă necesare organismului adult sînt redate în tabela 6.

Valoarea energetică a alimentelor se determină ușor dacă se cunoaște compoziția chimică a alimentelor. De exemplu :

100 g lapte are următoarea compoziție chimică : protide 3,3%, glucide 5%, lipide 4%. Valoarea energetică pentru 100 g lapte se calculează astfel :

— 3,3 g protide dau 3,3×4=13,2 calorii ;
— 5 g glucide dau 5 ×4=20,0 calorii ;
— 4 g lipide dau 4 ×9=36,0 calorii ;

Total 69,2 calorii

Compoziția chimică și cantitățile de calorii ale principalelor alimente sînt redate în tabela 7, de unde reiese că laptele conține 69,2 calorii.

Produsele dietetice de cofetărie și patiserie sînt indicate în bolile următoare : renale, cardiovasculare, hepatobiliare, gastrointestinale, diabetice etc.

2. PRODUSE INDICATE ÎN BOLILE RENALE

Rinichii au rolul de a produce urina, prin intermediul căreia se elemină din organism substanțele toxice provenite din transformările alimentelor. Funcționarea defectuoasă a rinichilor produce boli grave, atît a rinichilor (patologia renală) cît și a căilor urinare.

Tabela 7

Factorii de nutriție și caloriile alimentelor

Denumirea alimentului	Grame	Factorii de nutriție, în grame						Calorii în cal.
		Protide	Glucide	Lipide	Calciu	Fosfor	Fier	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Lapte	100	3,3	5,0	4,0	0,118	0,093	0,0002	69,2
Iaurt	100	3,3	3,9	2,8	—	—	—	54,0
Frișcă	100	2,2	3,5	40,0	0,086	0,067	0,002	382,8
Unt	100	1,0	—	85,0	0,016	0,016	0,002	769,0
Brînză de vacă	100	20,9	4,3	1,0	—	—	—	109,8
Caș	100	15,0	6,0	14,0	—	—	—	216,0
Ouă	100	13,4	—	10,5	0,038	0,224	0,003	148,1
1 albuș	34	4,2	—	0,1	0,005	0,005	—	17,7
1 gălbenuș	16	2,5	—	5,3	0,002	0,095	0,001	57,7
Carne de vacă	100	19,7	—	5,0	0,013	0,204	0,003	123,8
Carne de vițel	100	19,9	—	7,0	0,012	0,215	0,002	124,6
Carne porc slabă	100	30,3	—	19,0	0,012	0,219	0,015	252,2
Ficat de vacă	100	20,4	1,7	4,5	0,008	0,373	0,012	129,0
Găină	100	19,3	—	5,0	0,016	0,218	0,001	122,2
Șuncă	100	20,2	—	22,4	0,022	0,151	0,002	282,1
Crap	100	19,8	—	1,9	0,035	0,220	—	96,3
Făină albă grîu	100	11,1	74,7	1,0	0,015	0,101	0,001	352,2
Făină graham	100	13,3	65,9	2,2	0,039	0,364	0,003	336,6
Pîine albă	100	9,3	52,2	1,2	0,065	0,100	0,009	256,0
Pîine graham	100	8,9	51,0	1,8	0,050	0,218	0,002	255,8
Făină de secară	100	6,8	78,3	0,9	0,018	0,289	0,001	384,5
Pîine secară	100	9,0	52,7	0,6	0,024	0,148	0,001	252,2
Orez decojit	100	8,0	78,8	0,3	0,009	0,092	—	349,9
Mălai	100	9,2	75,4	1,9	0,016	0,152	—	355,5
Griș	100	11,0	76,3	1,3	0,021	0,125	—	360,9
Biscuiți	100	10,0	70,0	10,0	—	—	—	415,0
Lămîi	100	0,9	8,7	0,6	0,021	0,012	—	43,8
Portocale	100	0,9	11,2	0,2	0,025	0,019	—	50,2
Mere	100	0,3	14,9	0,4	0,007	0,011	—	64,4
Struguri	100	0,8	16,7	0,04	0,17	0,021	—	73,6
Vișine	100	1,3	13,3	0,5	0,019	0,031	—	62,9
Cacao	100	21,6	37,7	28,9	0,112	0,709	0,002	497,3
Cafea	100	13,9	4,1	14,4	—	—	—	320,4
Zahăr	100	—	100	—	—	—	—	400
Glucoză	100	—	100	—	—	—	—	400
Bomboane fondante	100	—	90	—	—	—	—	360
Sirop fructe	100	0,1	68,9	—	—	—	—	270
Miere	100	0,4	81,2	—	0,004	0,015	—	326,4
Margarină	100	1,2	—	83	—	—	—	751,8
Ulei	100	—	—	99,4	—	—	—	896,6
Untură de porc	100	—	—	100	—	—	—	900

Nefrita constă în inflamația țesutului renal, cu modificări durabile sau adesea definitive în structura și funcțiunile rinichilor. Bolnavul este obligat să adopte un anumit regim de viață și de alimentație. Astfel, bolnavii de nefrită trebuie să evite frigul, oboseala, enervările și infecțiile. Regimul alimentar trebuie dirijat de medic, în funcție de ameliorarea sau atenuarea tulburărilor renale. Prima dietă este *hidrozaharată*, adică folosirea de cantități reduse de lichide îndulcite. Treptat, alimentația devine mai bogată, dar care să menajeze rinichii. Regimul trebuie să fie desodat și cu un conținut redus de proteine. Acest regim trebuie să conțină aproximativ 50—55 g protide, 300—365 g glucide, 45 g lipide și 1 800—1 900 calorii.

Cînd bolnavul de nefrită pierde albumină prin urină, se va administra prin dietă o cantitate de albumine care să recupereze cantitatea pierdută. Cele mai valoroase albumine provin din ouă, lapte și produse lactate. Se recomandă să se consume foarte multe glucide sub formă de fructe crude și dulciuri concentrate, ca, de exemplu : dulcețuri, miere, bomboane, pireuri de fructe, spume de fructe, gelatine, budinci, aluaturi fără afînători chimici, cu fructe, brînză de vacă și aluat dospit însiropat.

Regimul alimentar lipsit de sare complet sau parțial trebuie astfel întocmit, încît bolnavii să nu-i simtă lipsa și să consume totuși o rație alimentară echilibrată în concordanță cu nevoile lui și munca pe care o prestează.

Prepararea mîncărurilor și a dulciurilor pentru bolnavi renali se face în cantități mici și din materii prime proaspete. Producerea prăjiturilor în laboratoarele de cofetărie asigură bolnavilor produse proaspete, variate, care conțin factorii nutritivi corect dozați. Aceste prăjituri se prepară în cele mai bune condiții igienico-sanitare, fără adaosuri de arome, coloranți alimentari și condimente.

Deoarece prăjiturile dietetice ocupă un loc destul de redus în activitatea laboratoarelor, este necesar să se cunoască prepararea celor mai frecvente prăjituri din dieta bolilor de rinichi. Aceste prăjituri dietetice sînt : savarină cu frișcă, brînzoaice dospite, ecler cu cremă de vanilie, tăiței cu spumă, prăjituri cu gem, brînzoaice din foietaj, trigoane cu rahat etc.

Savarină cu frișcă se prepară din : 5 ouă, 300 g zahăr, 150 g pesmet, 10 g zahăr vanilat, 200 g frișcă. Din aceste materiale rezultă 10 bucăți savarine a 85 g. Se separă albușurile de gălbenușuri și se spumează separat. La spumarea gălbenușurilor se adaugă 150 g zahăr. Se toarnă albușurile peste gălbenușuri și se adaugă

treptat pesmetul, prin omogenizare continuă. Se toarnă în forme şi se coace la foc potrivit. Din restul de zahăr se face un sirop cu 400 ml apă, cu care se însiropează savarinele reci. Savarina se umple şi se ornează cu frişcă bătută şi îndulcită sau cu spumă de albuş. Această prăjitură conţine aproximativ 4 g protide, 13 g grăsime, 45 g glucide şi aduce 313 calorii/buc.

Observaţii. Savarina cu frişcă se mai recomandă şi în regimul de covalescenţă a bolilor infecţioase.

Brînzoaicele dospite. Pentru obţinerea a 10 buc de brînzoaice sînt necesare următoarele : 500 g făină, 150 g unt, 3 buc ouă, 30 g drojdie de bere, 100 g zahăr, 300 ml lapte. Se amestecă drojdia cu 100 ml lapte cald, 50 g zahăr şi 1/3 din făină. Se introduce amestecul într-un vas cu restul de făină. Se lasă să dospească şi se adaugă restul de lapte cald îndulcit cu zahăr, untul topit şi se frămîntă. Se lasă să crească. Din acest aluat se pot obţine brînzoaice, cu brînză dietetică de vacă, sau se poate umple cu gem sau nuci. Pentru umplutura din brînză se folosesc următoarele : 350 g brînză de vacă, 100 g zahăr, 1 ou. Această prăjitură conţine aproximativ 17 g protide, 15 g grăsime, 59 g glucide şi dezvoltă 457 calorii.

Observaţii. Brînzoaicele dospite se mai recomandă şi în regimul insuficienţei cardiace.

Eclerul cu cremă de vanilie. Aluatul se prepară din : ouă 3 buc, făină 100 g, ulei 50 g, apă 100 ml, sare 1 g, iar crema din: gălbenuşuri 2 buc, zahăr 100 g, făină 75 g, lapte 0,5 l. Din cantităţile de mai sus rezultă 5 buc a 75 g.

Se face un aluat opărit după metoda cunoscută şi se toarnă cu şprilul cu dui, forme lunguiete pe o tavă tapetată cu făină. Acestea se coc la foc domol. Din cantităţile prevăzute pentru cremă se prepară o cremă consistentă de vanilie cu care se umple eclerul. Deosebirea între eclerul cunoscut şi cel dietetic constă în diferenţa de cantităţi de materii prime şi prin faptul că nu se glasează.

