

**Keményffi Gábor - Tóth Illés**

# **Cukrászkönyv**

## TARTALOM

Előszó

### ELSŐ RÉSZ

#### ÁLTALÁNOS ISMERETEK ÉS ELŐKÉSZÍTŐ MŰVELETEK

- I. fejezet Az édesipari sütött áruk meghatározása és a termékek csoportosítása
- II. fejezet A sütőcukrászat történetének áttekintése
- III. fejezet Nyersanyagelőkészítés
- IV. fejezet Gyümölcsstartósítás
- V. fejezet. További felhasználásra kerülő termékek (félkésztermékek) készítése
- VI. fejezet. Tésztakészítés, lazítás
- VII. fejezet. Sütés
- VIII. fejezet. A sütőcukrászati termékek és nyersanyagok minőségvizsgálata

### MÁSODIK RÉSZ

#### TARTÓS SÜTŐCUKRÁSZATI TERMÉKEK ELŐÁLLÍTÁSA

- I. fejezet. Ostyagyártás
- II. fejezet. A mézeskalács készítése
- III. fejezet. Kekszgyártás
- IV. fejezet. A kétszersült készítése
- V. fejezet. Habsütemények készítése
- VI. fejezet. Tartós készítmények piskótatésztából
- VII. fejezet. Egyéb tartós sütemények

### HARMADIK RÉSZ

#### FRISS FOGYASZTÁSRA SZÁNT SÜTEMÉNYEK

- I. Fejezet Felverték
- II. fejezet. Omlós tészták
- III. fejezet. Vajastészták
- IV. fejezet. Élesztős tészták
- V. fejezet. Hengerelt tészták
- VI. fejezet. Mignonok és torták készítése
- VII. fejezet. Csemegék
- VIII. fejezet. Marcipángyümölcsök és egyéb marcipánkészítmények
- IX. fejezet. Diabetikus sütemények
- X. fejezet. Sütőcukrászati termékek csomagolása, tárolása és szállítása
- XI. fejezet. Cukrászsütemények mélyhűtéses tartósítása
- XII. fejezet. Egészségügyi követelmények a sütőcukrászatban

### FÜGGELÉK

#### CUKRÁSZATI DÍSZMUNKÁK

## Előszó

*A magyar sütőcukrászat évtizedek óta világhírnévnek örvend. Készítményei közül többet a külföldi ipar is átvett.*

*A két világháború következtében azonban a magyar sütőcukrászat sok kárt szenvedett és különösen a gépesítés szempontjából elmaradt más országok mögött. A dolgozók szakismerete sem teljesen kielégítő. Ennek nem mond ellent az, hogy világviszonylatban is elismert, kitűnő cukrászipari szakembereink ma is vannak.*

*E könyv fő célja, hogy növelje a sütőcukrászok szakismereteit. Ennek érdekében többek között vázlatosan ismerteti a sütőcukrászat elméleti, természettudományos összefüggéseit is, foglalkozik az iparág műszaki problémáival és feltárja a fokozott gépesítés lehetőségeit.*

*Fontos, hogy a sütőcukrász ne csak azt tudja, hogy mit kell tennie, hanem azt is, hogy mit miért tesz. Ily módon munkája tudatosabbá válik, az esetleges hibákat könnyebben és biztonságban kijavíthatja, és képessé válik a rendelkezésre álló nyersanyagoknak és technikai felszerelésnek megfelelően előre kialakítani a legcélszerűbb technológiát.*

*A jól elkészített sütemény nemcsak táplálék, hanem ennél több, élvezeti cikk is. Így tehát fontos feladatot teljesít a sütőcukrász, amikor a feldolgozásra kerülő nyersanyagokat a lehető legizletesebb, legtetszetősebb, étvágygerjesztő formában nyújtja át a fogyasztónak.*

*Ehhez kíván segítséget adni ez a munka. Reméljük, hogy könyvünket a sokéves gyakorlattal bíró sütőcukrászok, az édesipari technikumot végző fiatalok, sőt a háziasszonyok is haszonnal forgathatják.*

**ELSŐ RÉSZ**  
**ÁLTALÁNOS ISMERETEK ÉS ELŐKÉSZÍTŐ MŰVELETEK**

## I. fejezet

### Az édesipari sütött áruk meghatározása és a termékek csoportosítása

A sütőcukrászati termékeket az jellemzi, hogy

1. liszt felhasználásával készülnek,
2. lényeges alkotórészük cukor (vagy egyéb édesítőanyag),
3. elkészítésük lényeges mozzanata a tésztakészítés,
4. a tésztát meg kell sütni.

A fenti meghatározás a süteményfélések zömére jellemző, de kivételek is vannak, mert pl. a sós teasüteményekben nincsen cukor, habsókban nincsen liszt és az ostyafélések híg folyós anyaga csak tágabb értelemben nevezhető tésztának.

Gyakorlatilag az édesipari sütött árukat két nagy csoportra osztjuk: tartós és friss fogyasztásra szánt süteményekre.

Tartós süteményeknek nevezzük azokat a termékeket, amelyek minden különösebb tartósítási eljárás nélkül huzamosabb ideig, legalább 60 napig fogyasztásra alkalmasak maradnak. A tartósság alapfeltétele a kis nedvességtartalom. E készítmények nedvességtartalma általában 12% alatt van, (egyes esetekben ennél több,) de legfeljebb 15%.

A tartós süteményeket további alcsoportokra oszthatjuk, úgymint:

ostyák  
mézeskalácsok  
kekszek  
kétszersültek  
csemegék  
teasütemények  
habsütemények  
egyéb tartós sütemények.

A frissen fogyasztásra kerülő, közismerten cukrászsüteményeknek nevezett készítményeket viszont a lazítási mód szerint csoportosítjuk.

Megkülönböztetünk tehát:

felvert  
omlós  
vajjas  
élesztős  
hengerelt tésztákat.

A főcsoportokon belül mind a tartós, mind a friss fogyasztásra készített termékek még számos alcsoportba sorolhatók.

A sütemények egyértelmű csoportosítását megnehezíti az a körülmény, hogy ugyanannak a süteménynek az elkészítéséhez többféle nyersanyagot használunk fel és előkészítésük módja is igen különböző. A sok ezer különféle gyártási előírás annyi kombinációs lehetőséget nyújt, hogy a félések gyakran nem sorolhatók teljes joggal egyik vagy másik csoportba.

A sütőcukrászat termékei általában hasonló technológiával készülnek. A különbség az összetétel arányaiban, a technológia egyes műveleteinek kiviteli módjában, a tésztakészítésben és a kikészítésben van.

A sütőcukrászat termékei általában az alábbi fő műveletekből áll:

1. nyersanyagelőkészítés
2. tésztaösszeállítás
3. lazítás
4. pihentetés
5. kiszaggatás (formázás)
6. pihentetés és érlelés
7. sütés vagy szárítás
8. kikészítés (töltés, bevonás, beszórás, díszítés stb.)
9. csomagolás.

A tárolás és a szállítás nem szorosan vett ipari tevékenység. E műveletek helytelen végrehajtásával azonban az iparos jó munkája könnyen lerontható, ezért a vonatkozó fejezetekben ezeket a kérdéseket is részletesebben tárgyaljuk majd.

A különböző féleségeknél a fent felsorolt műveletek nem mindegyike található meg és az egyes műveletek kivitelezése lényeges eltéréseket mutathat.

## II. fejezet

### A sütőcukrászat történetének áttekintése

A sütőcukrászat történelmi fejlődésének kezdete visszanyúlik a kultúra legősibb idejére. A sütőcukrászat alapjait voltaképpen akkor kezdték lerakni, amikor az emberek a nomád életmódról földművelő életmódra tértek át és rendszeresen kezdtek gabonamagvakat termesztani. Adatok vannak arra, hogy a legrégebben ismert gabonák közül már a búzát is ismerték, erről babiloni ékirásos feliratok tanúskodnak (i. e. 4000-ből).

Az emberek a gabonamagvakat kezdetben nyersen fogyasztották. A nyers magvak igen nehezen emészthetők és ízük kesernyés. Ezért különböző javításokkal próbálkoztak. Rájöttek arra, hogy a gabonamagvak íze pirítással jobb, zamatosabb és kissé édesebb lesz. Az őrlés feltalálása újabb lépés volt a tökéletesedés felé. Az őrlés eleinte csak a magvaknak kövek közötti szétdörzsöléséből állt. Ezáltal a magvakban levő keményítő- és fehérjeanyagok feltáródtak és az így nyert őrleményt vízzel, tejjel, vagy állati vérrel, esetleg zsírral keverve, már tésztát lehetett készíteni.

Ez a vívmány az emberi táplálkozásban óriási lépést jelentett előre, mert így módon az ősember gyümölcsből, gyökérből és húsból álló táplálékát jelentősen kiegészíthette. Nagy haladást jelentett az is, hogy míg a húst az ősember úgyszólván egyáltalán nem tudta raktározni, addig a gabonamagvakat könnyen eltartotta és így megszabadult az éhség rémétől.

A pép-táplálékból a folyadék elfőzetésével készítették a lepényt, mely - kis víztartalmánál fogva - az első eltartható sütőipari késztermék volt. A lepényt már a cölöpépítők és a bronzkori vadászok is ismerték. Ugyanez a tartós sütemény kísérte útjaikon a vikingeket.

A pép sütését az ősidőkben úgynevezett főzőköveken végezték. Ezeket a főzőköveket tűzben hevítették és a pépet a forró kőre kenték. Így módon készültek az első lepények. Természetesen így a lepénynek csak az egyik oldala sült meg. A másik oldalt úgy sütötték, hogy a pépet forró hamuval hintették be. Valószínűnek látszik, hogy innen ered a népmeséből ismeretes motívum, „feltarisznyázta fiát hamuban sült pogácsával”.

Ilyen lepényt ép állapotban találtak meg Svájcban. Említésre méltó, hogy Svájc egyik kantonjában, valamint Arábiában még ma is hasonló módon állítanak elő aprósüteményt. Így, de már fejlettebb technikával készítették süteményeiket az egyiptomiak, akik erre a célra sütőtányérokra használtak. A sütőtányérok agyagból vagy palából készültek. Az egyiptomiak ezekben a süteményekbe már édesítőanyagot is keverték, valószínűleg mézet. Az egyiptomiak készítették tehát az első sütőcukrászati termékeket.

A sütőtányérok tökéletesedésével keletkezett a még ma is használatos serpenyő. Mindenesetre ma már nem hintjük meg a sütemény felső oldalát forró hamuval, hanem vagy a süteményt fordítjuk meg, pl. fánk sütésénél, vagy még egy ilyen nyeles sütőtányérral használunk, amelyet a sütemény felső oldalára helyezünk. Így alakult ki az ostyasütővas és az ostyasütés.

Ugyancsak a sütőtányérből fejlődött ki a sütőmedence. Az első sütemények kőkemények voltak, mivel minden nedvesség eltávozott belőlük. Az emberek ezért olyan sütésmódot igyekeztek kitalálni, amellyel a nedvesség egy része visszamarad a süteményben. E cél megvalósítására az első találmány a sütőharang volt. A régészeti leletek között számos ilyen sütőharang van. Ezek égetett agyagból készültek, kb. 30-40 cm belvilágúak és a felső nyílásuk rendszerint szabályozható volt. A sütőharang hasonlóan működött, mint a falusi búboskemence, felhevítése tehát közvetlen tüzeléssel történt. Először az egyiptomiak használták kenyérsütésre i. e. 3000-ben. A sütőharangban készült süteményeket már különféle módon díszítették is.

I. e. 1700 körül kezdték készíteni a zsidók a laskát (maceszt), melyet 500 évvel később már mazsolával és fügével ízesítettek.

Görögországból i. e. 400-ból származik az első adat a kétszersültről. A kétszersült, a panis bicoctus, a római hajósok fontos élelmiszere volt. A kétszersült a hajósok számára mind a középkorban, mind az újkorban életbevágóan fontos volt. A hajós kétszersült rendkívüli keménysége miatt nem volt élvezetes táplálék, de hosszú ideig elállt.

A középkor egyik új süteményfélése a perec volt, amelyet kolostorokban állítottak elő. Az ostya ipari gyártását az egyházi szükségletek mozdították elő.

Az ókorban és a középkor elején az édes áruk készítése a szakácsok munkaköréhez tartozott. Keleten hallunk először arról, hogy külön édességárosok működtek.

A mézeskalácsipar, majd később a cukrászipar, a középkorban válik külön. A marcipán készítésének módját valószínűleg a kereszties lovagok hozták Velencébe és onnan terjedt át először Franciaországba, majd egész Európába. A velencei eredetre mutat e készítmény neve is: „Márkus kenyere” (Marci panis).

A középkorban a királyok és főurak udvarában már megtaláljuk a cukrászmestert, aki - rendszerint négy segédjével együtt - a királyi asztalra szánt sütemények elkészítéséről gondoskodott. Ekkor különösen a friss fogyasztásra szánt sütemények, a cukrászsütemények készítése fejlődött, elsősorban a díszes kivitelű tortáké. Ezeket az udvari cukrászmesterek igen figyelemreméltó ügyességgel állították elő. A nagy lakomák külön ékessége volt a díszes, többemeletes torta.

Eleinte édesítőanyagként kizárólag mézet használtak, később már nádcukrot is. A nádcukrot először Indiában állították elő i. u. 300 körül és onnan az arabok hozták a Földközi-tenger vidékére. Hazánkban a XIII. században már élénk nádcukorkereskedelem folyt.

A középkorban a nádcukor drágasága miatt a méz használata volt elterjedtebb. Ezért ebben az időben a sütőcukrászat legfontosabb ága a mézeskalácsos ipar, amelyet háziiparszerűen üztek.

Cukrászcéh működéséről a legrégebbi adat Párizsból származik 1270-ből. A cukrászok ez idő tájt, mint utcai árusok, kiáltozva kínálták portékájukat. Nem a legjobb hírnévnek örvendtek árujuk silánysága miatt.

Franciaországban, ebben az időben a nemzeti sütemény a lepény volt. Ebből fejlődött ki a leveles vajas tészta. Angliában a pudding volt a legkedveltebb sütemény és csak több száz évvel később kezdtek kekszet készíteni.

Számos színmagyar eredetű sütőcukrászati termék van. Így a rétes, a debreceni fonatos, az erdélyi tolófánk, a kürtös fánk, a csöröge, a magyaros mézeskalács, a dobostorta, a rigójancsi. Olasz eredetűek a tortafélék, a diós- és a mákospatkó török eredetűek.

A sütőcukrászat nagyipari ága, elsősorban a kekszgyártás csak a XIX. században kezdett kifejlődni.

Hazánkban az első kekszgyári nagyüzem a Koestlin cég győri telepe volt.

A múlt század második felében a hazai cukrászipar jelentős mértékben fejlődött. 1827-ben Müller Antal a budai várban nyit cukrászdát, mely később mint Ruszwurm cukrászda vált közismerté. 1854-ben már 12 cukrászda dolgozott a fővárosban.

A mézeskalácsot nagyüzemben először a Beliczai cég gyártotta, de jelentős hírnévre tett szert jó minőségű készítményeivel a Benedek cég is és a debreceni mézeskalácsosok.



A cukrásziparnak az I. világháború előtt számos neves képviselője akadt, ezek között Kugler Henrik utóda, a Gerbeaud cég világhírű lett.

Míg a tartós sütemények készítésének gépesítése a XIX. század második felében óriási lépésekkel haladt előre, addig a cukrászsütemények készítése még ma is nagymértékben kézimunkát igényel. Az iparnak ebben az ágában most folynak kísérletek a munkatermelékenység fokozására gépesítés útján.

### III. fejezet

## Nyersanyagelőkészítés

#### A sütőcukrászati liszt és előkészítése

A sütőcukrászati termékek legfontosabb nyersanyaga a búzaliszt. Ezért nagy gondot kell fordítani a megfelelő minőségű liszt megválasztására.

A liszt a malomipar végterméke. Készülhet egy vagy többfajta búzából. Minősége a búra minőségétől és az őrlés módjától függ. A sütőcukrászat általában a finom fehér búzalisztet dolgozza fel.

A liszt leglényegesebb alkotórészei a fehérjéből álló sikér és a keményítő. Sütőcukrászati szempontból a liszt minőségét elsősorban a következő tulajdonságai szabják meg: a szemcsenagyság és a szemcsееgyenlőség, továbbá a sikér minősége és mennyisége.

Természetesen igen lényeges a liszt színe is.

A sütőcukrásznak a különféle sütemények előállításához három különböző lisztféleségre van szüksége.

Élesztős tésztákhoz megfelelő az alacsony kiőrlésű, 0-39%-os fehér búzaliszt. A liszt ne legyen fogós, de teljesen sima sem. Legjobb a 8-9 számú, szőrszítán áteső fehér liszt. Szükséges még, hogy a liszt sikérje szívós de jól nyújtható legyen. Az élesztős tésztákhoz használható liszt sikérben gazdag.

A vajas tésztákhoz fogós szemcsés lisztre van szükségünk, erős sikértartalommal. Nedves sikértartalma haladja meg a 36%-t. A sikér erős, rugalmas, ellapulásra nem hajlamos.

Omlós tésztákhoz és felvertékhez olyan lisztet választunk, amely sima, gyengébb sikérű. Nedves sikértartalma 32-36% közötti.

Kekszek és ostyák készítéséhez ugyancsak gyengébb sikérű liszt alkalmas. Ezeknél a készítményeknél viszont fokozott jelentősége van a szemcsenagyságnak. E készítményeknél az a lényeges, hogy a liszt egyenletes szemcséjű legyen.

A jó liszt színe enyhén sárgás krémszínű. Szürke árnyalatú liszt nem megfelelő. Lényeges a jó gázmegtartó képesség. A fehérjetartalom meghaladja a 8,2%-t. Kémhatás 5,2 pH. Hamutartalom 0,6%-nál kevesebb.

A vegyszeres lazítással készített termékeknel a jó gázmegtartó képesség kevésbé lényeges és így sütőporos készítményeknel lágyabb sikérű lisztekkel is megelégedhetünk.

Külföldön előszeretettel használnak önkelő lisztekkel. Ezek olyan lisztek, amelyekbe a vegyszeres lazítóanyag már bele van keverve.

Az utóbbi években külföldön kifejezetten cukrászati célokra különleges lisztféleség került forgalomba. Ehhez a cukrászati liszthez lényegesen több járulékos anyagot adhatunk, mint a közönséges liszthez és így jó tésztát ad. Ezt az eredményt úgy érik el, hogy igen kis, egyforma szemcséjű lisztet készítenek, ami a liszt felületét megnöveli. A megnövelt fajlagos felületű liszt jóval több egyéb anyagot képes megkötni, mint a nagyszemcséjű liszt.

A liszt átvételekor mintát veszünk és megvizsgáljuk a liszt minőségét. Vizsgálatkor az alábbi jellemzőket kell meghatározni: víz-, hamu-, nedves és száraz sikértartalom, sikértulajdonságok, szemcsenagyság, vízfellevőképesség és a vizsgált lisztből készített tészta stabilitása.

Célszerű, ha a tájékoztató adatokat a malom már a zsákjegyén közli. Így megadható: az őrlés ideje, a víz-, a fehérje- és a hamutartalom. Az adatokból megállapítjuk, hogy a szállítmány milyen féleségek előállítására alkalmas. A szállítmányokat ennek alapján megjelöljük.

A víztartalom meghatározása a liszt eltarthatósága szempontjából lényeges, mert a 17%-nál nagyobb nedvességtartalmú liszt igen könnyen megdohosodik. Az ilyen liszt marokkal összenyomva összeáll. A szabvány a fehér liszt megengedhető legmagasabb nedvességtartalmát 15,2%-ban állapította meg.

Búzaliszten kívül egyes esetekben használunk kukoricalisztet, rizslisztet, rozslisztet és keményítőt is. A keményítőt részben krémek szilárdítására, részben túlságosan szívós tészta lágyítására használjuk. A fehér rozslisztet, az úgynevezett rozslángot, a mézeskalácsosok használják.

Mivel az összes lisztfajták, valamint keményítők nedvszívók - ezeket az anyagokat száraz, hűvös, szellős helyen kell tárolni.

### **A tej és előkészítése**

A sütemények legfontosabb alapanyagán, a liszten kívül további lényeges tényező a nedvesítőanyag. Tésztakészítés nedvesítőanyag nélkül nincsen. E célra használhatunk tejet, vizet, valamint a tej különböző formáit és származékait, mint tejport, kondenzált tejet, cukrozott kondenzált tejet, író, savót és savóport. A porított termékeket természetesen vízben oldva használjuk.

Nedvesítőanyagként csak vizet ritkán, - rendszerint olcsóbb süteményeknél - használunk. A víz a sütemények készítésénél csak a tészta előállításához szükséges, tápértéke nincsen.

A felhasználásra kerülő víz legyen teljesen víztiszta, szerves anyagoktól mentes és nem túl kemény. Keménysége ne haladja meg a 20 német keménységi fokot. Tehát olyan legyen, mint a jó minőségű ivóvíz.

A legfontosabb nedvesítőanyag a tej. A tej sárgás-fehér emulzió, amelyben különböző szerves és szervetlen anyagok, részben vizes oldatban, részben emulgálva vannak elosztva. A tej mindazokat a tápanyagokat tartalmazza, amelyekre az emberi szervezet fenntartásához szükség van. A benne levő fehérje kb. 2,9% kazeinből, 0,1% globulinból és 0,5% albuminból áll. Az albumin vízben oldható fehérje. A tej szénhidrátartalma kb. 4,5% tejcukor, zsírtartalma pedig 3-4% vajzsír.

A tejcukor vagy laktóz kevésbé édes, mint a répacukor. Ezt a cukorféleséget a közönséges élesztő nem bontja le, csak olyan mikroorganizmusok, amelyek laktóz enzimet tartalmaznak. A tejcukrot a tejben jelenlevő tejsavbaktériumok tejsavvá alakítják át. Ily módon a tej megsavanyodik és a tej savanyodásának előrehaladásával a tejben levő fehérjék - így a kazein - a savanyú közegből kicsapódnak és a tej megalszik. Ezek a baktériumok alacsony hőmérsékleten nem szaporodnak. Ezért kell a tejet alacsony hőmérsékleten tárolni. A tej megsavanyodásának sebessége attól is függ, hogy a tárolás kezdetén mennyi tejsavbaktériumot tartalmazott. Ha a tejben kevés a tejsavbaktérium, akkor könnyebben tartható el frissen. Ilyen tejet, csak higiénikus viszonyok között lehet előállítani. A tej állóképességét forralással megnövelhetjük, ettől azonban a tej főtt ízt kap. Célravezetőbb a tej pasztörözése. Pasztörözésnél a tejet 68 C°-ra melegítjük és ezen a hőmérsékleten fél óráig tartjuk. Utána hirtelen 10 C°-ra hűtjük, ily módon az élő baktériumokat megöljük és - bár a spórák megmaradnak - 10 C° alatt tartva, hosszabb ideig nem savanyodik meg.

A tej a sütemény minőségét nagymértékben javítja. A tejcukor, bár édesítő értéke a répacukorénál kisebb, ez utóbbi zamatát megfelelően kiegészíti. A tej zsírja növeli a sütemény zsírtartalmát, fehérjetartalma elősegíti a sütemények porhanyósságát és pirulékonyságát.

A lefölözött tej hatása ugyanolyan, mint a teljes tejé, csak a sütemény zsírtartalmát nem növeli. Ha tejport használunk, kb. nyolcszoros vízzel kell feloldani.

A felsorolt anyagokon kívül még táplálkozási szempontból lényeges a tej vitamintartalma. A tej mind a vízoldható B és C vitaminokat, mind pedig a zsíroldható A és D vitaminokat jelentős mennyiségben tartalmazza. A vitamintartalom évszakonként változik, és a fogyasztott zöldtakarmány mennyiségétől függ.

### **A tejtermékek, a tejkészítmények és előkészítésük**

A sütőcukrászatban nyersanyagként használunk majdnem minden tejterméket. Elsősorban magát a tejet, amelyről már a nedvesítőanyagoknál beszéltünk. A tej ugyanis inkább ízjavító és nedvesítő hatása és nem a benne levő tápanyagok miatt fontos. Beszéltünk már egy másik tejtermékről, a vajról is, amely igen nagy zsírtartalma miatt a zsiradékok közé sorolható.

Az alábbiakban tehát csak a további tejtermékek, illetve tejkészítmények sütőcukrászati felhasználását ismertetjük. Felhasználásra kerül többek közt a tejfél, túró, a sajt a tejszín, a tejpör. Tejkészítmények: a tejfél, a tejszín, a tejpör. Tejtermékek a túró, a sajt. A tejkészítmények a tej összes alkotórészeit tartalmazzák különböző arányban, a tejtermékek pedig csak egyiket, másikat.

A tejtermékek és a tejkészítmények előkészítésénél fokozatosan kell gondoskodni a higiéniáról. A sütőcukrászat legkönnyebben romló nyersanyagai ugyanis a tojáson kívül a tej, a tejtermékek és a tejkészítmények. Ezért ezeket az anyagokat nemcsak tisztán kell kezelni, - ami természetesen a nem romló anyagoknál is szükséges - hanem azokat állandóan alacsony hőmérsékleten kell tartani, lehetőleg jégszekrényben vagy hűtőszekrényben. A tejtermékek és készítmények azért olyan könnyen romlandók, mert nemcsak sok a baktérium bennük, a víztartalmuk is nagy. A baktériumok tevékenységének meggátlására fertőtlenítőszeret nem szabad használni, mert ezek rendszerint az emberi szervezetre is ártalmasak.

A könnyen romló tej pótlására megfelel a tejpör. A korszerű technológiával előállított tejpör vízzel könnyen visszaalakítható tejjé.

A tejszín szabványos zsírtartalma 30%. A legkönnyebben romló tejtermék. A cukrászatban elsősorban tejszínhab készítésére használják. A friss tejszín habverésre nem alkalmas, használat előtt 24 órán keresztül érlelni kell. Az érlelést úgy végezzük, hogy a tejszín +2-4 C°-on tartjuk. Ez alatt kismértékű savanyodás következik be, vagyis a savfok kismértékben emelkedik. A habtejszín zsírtartalma, mint már említettük, 30%, a kávétejszíné csak 16%. A kávétejszínből készül a tejfél, mely nem egyéb, mint tejsavas baktériumtenyésztéssel, úgynevezett vajkultúrával megsavanyított kávétejszín. Érlelés után, amikor a tejfél kellő savanyúságát, a 20-25 savfokot elérte, a további savanyodás meggátlására erősen lehűtjük. A tejfél alacsony hőmérsékleten +2-4 C°-on 1-2 napig eláll, mert a benne levő jelentős tejsavmennyiség a baktériumok működését már gátolja.

A sajtot a sütőcukrászatban különösen kekszek és sós teasütemények készítésénél használjuk fel, mégpedig kétféle alakban: tölteléknek sajtkrém formájában és a sütemények behintésére reszelve. Ez utóbbi célra legmegfelelőbb a parmezán sajt, de más, zsírdús, jól kiszáritott kemény sajt is megfelel. A reszelt sajtot gyorsan szárított sajtból kell készíteni, mert lassú szárítással erjedtté vagy túlretté válhat. A szárítást 35 C° alatti hőmérsékleten kell végezni, mert ellenkező esetben a zsír a sajtból kiolvad. Szárításhoz a sajtot felaprózzuk.

A töltésre használt sajtkrémek készítésére mind a kemény, mind a lágy sajtok alkalmasak, azonban erősen szagos sajtból jó sajtkrémet készíteni nem lehet.

Az étkezési túró, amelyet vagy savanyú, vagy ojtós kicsapással állítanak elő, igen alkalmas anyag olcsóbb sütemények töltésére. A túró felhasználása előtt, a morzsálódás megakadályozására egyneműsíteni kell, ezért legcélszerűbb szitán áttörni.

### **A tojás, a tojáskészítmények és előkészítésük**

A tojás egyike a sütőcukrászatban használt legfontosabb nyersanyagoknak. A termékek legnagyobb részében felhasználjuk, sőt vannak olyan termékek is, amelyeket tojás nélkül elkészíteni nem lehet. A tojás, kivéve a keményre főzöttet, a legkönnyebben emészthető anyagok egyike.

Általában tyúktojást használunk, bár lehet más madártojást is felhasználni, csak kacsotojást nem, mert ez paratífuszos bélglyulladást okozhat.

A tojás hatása a süteményekben többirányú:

1. emeli a nedvességtartalmat
2. növeli a sütemény likacsosságát azáltal, hogy vékony filmet képezve, nagymennyiségű levegőt zár magába
3. nagymértékben gazdagítja a vele készített termékeket
4. kitűnő emulgáló anyag és így különösen felvertéknél jó szolgálatokat tesz
5. javítja a sütemény zamatát és színét.

A tyúktojás átlagos súlya 50-60 g. A tojás három részből áll, héjből (a hártával), fehérjéből és sárgájából. Ezek a részek a következő arányokban oszlanak meg:

A héj és a hártya kb. az összsúly 13%-a  
tojásfehérje kb. 58%  
a sárgája kb. 29%.

Ezek átlagos adatok és a tojás nagyságától függenek. Kisebb tojásban aránylag kevesebb a fehérje.

A tojás héja nélkül 74% vizet, 12,5% fehérjét, 12,5% zsírt, 1% ásványi sót és szénhidrátot tartalmaz.

Egy kg tojás tápértéke kb. 1600 kalória.

A felsorolt anyagok a tojás fehérjében és a sárgájában egyenlőtlenül vannak elosztva. A tojásfehérje víztartalma nagyobb mint a sárgájáé. Míg az előbbi 86% vizet tartalmaz, addig az utóbbi csak 50%-t. Ennek megfelelően a tojássárgája szárazanyagtartalma a fehérjéét lényegesen meghaladja. A tojásfehérje fehérjetartalma 12,5%, a sárgájáé 16%. Zsír a tojásfehérjében csak töredékszázalékokban található, míg a sárgája zsírtartalma átlag 32%. Ennek alapján érthető, hogy a tojásfehérjének és sárgájának tápértéke is nagymértékben különböző, 1 kg fehérje csak 550, 1 kg sárgája 3700 kalória tápértékű.

A tojásfehérjét egymagában rendszerint felvert tésztáknál használjuk. Azokról a fizikai változásokról, amelyek a tojás felverésénél végbemennek - később lesz szó.

A tojássárgája összetétele lényegesen bonyolultabb mint a tojásfehérjéé. A kiköltés alatt a kifejlődő kiscsirke számára szükséges tápanyagokat ugyanis a tojássárgája szolgáltatja. Ez az oka annak is, hogy olyan nagymennyiségű szárazanyagot tartalmaz. A sárgában levő fehérje is bonyolult összetételű. Nukleint és ovovitellint tartalmaz. Ezen fehérjék vízben nem oldhatók, míg a fehérjében levő albumin vízben oldódik. Az ovovitellin foszfort is tartalmaz kb. 1%-nyi mennyiségben, ez is emeli a tojás tápértékét.

A tojássárgájában levő vegyületek közül fontos a lecitin, amely zsírhoz kötött foszforsavas vegyület, emulgáló hatása miatt értékes.

A tojás hevítésekor előbb a fehérje csapódik ki, a sárgája csak 70-75 C°-on. A tojássárgája nemcsak magasabb kalóriája miatt értékeesebb tápanyag a fehérjénél, hanem azért is, mert életfontosságú vitaminokat tartalmaz. A tojásfehérje cukrászipari szempontból elsősorban felverhetősége miatt értékes, ami viszont a könnyű sütemények megfelelő térfogatának kialakítása szempontjából fontos.

Az egész tojás saját súlyával azonos súlyú lisztet képes az előírt cukormennyiség jelenlétében megfelelő mértékben fellazítani.

A tojás lazító hatását a belevert levegő által fejt ki. A tojás fehérjéje hártákat alkot, melyek aránylag nagymennyiségű levegőt zárnak körül, anélkül, hogy szétszakadnának és így a tészta lukacsosságát fokozzák.

Ha felvert süteményhez több lisztet használunk, mint a tojás súlya, akkor más lazítási módról - pl. sütőpor - is gondoskodnunk kell.

A tojások feltörésénél minden egyes tojást külön meg kell szagolni, egyetlen rossz tojás egész zsák lisztből készült tésztát is tönkretelhet.

A kereskedelmi forgalomban a tojásokat minőség szerint osztályozzuk. Megkülönböztetünk: teatojást, friss tojást, hűtőházi tojást, meszes tojást és konzumtojást stb.

Ha tojásport használunk, 5,5 rész port 12,5 rész langyos vízzel keverünk össze. A sütőcukrászat az egész tojás porán kívül, használ tojásfehérje és tojássárgája port is. Utóbbi azonban lényegesen kisebb értékű, mint akár a friss, akár a fagyaszott tojás. Tésztaemelő képessége oly mértékben csökken, hogy felvertéknél nem használható. Felhasználhatjuk azonban omlós tésztáknál és kenésre.

Legújabban külföldön forgalomba hoznak cukorral szárított tojást is. Ez az anyag kb. 33% cukrot tartalmaz, és úgy készül, hogy tojásban feloldott cukrot porlasztva megszáritanak. Zárt dobozban kell tartani, mert nedvszívó. E tojáskészítmény a kíméletes szárítás következtében lényegesen értékeesebb mint a közönséges tojáspor.

1 kg cukrozott tojásport 0,85-0,90 l vízzel hígítunk.

### **A zsiradékok és előkészítésük**

A sütőcukrászat egyaránt használ növényi és állati eredetű zsiradékokat.

Kémiai szempontból nincsen lényeges különbség a zsírok és az olajok között, mivel mind a zsírok, mind az olajok glicerinnel különféle zsírsavakkal alkotott vegyületei. Általában azokat a zsírokat nevezzük olajoknak, amelyek szobahőmérsékleten folyékonyak. A növényi és állati zsírokra, ellentétben az ásványi olajokkal, az a jellemző, hogy elszappanosíthatók, vagyis lúggal kezelve szappant képeznek.

Közönséges hőmérsékleten azok a zsírok, melyeknek zsírsavai zömmel palmitin- és stearinsavból állnak, szilárdak. A folyékony zsírok zsírsavai nagy százalékban tartalmaznak olajsavat.

A cukrászatban használt legkitűnőbb szilárd zsírféleség a kakaóvaj. Az állati eredetű zsiradékok közül leggyakrabban a vajat és a disznózsírt használják. Növényi étzsírként rendszerint napraforgóolajból keményített zsírt használunk.

A vaj legnagyobb része, kb. 80%-a tejszír. Ezenkívül még kb. 1% fehérjét, ugyanennyi ásványi sót tartalmaz. A legnagyobb zsírtartalmú vaját Szibériában készítik. Ennek zsírtartalma 86,25%, nedvességtartalma viszont csak 10,85%. Megkülönböztetünk gyenge és erős vajakat a tejszír gliceridjeinek minősége alapján. Erős vajjal könnyebb tésztát lehet készíteni. A gyenge, lágy vajjal készített tészta nem emelkedik jól és a sütemény könnyen kiolajosodik.

Töltelékkészítésekor a vajból rendszerint vajkrémet készítünk, amikor is habosra keverjük. A vaj könnyen felverhető és könnyebben magába zárja a levegőt, mint más zsírok. Értékét emeli, hogy zamata a többi zsírokét felülmúlja. A vaj zamatát a benne levő illó zsírsavak adják. Hátránya, hogy könnyen avasodik, sőt baktériumos romlásnak is ki van téve.

A sütőcukrászat számos esetben eredményesen használja fel a disznózsírt, amelynek tiszta zsírtartalma rendszerint a 95%-ot is meghaladja.

A zsír magasértékű táplálék, könnyen emészthető. Célszerűen használhatjuk a disznózsírt vajjal keverten - 75% vaj 25% zsír - így a sütemények igen ropogósak lesznek, különösen a pogácsák. Ezt csupán vajjal nem érhetjük el. A tiszta zsírt kristályos jellege miatt habosítani csak víz hozzáadása mellett lehet.

A felhasználásra kerülő olajok közül megemlítjük a kókuszolajat, valamint a napraforgó- és a pálmaolajat. A már említett kakaóvaj egyéb kiváló tulajdonságain kívül előnyös azért is, mert testhőmérsékleten olvad.

Az élelmiszeriparban előállított mesterséges zsiradékok közül felhasználjuk a margarint és az étzsírt. A margarin tej és állati zsírok elkeverésével készül, összetételében bizonyos mértékben a vajéhoz hasonló. Az étzsírokat növényi olajokból hidrogénezéssel keményítve készítik. Ily módon tetszés szerinti olvadáspontú étzsír állítható elő. Tartós krémek készítésére is alkalmas.

Minőség tekintetében a vajjal készült sütemény jobb, mint a más zsiradékkal készült áru. A vajjal készült sütemények ízletesebbek, omlósabbak, könnyebb tésztájúak és jobban emészthetők.

### **Az édesítőanyagok és előkészítésük**

Az édesiparban használatos legfontosabb édesítőanyag a répacukor, amely diszaharid: két molekula monoszaharidból áll. A két monoszaharid a glükóz, azaz szőlőcukor és fruktóz, azaz gyümölcscukor. A külföldön nagy mennyiségben használt nádcukor kémiai összetétele a répacukoréval azonos.

Igen fontos édesítő- és zamosítóanyag a méz, amely szintén glükózból és fruktózból áll. Míg a répacukorban a glükóz és a fruktóz kémiai kötésben mint diszaharid van jelen - addig, a mézben a két monoszaharid külön-külön található. Ha a répacukrot savval főzzük, műmézet állíthatunk elő. Így a szaharóz, tehát a diszaharid, széthasítódik és glükózzra és fruktózzra bomlik. Ezt a műveletet invertálásnak nevezzük. A keletkezett termék az invertcukor.

A különféle cukrok édesítőereje nem egyforma. Ha a répacukorét 100-nak vesszük, akkor a glükózé és maltózé csak 50-50, a fruktózé 130 és az invertcukoré 85.

A cukorbetegek ellátását süteménnyel s cukrászati termékekkel a csicsókából készült cukor is lehetővé teszi majd, amely kizárólag gyümölcscukrot, fruktózt tartalmaz. A gyümölcscukor a szervezetben azonnal elég és így cukorfelhalmozódás nem következik be.

## **Az olajos magvak és előkészítésük**

Az olajos magvakat egészben vagy darálva tisztán vagy cukorral keverve használjuk zamatosításra, illetve díszítésre.

A felhasznált magvak közül legértékesebb a mandula. Használunk még mogyorót, diót, barackmagot, napraforgóbelet, pisztáciát és szójababot. A mandulát gyakran éretlen, zöld állapotban, cukorba főzve is feldolgozzuk, de sokkal nagyobb mennyiséget az érett mandulából. Cukrászati szempontból a mandula két fajtáját különböztetjük meg: édes és keserű mandulát. Az utóbbi keserű ízét a benne levő amigdalin okozza. Különös gondot kell fordítani, arra, hogy a feldolgozásra kerülő mandulában megfelelő arányban legyen a keserű mandula. Ugyanis ha az anyag keserű mandulát nem tartalmaz a késztermék zamata nem lesz jellemző, ha viszont túl sokat, akkor kellemetlen lesz az íze.

A mandulákat először megtisztítjuk az idegen anyagoktól, majd blansirozzuk, előfőzzük. Ebből a célból lobogva forró vízbe dobjuk, leforrázzuk. Ha kivesszük, a mandula héja könnyen eltávolítható. A maghéjtól kézzel vagy gépi úton gumihengerekkel szabadítjuk meg a magvakat, ezután szárítunk. A szárított mandulaszemeket géppel felaprítjuk.

Az aprítás lehet durva vagy finom. Készítünk ezenfelül szeleteket és vagdalt mandulabélt is. Az előkészített anyagot pörköelve vagy nyersen díszítésre is használjuk.

Marcipánkészítésre a mandulát nem pörköljük meg. (A marcipánkészítés menetét a félkész áruk között tárgyaljuk.)

A mogyorót zömmel pörköltén használjuk. A pörkölést kemencében, sütőlapokra terítve végezzük, nagy üzemben pedig forgódobos kemencében. A művelet befejeztét az mutatja, hogy a szét tört mogyoró belsejében, annak közepe táján, erősebb árnyalatú barnulás jelenik meg s ugyanekkor a mogyoró két ujj között szétroppantható. A mogyoró héját szitán ledörzsölve távolítjuk el. Igen zamatos terméket lehet készíteni cukorba főzött mogyoró pörkölésével. A mogyoró igen értékes alapanyaga a nugát és grillázs féltermékeknek, ezeknek készítéséről később lesz szó.

Hazánk mogyoró- és mandulatermése nem fedezi szükségleteinket.

A mandulát barackmaggal helyettesíthetjük. A két magféleség feldolgozása hengerelt téstákban azonos. A barackmagot azonban mindig keserteleníteni kell és a belőle készült, marcipánnak megfelelő összetételt percipánnak nevezzük. A kesertelenítést a barackmag vizes kilúgozásával hajtjuk végre.