Tarta cu spumă de caise. Pentru a se obţine 12 buc a 50 g de tartă cu spumă de caise sînt necesare pentru aluat : unt 100 g, făină 150 g, zahăr 50 g, ou 1/2 buc., iar pentru spuma de caise : caise 150 g, albuş 1 buc, zahăr 20 g.

Se frămîntă un aluat de tarte, care se ţine la rece timp de o oră. Se împarte apoi aluatul în 12 părţi, cu care se tapetează

formele rotunde sau ovale de tarte. Tartele se aşază pe o tavă şi se coc pînă se rumenesc uşor. Se lasă să se răcească şi se umplu cu spuma de caise, care se obţine astfel : se fierb caisele şi se trec prin sită, pentru a se obţine un pireu care se înglobează în spuma de albuş, îndulcită cu zahăr pudră.

Prăjitura cu gem se prepară din : făină 150 g, zahăr 150 g, ouă 10 buc, unt 100 g, nuci 150 g şi gem. Din aceste materiale rezultă 10 buc de prăjituri cu gem.

Se obţine o compoziţie de ruladă după procedeul cunoscut şi se toarnă într-un strat uniform pe o tavă tapetată cu făină. Rulada se coace pînă ce foaia devine rumenă. Rulada după răcire se umple cu gem amestecat cu miez de nucă măcinată sau cu frişcă bătută, cu adaos de fructe confiate. Prăjitura se rulează uşor şi se porţionează.

Turta dulce. Aluatul pentru a obţine 10 buc a 110 g de turtă dulce este format din : făină 400 g, zahăr 80 g, miere de albine 200 g, albuşuri 8 buc, rahat 200 g, unt pentru uns tava 10 g, lapte 200 g, carbonat de amoniu 2 g. Din albuşuri se bate o spumă în care se adaugă treptat zahărul şi mierea de albine încălzită (încălzirea mierii se face prin introducerea vasului cu miere în apă fierbinte). Zahărul adăugat are mai mult rolul de a întări compoziţia, şi nu de îndulcire. Aceasta se face cu mierea de albine. Se adaugă treptat cantitatea de făină şi laptele în care s-a dizolvat carbonatul de amoniu. Compoziţia se omogenizează lejer şi se toarnă în tava unsă cu unt. La suprafaţa aluatului se aşază rahatul tăiat mărunt. În timpul coacerii lente, bucăţile de rahat mai grele cad în compoziţie. După coacere se porţionează fie în bucăţi de 110 g sau mai mici de 55 g, rezultînd atunci 20 buc.

Observaţii. Compoziţia de aluat se poate turna şi în forme metalice pentru turte dulci, care au mărimi şi contururi diferite.

Brînzoaicele din foietaj (fig. 105). Aluatul franţuzesc pentru prepararea a 10 buc brînzoaice a 90 g este următorul: făină 400 g, oţet 8 g, margarină 200 g, unt 100 g. Se obţine din cantităţile de mai sus un aluat franţuzesc fără sare. Aluatul franţuzesc se întinde şi se taie în pătrate, în mijlocul cărora se aşază o umplutură din brînza de vacă obţinută din următoarele cantităţi de materii prime : brînză de vacă 200 g, albuşuri 2 buc, zabăr 100 g.

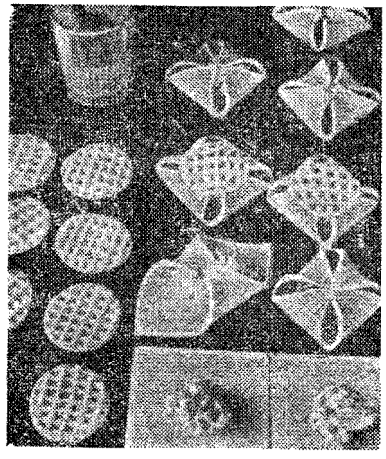


Fig. 105. Brînzoaice dietetice.

Din cantitatea de zahăr se reține o parte, cu care se vor pudra brînzoaicele la suprafață. După ce s-a așezat umplutura în centrul pătratelor din foietaj, se îndoaie colțurile aluatului în formă de plic. Brînzoaicele se așază pe tăvi, se coc la un foc iute la temperatura de 210°C.

Trigoanele cu rahat se obțin din următoarele cantități : făină 400 g, margarină 200 g, unt 100 g, oțet 8 g, rahat 200 g. Din aceste cantități de materiale rezultă 20 buc a 45 g sau 10 buc a 90 g de trigoane cu rahat. Se formează un aluat franțuzesc, care se întinde într-o foaie uniformă. Din această foaie se taie fîșii, care se porționează în formă de pătrat. Separat se taie rahatul în cuburi mici și se așază în mijlocul pătratului. Prin îndoirea unui colț din pătrat se obține forma de trigon. Trigoanele se coc la foc tare și se pudrează la suprafață.

Cornurile cu mere. Pentru obținerea aluatului pentru cornurile din foietaj se folosesc aceleași cantități de materii prime ca la trigoane. Pentru umplutură se folosesc : 200 g mere rase (400 g mere întregi), 100 g zahăr tos și 60 g zahăr farin pentru pudrarea la suprafață a cornurilor. Se întinde foietajul și se porționează în formă de triunghi, la baza cărora se așază umplutura din mere și se rulează spre vîrf. Cornurile se așază pe tăvi și se coc la foc tare. După coacere, cornurile se pudrează la suprafață cu zahăr farin. Din cantitățile de mai sus rezultă 10 buc a 120 g sau 20 buc a 60 g de cornuri cu mere.

3. PRODUSE INDICATE ÎN BOLILE CARDIOVASCULARE

Inima este organul care asigură circulația sanguină prin intermediul căruia țesuturile primesc toți factorii de nutriție necesari funcționării normale a organismului. Circulația sîngelui se face prin vasele sanguine, de aceea și bolile aparatului circulator pot să fie : boli cardiace și vasculare.

O alimentație rațională poate menține o stare funcțională cardiovasculară normală, sau poate echilibra o stare funcțională dereglată. Tratamentele medicamentoase au o eficacitate redusă atunci cînd ele nu sînt însoțite de o alimentație dietetică adecvată.

Insuficiența cardiacă se datorează scăderii capacității de contracție a miocardului sau a unei suprasolicitări cardiace accentuate și repetate. Pentru buna funcționare a sa, miocardul are nevoie de factorii nutritivi care să asigure sinteza proteinei asimilate. Cea mai importantă sursă de energie a miocardului este furnizată de glucide. Pentru refacerea fibrei miocardice sînt necesari : aminoacizi, vitamine, săruri minerale (Fe, Cu, Co). Lipsa acestor factori din alimentație duce la tulburări de insuficiență energodinamică. Insuficiența cardiacă se caracterizează prin manifestări de insufiență ventriculară stîngă, dreaptă sau globală.

Regimul alimentar trebuie să urmărească atît reducerea travaliului miocardic, cît și asigurarea factorilor nutritivi indispensabili funcției miocardului. Dieta se individualizează în funcție de eventualele tulburări generale ale bolnavului și trebuie să fie corespunzătoare atît cantitativ cît și calitativ. În tratamentul acestei boli se indică regimuri progresive în mese dese și cantități mici.

Infarctul miocardic se datorește astupării bruște a unei artere sau ramuri coronariene. Această boală este caracterizată printr-o durere violentă și prelungită, uneori bătăi ale inimii și ritm de galop. De foarte multe ori, infarctul este precedat de o stare de preinfarct, caracterizată prin dureri la nivelul inimii, care apar la eforturi mari, șocuri, emoții, Cînd preinfarctul nu este bine tratat, duce aproape întotdeauna la apariția infarctului miocardic. În acest caz, regimul dietetic se recomandă pe stadii de evoluție, începînd cu regimuri ușoare, reduse, însoțite de o stare de repaus total al bolnavului. Treptat, alimentația se va îmbogăți în alimente ușor digestibile, lipsite de excitante, sare, și care să nu aducă mai mult de 900 calorii/24 ore.

Hipertensiunea arterială se caracterizează prin creșterea tensiunii arteriale, datorită unor traumatisme psihice, încordări sau surmenaj. Regimul dietetic trebuie să fie diferențiat, în funcție de

stadiul de evoluție al bolii. În primul stadiu se urmărește înlăturarea stării nervoase a bolnavului. Din alimentație se vor scoate alimentele cu rol excitant, în special cafeaua, cacaoa, ciocolata, băuturile alcoolice, cărnurile. Alimentația se va fracționa în mese mici și dese, mai bogate dimineața și la amiază. Acest regim va furniza puține calorii și proteine, dar trebuie să aducă vitamine, în special A și B.

Ateroscleroza este o boală a aortei și arterelor, caracterizată prin leziuni degenerative cu infiltrare de depozite de colesterol, lipide și calciu. În această boală se indică regimurile cu puține calorii și cu creșterea aportului de vitamina B și C. Boala este frecventă la bolnavii de diabet zaharat și de obezitate. Din acest motiv, alimentația în această boală urmărește și tratarea ambelor boli. Un regim de ateroscleroză simplă trebuie să conțină în medie 90 g proteine, 285 g glucide, 24 g lipide și furnizează aproximativ 1 750 calorii/24 ore.

Dulciurile cuprinse în meniurile bolilor cardiovasculare sînt : aluaturi cu un conținut de grăsime redus, fără sare, fără afînători chimici, de obicei tarte cu fructe, aluaturi uscate cu gem, brînzoaice, pireuri de fructe, spume de fructe, siropuri.

Sînt contraindicate dulciurile cu multe ouă, cu multă grăsime, sărate, calde, cremele grase.

Plăcintele dospite cu mere. Pentru a obține 20 buc a 85 g de plăcintă sînt necesare următoarele cantități : făină 400 g, unt sau margarină 200 g, drojdie 20 g, sare 5 g, smîntînă 40 g, zahăr 100 g, lapte 50 g, 40 g pesmet, mere rase 1 kg. Se frămîntă aluatul cu drojdie și se lasă să crească, după aceea se împarte în două părți egale, se întinde cîte o foaie și se așază pe tavă. Din cantitatea de 1,500 kg mere se obține aproximativ 1 kg mere rase, care îndulcite cu zahăr se așază pe foaia presărată cu cantitatea de pesmet. Deasupra se așază foaia de la suprafață, se împunge pe alocuri și se coace. După coacere, foaia se pudrează cu zahăr farin și se porționează.