Sok dió terem hazánkban és nagymennyiségben kerül felhasználásra sütemények készítésénél. Hátrányos tulajdonsága, hogy sokkal hamarabb avasodik meg, mint a mandula és a mogyoró, pedig ez utóbbiakból készített termékek is csak rövid ideig állóképesek. A diót kézi- vagy gépi töréssel szabadítjuk meg héjától. Maghéját nem távolítjuk el, mint a manduláét. Az épen és sértetlenül maradt félszemek, dupla gerezdek az értékesebbek, mivel ezeket díszítésre használhatjuk. Örölvé főkép tölteléknek és téstába használják.

A földi mogyoróbélből is készítenek süteményeket. Csak pörköltén kerül feldolgozásra, mivel nyers állapotban sajátos, babra emlékeztető íze van. Ezért igen fontos különösen az olajos magféleségeknél a meg felelően végzett pörkölés.

A pörkölés

1. eltávolítja a magokból a felesleges víztartalmat
2. eltávolíthatóvá teszi a maghéját
3. feltárja a zamanyagokat.



A zamatanyagok csak akkor tárulnak fel jól, ha a pörkölést kellő ideig és megfelelő hőmérsékleten végeztük. Az olajos magvak pörkölésére 140-160 C°-ú levegő a megfelelő.

A kakaóbabot is kb. ily hőfokú levegővel pörköljük, kivéve a nemes fűszeres kakaóbab-féleségeket, amelyeket alacsonyabb hőfokon kb. 110-120 C°-on aszalószáritással célszerű előkészíteni. Ezeknek a fűszeres baboknak az értékes zamatanyagai magasabb hőmérsékleten hamarabb elillannak vagy elbomlanak. A kávé magasabb hőmérsékleten pörköljük, 200-210 C°-on, ugyanis a kávé pörkanyagainak kialakítására magasabb hőmérséklet szükséges.

Kényes művelet a földi mogyoró pörkölése is. Ezt akkor végeztük jól, ha a termék sem túl pörkölt, égetett, sem pedig elégtelenül pörkölt: félig nyers szemeket nem tartalmaz. Túl pörkölt szemek keserű ízt adnak, az elégtelenül pörkölték pedig nyersbab ízt. A földi mogyorót ezért lassan és egyenletesen, állandó mozgatással kell pörkölni, gondosan ügyelve a művelet befejeztének megállapítására.

A nagy tápértékű szójababot is sikeresen használhatjuk, ha keserű alkaloid alkatrészét, megfelelő előkészítés után, eltávolítjuk. A keserű íz eltávolítására a magvakat héjtalanítjuk, majd ismételten gőzöljük vagy vízzel kiáztatjuk.

A sütőcukráshoz a szójabab már rendszerint ilyen finomítás után, lisztörlemény alakjában kerül. Jó eredménnyel használják külföldön a pelyhesített szójalisztet, mely hasonló módon készül, mint a búzapehely. A pelyhesítést úgy végezzük, hogy a megdarált magvakat hevített hengerek között, nagy nyomásnak vetjük alá, amikor is a benne levő keményítőtartalmú anyagok bizonyos mértékben feltárodnak, lebontódnak. Az ily módon kezelt lisztes termékek nyersen is élvezhetőek, mivel már a szájban is többé-kevésbé oldódnak. Nagy fehérje tartalma miatt a kipréselt, vagy extrahált szójadara is igen értékes tápanyag, annál is inkább, mert a szójában levő természetes antioxidáns - avasodást gátló anyag - hatására nehezebben avasodik, mint más olajos mag.

Külföldön gyakran, nálunk ritkán használják a pisztáciát, vagy zöld mandulát. A pisztácia a Földközi-tenger környékén terem. 2-2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> cm hosszú, nyújtott alakú, barnászöld, diószerű termés, magbele zöld. Íze a legfinomabb mandulára az úgynevezett Jordán mandulára emlékeztet. Előkészítése a mandulához hasonló. Előfordul, hogy zöldre festett mandulával hami-sítják. A pisztáciát jó minőségű sütemények készítésére és díszítésére használják.

### **A zamatósítóanyagok és előkészítésük**

A fűszerek erős zamatanyagokat tartalmazó növényi részek, melyeket a sütőcukrázat előszere-ttel használ sütemények ízének javítására. A fűszerek zamatát a bennük levő illóolajok adják.

A felhasználásra kerülő illóolajok közül fontos szerepet töltenek be a citrom- és narancsolaj. Ezek közül a terpénmentesek a legkiválóbb minőségűek.

Végül felhasználhatunk - bár nem érjük el velük a természetes zamatósítóanyagok ízhatását - mesterséges aromákat. Ezek az anyagok különféle ízt adó éterek, észterek, aldehidek, ketonok stb. keverékei, alkohollal hígítva. Előnyük, hogy jól adagolhatók, mert adott mennyiséghez mindig azonos térfogatot adagolva - ugyanolyan erősségű ízhatást érünk el.

### **A színezőanyagok és előkészítésük**

A sütőcukrász számára a színezőanyagok igen fontosak, használatukkal az áru tetszetősségét növelhetik.

A felhasználásra kerülő színezőanyagokat minden egészségre káros hatástól menteseknek kell lenniük.

Három alapszint különböztetünk meg: vöröset, sárgát és kéket. Ezt a három alapszint más színekből nem tudjuk kikeverni. Viszont ebből a három színből az összes többi szín előállítható. Így pl. vörös és sárga narancsszint, sárga és kék lila szint ad.

A sütőcukrászatban felhasználásra kerülő színezőanyagokat két csoportra osztjuk: természetes és mesterséges színezőanyagokra. Természetesen színezőanyagként rendszerint azokat az anyagokat használjuk, amelyek az áru összetételének amúgy is részei, így gyümölcsleveket vagy a tojássárgáját.

A különböző színezékanyagokról részletes ismereteket találunk *Jaschik-Ravasz: Édesipari technológia I.* című munkájában (Élelmiszeripari és Begyűjtési Könyv- és Lapkiadó Vállalat 1953).

Barna színezést karamellel állítunk elő. Cukrot kevés ammoniumkarbonáttal 160 °C-ra hevítünk a kívánt barna szín eléréséig, majd kevés hideg vízzel lehűtjük.

A mesterséges színezőanyagoktól megköveteljük, hogy vízben jól oldhatók, élénk színűek és magasabb hőmérséklettel, valamint napfényel szemben ellenállóbbak legyenek. Szükséges még az is, hogy a vegyszeres lazítókkal, sütőporral készített termékekben a színezék eredeti színét ne változtassa meg.

A sütőcukrászatban jelenleg felhasználható mesterséges színezőanyagokat a 162 060 NM és a 10.719/1949 FM rendelet szabályozza.

A festékeket csak vízben illetőleg cukorszörpben elkeverve használjuk, mert így biztosítjuk az egyenletes festést, valamint azt, hogy a mesterséges színezőanyagból ne jusson a megfelelő mennyiségnél több egy-egy darab süteménybe.

### **A csokoládé, a kakaó, a kávé és előkészítésük**

A csokoládét és a kakaóport minden esetben teljes egészében használjuk fel, a kávé azonban vagy vonadék, vagy kávéasztal alakjában.

A csokoládé és a kakaó közötti eltérések a következők:

1. A csokoládéban 50-60% cukor van, a kakaóban nincsen.
2. A kakaópor kakaóvaj tartalma 16-22% közötti, a csokoládé 28-37% között van.

A összetétel különbözősége miatt természetesen a tulajdonságok is lényegesen különböznek. Ennek megfelelően a két anyag közül mindig azt választjuk majd, amelyik célunknak jobban megfelel. Így, ha a kakaó erőteljesebb zamatára van szükségünk, kakaót, ha a csokoládé sima állagára, akkor ez utóbbit.

A két anyag gyártástechnológiája a kezdeti műveleteknél teljesen azonos. Mindkettőt kakaóbabból állítjuk elő. Az áru minőségére lényeges befolyása van mind az alkalmazott nyersanyagoknak, mind pedig a gyártástechnológiának.

Az ipari feldolgozás a babok válogatásával, pörkölésével, hajalásával, csírátlánításával és megőrlésével kezdődik.

Az ipari feldolgozást megelőzi a kakaóbabok előkészítése a termelés helyén és ez a kakaóbab fermentálása. Ezt a műveletet úgy végzik, hogy a gyümölcshúsától megfosztott magvakat, a kakaóbabot halmokba rakják és rendszerint banánlevelekkel lefedik.

A halomba rakott magvakban erjedés indul meg és ezáltal fejlődnek ki a kakaóbab zamatanyagai. A fermentálás megfelelő elvégzése döntő hatással van a termékre, olyannyira, hogy az áru minősítésénél ezt meg is jelölik. Így megkülönböztetnek jól fermentált (good fermented) és kielégítően fermentált kakaóbabokat (fair fermented). Az áru megítélésénél lényeges még az is, hogy az a főtermésből vagy az utótermésből származik-e.

A finomra őrölt kakaóbabbélt kakaómasszának, helyesebben kakaótésztának nevezzük.

A kakaótésztából állítják elő a csokoládét és a kakaóport. Az előbbit cukor hozzákeverésével, az utóbbi pedig oly módon, hogy a kakaótészta kb. 55%-nyi kakaóvajtartalmának egy részét eltávolítják, s a préseléssel nyert pogácsákat finomra őrlik, majd szítálgják.

A csokoládégyártás technológiájának főbb mozzanatai a következők: a kakaómassza összegyúrása cukorral Koller járatban, a gyúrmány hengerlése ötös hengerekben; előerlelés meleg kamrában, másodszori hengerlés, meleg kamra kezelés és finomítás csokoládéfinomító gépeken. Míg a kakaópor készítésénél a kakaóvaj egy részét kivonjuk, addig a csokoládéhoz a csokoládéfinomító gépekben kakaóvaját keverünk.

A sütőcukrászatban sokféle célra használunk csokoládét. Így pl. töltelékek készítésére párizsi krém alakjában, vagy tejszínhabbal felferve, illetőleg keverve, pl. rigójancsi készítésénél. Mind tisztán, mind más anyagokkal keverten igen gyakran használjuk sütemények bevonására. A bevonás történhet kézzel, ráccsal, vagy mártógéppel. Akármelyik módon dolgozunk is, minden esetben szükséges, hogy az előkészített mártómassza megfelelő hőmérsékletű legyen. A mártógyurma beállítását megfelelő hőmérsékletre - temperálásnak nevezzük. A bevonással az áru tetszetős, fényes lesz és nem szürkül ki. Az előhűtés, temperálás következtében a csokoládéban levő kakaóvajban sok kristálygóc jön létre, és így elkerüljük, hogy a csokoládé megdermedésénél nagy kakaóvajkristályok keletkezzenek. Ezért a csokoládét élénk mozgattal dermedéspontja alá hűtjük. A mozgattal következtében a megdermedt részek újra és újra felolvadnak, viszont a kristálygócok megmaradnak. Így a végső lehűtésnél megfelelő apró kristályos kakaóvajú csokoládébevonatot kapunk. Ha az előhűtést kézzel végezzük, akkor a csokoládémasszát hideg márványasztalon kaparólapáttal mozgattjuk. Gépi temperálásnál keverőlapátok kaparják le a gép faláról a vékony rétegben odadermedt csokoládémasszát.

A kakaóport rendszerint töltelékek zamatosítására és színezésére használjuk. Ugyanannyi kakaóporral kb. kétszer annyi kakaózamatot viszünk be a töltelékbe, mint csokoládéval. Így takarékosabban érhetünk el megfelelő ízhatást. A kakaóport csokoládé helyett elsősorban ott helyénvaló, ahol nem kell kakaóvaj az állag kialakítására. Tészták ízesítésére és színezésére is használják.

A kávé kétféleképpen használjuk: vonadék, vagy kávépaszta alakjában. Kávépasztát csak ötös hengerrel felszerelt üzemek állíthatnak elő megfelelő minőségben. A kávépaszta úgy készül, hogy 70% frissen pörkölt kávé, 30% kakaóvajjal Koller járatban jól összegyúrunk és szorosra állított ötös hengeren áteresztjük. A kávépaszta kiformázása ugyanúgy történik, mint a csokoládéé. A formából kivett, kifagyott táblákat légmentesen kétszeres alumíniumfóliába csomagoljuk. Még az így kezelt kávépaszta szavatossági ideje sem lehet több, mint két hét. Az ilyen jó minőségű nyers kávéból készített kávépaszta már 1%-os hozzáátétel esetén is készítményeinknek kiváló zamatot ad. A szorosra zárt ötös henger ugyanis oly finomra aprítja a kávé, hogy nyelvünk az egyes szemcséket már nem képes megkülönböztetni és így a szemcsézettség az ízhatást nem rontja.

Vonadékot mindig frissen pörkölt kávéból készítünk. A pörkölt kávé darálóban finomra őröljük, mert a durván darált kávé lényegesen kevesebb vonadékot ad. Teljesen helytelen a kávé fazékban főzni, mert ily módon legértékesebb illatanyagai mennek veszendőbe. Legjobb a kávé olyan készülékben főzni, amelyben a zárt tartályban elhelyezett, porfinomságúra darált kávéra nyomás alatt vízgőzt bocsátunk és ezt a kávérétegen áthatolva a vonadékanyagokat kioldja. Ha nem pörköltjük a kávé minden nap frissen, akkor legmegfelelőbb becsiszolt dugójú üvegben, de mindenesetre levegőtől elzártan tárolni. A tárolás azonban semmiesetre sem tarthat tovább két-három napnál.

## Egyéb járulékos anyagok és előkészítésük

A sütőcukrászat az eddig említett anyagokon kívül még egyéb járulékos anyagokat is felhasznál, így szerves savakat: ecetsavat, tejsavat, borkősavat, citromsavat stb. Ezeket a savakat általában szabad sav alakjában használjuk, de használhatunk savanyú sókat is. A szerves savakat részben savanyú íz elérésére, részben pedig a cukornak, tehát a szaharóznak a szétbontására, vagyis invertálásra alkalmazzuk. Mindkét esetben nagy gondot kell fordítanunk arra, hogy csak a megkívánt mértékben használjuk e savakat. Ha a savat túladagoltuk, akkor késztermékünk természetesen túl savanyú lesz. Ha viszont az invertálásra alkalmazott savat adagoltuk túl, akkor a készítmény állaga nem lesz megfelelő. Ezért a felhasználásra kerülő savak töménységét előzetesen, pontosan meg kell határoznunk, s megfelelő hígításban adagolnunk. Nem célszerű a savakat előre felhígítani, mert a híg szerves savak baktériumok hatására könnyen lebomlanak, penészednek.

Járulékos anyagok közé számíthatjuk a különféle szilárdító, (kocsonyásodást előidéző) anyagokat. A sütőcukrászatban e célra leggyakrabban három anyag valamelyikét alkalmazzuk, nevezetesen agar-agar-t, zselatint vagy pektint. Esetleg pektinben dús készítményeket is használhatunk.

Ezeket az anyagokat felhasználásuk előtt 24 órával megfelelő mennyiségű langyos vízzel fel kell duzzasztani. Ily módon elkerüljük a kocsonyásító anyagcsomósodást, mert az előzőleg kellőképpen felduzzasztott anyag a vízben egyenletesen oszlik szét.

Egyes készítményekben felhasználhatunk tiszta szeszt vagy szesztartalmú italokat, mint: rum, pálinka, törköly stb. A szesztartalmú folyadékokat rendszerint oly módon, hogy bennük gyümölcsöket áztatunk s a szeszt a gyümölcszel együtt visszük be termékeinkbe.

Gyümölcsöket szeszben a következőképpen tartósítunk. A gyümölcsöt gondosan tisztára mossuk, a száradt hibás szemeket eltávolítjuk. A nagyobb, keményhúsú gyümölcsöket (alma, körte) feldaraboljuk, a kisebb, lágyabb húsú gyümölcsöket (meggy, cseresznye) egészben hagyjuk. A tiszta szesz tartalmát 60°-ra állítjuk be. Zamatosításra, ha nem használunk természetes borpárlatot vagy konyakot, konyak- vagy rumaromát adagolunk. A gyümölcsöket szorosan nagyméretű, 10-15 l-es üvegekbe rakjuk és az előkészített szesszel a teljes ellepésig leöntjük. Az üvegeket lekötjük pergamenpapírral vagy celofánnal és hűvös, szellős helyen tároljuk.

Végül még megemlékezünk néhány olyan járulékos anyagról, amelyeket a sütőcukrászat csak rövidebb idő óta használ.

Élesztős tésztákhoz, ha kénytelenek vagyunk sikerben szegény vagy rossz sikértulajdonságú lisztet használni, lisztjavítókat adagolunk. E vegyületek rendszerint olyan szervetlen sók, amelyek sok oxigént tartalmaznak s oxigénjüket könnyen leadják. Ilyen például a káliumbromát és káliumjodát.

A káliumbromátot 0,003%-ban adagoljuk. Káliumjodátból már 0,0005% is elegendő. Ilyen kis mennyiségben e sók az emberi szervezetre semmilyen káros hatással nincsenek.

Zsírok emulgálására járulékos anyagként monoglicerideket is alkalmaznak. Felhasználásuk módjáról és összetételéről a kekszgyártásnál lesz szó, ugyanis itt van erre szükség leggyakrabban.

A zsíromlás meggátolására úgynevezett antioxidánsokat használnak. Ilyenek az etilgallát, a propilgallát stb. Ezeket az anyagokat zsíradékra számítva 0,01%-os adagolásban használjuk. Különböző szerzők megállapításai szerint ezek az anyagok a zsírsavasodás időtartamát 3-5-szörösre nyújtják. Vaj tartósítására ezek az anyagok nem használhatók, mert a vaj 15-20%-os víztartalma miatt a baktériumos romlás hamarabb következik be, mint a valódi avasodás. Margarinnál 0,1%-os lecitint használhatunk antioxidánsként.

A sütőlemezek kenésére használt zsírt külföldön már számos helyen szilikonokkal helyettesítik. A szilikonok, amelyeket nem régóta állítanak elő, gyantaszerű termékek. Sok előnye van: 1. zsírmegtakarítás, 2. a sütemények hibátlanul válnak le a fémlemezről, 3. a zsír nem ég rá a fémlemezre és így nem keletkeznek kellemetlen szagú égési termékek, amelyek esetleg a süteményben is érezhetők.

### **A gyümölcsök, a gyümölcsstermékek és előkészítésük**

A sütőcukrázsi par a legkülönfélébb gyümölcsöket használja fel. A gyümölcsöket frissen, vagy tartósítva, valamint gyümölcsökből készített féltermék formájában dolgozzuk fel.

Friss gyümölcsöknél az előkészítő műveletek a következők: válogatás, mosás, hajálás, szártalanítás, hámozás, kimagozás, szurkálás és feldarabolás.

A gyümölcsök megfelelő előkészítése lényegesen befolyásolja a késztermék minőségét. Kézenfekvő, ha a gyümölcsbe néhány romlott szem vagy darab kerül, ez az egész készítmény minőségét rontja. Ugyancsak igen alaposan kell a mosást is végezni, mert a gyümölcsre tapadó por, piszok egészségügyi szempontból káros, s a készítménybe került homokszemcsék pedig jelentős minőségromlást okozhatnak.

Ezért tehát nagy gonddal végezzük a gyümölcs válogatását és minden olyan darabot, mely a romlás legcsekélyebb jelét is mutatja - távolítsunk el.

A gyümölcsök mosását különféleképpen végezzük, aszerint, hogy kényhúsú vagy bogys, lágyhéjú gyümölcsöt mosunk.

A kényhúsúakat áramló vízzel vagy erős sugárral mossuk, a lágyhéjúakat permetezéssel.

A hámozást megfelelő hámozókészekkel végezzük. Külföldön nagyüzemekben újabban géppel vagy vegyi úton is hámoznak. Olyan gyümölcsöknél, ahol csonthéjas magvat kell eltávolítani, mint pl. cseresznye vagy meggy magozógépet használhatunk.

A magozógép működése: a gyümölcs etetőtartályból alakjának megfelelő mélyedésbe kerül s az ebben a fészekben ülő gyümölcsöt excenteres meghajtású, megfelelően kiképzett tű átdöfi. Az így keresztüldöfött gyümölcsből a mag könnyen eltávolítható.

A szártalanítást általában kézzel kell végezni, mert erre még bevált gép nincsen.

Sütemények készítésénél legtöbb esetben a friss gyümölcsöt is felfőzik azért, hogy a cukoroldat a sejtfalakon könnyebben áthatolhasson. A sejtfalak ugyanis a cukoroldatot, különösen ha töményebb, nem egykönnyen engedik át, és ezért van szükség fellazításukra. A felfőzés időtartama azonban legyen a lehető legrövidebb, hogy a gyümölcs állaga és zamata a legkisebb mértékben változzék csak meg. Természetesen kényhúsú gyümölcsök - pl. alma - főzésének addig kell tartania, amíg a gyümölcs kellőképpen megpuhul.

Lényeges szerepe van a sütőcukrázatban a citromháj tartósításának is. Erre a célra a vastag-héjú citrom a legalkalmasabb. A héjat több napon keresztül konyhasó oldatban áztatjuk, így a kellemetlen ízeket kivonjuk, egyúttal a héj pórusait is kitágítjuk. Ez azért szükséges, hogy a cukor a citromhájba könnyebben behatolhasson. A héjat, a sós vízből kivéve hideg vízben addig mossuk, míg a sót tökéletesen el nem távolítottuk. Ezután a héjakat híg, meleg cukoroldatba rakjuk, hogy a sejtek fellazuljanak, ez elősegíti a cukor behatolását. A héjakat fokozatosan erősebb s erősebb cukoroldatba visszük át. A cukorral már teljesen átitatódott citrom-héjakat a szörpben tároljuk. Ugyanígy tartósítjuk a narancshéjat is.

## IV. fejezet

### Gyümölcsstartósítás

Az emberiség egyik legrégebbi törekvése, hogy élelmiszereit tartósítsa és a szűkösebb időkre tárolja. A gyümölcsstartósításnak is többféle módja alakult ki az idők folyamán, amelyek közül a cukrárszipar a cukorral, az alkohollal és a vegyszerekkel való tartósítást alkalmazza.

A *cukoroldatban* való tartósításhoz a 75%-os beérésű gyümölcs a legalkalmasabb. Az alábbi gyümölcsfélésegeket szokás ily módon tartósítani: cseresznye, kerti szamóca vagy földieper, fekete dió, fehér dió, zöld mandula, kajszibarack, őszi barack, körte, birsalma, kantalupe és görögdiinnye, narancshéj és angyalfű vagy angelika.

A gyümölcsrostokat főzéssel kissé felpuhítjuk (blansirozzuk). A főzés időtartama a gyümölcs rostszerkezetétől függően hosszabb vagy rövidebb lehet. A birsalmaszeleteket például hosszabb ideig főzzük, mint az őszibarackot vagy cseresznyét. Ha a gyümölcsöt pirosra vagy zöldre akarjuk festeni, akkor előbb a főzővizet, majd később a cukoroldatot is színezzük méregmentes festékkel.

A sűrűcukros gyümölcs kezelését 7-8 napon át folytatjuk úgy, hogy az első napon 18 Bé°-os cukorral felöntjük és felfőztük. A 18 Bé°-os cukrot úgy készítünk, hogy 2 l vízhez 1 kg cukrot veszünk, és 1 percig forraljuk. Majd naponta leöntjük a cukros lét és sűrűségét cukorutánpótlással és felfőzéssel 2-3 fokkal növelve, újra visszaöntjük. Az utolsó napon már 36 Bé°-os cukorlével öntjük fel a gyümölcsöt.

E módszerrel a gyümölcsben levő nedvesség fokozatosan kiszorul és helyét átadja a cukoroldatnak.

Szakszerű kezeléssel gyümölcsünk tökéletesen telítődik cukorral, üvegessé, szinte áttetszővé válik és akkor sem romlik meg, ha az üveget nem kötözzük le. A cukorfőzetbe burgonyaszirupot és citromsavat is teszünk, hogy a cukor ne kristályosodjék.

Cukorral tartósítjuk a dzsemeket, a gyümölcsízeket és a gyümölcskocsonyákat is, olyképpen, hogy a gyümölcs nedvességtartalmát részben elpárologtatással, részben cukorral való főzéssel besűrítjük.

*Alkoholban* csak olyan gyümölcsféléket tartósítunk, amelyeknek feldolgozásánál, illetve értékesítésénél feltétlenül kívánatos a rum- vagy konyakzamat. Pl. konyakosmeggyénél, bonbonnál, rumos szilvánál és málnacsemegénél.

A szilva és a meggy, gyenge előfőzés után, lehűtve, üvegekbe rakva, 50%-os szesszel tartósítható. A lédús málnát 60%-os szesszel tartósítjuk.

Vegyszerekkel való tartósításkor a cukor használatát mellőzzük.

A fagyaltgyártáshoz használatos gyümölcsvelőket kilogrammonként 1,5%-os benzoosavas nátriummal tartósítjuk.

Az egyéb célra használatos gyümölcsöket is vegyszerekkel szoktuk tartósítani, mert a rövid beérési idő alatt nem lehetne a kívánt mennyiséget feldolgozni.

A vegyszerekkel való gyümölcsstartósítás azért indokolt, mert:

1. az eljárás egyszerű és rövid ideig tart,
2. gazdaságilag is előnyös, mert értékesítés előtt nem hónapokra, hanem legfeljebb napokra fektetjük be a cukrot az áruba.

Darabos gyümölcsök tartósításánál jól bevált a 6%-os kénessavas oldat, melyből 97 l vízhez 3 litert veszünk.

## **Gyümölcsök eltartása sűrű cukoroldatban**

Befőzésre csak a friss gyümölcsfélék alkalmasak, kivételt képez a gesztenye, a füge, a narancshéj.

Ahol a gyümölcsöt feldolgozzuk, ne legyenek lisztfélék, amelyek a gyümölcs erjedését okozzák. A piszkos helyiség, a szennyesedény, a lisztes munkaruha az erjesztő- és penészgombák szaporodásához a legkedvezőbb táptalaj.

A gyümölcsöket a málna kivételével, fajtára való tekintet nélkül, feldolgozás előtt bő vízben jól megmossuk.

**Piros cseresznye.** Ropogós karmazsin vagy sárga cseresznyét a szárától megfosztjuk, majd 3%-os kénessavas vízoldatban 24 órán át áztatjuk. Ezután tiszta hideg vízben megmossuk, kimagozzuk és rózsaszínűre festett vízben óvatosan megfőzzük úgy, hogy a gyümölcs meg ne repedjen.

A forró vízből hideg vízbe tesszük, majd szitára rakjuk, hogy a víz jól lecsurogjon. Ekkor alacsony, de nagykiterjedésű lábasokba vagy egyéb alkalmas edényekbe tesszük, és feltöltjük 18 Bé° sűrűségűre főtt, de már kihűlt cukoroldattal.

Ezt a cukorlét 7 napon át leöntjük a gyümölcstről, és sűrűségét újabb cukormennyiség hozzáadásával minden felfőzés alkalmával 2-3 fokkal növeljük.

A harmadik naptól kezdődően a cukrot fokozatosan melegebben öntjük vissza a gyümölcsre és az utolsó húzatásnál 25% burgonyaszirupot is teszünk a cukorba. Az utolsó napon, amikor a cukor sűrűsége már elérte a 36 Bé°-t, már nem különítjük el a cukrot a gyümölcstől, hanem befejezésképpen a kettőt együtt főzzük fel.

Mielőtt üvegekbe raknánk, hozzákeverünk 1,5% benzooesavas nátriumot (konzerválóanyagot) és 1% borkősavoldatot. A borkősavoldatot úgy, készítjük, hogy a borkősavat azonos súlyú vízben oldjuk.

Bőszájú üvegekbe tesszük és légmentesen lezárjuk.

**Kerti szamóca vagy földieper.** Legalkalmasabb a 75% érésű kerti ananász szamóca.

A gyümölcsöt megtisztítjuk szárától (kocsányától) és oltott mész vizes oldatában egy órán át áztatjuk. A feldolgozás előtti napon bő vízben meszet oldunk, mely a következő napra leülepedik az edény fenekére. A megtisztult vizet óvatosan lemeregetjük és az előkészített szamócára öntjük. Egy óra múltán a gyümölcsöt szitára rakjuk és bő vízben, csap alá tartva lemossuk, jól lecsurgatjuk és laposfenekű edényekbe rakjuk.

Közben rózsaszínűre festett cukrot főzünk 116 R°-ra (karamell), amelyet az edényekben lévő gyümölcsökre öntünk, a tűzhelyre tesszük, gyenge tűznél rotytanásig lassan felforralunk.

Lehabozás után a főzési műveletet befejezzük. Ezt követően az egyszeri felforralásokat a lehabozással 7 napon át megismételjük, minden alkalomkor a cukoroldathoz egy kevés kristálycukrot teszünk.

Befejezésül, miként a többi gyümölcsöknél, itt is 36 Bé° sűrűségű a cukor, borkősavat és szirupot teszünk hozzá, mielőtt üvegekbe rakjuk.

**Fekete dió.** Befőzésre az olyan éretlen, zöld dió alkalmas, amelynek külső héja még annyira zsenge, hogy az könnyen átszúrható vagy kettévágható.

Előkészítése: a dió két végét levágjuk és jó mélyen körülszurkáljuk, hogy belsejéből a keserű fanyar lé később könnyen kiázzék.

A megszurkált diót 14 napon át hideg váltott vízben áztatjuk, míg keserű ízét elveszti.

Ekkor a diót megfőzzük (blansirozzuk), vízben lehűtjük, majd 18 Bé°-os langyos cukoroldattal leöntjük. A cukorfőzést, miként a piros cseresznyénél, 7 napon át megismételjük azzal az eltéréssel, hogy itt a cukrot minden alkalommal melegebben öntjük a gyümölcsre. Utoljára a cukrot a dióval együtt főzzük 36 Bé° sűrűsége.

A 25%-os keményítőszirupot és a megfelelő mennyiségű borkósavat ugyancsak adagoljuk.

Igen kellemes ízt ad a diónak, ha az első főzéstől kezdve vászonkendőbe kötözött szegfűszeget és darabos fahéjat is főzünk bele, amit az utolsó főzés befejeztével eltávolítunk.

**Fehér dió.** Fehér dión azt értjük, hogy a dióbelet beérésekor, amidőn a zöld burok megreped, kifejtjük a héjából úgy, hogy az félgerezdekben maradjon. A kifejtett diót barnás hártájától is megtisztítjuk, majd, hogy fehér színét megtartsa, 3%-os kénessavas vízbe tesszük.

Félórai áztatás után, rövid ideig timsós vízben főzzük, majd leszűrjük, öblítjük és 18 Bé° sűrűségű cukoroldatba tesszük.

4 napi cukorkezelés után a főzést a szokásos módon befejezzük.

**Zöld mandula.** Miként a diónál, itt is megvizsgáljuk a héjképződést és ha a mandula alkalmas, kezdjük meg munkánkat. 20 l vízbe 1 kg mosószódát teszünk és ha forr, beleöntjük a mandulát.

Rövid ideig tartó főzés után a mandula bolyhos felülete dörzsöléssel könnyen letisztul. Ezután szitán leszűrjük és még melegen ruha, vagy zsákszövet között ledörzsöljük.

Ezután hideg vízben jól megmossuk, leszűrjük és 18 Bé°-os cukoroldatba tesszük és 7 napon át ismétlődő cukorfőzési eljárással kezeljük, a már ismertetett módon.

**Kajszi** (sárgabarack). A magozott és hámozott, legfeljebb 75%-os érettségű gyümölcsöt kénessavas oldatban fehéritjük. Ezután megmossuk, majd forrásban levő vízbe öntjük s egy-két perc eltelté után kiszedjük. Lehűtjük, edényekbe helyezük és 18 Bé°-os cukoroldattal leöntjük. A további feldolgozást a már ismert módon végezzük.

**Őszibarack.** Tartósítása ugyanúgy történik, mint a kajszi- vagy sárgabaracké.

**Szegfűkörte.** A körtét meghámozzuk, ketté vágjuk és magházát kivágjuk.

Kénessavas vízben fehéritjük, mint a kajszi- vagy őszibarackot, majd megfőzzük. Utóbbit színesített vízben is lehet.

Ezután következik a cukorkezelés a már ismertetett módon.

**Birsalma.** Kezelése a körtéével teljesen azonos.

**Kantalup vagy sárgadinnye.** 75%-os érettségű dinnyét szeletekre vágjuk, meghámozzuk, a magvas belsejét a puha résszel kivágjuk. Tetszés szerint színezett (pl. rózsaszínű, narancs-sárga vagy zöld) vízben megfőzzük, majd hideg vízben lehűtjük.

Ezután 18 Bé° forró cukorba tesszük, a cukrot 7 napon át lecsapoljuk és felfőzzük, naponta 2-3 fokos emelkedéssel.

A befejezés ugyanaz mint a többi gyümölcsnél.

**Görögdinnye.** Fenti eljárás szerint a görögdinnye héja is tartósítható sűrű cukorban. Meghámozva.

**Angyalfü vagy angelika (bürok).** A bürköt hártájától megtisztítjuk és kb. 20 cm-es darabokra vágjuk. Zöldre színezett vízben megfőzzük, majd lehűtjük.

Ezután 10-15 szálanként kévébe kötjük és terebélyes edénybe rakjuk. Lehet egymásra is. Majd 18 Bé°-os cukorral töltjük fel, melyet 7 napon át lecsapolunk és felfőzzük.

Befejezés a piros cseresznyénél ismertetett benzoésavas és borkósavas eljárás szerint.



## **Alkoholban tartósított gyümölcsök**

**Konyakmeggy.** A válogatott meggyet repedésig előfőzzük (blansirozzuk). Ez úgy értendő, hogy mindaddig főzzük, míg néhány szem már repedezni kezd.

Ekkor a vizet azonnal leöntjük, a gyümölcsöt szitára téve, lecsepegtetjük és nyomban 70-76°-os konyakos alkoholba vagy rumba tesszük. (Tiszta alkoholba is tehető.) Kissé meg is színezhajjuk.

Végül üvegbe rakjuk, lekötjük és eltesszük.

**Konyakos szilva.** Ugyanúgy készül, mint a meggy.

**Konyakos málna.** Ugyanazzal az eljárással készül, mint a konyakos szilva, csak nem főzzük fel.

## **Gyümölcsszugálás (sűrűcukros)**

A sűrűcukros gyümölcsöt elkészülte után minőség és nagyság szerint osztályozzuk:

1. Sűrűcukros szugált gyümölcs.
2. Karamell gyümölcs.
3. Bonbon gyümölcs.

Sűrűcukros szugált gyümölcshöz a következő áthúzó cukrot készítjük: régebbi, úgynevezett fáradt szugáló cukorhoz hozzáöntünk kb. 50% új cukrot, kevés vizet és 35 Bé° sűrűsége főzzük (gyenge szálíg).

Az edény szélén táblázzuk fehéredésig.

A kiválogatott gyümölcsöt szárítórácson lecsurgatjuk, majd 80-90 C°-on szárítjuk, melegítjük és nyomban leöntjük, illetőleg kimártjuk a fenti letáblázott cukorban.

Végül 50 C°-on 10-15 percig szárítjuk.

## **Hideg, vagy tükörmánc (glazúr)**

A sűrű leitercukrot (1 kg cukor, 6 dl víz) 31 Bé°-ig főzzük. Hűlés után ugyanannyi dobszita-cukrot öntünk rá, mely néhány óra után keverés nélkül leülepszik. Ekkor kevés ecetsavat teszünk hozzá és összekeverjük. Utána használható.

Ha túl sűrű, leitercukorral hígítunk. Üvegszerű, átlátszó glazúr lesz belőle.

### *Kénssavas tartósítás*

Mindazon gyümölcsfajtákat (a szamóca és málna kivételével), amelyeket sűrűcukorban szoktunk tartósítani, cukor nélkül, kénessavas oldatban is tartósíthatjuk.

A gyümölcsfélét szárától, magjától megtisztítjuk, jól zárható hordóba vagy üvegekbe rakjuk, és színültig feltöltjük kénessavas oldattal.

Kétféle keverési arányt alkalmaznak. Általában 100 kg gyümölcs 6 liter 16%-os kénessavas oldatot számítanak, de a gyakorlatban olyan recepttel is találkozunk, hogy 97 liter hideg vízbe 3 liter 16%-os kénessavat és 150 g benzoosavas nátriumot adagolnak.

Az ilyen eljárással tartósított gyümölcsöket feldolgozás előtt többszöri vízváltással, vagy folyóvízzel jól megmossuk. Ezután a befőzést a friss gyümölcsök befőzésével azonos módon és sorrendben végezzük.

## **Dzsemek készítési módja**

Gyakran merül fel a kérdés, mi különbség a dzsem, illetőleg a gyümölcsíz vagy lekvár között. Egyszerű a felelet: a dzsem darabos és a gyümölcs rostjait is tartalmazza, esetleg a megpuhult gyümölcszsemeket is. Nem szokás dzsemet készíteni körtéből, almából vagy birsfélékből. Ellenben alkalmas rá a málna, a szamóca, a cseresznye, a meggy, a barack, az őszibarack, a ribiszke, az egres, az áfonya és a narancs.

### ***Narancsdzsem***

8 kg vörösbélű narancs  
2 kg citrom  
8 kg cukor  
0,25 kg citromhéjon ledörzsölt kockacukor  
0,25 kg narancshéjon ledörzsölt kockacukor

A gyümölcsöt langyos vízben megmossuk, megtörölgetjük és héját  $\frac{1}{2}$  kg kockacukorral ledörzsöljük. Ezután meghámozzuk (a fehér héjrészeket is eltávolítjuk), magját kiszedjük, gerezdekre bontjuk.

A citrom- és a narancsszeleteket rozsdamentes- vagy zománcedényben kevergetéssel jól besűrítjük. Ezután beletesszük a cukrot és kb. még 10 percig forraljuk.

Egy tálkára mintát veszünk. A dzsemfőzést akkor fejezzük be, ha a kivett minta kihűlt állapotban csomós és kocsonyásodik. Ennek megállapítása után végül még hozzáadjuk a narancs- és citromhéjjal dörzsölt kockacukrot, amellyel még kb. 3 percig főzzük.

Az ily módon elkészült dzsemet lassú kevergetés közben 45-50 C°-ra hűtjük le és üvegekbe kanalazzuk.

A dzsemmel vagy lekvárral töltött edényeket csak akkor szabad befedni illetve lekötözni, amikor azok már bebőrösödtek és teljesen kihültek, mert különben a lekvár felületén lecsapódó pára a penészedést segítené elő.

## **Gyümölcsízek készítési módja**

A következő gyümölcsökből szokás ízeket, lekvárokat főzni: birsalma, szilva, barack, som, alma, csipkerózsabogyó és vegyes gyümölcs.

Igen jó zamatú vegyes gyümölcsíz a következő összetételű: 5 kg alma, 5 kg körte, 5 kg szilva, 5 kg kajszibarack, 14 kg cukor. Két részben főzzük. Az almát a körtével, a szilvát a barackkal. Passzírozás után összekeverve főzzük tovább.

A fent említett gyümölcsfajták közül igen nagy mennyiségben tartalmaz gyümölcskocsonyát a savanyú nyári alma és a zöld egres. Ha nincs pektinünk, bármilyen gyümölcsfajtából is készíthetünk dzsemet vagy ízt. Tegyük bele 10% alma- és 10% egresvelőt. Ettől a főzet igen jól kocsonyásodik.

A gyümölcsízekbe azért ajánlatos a pektin hozzáadása, mert a nedvességtartalmat leköti és kocsonyásít. A főzés ideje így megrövidül, a gyümölcs illatából, zamatából is kevesebbet párologtatunk el. Emellett még gazdaságosabb is.

A gyümölcsízek készítésénél a főzés időtartama gyümölcsnemenként változó. A főzés célja a fölösleges gyümölcsvíz elpárologtatása és a gyümölcs kocsonyásító zseléanyag kötőhatásának (dermedésének) előmozdítása.

Azok a gyümölcsfajták, melyekben több a zseléanyag és kevesebb a víz, előbb is sűrűsödnek be, tehát főzési időtartamuk rövidebb. Ilyenek elsősorban a birsalma, az alma, a körte, a ribizli, az egres, a barack és csak másodsorban az őszibarack, a szamóca, a málna, a som.

Ezek befőzéséhez előnyösen használhatjuk az úgynevezett gyümölcspektineket, amelyeket zselédús gyümölcsökből - citrom- és narancshéjból, almából, szentjánoskenyér magjából - állítanak elő. Ezeket citropektin, narancspektin, Ponosin és Frigó néven hozzák forgalomba.

Gyümölcsízt csak jól beérett gyümölcsökből és a következő anyagarányban készítünk: édes és pektindús gyümölcsvelőhöz 70% cukrot, a lédús gyümölcsökhöz 80% cukrot adagoljunk.

A gyakorlatban előbb a velőt magában forraljuk és csak azután tesszük hozzá az előírt cukormennyiséget, amellyel már csak rövid ideig főzzük. Ha ugyanis a főzés megkezdésekor tennénk hozzá a cukrot, gyümölcsízünk sötétszínűre karamellizálódna, amitől a gyümölcs zamata is csökkenne.

A gyümölcsíz főzése akkor fejezhető be, ha abból egy kanállal vett próba hideg állapotban csomóban megáll, nem folyik széjjel.

Amennyiben a gyümölcsízt pektinnel készítjük 1 kg összes anyaghoz 1 dkg-ot veszünk. A pektin minden dekájához 20 dkg-ot keverünk a cukorjándékból, mely keveréket a gyümölcsíz főzésének befejezése előtt szórunk be és ezzel még egyszer jól átforraljuk. Mielőtt a tárolóedényekbe raknánk keverjük hozzá egy kis borkő- vagy citromsavoldatot, mert a sav hatására az anyag tökéletesen dermed, a tárolás ideje alatt pedig a cukor kikristályosodását késlelteti.

A megfőtt gyümölcsízt lassú kevergetés közben langyosodásig hűtjük és csak azután tesszük az edényekbe. Hűlés után befedjük vagy papírral leköjtjük. Főzés után azért nem önthetjük nyomban a tárolóedénybe, mert annak melegétől a közepe megbarnulna és nem kocsonyásodna. Ugyanezek az előírások érvényesek a dzsemek előállításánál is.

## **Birsalmasajt**

Birsalmasajt céljára a frissen szedett, de még zöld gyümölcs a legmegfelelőbb.

Az almákat megmossuk, lehetőleg egyenletes darabokra vágjuk, rozsdamentes saválló edénybe tesszük és kevés vízzel, fedő alatt, lassan forralva puhára főzzük.

Ezután átpasszírozzuk, a velőt lemérjük és súlyának megfelelően 80% cukrot mérünk le, melyet azonban csak akkor teszünk hozzá, amikor a velő  $\frac{2}{3}$  mennyiségre besűrűsödött.

A cukorral együtt már gyengébb tűzön főzzük tovább, alapos keveréssel. Amikor az anyag sűrűsödni kezd, porcelán tányérra mintát veszünk. Ha hűlés után a minta a tányéron marad, a főzést befejezzük.

Az így elkészült birsalmásajtanyagot vékonyan olajozott formákba vagy zsírpapírral aljazott fémkeretekbe öntjük.

Kívánság szerint dió vagy fehér mandula darabokat keverhetünk az anyaghoz, de meg is színezhetjük pirosra.

Huszonnégy óra elmúltával a sajtot kiszedjük a formából. Ha vaskeretben van, átfordítjuk és a papírt lehúzzuk róla. Később már csak 48 óránként forgatjuk át a sajtokat. Ez mindaddig szükséges, amíg a sajt fénytelenre válik és bőr képződik felületén.

Ezzel megakadályozzuk azt, hogy a sajt aljára cukorlénedv gyűljön össze, ami raktározhatóságát nehezítené.

## Gyümölcskocsonyák

A kocsonyákhoz általában 80% érettségű gyümölcsfélét használjunk, mert akkor magasabb a pektintartalmuk.

A gyümölcskocsonyák alkalmasak felverték és egyéb olyan sütemények megtöltésére, amelyek hideg eljárással készülnek.

**Almakocsonya.** Az alma héját és csutkáját annyi vízzel, amennyi ellepi, puhára főzzük. Szitán átszűrjük és az így nyert almalevet  $\frac{1}{3}$  részig befőzzük, elpárologtatjuk.

Annyi súlyú cukrot mint amennyi a befőzött almalé súlya,  $116 R^\circ$ -on karamellé főzzük. Ekkor hozzáöntjük az almalét és lassú tűzön mindaddig forraljuk, míg a porcelántányérra vett próba gyűrődve ráncosodik, csomósodik.

A főzés befejezésekor a gyümölcskocsonyák felülete habosodik, ezért üvegbe töltés előtt a habot keverjük el.

**Körtekocsonya.** Ugyanúgy készül, mint az almakocsonya, de tanácsos a dermedés elősegítésére 20-25% egresvelőt hozzáadni.

**Málna- és ribizkekocsonya.** Egresvelőt szintén tanácsos hozzáadni 15-20%-ban.

A gyümölcsöt nyersen átpasszírozzuk, lemérjük 80% cukorból karamellt főzünk, majd hozzáöntjük a gyümölcslét és az almakocsonya főzési próbája szerint járunk el.

## Szörpök

**Málna- és ribizkeszörp.** Az érett gyümölcsöt 6-8 napig saválló vagy faedényben fedő alatt erjesztjük. Naponta jól átkeverjük, amikor is a gyümölcsöt összezúzzuk.

Miután a gyümölcs teljesen megerjedt, finom szórszítán átszűrjük, a törkölyből pedig a még benne levő nedvet kinyomkodjuk ugyan, de nem passzírozzuk.

A szitán átsurgatott málnalevet még kifeszített ritka vászonruhán is átszűrjük, ami azért szükséges, mert a szitán átjutott finom gyümölcscsontok zavarossá tennék a szörpöt.

A megtisztult gyümölcslévet saválló edénybe tesszük, számítva arra, hogy a forrásban lévő habos lé térfogatának háromszorosát is elérheti.

Öt percnyi forralás után minden liter gyümölcsre 80% cukrot és 20% keményítőszörpöt (szirupot) számítva, a szörpöt alaposan átforraljuk a cukorral és sziruppal.

Szirupot azért teszünk a szörpbe, hogy a benne levő cukrot invertálja és az a tárolás folyamán ki ne kristályosodjék.

Végül száraz, melegített üvegekbe töltjük és kifőzött parafadugóval bedugaszoljuk. Amint az üvegek lehűltek, a dugók végét olvasztott parafinba mártogatjuk.

Az így bedugaszolt üvegeket fektetve tároljuk, hogy a dugót nedvesség érje, mert ezáltal megduzzad és légmentesen zár.

## Gyümölcsvelő tartósítása

**Szamóca, málna, ribizli, őszibarack.** Erre a célra egészséges, érett gyümölcsöt dolgozunk fel.

A gyümölcsfélét szitába vagy rostába tesszük, vízcsap alatt jól megmossuk, szárától vagy magjától megszabadítjuk.

Nyers állapotban szitán áttörve  $1\frac{1}{2}\%$  benzooesavas nátriumot keverünk hozzá.

Ezután tisztára kimosott száraz üvegekbe töltjük és szorosan bedugaszolva, olvasztott szurokkal, parafinnal, vagy egyéb légmentesítő anyaggal bevonjuk a dugót.

A gyümölcsvelővel megtöltött üvegeket döntve fektetve raktározzuk lehetőleg hűvös, száraz és szellős helyiségben.

Ezen eljárással a gyümölcsvelő megtartja tökéletes ízét, színét és illatát.

***Kajsibarack, alma, körte, egres velők.*** A gyümölcsfélét fajtájuk szerint megmossuk, kimagozzuk vagy összevagdadjuk.

Kb. 10% vizet öntünk hozzá és állandó kevergetés közben addig főzzük, míg megpuhulnak.

Ekkor szitán áttörjük (passzírozzuk) 1,5‰ benzoésavas nátriumot keverünk hozzá és tiszta, száraz, melegített üvegekbe töltjük.

Bedugaszolás után olvasztott szurokkal vagy egyéb anyaggal légmentesítjük.

## V. fejezet.

### További felhasználásra kerülő termékek (félkésztermékek) készítése

Ezeket a termékeket nagyobb mennyiségben előre elkészítik, tehát lehetőség szerint tárolhatóaknak kell lenniök.

Ilyen félkésztermékeket töltelékként, bevonóanyagként, díszítésre stb. használhatunk fel. A leggyakoribb félkésztermékek: a fondán, a grillázs, a bevonóanyagok, a marcipán, a percipán, a nugát és a nugátszerű anyagok, krémek stb.

#### Cukorfőzés

A cukorfőzés első és legfontosabb követelménye a tisztaság. Edényünk, amelyben a cukrot főzzük, legyen tiszta és zsírtalan. Tanácsos főzés előtt tiszta vizet forralni benne zsírtalanítás céljából, mert ha még oly kevés zsiradékkal van is beszennyezve, főzetünk könnyen kifut. A cukornak tejjel vagy tejszínnel való felfőzésekor lévén zsírtartalmú, tanácsos négyszer akkora edényt használnunk, mint a cukorlé térfogata, mert különben kifut.

A cukrot általában 30-40% vízzel szokták felforralni. Arra kell törekednünk, hogy állandó keverés közben az oldat forrásáig a cukor teljesen elolvadjon. A keletkező habot le kell kanalazni. Az edény oldalát nedves csutakkal többször mossuk le, nehogy a forráskor rátapadó cukorszemcsék a kristályosodás folyamatát megindítsák (a cukrot „ledöglesszék”). Forrás után már nem szabad kevergetnünk, mert szintén kristályosodás áll be. Legjobb ilyenkor az edényt lefedni, hogy a keletkező gőzpára az edény oldaláról feloldja és lemossa a rátapadó kristályszemcséket.

Tartsuk be ezeket a rendszabályokat és akkor nem ér bennünket kellemetlen meglepetés.

#### Cukorfőzési próbák

*Gyenge szál:* (30-32 Bé° vagy 83-84 R°). Röviddel a cukor felfőzése után keletkezik. Mutatóujjunkkal a főzéből kanállal kivett cukormintából keveset leveszünk és hüvelykujjunkhoz érintjük. Két ujjunkat szétnyitva a cukor 1-2 cm-re szálszerűen nyúlik, majd elszakad.

*Erős szál:* (34-35 Bé° vagy 86-87 R°). A cukorszál ujjunk szétnyitásakor csak 3-4 cm nyújtás után szakad el.

*Gyenge golyó:* (44 Bé° vagy 92 R°). Hideg vízbe mártott mutató és középső ujjunkkal a főzetbe nyúlunk, újra visszamártjuk a hideg vízbe, miközben hüvelykujjunk segítségével körkörös mozgást végzünk. Ha a csomó puha, gumiszerű, gyenge golyóval van dolgunk.

*Erős golyó:* (48 Bé° vagy 100 R°). Az eljárás ugyanaz, mint az előbb, csak hogy keményebb, tömör gumiszerű golyót nyerünk.

*Gyenge törés:* (112-113 R°). A szokásos módon vett cukormintát hideg vízbe mártjuk és ha fogunkhoz ragad, gyenge törésű.

*Erős törés:* (114-118 R°). A lehűtött cukor próbára harapva üvegszerűen törik, recseg-ropog.

#### Hurokpróbák

*Gyenge buborék:* (37-42 Bé° vagy 82-92 R°). Drótból tízfilléres nagyságú nyeles hurkot készítünk. Ha ezt megfelelő sűrűségű cukorfőzetbe mártjuk, a hurkot vékony hártya fogja kitölteni (vagyis addig mártogatjuk a forrásban levő cukorba, amíg hártya keletkezik). Ráfújva szappanbuborékszerű hólyag keletkezik, amely csakhamar szétpukkan. Ez a gyenge buborék.

*Erős buborék:* (44-48 Bé° vagy 93-100 R°). Az eljárás ugyanaz, mint a gyenge buboréknál. Azonban a dróthurok hártájára ráfújva a keletkező buborék hosszúkán elnyúlik és elszáll anélkül, hogy elpattanna (gyöngyfűzészerűen).

### **Hígítócukor**

Egy kg cukrot 8 dl vízzel forrásig főzünk, fondant vagy egyéb cukorlevek hígításához használjuk.

Sűrűsége: 28 Bé°, hőfoka 81 R°.

### **Cukoroldat kandírozáshoz**

Egyes cukrászati termékeket, mint pl. mézeskalácsot, marcipángyümölcsöt, szaloncukrot vagy egyéb bonbonokat kiszáradás ellen vékony cukorréteggel vonnak be. Ez a kandírozás. E művelettel felhasználjuk a cukornak azt a tulajdonságát, hogy túltelített cukoroldat lehűtve hajlamos a kristályosodásra.

Mézeskalács kandírozásához a cukrot 60% vízzel gyenge szálíg főzzük. Sűrűsége ekkor 32 Bé°, hőfoka 84 R°. A kandiszlét edénye oldalán táblázzák mindaddig, míg zavarossá válik. Ekkor ráöntik az üstben levő termékre, jól összekeverik, hogy a cukor mindenütt egyenletesen érje. Rácsra rakják és rövid ideig szárítják.

Marcipángyümölcsöz, szaloncukorhoz és bonbon-féleségekhez a 60% vízzel főzött cukoroldatot erős szálíg főzzük. Ami 34 Bé° sűrűségnek és 85 R° hőnek felel meg.

A kandírozó anyagot oldalán csappal, alján ráccsal ellátott fémdobozba helyezük, majd ráöntjük a kihűlt kandiszukrot. 5-6 óra után a cukorlevet lecsapoljuk és 2-3 órai szikkasztás után az árut a rácsról levehetjük és további szárításra másnapig szétteregtjük.

### **Fondán készítése**

A fondán telített cukoroldatban diszpergált (szétosztott) apró cukorkristályok tömege. A folyékony rész összefüggő hártya alakjában borítja a kicsiny kristályokat.

A fondán minősége szorosan összefügg a benne levő cukorkristályok méretével, mennél kisebb kristályokat tartalmaz a fondán, annál jobb minőségű. A jó fondán teljesen sima, egyenletesen krémes, hófehér, nem morzsalékos, teljesen egynemű. Az ilyen anyag kristályszemcséi 0,015 mm-nél kisebbek. A fondánban a folyékony fázis kb. 40%, a szilárd fázis kb. 60%, a hőmérséklettől függően.

A kristályok méreteit a göcök keletkezési sebességének és növekedésének viszonya határozza meg. Ha a göcök száma nagy és a növekedési sebesség aránylag kicsiny, akkor a kristályok kicsinyek lesznek. Kristálygócoknak az egymáshoz közeledő molekulák olyan halmazát nevezzük, amelyek képesek az oldatból szilárd alakban kiválni.

Vízvesztés esetén a cukorkristályok megnövekednek. Nagyobb hőmérsékletemelkedés következtében a cukorkristályok oldódnak, illetőleg lehűléskor újra megnövekednek. A vízvesztés vagy ismételt hőmérsékletváltozás következtében ugyanis az egyes cukorkristályokat beborító cukorszörp megszakad, és az újabb kristályosodásnak, a szemcsék megnövekedésének nincsen akadálya. A fondán elveszti selymes simaságát, szemcséssé válik.

A fondán előállítását hat különböző munkaszakaszban történik:

1. cukoroldás és keményítősörp adagolása
2. főzés
3. hűtés
4. táblázás
5. érlelés és
6. feldolgozás

A fondán előállítására: a kristálycukrot vízzel lehetőleg duplafalú gőzüstben kb. 10% keményítősörp hozzáadásával addig főzzük, míg a belehelyezett hőmérő 93 R°-ot, vagyis 116,5 C°-t nem mutat.

A cukor vizes oldatában, úgy mint más valódi oldatban is minden forrponthoz megfelelő cukortöménység tartozik. Így a 116,5 C°-ra főzött cukoroldat mindig azonos töménységű lesz. A 116,5 C°-hoz tartozó töménységű cukoroldatból állítható elő a legmegfelelőbb kristályszerkezetű fondán.

A főzésnél ügyelni kell arra, hogy helyi besűrűsödés következtében pl. az edény falán ne keletkezzenek cukorkristályok, mert ezek - túl korán keletkezvén - nagyobbra növekednek és a minőséget rontják.

A készítés harmadik és negyedik szakaszát, a hűtést és a táblázást egyidejűleg hajtjuk végre. E művelet célja, hogy megfelelően apró cukorkristályokat alakítsunk ki. A hűtést gyorsan kell végeznünk igen erős mozgítás közben. Az erős mozgattal sok kristálygóc keletkezik, a gyors hűtés pedig megakadályozza a kristályok növekedését. Ez utóbbit célozza az oldathoz adagolt keményítősörp is. Az ebben az anyagban lévő dextrinek nehezen kristályosodó anyagok. A keletkezett apró kristályokra, kristálygócokra a dextrinek adszorbeálódnak és ezzel meglassítják a környező molekulák halmozódási és rendeződési sebességét, emelik a viszkozitást és így a diffúziósebesség csökken. Ha a fondánfőzést keményítősörp hiányában invertcukorral végezzük, akkor a kristályképződést az invertcukorban levő gyümölcscukor gátolja, mely szintén igen nehezen kristályosodó anyag.

A fondán kristályosító lehűlését, a táblázást vagy kézzel vagy géppel hajtjuk végre. Kézitáblázás esetén a megfőtt cukrot vékony rétegben hideg vízzel bepermetezett márványlapra öntjük és megfelelő méretű kaparólapáttal gyors ide-oda mozgásba hozzuk. Ezt a műveletet mind addig folytatjuk, míg a fondán teljesen ki nem hűlt és tejszerű állagú nem lett.

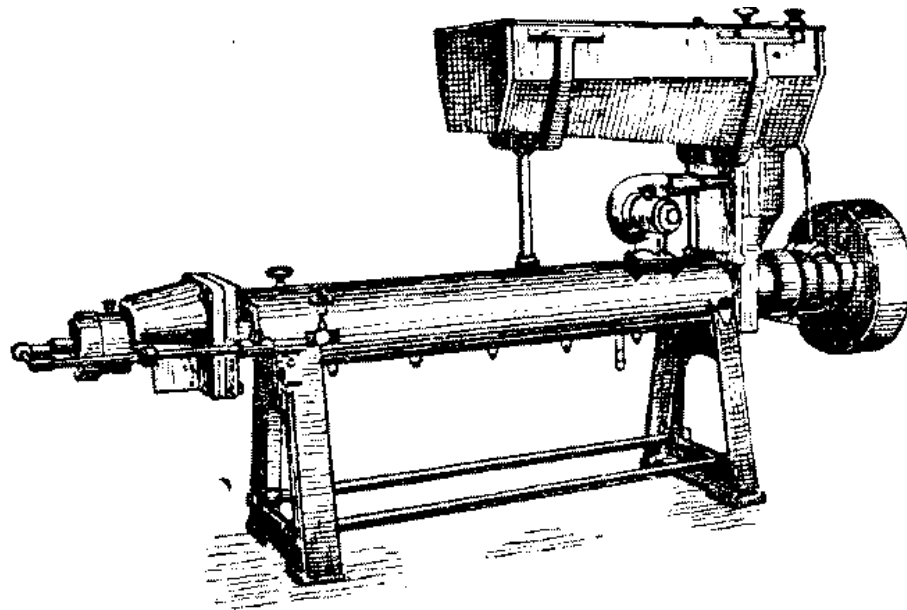
Gépi táblázást táblázó géppel végzünk. (1. ábra)

A fondán a gép tartályába és szabályozható nyíláson keresztül a készülék csővébe ömlik. A beömlés sebességét úgy kell szabályozni, hogy a cső másik végén a fondán szobahőmérsékletre hűljön le és krémszerű, nem átlátszó állapotban jöjjön ki. A gép vízszintes tengelycsatornája, mely hosszú cső, kettős falú. A két fal között hideg vízzel hűtünk. A tengelyre csavarmenetes elrendezésben lapátok vannak szerelve. A lapátok sebesen forognak, és ezzel a cukoroldatot állandóan heves mozgásban tartják, a hűtött csőfalhoz szorítják és közben előreviszik. A gyors hűtés és erőteljes mozgítás sok apró cukorkristályt eredményez. Ezek a telített cukoroldatként megmaradó folyékony résszel együtt vajszerű tömeget alkotnak. Ez a vajszerű tömeg az előrehaladó mozgással a cső kivezető nyílásán nyomódik ki.

Táblázás közben igen erősen kell hűteni, mert a cukor kristályosodása hőmérsékletemelkedéssel jár.



A fondán ózozott fémtartályban, hűvös helyen nedves kendővel letakarva 24 óráig kell, hogy álljon, pihenjen, érlelődjék. Ennyi idő alatt a fondán kristályai átrendeződnek, egyenletesebb szerkezetet alkotnak. Érlelés előtt a termék száraz, majd felülete megnedvesedik „izzad” később képlékennyé válik.



1. ábra. Fondántáblázó gép

Ha újra felolvasztjuk ne melegítsük egy fokkal se többre a szükségesnél, mert különben a készáru virágos lesz, és megkeményszik. Másfelől biztosítanunk kell az utólagos invertálást invertáló anyagok hozzáadásával. Invertáló anyagként vagy enzimeket használunk, vagy borkősavat. Enzimes eljáráshoz célszerű élesztőt vagy élesztőkivonatot használni. Az élesztő az invertálást a benne levő invertáz enzimmal hajtja végre. Borkősav felhasználásával csak savanyú fondánterméket állíthatunk elő. Célszerűbb ezért a borkősavval előre megfőzni a cukrot, amikor is invertcukor keletkezik. A borkősavat ezután nátriumhidrogénkarbonáttal közömbösítjük. A fondán utólagos hígítása vízzel teljesen helytelen, mert a vizezett fondánra a puder rátapad, a kiöntött darabok talpa beesett lesz és az áru, különösen nedves nyáridőben, könnyen megpenészedhet.

A fondán hígítására 84 Bé°-re főzött hígító cukrot használunk.

Bár a fondán előállítására rengeteg előírás van és a különféle összetételű fondánok száma igen nagy, a leggyakrabban használt összetételeket nagyjából mégis négy csoportra oszthatjuk. Krémnek nevezzük a nagy víz-, keményítőszörp tartalmú fondánt. Ezt 115 C°-ra főzzük 30%-os szörppel. Erős fondán 119 C°-ra főzve 15%-os szörppel készül. Ilyen fondán kandírozott áruk előállítására alkalmas.

A fondán főzéséhez víz helyett részben vagy egészben tejet is használhatunk. Ezt a készítményt tejfondánnak nevezzük. Ez igen zamatos, jó minőségű féltermék. Még ennél zamatosabb terméket készíthetünk, ha a tej egy részét tejszínnel helyettesítjük, ezt tejszínfondánnak nevezzük.

### Fondános készítmények

Az eddig tanultak alapján kell eljárni. Lassú tűzön kavargatás közben 40% vízzel felfőzzük a cukrot úgy, hogy mire forni kezd, el is olvadjon.

A keletkező habot szűrőkanállal leszedjük, vagy fogóval ellátott deszkalappal lemártogatjuk. Az edény oldalát többször lemossuk. Forrás után lehetőleg erős lánggal kell folytatni a főzést, hogy mihamarabb elérjük a kellő sűrűségi fokot, nehogy a hosszú főzés alatt cukrunk megsárguljon, karamellizálódjék.

A kristályok lerakódását az edény oldalára megakadályozhatjuk úgy is, hogy az edényt lefedjük. A keletkező vízpára magától lemossa az esetleges szemcselerakódást.

Ezek az elővigyázati rendszabályok azért fontosak, mert elmulasztásuk esetén cukorfőzetünkbe cukorszemcsék kerülhetnek, melyek idő előtt megindítják a cukor kristályosodását, így az nem krémszerű finom szemcsés, hanem grízes homokszerű lesz. Ugyancsak a kristályosodás meggátlására a forrás, tehát a sűrűsödés megkezdése után 10-15% keményítőszörpöt teszünk hozzá, s azzal együtt folytatjuk a forralást.

*Kézi táblázás esetén* márványlapra öntjük, tetejét egy kevés vízzel meghintjük, amint 40 C°-ra lehült, testhőmérsékletnél melegebbre, egy nyeles fémlapáttal (spatula) kihülésig keverjük, forgatjuk míg a belevitt légbuborékok által tejszínűvé válik, azaz kiféheredik és megmerevedik. Ekkor edénybe tesszük és lehetőleg másnapig a további felhasználásig érleljük, mialatt krémszerűvé válik.

*Gépi táblázás esetén* beleöntjük a kellő sűrűségű főzetet a tartályba (előbb tisztára kimossuk) ahonnan egy kettősfalú, vízzel hűtött hengerbe kerül. Itt egy állandóan forgó végtelen csavar gondoskodik a cukor állandó mozgásáról.

A henger végén a kész letáblázott cukor egy csapon át a tárolóedénybe csorog. Ugyancsak másnapig érleljük. A fondánt felhasználása szerint különböző sűrűségűre főzzük.

*Krémekhez* 39 Bé° sűrűsége. Dróthurokkal gyenge buborékra főzve, ami 90 R°-nak felel meg.

*Áthúzó fondán* vagy más készítményekhez a főzést már tovább 44 Bé° sűrűsége, 93 R°-ig, azaz gyenge golyó kézpróbáig folytatjuk.

*Bonbonokhoz* közepérős buborékig (hurokpróbával), vagyis 45 Bé° sűrűsége, 94 R°-ra kell főzni.

*Meleg habhoz* erős buborékig főzzük a cukrot, vagyis 48 Bé° sűrűsége, 100 R° hőmérsékletre.

*Konzervcukornak*, vagyis különböző formák kiöntéséhez ugyancsak erős buborékig (48 Bé° sűrűsége, 100 R° hőmérsékletre főzzük a fondánt). Fakanállal az üst oldalán táblázzuk mindaddig, míg tetején hártya képződik és tejszínűvé válik.

*Szaloncukorhoz* szintén gyenge törésig, tehát 112 R°-ig főzzük a cukrot, de a megfelelő ízesítőanyagokkal (citrom-kávé, gyümölcsízekkel) gyenge golyóig 44 Bé° sűrűségűre, vagy 92 R°-ig hígítjuk.

*Karamellhez* erős törésig, tehát 115 R°-ig főzzük. Használható gyümölcsök (dió, gesztenye) mártására, továbbá fűjt karamellfigurák készítéséhez.

Karamellrózsák és virágok alakításához olyan karamellt főzünk melyhez 10-15% szörpön kívül kevés cremor-tartarit (borkősav) is adunk. Étkezési festékekkel különböző színűre festhető. Kihúzva szép selyemfényű lesz. Kihúzáson azt értjük, hogy a kellő sűrűségűre főtt karamellt bevajazott lemezre öntjük, már amikor annyira lehült, hogy kézzel megfogható rúdalakúra formázzuk. Majd a két végét egymásra hajtjuk és széthúzzuk (a cukor könnyen nyúlik). Ezt a műveletet mindaddig folytatjuk, míg szép selyemfényt kap.

Ezután már felhasználható rózsaszírmok alakításához. Lehülés esetén nyílt lángon (bunzen) újra melegítve tetszőleges formára nyújtható, illetőleg alakítható.

**Francia áthúzófondán.** Készítése abban különbözik a rendes fondánétól, hogy sem szirupot, sem semmiféle savanyagot nem tesznek hozzá. Ilyen esetben a kristályosodás elkerülése végett a tisztasági és egyéb rendszabályokra fokozottabban kell ügyelni.

**Csokoládé fondán.** (mignon áthúzáshoz). Az előmelegített fenti módon készült alapfondánt üstbe tesszük, hígítócukorral (leitercukor) szükség szerint felengedjük (közepes sűrűségűre). Barna színezővel (kulőr) és kakaóval megfestjük csokoládészínűvé, vanília éterrel ízesítjük, s állandó keverés közben 60-61 C°-ig hevítjük.

**Hibalehetőségek:** Ha túl hevítjük, kivirágzik (az áru átüt, leszürkül). Ha a fondán túl híg, lefolyik, ha túl sűrű, a villa helye meglátszik és több anyag is fogy.

**Fehér áthúzófondán.** Az előmelegített alapfondánt szükség szerint felhígítjuk (leitercukor) és melegítjük. Fehérjét keverünk hozzá. 50-55 C°-ig melegítjük. Citrommal, vagy mandula-eszenciával ízesítjük.

**Színes áthúzófondán. Rózsaszín:** A kellően hígított fondánt kevés vörössel festjük, majd kevés tojásfehérjét keverünk hozzá. 50-55 C°-ig melegítjük. Ruméterrel ízesítjük.

**Zöld:** Eljárás mint a fehér fondánál. A zöld festék esetleges vadságát kevés sárgával szelidíthetjük. Ananászéterrel ízesíthetjük.

**Tortaáthúzó fondán.** A fondánmáz ugyanúgy készül, mint az előbbieket, de csak 40 C°-on. Így a máz vastagabb és kevésbé törékeny.

Ne felejtsük el, hogy áthúzás előtt előbb minden terméket hígított forró gyümölcsizzal kell lekenni. Áthúzás után pedig 50-60 C°-os szárítóba kell 1-2 percre tartani. Csak így marad szép fényes.

## **Marcipán készítése**

A marcipán- és a nugátféleségek nyúlós anyagának felaprítását mechanikai eljárással, hengereléssel végezzük.

Ebből következik, hogy ezeket a félkésztermékeket csak jól felszerelt üzemképes megfelelő minőségben előállítani, ahol ötös henger is van. Ahol a kisebb üzemek nem szerezhetik be nagyüzemtől a félkésztermékeket, ott mód van arra, hogy kisipari eljárással is jó minőségű marcipánt állíthassanak elő. A kisipari eljárás eléggé eltér a nagyiparitól és ezért a kettőt külön kell ismertetni.

A kisipari eljárás: kettősfalú gőzüstben, néhány százalék keményítőszörpöt tartalmazó cukoroldatot 115-120 C°-ig főzünk, és ebbe egyenlő súlyú darált és héjtalanított mandulát öntünk. A manduladarát a cukorban jól elkeverjük és a masszát hideg márványasztalra visszük. Kihülés után gránit hengerszéken finomra hengereljük.

A nagyipari eljárással a héjtalanított száraz mandulát ötös gránitköves hengerszéken háromszor, négyszer átengedjük fokozatosan szorosabbra zárt hengerek között, cukor hozzáadása nélkül. Ily módon teljesen sima anyagot kapunk. Ezt a masszát egyenlő súlyú porcukorral keverjük össze és keverővel ellátott gőzüstbe visszük. Keverés közben az anyagot hevítjük, míg kellő állagot nem mutat. A keverést állandóan folytatjuk, nehogy az anyag az üst falára égjen. A marcipánt légmentesen csomagoljuk. Vonatkozik ez nem csak az elszállításra kerülő, hanem az üzemben tárolt árura is. Kis mennyiségű szörp utólagos hozzákeverésével a massa nedvességtartalmát fokozhatjuk.

Mint már említettük, marcipánnak csak a tisztán mandulával és cukorral készített terméket nevezzük. A barackmagbéllel készült hasonló termék a percipán. Egyéb olajos magvakból, hasonló módon készült termékek nevét úgy képezzük, hogy a felhasznált olajos mag nevét kötjük össze a marcipán szóval. Így pl. a dió felhasználásával készült terméket diómarcipánnak nevezzük.

A marcipánból különféle alakzatokat pl. virágokat, gyümölcsöket, korpuszokat stb. formálhatunk. A célra egy kg marcipánhoz 0,5-1 kg cukrot gyúrunk. Megkönnyíti a formázást, ha a masszához egy evőkanálnyi gumitragantot adunk fél kilogramm marcipánra számítva és még annyi cukrot, amennyi a gumioldat megszilárdításához szükséges.

A marcipánt különféle aromákkal lehet ízesíteni. A legmegfelelőbb ízesítés, ha az édes mandulába kismennyiségű keserűmandulát (lehetőleg nem aromát) keverünk. A keserűmandula adja a marcipán sajátos ízét, de csak akkor, ha nincs túlzott mértékben adagolva. Ekkor ugyanis már kellemetlen, maró ízt ad. A keserűmandula íze akkor kellemes, ha éppen csak érzékelhető.

### **Nugát- és nugátféleségek készítése**

A valódi nugát pörkölt mogyoró, cukor és kakaóvaj elegye, amelyben ezek az anyagok olyan finoman vannak elkeverve, hogy szuszpenziót alkotnak. A finoman eloszlatott cukor és a mogyoró zsírmentes szárazanyaga tehát a kakaóvajban és az olajban lebeg. A nugátban, eltérően a marcipánféléktől, a mogyoró pörkölt állapotban kerül felhasználásra.

A mogyorót pörkölés és hajálás után durván megdaráljuk, majd finom porcukorral összekeverjük. Ezt a masszát hengerszéken kolloid finomságú péppé hengereljük. Ezt a pépet pralinémasszának is nevezik. A masszához több-kevesebb kakaóvaját adunk, attól függően hogy keményebb vagy lágyabb nugátot akarunk-e előállítani. A mogyoró és cukor aránya az eredeti nugátban 1:1.

Az eredeti nugát pótlására egyéb olajos magvakat és őrlményeiket is használhatjuk. Elsősorban pótolhatja a mandula a mogyorót. A mandulanugát közel egyenértékű a mogyorónugáttal. Felhasználásra kerülnek nugát előállítására: barackmag, napraforgómagból, szójabab, szójaliszt.

Dióból is lehet nugátot készíteni, de a diónugát igen hamar megavasodik és élvezhetetlenné válik.

Az olcsóbb nugátféleségekben nemcsak a mogyorót pótoljuk egyéb olajos magvakkal, hanem a kakaóvaját is helyettesíthetjük 37 C° alatti olvadáspontú, keményített étzsírral. A nugát-készítésre használt keményített étzsír olvadás- és dermedéspontja között ne legyen több, mint 6 C° különbség. Ez azért szükséges, mert csak ilyen zsír olvad könnyen a szájbán anélkül, hogy az áruban már közönséges hőmérsékleten is olajat eresztene.

Csokoládés nugátot úgy készítünk, hogy kakaóvaj helyett egészben vagy részben kakaógyurmát adagolunk a masszához. A kakaógyurma adagolása a hengerelés előtt történik.

### **Grillázs készítése**

Míg a marcipánféleségek olajos magvak és cukor pörköletlen keverékei, a nugátféleségek pedig pörkölt olajosmagvak és cukorkeverékei, addig a grillázsféleségeknél mindkét anyagot pörköltve vagy szárítva használjuk. További eltérés még az is, hogy míg az előző két készítményben arra törekszünk, hogy az olajosmagvak minél finomabban legyenek szétoszlatva, addig ez utóbbinál az olajosmagvakat darabosan, tehát csak durván őrölve használjuk.

A grillázs előállításának első lépése, hogy tűzre tett üstben keverés közben cukrot megolvasztunk. Az olvadásfokra hevített cukor természetesen részben karamellizálódik, megpörkölődik, sárgásbarna színű lesz. Ezután a cukorba, az előzőleg megpörkölt, darált olajosmagféléseget bekeverjük. Sőt, ha lágy grillázst akarunk készíteni a keményítőszörp mennyiségét még emelhetjük is. A grillázs masszát hideg márványasztalra, vagy vízzel hűthető vasasztalra öntjük és abból lapokat formálunk. A grillázst más bevonat nélkül ne tegyük a tartós készáru külsejére, mert a cukor karamellizált formájában igen erősen nedvszívó és ezért könnyen ragadóssá válik.



2. ábra. Grillázsfelvágó szerszám

Legjobb ha a grillázst kb. 70 C°-on formáljuk, ezen a hőfokon ugyanis a grillázs már nem ragad, de még képlékeny. A lappá való kisodrás történhet kézi nyújtóféval, amikor is a grillázs ragadását síkpor hintésével ellensúlyozzuk vagy - nagyobb üzemben hengerpárok között - amikor ugyanerre a célra rendszerint parafinolajat és síkport használunk. A hengerpárok közül az alsónak recézettnek kell lennie, különben nem viszi az anyagot. Grillázs formázásánál az asztalt is zsírozni kell, mert különben az anyag leragad.

A darabokat kiszúrással vagy felszabdalással készítjük. Erre a célra tengelyre fűzött korongkés sorozatot szokás használni. A kések térközei változtathatók. (2. ábra.)

A korongkéssel kétszer megyünk végig, egyszer hosszában és egyszer keresztben. Ily módon négyzetes vagy - amennyiben két különböző térközű korongkést használunk - téglalap alakú lapokat nyerünk. Díszítő grillázsalakzatokat könnyen, kevés munkával hengersizéken préselhetünk ki, úgy mint a kemény cukorkát.

Jó minőségű, rendszerint töltelékgrillázst lehet előállítani, ha a cukrot egészben vagy részben mézzel helyettesítjük. Természetesen a mézzel készített grillázs lágy. A grillázst ritkán szokás még külön ízesíteni; de jó ízhatást érhetünk el apróra vágott narancshéj vagy cukrozott narancshéj adagolásával.

## VI. fejezet. Tésztakészítés, lazítás

Víz (folyadék) és liszt oly keverékét, amely képlékeny, formázható és lazítható, tésztának nevezzük. A tésztának csak akkor vannak ilyen tulajdonságai, ha a felhasználásra kerülő liszt duzzadóképes anyagokat tartalmaz. A búzaliszt és a rozsliszt fehérjéi duzzadóképesek.

A víz és a liszt helyes arányát a liszt vízfelvevőképessége pontosan megszabja. Az általában felhasználásra kerülő lisztek vízlekötő képessége 50-70% között változik aszerint, hogy milyen mennyiségű és minőségű sikért tartalmaznak.

A tésztákat ne gyúrjuk túlkeményre, mert ekkor a lazítás nehezebben megy.

Tésztakészítéshez célszerűbb kemény vizet használni, mint lágyat, mert a kemény víz a tészta duzzadását elősegíti, a sikért és ezáltal a tésztát merevebbé teszi. A kész sütemény tésztája is finomabb likacsú, rugalmasabb lesz. Igen rossz hatású az alkalikus, tehát nátriumhidrogén-karbonátot tartalmazó víz.

A tésztakészítés a liszt szitálása után kezdődik. A szitálásnak két célja van:

az esetleges szennyeződések, lisztrögök eltávolítása  
a liszt átlegevőztetése

Az átlegevőztött liszt vízfelvevőképessége jobb és a belőle készített tésztát könnyebb lazítani.

A tésztalazításnak többféle módja van: lazíthatunk biológiai úton: élesztő adagolásával, kémiai úton: széndioxidot vagy egyéb gázt fejlesztő anyagok hozzáadásával, és végül fizikai úton: a tésztába belevert levegő segítségével. Az alábbiakban az első kettővel foglalkozunk részletesebben.

Az élesztős lazítás tekintetében közvetlen és közvetett tésztavezetést különböztetünk meg. Ha közvetlen a tésztavezetés, akkor több élesztőt használunk, ha közvetett, akkor a kis mennyiségben adagolt élesztőt előtésztában, kovászból szaporítjuk el.

Az élesztős, tehát biológiai lazítást az élesztőben levő enzimek végzik. Ezeket az enzimeket két nagy csoportra osztjuk:

Az egyik csoport a szénhidrátokat bontja le, ezek az amilolitikus enzimek, a másik csoport: a proteolitikus enzimek, a proteázok, amelyek a nitrogéntartalmú anyagokat, tehát a fehérjéket bontják le.

Az enzimek működése nagymértékben függ azokról a körülményektől, amelyek között hatásukat kifejtik. Elsősorban a tészta hőmérséklete befolyásolja az enzimek működését. Az optimális hőmérséklet a különféle enzimeknél eltérő. Az enzimtevékenység sebessége és erélye (intenzitása) a tészta savasságának mértékétől is függ.

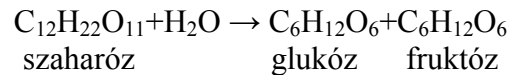
Az élesztő tevékenysége 24-28 °C-on már erőteljes. Ezt meghaladó hőfokon rohamossá válik. A biológiai lazítás hőfejlődéssel jár, mert az élesztő működése közben lejátszódó lebontási reakciók hőt termelnek. Ily módon a tészta hőmérséklete rendszerint 3-4 °C-kal emelkedik.

A proteázok az oldhatatlan fehérjéket oldhatóbbá alakítják, ezzel a tésztát lágyítják és nyújthatóbbá teszik.

Mikor a kovász érett, a sikér, a liszt fehérjéje kezdi elveszteni nyújthatóságát és morzsalékosná lesz.

Más proteolitikus enzimek az oldható fehérjéket peptonokra és aminosavakra bontják.

Az amilolitikus enzimek közül az invertáz a cukrot bontja el glükózra és fruktózra az alábbi egyenlet szerint:



E két cukor keverékét invertcukornak nevezzük. A lebontás nem megy végbe teljes egészében, a glukóz és fruktóz mellett az invertcukorban még el nem bomlott szaharóz is marad.

Az elmondottakból láthatjuk, hogy a biológiai lazítás következtében igen bonyolult folyamat megy végbe a tésztában. A folyamatok nemcsak a tészta állagát, tehát a kellő mértékű lazítást biztosítják, hanem a folyamatokban keletkező anyagok a tészta zamatát is jelentősen befolyásolják.

Mivel a kelesztés folyamatainak lejátszódása függ a hőmérséklettől, ezért az előírt hőmérsékletek pontos betartása igen lényeges. A megszáított lisztet 20 C°-ra melegítjük elő és a műhely hőmérsékletét is legalább 20 C°-on tartjuk. Ilyen körülmények között a kelesztés által a tészta hőfoka 5 C°-kal emelkedik. Kisebb tészták aránylag nagyobb felületük miatt könnyebben hűlnek, ezért ezeket melegebben kelesztjük.

Télen melegebb vizet használunk és a tésztát betakarjuk. Nyáron fordítva járunk el.

A liszthez adott víz hőmérséklete az élesztő hőérzékenysége miatt nem haladhatja meg az 50 C°-ot.