Cornurile cu margarină (fig. 106) se prepară din următoarele cantități de materii prime : făină 120 g, gălbenuș 1 buc, margarină 120 g, apă 60 g, oțet 5 g. Din aceste cantități rezultă 6 cornuri. Se freacă margarina cu 30—40 g făină, pînă la omogenizarea completă, după care se lasă la rece. Din restul de făină se obține un aluat cu un gălbenuș, oțet și apă. Aluatul se prelucrează prin batere pe masă pînă la degajarea bulelor de aer. După răcirea celor două aluaturi se obține un aluat din foi, prin împăturare, după procedeele cunoscute. După perioada de răcire, de aproximativ 30 min, se întinde o foaie groasă de 1 cm, din care se taie triun-

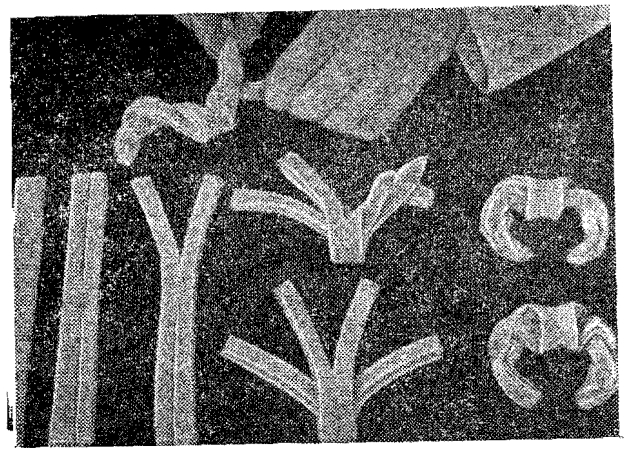


Fig. 106. Cornulețe dietetice împletite.

ghiuri. Triunghiurile de aluat se pot umple cu : gemuri sau brînză de vacă dietetică, nuci. După umplere, triunghiurile se rulează de la vîrf spre bază, sub formă de cornuri.

Limbi de pisică. Aluatul se formează din făină 500 g, zahăr 500 g, albușuri 10 buc, lapte 50 ml, vanilină. Se introduc într-un castron făina, zahărul, vanilina și laptele. Se frămîntă compoziția pînă devine omogenă și se adaugă spuma de albuș. Prin amestecare ușoară se înglobează spuma în compoziție. Din această compoziție se toarnă cu poșul cu dui 10 buc batoane în formă de limbă. Acestea se coc la foc iute aproximativ 15 min. Acest preparat însoțește pireul de fructe.

Fursecurile cu margarină se prepară din următoarele cantități de materii prime : făină 500 g, margarină 500 g, zahăr 150 g, gălbenușuri 2 buc, vanilină, coajă de lămîie. Din cantitățile de mai sus se obține un aluat fraged, care se ține 2—3 ore la rece. Se întinde o foaie de 4—5 mm, din care se decupează 10 forme (discuri, figuri, rozete). Formele de aluat se așază pe tăvile de copt, se ung la suprafață cu ou bătut și se coc aproximativ 15 min la un foc iute.

Observații. Aceste prăjituri se mai recomandă și în regimul bolilor renale și stomacale.

Batoanele cu nuci se obțin din 500 g nuci, 1 kg zahăr, 10 buc albușuri, coajă de lămîie. Se spumează albușul, din care se obține o compoziție tip Richard, la care se adaugă nucile măcinate ames-

tecate cu zahăr. După înglobarea spumei se încarcă poşul cu dui şi se toarnă batoane cu lungimea de 7—8 cm pe tavă unsă. Batoanele se pudrează cu zahăr farin şi se coc la un foc domol.

Observaţii. Batoanele cu nuci sînt indicate şi în regimurile dietetice ale bolilor de rinichi.

Melcişori. Pentru a se obţine 10 buc de prăjituri sînt necesare : făină 600 g, zahăr 700 g, albuşuri 10 buc. şi coajă de lămîie 20 g. Se spumează albuşul pînă la obţinerea unei spume albe consistente, apoi se adaugă treptat făina şi în final coaja de lămîie. După ce aluatul s-a omogenizat, se întinde o foaie de grosime uniformă, din care se taie fişii înguste. Aceste fişii de aluat se răsucesc în formă de melcişori şi se aşază pe o tavă unsă. Melcişorii se coc la un foc potrivit.

Merele în aluat sau jupon. Aluatul franţuzesc se prepară din următoarele cantităţi de materii prime : mere 2 kg, făină 200 g, margarină 200 g, zahăr 100 g, gem 250 g, apă 150 g, gălbenuşuri 2 buc, oţet 10 g. Se obţine un aluat franţuzesc după toate indicaţiile cunoscute, care se lasă la rece minimum 30 min. Aluatul preparat se întinde într-o foaie groasă de 0,5 cm, care se taie în fîşii late de 1 cm. Separat se curăţă merele de coajă, se scoate miezul şi se umple cavitatea formată cu gem. Merele umplute se învelesc cu fîşiul din aluatul rulat în jurul lor, ca un jupon. Merele astfel învelite se aşază pe o tavă unsă cu ulei şi se coc la un foc potrivit

Observaţii. Această prăjitură se încadrează şi în regimul bolilor renale şi stomacale.

4. PRODUSE INDICATE ÎN BOLILE HEPATOBILIARE

a. Generalităţi. Ficatul are un rol esenţial în metabolismul tuturor factorilor de nutriţie. Regimul alimentar raţional asigură funcţionarea normală a ficatului şi evită apariţia bolilor hepatobiliare.

Bolile hepatice cuprind bolile ficatului şi ale căilor biliare. Aceste boli sînt provocate de factori infecţioşi, mecanici sau degeneratori. Dietoterapia prezintă un rol hotărîtor în fiziologia normală a ficatului şi în vindecarea tulburărilor hepatice. Cele mai frecvente boli hepatice sînt : hepatita epidemică, ciroza, icterul, colecistita.

Hepatita epidemică este o boală infecţioasă, produsă de un virus specific care pătrunde în organism, de obicei, pe cale digestivă. În desfăşurarea bolii se stabilesc mai multe perioade, în care se aplică tratamente şi regim alimentar adecvat. Dieta are rolul de a restabili funcţiile celulelor hepatice şi de a preveni evoluţia bolii către hepatita cronică şi ciroza hepatică, precum şi de a reface starea generală şi greutatea normală a bolnavului. Regimul alimentar este alcătuit în special din brînzeturi proaspete, iaurt, albuşuri, sucuri de fructe, supe de legume, cartofi, ulei.

Conţinutul în factori nutritivi pentru acest tip de regim dietetic este : protide aproximativ 139 g, glucide aproximativ 560 g, lipide 25 g, multe vitamine B şi C, care furnizează 3 020 calorii. Progresiv, cantităţile de factori nutritivi cresc, iar alimentaţia se fracţionează pe mai multe mese.

Hepatita epidemică poate să devină cronică atunci cînd nu este tratată în mod corespunzător. În acest caz, dietoterapia este tot atît de importantă ca şi igiena, repaosul şi tratamentul medicamentos. De aceea, alimentaţia trebuie mai riguros supravegheată, atît cantitativ şi calitativ, cît şi ritmul său de administrare. Alimentaţia trebuie să conţină cît mai multe proteine din lapte şi produse lactate, carne slabă fiartă, salate, fructe, compoturi, sucuri, prăjituri uscate cu brînză, tarte, mere, marmeladă etc. Grăsimile se admit numai emulsionate şi în cantităţi care să nu depăşească 30—40 g zilnic. Sînt contraindicate alimentele prăjite, carnea grasă, vînatul, brînzeturile fermentate, ouăle în exces, aluaturile dospite, prăjiturile cu creme, băuturile alcoolice şi stimulentele.

Cirozele hepatice se manifestă prin tulburări multiple de insuficienţă hepatică. Regimul alimentar în tratarea cirozelor are caracter individualizat, după tipul cirozei şi complicaţiile ei. Regimul alimentar este fără sare, fiind suprimate toate alimentele care conţin sare, chiar şi laptele.

Icterul, caracterizat prin coloraţia galbenă a mucoaselor şi tegumentelor, poate să fie de trei feluri : icter mecanic, hepatic şi hemolitic. Regimul alimentar trebuie să aibă un conţinut normal în protide, să fie sărac în lipide şi foarte bogat în glucide, de asemenea complexul vitaminelor B şi C.

Icterul hemolitic rezultă printr-o distrugere a globulelor roşii, de aceea este însoţit de anemie. Regimul alimentar trebuie să aibă în vedere, pe de o parte, anemia bolnavilor şi, pe de altă parte, tulburările funcţionale hepatice. Alimentaţia trebuie să fie bogată în toţi factorii necesari reglementării globulelor roşii (pro-

tide, vitamina B_{12}, acizi folici, vitamina B_6, săruri minerale de fier, cobalt, cupru).

Colecistita constă în inflamarea veziculei biliare datorită unor bacili, cum sînt *stafilococul și enterococul*. Boala se manifestă prin dureri în porțiunea superioară dreaptă a abdomenului, grețuri, febră, oboseală. Colecistita este de cele mai multe ori cauzată de alimentație defectuoasă cu alimnete grase, prăjite, preparate indigeste. Un astfel de regim duce în final la apariția litiazei biliare (pietre la ficat).

În tratarea acestor boli pe lîngă regimul alimentar se impune și anumite reguli de viață și igienă. Astfel se recomandă viață ordonată, cu cinci mese pe zi, repaus după fiecare masă, evitarea emoțiilor a stărilor nervoase și tratarca eventualelor boli.