Élesztős tésztákban igen lényeges hogy az élesztő egyenletesen oszoljék el, ezért először vízben jól széjjelkeverjük. Az élesztőt teljesen csomómentesen kell szétkeverni, hogy hatását mindenhol egyenletesen fejtsse ki. Ha a vízben elosztott élesztő egy része lerakódik, akkor gyenge minőségű.

A dagasztásnak többféle célja van:

1. a nyersanyagok tökéletes elkeveredését érjük el vele,
2. elősegítjük a tésztaképződést, a sikerduzzadást s a vízmegkötést. A tésztakészítés különböző tényezői a dagasztás idejét rövidíthetik vagy növelhetik. E tényezők hatását az alábbi összeállításban ismertetjük:

A dagasztás idejét megrövidíti:	A dagasztás idejét megnöveli:
1. az alacsony sikértartalmú liszt	1. az erős siker
2. a gyenge sikerű liszt	2. a magasabb kiórlés
3. a fehér liszt	3. a hideg tészta
4. a sima liszt	4. a fogós liszt
5. a nedves liszt	5. a száraz liszt
6. a lisztszitalás	6. a sok tészta
7. a meleg tészta	7. a lágy tészta
8. a kevés tészta	
9. a kemény tészta	

A dagasztással a nyersanyagokból egynemű tésztát készítünk, s alkalmas táptalajt teremtünk az élesztők lazító munkájának. Mivel az élesztők anyagcsere termékei a további lazítást gátolják, a kellően megkelt tésztát levegőztetés céljából átgyúrjuk.

Igen magas sikértartalmú lisztekből készült, valamint nagyon kemény tészták - omlós tészták - megfelelő tésztaállagát tésztatörő segítségével érjük el. Ez esetben a tésztát két henger között vezetjük át.

A kelesztéshez minden esetben élesztőt használunk. A közvetett tésztavezetésnek (előtészta, kovászt készítünk és ebben az élesztőt szaporítjuk) az az előnye, hogy a kész tésztaánál hígabb előtésztaiban az élesztő kedvezőbb táptalajban, erőteljesebben fejlődhet. Élesztős tésztákhoz legmegfelelőbb a dús és jó minőségű sikértartalmú, fehér búzaliszt. Az ilyen liszthez nagyobb, erősebben erjedt kovászt használunk, tehát a sűrűbbre készítjük és magasabb hőmérsékleten tartjuk. Gyenge lisztből, jó minőségű élesztős tésztát készíteni igen nehéz. Itt a kovászt hígabbra hagyjuk és alacsonyabb hőmérsékleten tartjuk.

A kovászt úgy készítjük, hogy a liszt egy részét pl. felét 60-70% vízzel vagy tejjel, melyhez a teljes lisztmennyiségre számítva, 3-5% élesztőt teszünk, összekeverjük. Ezután a kovászt 24-36 C°-ú helyiségben pihentetjük. Pihentetéskor a kovász megkel, térfogata kb. kétszeresére növekszik. A kovászban az élesztő nem csak erősebben képes szaporodni, de a folyamatot is jobban szabályozhatjuk a hőmérséklet beállításával, mint a tésztaiban.

A tészta minőségére a tészta fellazításának döntő hatása van. A másik fontos tényező a liszt siker mennyisége és minősége, ami a benne levő fehérjeféleségeknek, a gliadinnak s a gluteninnek függvénye.

Az élesztővel lazított tésztahoz adott egyéb anyagok a folyamatot visszaszorítják. Ezért pl. ha sok tojást használunk, több élesztőre is van szükség. A nagyobb cukor- és zsiradékhiányad is inaktíválja az élesztő működését. A zsiradék az élesztősejteket bevonja, levegőzésüket gátolja és ily módon szorítja vissza működésüket. Kevés cukor elősegítheti az élesztő lebontási munkáját, mert jó táptalaj; töményebb cukoroldat azonban bénítólag hat az élesztő életműködésére. A tojás az élesztős lazítást visszaszorítja, de emulgáló hatása a tészta állagát nagymértékben javítja.

A biológiai lazításon kívül sütőcukrászat számos esetben használja a vegyszeres lazítást, ami vegyszerek adagolásával történik. A tészta lazítását itt is a keletkező széndioxid végzi, ez a széndioxid azonban nem a szénhidrátok lebontása útján keletkezik, hanem az adagolt vegyszer elbomlásával.

A széndioxid felszabadulása a tésztaiban adagolt vegyszerből kétféleképpen történhet: vagy hő vagy sav hatására. Savak helyett savanyú sókat is használhatunk, amikor is a savanyú só erősen savi hatása szabadítja fel a széndioxidot a karbonátokból.

Az ammonkarbonáton és az ammonhidrokarbonáton kívül a kémiai lazítók mindegyike a kisütött termékben maradékot hagy vissza. Bár ez a maradék rendszerint nem káros, mindenesetre nem kívánatos. Ezért igyekeznek olyan lazítókat használni, amelyek maradékot nem hagynak. Ilyenek az utóbbi években használatba vett acetondikarboxilsav és hidrogénperoxid, mely utóbbi oxigénfejlesztéssel végzi a lazítást.

A leggyakoribb kémiai lazítók a nátriumhidrogénkarbonát  $\text{NaHCO}_3$  és a savanyú borkősavas kálium.

A sütőporokban általában ezt a két anyagot használják a széndioxid előállítására. Rendszerint azonban a két anyagot nem megfelelő arányban keverik. Az arány legtöbb esetben 2:1. Ez az arány a terméket erősen alkáliskussá teszi, mert 10 rész nátriumhidrogénkarbonát teljes semlegesítéséhez 22,4 rész cremor-tartari szükséges.

Használatos kémiai lazítóként a borkősav is.

Kálium vagy nátrium savanyú szulfátjával a nátriumhidrokarbonát szintén fejleszt széndioxidot. Itt a megfelelő alkáliszulfát marad vissza. Régebben a széndioxid felszabadítására sósavat használtak, de ismerték már azokat a lazítóanyagokat is, amelyek maradék nélkül távoznak, nevezetesen az ammonkarbonátot és az ammonbikarbonátot. Egy gramm ammonkarbonát, másnéven „repülő só” igen sok gázt ad, ammoniát és széndioxidot együttesen 0 C°-ra



számítva 703,8 ml-t, illetve 100 C°-on 961,6 ml-t. Széndioxid felszabadítására a foszforsavat is mindhárom alakjában orto-piro- és metafoszforsav-, továbbá a foszforsav savanyú nátrium és kalcium sóit is felhasználják, de leggyakrabban a dikalciumfoszfátot. Külföldön az úgynevezett „önkelő” liszt készítéséhez a dikalciumfoszfátot a liszthez keverik. A dikalciumfoszfát itt mint lisztjavító szerepel, mivel ez a só a liszt sikerjére hat és ily módon a gyenge lisztet erősebbé teszi. Ez a só a nátriumkarbonáttal már hidegen is reakcióba lép és ez a folyamat a hőmérséklet emelkedésével rohamosan gyorsul. Ezért a dikalciumfoszfát akkor a legeredményesebb, ha a tésztát közvetlenül bekeverés után vetik a kemencébe.

Néhány éve új minőségű monokalciumfoszfátot használnak igen sikeresen. Ez a monokalciumfoszfátanhidrid száraz, nem higroszkópos por, ellentétben a közönséges monokalciumfoszfátanhidriddel mely igen erősen nedvszívó. Ezt azzal érik el, hogy a keletkezett apró-kristályos szerkezetű monokalciumfoszfátot 200-220 C°-on tartják. Ezen a hőfokon a sóban levő kis mennyiségű káliumsó a kalciumsóval komplex vegyületet alkot és a kis kristályok felületét üvegszerű vízdoldhatatlan bevonattal vonja be. Ennek a rétegnek a pontos összetételét még nem állapították meg, az azonban megállapítható, hogy a reakciósebességet lényegesen lassítja. Míg a széndioxid felszabadítása vízben kristályos monokalciumfoszfáttal 27 C°-on 1 perc alatt végbemegy, addig a fenti módon kezelt monokalciumfoszfát csak 10 perc leteltével fejleszti a teljes mennyiségű széndioxidot. Ez a tény a gyakorlatban annyit jelent, hogy a sütőporral bekevert tészta nyugodtan formálható és darabolható, mert vetés előtt lényeges széndioxidvesztést nem szenved.

Azonos körülmények között végzett próbasütések azt mutatják, hogy ezzel a monokalciumfoszfátanhidriddel előállított sütemények kb. 30%-kal nagyobb térfogatúak, mint az egyéb sütőporral készítettek.

Már említettük, hogy a kémiai lazítók legtöbbje a tésztában maradékot hagy vissza. Ez a visszamaradó só a liszt fehérjéjére és így a tészta állagára, színére és lágyságára is hatással van.

Borkősav és cremor tartari egyenértékű súlyú mennyiségei, tehát azonosan titrálható savasságok, különböző térfogatokat adnak, annak ellenére, hogy a sütést a legnagyobb körültekintéssel és gyorsasággal végezték a próbasütés alkalmával. Az a vélemény alakult ki, hogy a hidrogénionkoncentrációnak van hatása a liszt sikerjére és mivel a borkősavnak nagyobb a hidrogénionkoncentrációja, nagyobb a lágyító ereje is. Ezáltal a siker, hártái könnyebben szétszakadnak és nem nyúlnak annyira ki, mint cremor használata esetén. Ezért érünk el borkősavval csak kisebb térfogatot. A legjobb azok a kémia lazítók - amint azt már a monokalciumfoszfátnál láttuk - amelyek a széndioxid legnagyobb részét csak a kemencében szabadítják fel. Gyors sütéssel ily módon lényegesen nagyobb térfogatot érhetünk el.

A dinátriumhidrofoszfát erősen ha a sikerre és a vele készített tészták ragacsosodásra hajlamosak. Ezzel a lazítóval a tészta masszája kemény és tömör. A pirofoszfát jó térfogatú süteményt ad, hatásmechanizmusát még nem ismerik pontosan. A foszfátoknak említésre méltó jó tulajdonsága az is, hogy a tészta héja szép aranysárga lesz. Ezt a hatást cremorral nem lehet elérni, mert az sárgás színt ad. További előny még az is, hogy a nátriumfoszfátokkal készített áruk huzamosabb ideig maradnak frissek, mint a tartarátokkal készítették.

### **Milyen tényezőktől függ a tészta állaga?**

A tésztában levő különböző anyagok lényeges befolyást gyakorolnak a sütőcukrászati termékekre. Nagymértékben megváltoztatják a tészta állagát a különféle zsiradékok. A zsiradékok ugyanis vízben oldhatatlanok és így a tésztában nem helyezkednek el olyan egyenletesen, mint a vízben oldható cukor és só. A zsiradékok kelesztést csökkentő hatása lisztre vonatkoztatott 5%-nál nagyobb arányú adagolásnál válik érezhetővé. Ilyen és ennél nagyobb

mennyiségű zsiradék az élesztősejteket vékony film alakjában bevonja, ezáltal az élesztő élettevékenységét légzését, táplálékfelvételét lassítja. Különösen tapasztalható ez a jelenség folyékony zsiradékok, tehát olajok esetén. Az olajok ugyanis könnyebben képeznek ilyen bevonó filmeket, mint a nehezebben olvadó zsírok.

Nagy zsirtartalmú élesztős tésztákat ezért úgy a legjobb készíteni, hogy zsír és cukor nélkül előtésztát készítünk és a zsírt a cukorral, valamint a liszt egy részével utólag keverjük kelesztés után a tésztába, ezáltal az élesztőt nem zsírozzuk be.

A zsír a liszt sikérijét - különösen túl merev siker esetén - simábbá, simulékonyabbá teszi. A zsír azonban nem csak a sikerre, hanem az egész tésztára is hat, fokozza a tészta nyújthatóságát, rugalmasságát és formálhatóságát. Ezáltal megnövekszik a tészta gázvisszatartó képessége. Ezeket az előnyöket azonban csak 5%-nál kevesebb zsír hozzáadása esetén élvezhetjük. Nagyobb mennyiségű zsír a tésztát rövidíti. A lisztrészecskék nem képesek duzzadásuk útján egymáshoz tapadni, mivel a zsírfilmek elválasztják azokat egymástól. Ezért zsírban gazdag tésztához erős sikerű lisztet használunk.

Kevés zsír kedvezően befolyásolja a technológiát. Megnöveli a térfogatot, javítja az ízt és emeli a tápértéket. Nagymennyiségű zsír ellentétes technológiai hatású.

A zsiradékkal készült sütemények héja kevésbé törmelékeny és jobban vágható, mint a zsír nélkül készültké.

További előnye az ily módon készített süteményeknek az, hogy aránylag sokáig frissek maradnak. A kiszáradást a zsír bizonyos mértékben gátolja, de ugyanígy hat az öregedésre is, mivel lassítja az elcsirizedett keményítő átalakulását.

Sós élesztős tésztákhoz legmegfelelőbb 30 C° felett olvadó zsírt használni. Felvert tésztákhoz olyan zsiradékot használunk, amely a levegőt nagymértékben képes magába zárni. Ilyen zsiradékok a vaj és a margarin.

Vajas tésztákhoz, ha vaj helyett margarint vagy keményített étzsírt használunk, a nagyobb olvadásfokú kb. 35 C°-on olvadó zsiradékok alkalmasak. Ennél magasabb olvadásfokú zsiradékok rendszerint fagygyús ízűek.

Lényegesen befolyásolja a tészta állagát a cukor is. Ez az anyag a tészta szilárdságát és a tészta nyeredéket csökkenti. Megváltoztatja a tészta szerkezetét. Legújabb vizsgálatok szerint a tészta rugalmassága és szívóssága cukorbekeveréssel növekszik. A kelesztés ideje, valamint a tészta nyújtási ellenállása is meghosszabbodik anélkül, hogy nyújthatósága megnövekednék.

A könnyen oldható cukor a fehérjéket, valamint az egyéb duzzadó anyagokat befolyásolja. A cukor folyékony állapotban, tehát szörp alakjában használva jobb sütési eredményeket ad, mint szilárdan. Ugyancsak jó hatása van a cukornak az áru omlósságára.

Kevés cukor a kelesztést meggyorsítja, mert az élesztő az invertáz enzim segítségével a répacukrot szőlő- és gyümölcscukorra bontja. Ezért a cukor az élesztő jó táptalaja. Sok cukor azonban ezt a folyamatot meglassítja, illetve meggátolja. Tömény cukoroldatokban ugyanis a cukor nincsen molekulárisan elosztva, így az élesztő sejt falán nem képes áthatolni.

A sütemények felső felületének megkívánt színét, barnulását, cukor segítségével érhetjük el a legkönnyebben. A barnulást a cukor karamellizálódása okozza. Különböző cukrok nem egyforma mértékben barnulnak. Az egyszerű cukrok, mint a szőlő- és a gyümölcscukor erősebben és könnyebben barnulnak meg, a kettős cukrok, így a répacukor is, nehezebben. A karamellizált cukor a hég ropogósságát csökkenti.

## VII. fejezet. Sütés

### A sütőcukrászatban használatos kemencék

A sütőkemencékkel szemben a következő igényeket támasztjuk:

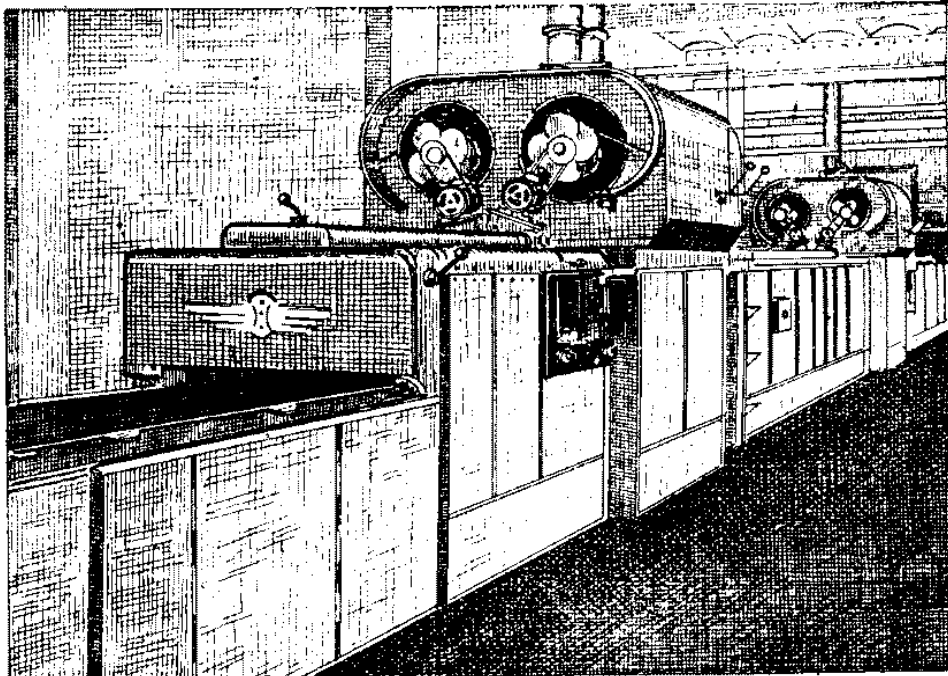
1. Elsőrendű fontosságú, hogy a kemencefenék és a kemenceboltozat hőmérséklete egymáshoz viszonyítva mindig azonos arányokat mutasson.
2. A kemence hőfoka könnyen ellenőrizhető, és a különböző tésztaféleségeknek megfelelően szabályozható legyen.
3. Tüzelőszükséglete, kővesztése minél kevesebb legyen.
4. A kemence külső felülete legyen teljesen sima és minden nyílása tökéletesen záródjék.

A kemencék különböző típusait felépítésük, használatuk, fűtési módjuk vagy a bennük süített süteményféleségek szerint csoportosíthatjuk. Általánosabb a következő felosztás:

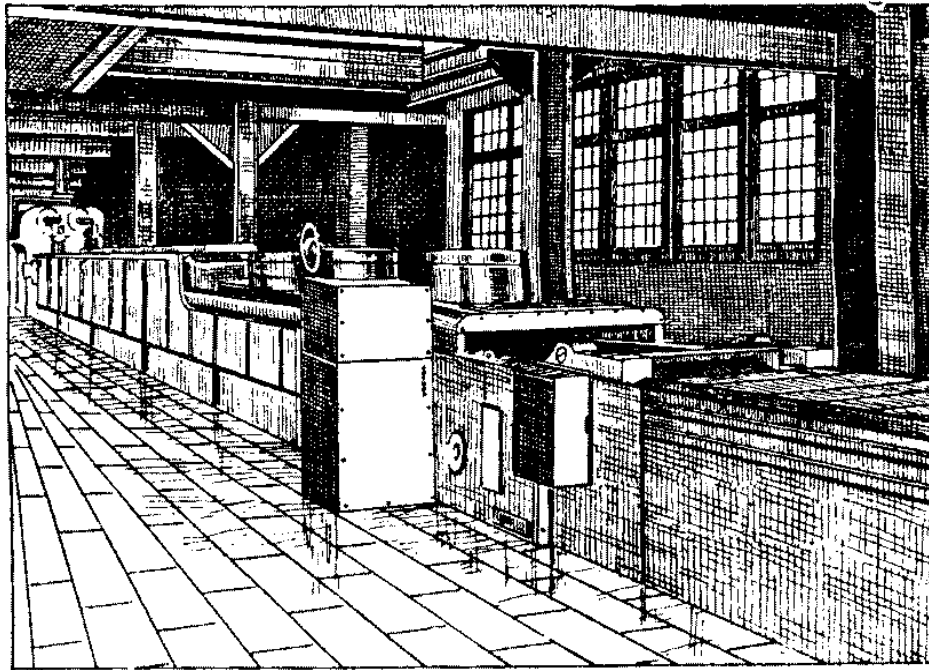
1. Belsőleg fűtött közvetlen tüzelésű ún. magyar kemencék.
2. Közvetett tüzelésű kemencék. Ezek szakaszos, vagy folytonos működésűek lehetnek. A folytonos működésűeket ismét lemezes, tálcás és láncos (szalagos) kemencékre osztjuk fel.

Szénnel, olajjal, gázzal vagy elektromos árammal fűthetők.

A korszerű kemence hőmérővel van felszerelve. Legjobb, ha van két hőmérő, hogy ellenőrizhessük mind a kemence előterének, mind pedig belsejének hőmérsékletét.



3. ábra. Olajfűtésű automatakemence. A nyersáru behelyezésének oldaláról tekintve



4. ábra. Olajfűtésű automatakemence. A készáru kivétele és a csomagolóasztal oldaláról tekintve

A sütőcukrászatban  $260\text{ C}^\circ$ -nál magasabb hőmérsékleten általában nem sütünk. Az egyes féleségek sütési hőmérsékletei különbözőek. Vigyázni kell arra, hogy a kemence hőmérséklet ne legyen túlságosan magas, mert akkor a kéreg a tészta térfogatának teljes kifejlődése előtt keletkezik. Ebben az esetben a fejlődő gáz a héj oldalát felszakítja, s a sütemény összeesik. Ha viszont a kemence hőmérséklete alacsonyabb a szükségesnél, akkor az áru nem lesz tetszetős külsejű. Az ilyen sütemények belseje rendszerint sötét, morzsalékos és száraz.

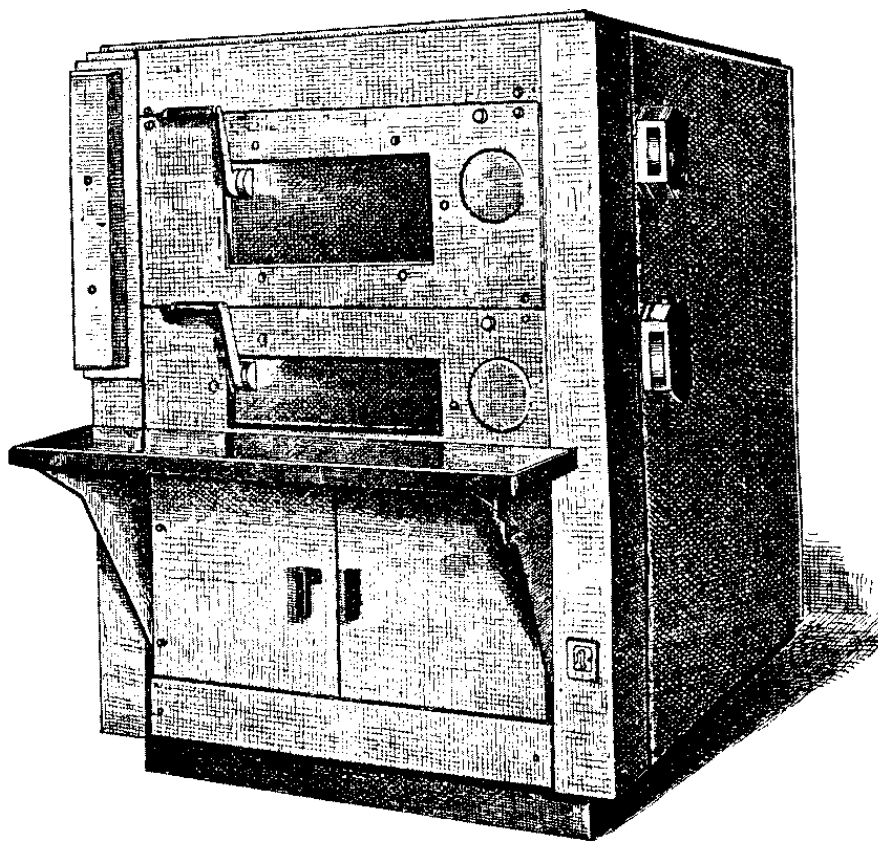
Az egyes féleségek sütésével kapcsolatban még a következőket tartjuk szükségesnek elmondani:

Élesztős tésztákat rendszerint reggel sütünk kb.  $230\text{-}240\text{ C}^\circ$  közötti hőmérsékleten. Ötvengrammos darabok kisütése kb. 8 percig tart. Az élesztős tésztákból készült süteményeket élénkarna színűre sütjük, természetesen oldaluk világosabb marad. Kémiai úton lazított tészták sütési hőmérséklete kb.  $230\text{ C}^\circ$ , nagyobb zsírtartalmúaké  $220\text{-}225\text{ C}^\circ$ .

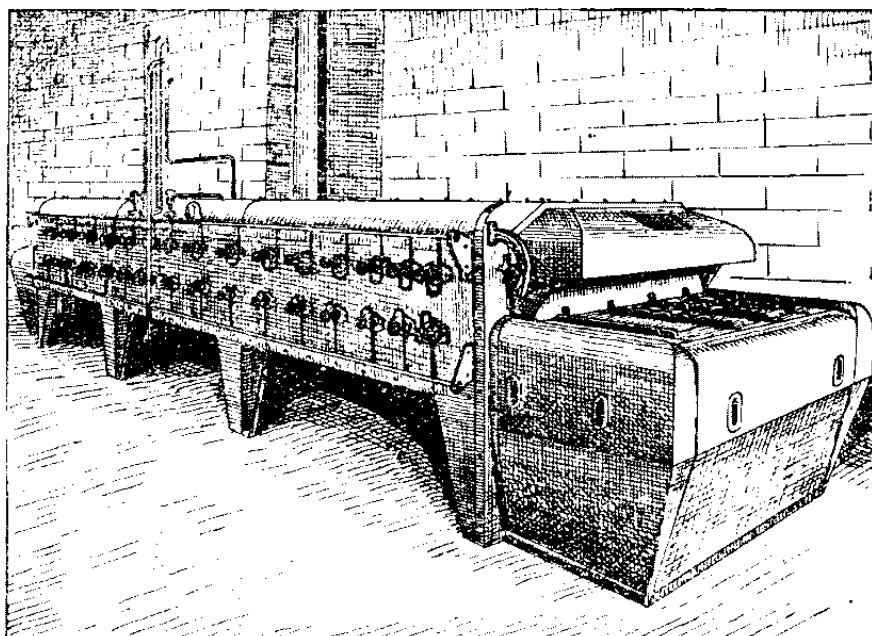
Vajas tésztáknál a kemence hőmérséklete kb.  $250\text{ C}^\circ$ .

Makronok sütési hőmérséklete már lényegesen alacsonyabb;  $180\text{ C}^\circ$  körüli.

Piskótátésztánál először felsütést alkalmazunk és ezután sütünk. A sütési hőmérséklet szintén kb.  $180\text{ C}^\circ$ .



5. ábra. Elektromos sütőkemence



6. ábra. Gázfűtéses alagútkemence

## A sütés közben végbemenő fizikai és kémiai változások

A sütés közben végbemenő fizikai és kémiai változásokat az élesztő tésztákon figyelhetjük meg a legjobban. Vetés után a tészta felületén először rugalmas hártya keletkezik, ezt követően kezd a kemencehő lassan behatolni a tészta belsejébe.

Mivel betevéskor a tészta hideg, a kemence levegőjéből azonnal gőz csapódik le és így felületén nyomban csirizesedés keletkezik. Emelkedő hőmérséklettel a kelesztési gázok kitágulnak. Az élesztő működése fokról fokra meggyorsul, és ezzel egyidejűleg a széndioxid mennyisége a tésztában tovább növekszik. A tészta lazításához a benne keletkező vízgőz is hozzájárul. A vízben oldott széndioxid a hőmérséklet emelkedésével arányosan kiűződik, viszont az élesztő működése rohamossá válik.

40 C° felett kezdődik meg a keményítő csirizesedése. A csirizesedést megelőzően a keményítő erősen felduzzad. A csirizesedés folyamata 60 és 90 C° között befejeződik. Időközben lelassul, majd megszűnik az élesztő működése is, valamint a széndioxid fejlődése és kitágulása is.

A tészta külső felülete erősebben melegszik fel, mint a belseje. Ennek következtében a tészta külsején, különösen annak felső és alsó felületén, megkezdődik a keményítő lebomlása. A keményítőtől dextrinek keletkeznek, melyek a tészta felületén sima fényes héjat alkotnak. A keletkező dextrinek eleinte halványsárga színűek, a hőmérséklet további fokozódására karamellizálódni kezdenek és egyre jobban megbarnulnak. A tésztában levő cukor is ugyanilyen hőmérsékleten kezd karamellizálódni. A tiszta cukor karamellizálódása kb. 145 C°-on indul meg, mivel azonban a cukor itt egyéb anyagokkal van keverve, a karamellizálódás és így a barna szín kifejlődése is már hamarabb megkezdődik. A tészta barnulását a benne levő tojásfehérje is elősegíti. A fehérjéből részbeni lebomlása miatt illó nitrogéntartalmú vegyületek keletkeznek.

A tészta belsejében a pórusok falai eleinte még lágyak, azonban az emelkedő hőmérséklettel egyenes arányban a tészta fokozatosan egyre jobban lazíthatóvá válik és halmazállapota a folyékony állapothoz egyre közelebb kerül. A tészta likacsai, különösen a felső részen mind nagyobbak lesznek. A kemence „felhúzza” a tésztát. A tészta alsó részében a likacsok nehezebben növekedhetnek, mert itt a gázok kiterjedését a tészta saját súlya akadályozza. Ily módon a tészta alsó része tömöttebb, nehezebb lesz, a likacsok is aprók maradnak.

A keletkező héj szilárdságát a hő hatására kicsapódó fehérjék okozzák. A lisztben levő fehérjék természetesen éppen úgy résztvesznek a héj szilárdságának kialakításában, mint a hozzáadott tojásfehérje.

A héj kifejlődésében egyes süteményféléseknél döntő szerepe van a keményítő elcsirizesedésének. Amikor a fehérje kicsapódik, tehát koagulál, azt a vizet, amelyet eddig felduzzadt állapota folytán magabazárt, leadja. Ezt a vizet a keményítő veszi fel és részben ezzel a vízzel csirizesedik el. Így tehát a keményítő és a fehérje, a sütés folyamata alatt, vízfelvétel szempontjából, ellentétesen viselkednek. Míg a tészta készítésénél a vizet a fehérje veszi fel, és a keményítő csak benedvesedik, addig a sütésnél a fehérje leadja a vizet és a keményítő felveszi.

A különböző gabonákból örölt lisztek keményítője különböző hőmérsékleten csirizesedik el. Legkönnyebben a rozslisztkeményítő és legnehezebben a kölesliszté.

A sütés folyamatának végső fázisában, vagy túlsütés esetén a cukrok és a fehérjék egymásra hatása folytán ízanyagok keletkeznek. Ezek az ízanyagok kiegészítik azokat, melyek az élesztő hatására keletkeztek. Ezeket a vegyületeket melanoidoknak nevezzük. Még további sütés keserű pörkanyagokat eredményez. Mivel a sütés végső fázisaiban kifejlődő ízanyagok a sütemény ízét jelentősen befolyásolják, lényeges a sütés befejezésének pontos megállapítása.

Összefoglalva sütés közben az egyes hőmérsékleteken történő változásokat, az alábbi képet kapjuk:

Hőfok	
35 C°	Az enzimtevékenység fokozódik, erősebb duzzadás és gázfejlődés, cukorképződés.
45 C°	A keményítő csirizesedésének kezdete.
50 C°	A savképző baktériumok elhalnak, a keményítő csirizesedik, az élesztő működése a hőmérséklet gátló hatására alábbhagy.
50-60 C°	Az enzimek lebontó tevékenysége igen élénkké válik. A gázok nyomása a fejlődő széndioxid és vízgőz hatására fokozódik.
60 C°	A fehérjék kicsapódnak, az élesztő tevékenysége megszűnik.
70 C°	Az alkohol elpárolog.
80 C°	Az enzimtevékenység megszűnik, a maltóz karamellizálódik.
90 C°	A keményítő csirizesedése megszűnik.
60-100 C°	E hőfokhatárok között legerősebb a kémiai lazítók hatása.
100 C°	Vízgőz keletkezik, héjképződés kezdete.
100-120 C°	Halványsárga dextrinek keletkeznek.
120-140 C°	Barna dextrinek keletkeznek.
130 C°	A répacukor karamellizálódásának kezdete.
140-150 C°	Erős karamellizálódás.
150-200 C°	Sötétbarna pörkanyagok, keletkeznek.
200 C°	felett a sütemény szénré válik.

A tészta kialakulását a kemencében tehát az élesztő erősen megnövekedett széndioxid-termelése, valamint a tészta vízben oldott szén-sav felszabadulása és ennek, valamint a tészta zárt levegőnek a hőemelkedés hatására bekövetkező kiterjedése okozza.

A tészta állaga a sütés folyamán oly módon alakul ki, hogy a sűrű fehérjék megalvadása, valamint a keményítő elcsirizesedése a további térfogat növekedésének gátat vet és így megakadályozza, hogy a keletkezett lyukacsokból gáz távozzék el. Ez meggátolja a tészta összeesését.

## VIII. fejezet.

### A sütőcukrászati termékek és nyersanyagok minőségvizsgálata

A sütőcukrásznak - legalább nagy vonásokban - tudnia kell azt, hogy a cukrászat nyersanyagaiban és késztermékeiben milyen alkotórészek határozhatók meg és a meghatározás milyen módon történik.

Míg a nyersanyagok vizsgálati módszerei csak kis részben érzékszerviek és a főhangsúly a kémiai vizsgálatokon van, addig a késztermékek vizsgálatában ez idő szerint az érzékszervi vizsgálat a döntőbb.

#### A nyersanyagok érzékszervi és fizikai vizsgálata

Érzékszerveink rendkívül gyenge behatásokra is reagálnak. Szaglás útján pl. olyan csekély anyagmennyiségek is kimutathatók, mint amilyenek semmiféle kémiai módszerrel sem.

Az érzékszervi vizsgálatokat segédeszközökkel is alátámaszthatjuk. Legmegfelelőbb ha összehasonlításokat teszünk. Sokkal könnyebb ugyanis két anyag színe, szemcsézettsége, íze stb. közötti különbségeket megállapítani, mint abszolút értékelést végezni.

Ilyen összehasonlításokat végezhetünk pl., ha cukor, vagy szörp színét állapítjuk meg. Ekkor az eredeti anyag és az újonnan érkezett anyag mintáit egyszerűen ugyanis mellé téve vizsgáljuk a színazonosságot.

A liszt színét Pekár összehasonlító módszerével határozzuk meg. Lényege az, hogy az összehasonlításra kerülő lisztmintákat kb. egy cm vastag rétegben, deszkalapon egymás mellé kisimítjuk és először szárazon, majd vízbe merítve a két jellemző minta színét egymással összehasonlítjuk.

A tojás minőségének megítélésére az érzékszervi vizsgálat igen fontos támpontot ad. A tojás szagából, a sárgája elhelyezkedéséből, állagából állapítjuk meg a tojás frissességét. Friss tojás légkamrája kicsiny, az állotté nagyobb. Hideg vízbe helyezett tojások közül a nagy légkamrájú, romlott tojások a víz felszínére emelkednek.

Olajos magvak tekintetében elsősorban azt kell megállapítanunk, hogy az áru nem avas-e. Ezt ízleléssel észleljük. Esetleges dohosságát szaglással vizsgálunk.

Vannak az érzékszervi vizsgálatokon kívül más vizsgálati eljárások is, amelyeket a sütőcukrász egyszerű segédeszközökkel elvégezhet.

Így vizsgálható meg a liszt sikértartalma. Lehetőleg pontosan lemért 24 g lisztből 12 ml vízzel tésztát gyúrunk. Ezt a tésztát hideg vízszög alatt ujjaink között forgatva, addig mossuk, míg a keményítőt teljesen el nem távolítottuk. Ez észrevehető azon, hogy a lefolyó víz már teljesen tiszta. A kimosott nedves sikért a feles víztől nyomkodás útján megszabadítva megmérjük. A nedves siker mennyiségét a felhasznált liszt százalékában számítjuk ki. A nedves sikértartalom értékes felvilágosítást ad a liszt minőségére. További felvilágosítást akkor kapunk, ha a nedves siker minőségét is megvizsgáljuk. A siker lehet erős, vagy gyenge, könnyen ellapuló. Hogy sikerünk milyen, ezt legegyszerűbben úgy állapíthatjuk meg, hogy a nedves sikért üveglapra helyezzük, mely alá milliméterpapírost fektettünk, s ennek segítségével mérjük a siker szétterülési sebességét.

A cukor minőségére vonatkozólag, fontos adatokat szolgáltat a karamellpróba. Jobban finomított cukor magasabb hőmérsékleten barnul, mint a kevésbé jól finomított. Jó minőségű cukor karamellizálódása 140-145 C°-on következik be. Ugyanezt a próbát keményítőszörppel



is elvégezhetjük. A keményítősörp karamellizálódási hőfoka cukorrépával azonos. Azonban a kereskedelmi forgalomban levő keményítősörp rendszerint sokkal kevésbé tiszta, mint a répacukor és így alacsonyabb a barnulási hőfoka.

### **A nyersanyagok és a késztermékek kémiai vizsgálata**

Az alábbi kémiai vizsgálatokat csak vázlatosan ismertetjük, mivel az elvégzésükhöz szükséges laboratórium a sütőcukrászüzemekben rendszerint nem áll rendelkezésre.

Az összes nyersanyagoknál fontos a víztartalom meghatározása, hiszen bizonyos mértékig ez szabja meg a nyersanyag értékét. A nedvességet legegyszerűbben szárítószekrényben 105 C°-on határozzák meg. Hő iránt érzékeny anyagok vizsgálatához ritkított levegőt alkalmaznak, a szárítás hőfoka itt rendszerint 70 C°. Olyan anyagoknál, amelyek a vizet nehezen engedik el, a desztillációs módszert használják. Ennek az a lényege, hogy vízzel nem elegyedő és a víznél magasabb forrponitú folyadékot a vizsgálandó anyaggal együtt hevítenek. A keletkező gőzöket kondenzálás után együtt fogják fel. A felfogott folyadékban külön rétegben gyűlik össze a víz, mely beosztott üvegedényben egyszerűen leolvasható. A meghatározásokat, hogy összehasonlíthatók legyenek, azonos módszer szerint kell végezni.

A nyersanyagvizsgálatok másik csoportja a zsírmeghatározás. A vizsgálati módszerek lényege az, hogy - a lehetőleg mechanikailag jól szétaprított nyersanyagból - a zsírt zsírolószerrel kivonjuk, extraháljuk. A kapott kivonatot elkülönítjük, lemért súlyú edényből elpárologtatjuk és az edényt újra megmérve, a zsírt meghatározzuk.

Leggyakrabban a Soxlett-féle módszert használjuk, hogy a vizsgálandó anyag mindig friss, tehát zsíradékot nem tartalmazó oldószerrel jut érintkezésbe.

A fehérjetartalmat a nyersanyagban levő nitrogénmennyiség megállapításával határozzuk meg. A nyersanyagok nitrogéntartalma ugyanis voltaképpen a fehérjében van, a nitrogént tartalmazó egyéb vegyületek mennyisége gyakorlatilag elhanyagolható.

A legismertebb fehérjemeghatározó módszer a Kjeldahl-féle. E szerint a lemért mennyiségű anyagot kénsavban elroncsoljuk, a kapott ammóniát felszabadítjuk lúggal és ismert mennyiségű kénsavba átdestilláljuk, a kénsavfelesleget pedig lúggal megtráljuk.

A sütőcukrászat szempontjából fontos a liszthamu meghatározása is, azért, mert a liszthamu mennyisége összefügg a liszt kiórlésével. A magasabb kiórlésű finomlisztnak kevesebb a hamuja.

A liszthamut 2 g liszt elégetése és 600 C°-on történő izzítása, lemérése után határozzuk meg.

Lényeges a sütőcukrászati termékek cukortartalom meghatározása is. Ezt rendszerint Bertrand módszere szerint végezzük. Az eljárás a különféle süteményféleségeknél nagyjából azonos. Az alábbiakban példaként közöljük a cukor meghatározását kekszben.

Meghatározhatjuk egyrészt a közvetlenül redukáló cukortartalmat, másrészt az összes cukortartalmat.

Bizonyos cukrok a rézszulfát káliumnátriumtartarátos oldatát közvetlenül redukálják és abból réz(I)oxidot választanak ki. Ilyen közvetlenül redukáló cukrok pl. a fruktóz, a glükóz és a maltóz. A szacharóz, mely kettős cukor, az oldatot nem redukálja, így ha azt is meg akarjuk határozni, előzőleg sósavval főzve szét kell bontani (invertálni).

Az eljárást oly módon hajtjuk végre, hogy a lemért mennyiségű finoman porított kekszből 5 perces rázással kioldjuk a cukrot.

A meghatározáshoz szükséges különféle oldatok és az eljárás részletes leírását az MSZ 9433-53 szabvány tartalmazza.

## A sütőcukrászati késztermékek érzékszervi és műszeres vizsgálata

Mint már fentebb említettük a sütőcukrászati késztermékek vizsgálati eljárásai elsősorban érzékszerviek.

Először azt állapítjuk meg, vajon az áru színe, díszítése, formája, tetszetős-e.

Megvizsgáljuk továbbá, hogy a termék szaga a feleségre jellemző-e, nem tapasztalható-e mellékszag vagy kellemetlen szag. Ezután következik az ízlelés.

Az érzékszervi vizsgálatokat újabban igyekeznek olyan vizsgálati módszerekkel kiegészíteni, amelyek a készítményeket objektív módon bírálják el. Ilyen vizsgálat a késztermék térfogatának mérése. E mérés segítségével ítéltető meg a sütemény fejlettsége, könnyűsége.

A térfogatmeghatározás módja a sütemény alakjától függ:

1. Ha a sütemény alakja egyszerű mértani alakzat, akkor az alapméretekből könnyen kiszámíthatjuk a sütemény köbtartalmát. Ilyenek pl. a kocka- vagy téglány alakú sütemény, amelynek köbtartalmát az élék szorzata adja. Gömbalakú sütemény köbtartalmát a következő képlettel számíthatjuk ki:  $\frac{4}{3} r^3 \pi$ , ahol  $r$  egyenlő a gömb sugarával. Gúla alakú sütemény köbtartalmának kiszámításához az alapéleket és a magasság harmadát szorozzuk össze.

2. Olyan süteményfeleségeknél, amelyek ugyan szilárdak, de alakjuk nem tekinthető mértani alakzatnak és így térfogatukat külső méretekből igen bonyolult volna kiszámítani, az ún. aprómagvas eljárást alkalmazzuk. Ez a következő: a mérést olyan beosztott mérőedényben végezzük, amelybe a sütemény belefér. Az edénybe először meghatározott térfogatú aprómagot (pl. mákot) szórunk. Ezután az aprómagot más edénybe töltjük át, a mérőhengerbe helyezük a süteményt és az aprómagot a süteményre rászórjuk, amennyivel nagyobb térfogatot mutat az aprómag szintje a második mérésnél, mint az elsőnél, annyi a sütemény térfogata.

3. Könnyen deformálódó süteményeknél az aprómagvas eljárás nem megfelelő. Ilyen esetekben - pl. krémes lepénynél - a süteményen keresztül cernát húzunk, majd óvatosan alumíniumfóliába csomagoljuk, keresztülhúzva a cernaszálát az alumíniumfólián is. A mérőedénybe parafinolajat töltünk és szintjét leolvassuk. A cernaszál segítségével a süteményt a parafinolajba engedjük és a térfogatemelkedést leolvassuk. Ha a sütemény fajsúlya a parafinolajnál kisebb, akkor a süteményre mérlegsúlyt kötünk és ily módon merítjük a parafinolajba. Természetesen ebben az esetben a kapott térfogatértékből a fémsúly térfogatát le kell vonni.

A termék fajsúlyát a sütemény térfogatának és súlyának ismeretében könnyen kiszámíthatjuk. A fajsúly ugyanis nem más, mint a két érték viszonya  $D=V/P$ , ahol  $V$  a sütemény térfogata ml-ekben és  $P$  a sütemény súlya grammokban.

A sütemények fajsúlyának meghatározása azért elsőrendűen fontos, mert a kapott eredményekből messzemenő következtetéseket vonhatunk le arra vonatkozóan, hogy a gyártási előírásokat megfelelően betartották-e. Vonatkozik ez mind a biológiai lazítással, mind a kémiai lazítással készített feleségekre éppúgy, mint a felvertekre.

A másik lényeges vizsgálat, amit különösen piskótafélénél, kekszknél és ostyáknál, továbbá kétszersülteknél szükséges elvégezni, a vízszívóképesség meghatározása. Célszerű ezt a vizsgálatot mind hidegen, mind melegen elvégezni. A vizsgálat eredménye jó minőségű és rosszabb minőségű süteménynél igen nagy eltérést mutat. Így tehát a minőség számszerűleg jól meghatározható.

A hidegen végzett vizsgálat a következőképpen történik: a sütemény súlyát lemérjük, legyen ez  $p$ . Ezután desztillált vizet tartalmazó edénybe a süteményt oly módon merítjük le, hogy felső felülete 3 cm-rel a víz színe alatt legyen. Ebben a helyzetben pontosan 30 mp-ig tartjuk. A víz hőfoka 20 °C. Ha a sütemény fajsúlya kevesebb a vízénél, akkor nehezként fémlapot erősítünk rá. Miután a süteményt a vízből kiemeltük, szűrőpapírosra helyezük. A kiemelést

követően, pontosan 60 mp-el súlyát ismét meghatározzuk. Legyen ez a súly  $p'$ . A vízszívóképesség mértékét az alábbi képlettel számíthatjuk ki:

$$C_{v-20} = \frac{p' \times 100}{p}$$

Ahol  $C_{v-20}$  a súlynövekedés %-ban és  $p$  a sütemény eredeti súlya.  $p'$  a vízzel teleszívott sütemény súlya.

A vízszívóképesség az egyes féleségeknél különböző, azonban egyazon féleségeknél mértéke a készítmény minőségére jellemző. Megállapítjuk a vizsgálatnál még azt is, hogy a víz milyen mélyen hatolt a sütemény belsejébe.

A vízszívóképesség meghatározását melegen, a következőképpen végezzük. A süteményre két fémlapot erősítünk zsineggel, majd desztillált vízzel telt edénybe helyezzük. A víz hőfoka pontosan  $75\text{ C}^\circ$  legyen. A hőfok szabályozására lehetőleg termoregulátort használjunk. A süteményt 4 cm-rel a víz színe alá süllyesztjük és pontosan 5 percig tartjuk a vízben. Ezután 60 mp-ig szűrőpapíron lecsepegtetjük, majd súlyát ismét megmérjük. A kezelés előtt és után meg kell határoznunk a sütemény főbb méreteit is.

Ez a vizsgálat igen világosan megmutatja a minőségbeli különbségeket.

Így pl. a kétszersült vizsgálata a következő adatokat szolgáltatja: közepes kétszersült vízszívóképessége  $75\text{ C}^\circ$ -on 116%, jó minőségűé 517%. Míg egy közepes minőségű kétszersült hossza kezelés előtt 6 mm, utána pedig 62 mm volt, addig a jó minőségűé 66 mm-ről 100 mm-re növekedett.

A harmadik vizsgálati módszer a törmelékenység vizsgálata. Ezt a vizsgálatot különféle módon végezhetjük. Műszeres kivitelezési módjáról később, a keksz tárgyalásánál lesz szó. Legegyszerűbb kiviteli módja a következő: 10 db süteményt leejtünk tölgyfalapra. Kemény süteményeket, mint keksz, kétszersült stb. 1 m magasról ejtünk le. Egyéb süteményeket 30 cm magasról. Ezt a műveletet még kétszer megismételjük. Ha minden el nem tört darab minden leejtéséért 1 pontot számítunk, akkor a maximálisan elérhető pontok száma 30. A törmelékenység különböző mértékét kemény kekszre vonatkozóan az alábbi összeállítás mutatja.

Kitűnő minőség: 27-30

Megfelelő minőség: 20-27

Közepes minőség: 12-19

Nem megfelelő minőség: 5-11

Rossz minőség: 0-4

Az egyes féleségek törékenysége különböző. Magától értetődik pl., hogy az ostyalap törékenyebb, mint a kemény keksz. Az egyes féleségek törmelékenysége általában a következő képet mutatja:

omlós keksz: 0-10

kemény keksz: 18-30

piskóta: 0-10

katona kétszersült közepes: 6-12

katona kétszersült jó minőségű: 15-25

ostyalap: 10-20

töltött ostya: 30

Készáruk kémiai vizsgálata azonos módon történik, mint a nyersanyagoké. Elemzésük nehezebb, mert a sütemény több anyag keverékéből áll és ezek az anyagok a gyártás folyamatai alatt különböző kémiai változásokon mentek keresztül.

**MÁSODIK RÉSZ**  
**TARTÓS SÜTŐCUKRÁSZATI TERMÉKEK ELŐÁLLÍTÁSA**

## I. fejezet. Ostyagyártás

Az ostya a sütőcukrászat sajátos terméke, amely elsősorban a felhasznált tészta állaga tekintetében különbözik a többi féleségektől. Az ostya tésztája ugyanis folyékony. Lisztbe kevés zsiradékot és ízesítőt - esetleg járulékos anyagot, cukrot, tojást, valamint sütőport keverünk, tejjel vagy vízzel először sűrű pépet vagy levestszerűen híg tésztát készítünk. Ezt a tésztát két hevített fémlap vagy fémalakzat közé adagolva megsütjük.

Az ostyagyártás az utolsó évtizedekben mind hazánkban, mind külföldön nagymértékben fejlődött.

Az ostyagyártás, mint nagyipar még a kekszgyártásnál is fiatalabb ága a sütőcukrászatnak, bár első nyomait már a XVII. században is megtaláljuk. A kereskedelmi ostyaáru a vallási célokra készített ostyából alakult ki. Míg a kekszgyártás Angliából, addig a nagyipari ostyakészítés Ausztriából terjedt el, a XIX. században először Bécsben, később Karlsbadban gyártották.

Az ostyaféleségeket feloszthatjuk:

1. alakjuk
2. összetételük
3. felhasználásuk szerint.

Az első felosztás szerint megkülönböztetünk ostyalapokat, ostyatölcséreket, ostyakagylókat, egyéb ostyaalakzatokat.

Nyersanyagösszetétel szerint megkülönböztethetünk vizes, tehát vízzel készített ostyát, tejes ostyát, tojásos ostyát, tejjel és tojással készült ostyát és olyanokat, amelyekben a tojást más emulgálóanyaggal helyettesítjük.

Megemlítjük még a párisi ostyát, az úgynevezett Chantille-ostyát, mely jól elkészítve szintén a tartós ostyakészítmények közé sorolható.

Bár nem tartozik a tartós ostyafélék közé, az alábbiakban tárgyaljuk az élesztős ostyát is. Van még dúsító anyagokkal, pl. sajttal készült ostya is.

Végül felhasználás szerint megkülönböztetünk fagylaltostyát, fagylalt ostyaszeletet, tortalapokat, töltött, valamint mártott ostyákat.

Ostyát lehet csak lisztből és vízből készíteni, az ilyen készítmények azonban kevésbé ízletesek. Jó minőségű, tehát jó ízű és magas tápértékű ostyát csak tojássárgája vagy tejpor és zsiradék hozzáadásával készíthetünk.

Az ostya, illetve a töltött ostya készítéséhez a következő gépeket használjuk: tésztakeverőgép, ostyasütőgép vagy ostyasütő automata. A töltött ostyákhoz ezenkívül még ostyafűrész, ostyakenőgép, a mártott ostyákhoz még mártógép is szükséges, s a különféle alakzatokhoz megfelelő alakzatsütő berendezés.

### **Az ostya járulékos anyagainak sütőtechnikai hatása**

A járulékos anyagok nemcsak ízjavítás és tápértékemelés céljából szükségesek, az ostya sütésénél is fontos szerepük van.

Így a zsiradékok megakadályozzák az ostyalapok beragadását az ostyavasakba. Ugyanilyen hatása van még a tojássárgájának. Ezek az adalékanyagok az ostya nedvszívó képességét is csökkentik. Javítják az ostya minőségét a lecitintartalmú anyagok. A cukrok, különösen az

egyszerű cukrok, mint: gyümölcscukor, valamint az invertcukor az ostya barnulását fokozzák és növelik a ropogósságát. Ugyanakkor a nagyobb cukortartalmú ostya hajlamos a beragadásra. Ezért sohasem dolgozunk be, az adagolt liszten számítva 5%-nál nagyobb mennyiségű cukrot. Sőt, lehetőség szerint ne használjunk többet, mint 3%-ot. A tejpor, a fehérje és tejcukor tartalma következtében ugyancsak barnább ostyát ad, de ropogósabbat. Van bizonyos különbség a teljes tejpor és a sovány tejpor hatása között. Az utóbbi határozottan fokozza az ostyalapok beragadását, míg az előbbinél, nagyobb zsirtartalma miatt ez a hátrány nem tapasztalható.

Különleges ostyaféléknek kell tekinteni azokat, amelyek aránylag sok tojást és zsiradékot, vaját vagy olajat tartalmaznak. Ezekhez a féleségekhez rendszerint élesztőt is használunk. Az élesztős ostyákat általában nem szokás tölteni vagy bevonni, ezeket mint a kétszersültet vagy pirított kenyeret, tea vagy kávé mellé fogyasztják.

### **Ostyasütőgépek**

Az ostyakészítés első művelete az ostyatészta készítése. Az ostyatészta a sütőcukrászat összes termékeinek tésztái közül a legegyszerűbben készül, a nyersanyagok egyszerű összekeveréséből áll. Ennek megfelelően kis üzemben egyszerű edényben fakanál segítségével végezhetjük a tészta összekeverését, vagy célszerű módon a habverőgépben, annak lassú járatásával.

Nagyobb üzemekben azonban külön berendezések vannak az ostyatészta összekeverésére is. A keverőgépek elrendezése kétféle lehet: függőleges és vízszintes tengelyű.

A függőleges tengelyű gépek a habverőgéphez hasonló szerkezetű keverőgépek, azzal a különbséggel, hogy fordulatszámuk alacsonyabb, percenként legfeljebb 60. A meghajtáshoz a méretektől függően 1-4 lóerő szükséges. Úgy vannak megszerkesztve, hogy üsttartó részükbe, mely süllyeszethető, bármilyen gömbölyű fenekű üst elhelyezhető. A meghajtásra szolgáló motor itt is, mint a habverőgépeknél, a függőleges tengelyben van elhelyezve, a meghajtott keverőszerkezet azonban kettős forgású, tehát az edényben körben forog és ezenkívül saját tengelye körüli forgást is végez, hasonlóan a föld forgásához a Nap körül. Az ilyen kettős forgású keverőgépekhez célszerűbb laposfenekű keverőüstöt használni, mert ily módon a keverő hatása mindenhova eljut.

A vízszintes tengelyű keverőgépek főleg külföldön használatosak. Ezek a gépek nagyteljesítményűek és nagy fordulatszámúak. Fordulatszámuk 150 percenként ezáltal a tésztát teljesen egyneművé - homogénné - keverik. Mivel az ostyatészta nem szabad levegőt verni, azért a gépet színültig töltik, és jól záró fedéllel a külső levegőtől a keverés idejére elzárják.

A vízszintes tengelyű nagyipari keverőgépek tartályán bonyolult leeresztőcsap van, hogy az ostyatészta könnyen kivehető legyen.

A tészta bekeverését hidegen végezzük. A bekeveréshez használt víz hőmérséklete a 20 °C-ot ne haladja meg. A tésztát előbb a folyadék egyharmadával keverjük el és csak ezután hígítjuk tovább. A bekevert tésztát ne tároljuk a sütőhelyiségben, hanem a keverőhelyiségben, ezzel óvjuk az erjedéses lebomlástól. A tésztát sütés előtt megsűrjük.

### **Az ostyasütővas**

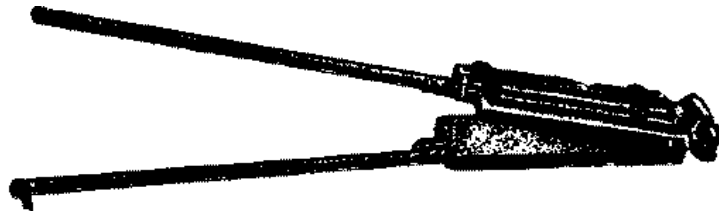
A legegyszerűbb ostyalapsütő szerszám az ostyasütővas. Két egymásba illő vaslapból áll. Az alsó lapban mélyített, és a két lap által zárt rés van. Az ostyasütőlapot úgy használjuk, hogy az egymáshoz csuklóspánttal összeillesztett két lapot szétnyitjuk, az alsó lapra a lap méretének megfelelő mennyiségű híg ostyatésztát adagolunk, a felső lap ráborításával a készüléket bezárjuk és a sütótérbe helyezzük.

Az új ostyasütőlapot első használatkor előzőleg jól meg kell zsírozni és ki kell égetni. A zsír elégeése által a vason patina keletkezik, ami lehetővé teszi, hogy az ostyalapok jól elváljanak a formától. A kiégetést a következőképpen végezzük: az ostyavasat kicsit felmelegítjük és zsírral, viasszal vagy viasz és olaj keverékével jól kiecseteljük. Ezután tűzbe tesszük és addig tartjuk ott, míg a zsír égni kezd. Ezt az eljárást még egyszer megismételjük. Az így előkészített sütővassal több óra hosszat süthetünk.

Az ostyavasak tisztítását finom drótkefével végezzük akkor, amikor még meleg.

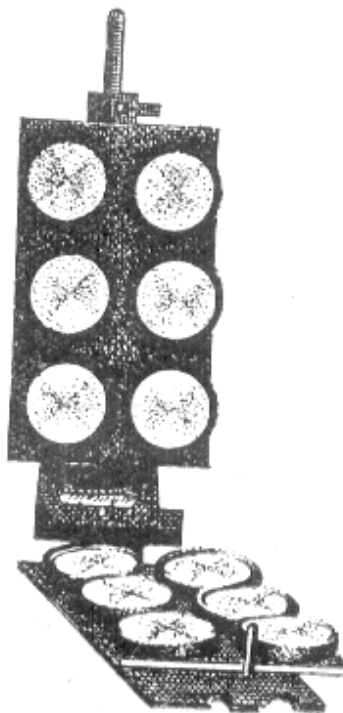
A sütővasak szigetelőrétege, a fentemlített patina aránylag gyorsan elszennyeződik, az ostyaanyag összetételétől függően gyorsabban vagy lassabban, legkevésbé a vizes ostyánál. Tojás-sárgájával, tejjel és cukorral készült ostyáknál a sütővas már 4-5 napi használat után erősen ragad. A sütőfelület kissé sötétebb színű lesz s a vésetekben fekete helyek mutatkoznak. Ilyenkor a tisztítás úgy történik, hogy a sütővasakat felhevítjük s aránylag sok zsírral vagy olajjal, sárgarézkéfe segítségével lekeféljük. Ily módon a pizokréteget könnyen eltávolíthatjuk és a kezelés után az ostyalapok ismét könnyen válnak el a sütővasaktól.

A sütővasak legrégebben, de még ma is használt formája a nyeles sütővas.



7. ábra. Nyeles ostyasütővas

A házi sütővasak másik típusát mutatja a 8. ábra. Itt egy sütőlapon - mint látható - több lap formája van elhelyezve.



8. ábra Többlapos ostyasütővas.

A kézi ostyasütővasak közül legkorszerűbb az elektromos fűtésű. Igaz, hogy üzemeltetése rendszerint a legköltségesebb, de a kézi vasak közül ez a leghigiénikusabb.

Az elektromos áram költségessége miatt azonban a gáztüzelésű ostyaberendezések a legelterjedtebbek. A koksztüzelésű készülékek nehézkes kezelésűek, nem higiénikusak és így használatuk fokozatosan csökken.

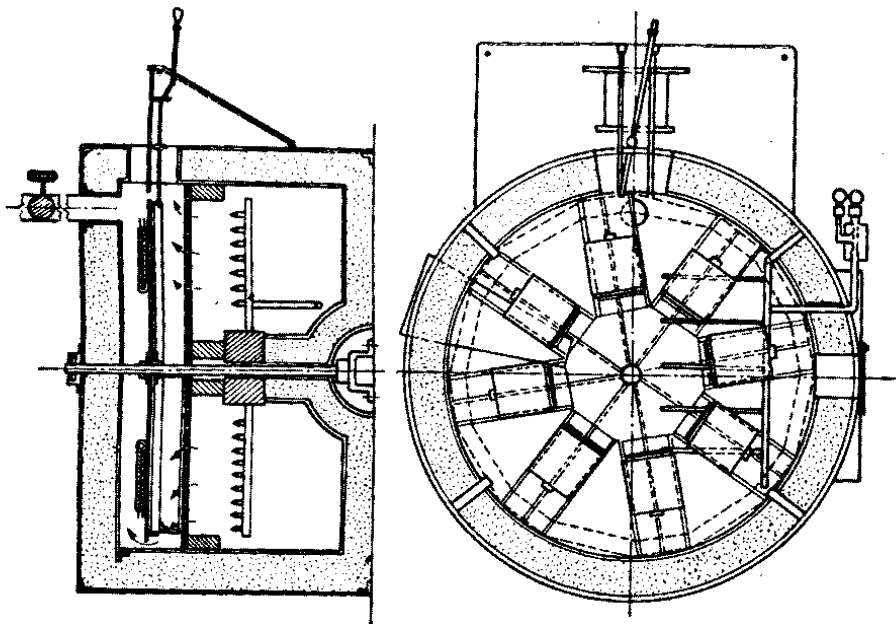
Az ostya sütése az ostyavassal a következőképpen történik. A sütővasat optimális hőfokra felhevítjük (ha a vas túl meleg az ostya nem lesz egyenletesen átsült, ha túl hideg, az áru kemény lesz és nem tetszetős). A megfelelő hőmérséklet megállapítására próbasütést kell végezni. A kellő hőfokú vasat kevés sárga viasszal bekenjük, a felesleges viaszt papírral vagy ronggyal letöröljük. Ezután felöntjük a masszát, zárjuk a vasat, és az ostyát kisütjük. 8-10 db kisütése után újra zsírozunk, mégpedig oly módon, hogy a felolvasztott viaszt a vason vékonyan s egyenletesen, finom kefe segítségével szétosztjuk. Újabb 20-30 lap kisütése után kefével némi növényi zsírt viszünk a vásra és ezután újabb 50-60 lapot sütünk zsírozás nélkül. A vasat két-háromszor naponta ronggyal kívül-belül letisztítjuk, mert ily módon ostyarészecskék nem tapadnak rá és az ostyavasat kellőképpen kíméljük.

Rendkívül kíméletlen kezelése az ostyavassal az, ha a rájuk ragadt ostyamaradványokat, különösen a mélyedésekből tüvel, szöggel vagy más éles szerszámmal igyekszünk eltávolítani, mert az ily módon ejtett karcolások szerszámunkat rövidesen tönkreteszik.

### Körkemence ostyalap készítésére

Ostyalap sütésére, mint már említettük, a legegyszerűbb szerszám az ostyasütővas. A különböző korszerű elrendezésekben a lényeges ostyalapkészítő szerszám mindenütt az ostyasütővas. A legbonyolultabb automata berendezéseknél is az a szerszám kerül beépítésre, alkalmazásra.

A legegyszerűbb ilyen berendezés a kézi meghajtású ostyasütő körkemence (9. ábra.). Az ostyasütővasak egy függőleges tengelyre erősített sütőkereten helyezkednek el, illetve ezen kézzel mozgathatók. A vaslemezről készült kemence kettősfalú, a két fal közé samottot, üvegyapotot vagy egyéb szigetelőanyagot helyezünk el.



9. ábra. Kézi meghajtású ostyasütőkemence



A szögvasból készült sütőkeret olyan csapágyazású függőleges tengelyre van erősítve, melyen a vaskeret körbe forgatható. A kereten helyezkednek el a sütővasak, amelyek a szögvasból készült vezető sínen ki és be mozgatható. A sütővasak rendszerint nem igényelnek külön zárást, mert olyan súlyúak, hogy az ostyából fejlődő gőzök nem képesek megemelni. A gépen kezelőnyílás van és ugyanitt van a forgató kar is elhelyezve. Ez a sütőkeret fogaiba kapaszkodik és így, elfordítása után, a sütőkeret elfordul.

Az elfordulás szöge akkora, hogy egy-egy elfordulás után mindig újabb sütővas kerül a nyílás elé. A körkemencében rendszerint nyolc sütővas van elhelyezve. Ennek megfelelően az elfordulás szöge  $\frac{1}{8}$  körívnek felel meg.

A körkemencék általában gázfűtésűek. A gázégők a sütőtér alatt vannak. A gázégők Bunsen-rendszerűek, tehát a gáz levegővel keverve ég el. A gázégők által előidézett hőt fokozhatjuk, ha a levegőt nyomás alatt visszük a gázba. A gáz és a levegő keverékét csappal szabályozhatjuk.

A munkamenet a következő: a kemencét a gázégők begyűjtása útján hevítjük. A hőmérőn megfigyeljük azt, hogy mikor éri el a kemence belseje a kívánt hőfokot. Ez közönséges ostyalapnál általában  $230\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Ekkor a nyílásnál levő sütővasat vashorog segítségével kihúzzuk, felnyitjuk és megfelelő méretű kanál segítségével közepére tésztát öntünk. A sütővasat becsukjuk és a horog segítségével a kemencébe taszítjuk. Az emelőkart elfordítjuk és kihúzzuk a következő vasat, ezen és a következőkön is a leírt műveletet megismételjük. Amikor a sütőkeret egyszer már körbe fordult, természetesen kiemeljük a kész, megsült ostyalapot.

Ha a hőmérsékleti viszonyok, valamint körülfordulási idő megfelelő, akkor a kész, kisütött ostyalap egyenletesen aranysárga színű lesz. Az ostyatészta a sütővas mintázatát maradéktalanul kitölti, mégpedig azért, mert a keletkező vízgőz a tésztát nagy erővel a sütővas felületéhez préseli.

A sütés folyamán keletkező vízgőznek hátrányos következménye is van. A fölös vízgőz sütés-kor a sütővas sarkain távozik. Itt azonban - a sütővas minőségétől függően - kisebb vagy nagyobb mennyiségű tészta is kifúvódik. Az így kifúvott tészta a kemence fenekére hullik. A kemence fenekén nyílás van, amelyen keresztül a selejt tészta eltávolítandó. Erre azért van szükség, mert különben az összegyülemlő tészta lassan elégne és a keletkező füstgázok tönkretennék a munkahely levegőjét. A sütés közben keletkező égéstermékeket a kemencére szerelt szélcső távolítja el. A selejt tészta eltávolítását a sütőkerettel együtt forduló kotrókar végzi.

A gáztüzeléssel működő körkemencék erősen rontják a munkaterem levegőjét, ezért a szellőztetésről messzemenően gondoskodni kell. A nagyszámú, állandóan égő gázláng, még jó kemenceszellőzés esetén is, sok égéstermékkel szennyezi a műhely levegőjét. A körkemence sütési ideje 1,5 perc. Így egy nyolc sütővasat magában foglaló berendezés elméletileg 320 lapot sütné óránként. A gyakorlatban azonban csak 200-220 lappal számolhatunk.

Körkemencével kisebb méretű figurális ostyákat pl. mandulaalakot stb. is süthetünk.

A gáztüzelésű körkemencéken kívül gőzcsöves kemencék is vannak használatban. Berendezésük a pékiparban használt gőzkemencékhez hasonlít. Az ilyen kemencéket battériában szokás építeni pl. négy kemencét egybe 10-10 sütővassal. A kemencék ez esetben falazottak. A négy kemence tüzelőtere közös. A tüzelés szénnel vagy koksszal történik. A tüzelőtérbe beforrasztott, nagy nyomást bíró, kétharmad részben vízzel töltött csöveket helyeznek. A víz a csőnek a tüzelőtérbe érő végén gőzzé változik és a felső végén a kapott hőt a kemencetérnek átadva kondenzálódik, lecsapódik. Ez a folyamat állandó körforgásban megy végbe. Mivel a lecsapódás nagy nyomáson megy végbe, az elérhető hőfok magas. Az ilyen kemence beszerzése költségesebb, mint a gázkemencéé, de üzeme számos előnyt biztosít.

1. Az üzem energiaköltsége kisebb

2. a hőátadás jó

3. az égéstermékek a műhely levegőjét nem szennyezik, mert a tüzelőtér a műhelyen kívül helyezhető el.

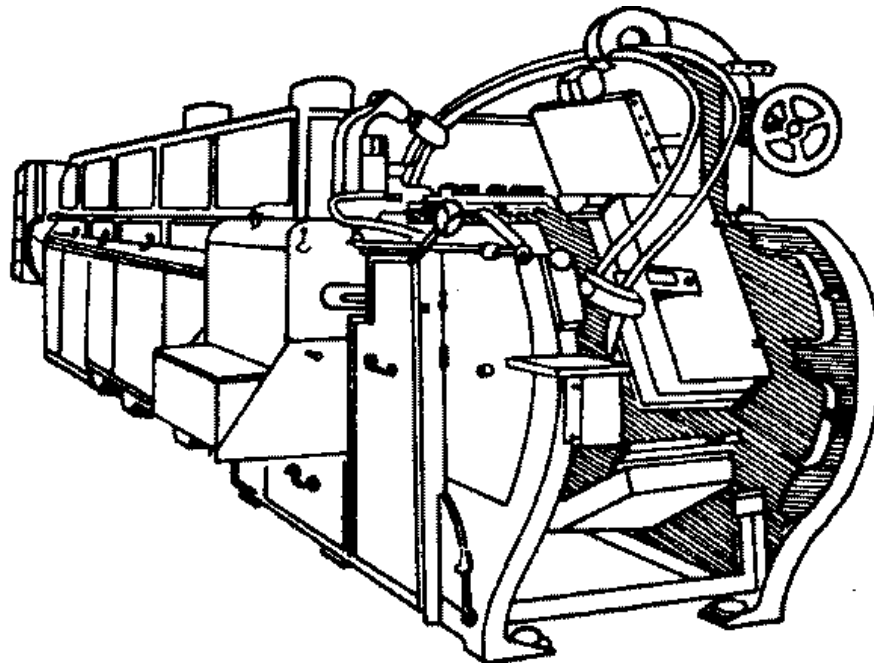
A körkemence lapjai rendszerint 270x370 mm méretűek. Ennél nagyobb lapok használata rendszerint már növeli a törési selejtet.

A felhasználásra kerülő liszt kb. 15% nedvességet tartalmaz. A gépből frissen kikerült ostya nedvességtartalma kb. 2%. Sütés közben a liszt szárazanyagából kb. 1,5% ég el. Ennek alapján, ha az ostyalap készítése egyéb veszteséggel nem járna, kb. 115 kg liszt adna 100 kg ostyalapot. A kifűvés miatt azonban a lisztszükséglet ennél lényegesen nagyobb, és körkemencénél a sütővasak minősége szerint 125-140 kg között mozog.

A fajlagos anyagmennyiség, tehát a 100 kg ostyalap készítéséhez szükséges liszt mennyisége, még ennél is lényegesen magasabb értékeket mutat akkor ha a sütővasak megvetemednek és így nem zárnak tökéletesen. Ez rendszerint akkor következik be, ha a sütővasak anyagát megmunkálás előtt nem vetették alá megfelelő hőkezelésnek, edzésnek. Olyan vasanyag nem vetemedik meg, amelyet hosszabb ideig és több ízben 200-250 C°-ra hevítettek és ezt az eljárást mindaddig folytatták, amíg abban már belső feszültség nem mutatkozott.

### **Ostyasütő automaták**

Az eddig leírt berendezések az ostyagyártást csak kézi munkával teszik lehetővé. Az ostya előállítását kézi munkával nehéz fizikai munka, és termelékenysége aránylag csekély. Ezért szükség volt olyan berendezések tervezésére, amelyekkel a munka termelékenyebb és amelyek mentesítenek a nehéz fizikai igénybevétel alól. Ezek a berendezések az ostyalapsütő félautomaták és az ostyalapsütő automaták.



10. ábra. Kényszerpályás automata ostyalapsütő

Az automata berendezéseket két csoportba osztjuk: kényszerpályával vezérelt automaták és tengelyen forgó lapos automaták.

A kényszerpályával vezérelt automaták egyik elrendezési példáját a 10. ábra mutatja.

Ebben az automatában a sütővasak egy körpályára vannak felszerelve, amelyhez csuklópántos oldalukkal csatlakoznak. A másik, szemközti oldaluk viszont egy vascsőből készült vezetékbe van - megfelelő kiképzéssel - befűzve és ezen csúszik tovább. A csővezeték alakja olyan, hogy az ostyasütővasakat a szükséges időpontban nyitja, illetőleg zárja.

A körpályának azon a részén, ahol a sütővasak első alkalommal vannak nyitva, működik az automatikus tézstaadagoló szerkezet. Ez egy folyadékszivattyú, mely szabályozható mennyiségű tézstát folytat a nyitott sütőlapra. A kiöntőcső a tézstát a sütőlap közepére adagolja és utána 90°-kal elfordulva lehetővé teszi, hogy a sütőlap a körpályán tovahaladva összezáródjék. A sütővasak ezután a hevített térbe kerülnek, ebben az ostya kisül. A berendezés végén, ahol a lapok lefelé fordulnak, a sütővasak újra kinyílnak és a megsütött ostyalap kivehető. Az ostyalapok kivétele kézzel történik.

A sütés intenzitását kétféleképpen szabályozhatjuk. Egyrészt a körpályán mozgó sütővasak körforgási sebességével, másrészt a beépített gázlángokkal.

Ezek az automata berendezések 12, 15, 18 vagy 21 sütővasal készülnek. Teljesítményük a sütővasak számától függően nyolcórás műszakra számítva 100-200 kg ostyalap. A kiszolgáláshoz egy dolgozó elegendő. Az ostyalapok méretei rendszerint 290x460 mm. A készített lapok száma 8 óránként 3000-6000 között változik.

Automata ostyagépek használatánál fokozottan kell ügyelni az előírt hőmérséklet betartására. Közönséges ostyatészta sütésére 220 C° megfelelő. A hőmérséklet semmi esetre se haladja meg a 245 C°-ot. Az automata kemencék fűtésére rendszerint gázt, vagy ahol ez nem túl költséges, elektromos áramot használnak. Koks- vagy széntüzelésű automata kemencéket nem építenek.

A gép vízszintes tengelyén 10-16 sütővaspár van elhelyezve. A töltés önműködően történik, hasonló módon, mint a kényszerpályás automatánál. Félautomatikus kivitelű gép töltését kézzel végezzük. Az automatikus gépek teljesítménye műszakonként 4-6000 lap, a félautomatikus gépeké 2-2400 lap. Az ilyen berendezéseknek a kényszerpályás gépekkel szemben több előnyük van. A központi, erős tengelyre felerősített, vastag öntvényből készült sütővasak nehezebben deformálódnak, mint a kényszerpályás berendezés aránylag kevésbé masszív vasai. Ezért a kifűvási veszteség ezeknél a gépeknél kisebb, s ez anyagmegtakarítási szempontból igen lényeges. A vastag öntvényből készített vasak ezen kívül nagyobb ostyalapok készítését teszik lehetővé, mint a másik gép vasai.

Hátránya ennek a berendezésnek, hogy a sütővasak csak úgy cserélhetők, ha az egész készüléket szétszerelik.

### **Ostyaalakzatok készítése**

Már említettük, hogy az eddig leírt berendezésekkel csak ostyalap készíthető, ezen kívül legfeljebb kisebb mélyedéseket kívánó alakzatok, mint barackmag-, mandula-, gombaforma készíthető.

Nagyobb alakzatokat ily módon nem készíthetünk, erre a célra más berendezést kell használni. A leggyakrabban gyártott különleges ostyatermék a fagylalttölcser és a kagyló. A készítési eljárás az alaktól független.

Az alakzatokat készítő gép két főrészből áll, az alsó ostyasütőből és a felső részből. Ez utóbbit magnak nevezzük. Az alsó ostyasütő két darabból készült és szétnyitható, így a mélyedésekből a kész tölcéserek kivehetők. A felső rész az alsó tölcéserekbe illeszkedve formálja ki az ostyaalakzatot. A készülék a következőképpen működik: a sütőforma szögvasállványra van felerősítve. A sütőforma három részes, a középső rész, mereven van az állványra erősítve, a két külső rész mozgatható. A készítendő ostyatölcser felét a középső sütőrészbe marták be, míg a másik fele a külső mozgó részben van. A megsütött tölcésereket úgy távolítjuk el, hogy a külső sütőrészeket elmozdítjuk. A két sütőrész között keletkezett részen át a formákban lévő tölcéserek könnyű szerrel eltávolíthatók.

A külső sütőrészeket kézi fogantyúval mozgatjuk. A sütést megelőzően sütővasakat kellően felhevítjük, majd összezáruk. A tölcésereket folyékony tésztával feltöltjük. A merítőkánál egy sor tölcserért egyszerre tölt meg, mert annyi kis merőkánál van egy rúdra felszerelve, mint ahány tölcser van a készülékben. Ily módon az egész sor tölcserért egy mozdulattal tölthetjük meg. Ezután a tölcéserek felső ellenformáját a felső fogantyú segítségével erőteljesen lehúzzuk és a tölcéserek közé nyomjuk. A felső ellenformák a tölcéserekbe nyomulva a fölös tésztát a formák közül kinyomják. A sütővasakat gázégők melegítik és a forró vasak között az aránylag kis mennyiségű ostyateszta igen hamar átsül. Sütés után a felső formát, a magot az alsóból kiemeljük; a készüléknek ezt a részét a rudazaton levő ellensúly felhúzza és ebben a helyzetében rögzíti. Végül az oldalemeltyű segítségével a külső sütőrészeket szétoljuk és így a kétszersült tölcésereket a berendezésből eltávolítjuk. A fent leírt műveleteket folyamatosan ismételjük.

Az egyes tölcéserek megfelelő hevítése céljából mindegyiket külön szűrőláng hevíti. Ily módon mind a felső, mind az alsó rész hevítése egyenlő mértékű.

A tölcésersütő berendezés teljesítménye nem túl nagy, egy dolgozó átlagban kétezer tölcserért készít óránként, ha három géppel dolgozik.

### **Az ostya töltése. Ostyakenőgépek**

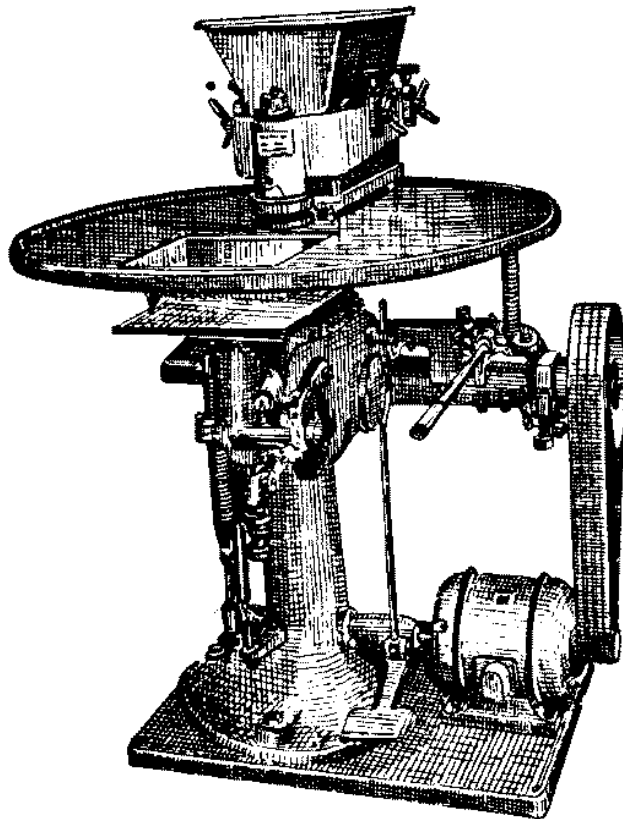
A kisütött ostyalapokból készítjük a töltött ostyaféleségeket. A töltött ostya úgy készül, hogy az ostyalapok egyik oldalát vékonyabban vagy vastagabban zsíros, nugátos vagy habszerű töltelékkel bekenjük és a bekenett lapokat - négyet, ötöt vagy hatot véve - egymásra helyezzük.

Az ostyalap bekenését végezhetjük kézzel, kézi segédeszközzel vagy géppel. Az ostyakenés kézzel úgy történik, hogy az ostyalapot magunk elé téve, vakolókanállal a befedéshez szükséges mennyiségű töltelékkel a lap közepére helyezzük és hosszú, hajlékony pengéjű tompaélű késsel elsimítjuk.

A kézi segédszerszám általában vasból készült alsó keretből, és mozgatható közbülső keretből áll. Ez utóbbi néhány drótszállal van felszerelve a lapok tapadásának megakadályozására. Ezenkívül egy rostélyrész is tartozik hozzá, melyen keresztül a fölös töltelék kinyomható. Kezelése a következőképpen történik: az ostyalapot a mélyített vaskeretbe tesszük, a közbülső keretet ráhajtjuk és a rostély lenyomásával a töltelékkel az ostyalapon szétoszlatjuk. Az ostyalapra ennél a készüléknél valamivel többet kell rávinni, hogy a felesleg a rostélyon keresztül kinyomódjék. A korszerű ostyakenőgépekkel elsősorban zsírtöltelékek kenhetők fel. Ha mélyített úgynevezett karré-ostyalapokat kívánunk kenni, akkor olyan bevonókeretet használunk, mely csak a mélyedéseket tölti meg. Különböző erősségű bevonáshoz különböző bevonókeretek szükségesek. Az egyszerűbb kenőgépek működése a következő: az ostyalapot süllyeszthető asztalra helyezik, majd az asztalt felemelik és a bevonás ideje alatt az ostyalapot gyenge nyomással a bevonókerethez nyomják. Mivel a keret kb. 4 mm szélességben lefedi az ostyalapot, a szélek nem vonódnak be és nem kenődnek el. Ezáltal lehetővé válik a tiszta és

pontos szeletelés. A korszerű szeletelőgép használatának előfeltétele az ostyalapok gépi kenése. A kenőgépek munkaasztala és anyagtartálya elektromos fűtéssel egyenletes hőmérsékleten tartható.