Alimentele indicate în regimul hepatobiliar sînt : ceaiurile, băuturile răcoritoare, sucurile, siropurile, supele, pastele făinoase, carnea slabă, peștele, brînzeturile, grăsimile vegetale, legumele, dulciurile, (creme, pireuri, gelatine, budinci, aluaturi uscate, biscuiți din albuș, chec din albuș). În acest regim sînt contraindicate condimentele, carnea grasă, alimentele prăjite, iar dintre dulciuri, prăjiturile glasate cu cremă, frișcă, torturile, foietajul, aluatul dospit proaspăt, ciocolata. Regimul de alimentație urmărește refacerea sau menținerea unui echilibru nutritiv și dispariția tulburărilor specifice. Acest regim conține aproximativ 90 g protide, 393 g glucide, 50 g lipide, care dezvoltă 2 380 calorii.

Mai jos se indică cele mai potrivite dulciuri care se cuprind în meniurile bolilor hepatobiliare, precum și a băuturilor răcoritoare.

b. Dulciurile indicate în acest regim sînt următoarele : pesmeți albi, orleans cu gem, arlechin, biscuiți, tartele cu fructe, chec, strudel, bezele etc.

Pesmeții albi se prepară din albușuri 10 buc, făină 0,200 kg, zahăr 0,300 kg, margarină 0,100 kg, vanilină 0,0002 kg. Se spumează albușul cu cantitatea prevăzută de zahăr, apoi se adaugă treptat făina, margarina fluidizată (ușor încălzită) și vanilina. Se omogenizează compoziția și se toarnă într-o formă tapetată cu hîrtie, apoi se coace la un foc lent. După coacere și răcire, se scoate produsul din formă și se porționează în 16 felii a 30 g, care se pot consuma ca atare, sau se prăjesc din nou și se consumă la ceai.

Orleans cu gem. Pentru a se obține această prăjitură sînt necesare următoarele cantități : făină 0,180 kg, margarină 0,080 kg,

zahăr 0,060 kg, albuș 1 1/2 buc, fondant de patiserie 0,200 kg. Se frămîntă un aluat fraged, care se întinde în trei foi de aceeași grosime și care se coc la un foc potrivit. Separat se încălzește 0,320 kg marmeladă, dacă este necesar se subțiază cu apă și se umple foile coapte cu două rînduri de gem. Se porționează în 10 bucăți prăjituri a 85 g și se glasează fiecare bucată cu fondant alb de patiserie.

Observații. Nu se folosesc arome (vanilină) nici în aluat, nici în fondant.

Arlechinul. Această prăjitură este formată din aluat, umplutură și glazură. Aluatul se formează din : făină 0,300 kg, margarină 0,100 kg, zahăr farin 0,080 kg, răzătură de lămîie 0,005 kg, bicarbonat de sodiu 0,005 kg, lapte 0,025 kg. Umplutura se obține din: marmeladă 0,160 kg, gem 0,160 kg, iar glazura se prepară din : albușuri 2 buc, zahăr 0,050 kg. Se obține un aluat fraged, care se împarte în trei părți egale. Din aceste părți se întind trei foi, care se așază pe tavă și se coc la un foc potrivit. După coacere și răcire se aplică un strat din marmeladă caldă pe prima foaie, se suprapune o altă foaie, care se unge cu gem. Cea de-a treia foaie, care reprezintă capacul, se acoperă cu glazura de albuș obținută astfel : se bate albușul cu zahăr pe baia de apă pînă la obținerea unei spume consistente, care se întinde la suprafața prăjiturii. Se introduce tava în cuptorul cald pînă cînd glazura se rumenește puțin. După răcire, preparatul se porționează în 10 buc a 60 g, în forme paralelipipedice sau rombice.

Biscuiții se prepară din : margarină 0,150 kg, zahăr 0,100 kg, făină 0,300 kg, ouă 2 buc. Se freacă margarina cu zahăr și se adaugă gălbenușul, făina și albușul bătut. După omogerizarea compoziției, se toarnă forme cu ajutorul poșului cu spriț, pe o tavă tapetată cu hîrtie. Turnarea se poate face în forme de bastonașe, rozete cercuri, care se coc la un foc potrivit.

Observații. Acești biscuiți sînt recomandați și la boala ulceroasă și în perioada de convalescență a bolilor infecțioase.

Tartele cu fructe se obțin din : 0,200 kg unt, 0,300 kg făină, 0,100 kg zahăr, 1 ou. Se obține aluatul de tarte astfel : se freacă untul cu zahăr și se adaugă oul și făina. Componentele se omogenizează și se lasă la rece o oră. Aluatul se porționează în 25 de bucăți, cu care se îmbracă formele de tarte și se coc la foc potrivit.

După răcire, tartele se umplu cu fructe proaspete sau compot de fructe. Tartele se mai pot folosi și simple. O tartă conține aproximativ 29 protide, 89 lipide, 16 g glucide și are 140 calorii.

Observații. Acest produs se mai indică și în insuficiența cardiacă și boli ale aparatului digestiv.

Checul se prepară din următoarele materii prime: făină 0,120 kg, zahăr 0,150 kg, ouă 10 buc. Se separă albușurile de gălbenușuri și se spumează fiecare separat. Se încorporează făina în gălbenușuri și se amestecă cu albușurile. Compoziția se omogenizează ușor, pentru a nu se îndepărta bulele de aer, și se toarnă în formă de cozonac. Checul, după coacerea atentă (să nu scadă volumul), se răcește și se taie felii. O felie de 100 g conține aproximativ 89 protide, 59 lipide, 24 g glucide și dezvoltă 170 calorii.

Observații. Din aceeași compoziție se pot obține foi de ruladă, care se umplu cu marmeladă sau cu gem.

Ștrudelul cu mere. Pentru a se obține 10 buc a 60 g de ștrudel cu mere sînt necesare următoarele cantități: făină 0,200 kg, sare 0,030 kg, ulei 0,040 kg, mere 1,000 kg, zahăr 0,130 kg, griș 0,030 kg. Din aceste materiale se obține o cocă din care se întind foile. Se pregătesc merele rase și stoarse. Se presară peste foi puțin griș și apoi se întinde stratul de mere. Se rulează foaia sub formă de baton, se așază pe tavă și se coace la foc moderat. După răcire, produsul se porționează și se pudrează cu zahăr sau se stropește cu un sirop mai concentrat de zahăr.

Observații. Foile de ștrudel se pot rula și cu o umplutură din brînză de vacă.

Bezelele. La 1 albuș corespunde 30 g zahăr. Se bate albușul și se adaugă zahărul, amestecînd pe baia de apă pînă la obținerea unei mase spumoase consistente și rezistente. Cu poșul se toarnă compoziția în diferite forme (semilună etc.) pe tăvi. Din aceeași compoziție se pot prepara bezele cu fructe (mere, caise etc.).

Bezelele cu mere. Prin respectarea proporției dintre albuș și zahăr, ca și la bezele, se pot obține bezelele cu mere. Se curăță merele (200 g mere la 1 albuș) și se călesc cu puțină apă și zahăr. Se bate albușul, care se înglobează în merele rase. Se întinde compoziția pe tavă și se coace la un foc domol aproximativ 10 min. Produsul se porționează cald.

Bezelele cu caise. La un albuș și 30 g zahăr se folosesc 50 g caise. Se fierb caisele fără sîmburi și se trec prin sită, pentru a se obține pireul de caise. Peste acest pireu se toarnă spuma de albuș și astfel compoziția obținută se omogenizează. Apoi se coace în forme sau în tavă timp de aproximativ 30 de min. Acest produs aduce în organism aproximativ 240 calorii.

c. Băuturile răcoritoare dietetice permise în regimul hepatobiliar sînt următoarele: limonadă, sirop de zahăr caramel, sucuri de fructe, legume și combinate.

Limonada se prepară din următoarele cantități: lămîie 1/2 buc. apă 200 ml, zahăr sau miere de albine 15—20 g. Se dizolvă zahărul sau mierea în apă și se stoarce lămîia peste soluția de zahăr. Limonada conține 18—20 g glucide, 12—15 mg acid ascorbic, iar dezvoltă, aproximativ 80—90 calorii.

Siropul de zahăr caramel se obține din 30 g zahăr și 70 ml apă. Se caramelizează zahărul într-un vas pînă la obținerea culorii galbenă-cafenie, apoi se stinge cu apă și se fierbe. Siropul răcit se poate folosi ca băutură răcoritoare sau se adaugă la budinci. Acest sirop dezvoltă aproximativ 120 calorii.

Observații. Siropul de zahăr caramel este indicat în hepatită, ciroză, insuficiență cardiacă, hipertensiune arterială și nefrite.

d. Sucurile de fructe. Fructele folosite la obținerea sucurilor naturale sînt: zmeura, căpșunile, fragii, vișinile, caisele, strugurii, portocalele, afinele, coarnele merele și gutuile.

Sucul de căpșuni se prepară din: căpșuni 400 g și zahăr 59 g. Se spală căpșunile în curent de apă, se zvîntă și se presează. La sucul presat se adaugă zahărul, se amestecă dacă este necesar, se strecoară și se toarnă în sticle. Sticlele cu suc de căpșuni se păstrează la rece. Nu se admite adăugarea de substanțe conservante.

Sucul de fragi sau zmeură, afine. Se spală 500 g fructe în curent de apă, se lasă să se scurgă și apoi se presează. Sucul obținut se lasă să se limpezească și se decantează de sedimentele de pulpe de pe fundul vasului. Se toarnă în sticle curate. Sucul acestor fructe, cu un conținut bogat de glucide (16 g), aduc aproximativ 68 calorii.

Observații. Sucul de struguri se prepară la fel, însă este mai dulce (32 g glucide) și dezvoltă aproximativ 136 calorii.
Sucul de caise și vișine se prepară în același mod ca și sucul de căpșuni, cu deosebirea că înainte de preparare se scot sîmburii din fructe.

Sucul de mere se obține din 500 g mere și 10 g zahăr. Se spală merele, se curăță de coajă și se răzuiesc, apoi se introduce în presă și se presează. La sojurile de mere mai puțin zemoase, zahărul se adaugă peste merele rase, ca să se obțină mai mult suc. Sucul de mere conține aproximativ 24 g glucide, tanin și săruri de potasiu și dezvoltă 112 calorii. Acest suc este indicat în bolile stomacale și intestinale.

Sucul de portocale. Se decojesc portocalele sau mandarinele și se storc. Din 400—500 g fructe se obțin aproximativ 200—250 ml suc. În funcție de boală, se poate adăuga sau nu zahăr. Sucul fără zahăr aduce în organism aproximativ 92 calorii. În același mod se obține și sucul de grepfruturi.

e. Sucurile de zarzavat. Ca și sucurile de fructe, aceste sucuri prezintă avantajul că aduc organismului și vitamine hidrosolubile. În același timp, aceste sucuri sînt plăcute la gust și răcoritoare. Din această categorie de sucuri fac parte sucul de morcovi, roșii etc.

Sucul de morcovi se prepară din 500 g morcovi, care se spală bine, se curăță și se dau prin răzătoare. Mircovii foarte bine spălați se presează, iar la sucul obținut se poate adăuga pentru gust și adaus de vitamina C, adică puțin suc de lămîie. Sucul de morcovi conține 18 g glucide și aduce în organism aproximativ 80 calorii.

Sucul de roșii se prepară din roșii 400 g, zahăr 50 g și suc de lămîie 20 g. Se aleg roșiile bine coapte și cărnoase, se spală și se opăresc timp de 1 minut. Roșiile se decojesc și se presează. Dacă este necesar se adaugă zahăr și suc de lămîie. Sucul de roșii conține 8 g glucide și aduce 40 calorii.

Sucul de legume combinate se prepară din următoarele legume: spanac 800 g, varză 200 g, roșii 100 g, morcovi 200 g, țelină 50 g și pătrunjel 50 g. Legumele se spală foarte bine, se curăță și se toacă mărunt. Tocătura se presează, iar sucul obținut se consumă ca atare sau se adaugă sare și suc de lămîie. Acest suc conține protide 2 g, glucide 12 g, vitamine, săruri minerale și dezvoltă 56 calorii.

5. PRODUSE INDICATE ÎN BOLILE GASTROINTESTINALE

Alimentele în aparatul digestiv sînt digerate, iar factorii nutritivi aduși de alimente sînt absorbiți și repartizați pentru necesitățile plastice, energetice și biocatalitice ale organismului. Cînd alimentația nu este echilibrată, funcțiile aparatului digestiv se dereglează și apar tulburări funcționale sau organice.

Regimul alimentar are un rol covîrșitor în tratarea bolilor gastrointestinale. Dietoterapia este de foarte multe ori mai eficace decît tratamentul medicamentos, care întotdeauna se asociază cu regimul alimentar adecvat. Tulburările funcționale, secretoase, sau leziunile organice ale aparatului digestiv produc boli cum sînt: gastrita, boala ulceroasă, duodenita.

Gastrita hiperacidă se datorește creșterii secreției gastrice, care conține acid clorhidric. Boala se caracterizează printr-o senzație de acreală, arsuri și dureri stomacale. În tratarea acestei boli se interzic consumarea alimentelor care irită mucoasa gastrică, și anume: alcoolul, vinul, murăturile, mîncărurile picante, precum și tutunul. Alimentația se face în mese dese și se bazează, în primul rînd, pe lapte și produse lactate, cartofi, carne fiartă.

Boala ulceroasă este frecventă la aproximativ 10% din bolnavii digestivi. Boala se caracterizează prin dureri localizate, care apar periodic, toamna și primăvara, cu o durată de 3—4 săptămîni. Durerile apar mai ales înainte de mîncare, cînd stomacul este gol și sînt însoțite de senzații de acreală, arsuri și adeseori vărsături acide. Tratarea bolii ulceroase se face individualizat, în raport cu eventualele complicații pe care le prezintă bolnavii (hemoragie, perforație, stenoza sau malignizarea). De aceea și tipurile de regimuri alimentare sînt diferite și urmărește atenuarea tulburărilor gastrice dureroase, precum și stării generale a bolnavului.

Dispepsia hipoacidă se caracterizează prin tulburări care apar în urma scăderii cantitative și calitative a secreției gastrice. Această insuficiență gastrică produce tulburări digestive și de denutriție (anemie, decalcifiere), deoarece lipsa secreției gastrice nu mai poate asigura digestia alimentelor, utilizarea vitaminelor B și a sărurilor minerale (Ca și Fe) aduse de alimente. Regimul alimentar trebuie să stimuleze secreția gastrică, prin folosirea de alimente acide, amărui, protide. Glucidele se consumă sub formă de piureu de fructe sau legume, iar lipidele în cantități mici se dau numai emulsionate (ulei, gălbenușuri).

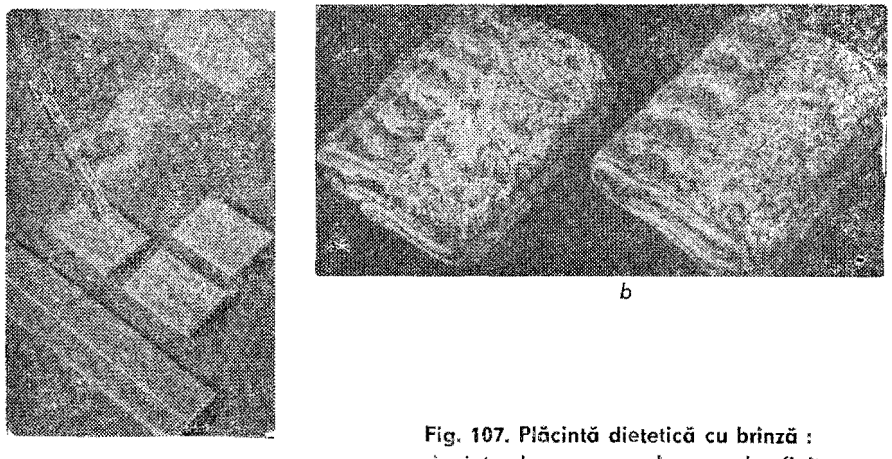
Enteritele sînt datorate unor inflamații a intestinului subțire cauzate de tulburări toxice (intoxicații). Deoarece la nivelul intestinului subțire are loc absorbția factorilor de nutriție, în cazul acestei boli se semnalează fenomenele de deficit în vitamine, săruri minerale și protide. În enterite, regimul alimentar este primul factor terapeutic indicat. Regimul alimentar lichid se completează, pe măsura ameliorării bolii, cu mere coapte sau rase, brînză de vacă, albușuri, glucide în cantități mari.

Enterocolitele se caracterizează prin inflamația intestinului subțire și gros, datorită infecției cu salmonella, stafilococi și streptococi. Alimentația trebuie să urmărească echilibrarea tulburărilor și să se administreze în mese dese, la început lichide, călduțe și treptat, completată cu carne fiartă, brînzeturi proaspete, pireuri de fructe și legume.

Alte boli stomacale sînt toxiinfecțiile alimentare, diareea și constipația. Tratarea acestor boli se face individual, cu regimuri alimentare de tranziție, pînă la normalizarea stării bolnavului și reluarea alimentației normale.

Produsele de cofetărie și patiserie permise în regimul bolilor gastrointestinale sînt următoarele : plăcintă cu brînză, biscuiți, rotițe, cornulețe cu marmeladă, tarte cu cremă de vanilie sau brînză de vaci, chec, profiterol, torturi albe, ponci sau fructe, creme de ciocolată, portocale sau colorată etc.

Plăcinta cu brînză (fig. 107). Aluatul fraged se formează din: făină 0,160 kg, ouă 1 buc, lapte 0,030 l, margarină 0,040 kg, iar umplutura, din brînză de vacă dietetică 0,500 kg, griș 0,010 kg. Se frămîntă un aluat fraged sărac în grăsime și se împarte în două părți egale, care se întind în foi. Prima foaie se așază pe tavă, se coace pe jumătate și se presară cu griș. Se așază apoi umplutura din brînză de vacă în strat de grosime uniformă. Se aplică cea de-a doua foaie crudă și se coace la un foc potrivit. După coacere se porționează în 4 buc a 95 g de plăcintă de brînză și se pudrează cu zahăr farin (fig. 107, *b*)



a *b*

Fig. 107. Plăcintă dietetică cu brînză :
a — înainte de coacere ; *b* — produs finit.

Biscuiții se prepară din următoarele cantități : făină 0,125 kg, unt 0,075 kg, gălbenuș 1 buc, zahăr 0,030 kg, lapte 0,010 l, bicarbonat de sodiu 0,001 kg. Se freacă untul cu zahăr și apoi cu gălbenuș, se subțiază cu lapte și se amestecă totul cu făina și bicarbonatul de sodiu. Componentele se frămîntă bine pînă se obține un aluat omogen și se lasă la rece o oră. Se întinde o foaie de grosimea muchiei de cuțit, din care se decupează diferite forme. Deasupra, formele de aluat se ung cu ou și se coc la foc potrivit, pînă cînd încep să se rumenească ușor marginile. Biscuiții se servesc numai reci și sînt indicați în meniurile gastritei hiperacide și ulcerului.

Rotițele se obțin din următoarele materii prime: făină 0,125 kg, zahăr farin 0,030 kg, ou 1 buc, unt 0,050 kg, frișcă 0,025 kg, marmeladă 0,025 kg, bicarbonat de sodiu 0,001 kg. Se formează un aluat fraged, asemănător cu cel de biscuiți, care se lasă la rece, pentru ca să se întărească în vederea întinderii și porționării. Foaia de aluat se taie în forme rotunde, iar forma rotundă de aluat se decupează în mijloc cu ajutorul unui dui mic. Formele se așază pe tavă și se coc la un foc potrivit. După coacere, formele se lipesc cîte două cu marmeladă. Din oul prevăzut în rețea se introduc în aluat numai gălbenușul, iar albușul se bate cu puțin zahăr și se întinde în jurul cercului din mijlocul rotiței. Se introduc din nou în cuptor, timp de 2—3 min, pînă se usucă spuma de albuș.