Az ostyakenőgépek közvetlen motorhajtásúak. Rendszerint két bevonólappal forgatható asztallal és mereven álló anyagtartállyal vannak felszerelve. Az erőszükséglet 1-1,5 LE. Teljesítményük óránként: 2-4000 lap. A bevonás rétegvastagsága változhat egész vékony hártától 4 mm vastag réteggig. A rétegvastagság természetesen függ a tölték viszkozitásától. A korszerű töltőgép teljesítménye csak attól függ, hogy a gépkezelők milyen sebességgel képesek a megkent lapokat továbbítani. Mivel a kenőgépet három sebességfokozatú áttételen keresztül hajtják meg, a szállítószalag sebessége független a fordulatszámtól. (11. ábra.)



11. ábra. Ostyakenőgép

### Ostyavágógép

A megtöltött és egymásra helyezett ostyalapokat, tehát a töltött ostyákat, kétféle géppel vághatjuk fel, körfűrészszel vagy acéldrótszerkezettel. A körfűrész megoldás a gyakoribb, bár több a hulladék, mint az acéldrótos vágással. Az acéldrótos szerkezet ugyanis nem jó minden ostyafajtához és töltésvastagsághoz. Ezenkívül az acéldrótos vágás az áru igen erős kifagyasztását igényli. A körfűrészos styavágó tulajdonképpen kis, tengelyre felerősített körfűrészszelből áll. Ezek a felszeletelés méretének megfelelő távolságra vannak a tengelyen. A fűrészlapok a tengelyről könnyen levehetőek és térközük változtatható. A tengely golyóscsapágyban van és motor hajtja. A gép erőszükséglete csekély, rendszerint 0,5 LE alatt van. A töltött ostyát úgy szeleteljük, hogy esetleg kettőt, hármat egymásra téve, vezetőkeretben vezetőszínnel irányítva a körfűrészszel áttoljuk. Ha négyzet alakú töltött ostyákat akarunk szeletelni, akkor a vezetőkeretet 90 fokkal elfordítjuk és a töltött ostyát ismét áttoljuk

ugyanazon a fűrészsoron. Ha a készítmény két mérete nem egyezik, akkor egy másik gépen végezzük ezt a műveletet másodszer, ahol a fűrészlapsor térközei a kívánt méretűek.

Az ostyavágófűrész fordulatszámának magasnak kell lennie, mert különben a vágási felületek nem lesznek megfelelőek. Az ostyavágógép két szélső fűrészze vágja le a széleket. A fűrészek beosztását úgy kell méretezni, hogy a levágásra kerülő szél a lehető legkevesebb legyen. A levágott szélek olcsóbb töltelékben megfelelő felaprítás után feldolgozhatók.

Az acéldrótos szerkezetek kézi vagy elektromotoros meghajtásúak lehetnek. A vágást keretre feszített acél vágódrótok végzik. Előnyük, hogy az ostyát mindkét irányban egy mozdulattal szeletelhetjük fel. A fűrészlapos vágásnál két művelet szükséges a kétirányú vágás elvégzéséhez. Egyetlen hátrányuk, hogy - mint már említettük - vastagon töltött és lágytöltésű ostyák felvágására nem alkalmasak.

### **Az ostyatészta készítése**

Az ostya tésztájához általában közepes sikérerősségű lisztet használunk. Az erős sikerű liszteket némi burgonyakeményítő hozzáadásával gyöngíthetjük. Nagyon előnyös az ostyaüzem számára, ha a folyamatosan szállított liszt egyforma minőségű. Ellenkező esetben az új lisztből próbát kell készíteni és meg kell állapítani vízlektő képességét. A felhasznált vízmennyiség ne haladja meg sohasem a 160%-ot lisztre számítva, és a bekeverésre felhasznált víz hőfoka 20 C° alatt legyen. Melegebb víz használata esetén a készített ostya nehezebb lesz. Jó sikértulajdonságú liszteket legfeljebb 2% burgonyakeményítővel gyengítünk, nagyobb mennyiség hozzákeverése ugyanis az ostyát túl szárazzá és túl törékennyé teszi.

Ugyancsak kevés cukrot szabad felhasználni, mert 5%-nál nagyobb cukortartalom az ostyalapok beragadási hajlamát növeli. A tojáspor nem pótolja az ostyatésztaiban a friss tojást, mert a tojáspor csökkent összetartó hatású. A tészta állagát 0,1-0,2% lecitin hozzáadásával javíthatjuk. Kémiai lazítóként ennél a tésztaféleségnél nátriumhidrogénkarbonátot használunk, 10 kg. lisztre legfeljebb 150 g-ot. Ennél nagyobb mennyiség az ostyát hólyagosná és az ostyalapot törékennyé teszi.

Megfelelő edényben vagy nagyipari üzemekben, keverőgépben a lisztből vagy esetleg víz és liszt keverékéből sűrű pépet keverünk és a keverést mindaddig folytatjuk, míg a lisztrögöket teljesen nem oszlattuk szét. Szükség esetén a tésztát át is szűrjük, a lisztet azonban feltétlenül átszitáljuk. Ezután hozzáadjuk a tojás sárgáját, a sót és a nátriumhidrogénkarbonátot és apránként a többi tejet, amennyit az összetétel előír, illetőleg annyit, ameddig a tészta a kellő hígfoló állagot el nem érte.

Az ostyatészta folyékonysága döntően befolyásolja a sütésnél keletkező kifúvási veszteségeket. Kisebb sütővasak használatával sűrűbben folyó tésztát készíthetünk, míg ha sütővasaink nagyobbak, akkor a készítendő tészta hígabban folyó kell hogy legyen. Csak híg tészta ömlik el kellő sebességgel a nagy felületen egyenletesen. Hígabban folyó masszából könnyebb fajsúlyú és ropogósabb ostya készül, mint a sűrű masszából. Erős sikerű liszt esetén a kifúvás nagyobb.

A kész tésztát semmi esetre sem szabad hosszabb ideig állni hagyni, hanem lehetőleg ütemesen el kell kezdeni a sütést. A szükséges ideig se álljon azonban a tészta meleg helyen, mert itt könnyebben erjedni kezd, ami elősegíti a beragadást.

A liszt bekeveréskor gyorsan kell dolgoznunk, mert különben a liszt sikérjét megdagasztjuk és a tészta szívóssá válik. Ez könnyebben bekövetkezik erős lisztekkel és kevésbé gyakori gyenge lisztekkel.

Az ostyalap minőségét elsősorban a felhasznált tej és a tojássárgája minősége és mennyisége határozza meg. Ez főleg akkor áll, ha az ostyalapokat sütés után közvetlenül használjuk fel, ez esetben a tojássárgája hozzátételt fokoznunk kell. Ha a továbbfeldolgozást hosszabb raktározás előzi meg, akkor a tojássárgája hozzátételt némiképpen csökkenthetjük.

A csomós tésztákat okvetlenül még egyszer meg kell szűrni, hogy elkerüljük a lisztpettyes ostyalapokat. Csomós tészta ugyanis sütésnél fehér foltos könnyen törő árut eredményez.

### **Ostyahibák**

Az ostyalapgyártás és általában az ostyagyártás kényes munka. Az áru hibás lesz, ha a technológiai fegyelmet megsértjük. Gyakran fordul elő, hogy az ostyalap beragad a sütővasba. Ennek több oka lehet, vagy sok a cukor az összetételben, vagy sok a szóda bikarbóna. Esetleg túl híg a tészta, vagy túlságosan meleg a sütővas. Ez utóbbi esetben a tészta lap erősen barna lesz.

Csomós lesz az ostyalap, ha a lisztet nem dolgoztuk el egyenletesen és a csomókban száraz liszt van. Foltosodás, sárga foltok akkor jelentkeznek, ha a szóda bikarbóna nem oldódik tökéletesen és így nem oszlik el teljesen. Elhasznált sütővasakon is egyenlőtlen lesz a tészta.

Híg, vékony tészta, vagy sok szóda bikarbóna az árut törékennyé teszi.

Nehéz, kemény, rágós, szívós ostyalap rendszerint akkor keletkezik, ha tésztánk túl sűrű, vastag, nehezen folyó. Ilyen ostya lesz a jó tésztából is, ha a sütővas nem elég meleg vagy túl rövid a sütés ideje.

Az ostya sárgás színét a benne levő cukor barnulása idézi elő, ezért ha kevés a cukor, az ostyalap fehér lesz. Túlzott mennyiségű tejpor, cukor vagy nátriumhidrogénkarbonát felhasználása viszont könnyen túl barna ostyát ad.

Ha az ostyalapban kevés a zsír vagy a tej, akkor nem lesz omlós, ropogós. Ilyen ostya íze a pattogatott kukoricára emlékeztet.

Egyenetlen lesz a készítményünk, ha az összetételben nincs elég szóda bikarbóna vagy az ostyatészta nem töltötte ki teljesen a sütővas mélyedéseit. Ez a hiba nem kielégítően meleg ostyavasnál és elégtelen tésztaadagolásnál is előfordul.

Az ostyalapok törékenységet fokozza, ha a tésztát a sütővason mindig egyazon helyre adagoljuk és azon nem oszlatjuk teljesen el. Ilyen eljárással ugyanis a hideg tészta a sütővasnak mindig ugyanazt a részét hűti le, hőmérsékletkülönbségek állnak elő és ez a tészta lapok szakadását elősegíti.

Végül még néhány szóval meg kell említenünk egy ritkábban előforduló kellemetlen hibát. Ez az ostyalapok szappanra emlékeztető íze. Ez általában csak raktározás miatt következik be, akkor, ha az ostyatészta készítéséhez használt zsiradékot teljes egészében vagy nagy részében felolvasztva és a szóda bikarbónával együtt adagoltuk a tésztához.

### **Ostyatöltelékek**

Az ostyalapok töltésére, illetőleg bevonására használt töltelékeket öt nagy csoportba oszthatjuk:

1. Zsírkrémes töltelékek
2. Nugátos krémek
3. Lekváros-kocsonyás töltelékek
4. Fondános töltelékek
5. Tojáshabos töltelékek

A zsírkrémes töltelék úgy készül, hogy a növényi zsírt keverőgépekben porcukorral és ízesítővel egyesítjük, esetleg habosra keverjük. A zsírkrémes töltelégeket többnyire melegítés nélkül használjuk töltésre.

A nugátos töltelékek összetétele valamilyen zsiradékból, cukorból és valamilyen olajos magból áll. A különféle töltelékek ezeket az anyagokat igen eltérő arányokban tartalmazzák. Egy bizonyos zsiradék minimum feltétlenül szükséges ahhoz, hogy a töltelék feldolgozható, tehát kenhető legyen. A felső határt pedig az szabja meg, hogy a túl sok zsiradék - különösen az olaj - kifolyik az ostyalapok közül. Ennek megfelelően más nugátos tölteléket használunk a meleg nyári időszakban, mint télen. A nyári töltelék zsiradéktartalma kevesebb, és olvadáspontja magasabb.

A felhasznált zsiradék ne legyen szemcsés, pl. disznózsír.

A nugátos tölteléket úgy készítjük, hogy a nyersanyagot kollerjáratba téve a gépet addig futtatjuk, míg a zsiradék megpuhul. Ezután hozzáadjuk a finomra porított cukrot, majd az olajos magvat, s végül - amennyiben ez összetételünkben szerepel - az ízesítőanyagokat. Mikor a massa teljesen simára futott, kiemeljük a gépből. A jó minőségű, zsíros tölteléket ezután még keményre fagyasztjuk és a keményre fagyott töltelék tömböt hármast vagy ötos hengeren lecsiszoljuk. A lecsiszolással a töltelék anyaga finomszemcséssé válik és így továbbfeldolgozása könnyebb. Lényeges minőség- és ízjavítást is érhetünk el ezáltal.

A habtöltelékek alapanyaga tojásfehérje vagy tojásfehérjepor. A tojásfehérjeport használat előtt egy-két nappal előbb vízben fel kell duzzasztani. A tojásfehérje vizes oldatát némi cukorral együtt kemény habbá verjük. Ezután további habverés közben apránként pektint vagy pektin készítményt adunk a habhoz, majd a még hiányzó mennyiségű porcukrot. Pektin helyett zselatint is használhatunk. A habverést mindaddig folytatjuk, míg a massa ismét megkeményszik. Közben cukorból s keményítősörpéből főzetet készítünk. A cukrot 89 R°-ra (111 C°-ra) főzzük, s ebbe a habmasszát lassan bekeverjük. Ezután adjuk hozzá az ízesítőanyagokat s amennyiben színes tölteléket óhajtunk készíteni, a színezőket.

A zselétöltelékek lényeges alkatrésze valamilyen kocsonyásító anyag, erre a célra általában vagy agar-agar vagy zselatint használunk. A kocsonyásítóanyagokat is használat előtt egy nappal vízben fel kell duzzasztani, ugyanúgy mint a tojásfehérjét. A duzzasztó vizet leöntjük a kocsonyásító anyagról, friss vizet adunk hozzá, és tisztára főzzük. Ezután, keverés közben, hozzáadjuk a cukrot és ezzel együtt felfőzzük. A cukorról leszedjük a keletkezett habot. Ehhez az alapmasszához adjuk hozzá a kemény habbá vert tojásfehérje és cukor keverékét. Az alapmasszát úgy használjuk, hogy lapos tálcába kiöntve s kihűtve kocsonyásodni hagyjuk, majd apró darabokra vágva vizet és kb. negyedrésnyi mennyiségű keményítősörpöt adunk hozzá. Ezt a keveréket 96 R°-ra (120 C°) főzzük. Az így megfőzött alapmasszát vékony sugárban engedjük a habmasszába, amelyet az adagolás tartama alatt is tovább verünk.

A zselétöltelégeket rendszerint gyümölcsízű aromákkal ízesítjük, és kevés borkósavval savanyítjuk. A színezés és az ízesítés legyen összhangban, így málna-vörös, eper-rózsaszín, ananász-világossárga, narancs-narancssárga, citrom-sárgaszínű. Színezéket csak annyit használjunk, hogy a töltelék halvány színű legyen.

**1. Zsírkrémes töltelékek.** Az ilyen töltelékek készítésére minden étkezési zsiradék alkalmas, amelynek állaga a vajéhoz hasonló. Leggyakrabban keményített növényi ételzsírt használunk.

#### *a) Egyszerű zsírkrem*

6,5 kg étzsírt kollerjáratban simára futtatunk. Ezután keverőgépben 1 kg vajjal habosra verjük. Apránként hozzáadunk 12,5 kg porcukrot. Citromaromával zamatosítjuk.



*b) Margarinos zsírkrem*

1 kg étzsír, 1 kg margarin, 5 kg porcukor, 0,5 kg mártógyurma. Konyakaromával zamatosítjuk.

*c) Csokoládés töltelék*

2 kg étzsír, 3 kg porcukor, 1 kg kakaótészta, 0,5 kg tejpor, 0,2 l rum.

*d) Nagyipari zsírkremes töltelék*

45 kg keményített étzsírt kollerjában simára keverünk. A keverőgépben hozzáadunk 60 kg porcukrot, 30 kg tejpót, 200 g vanilint, 100 g citromaromát. Habosra kikeverjük.

*e) Karamelles töltelék*

50 kg zsiradék, 75 kg porcukor, 2,5 kg vanília cukor, 7,5 kg karamellizált és porrá őrölt cukor.

*f) Üdítőtöltelék*

10 kg étzsír, 18 kg porcukor, 25 g citromsav. A töltelék sárgásra színezzük.

*g) Kávés töltelék*

0,20 kg pörkölt kávé őrölve és 0,25 kg tejpót 0,25 kg étzsírral erősen behúzott gránit-hengerek között kétszer áteresztünk. 3,5 kg étzsírt 5 kg porcukorral habosra verünk. A két masszát összekeverjük, újból hengerelünk és ismét habosra verjük.

*h) Narancstöltelék*

10 kg étzsír, 08 kg porcukor, 8 narancs szétdörzsölt héja.

*i) Citromtöltelék*

10 kg étzsír, 18 kg porcukor, 100 g citromsav és 8 citrom reszelt szétdörzsölt héja.

**2. Nugátos krémek.** a) 30 kg zsiradék, 28 kg mandula, 17 kg cukor, 4 kg malátakivonat, 5 kg ostyatörmelék. Az anyagot hengeren is áteresztjük.

b) 55 kg zsiradék, 70 kg cukor, 30 kg nugátmassza, 750 g vanília cukor. Az anyagot hengeren is áteresztjük.

*Valódi nugátöltelék*

25 kg pörkölt mogyoró, 25 kg porcukor, 10 kg kakaóvaj; 10 kg mártómassza, 0,5 kg vanília-cukor. Az anyagokat finomra hengereljük.

A nugátöltelégeket ugyanúgy temperálni kell, mint a csokoládé mártómasszát.

**3. Lekváros és kocsonyás töltelések.** E célra csak erősen befőzött lekvárok alkalmasak. Ilyenek pl. a barack, a málna- és eperíz, a cseresznye, az őszibarack, az alma. Az ízeket használhatjuk egyenként vagy megfelelően keverve. Zamatosításra rum, konyak vagy arak aroma megfelelő.

A lekvárokat felmelegítve kenjük a lapokra. A túlságosan erősre főzött vágható lekvárt (gyümölcsajtót) keményítőszörppel hígíthatjuk. A hígítást azonban óvatosan végezzük, mert az a célunk, hogy lehűlés után olyan töltelékünk legyen, mely az ostyalapnak nem ad át nedveséget.

Csekély kocsonyásító erővel rendelkező gyümölcsökhöz adjunk hozzá melegen némi zselatint vagy agar-agart.

Szerves savak adagolását, tehát a gyümölcskocsonya megsavanyítását kerüljük, mert ezzel a kocsonyasítási képességet gyengítjük.

*a) Agar-agar kocsonyatöltelék*

Az agar-agart mindig előző nap áztatjuk be és másnap felfőzzük, majd szűrjük. Ezután adjuk hozzá a cukrot és a szörpöt, és a keveréket az előírt hőfokig főzzük. Végül hozzáadjuk a zamatosító anyagot és a színezéket. 90 g agar-agart 5 l vízben feloldunk, felfőzünk, hozzáadunk 3,75 kg cukrot és 108 C°-ig főzzük. 103 C°-nál 1 kg keményítőszörpöt adunk a cukorhoz.

*b) Agar-agar töltelék gyümölcsvelővel*

90 g agar-agart 7,5 l vízben felduzzasztunk és felfőzünk. 3,75 kg cukrot hozzáadunk és 106 C°-ra megfőzzük, majd 1 kg keményítőszörpöt és 2 kg jó kemény gyümölcsízt vagy velőt keverünk a cukorhoz. Színezzük.

*c) Agar-agar töltelék tojáshabbal*

Úgy készül, hogy tojásfehérje habba csurgatjuk bele a felfőzött agaroldatot. A továbbiakban a már ismert módon járunk el.

**4. Fondános töltelékek.** Fondán önmagában vagy keményítőszörppel keverve nem alkalmas ostyalapok töltésére, mert túl súlyos töltelék ad, ezenkívül a fondántöltelék igen hamar megkeményedik. A fondán ugyanis az ostyalapok között nincs megvédeve a levegő behatásától. Megfelelő töltelék készíthető azonban fondán és zsíros töltelék 2:1 arányú keverékéből. A keveréket a zsíros tölteléknek megfelelően ízesítjük.

**5. Tojáshabos töltelékek.** A habtöltelékkel megkent és összerakott ostyalapokat hat óra hosszat súllyal lenyomva állni hagyjuk és csak ezután vágjuk. E készítményeket szárítószekrényben utószárítjuk. Teljesen száraz habbal töltött árut úgy kapunk, ha az ostyalapokat megtöltve és lepréselve nyolc napig a szárítószekrényben tartjuk.

A felhasználásra kerülő tojásfehérje oldat töménységét az szabja meg, hogy a habtöltelékkel lapokat óhajtunk-e kenni, vagy pedig ostyaalakzatokat megtölteni kinyomózsák segítségével. Kenésre gyengébb oldatot, kinyomásra erősebbet használunk. Így pl. szárított tojásfehérjéből kenésre 150 g-ot, kinyomásra 200-225 g-ot számítunk egy l vízre.

*Habtöltelék I.*

Szárított kristályos tojásfehérjét előző este, beáztatunk 1 l vízre 150 g-ot számítva. 3 l oldatból kemény habot verünk. 7-8 kg cukrot 104,5 C°-ra főzünk és 3 kg keményítőszörpöt hozzákeverünk. Ezt a cukoroldatot, valamint 30 g kevés vízben oldott agar-agart és 1,5 kg kakaóport apránként a habba keverünk. A habverést a bekeveréskor állandóan folytatjuk. A masszát vaníliával zamatosítjuk. Az ostyalapokat a még meleg habtöltelékkel kenjük meg. A készítményt drótos ostyavágóval vágjuk fel.

*Habtöltelék II.*

830 g oldott tojásfehérjeport (1 literben 150 g) 20 g timsóval félig felferünk.

6 kg cukrot 600 g vízben oldott agar-agarral 110 C°-ra főzünk, majd a cukorfőzet egyharmadát lassan a habba öntjük, a habot állandóan tovább verjük. A cukorfőzet maradékát 112,5 C°-ra továbbfőzzük és a felét ismét hozzáadjuk a továbbvert habmasszához.

A visszamaradt cukormennyiséghez 120 g zselatint adunk és 115 C°-ra továbbfőzzük, majd ezt is a habmasszához keverjük.

Ízlés szerint gyümölcсарomával és 10 g borkősavval zamatosítjuk, megfelelően színezzük. Ezen habtöltelékét ugyanolyan módon használjuk fel, mint az előző összeállításban leírtat.

### *Habtöltelék III.*

Az elkészítést megelőző este külön-külön a következő anyagokat áztatjuk vízbe:

250 g zselatint, 2 és fél l vízben,

500 g szárított tojásfehérjét 2 l vízbe,

Másnap a habverőüstbe bemérünk

0,75 l zselatinoldatot és fél l tojásfehérje oldatot.

Ezt az anyagot félig felverjük és apránként 2 kg porcukrot adunk hozzá, mialatt a habverést befejezzük. A felvert habmasszába apránként a következő cukoroldatokat öntjük:

4,5 kg cukrot 110 C°-ra főzünk, majd 1 kg keményítősörpöt hozzáadva 114 C°-ig továbbfőzzük.

A zamatosítást és ízesítést tetszés szerint végezhetjük. A töltelék felhasználása a fent leírt habtöltelékével azonos.

### *Habtöltelék fagyaltostyához*

Másfél l tojásfehérjéből habot verünk. Hozzáadunk: 2 kg porcukrot, majd 3,5 kg cukrot és 250 g keményítősörpöt, amelyet 112 C °-ra főztünk, valamint 30 g agar-agar oldatot. Ez utóbbi a következőképpen készül: 30 g agar-agar egy l vízbe előző nap beáztatunk és másnap, miután a vizet leöntöttük róla, 0,75 l friss vízzel tisztára főzzük és hozzáadunk 1 kg cukrot, valamint 350 g keményítősörpöt. Az anyagot 105 C°-ra főzzük meg.

### *Habtöltelék ostyaalakzatok töltésére*

200 g zselatin 2 l vízben, 225 g szárított tojásfehérje 1 l vízben oldva. Ezen anyagokból 2 kg porcukorral kemény habot verünk. Eközben 4 kg cukrot, 2 l vízzel 120 C°-osra főzünk és 1 kg keményítősörppel, valamint 35 g föloldott agar-aggarral együtt 112,5 C°-ig tovább főzzük. A cukoroldatot vékony sugárban engedjük a keményre vert habba és közben továbbverjük. Gyümölcсарomával vagy vaníliával ízesítjük és 50 g borkősavval savanyítjuk.

## **Töltött ostyakészítmények**

### *Mogyorós táblácskák*

2 kg darált mogyoróból és 2,25 kg cukorból kevés citrom hozzáadásával, tojásfehérjével elég erős masszát készítünk. Ezt ostyalapokra késfokvastagságú rétegben felkenjük és darált dióval beszórjuk. Az ostyalapokat hosszúkás szeletekre vágjuk, mérsékelt meleg kemencében pirítjuk és csokoládéban félig mártjuk oly módon, hogy a lap egyik sarkát ferdén merítjük a csokoládémasszába.

### *Gyermekostya*

1 kg vaját 200 g cukorral habosra keverünk. A vajkrémbe még belekeverünk 80 tojás sárgáját és 160 g nátriumhidrogénkarbonátot. Az anyagot 20 l tejben elkeverjük. Ebbe 15 kg lisztet keverünk még s ismét 12 l tejjel hígítjuk. Ostyalapokat sütünk és azokat málnalekvárral kenjük meg. A lapokból, négyesével egymásra rakva, szeleteket vágunk.

### *Töltött mandulaostya*

20 kg nugátmasszát kollerjázatban elkeverünk 2 kg felolvasztott kakaóvajjal, 2 kg porcukorral, némi keserűmandulaolajjal és hozzáteszünk még 6 kg nugátos töltött ostya-törmelékét.

Kellő összekeverés után az anyagot hengersizéken áterezstjük. Töltés előtt célszerű egy kis próbát kihűteni. Ha a próba szobahőmérsékleten nem megfelelően kemény, akkor a próbához még 2-3 kg mártómasszát adagolunk. Az anyagot ugyanúgy kell temperálni, mint a csokoládé mártómasszát. Ezt a műveletet legegyszerűbben a következő módon végezzük: az anyag felét hűvös helyen kissé megdermedni hagyjuk, a másik felét kb. 35 °C-ra melegítjük. Az anyag két felét jól összekeverve gyorsan szilárduló masszát kapunk.

A nugátmasszát melegen nem szabad betölteni, mert akkor a nugátban levő zsiradékknak elegendő ideje van arra, hogy az ostyába beszívódjék.

A mandulaformákat a töltelékkel megtöltjük és a két megtöltött félmandulás ostyalapokat összeillesztve, a mandula alakzatokat kiszűrőgépen kivágjuk.

### *Ostya karácsonyfadíszek*

10 kg lisztből, 250 g felolvasztott növényi zsírból, 1 l tojássárgájából, 18-20 l főlözött tejből vagy vízből és 25 g nátriumhidrogénkarbonáttól ostyatésztát készítünk. E tésztából üreges testeket, mint: dióhéjat, fenyőtobozt, holdsarlót, harangot stb. sütünk. Sütés után a félformákat az alábbi töltelékkel töltjük meg: 240 g szárított tojásfehérjét 2 l vízben tisztára feloldunk, az oldatot kevés cukor hozzáadásával jól felverjük, majd még 500 g porcukrot adunk a felverődő habhoz, ezután további lassú habverés közben 500 g pektinkivonatot adunk anyagunkhoz. 5 kg cukrot vízzel sűrű péppé keverünk és felfőzzük. E cukorhoz 1,25 kg keményítőszörpöt adunk és az egészet 110 °C-ra főzzük. A forró cukrot vékony sugárban a habhoz öntjük. A habmasszát tetszés szerint különböző ízekkel zamatosítjuk és színezzük s kinyomózsákkal az ostyaüregtestekbe nyomjuk. A két félformát összeillesztjük és néhány óra múlva sajtolón kiszűrjük. A darabok felaggatására szolgáló zsinórt cukormázzal erősítjük oda. A darabokat csokoládéval díszítjük, vagy alumíniumfóliába csomagoljuk.

### **Ostyacsomagolás és raktározás**

Az ostyalap és az ostyaalakzatok kisütés után nem tartalmaznak több mint 2-2,5% vizet. Az ostyaáru igyekszik a levegőből minél több vizet magába venni. A vízfelvétellel minősége romlik, a friss, ropogós ostya szívóssá, rágóssá lesz. Ezért az ostyaféleségeket a csomagolással és a raktározásnál igen fontos a levegő nedvességétől megvédeni. Csomagolóanyagként lehetőség szerint vízgőzt át nem eresztő csomagolóanyagot használunk, mint viaszpapírt, alumíniumfóliát és lakkozott celofánt. Értékük a felsorolás sorrendjében csökkenő. Legjobban megvédi az árut a bádogdoboz, ezt azonban csak egyes elsőrendű ostyaféleségekhez, pl. karlsbadi ostyához használják.

A külső csomagolásnak olyannak kell lennie, hogy az árut a szállítás alatti mechanikus behatásoktól megvédje.

Az ostya szállítása közben tekintetbe kell venni azt, hogy az ostya igen törékeny áru s ezért egy-egy járműre nagyszúlyú rakományt helyezni nem szabad.

Az ostya raktározása tekintetében az a legfontosabb, hogy a raktár légtere alacsony relatív nedvességtartalmú legyen. Egyetlen féleségnél sem olyan döntő fontosságú ez, mint az ostyánál. Ugyancsak lényeges, hogy a raktár hőmérséklete ne haladja meg a 18 °C-ot. Meleg raktárban a töltött ostya tönkre megy, mert a töltelék kiolvad belőle, és hosszabb tárolás esetén meg is avasodhat.

## **Az ostya mártása**

Az ostya mártására rendszerint bevonógépet használunk, mert töltött ostyák bevonása ráccsal vagy kézzel lassan megy. A bevonógépek semmiben sem különböznek a bonbonárak bevonására használtaktól. Az ostya igen könnyű és aránylag nagy felületű, ezért súlyban számítva ugyanaz a mártógép lényegesen kevesebbet teljesít, mint bonbonok mártásánál ezért ostyamártáshoz nagy teljesítményű, szélesszalagú - 800 mm-es - bevonógépeket használunk. Ha az áru előzőleg ostya drótvágógépen ment keresztül, tehát erősen kifagyasztott, gondoskodni kell arról, hogy mártás előtt szobahőmérsékletre melegítsük, mert különben túl sok mártómassza tapad az árura és könnyen ki is szürkül.

Ostyaszeleteket, különösen kisebb méretűeket, parányokat, úgy célszerű megmártani, hogy vágás után a vágólapon hagyjuk őket. A vágólap fogójának segítségével egy mozdulattal helyezhetjük a kisebb ostyaszeleteket a mártógép felrakószalagjára.

Hogy a könnyű ostyára tapadó csokoládébevonat ne legyen aránytalanul nehéz, ostyamártás közben a mártógép rázó- és lefúvószerkezetét egyszerre működtetjük. A mártógép alumínium-hengeres berendezésével könnyen készíthetünk féligmártott árukat.

## **Gyógyostya**

A gyógyostyát tiszta búza- vagy rizskeményítőből készítik. A keményítőt vízzel összekeverik, alacsony hőfokon, kb. 140 C°-on megsütik, sütés után szívósítják, majd vaspánttal több darabot összefogtva motormeghajtású, ferdekésű papírvágógéppel felvagdadják.

A sütőkészülék rendszeren oldalról samottozott és középen, csapágy körül fordítható kettős sütőlappal van felszerelve. A sütőlap egyik oldalára adagoljuk a masszát, majd megfordítjuk és a másik oldalra adagolunk, ezalatt az alsó oldalon az ostya megsül. A sütőlapot méhviasszal gondosan kell kenni, mert különben a gyógyostya nem válik le. Ennél a féleségnél a kifúvás nem veszteség, mert az új masszában felhasználható.

Ugyanezt az anyagot használhatjuk hengerelt áru makronok alátétjeként is. Általában azonban erre a célra lisztből és vízből állítjuk össze az ostyamasszát. Az összeállításnál a vízbe apránként keveréssel visszük be a lisztet és a teljes elkeverés után némi - az élelmiszer rendeletnek megfelelő - kék festéket adunk az anyaghoz. Ezáltal az ostyalapok teljesen fehér színűek lesznek, ugyanis a kék szín a sárga szín kiegyensúlyozója és így a sárga színt ellensúlyozza.

A gyógyostyák szívósítását oly módon végezzük, hogy 10-15 órára gőzzel fűtött kamrába polcokra szétrakjuk. A szívósítást nem szabad túlhajtani, a gyógyostyák maximális nedvességtartalma ne haladja meg a 9%-ot.

## **A korszerű ostyagyár berendezése**

Az ostyagyárat úgy kell megépíteni, hogy helyiségei szellősek, tágasak és szárazak legyenek. Az ostya ugyanis nedvszívó, és a munkahely levegőjének nedvességtartalma hátrányosan befolyásolja a gyártmány minőségét. Ezért kell a gyártást is a lehető legrövidebb időhatárok közé szorítani. Jól berendezett és helyesen programozott ostyaüzemben az ostyalap, sőt a töltött ostya elkészítése sem tart tovább, mint hatvan percig. Ily módon az áru minősége lényegesen jobb lesz, mint ha az ostyalap órákig fekszik szabadon.

Ostyagyárban az anyagmozgatást célszerűen a függőleges, és a vízszintes anyagmozgatás párosításával oldhatjuk meg. Ezen azt értjük, hogy a nyersanyagokat vertikálisan mozgatjuk, de a gyártást horizontálisan végezzük.

A liszt a legfelsőbb szintről önsúlyánál fogva a garatból szitaberendezésre hull. Igen jó liszt-szíták a mágneses vibrációval dolgozók.

A liszt adagolását automata mérleg végzi. A liszt ezen a mérlegen keresztül kerül a középső szinten elhelyezett tésztabekeverő gépekbe. Az egyéb járulékos anyagok adagolását kézzel végezzük. A többi gépek az alsó szinten vannak elhelyezve és így a tésztát ugyancsak önsúlya által vezethetjük a sütőautomatába.

Az alsó szinten a gépi berendezések a következő sorrendben vannak elhelyezve: sütőgépek, kenőgépek, vágógépek, mártógépek.

A töltelékeket készítő gépeket célszerű egy oldalépületben elhelyezni oly elrendezésben, hogy a kész töltelék az utolsó gépből kikerülve a kenőgép garatjába közvetlenül betáplálható legyen.

A tésztabekeverő helyiség hőfokát 20 C°-ra kondicionáljuk. A sütőgépek és a többi berendezések külön helyiségben kell hogy legyenek, mert bármennyire is igyekezünk hűteni a sütőhelyiséget, hőmérséklete mégis feltétlenül magasabb lesz a többi gépek számára megengedtnél. Az egyes gépek a következő művelet gépeivel vagy közvetlen kapcsolatban vannak, vagy - ahol ez nem megoldható - ott az áru szállítószalagon fut át a másik gépre.

Az egyes berendezések között a mártógép hűtőpályájához hasonló hűtőalagút működik. Erős hűtésről kell gondoskodni a vágás előtt, különösen a dróttal működő gépnél. Sütés után hűtésre csak hosszabb szállítószalagot használunk, a lapokat csak szobahőmérsékletű levegővel hűtjük. Erősebb hűtés ugyanis a levegő páráját a lapokra lecsapja.

Az automatizált vágás során először egy irányba vágunk, majd az ostyát derékszögben elhelyezett szállítószalagon visszük tovább és újra vágjuk.

A mártóhelyiséget az ostyakészítő helyiségektől elválasztják, azonban a választó falba a mártógépek számának megfelelően nyílások vannak vágva. Az ezeken átvezetett szállítószalagok táplálják be az árut a mártógépbe. Ha az üzem a csokoládémasszát maga állítja elő, akkor a főépületbe egy másik oldalszárny torkollik. A csokoládégyártó gépek úgy vannak elhelyezve, hogy a kész csokoládémassza közvetlenül legyen betáplálható a mártógépekbe.

### **Ostyatészta összeállítások**

A ostyalapok összetételei igen változatosak. A tésztát aszerint, hogy milyen gépi berendezést használunk, sűrűbbre vagy hígabbra készítjük.

Töltött ostyák és fagyalttölcsérek készítésére az alábbi összetételek alkalmasak: (figyelemmel kell lennünk arra, hogy a felhasznált folyadék mennyisége a liszt vízfelvevő képességétől függ. Ha folyadéknak tej helyett vizet használunk, a kieső zsiradékot étolajjal, margarinnal stb. kell pótolni.)

#### *1. Olcsó ostyalap*

10 kg liszt, 16 l fölözött tej, 10 l víz, 10 dkg nátriumhidrogénkarbonát.

#### *2. Jobbminőségű ostyalapok*

10 kg liszt, 10 l teljes tej, 16 l víz, 0,10 kg nátriumhidrogénkarbonát.

#### *3. Finom ostyalapok*

a) 10 kg liszt, 23 l víz, 0,50 kg tejpör, 0,80 kg tojássárgája, 0,15 kg cukor.

12 kg liszt, 1,2 kg tojássárgája, 0,50 növényi zsír, 0,25 kg tejpör, 0,40 kg cukor, 0,50 kg keményítőliszt, 0,04 kg nátriumhidrogénkarbonát, kb. 23 l víz.

b) 10 kg liszt, 0,2 kg keményített étzsír, 0,06 kg malátakivonat, 1 kg tojássárgája, 0,02 kg konyhasó, 0,10 kg nátriumhidrogénkarbonát, 10 l teljes tej, 10 l víz.

#### 4. *Fagylaltostya összetétel*

20 kg liszt, 1 kg tejpör, 1 kg vaj, 1 kg cukor, 0,4 kg tojássárgája, kb. 18 l teljes tej.

#### 5. *Karlsbadi ostya I. összetétele*

5 kg liszt, 40 db tojássárgája, 50 g nátriumhidrogénkarbonát. A fenti anyagokat először 5 l tejben elkeverjük, majd 5 l tejjel felhígítjuk.

#### 6. *Karlsbadi ostya II.*

12,5 kg liszt, 1-1,5 kg porcukor, 1,5 kg tojássárgája, 0,50 kg vaj, kevés só, vaniliás cukor, 25 g nátriumhidrogénkarbonát. A porcukrot előzetesen a tojássárgájával habosra keverjük és 25 l tejjel felhígítjuk.

#### 7. *Ostya kürt (kornett)*

1 kg liszt, 0,40 kg cukor, kb. 1,5 l víz. A kisütött darabokat azon melegen kürtalakúra sodorjuk.

#### 8. *Sós ostyalap összetételek*

a) 6 kg liszt, 0,20 kg tejpör, 0,04 kg nátriumhidrogénkarbonát, 0,04 kg köménymag, 0,3 kg konyhasó, 0,15 kg tojássárgájapor, kb. 16 l víz.

b) 10 kg liszt, 10 l tej, 0,4 kg tojássárgája, 1,3 kg sajt, 0,4 kg vaj, 0,05 kg köménymag.

#### 9. *Holipni összetétele*

1 kg liszt, 0,5 kg cukor, 0,15 kg tojássárgája, 0,5 l tej, 0,05 kg vaj. Fűszerként fahéj és vanília. A kisütött kerek lapokat forrón, azonnal kb. 1,5 cm vastag fapálcákra sodorjuk.

## **II. fejezet.**

### **A mézeskalács készítése**

Mint arról már a történelmi részben megemlékeztünk, a mézeskalácsipar volt hazánkban és sok más országban is az első iparszerűen űzött sütőcukrászati tevékenység. Ennek oka, hogy a méz olcsóbban és gyorsabban volt beszerezhető mint a cukor. Akkoriban a mézeskalácsot tisztán mézzel készítették, manapság a mézeskalácson olyan tésztát értünk, mely két különböző tésztából: cukor- és méztésztából áll.

Kétféle módon készül a mézeskalács: érlelt tésztából vagy friss tésztából. Mindkét eljárásnál ugyanazokat az alaptésztákat használjuk, de előállításuk némileg különbözik.

#### **Mézeskalácskészítés érlelt tésztából**

Az ilyen mézeskalácsgyártáshoz legalkalmasabb a kasos vagy lépes méz. Előállítása a következőképpen történik: ősszel az érett lépesmézet hordókba tömik. Az összezúzott keveréket megfelelő méretű edényekben felmelegítik, ezáltal a viaszsejtek a keverék felszínére szállnak, a hígán folyó méz alul összegyűlik, majd szűrőkön át kifolyatják, kicsurgatják. Ez a csurgatott vagy sütőméz. Sötétbarna, kellemes ízű és viaszillatú.

Az étkezési fogyasztásra használt pergetett méz mézeskalácskészítésre kevésbé alkalmas. Nem tartalmazza ugyanis azokat a fehérjeszerű anyagokat, amelyek a tészta érését elősegítik és a mézeskalácshoz szükséges különleges zamatanyagokat kifejlesztik.

A mézeskalácsgyártáshoz legmegfelelőbb a sima, nullás búza- s nullás rozsliszt. Különleges kívánalom a liszttel szemben nincsen. E célra a legalkalmasabb a gyenge sikerű liszt.

Az egyéb nyersanyagokat elegendő felsorolni, azok a célnak szokványos minőségben mind megfelelnek: fehér, finomított kristálycukor, tojás, mogyoró, mandula, dió, cukrozott gyümölcsök, különösen citrónát, cukrozott narancshéj, nagycukortartalmú gyümölcsök: füge, datolya, mazsola, természetes és mesterséges ízesítőanyagok és fűszerek: fahéj, szegfűszeg, vanília, ánizs, szerecsendió, szerecsendióvirág stb. Ezenkívül még: narancshéj, citromhéj, csokoládé, kakaópor.