Cornulețele cu marmeladă se prepară din : făină 0,100 kg, zahăr 0,030 kg, unt 0,020 kg, marmeladă de caise 0,025 kg. Se formează un aluat fraged, care se întinde și se taie în pătrățele. În mijlocul fiecărui pătrat se așază puțină marmeladă și se rulează în formă de cornulețe. Acestea se coc la foc potrivit și se pudrează calde cu zahăr vanilat. Cornulețele se recomandă la bolnavii de ulcer și hiperaciditate.

Tartele cu cremă de vanilie. Aluatul fraged se formează din făină 0,100 kg, zahăr 0,030 kg, ou 1/2 buc, unt 0,025 kg, smîntînă 0,025 kg, sare 0.002 kg, iar crema din zahăr 0,045 kg, făină 0,100 kg, lapte 0,050 l, ou 1 buc, frișcă 0,100 kg. Din cantitățile prevăzute se prepară un aluat fraged, care se lasă să se răcească 2—3 ore. Se întinde un rulou care se taie în bucăți mici de mărimea unor nuci, care se rotunjesc între palme. Cu aceste bile de aluat se căptușesc formele de tarte, astfel ca aluatul să fie întins uniform, iar forma să fie acoperită pînă la margini. Se așază formele pe tava de copt și se coc la foc potrivit timp de 15—20 min. După coacere se întorc formele cu fața în jos și se scot tartele cu grijă,

că să nu se rupă. După răcire, tartele se umplu cu crema de vanilie. Crema de vanilie se prepară în felul următor : se amestecă gălbenușul cu zahărul și făina și se subțiază cu puțin lapte. Se toarnă restul de lapte cald, ușor vanilat și se fierbe amestecul pe baia de abur, amestecînd continuu, ca să nu se prindă de vas, pînă se îngroașe compoziția. Compoziția se ia de pe foc și se amestecă cu albușul bătut și o lingură de frișcă bătută și îndulcită. Cu crema răcită se umplu tartele coapte. Tartele umplute se ornează cu frișcă bătută, care se prepară cu puțin timp înainte de servire. În cremă se pot adăuga și bucăți mici de fructe din compot.

Observații. După același procedeu și din aceleași cantități se obține aluatul pentru tartele cu brînză de vacă. Umplutura din brînză se prepară din 0,100 kg brînză de vacă trecută prin sită și amestecată cu 0,020 kg zahăr, pînă se obține o pastă omogenă. Pasta de brînză de vacă se aromatizează cu puțin zahăr vanilat. Se umplu tartele și se ornează cu stafide.

Checul se obține din 0,020 l ulei, zahăr pudră 0,075 kg, lapte, 0,050 l, făină 0,200 kg, zahăr vanilat 0,001 kg, sare 0,001 kg, bicarbonat de sodiu 0,001 kg. Se amestecă zahărul cu uleiul, sarea și laptele, se bat cu telul și se adaugă făina, bicarbonatul de sodiu și zahărul vanilat. Componentele se amestecă bine, pînă cînd se omogenizează. Se unge forma de chec, se tapetează cu făină și se toarnă compoziția. Aceasta se coace la un foc lent. Checul se poate păstra mai mult timp.

Profiterolul cu cremă și sos de vanilie este indicat în gastrita hipoacidă. Se prepară din următoarele cantități : făină, 0,075 kg, ulei 0,075 ml, apă 0,150 l, ouă 2 buc, sare 0,002 kg. Se formează un aluat opărit, ca pentru ecler, din care se toarnă pe o tavă unsă și tapetată cu făină bile mici de mărimea nucilor. Se coc la foc iute și apoi mai domol, iar cînd produsul s-a rumenit la suprafață, se scot din cuptor. După răcirea profiterolelor, se umplu cu cremă de vanilie (aceeași ca și la tarte). Se grupează cîte 3—4 profiterole pe o farfurioară și se adaugă deasupra un sos de vanilie. Sosul de vanilie se obține din : 0,010 kg făină, 0,010 kg zahăr și 1 buc ou, din care se face o pastă care se subțiază cu 0,050 l lapte. Produsul se pune la fiert pînă se îngroașe și apoi se răcește.

Tortul alb se obține din următoarele cantități : albuș 1 buc, zahăr pudră 0,060 kg, zahăr vanilat 0,001 kg. Se amestecă albușul cu zahăr pînă la obținerea unei spume strălucitoare și stabile. Această compoziție se întinde uniform și subțire 2—3 foi pe o tavă

tapetată cu hîrtie. Se coc foile la un foc domol și se scot de pe hîrtie înainte de răcire. După răcire se umplu foile cu cremă de vanilie sau de cafea.

Tortul ponci se prepară din următoarele materii prime : ou 1 buc, zahăr 0,025 kg, făină 0,025 kg, gem de coarne 0,050 kg, sirop de rom 0,025 kg, sirop de cafea 0,025 kg. Se prepară un blat alb de tort, care după coacere se taie în trei capace egale. O foaie se taie în pătrățele, care se însiropează cu sirop de rom și cafea. Se unge prima foaie cu gem și se așază pătrățelele de blat însiropate. Se umple și a doua foaie cu gem și se așază peste cuburile de blat însiropate. Se apasă ușor și se lasă foile între două placuri timp de 12 ore. Tortul se poate orna cu fructe din dulceață. Tortul se taie în felii de diferite gramaje.

Tortul de fructe se prepară un blat ca la tortul de ponci, se lasă să se răcească și apoi se porționează în două. Se unge prima foaie de blat cu marmeladă și se așază peste ea fructele confiate (cireșe sau coji de portocală tăiate mărunt), apoi se acoperă cu al doilea capac uns cu marmeladă. Deasupra se ornează cu aceleași fructe confiate care au fost întrebuințate și la umplere.

Crema de ciocolată se obține din următoarele cantități : ou 1 buc, zahăr 0,025 kg, lapte 0,150 l, cacao 0,005 kg amidon 0,005 kg. Se amestecă gălbenușul cu zahăr, amidon și cacao. Componentele se subțiază cu puțin lapte și se amestecă totul pînă se omogenizează. Se adaugă restul de lapte fierbinte, amestecînd ca să nu se coaguleze albușurile. Amestecul se fierbe pe baia de apă pînă ce compoziția se îngroașă. Se ia de pe foc și compoziția se amestecă cu albușul bătut și restul de zahăr. Crema se toarnă în pahare cu picior și se servește rece, cu adaos de avelină de frișcă bătută și îndulcită.

Crema de portocale. Pentru a prepara acest produs sînt necesare următoarele cantități de materii prime : zahăr 0,070 kg, portocală 1/2 buc, frișcă 0,100 kg, gelatină 1 foaie. Se amestecă zahărul cu sucul de portocală și se freacă 10—15 min. Se adaugă gelatina înmuiată în apă rece și la urmă frișca bătută. Crema de portocale se toarnă în pahare și se lasă la rece. Crema se ornează cu felii de portocală sau cu coji de portocală confiată.

Crema colorată se obține din aceleași cantități ca și crema de ciocolată, cu deosebirea că nu se adaugă cacaua în faza inițială. Se împarte crema de bază în două. La prima jumătate se adaugă cacaua și la a doua jumătate se adaugă cafea fin măcinată, sau o soluție de cafea concentrată. Se pune în pahar o parte din crema de cacao și o parte de cafea. Deasupra se ornează cu vișine din compot și cu o bucată de pișcot.

a. Generalități. Raţia alimentară de întreţinere este alcătuită din toţi factorii de nutriţie în proporţii bine stabilite, pentru a menţine starea normală a organismului şi a împiedica apariţia dezechilibrului nutritiv, a carenţelor sau a exceselor. Carenţele sau deficienţele nutritive, manifestate prin tulburări clinice şi biologice, reprezintă subalimentaţia organismului cu unul sau mai mulţi factori nutritivi. Astfel pot să apară carenţe de protide, glucide, lipide, de vitamine, săruri minerale. Excesele nutritive şi tulburările acestora pot să apară în legătură cu un aport alimentar excedentar într-un singur sau în mai mulţi factori de nutriţie, cu vitaminele sau cu sărurile minerale.

Obezitatea se datorește unui exces alimentar în factori energetici, lipsă de activitate fizică sau a unor tulburări metabolice. Regimul alimentar prezintă foarte mare importanţă în tratamentul obezităţii şi se indică în funcţie de felul obezităţii (uşoară, medie, accentuată). Regimul alimentar urmărește scăderea greutăţii corporale pînă la greutatea normală şi în acelaşi timp asigură organismul cu cantităţi mici din toţi factorii nutritivi. După obţinerea acestor rezultate, bolnavul va continua să folosească un regim alimentar de întreţinere, adoptat vieţii bolnavului, precum şi eventualelor complicaţii pe care le prezintă acesta.

Diabetul zaharat este o boală de nutriţie caracterizată printr-o tulburare în metabolismul glucidelor, care se manifestă prin creşterea cantităţii de glucoză în sînge şi eliminarea ei prin urină. Dietetica urmăreşte să se reducă glicozina (surplusul de glucoză) şi să furnizeze bolnavului cantitatea necesară de energie pentru munca pe care o depune. Acest regim alimentar este un regim de disciplină alimentară, necesitînd cîntărirea tuturor alimentelor care conţin glucide şi ingerarea lor în cantităţile prescrise de medic.

Regimul trebuie să fie suficient, complet şi echilibrat, adică să păstreze raportul dintre glucide, protide şi lipide, să fie variat, pentru ca bolnavul să nu se plictisească de el, fiind de cele mai multe ori un regim pentru o viaţă întreagă.

b. Toleranţa la glucide. Regimul pentru bolile diabetice se stabileşte după toleranţa bolnavului la glucide. Toleranţa bolnavului la glucide este reprezentată prin cantitatea maximă de glucide asimilate în 24 de ore, fără să producă glicozurie. Determinarea toleranţei se face pornind de la un regim standard cu 150 g glucide şi dacă glicozuria se menţine, se scade cantitatea de glucide, urmărind dispariţia glicozuriei sau cel puţin scăderea glucidelor sub 10 g/24 ore.

După stabilirea toleranţei, bolnavul trebuie să urmeze un regim alimentar de întreţinere strict, adaptat vîrstei şi activităţii bolnavului. Un astfel de regim trebuie să conţină toţi factorii de nutriţie în cantităţi determinate. Astfel, protidele se dau în limitele normale sau uşor crescute, adică 1—1,5 g/kilocorp. Glucidele se dau după toleranţă, aproximativ 2—2,5 g/kilocorp, iar lipidele, în cantitate de 1—1,5 g/kilocorp. Vitaminele, în special cele din grupul B, se administrează în cantităţi mai mari decît în stare normală, deoarece în diabet consumul lor este exagerat de mare.

Regimul alimentar în diabetul zaharat trebuie să fie însoţit de o viaţă bine organizată, cu perioade de repaos, exerciţii fizice, care ajută la mărirea toleranţei la glucide.

Alimentele pentru regimul diabetic se împart în trei grupe care alcătuiesc toleranţa, interzise şi permise la discreţie.

Alimentele care alcătuiesc toleranţa sînt : laptele, pîinea, cartofii, pastele făinoase, fructele. Aceste alimente se repartizează pe mese, iar cantitatea zilnică nu trebuie să depăşească toleranţa la glucide. De exemplu :

Alimentul	120 g/24 ore	150 g/24 ore	200 g/24 ore
Lapte	500	500	500
Pîine	100	100	200
Cartofi	100	200	250
Fructe	300	310	310

În lipsa acestor alimente obligatorii se pot da alimente echivalente. Prin alimente echivalente se înţelege un aliment care are acelaşi conţinut de glucide. De exemplu :

— 100 g pîine = 400 g mămăligă moale ;
— 100 g cartofi = 100 g paste făinoase ;
— 150 g cartofi = 300 g fructe ;
— 300 g fructe = 60 g pîine.

Alimentele interzise sînt dulciurile, fructele şi legumele uscate, fructele proaspete cu un conţinut mare de zaharuri (struguri, prune, pepeni, pere), băuturile alcoolice, legumele proaspete, sfecla, ţelina, morcovii. Dacă se folosesc fructe dulci, ele se vor cîntări, iar conţinutul lor în glucide se va scădea din toleranţa bolnavului.

Alimentele permise la discreţie sînt : carnea, produsele lactate (brînză, smîntînă), grăsimile, în special cele vegetale, legumele sărace în glucide (roşii, spanac, vinete, dovlecei, conopidă, fasole verde). Se recomandă folosirea legumelor crude, pentru

aportul lor de vitamine și săruri minerale, sub formă de salate, care prin volumul lor mare satisfac uneori foamea, caracteristică în această boală.

Dacă regimul alimentar nu se administrează conform indicațiilor medicului, diabetul zaharat poate produce complicații, cum este *acidoza diabetică*, ce se manifestă prin tulburări digestive și nervoase. În tratamentul acestei boli se folosesc diete lichide și semilichide pînă la dispariția acidozei.

Deși deserturile ideale pentru bolnavii de diabet sînt fructele și compoturile, se includ în meniuri și prăjituri, cu cantități mici de făină și cu zaharină în loc de zahăr, glucoză sau miere. La întocmirea rețetelor se ține cont de necesarul de factori nutritivi și de toleranța la glucide. De asemenea se va calcula cantitatea de calorii care se va include în necesarul zilnic de calorii stabilit pentru bolnav. Se redă în tabela 8 modul de calcul a cîtorva rețete de produse de cofetărie :

Observații. Cantitățile calculate în rețelele de mai sus sînt pentru 1 buc. prăjitură.

c. **Prăjiturile pentru bolnavi diabetici** se obține după același proces tehnologic cu al prăjiturilor obișnuite. Pentru obținerea prăjiturilor pentru diabetici se folosește făina cu un conținut redus de glucide sau se înlocuiește cu făină de soia sau sorbit.

Sorbitul este o substanță cristalizată, dulce, obținut din glucoză. Intră în compoziția multor preparate pentru diabetici, deoarece este asimilat ușor de organism și nu produce glicozurie. Făina dietetică are un conținut de 30% glucide și este un amestec de făină de grîu cu un conținut redus de zaharuri și făina soia.

Prin folosirea acestor materii prime se pot obține prăjituri de cofetărie foarte asemănătoare prin aspect cu cele obișnuite. Din categoria acestor prăjituri fac parte : plăcinta cu mere, ștrudel cu mere, cornulețe fragede, chec, bezele, ruladă, pișcoturi etc.

Plăcinta cu mere se obține din următoarele cantități : făină 30 g, unt 25 g, gălbenuș 1 buc, mere 100 g, zaharină 1 buc. Această prăjitură are următorul conținut de factori nutritivi și calorii : albumine 6 g, glucide 33 g, lipide 26 g, total 450 calorii. Din cantitățile de făină, unt, gălbenuș și puțină apă se obține prin frămîntare un aluat fraged. Se întinde aluatul și se așază pe tava de copt. Separat se curăță merele, se taie felii subțiri și se stropesc cu puțină apă în care s-a dizolvat zaharina. După ce se zvîntă puțin, se așază merele peste aluat și se îndoaie marginile aluatului foarte puțin (1—1,5 cm), pentru ca în timpul coacerii me-

Tabela 8

Rețete de produse dietetice de cofetărie

Produsul	Materia primă	g/buc.	Protide	Glucide	Lipide	Calorii în cal
Bezea cu nuci	Albuș	1	4	—	—	16
	Miez de nucă	50	10	10	30	350
	Zaharină	1	—	—	—	
	Total :	—	14	10	30	366
Prăjitură cu nuci	Ouă	1	6	—	5	73
	Miez de nucă	20	4	4	12	136
	Zaharină	1	—	—	—	—
	Total :	—	10	4	17	209
Ruladă de nuci cu frișcă	Ouă	1	6	—	5	73
	Frișcă	50	1	2	20	192
	Miez de nucă	20	4	4	12	136
	Zaharină	2	—	—	—	—
	Total :	—	11	6	37	401
Spumă de mere	Mere	125	—	14	—	56
	Albuș	1/2	2	—	—	8
	Zaharină	1	—	—	—	—
	Total :	—	2	14	—	64
Gelatină de cacao	Cacao	6	1	2	1	21
	Gelatină	4	4	—	—	16
	Apă	150	—	—	—	—
	Zaharină	1	—	—	—	—
	Total :	—	5	2	1	27

rele de deasupra aluatului să nu alunece pe margini. Se coace la un foc potrivit și se porționează caldă în forme și gramaje diferite.

Ștrudelul cu mere. Cantitățile de materii prime pentru foile de casă sînt următoarele : făină 200 g, amidon 20 g, sare 3 g, ulei pentru uns tava 40 g. Cantitățile pentru umplutură : mere 1 kg mere întregi sau 700 g mere rase, zaharină 10 buc, griș 30 g. Se frămîntă o cocă pentru foi de casă și se întind foi de grosimea foilor de plăcintă pe o planșetă. Se stropesc cu puțin ulei și apoi se presară grișul și umplutura din mere rase. Se rulează în buton se pun pe tavă și se coc la foc potrivit. Ștrudelul se porționează cald în 10 felii.

Ștrudelul cu brînză. Foile de ștrudel se obțin din făină 200 g, sare 30 g, ulei pentru uns 40 g. Cantitățile necesare pentru umplutură sînt următoarele : brînză de vacă 400 g, griș 30 g, zaharină

10 buc, gălbenușuri 2 buc. Se obțin foile de casă, se întind și după ce au fost stropite cu ulei se așază umplutura din brînză de vacă. Foile umplute se rulează în baton și se coc la foc moderat. După coacere se porționează în 10 felii.

Cornulețele fragede. Pentru aluatul fraged sînt necesare următoarele cantități : făină 150 g, frișcă 30 g, gălbenușuri 4 buc, unt 70 g, drojdie 50 g. Umplutura pentru cornulețe se obține din : sîmburi de fructe oleaginoase (arahide, alune) 60 g, zaharină 6 buc, gălbenuș pentru uns 2 buc. Se frămîntă un aluat fraged, care se porționează în șase părți egale. Fiecare din aceste părți se întind în formă ovală, în mijlocul căreia se așază umplutura din sîmburi măcinați amestecați cu zaharina pisată. Se răsucesc marginile și se formează batoane, la care se dă forme de cornuri. Cornurile se ung la suprafață cu gălbenuș și se lasă să se dospească. După aceeia se mai unge odată suprafața cu gălbenuș și se lasă la rece. Acest tratament are drept scop obținerea unui aspect exterior plăcut, ca și cornurile Presbung (piele de crocodil), datorită următorului fenomen : lecitina din gălbenuș se usucă și formează la suprafață o pojghiță subțire. Această pojghiță crapă datorită creșterii aluatului în timpul dospirii. Cînd se unge cu gălbenuș a doua oară, dospirea aluatului este oprită prin menținerea la rece și gălbenușul se usucă formînd o crustă de suprafață. Cornurile se coc la foc potrivit.

Checul se prepară din următoarele cantități : ouă 5 buc, nuci 50 g, făină 50 g, zaharină 4 buc, frișcă 100 g. Se spumează albușul cu zaharina pisată, iar separat gălbenușul cu nucile măcinate. Se amestecă cele două porțiuni, se presară făină și se obține o compoziție lejeră, care se toarnă într-o formă de chec unsă. Forma cu aluat se coace la un foc lent. După coacere și răcire checul se ornează cu frișcă și se porționează în 6 felii a 45 g.

Bezelele cu nuci se prepară din următoarele cantități : albușuri 10 buc, nuci 400 g, zaharină 10 buc, coajă de lămîie 10 g. Se bate albușul spumă și se adaugă nucile măcinate, zaharina pisată și se presară răzătura de lămîie. Compoziția se omogenează în forme (rozete, cercuri, bastoane) pe o foaie de hîrtie așezată pe tavă și se coc la foc domol.

Rulada cu ciocolată. Pentru obținerea acestui produs dietetic sînt necesare : ouă 10 buc, ciocolată pentru diabetici 100 g, nuci 250 g, zaharină 15 buc, frișcă 250 g. Se spumează albușul și separat gălbenușul. Se amestecă cele două părți componente cu 10 bucăți de zaharină pisată și cu nucile măcinate. Compoziția omogenă se toarnă pe o tavă unsă și se coace la un foc iute. Se rulează fierbinte, iar după răcire se umple cu frișcă îndulcită cu restul de zaharină, în care s-a adăugat ciocolata rasă.