Lazítóanyagként rendszerint hamuzsirt (káliumkarbonátot) vagy szalakálit használunk.

Az érlelt tésztából készült mézeskalácshoz a következő alaptésztákat állítjuk elő: mézes-gyümölcscukor-cukor-szörp-műméz-tészta.

Az érlelésre szánt tésztát, tehát a mézestésztát a felhasználást megelőzően három-négy hónappal készítjük el. Ezeket hordókban vagy fakádakban hűvös, száraz helyen, rendszerint pincében tároljuk.

A mézestésztát a következőképpen készítjük: a rendszerint betontartályban tároló mézet kiszedjük és gáztüzelésű főzőüstbe helyezük. Felfőzzük állandó keverés közben 120 C°-ra. Ha pergetett mézet dolgozunk fel, akkor kevés vizet, szörpöt és méhviaszt adunk hozzá. A forró mézet gyűjtőtartályba öntve hagyjuk 60 C°-ra lehűlni. A felszínre gyűlt habot szűrőkanállal leszedjük. A meleg mézet dagasztógépben súlyára számított 140% liszttel egyenletes tésztává gyúrjuk. A liszt lehet tisztán finom fehér búzaliszt vagy adhatunk hozzá rozslisztet is. Így pl. a mézestészta megfelelő összetétele a következő: 150 kg méz, 150 kg búzaliszt, 50 kg rozsláng, de használhatunk rozslángot nagyobb arányban is.



A jól átgyúrt tésztát nagy, előre kilisztezett teknőbe gyűjtjük és pihentetés után onnan nagyméretű, nyitható oldalú keményfa tárolóládákba töltjük. Itt száraz, hűvös helyen két-három hónapig tároljuk, érleljük. Lazítás céljából a hamuzsír egy részét is már érlelés előtt a tésztához adjuk.

A tészta érésekor erjedési folyamat indul meg, aminek az a következménye, hogy a tészta zamatanyagai kifejlődnek, a lazítók munkája könnyebbé válik és így az érlelt tészta nem csak ízesebb, de kiadósabb is. Ezért mézeskalácsok készítésére előnyösebb érlelt tésztát használni.

A mézeskalácshoz szükséges másik tésztát, a cukortésztát így készítjük: 50 l forró vízben feloldunk 100 kg kristálycukrot és folytonos keveréssel 105 C°-ra főzzük. Az így előállított szörpöt tárolóedénybe ürítjük. Egy-két napig hideg helyen tároljuk.

Úgy is eljárhatunk, hogy a lazítót a lehűtött cukorszörpbe keverjük be, ugyanígy a felhasználásra kerülő tojásokat is. Ebben az esetben 100 kg cukorszörpre 5 kg ammonkarbonátot (szalakálit) és 400 db egész tojást oldunk fel, illetőleg keverünk be. A bekeverést vagy hosszú nyélre illesztett habverővel, vagy habverő géppel végezzük.

A cukorszörpöt gyúrógépben 180-200 kg finom búzaliszttel gyúrjuk össze, a liszt mennyiségét 100 kg cukorra számítva. Cukortésztába is tehetünk rozslángot, legfeljebb fele mennyiségben. A szükséges mennyiséget a liszt minősége szerint a tészta állaga szabja meg. A tésztát teljesen egységessé gyúrjuk. A kész tésztát egy napig teknőben pihentetjük. Itt a tészta kissé megkel. A teknőt egyenletesen be kell lisztezni, mert különben a tészta beragad.

A legtöbb mézeskalács a fent leírt két tésztából áll, de szokásos más alaptésztát is használni. Így szőlőcukor-, keményítősörp- és mûméztésztát.

A szőlőcukortészta 100 kg burgonyacukorból, 20 kg porcukorból, 36 l vízből és 200 kg finom búzalisztból áll.

A keményítősörptésztát 50 kg keményítősörpből és 50-55 kg lisztből gyúrjuk össze.

A mûméztészta előállítására az invertált cukoroldatot (mûmézet) 30%-os töménységre hígítjuk és 1 kg ilyen oldathoz 1 kg lisztet gyúrunk.

Ez utóbbi tésztaféleségek felhasználásáról az egyes féleségek készítésénél, összetételeinél lesz szó.

A szokványos féleségeknél az érlelt méztésztából és az 1-2 napos cukortésztából dagasztógépen egyenlő mennyiségeket dolgozunk össze. Ízesítéshez rendszerint 100 kg kész tésztára számítva 1,5 kg darált citromhéjat használunk.

### **A mézeskalács tésztájának lazítása**

A mézeskalács tésztájának lazítását kizárólag vegyi lazítókkal végezzük. Némi biológiai lazítást a tészta érlelése is jelent. A felhasználásra kerülő lazítók ammonkarbonát (szalakáli) és hamuzsír káliumkarbonát. Az ammonkarbonátot bevihetjük már a cukortésztába is részben vagy egészen, a hamuzsírt mindig csak az alaptészták összegyúrásakor. A hamuzsír különösen az érlelt tésztákban jó lazító, mert ennek a tésztának megvan a kellő savanyúsága, és így alkalikus hamuzsír könnyebben képes lazítani. Ha lazítóként csak ammonkarbonátot használunk, akkor a tészta világos lesz. A gyakorlat azt mutatja, hogy a legmegfelelőbb a szalakáli és a hamuzsír együttes használata. E két anyagon kívül sikeresen használhatunk nátriumhidrogénkarbonátot (szódabikarbonát) is.

Régebben hajtóanyagként jól bevált keveréket használtak, ez volt az úgynevezett viaszprekli. Ennek összetétele: 1 kg méz 0,02 kg timsó, 0,15 kg méhviasz, 0,15 kg vaj, mindez 0,40 kg liszttel összegyúrva.

A lazítókat a tészták összegyúrásánál visszük az anyagba.

A gyúrógépből kikerült tésztát kisiparilag gyúróasztalon nyújtófával, nagyobb üzemben nyújtógépen kb. 6 mm-es lappá nyújtjuk és vágóhengerrel kockára vágjuk, vagy kiszúrógéppel kiszaggatjuk. Az eszközöket belisztezzük, nehogy a tészta ragadjon. A felvágott kiszúrt darabokat egymástól megfelelő távolságban sütőlapokra rakjuk és a tésztát kisütjük.

Célszerű az összegyúrt tésztából próbasütést végezni. Ha a tészta puha, terülő, akkor kevés vízzel kevert lisztet adunk hozzá. Ha viszont túl rugalmas, akkor mézet vagy cukrot, vagy ezek keverékét adagoljuk. Ha sütésnél a tészta felmegy, de nem terjed szét, a hamuzsirt pótoljuk meg. Ha a tészta felmegy, de utána összezsugorodik a cukor arányát kell erősen megnövelni. Hibás a tésztánk akkor is, ha felmegy és visszaesik, ez esetben sok a szalakáli. Ilyenkor lisztből, vízből és kevés cukorból póttésztát gyúrunk és ezzel a tésztánkat megjavítjuk. Ugyanígy kell eljárni akkor is, ha a sütemény széjjelmegy és a talpán lyukak vannak.

### **A mézeskalács sütése**

A telerakott sütőlapokat csöves sütőkemencébe vagy szalagkemencébe visszük és megsütjük. A sütés hőmérséklete a mézeskalács féleségétől függ. Sötétebb és nagyobb darabokat magasabb hőmérsékleten sütünk egész 220-240 C°-ig. Így pl. a nürnbergi mézeskalácsot. Világosabb és kisebb darabokat, különösen gyűrűket, alacsonyabb hőfokon, itt esetleg még 200 C° alá is mehetünk.

Sütéskor a sütőpor hatására a darabok megkelnek és legömbölyödött sarkú párnákká alakulnak. A kemencéből kihúzott sütőlapokat sokpolcos állványra helyezzük.

A mézeskalács tésztája csak akkor őrzi meg eredeti puhaságát, ha védőbevonattal látjuk el. Legegyszerűbb módja: a sütemények kandírozása. Ez a kandiszukor úgy készül, hogy 100 g kristálycukrot 30 l forró vízben feloldunk és 105 C° forráspontú szörppé főzzük. Ilyen kandiszukrot állandóan készletben tartunk.

A kandírozás kisiparilag a darabok egyszerű bemártásával történik. Nagyiparilag ezt a műveletet kandírozógépek végzik.

A sütőlapokról leszedett és kihűlt süteményeket keverőüstben folytonos mozzgatással forró kandiszukorral úgy vonjuk be, hogy a cukor fényes, sima rétegben, egyenletesen oszolja el. A darabokat rácsra (gittre) szedjük, hogy ott a fölösleges cukoroldat lecsurogjon. Innen a darabokat szárítórácsokra tesszük át és ezeken a kb. 90 C°-ú szárítókemencébe visszük be, ahol is a kandiszukor fényes felületű réteggé szárad. A kemencéből kiszedve a sütemények tovább száradnak teljes kihülésig a rácson, és ott márványos felületűek lesznek.

Nagyiparilag ugyanezt a műveletet a kandírozó bevonógéppel végezzük. Ennek a szerkezete erősen hasonlít a csokoládé mártógépéhez. A leglényegesebb eltérés az, hogy míg a csokoládébevonásnál a folyékony csokoládémasszát hűtéssel szilárdítjuk meg, addig a mézeskalács bevonógépnél fűtött csatornáról kell gondoskodnunk, hogy abban a bevonóanyag megszáradjon. A fűtött csatornát egy hűtőalagút követi, amelyben a megszáradt darabok lehűlnek.

### **Bevonatok, mázak, glazúrok**

A bevonómasszák rendkívül sokfélék.

1. A legegyszerűbb és gyakran használt bevonómáz a púdermáz, amelyet szálcukormáznak is neveznek. Előállítására a következő: sütőlapon fél kilogramm burgonyalisztet aranysárgára pirítunk, majd vízzel és cukorral összekeverve hosszú szálúra főzzük. Forrón, vékonyan a tésztára kenjük, ha közben a máz megsűrűsödnék felmelegítjük vagy kevés forró vizet keverünk bele.

2. Gumimáz készítésénél arab gumit (gumi kordofánt) használunk és ezt úgy készítjük, hogy 250 g arab gumit 1,5 l vízben beáztatunk, majd felfőzünk és átszűrünk. Ez a máz is szép fényt ad s nem ragad. Ha használat közben besűrűsödnek, forró vízzel hígíthatjuk.

3. Keményítómáz: 750 g cukrot és 100 g búzakeményítőt negyed liter vízzel üstben összekeverünk, a keverést folytatva egyszer felfőzzük és azonnal felhasználjuk. Ez a máz könnyen ízesíthető vaníliával vagy rummal, könnyen színezhető is.

4. Cukormáz: 500 g cukrot vízzel rövid szálúra főzünk. Ezen készítmény készítésekor különösen ügyelnünk kell arra, hogy a habot eltávolítsuk és az üst oldalát tisztára mossuk. Forrón kenhető a tésztára.

5. Tojás habmáz: 10 tojás fehérjét kemény habbá verjük. Ezt megelőzően 750 g cukrot, fél liter vízzel hólyagpróbára főzünk. A kapott forró szirupot állandóverés közben vékony állandó sugárban a habhoz öntjük. A keveréket lassan tovább verjük, míg kihül és a művelet végén 200 g búza- vagy rizskeményítőt keverünk bele. Az ilyen mázzal bevont mézeskalácsokat a szárítóban csak gyengén szárítjuk meg, mert a máz csak így tapad.

6. Tojás hab helyett jó az olcsóbb zselatinmáz is, amelyet előző nap a következőképpen állítunk elő: 125 g zselatint, melyet 1,25 l vízben előző nap beáztatunk és felfőztünk, tisztára feloldjuk. Ezután késhegynyi borkősavat adunk hozzá és felferjük habbá. Időközben 3,25 kg cukrot 115 C°-osra főzünk, és forrón a habba keverjük. A habverést lassú járáttal tovább folytatjuk és hagyjuk kihűlni. A massa sűrűségétől függően 0,5-1 kg keményítőt keverünk be és citrommal vagy vaníliával zamatosítjuk.

7. Különösen kényes munka a mézeskalács bevonása kakaómázzal. Itt célszerű - különösen nagyobb darabok, mint pl. szívek bevonásánál - a kakaós kandírozást megelőző szörpös előkandírozás és csak az előkandisz teljes száradása és kihülése után a végleges bevonást rátenni.

A szörp előkandírozást (alapozást) a következőképpen végezzük: 1 kg szörpöt 0,1 l vízzel forrpontig hevítünk és utána állandó magas hőmérsékleten tartjuk. A mézeskalácsra a szörpöt ecsettel kenjük fel, nagyipari üzemből kefével bevonógépet használunk. Az árut kemencében vagy melegebb szárítóban szárítjuk. A szörpös kandiszra erősebben kell ügyelni, mert nagyobb hőmérséklet hamarabb felhúzza, mint a cukormázt.

A kakaós bevonat a következő módon készül: 2 kg kristálycukrot 0,6 l vízzel 85 Bé°-ra főzünk, ugyanakkor 250 g kakaóport 0,2 l vízzel és 0,2 l főzött cukorral összekeverünk. Az esetleg képződött csomókat simára eldolgozzuk. Ezután néhány percig forni hagyjuk és mikor már pépszerű, a 85 Bé° erősségű főtt cukorral fokozatosan hígítjuk mindaddig, amíg az egész cukrot hozzá nem adtuk. Az így elkészült cukros kakaót ismét egy-két percig forraljuk. Ezután fél óra hosszat hűlni hagyjuk és a keverékkel ugyanúgy kandírozzuk, mint a rendes kandiszcukorral. Célszerű a keverék sűrűségét főzés után újra megállapítani, mert feltétlenül 85 Bé°-nál valamivel erősebbnek kell lennie, nem gyengébbnek.

A kakaós bevonatot nem szabad forrón használni, csak langyosan. Így a bevonat vastagabb lesz, nem kristályosodik le olyan gyorsan és huzamosabb ideig fényes marad. A kakaós kandisz elősegíti az áru puhán maradását, mert a vastagabb réteg jobban elszigeteli a süteményt és azt az időjárás viszontagságaitól jobban megóvjá.

### **Mézeskalácsszívek, mézeskalácsalakzatok**

Még manapság is közkedveltségnek örvend a mézeskalácsból készült legjellegzetesebb díszes alakzat, a szív.

A tészta készítése és sütése hasonló a többi mézeskalácsokéhoz, csak ehhez a tésztához fele mennyiségű tojást használunk fel és a mézestésztát is kihagyjuk.

A tészta puhán tartására célszerű némi keményítősörpét is adni hozzá. A tészta alakítását szivalakú kiszúróval végezzük. Díszített mézeskalácsok süteményét csak egészen világosra szabad sütni, hogy a színezés és a díszítés jól érvényesüljön rajta.

Ennek ellenére a darabokat jól át kell sütni, mert különben összeesnek.

Bevonás előtt a süteményeket gondosan kell megtisztítanunk a rájuk tapadt lisztől, mert különben a bevonat nem lesz egyenletes. Alapszínnek rendszerint piros mázat használunk, amelyhez bármely élénkpiros vízben oldható élelmiszerfesték megfelel. Bevonómáznak a már ismertetett zselatinmázt használjuk amelyet a süteménydarabokra kb. 60 C°-on beecseteléssel viszünk fel. Ezután a darabokat deszka lapokon kirakva néhány órán át pihentetjük, száradni hagyjuk. A díszítéshez használt képlékeny massa kötőanyaga ugyancsak zselatin. Ez előzőleg hideg vízben felduzzasztva felfőzzük, s a kapott oldatot keményítősörpével keverve habverőgéppel kb. 40 C° hőmérsékleten sűrű, kemény habbá verjük. A kihűlt anyagba selyemszitán átszitált burgonya-, búza- vagy rizskeményítőt keverünk mindaddig, míg az egyenletes vajszerű, hófehér tömeget nem alkot. Ezt a fehér masszát állandóan készletben tartjuk és a megfelelő színű díszítőmasszát, vízben oldható élelmiszer porfesték hozzákeverésével ebből különféle színekben állítjuk elő.

Mézeskalácsfigurákon kétféle jellemző díszítés van: vonalas és féldomború alakzatos. A vonalas díszítést vagy „írókázás”-t (ejzolás-t) kis alakítózsákkal végezzük. Ezt vagy magunk készítjük impregnált papírból, vagy megfelelő méretű műanyagzsákot használunk erre a célra. Az idomítózsákból gyenge ujjnyomással egyenletesen sajtoljuk ki a masszát, amely vékonyabb-vastagabb zsinaghoz hasonlóan folyik a tölcészerű zsák csúcsán levő szűk nyílásból. A vonalas díszítést rajzoló mozdulatokkal, a magyaros zsinórozáshoz hasonló hurkos-sújtásos alakzatokban visszük a szív alakú süteményre.

Csillagsöves nyomózsák segítségével csillag- és virágszerű díszítéseket is vihetünk fel különféle színekben.

A díszítés befejeztével a kész daraboknak még száradniuk kell és ezért a deszkalapokkal együtt szárítóállványra helyezzük őket.

### **Friss tésztából készülő mézeskalácsok**

Az egyes alapmasszáknál megadott mennyiségek arányában együtt főzünk fel mézet, keményítősörpöt, mûmézet és szőlőcukrot vízzel úgy, hogy a cukormérleg 30°-ot mutasson. Ezt az oldatot csak kevéssé engedjük kihűlni és hozzáadjuk a búzalisztet, vagy  $\frac{3}{4}$  rész búzaliszt és  $\frac{1}{4}$  rész rozsláng keverékét. A kapott jó meleg tésztát kinyújtjuk, hogy könnyebben kihűljön. Ezután hozzáadjuk az előírás szerinti egyéb járulékos anyagokat és szükség esetén még lisztet is. Amennyiben valamilyen előírásban még cukortészta is szerepelne, akkor a következő cukortésztát használjuk: 18,75 kg cukrot, 10 l vízben feloldunk és liszttel kemény tésztává összegyúrjuk.

Ízletes fűszerkeveréket adnak az alábbi összetételek: 1,5 kg fahéj, 50 g szegfűszeg, 300 g szegfűbors, 100 g macziszvirág. Egy másik összetétel: 5 kg szegfűbors, 2 kg fahéj, 2 kg fahéjvirág, 1,2 kg szegfűszeg, 300 g macziszvirág és 500 g vanília.

### **A mézeskalácskészítésénél előforduló hibák és elhárításuk**

Összezsugorodott süteményt akkor kapunk, ha a tésztánk cukortartalma alacsony. Méztészta vagy cukortészta hozzáadásával segíthetünk a bajon.

A hólyagosodás a mézeskalácson kétféle lehet: felső és alsó. Felső hólyagosodásnál az alábbi okok játszhatnak szerepet:

1. a tészta nem volt kellőképpen összegyúrva
2. a hajtóanyag nem volt teljesen feloldva
3. a lazítás túl erős volt
4. túl nedves a liszt
5. túl kemény a tészta
6. a tészta nem tartalmaz elég cukrot
7. a tésztadarabok a sütőlapon túl közel voltak egymáshoz
8. túl meleg a kemence
9. a tészta nem volt megszurkálva
10. a tésztadarab lisztes volt
11. a tészta túl erősen volt megszártva

Ha a mézeskalács a darabok talpán hólyagos, akkor ezt az alábbi tényezők valamelyike okozhatta:

1. a tészta túl lágy volt
2. rosszul keverték
3. túl kevés a szalakáli
4. túl sok a hamuzsír
5. a sütőlemez kenésére használt zsiradék víztartalmú volt
6. kiszagatás után a darabok túl soká pihentek.

Ha a sütemény összeesik, a hibát csak próbasütésekkel deríthetjük fel. Ha a hiba oka az, hogy túl sok a lazítóanyag, vizes tésztát gyúrunk az eredeti anyaghoz. Gyakran előfordul, ha nagyon finom sima lisztet használunk, hogy a sütemény összeesik, annak ellenére, hogy az ilyen lisztből készült mézeskalács eleinte szépen felhúz. Ezért ajánlatos nehezebb búzalisztet negyedrészt rozslánggal keverni.

Túl lapos mézeskalács keletkezik, ha:

1. a tésztában nincsen elég hajtóanyag, ezért lazítót kell hozzáadni. Utólagos lazításra csak szalakálit használjunk, sohasem hamuzsírt.
2. a tésztában túl sok a cukor
3. túl sok rozslisztet használtunk.

Gyakran előfordul, különösen ammonkarbonát használatakor, hogy a sütemény túl világos lesz. Ezen csak a tészta színezésével segíthetünk, érlelt tészta mindig sötétre sül.

Ugyancsak tapasztalható, hogy a csak szalakálival lazított sütemények könnyen megkeményednek. A hamuzsír sütés után nedvességet szív magába. Száraz mézeskalácsot felfrissíthetünk, ha azt rövid időre magas relatív nedvességtartalmú helyiségben tároljuk.

### **Mézeskalács összetételek**

Az alábbiakban különféle mézeskalács összetételeket közlünk, amelyek között kis- és nagyipari, valamint bel és külföldön használt összetételek szerepelnek.

**Mandulás.** Egy kilogramm mézestésztához 400 g cukortésztát, 1 kávéskanál vegyesfűszer és fél deka hamuzsírt keverünk. 15-20 milliméter vastagra nyújtjuk, tojással kenjük, mandulával díszítjük.

**Vaniliás.** 600 g mézestésztához 400 g cukortésztát és ugyanazon járulékos anyagokat keverjük, mint az előző összetételnél. Tojás helyett 109 C° főtt cukorral kandírozzuk.

**Mézeskalács különlegesség.** 1 kg mézestészta, 200 g cukortészta, 20 g viaszperkli, 50 g pörkölt mogoró, 5 g vegyesfűszer, déligyümölcsel díszítjük.

**Mézeskenyér.** 600 g mézestészta, 400 g cukortészta, 1-2 db tojás, kevés fűszer, 1-2 g ammonkarbonát, 5 g hamuzsír. Faformába verjük, keretben tojásosva sütjük.

**Debreceni tányér.** 800 g mézestészta, 200 g cukortészta, faformába verjük.

Megjegyzés: ez az összetétel nem azonos a debreceni mézeskaláccsal, amely akácmézből (pergettmézből) és búzalisztból hajtóanyag nélkül készült és így tömör, vékony lapokból álló sütemény.

**Tordai pogácsa.** 250 g cukor, 150 g méz, 10 g olvasztott vaj, 2 dl tej, 15 g szalakáli, 6 egész tojás, kevés bors, fahéj, szegfűszeg, szegfűbors, annyi liszttel összegyúrva, hogy nyújtható legyen. Piskótaformára szűrjük, teljes tojással megkenjük, közepén vizes késsel megvágjuk és 220-250 C°-os kemencében sütjük.

**Nürnbergi mandulával kirakott mézeskalács.** 15 kg mézestészta, 2 kg mandula, 1,5 kg kandírozott gyümölcs, 500 g gyümölcsíz, fahéj, szegfűszeg, szegfűbors, szerecsendióvirág, kardamon, csillagánizs, szerecsendió. Lisztezett lemezen fakeretben sütjük, előzőleg azonban vízzel megkenjük és mandulával díszítjük.

**Mézeskalácstekercs.** 15 kg mézestésztát és 10 kg cukortésztát fűszerrel és sütőporral összegyúrunk, vékonyra kinyújtjuk, majd a következő töltelékkel kenjük meg: 5 kg marcipán, 2 kg cukrozott narancshéj, 2 kg almalekvár, 5 kg mazsola és 2 kg mézeskalácsmorzsa. Piskótatekercs módjára összecsavarjuk szeletekre vágjuk és zsírozott, lisztezett gyűrűben sütjük, majd kihülés után csokoládéval bevonjuk.

**Ánizsos mézeskalács.** 15 kg mézesmassza, 15 kg keményítőszörpmassza, 15 tojás, 75 g szalakáli, 30 g hamuzsír, 45 g örölt ánizs. Kerek darabokat szúrunk, tojással megkenjük és ánizsmaggal beszőrjük. Barna mázzal vonjuk be.

**Bázei finom mandulás.** 15,5 kg szőlőcukortészta, 7,5 kg mézestészta, 5 kg keményítőszörptészta, 125 g hamuzsír, amelyet előzőleg 4 tojással eldörzsölünk, 125 g szalakáli, amelyet 1,5 kg lisztből készült vizes tésztában oszlatunk el, 75 g citrát, 200 g fahéj, 40 g szegfűszeg. Kiszúrás után viaszolt sütőlapra téve sütjük, félmandulával díszítjük.

**Barna mézeskalácskeverék.** 6 kg cukor, 1,5 kg tojás, 3 kg mûméztészta, 3 kg mézestészta, 5 kg mézeskalácsmorzsa, 13 kg liszt, 200 g fűszerkeverék, 200 g hamuzsír 50 g szalakáli.

A cukrot a tojással habosra verjük s ezután a többi anyagot hozzáadjuk. Vágógéppel különféle alakokra vágjuk és különböző színű mázzal vonjuk be.

**Mézeskalács gyűrűk.** 100 kg keményítőszörptészta, 10 kg liszt 3 kg sovány tejpor, 1 kg lecitin, 6 kg tojás, 150 g vaníliacukor, 250 g szalakáli. Gyűrűalakra kiszúrjuk és kisütjük.

**Desszert kockák.** 50 kg cukortészta, 1,5 kg cukor, 300 g szódabikarbóna, 800 g tojássárgája színezik. A sütőlapnak megfelelő nagyságú lapokra nyújtjuk és sütjük. Két lap közé zselétöltelékkel kenünk, majd 3 cm-es kockákra vágjuk és csokoládéval bevonjuk.

**Vastag mézeskalács.** 25 kg mézestészta, 12,5 kg mûméztészta, 250 g hamuzsír, 150 g szalakáli, 200 g fűszerkeverék. A sütőlapra fél kilogrammos szeleteket teszünk egymás mellé, miután azok széleit kevésbé beszíroztuk. Sütés után gumikordofán mázzal kenjük be.

**Töltött mézeskalács.** Mézeskalácstésztából kerek darabokat szúrunk ki és minden másodikból gyűrűt. A gyűrűket a lapokra helyezzük és a mélyedést nugátmasszával töltjük meg, csokoládéval vonjuk be, és zöldmandulával díszítjük.

**Mézeskalácsszív I.** 50 kg keményítőszörptészta, 10 kg cukortészta, 7,5 kg porcukor, 7,5 kg liszt, 1 kg 84 Bé°-ra főzött cukor, 510 g szalakáli, 30 g citromolaj. Tetszés szerinti nagyságú szívformára kiszúrjuk, sütés után díszítjük. Szokásos a szíveket barna mázzal is bevonni.

**Mézeskalácsszív II.** 50 kg keményítőszörptészta, 25 kg szőlőcukortészta, 50 kg cukortészta, 700 g szegfűszeg, 400 g fahéj, 700 g szalakáli. Ugyanúgy dolgozzuk fel, mint az előbbi összetételnél.

**Lignitzi bomba.** 37,5 kg mézestészta, 7,5 kg keményítőszörpös-tészta, 150 g szalakáli, 350 g hamuzsír, 200 g kardamon, 200 g macziszvirág, 200 g szegfűszeg, 400 g fahéj. A tésztát 7 mm vastagra nyújtjuk, gyűrűben sütjük és abba a következő összetétellel töltjük meg: 4 kg édesmandulát, 250 g keserűmandulát (melyeket finomra dörzsölünk), 1,5 kg mazsolát, 8 kg cukrot, 250 g narancsolajat, 1,5 kg citrátot, 30 g fahéjat, 15 g szegfűszeget, 15 g kardamont és 125 g gyömbért a szükséges mennyiségű vízzel olyan masszává dolgozunk át, melyet nyomózsák segítségével tölteni tudunk. A sült és megtöltött darabokat csokoládéba mártjuk.

**Gyomorkenyér.** 12,5 kg szőlőcukortészta, 5 kg mézeskalácsoladék, 5 kg keményítőszörp-tészta, 2,5 kg mézestészta, 200 g fahéj, 40 g szegfűszeg; 120 g hamuzsír, 120 g szalakáli. A lazítóanyagokat vizes tésztában elkeverjük.

A tésztát csíkokban sütjük, majd elvágjuk s a darabokat üstben, mázzal bevonjuk oly módon, hogy a mázban jól összekeverjük őket és az üst tartalmát rácra borítjuk. Szárítás előtt a darabokat a rácson szétrakjuk.

**Lengyel mézeskalács.** 10 kg cukrot 80 tojással habosra keverünk s ehhez 5 kg mézet, 5 kg mûmézet, 500 g fûszerkeveréket, 5 kg citrátot; 2,5 kg szilánkká vágott mandulát, 150 g hamuzsírt, 2 kg lisztet adunk. A tésztát gyűrűben sütjük, előzőleg mandulával díszítjük és vízzel megkenjük.

### **Fehér mézeskalácsok**

Ezek előállítására különösebb nehézséget nem okoz. Ha a készítés alapfeltételeit gondosan betartjuk, akkor szép árut gyárthatunk.

A fehér mézeskalácsok szélei valamivel sötétebbek. Szép színű áru készítéséhez méz vagy keményítőszörp hozzáadása szükséges.

Fehér mézeskalács készítésénél a következőket vegyük figyelembe:

1. a cukrot és a tojást keverőgéppben addig hagyjuk futni, míg a cukor teljesen fel nem oldódott. Ezt legegyszerűbben ízleléssel állapíthatjuk meg.
2. ezután a fûszereket, a mandulát, a citromhéjat, citrátot stb. valamint a lisztet hozzáadjuk úgy, hogy kenhető masszát kapjunk. A liszt legfinomabb minőségű fehér búzaliszt legyen. A kész anyag akkor megfelelő, ha zsírfénye van, ez esetben késztermékünk is szép fényes lesz.
3. az összekevert anyagot megfelelő méretű ostyalapokra kenjük. A felkent anyag mennyisége természetesen az ostya méretéhez igazodik, egy négyzetdeciméternyi ostyalapra 250-400 g anyagot számíthatunk.
4. A mézeskalácsokat könnyedén behintjük porcukorral, ily módon szárítását jelentősen elősegítjük. A behintést csak egészen vékonyan végezzük, nehogy késztermékünk megszurkúljon. A hintésre használt porcukornak teljesen száraznak kell lennie.
5. 50 C°-ú szárítószekrényben három óra hosszat szárítjuk. A mézeskalács akkor kellően száraz, ha felső felülete kissé hullámossá válik.

Lényeges a gondos szárítás, mert, ha ez elmarad, a mézeskalács a sütésnél összeesik.

6. A darabokat forró kemencében kartonra helyezve sütjük. Célszerű papír helyett kartonokat használni, mivel ezek többször felhasználhatók és könnyen tisztíthatók.

7. Kétszeri próbasütés okvetlenül szükséges.

a) A keverék elkészítése után egy darab mézeskalácsot felkenünk, s szárítás nélkül kisütjük. Mivel a sütemény nem volt szárítva, szélében elterül. A darabot széttépve megállapítjuk likacsosságát s a szétterülés mértékéből leendő magasságát. Ennek alapján mérlegeljük, hogy mennyi lazítót adjunk hozzá.

b) Ha a mézeskalácsok kellőképpen megszáradtak, egy darabból ismét próbát sütünk.

8. Sütés után a darabokat nyomban megfordítjuk, ezáltal felületük szép sima lesz.

Első- és másodrendű fehér mézeskalács összetétele

<i>Anyagok</i>	<i>I. minőség</i>	<i>II. minőség</i>
tojás	25%	15%
folyadék	-	10%
cukor	25%	25%
liszt	40%	40%
egyéb szilárd járulékos anyagok	10%	10%

A fehér mézeskalácshoz a következő fűszerkeveréket szokás használni: 1 kg ánizs, 5 kg fahéj, 5 kg szegfűszeg, 5 kg szerecsenvirág, 5 kg kardamon.

*Nürnbergi fehér mézeskalács.* 3 kg friss tojást 3 kg cukorral keverőgépben a cukor oldódásáig futni hagyjuk, majd az alábbi anyagokat adjuk a keverékhez: 3,75 kg liszt, 150 g méz, 750 g pirított mandulaszilánk, 150 g citromhéj, 200 g narancshéj. 210 g-ot a fenti fűszerkeverékből, néhány csepp citromolaj ízlés szerint. A mézet melegen adjuk a keverékhez.

*Fehér pikkoló mézeskalács.* 9 kg cukrot, 3 kg cukorban főzött citrom- és narancshéjjal, valamint 1 kg invertcukrot, 500 g malátakivonatot, 1 kg keményítőszörpöt és 5 kg tojáspor oldatát (25%-os oldat) összekeverünk és félig habosra verjük. Ebbe az anyagba beleadagolunk: 11 kg finom búzalisztet, 1 kg durván aprított pörkölt mogyorót, 1 kg keserű, durván aprított pörkölt barackmagot, 1 kg malátakivonatot, 120-160 g ammoniumkarbonátot és 250 g-ot a megadott fűszerkeverékből és 250 g vízben oldott hamuzsirt.

*Finom fehér mézeskalács.* 1,5 kg cukrot 0,5 kg cukorban főzött citrom- és narancshéjjal összekeverünk és 4,5 kg friss egész tojással félig habosra keverjük. Majd még az alábbi anyagokat adjuk a keverékhez oly módon, hogy kenhető masszát kapjunk: 1,7 kg finom búzalisztet, 0,5 kg pörkölt mandulaszilánkot, 17 g-ot a megadott fűszerkeverékből és 8 g ammoniumkarbonátot.

Elkészítés után az anyagot 2 óra hosszat hűvös helyen pihentetjük. A továbbfeldolgozás az eddigi előírásokkal azonos módon történik.

### **Mandulácsók**

Az alábbiakban ismertetendő mandulácsókokat főtt masszából készítjük. Ily módon ezek a sütemények tükörfényesek lesznek. E készítmények igen kényesek és némi gyakorlat, messzemenő gondosság szükséges ahhoz, hogy valóban szép süteményeket kapjunk, melyeknek belseje lágy, kérge omlós és tetszetősen tükörfényes.



Manduláscsók készítésénél az alábbiakat tartjuk szem előtt:

1. olajos magvakat, cukrot, cukorba főzött narancs- és citromszeleteket, fűszereket s a tojásfehérjét jól összekeverjük.
2. a keveréket bőrösödésig főzzük, tehát addig, míg felületén tejhez hasonló bőrösödés nem képződik. Vigyázat, a keverék könnyen odasül!
3. a masszát egy éjjelen át pihenni hagyjuk.
4. a lisztet, az ammonkarbonátot és az előírt mennyiségű fehérjét, esetleg többet, hozzákeverünk úgy, hogy lágy, kenhető anyag keletkezzék, melynek azonban nem szabad folynia. A bekeverésnél ügyeljünk arra, hogy anyagunk habos ne legyen.
5. a süteménydarabokat hasonló módon szárítjuk, mint a fehér mézeskalácsfélét, ügyeljünk, hogy a szárítószekrény páramentes legyen!
6. gőz nélkül 230 C°-on kisütjük.
7. a manduláscsókot kisütés után nyomban megforgatjuk.

*Manduláscsók I.* 5 kg mogyoró, 15 dkg keserűmandula, 1 kg földi mogyoró, 20 kg durva kristálycukor, 2,25 kg cukrozott citrom- és narancsszelet, 10 g fahéj, 15 g citromolaj, 6,25 kg tojásfehérjeoldat (150 g/l).

Az anyagokat összekeverjük és bőrösödésig főzzük. Ezután 6,5 kg lisztet, 750 g tojásfehérjeoldatot, valamint 70 g ammonkarbonátot hozzákeverünk. A fehérjeoldat, ha szükséges, lehet több is. Az anyagot négyszögletes ostyalapokra kenjük.

Az olajos magkeverék összetételének változtatásával különféle egyéb, mandulás mézeskalácsokat is előállíthatunk. Így pl.

*Manduláscsók II.* Itt is csak a magkeverék változik, egyébként utóbbiból 7,5 kg-ot veszünk, a többi anyag és eljárás az első előírással azonos. A magkeverék itt 60 kg édes mandula, 15 kg keserű mandula.

*Kerek pikoló.* Ehhez a süteményhez az alább leírt magkeverékből 7,5 kg-ot veszünk. A többi anyag, valamint az elkészítés módja ugyanaz, mint a mandulás mézeskalácsnál. A magkeveréket így állítjuk össze: 60 kg édes mandula, 30 kg keserű mandula, 30 kg kesertelenített barackmag, 30 kg mogyoró, 20 kg földi mogyoró.

### **III. fejezet.**

## **Kekszgyártás**

A keksz angol eredetű sütőcukrászati termék. Liszthez aránylag kevés víz hozzáadásával kemény tésztát készítünk, ezt többszörösen hengerelve vékony lappá nyújtjuk, megfelelő berendezés segítségével alakítjuk és kisütjük.

A kekszeket két nagy csoportba oszthatjuk: kemény és omlós kekszekre.

E csoportokon belül további két alcsoport a sós és az édes keksz. Az édes kekszek készülnek csokoládébevonattal is, teljes vagy fél bevonattal, vagy csak díszítve.

A kekszkészítmények az összetétel arányaitól és a technológiától függően igen változatosak.

Az omlós kekszek már igen közel állnak az omlós tésztából készített teasüteményekhez mind összetétel, mind állag tekintetében. A különbség anyagiparilag az, hogy a teasüteményt kinyomógéppel készítik, az omlós keksz tésztáját hengeres prések alakítják ki.

#### **A kekszkészítés műveletei**

Az eredeti, angol módra készített keksz előállítását a következő műveletekből áll:

1. A tésztát zárt gyúrógépben gyúrjuk össze, és a gépet a tészta „izzadás”-áig futtatjuk. Vagyis addig, amíg a tészta tapintásra nedves érzetet kelt.
  2. A tészta elkészítését a zsiradék és a cukor alapos összekeverésével kezdjük.
  3. A járulékos anyagokat csak ezután adjuk a gépbe.
  4. A kevertékhez hozzáadjuk a lisztet.
  5. A lazítóként használt borkősavat csak a tésztakészítés végső fázisában adagoljuk. A nátriumhidrogénkarbonátot már a járulékos anyagokkal együtt.
  6. A tésztát addig munkáljuk, míg teljesen egynemű nem lesz. Ha kézzel a tésztába marokolunk, lágy gumiszerűnek kell éreznünk. Egy maroknyit belőle kiszakítani jelentős erőfeszítést igényeljen. Ezt az állapotot kb. 45 perc alatt éri el a tészta, és ilyenkor kissé felmelegszik.
  7. Ezután a gyúrógépet leállítjuk és a tésztát rövid ideig pihentetjük, majd a gépet ismét megindítva rövid ideig átgyúrjuk. Ez a művelet igen fontos, mert csak így tudjuk a cukrot a tésztában levő nedvességben teljesen feloldani.
  8. Az átgyúrt tésztát először durván előhengereljük, vagyis nyújtógéppel 5-8 cm vastag lapokat alakítunk belőle.
  9. Az előhengerelt tésztát finom nyújtóberendezéssel ellátott kiszúrógépre visszük. A keksztésztákat erre a gépre úgy helyezük el, hogy végtelen keksztészalapot alkosson.
  10. A kemény kekszeket gőzfúvatással erős melegben legcélszerűbben sütőrácsokon kisütjük.
- Lágy kekszek, omlós kekszek munkamenete a fent leírtaktól lényegesen különbözik. Az ilyen készítmények tésztáját nem gyúrjuk olyan keményre, mint az előbbieket. E tészták állagát az határozza meg, hogy a darabok kiformázását présgépen, tehát vésetekkel ellátott hengerek között végezzük, vagy pedig süteményvágó géppel. A présgépen kiformálásra kerülő omlós keksz tésztájának olyan keménynek kell lennie, hogy azt a gép hengerpárja előhengerlés nélkül, egymennel kellőképpen megnyújthassa, de elég keménynek kell lennie ahhoz, hogy a tészta a hengerpár véseteibe be ne ragadjon.

A süteményvágógépen feldolgozott kekszek tésztáját még lágyabbra hagyjuk, mert az omlós kekszek nem lehetnek szívósak és keményebb tészták a süteményvágógépen nehezen dolgozhatók fel. A legutóbbi években a magyar kekszipar új technológiai módszereket dolgozott ki keksztészta készítésére. A módosítás célja a keksztészta fokozott egyöntetűvé tétele. Ezzel az eljárással a tészta sokkal egyöntetűbb lesz, mint a régi módszer szerint. Ennél az úgynevezett meleg eljárásnál először a cukrot adagoljuk, majd a vízmennyiség  $\frac{3}{4}$  részét. A vizet előzetesen 70-80 C°-ra melegítjük. A meleg víz a lisztet részben elcsirizesíti és így módon az egyes anyagok jobban elkeverednek. Az előírt mennyiségű konyhasót kevés vízben oldva adagoljuk és az anyagokat jól elkeverjük. Az előírt mennyiségű zsiradékot ugyancsak 50-60 C°-ra felmelegítve elegyítjük. Vajas kekszek készítésekor a vajat természetesen nem melegítjük fel. Ezután a lisztet folyamatosan a többi anyaghoz szitáljuk és végül a hajtóanyagot és ízesítőszereket mérjük be. A tésztához a maradék vizet ugyancsak melegen adjuk hozzá. Az utolsó fázisban a tésztához annyi vizet adunk, amennyit a liszt víz megkötőképessége kíván a megfelelő tésztaállag elérésére.