Pișcoturile se prepară din următoarele cantități : ouă 18 buc, sorbit 0,050 kg, făină soia 0,35 kg, zaharină 5 buc. Se dizolvă zaharina în apă și se obține o soluție de concentrație 2%. Albușul și gălbenușul se separă și se spumează separat. La gălbenușuri se adaugă soluția de zaharină, făina soia cernută și sorbitul. Gălbenușul se omogenizează, se amestecă cu albușul și se toarnă, cu ajutorul poșului, în formă de pișcoturi obișnuite, pe o foaie de hîrtie așezată pe o tavă de copt. Se coc la fel ca și pișcoturile obișnuite.

Observații. Din aceeași compoziție se pot obține blaturi pentru torturi sau prăjituri.

Prin turnarea compoziției în forme ovale sau rotunde de indiene se poate obține coji indiene. Aceste coji se umplu fie cu cremă dietetică, fie cu frișcă îndulcită cu zaharină. Atît torturile cît și indienele se pot glasa cu ciocolată diabetică.

Blatul de ruladă se obține după următoarea rețetă: ouă 10 buc, sorbit 0,060 kg, făină soia 0,250 kg, zaharină 8 buc. Din aceste cantități rezultă 1 kg blat de ruladă. Procesul tehnologic de obținere urmează aceeași schemă ca și la ruladele obținute, cu deosebire că se dizolvă zaharina în cantități mici de apă (soluție 2%) și se adaugă la porțiunea de gălbenuș. Ruladele se umplu cu difefite umpluturi dietetice.

Lințerul se prepară din următoarele cantități : ouă 2 buc, sorbit 0,030 kg, făină soia 0,500 kg, zaharină 5 buc, unt 0,400 kg. Din aceste cantități se obține 1 kg aluat fraged, după procedeul cunoscut, din care se pot obține cornuri, rozete, islere umplute cu creme și umpluturi dietetice.

d. Umpluturile dietetice. La umplerea prăjiturilor dietetice se folosesc creme, gemuri, marțipanuri (obținute după procesul tehnologic obișnuit, la care se respectă cu strictețe cantitățile prescrise, iar îndulcirea lor se face cu zaharină).

Crema de unt se obține din următoarele cantități de materii prime : unt 1,000 kg, sorbit 0,100 kg, zaharină 5—6 buc, vanilină 0,0001 kg. Rezultă 1 kg produs finit. Se spumează untul, peste care se toarnă continuu un sirop fiert și răcit de sorbit. Se adaugă zaharina pisată și vanilina. Se omogenizează și se obține 1 kg cremă de unt de bază, la care se pot adăuga semințe măcinate, fructe sau ciocolată dietetică.

Gemul de caise se prepară din următoarele cantități de materii prime : pulpă de caise 1,500 kg, sorbit 0,120 kg, zaharină 0,002 kg.

Din această rețetă rezultă 1 kg gem de caise. Se opăresc caisele, se decojesc și se scot sîmburii, iar pulpa de caise se trece prin mașina de tocat. La marcul obținut se adaugă sorbitul și zaharina dizolvată în puțină apă. Se fierbe pînă la obținerea unui gem de consistență potrivită pentru umplerea diferitelor sortimente.

Marțipanul pentru dietetici se obține din : sîmburi de caise 0,150 kg, alune prăjite 0,300 kg, boabe soia 0,200 kg, lapte praf 0,050 kg, zaharină 0,002 kg, margarină 0,250 kg. Sîmburii de fructe și boabele de soia se macină și se amestecă cu cantitatea de zaharină pisată. Se reconstituie laptele praf, care se adaugă la masa de sîmburi. După ce margarina a fost spumată, se înglobează în masa de sîmburi și se obține 1 kg de cremă. Cu acest gen de umplutură se pot obține prăjituri pe bază de blat și torturi pentru diabetici, după procesul tehnologic cunoscut (v. capitolele II și III).

e. Înghețatele pentru diabetici se pot obține pe bază de lapte sau fructe, în același mod ca și înghețatele obișnuite, respectînd cantitățile de materii prime din rețetă, cu deosebirea că îndulcirea lor se face cu zaharină.

f. Cremele pentru diabetici sînt diferite : cu cafea, cacao etc.

Crema de cafea. O porție se obține din următoarele materii prime : 1 buc ou, 0,025 l cafea fiartă, 1 buc gelatină, 60 ml lapte, 60 ml frișcă, 1 tabletă zaharină. Se dizolvă gelatina în cafeaua caldă și se adaugă peste gălbenușul bătut. Se mai adaugă sub agitare laptele, frișca și zaharina. Amestecul obținut se fierbe pe baia de apă amestecînd continuu, pînă ce se obține o masă consistentă. Se adaugă albușul bătut și se răcește pe gheață. Crema cu cafea conține 11 g protide, 31 g lipide, 4,6 g glucide și aduce 343 calorii.

Crema cu cacao. Cantitățile necesare pentru o porție sînt următoarele : gălbenuș 1 buc., frișcă 50 g, zaharină 1 tabletă, cacao 5 g, frișcă bătut 80 g. Se amestecă gălbenușul cu zaharina pisată, frișcă și cacao. Se fierbe amestecul sub continuă agitare. Se răcește și se adaugă frișca bătută. Crema de cacao conține 5—6 g protide, 57 g lipide, 6 g glucide și aduce aproximativ 561 calorii.

Verificați-vă cunoștințele

1. Prin ce se deosebesc prăjiturile dietetice de cele obișnuite ?
2. Ce se urmărește prin dietoterapie ?
3. Să se calculeze numărul de calorii pe care le dezvoltă un produs care conține : 15 g protide, 20 g glucide și 30 g lipide.
4. Care sînt caracteristicile prăjiturilor pentru diabetici ?
5. Care sînt regulile de care trebuie să se țină cont la întocmirea regimului alimentar ?
6. Care sînt particularitățile regimului în bolile renale ?

Aplicații practice

1. Să se obțină bezele dietetice după procedeul cunoscut din următoarele cantități : albușuri 2 buc., zahăr 0,100 kg, suc de lămîie 0,010 l.
2. Să se prepare cremă de cafea din următoarele cantități : ouă 1 buc., cafea fiartă 0,025 l, zahăr 0,080 kg, 1 buc., gelatină.
3. Să se obțină checul pentru diabetici după rețeta și procedeul cunoscut. Să se calculeze numărul de calorii dezvoltate de o bucată de 45 g de chec dietetic.

CUPRINS

Introducere 3

Cap. I Fursecurile 7

A. Generalităţi 7

B Fursecurile din aluat fraged 8

1. Fursecurile din aluat fraged frămîntat 10
2. Fursecurile din aluat fraged amestecat 22
3. Transformările care au loc în procesul tehnologic . . . 29
4. Defecte şi remedieri 31

C Fursecurile din aluat franţuzesc (foietaj) 31

1. Generalităţi 31
2. Descrierea proceselor tehnologice 33

D. Fursecurile din compoziţii bătute 36

1. Fursecurile din albuş 37
2. Fursecurile din compoziţii de blat 41
3. Fursecurile din compoziţii pe bază de unt 43
4. Fursecurile din compoziţii langues de chat 47
5. Fursecurile din compoziţii de nuci, alune, migdale, susan . 50

Cap. II. Torturile 59

1. Generalităţi 59
2. Măsurile igienico-sanitare şi de protecţie a muncii . . . 60
3. Procesul tehnologic 63
4. Sortimentul de torturi 79
5. Condiţiile de calitate 89
6. Defecte şi remedieri 92
7. Recuperarea deşeurilor de la obţinerea torturilor 94

Cap. III. Preparatele franţuzeşti 97

A. Generalităţi 97

B. Semipreparatele franţuzeşti 100

1. Siropurile şi fructele 100
2. Glazurile 101

3. Cremele 102
4. Aluaturile și compozițiile 104

C. *Preparatele franțuzești din aluat dospit* 106

1. Preparatele franțuzești din aluat dospit frământat . . . 106
2. Preparatele franțuzești din aluat dospit împăturat . . . 108
3. Defecte și remedieri 109

D. Preparatele franțuzești din aluat fraged (pâte sucrée). . . . 110

E. Preparatele franțuzești din foietaj 113

F. Preparatele franțuzești din aluat opărit 122

G. Preparatele franțuzești din compoziții bătute 125

Cap. IV. Prăjiturile de casă 131

1. Generalități 131
2. Prăjiturile de casă din aluat fraged 133
3. Prăjiturile de casă din aluat dospit 140
4. Prăjiturile de casă din foi de plăcintă 155
5. Prăjiturile de casă din compoziții bătute 159
6. Transformările care au loc în procesul tehnologic 163

Cap. V. Înghețatele 167

1. Măsurile igienico-sanitare și de protecție a muncii . . . 167
2. Procesul tehnologic 168
3. Sortimentul de înghețate 173
4. Condițiile de calitate 184

Cap. VI. Produsele de bomboneric 190

1. Generalități 190
2. Măsurile igienico-sanitare și de protecție a muncii 194
3. Bomboanele pe bază de fondant 198
4. Produsele cu consistență spumoasă 214
5. Bomboanele de ciocolată 217
6. Caramelele 236

Cap. VII. Produse dietetice de cofetărie și patiserie 244

1. Generalități 244
2. Produse indicate în bolile renale 247
3. Produse indicate în bolile cardiovasculare 253
4. Produse indicate în bolile hepatobiliare 256
5. Produse indicate în bolile gastrointestinale 262
6. Produse indicate în bolile diabetice 268

Coli de tipar : 17,500
Planșe 2. B.T. 26.03.1974
Tiraj : 1 300+110 le. 1/1.
Apărut 1974.

I. P. „Oltenia" Craiova
Str. Mihai Viteazul, nr. 4
Republica Socialistă România
Plan 2720/70