A legújabb módszernél még egy igen erőteljes emulgálási eljárás is van.

A kevés zsiradékkal készült kekszekben a zsiradék egyharmadát, míg a zsírdúsabb kekszekben egynegyedét monogliceriddel ajánlatos helyettesíteni. A monoglicerid állagjavító hatása különösen a régebbi, hideg eljárásoknál jelentős, a meleg eljárásoknál kevésbé.

Különösen jelentős a monoglicerid szerepe a nyári hónapokban, mert ilyenkor körülményesebb a meleg eljárás. Nyáron ugyanis a melegen készített keksztészták könnyen megsavanyodnak.

### **A kekszgyártás nyersanyagai**

A kekszgyártás nyersanyagai közül a leglényegesebb a megfelelő minőségű búzaliszt. Sikérben dús liszt különösen kemény kekszek készítésére nem megfelelő. A kemény keksz általában kevés cukrot és kevés zsiradékot tartalmaz. Amennyiben ilyen keksz készítésére jó minőségű, sikérben gazdag lisztet használunk, a tészta sok vizet köt meg és ez a készítmény hátrányára válik. Az ilyen tésztából készült kemény keksz barnulása nehezebben következik be, a lazító mennyiségét növelnünk kell és ez az áru ízét rontja. Az erős sikértartalmú lisztből készült keksz aránylag rövid raktározás után törmelékennyé válik és kisütése a nagy víztartalom miatt nem gazdaságos. Ezért a kekszliszteket alacsony proteintartalmú, lágy őszi búzából őrlik. Az ilyen liszt sikérje lágy, azonban mégis elég erős ahhoz, hogy a keksz finoman likacsos szerkezetét kialakítsa. A kekszliszt legmegfelelőbb hamutartalma 0,34-0,45%, fehérjetartalma 7-8% között. Az ilyen lisztek abszorpciója, vízfelvevőképessége ne legyen magas, legmegfelelőbb az 54% körüli.

Lényeges a keksz minősége szempontjából a liszt savassága is. Kezeletlen, lágy búza pH-ja rendszerint 5,8-6,1 között van.

Külföldön a kekszliszteket rendszerint fehérítik, klórozzák. Nagyobb hamutartalmú liszteknél a sikér lágyítása és a megfelelő pH elérése céljából erősebb klórozásra van szükség. Így módon pl. elérhető, hogy egy 0,38% hamutartalmú és 5 pH-s liszt lágyabb sikért adjon, mint egy ugyancsak 5 pH-s 0,32%-os hamutartalmú liszt. A fehérített lisztek közül kekszkészítésre 5-5,3 pH-ra beállított liszt a legalkalmasabb. A klór nem csak a sikérfehérjét lágyítja, hanem a keményítőt is oldhatóbbá teszi és ezáltal a nedvkötőképességet javítja.

A felhasználásra kerülő liszt sikérjét, különösen, ha omlós kekszet készítünk, gyengíthetjük keményítőliszttel, amelyből legfeljebb 10-15%-ot adagolunk.

A lisztet feldolgozás előtt éppen úgy kell szitálni, mint ahogyan más készítményeknél.

A minőségállandóság a nagyüzemi kekszgyártásban igen fontos. E célból ajánlatos többfajta lisztet összekeverni, így nyerhetünk állandóan azonos minőségű nyersanyagot.

Második fontos nyersanyag a zsiradék, amely rendszerint keményített növényi olaj. Felhasználhatunk azonban más zsiradékokat is, így a drágább féleségekhez vaját vagy vaj és keményített étzsír keverékét, sőt jó minőségű disznózsírt is. Az ezzel a zsiradékkal készült kekszek hosszabb ideig maradnak frissen. Ugyancsak használhatunk margarint is. Olajokat nem célszerű használni, mert könnyen avasodnak.

A zsiradék a kekszet azáltal teszi omlóssá, hogy levegőrészecskéket rögzít.

Keményített étzsírokat szükséges begyúrás előtt kellőképpen felaprítani. Kisebb üzemekben e célra nagyobb méretű konyhai húsdaráló is megfelel. Nagyobb üzemekben adagoló tölcserrel ellátott préselőgépet használunk, melyben egy végtelen csiga az anyagot kis lyukakon préseli át.

A zsiradék a sikért és a keményítőt vékony zsírréteggel vonja be, miáltal a tészta szerkezet folytonosságát megtöri és így a keksz bélzetét morzsalékosá teszi. A keksz lágyságát a zsiradék azzal növeli, hogy a folyadékokat emulgálja és így jelentékeny folyadékmennyiségeket köt le. Jó szerkezetű élesztővel kelesztett áru és felvert keksz zsiradék nélkül is előállítható. A többi kekszhez azonban e célra feltétlenül zsiradéokra is van szükség.

Mikroszkopikus megfigyelések azt mutatják, hogy a keksz lazításában a zsiradékok nagy szerepet játszanak.

A cukrot célszerű porcukor alakjában a keksztésztába vinni. A porcukrot kalapácsos malommal maga az üzem állítja elő.

Egyéb cukorféleségek közül a kekszgyártásnál felhasználunk még keményítősörpöt, valamint invertcukrot is. E két utóbbi cukor a kekszek törmelékenységét csökkenti.

A keksz készítésénél a legritkább esetben alkalmazunk biológiai lazítást. Leggyakoribb a vegyszeres lazítás, egyes kivételes esetekben mechanikai úton, kikeveréssel lazítunk. Legtöbbször sütőporral lazítunk, e célra alkalmas sütőport 100 rész keményítőliszt és 100 rész nátriumhidrogénkarbonát, valamint 200 rész cremor-tartari összekeverésével készíthetünk. De használhatunk ammonkarbonátot és ammoniumhidrogénkarbonátot is. A kekszgyártásban használt vegyszeres lazítók közül előnyösebbek a lassan hatók, tehát az olyanok, amelyek a széndioxidot csak a kemencében fejlesztik.

Egyes kekszféleségekhez tojást is használunk, ami a keksztésztában lisztfehérjével együtt komplex hálót, vázat alkot és ezt kicsapódásával állandósítja. A tojás a tésztában ezenkívül még emulgáló hatást is kifejt.

A kekszek ízesítésére leggyakrabban vanilint használunk, ezenkívül még fahéj olajat, citromolajat és rumesszenciát. A vanilint gazdaságos előzetesen porcukorral összekeverni, pl. 100 g vanilint 20 g porcukorral, és az így elkészített keveréket légmentes tartályban tárolni.

Kekszek ízesítésére csokoládét, illetve kakaót kétféleképpen is használhatunk: bevonásra vagy bedolgozásra.

A keksztésztába adagolt anyagok hatása különböző. Lehetnek szívósító, morzsalékosító, nedvesítő, szárító és ízesítő hatásúak.

Szívósítók: liszt, tejpör, tojásfehérje.

Morzsalékosító: cukor, zsiradék, csokoládé.

Nedvesítő: tej, tojás, víz.

Szárító: liszt, cukor, tejszór.

Ízesítő: cukor, kakaó, csokoládé és aromák.

Az összetételek elkészítésénél ezen szempontokat és az anyagok megfelelő arányát tekintetbe kell venni.

Kekszkészítéshez friss tejet és sűrített, porított tejet is használhatunk.

Adagolás szempontjából, ha vízzel dolgozunk, azt kell figyelembe venni, hogy túl kevés víz a dagasztás kezdetén túl száraz tésztát ad, „a tészta égett” lesz. Ha túl sok vizet adunk hozzá, újabb lisztmennyiséget kell adagolni és így az összetétel megváltozik.

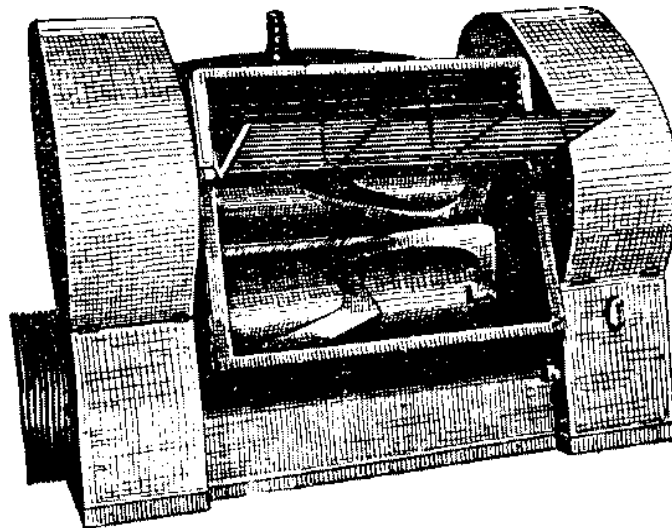
A gyártás megkezdése előtt az összes, a gyártásnál felhasználásra kerülő anyagokat megfelelően felmelegítjük. A tésztadagasztásnál az anyagok 18-20 C° hőmérsékletűek legyenek. Valamely nyersanyag nem megfelelő hőmérsékletű adagolása igen káros következményekkel jár. Különösen a lisztnél, zsiradéknál szükséges a hőmérséklet pontos betartása.

### **Kekszgyártó gépek**

A kekszgyártó gépeket tésztakészítő és tésztafeldolgozó gépekre osztjuk fel. Az előbbieket csoportjába tartoznak a dagasztó- és begyúrógépek, valamint a keverő- és a habverő gépek is.

Kekszbegyúró gépeket kis üzemek részére egészen egyszerű és könnyű kivitelben is készítenek, nagyüzemi célokra viszont nagy és erős, a fokozott igénybevételnek megfelelően szilárd szerkezetű gépeket gyártanak. A legutóbbi években készült berendezések különösen munkásvédelmi szempontból kielégítőek, mert a mozgó alkatrészek mindenütt fedettek.

Kemény kekszek tésztáját gyúrógépekkel, könnyű, omlós kekszek tésztáját pedig keverőgépekkel állítjuk elő.



12. ábra. Z karú vízszintes tengelyű gyúrógép

A korszerű kemény keksztészta-gyúrógép vízszintes tengelyelrendezésű és kettős Z-karral van felszerelve. A begyúrógépet erős igénybevételre kell méretezni, mert a keménykeksz gyúrás erőszükséglete nagy.

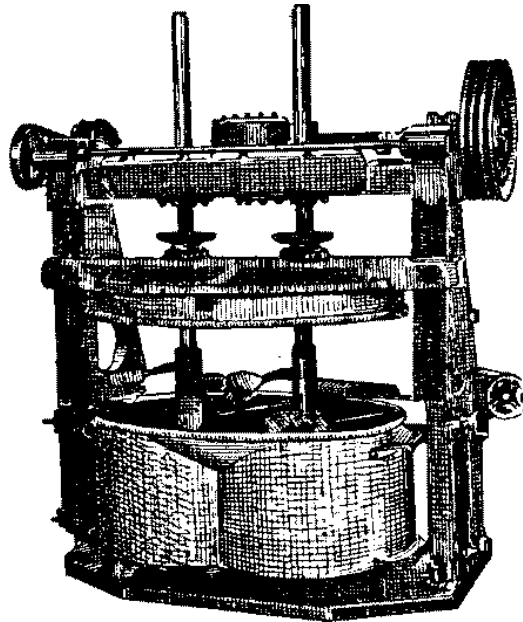
Ennél a konstrukciónál legnehezebb a fekvő tengelyek csapágyazását helyesen megszerkeszteni, mert a csapágyakból könnyen kenőanyag kerülhet a tésztába, ha nem jó a tömítés.

Ezek a gépek általában 40-800 l űrtartalomig készülnek, de akadnak 1000 l-esek is. A korszerű kivitelű gép tengelyei zárt golyóscsapágyakban, olajfürdőben futnak.

A Z-karú vízszintes tengelyű begyúrógép képe a 12. ábrán látható.

Lényeges részei a két félhengeres begyúróteknő és a Z-alakra kiképzett két gyúrókar. A gyúrási műveletét elősegíti, ha a gyúrókarok egymással ellentétes irányban dolgoznak és sebességük különböző. Célszerű az 1:1,5-höz sebességarány. A motor hajtóerejét a Z-karokra fogaskerekek áttételezik. A gyúrókarokat a csapágyban forgó tengelyvégekre csapszeggel és tömítőgyűrűvel erősítik rá. A tömítőgyűrűbe megfelelő tömítőanyagot kell tenni, pl. azbesztfonalat, hogy a kenőanyag kicsorgását megakadályozzuk.

A nagyobb űrtartalmú Z-karos fekvőtengelyű dagasztógépeket rendszerint oly módon szerkesztik, hogy a teknő felbillentésével a tésztát el lehessen távolítani. A felbillentő szerkezet lehet kézifordítású fogaskerék vagy drótköteles gépi meghajtású billenőszerkezet is. A legújabb típusokon a billentést rendszerint hidraulikus nyomással végzik. A kézi billentésű gépeknél megfelelő ellensúly könnyíti meg a kézi billentést. A kiürítés meggyorsítására célszerű a gyúrókarokat eredeti mozgásukhoz képest ellenirányban forgatni.



13. ábra. Fügőleges tengelyű gyúrógép

Omlós kekszek begyúráására rendszerint függőleges tengelyű gyúrógépet (13. ábra) használnak. Itt is két tengelyen, kétrészes tartályban, egymással ellentétes irányban és különböző sebességgel forognak a keverőkarok. Ezek a gépek általában kisebb méretűek, rendszerint 200 l űrtartalommal készülnek. A függőleges tengelyű gyúrógép fő előnye a könnyű tisztántartás. Ezáltal a különféle tészták egymásutáni begyúrása könnyebben kivitelezhető.

A korszerű kekszgyúrógépektől általában megköveteljük, hogy minden mozgó részük burkolt legyen. Az egész berendezés felülete sima és zárt. Ily módon a gép kívülről is jól tisztán tartható. A hajtás legyen közvetlen. A gyúrógépeken legyenek tengelykapcsolók, mert ily módon a motor leállítható anélkül, hogy a forgókarokat leállítanánk.

A legújabban szerkesztett gyúrógépek két különböző sebességgel járathatók. A nagyobb sebességet akkor használjuk, amikor a zsiradék, a cukor, a lazítóanyag és a folyadék keverékét habosra verjük. Ezután hozzáadjuk a lisztet és normális sebességgel elvégezzük a begyúrást.

A begyúrás menete általában a következő: először a cukrot adagoljuk a dagasztóteknőbe porcukor alakjában, majd a zsiradékokat kellően felaprítva, ezután esetleg a tejport és a zamatosítóanyagokat, valamint sós keksz esetén a sót. Ezeket összekeverjük és aszerint adunk hozzá több vagy kevesebb vizet, hogy a kiszűrást körforgós vagy le-fel mozgó kiszűrőgépen végezzük. A körforgós kiszűrőhöz ugyanis egészen kemény tésztát kell készíteni míg a le-fel mozgóhoz kevésbé keményet. Ezután a karokat megállítjuk és a lisztet, valamint a lazítót adagoljuk. A liszt hozzáadása után a karokat újra megindítjuk. A begyúrás kellő időtartama igen lényeges. Ha a műveletet túl rövid ideig végezzük, akkor célunkat nem érjük el, a keletkezett tészta nem lesz teljesen homogén, a víz s a járulékos anyagok nem oszlanak el tökéletes egyenletességgel. Ha viszont a begyúrást túl hosszú ideig folytatjuk, akkor a liszt sikkjét mechanikusan lerontjuk és tésztánk képlékenysége majd csökken. A tészta túlmelegedése miatt erjedés is bekövetkezhet.

A tejpóros keksztésztákat hosszabb ideig kell gyúrni, mint a többieket. A begyúrás időtartama természetesen bizonyos mértékben függvénye a forgókarok sebességének is. Minden forgássebességhez tartozik egy optimális begyúrási idő. Általában véve félkemény tésztákat 20-30 percig, egész kemény tésztákat 45-50 percig gyúrunk.

A gyúrókarok percenként 15-30-at fordulnak, a lassú karra számítva. Ha ennél gyorsabb a fordulatszám, a két kar forgási sebességarányát célszerű 1:1,3-ra mérsékelni. Nagyteljesítményű, kb. 800 l-es begyűrőgép erőszükséglete tekintélyes kb. 20 LE.

### **A keksztészta gépi nyújtása**

A kekszgyártás következő fázisa a keksztészta nyújtása. Ezt megelőzően azonban a begyúrt tésztát pihentetni kell, fateknőkben vagy pedig fehér bádoggal kibélelt terjedelmes faládákban. A tészta pihentetésére és érlelésére azért van szükség, mert az ekkor lejátszódó folyamatok a tésztában levő anyagokat még jobban egységesítik és a pihentetett termékből készült keksz zamata és minősége javul.

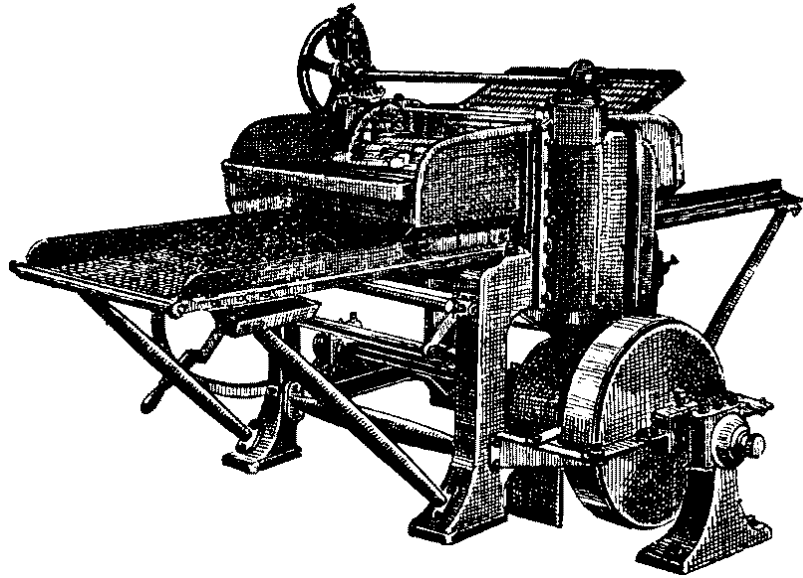
A keksz készítéséhez szükséges egyenletes vastagságú tésztaalapot a tészta nyújtásával állítjuk elő. Ez a feladat igen nehéz, mert - különösen nagyüzemben - nagytömegű tésztát kell vastag rétegből aránylag igen vékony, 2-5 mm-es réteggé, teljesen egyenletesen kinyújtani.

Ezt a feladatot különböző típusú gépekkel oldhatjuk meg. A kisipari, egyszerű nyújtógép lényegében két egymás felett elhelyezett fémhengerpárból áll, az alsó henger rögzített csapágyú, a felső henger csapágya vájatban fel s le elmozdítható, ezáltal a két henger kölcsönös távolságát és így a nyújtandó tészta vastagságát szabályozhatjuk. Az ilyen kisipari gépek még néha kézi meghajtásúak, a nagyobb, korszerű gépek meghajtása azonban gépi.

Nagyobb üzemekben alkalmazható a váltakozó irányú nyújtógép. Ezzel a tészta nyújtása oly módon történik, hogy a gépre, - amelyen elég terjedelmes asztal van - kissé szétnyomott, kb. 5-10 kg-nyi tésztát helyezünk és ezt a két henger között egy irányban, tág hengernyílással áteresztjük. A gép egyszerű átkapcsolásával a forgásirány megváltozik. Ezenközben a hengernyílásokat szűkítjük és a tészta most a másik oldalról megy át az immár szűkebbre állított hengerek között. Ezen műveletet háromszor-négyszer megismételve érjük el a kellő vékony-ságot. Az első áteresztéskor a tészta vastagsága rendszerint 5-8 cm. (14. ábra).

A modernebb váltakozó irányú nyújtógép asztalára erős, többrétegű végtelenített vászon-szalag is fel van szerelve, ezeket a hevedereket súlyokkal megterhelt görgők feszítik. Ily módon a tésztanyújtás munkáját nagymértékben sikerült megkönnyítenünk, így ugyanis az anyagot nem kell falapáttal a hengerek közé kényszeríteni.

A heveder öt rétegből készült erős pamutvászon, feszességét a gép aljára helyezett feszítőkorongok vagy súlyok biztosítják.



14. ábra. Nyújtógép

A váltakozó irányú nyújtógépek hengereinek csapágyazása hasonló a kisipari gépekéhez, tehát az alsó henger merev csapágyazású és a felső hengerhez képest ellenkező irányban forog. A forgási energiát az alsó hengerről fogaskerék adja egy merev ágyazású másik fogaskeréknek és a felső henger egy további fogaskerékkel ezt a forgást veszi át. A felső henger csapágyazása itt sem merev, hanem egy négyszögletes, függőleges horonyban felsle mozgatható.

Munkavédelmi szempontból feltétlenül szükséges, hogy a váltakozó irányú nyújtógépen önműködő védőrács legyen. Ez a védőrács úgy működik, hogy mindig az az oldala hajlik le és zárja el a hengerhez vezető utat, amelyik irányban a tészta a henger alá kerül. Ily módon kizárja azt a lehetőséget, hogy a dolgozó keze a hengerek közé kerüljön.

Nagyüzemekben folyamatos nyújtógépeket használnak. Itt több hengerpár segítségével fokozatosan, de folyamatosan, végtelen tészta réteget nyújtunk. Ezeket a gépeket nagyobb üzemekben rendszerint a kiszűrőgéppel egybeépítik. A folyamatos nyújtógépek nagy előnye, hogy igen termelékenyek, a keksz készítést folyamatossá teszik és sok munkaerőt takarítanak meg; hátrányuk azonban a váltakozó irányú nyújtógéppel szemben, hogy a készített tészta sokkal kevésbé leveles állagú.

A keksztészta nyújtása kényes művelet és állandó szakfelügyeletet igényel. A tészta felragadását gyakori liszthintéssel akadályozzuk meg.

A jó minőségű keksz kinyújtott tésztáját is pihentetni kell a kiszűrés előtt. Minél vastagabb a tésztaalap, annál hosszabb ideig. Igen rugalmas tészták pihentetési ideje az egy órát is elérheti. A tészta, illetőleg a kiszűrt darabok utólagos deformálódását csak pihentetéssel akadályozhatjuk meg.

A folyamatos nyújtógépek különösen kemény kekszekhez azért hátrányosak, mert úgyszólván nem hagynak pihentetési időt a nyújtás és a kiszűrés között. Ezen bizonyos mértékben megfelelő összetételekkel segíthetünk. A pihentetést rovátkolt hengereken végzett előhengerelés bizonyos mértékben helyettesíti.

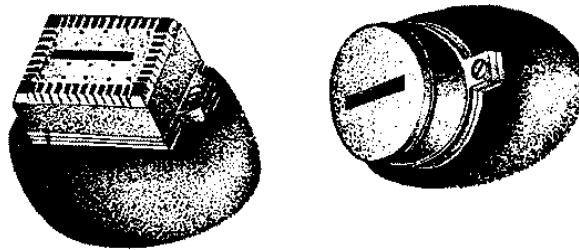


Végül még megjegyezzük, hogy a váltakozó irányú nyújtógéppel célszerű úgy dolgozni, hogy az első nyújtás után a tésztát kilencven fokos szöggel elforgatjuk, ezzel az esetleges feszültséget kiküszöbölhetjük.

### Gépi keksz kiszűrés

A kekszgyártás harmadik művelete a keksz kialakítása a tésztarészekből, rendszerint kiszűréssel. Ma már inkább csak kisüzemekben készítik a kellőképpen kinyújtott tésztából kézi kiszűréssel, kiszagztatással a kekszalakzatokat. A kiszűrőszerszámok eleinte igen kezdetlegesek voltak, egy kb. 10 cm hosszú csódarabból készültek, amelynek egyik végét a kívánt formára alakították. Később a kézi kiszűrőkre rugós, kidobós szerkezetet szereltek a tészta beragadásának megakadályozására. A kidobószerkezet lapjának megfelelő kivésésével olyan kézi kiszűrőt készítettek, amellyel már az áru jelzését, a készítő vállalat nevét is stb. fel lehetett tüntetni a tésztán.

A kézi kiszűrés időt rabló, hosszadalmas és kevésbé termelékeny munka volt. Ezért nagyobb üzemekben ez a készítési mód nem volt kielégítő, szükségessé vált e művelet gépesítése is.



15. ábra. Kiszűrőfejek

A kiszűrőgépek két különböző elv szerint működnek: 1. a keksz kiszűrésát felszálal mozgó bélyegző kiszűrőegyedek végzik, 2. folyamatos kiszűrőgépek: az alakzatok egy fémhengerpalástra felvésve állandóan, folyamatosan végzik a keksz kifomálását.

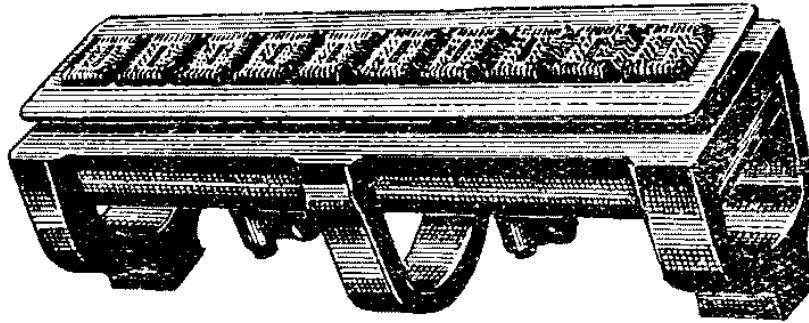
Az első csoportba tartozó gépek közül ismerünk olyanokat, amelyek csak a keksz alakját szabják ki és olyanokat, amelyek jelzéseket, mintákat, feliratokat is nyomnak a keksz felületére.

E gépek leglényegesebb része a kiszűrőfej, melyen rendszerint 6-12 kiszűrőbélyegző van egy vagy két sorban. A kiszűrőfejet bronzból készítik. Elkészítésére nagy gondot kell fordítani, nehogy egyenlőtlenségek miatt a tészta beragadjon. A kiszűrőfejek fel és le mozognak. Felfelémozgáskor a berendezésen levő szállítószalag megfelelő mértékben továbbítja a tésztát. A lefelé mozgó bélyegző már mozdulatlan anyagot szűr ki. A művelet állandóan ismétlődik.

Mivel a kiszűrés alapfeltétele a teljesen egyenletes vastagságú tésztaréteg, a nyújtógépről érkező tésztát hengerpár közé vezetjük. Ezt a hengerpárt finom nyújtógépnek nevezzük. Mivel ez a berendezés rögzített hengernyílású, az alóla kikerülő tészta állandóan egyforma rétegvastagságú.

Nagyobb üzemekben a bélyegzős kiszűrőgépek egyéb gépekkel vannak egybeépítve.

Egybeépíthető pl. előnyújtóval, vagy a kiszűrt tésztát elválasztó géppel, valamint olyan berendezéssel, mely a kiszűrt darabokat automatikusan a kemencébe továbbítja. Az automatikus működés egyik alapfeltétele az egyenletes, szakadásmentes és egyenlő vastagságú tésztaréteg.



16. ábra. Kiszúrófej blokk

A rajzon látható kombinált berendezés a következő gépekből áll: előnyújtó-, vastagságbeállító-, kiszúrógép, a kiszúrt anyagot továbbító berendezés és a kiszúrással szembe fordított visszamaradó hulladékgyűjtő berendezés, illetve tartály.

A tésztaelőnyújtó géprész teljesen azonos a tésztaelőnyújtásnál már leírtakkal, két vagy három hengerpárból áll, amelyek a tésztát fokozatosan vékonyabbra hengerlik. E hengerpárok nyílása kézikerékkel szabályozható. A finomnyújtógép hengerpárjának nyílása rögzített.

A kinyújtott tészta a finomnyújtó hengerpár után egy úgynevezett kilincskerékkel szakaszosan továbbított szállítószalagra kerül, innen egy másik továbbítószalagra, amelyek továbbmozgása ugyancsak szakaszos. Ezután a tészta egy körhagyó tárcsával mozgatott kiszúróberendezés alá kerül.

A formák cserélhetők a kiszúrófejben és ezzel különböző féleségek, illetve alakzatok állíthatók elő.

A kiszúrt tézsdarabok beragadását rugós betélap akadályozza meg azzal, hogy a tésztát a kiszúróból kinyomja és így az visszaesik a továbbítószalagra.

A kiszúrt tézsdarabok és az azokat körülvevő tézsdarabok együtt haladnak tovább a szakaszosan továbbmozgó szalagon a választó hengerig. Itt egy kefeszerkezet a kiszúrt darabokat elválasztja a hulladéktésztától úgy, hogy a kiszúrt darab a lefelé haladó továbbítószalagra kerül, míg a kiszúrási maradék felfelé halad és egy gyűjtőedényben gyűlik össze. E tartályból az összegyűlt tésztát időnként a gyúrógépekhez viszik vissza. Egyes korszerű gépeken ezt a műveletet is automatizálták: a hulladék anyagot külön szállítószalag viszi vissza a gyúrógéphez.

A kiszúrt tézsdarabokat a továbbítószalag rácsos keretekre rakja, amelyeket kézi vagy gépi úton a kemencébe továbbítanak.

A kiszúrógép akkor dolgozik kifogástalanul, ha a nyújtóhengerpárok beállítása helyes. Lényeges ezenkívül, hogy a kiszúrt darabok ne ragadjanak be a kiszúróbélélyezőbe. Ezt a kiszúrófej rugózatának utánállításával biztosíthatjuk.

A kiszúrógép a keksztésztát több helyen át is szűri, erre azért van szükség, hogy a sütés közben keletkező gázok könnyebben távozhassanak a tésztából és a kekszek ne púposodjanak fel.

Az utóbbi években egyre inkább használják a folyamatos, forgóhengeres kiszúrógépet. E gépnek az előbb leírt kiszúrógéppel szemben számos előnye van. Leglényegesebb az igen nagy termelékenység, és a teljesen folyamatos üzem. E berendezésnél ugyanis nincs szükség a tészta, illetve a szállítószalag szakaszos továbbítására.

Ezeket a gépeket is rendszerint közvetlenül a kemence elé kapcsolják és különféle segédgépekkel kombinálják. Ilyenek a beragadást megakadályozó lisztezőgép, a kekszek felületét automatikusan kenő kenőgép, valamint a cukorszórógép.

A kialakítandó formák negatív vésetei a rendszerint bronzból készült hengerre vannak bevésve. A tészta beragadásának megakadályozására a tésztatovábbító-szalag alatt egy kemény gumihenger van elhelyezve és ennek szívó-nyomó hatása megakadályozza a tészta beragadását.

A hengerek forgási sebessége az alak és a tészta minősége szerint változó. A gépek 50-150 sort, egyes gyorsjárátú gépek 250 sort szűrnak ki percenként.

A berendezés hátránya, hogy csak magas szakképzettségű dolgozó kezelheti. Hátrányos az is, hogy az ilyen berendezések legjobban csak egyvonalba állítva használhatók ki kellőképpen, tehát hatalmas helyiségekre van szükség, valamint az, hogy bármely rész meghibásodása esetén az egész vonal leáll.

### **A keksz sütése**

A sütőiparban használt bármely sütőkemence alkalmas keksz sütésére, de a nagyipari kekszgyártásban csak az alagútkemence eléggé termelékeny.

A alagútkemencék szénrel, koksszal, gázzal olajjal vagy elektromos árammal fűthetők. A szén és a kokszfűtésű kemencéknek igen sok hátránya van. A szilárd fűtőanyaggal fűtött kemencék azonos termeléssel nagyobb méretűek. A szenet és a kokszot tárolni kell. A legnagyobb hátrány azonban az, hogy a szén- és koksztüzelésű kemencék nem adnak lehetőséget olyan higiéniai viszonyok megteremtésére, melyek a kekszgyártásban, de a sütőcukrászatban általában megkövetelendők.

A célnak az elektromos árammal fűtött kemencék felelnek meg a legjobban, azonban ilyen kekszkemencéket csak ott használhatunk, ahol az elektromos áram a gázhoz képest nem túlságosan költséges. Így ilyen kemencék pl. Svájcban vagy Svédországban vannak üzemben.

A gázfűtésű kemencéknek is lényeges előnyei vannak a szilárd nyersanyagokkal fűtött kemencékkel szemben. Beszerzésük, felépítésük olcsóbb. Helyszükségletük kisebb, felfűtésük kevesebb energiát igényel s hőszabályozásuk is könnyebb, felfűtésük gyorsabb, mivel kisebb a hőtehetetlenségük. Ezen előnyökre szükség van, mert a gázkalória általában lényegesen drágább, mint a szénkalória.

A műszaki előnyökön kívül a gázkemence sokkal higiénikusabb, mint a széntüzelésű.

Olyan helyeken, ahol az éjszakai elektromos áram olcsóbb, az elektromos fűtés különleges módját is alkalmazzák. Az elektromos áram nem raktározható, így tehát az energiaközpontok igénybevétele a nap s az éjszaka folyamán nem egyenletes, a délutáni és az esti órákban csúcsigénybevétel jelentkezik. Némi kiegyenlítés céljából az elektromos áram tarifáját ezért úgy szabják meg, hogy az éjszakai áram sokkal olcsóbb, mint a nappali. Az olcsó éjszakai áramot kekszsütésre úgy használják, hogy az árammal a kemencébe beépített nagytömegű betontömböt hevítik fel. Megfelelő méretezés és felhevítés esetén a kemencében elegendő hő tárolódik a teljes nappali műszakban ahhoz, hogy a keksz megsüljön benne. A beton hőtároló tömeget természetesen igen jó hőszigeteléssel kell ellátni. A következő éjszaka a tároló tömegét ismét felhevítik.

Mielőtt a nagyipari gáztüzelésű kekszkemence részletes ismertetésére áttérnénk, ismertetjük az alagútkemence sütőlapjait. Ezek 1-1,5 mm vastagságú vaslemezről készülnek, lágy sütemények, makronok és élesztős tészták részére. Félmegkemény sütemények, mint a teasütemények, omlós kekszek stb. sütésére ezek helyett átluggatott vaslemezeket használunk. A lyukak

1-3 mm átmérőjűek. Ezeket a lapokat nem zsírozzuk, mert a sütemények zsírtartalma elegendő ahhoz, hogy a megsült tészta a sütővastól elváljék. Kemény kekszekhez sütőlapok helyett sütőrácsot használunk, amelyek rendszerint négyzetes alakban készülnek. Méretük általában 66x66 cm, a kemence méreteinek megfelelően. Keskenyebb kiszűrőgéphez 60x40-es méretű rácsokat is használunk.

A sütőrácsokra a kiszűrőgép viszi rá a kekszdarabokat. A kemence továbbító láncára a sütőrácsokat kézzel vagy gépi úton automatikusan helyezzük rá.

A legkorszerűbb kekszkemencékbe végtelen acélszalag van beépítve, a kiszűrőgép közvetlenül a kemenceszalagra vagy annak végtelen rácsára viszi a darabokat.

A sütésnek az a célja, hogy a keksztészta megfelelő állandó szerkezetét, állagát előállítsa, kifejlessze ízét és a víz elpárologtatásával biztosítsa a készítmény eltarthatóságát. A lazítóanyagok működésüket ugyancsak a sütés alatt fejtik ki és így a készítmény megfelelően könnyű szerkezete kialakul. A kekszben lévő fehérjetartalmú anyagok, így a liszt sikérje, a tej kazeinje és az esetleg a kekszben levő tojás albuminja kicsapódik, s ez a késztermék állagát rögzíti. A kekszben lévő cukor barnulásával díszíti a terméket és a karamell különleges íze zamatát javítja.

A keksz nedvességtartalma sütés után közvetlenül ne haladja meg a 2%-ot. Kemény kekszek sütésére 230-275 C° a legmegfelelőbb hőmérséklet. Azonos összetételű nagyobb és vastagabb darabok magasabb hőfokot igényelnek.

Az alábbiakban ismertetjük a hazánkban használatos gázhűtéses alagúrendszerű lánckemencét.

Az alagútalakra kiképzett kemencében végtelenített láncszerkezetet szerelnek, ennek sebessége szabályozható. Az ábrán látható kemencében egymás mellett két ilyen láncszerkezet helyezkedik el. Az ilyen kemencék különböző hosszúságban épülnek, rendszerint 10-60 m-ig, és szélességük külméretben 2,3 m, úgyhogy két sütőrács férjen el egymás mellett.

A kemence láncszerkezete csuklós részekből tevődik össze. A láncszerkezet végén fordulatcsökkentő szerkezet van, amely a fokozat nélküli sebesség szabályozást lehetővé teszi.

A szigetelés mind a kemence alsó, mint pedig felső részén samott téglából készült. Az oldalakat rendszerint üvegyapottal szigetelik.

A kemencét gázzal fűtik oly módon, hogy a levegővel kevert gázt nagy nyomású ventilátorral, samottal bélelt tűzcső útján a tüzelőtérbe fűjtjük. Itt a gáz és levegő keveréke magas hőfokon elég. A tüztér ellenkező végére egy szélcső van szerelve, mely forró levegőt fúj a tüztéren keresztül. A tüztérbe fűjt levegő még jobban felhevül és a füstgázvezetéken keresztül a fűtőtérbe jut. A kemencének két fűtőfeje van, felső és alsó. Ezek fűtése külön-külön is szabályozható. Mind a felső, mind az alsó fűtőtér a kemence végén két-két külön csatornára oszlik, Ezek is külön-külön szabályozható lappal vezérelhetők.

A kemence közepén elhelyezett tüztérből a füstgázok a kemence két vége felé haladnak, majd az oldalfalakba beépített füstgáz csatornába jutnak s ezeket a gázokat függőleges irányba vezetik tovább. Innen az elszívóventillátorok a kéménybe vezetik a füstgázokat. Az itt elhelyezett váltószabályozó segítségével ezeket a szükséghez mérten a tüztérbe vissza is vezethetjük, továbbá mód van arra is, hogy a szélcső teljes vagy részbeni elzárásával a forró levegőt a pótlevegőbevezető szelepen keresztül vezessük a fő szélvezetékbe.

Kekszsütésnél ugyanúgy, mint egyéb sütemények készítésénél, gőzbevezetésre van szükség. Ezért a sütőrácsokon fekvő kekszekre a kemence elején gőzt fúvatunk. A sütőtér levegőjének kicserélését valamint a gőzpárák elvezetését a kemence oldalában elhelyezett légszűrőcsatornák

végzik. Ezek nyílásai szelepekkel szabályozhatók. A kemence másik végén a sütőtér levegőjét szélcsövön keresztül a kéménybe vezetjük.

Energiagazdálkodási szempontból a leglényegesebb a kemencét fűtő két tűzcső jó szigetelése. A gázszabályozás és a levegőszabályozás egyidejűleg egyformán történik, mivel a két szabályozócsap egymással kapcsolt.

A kemence felszereléséhez tartoznak még a hőmérők rendszerint körszámlapos pirométerek, valamint a kémlelőnyílások. A kemence belsejét villany világítja. A ventilátorok erőszükséglete kb. 1,5 LE. A láncmeghajtásra 3 LE szükséges. Az ilyen, 20-25 m hosszú kemence teljesítménye óránként 200-300 kg. Omlós kekszből kb. ezen mennyiség 80%-a. A fajlagos gázfogyasztás a kemence szigetelésétől függően 25-30 m<sup>3</sup>/q.

A korszerű gázfűtésű kemencéket, de különösen elektromos fűtésűeket, rendszerint automata gáz-, ill. hőmérséklet-szabályozókkal is felszerelik. Ezeknél a hőfokszabályozók száma szerint több sütési szakaszt különböztetünk meg. Az egyes szakaszokban a felső s alsó hő külön is szabályozható. A szabályozás a kontakthőmérők (termoregulátorok) elvén alapszik. Amint a hőmérséklet a szükséges mértéket meghaladja, a szabályozószerkezet a gáz- illetve áramerősséget csökkenti. Ha a hőmérséklet ily módon néhány fokot csökken, a szabályozó ismét több gázt, illetve sütőáramot ad.

Elektromos kekszkemencék áramsükséglete kb. 25 kW, 100 kg árura számítva.

### **Kekszsütés infravörös sugárral**

A sütőipar készítményei általában, és így a sütőcukrászat termékei is kivétel nélkül sütés útján készülnek. A sütést különböző típusú kemencékben végezzük. Ezekről már az általános részben részletesen beszéltünk.

A hőátadásnak háromféle módja van:

1. hővezetési (kondukciós)
2. hőáramlásos (konvekciós)
3. hőszugárzásos.

A sütőiparban használatos, eddig leírt kemence típusokban a hőátadás egyszerre mind három módon történik.

Hővezetéssel különösen a sütemény alsó része, talpa kapja a meleget a kemence lapjáról, a sütőlap közvetítésével. Mivel a sütőlap anyaga fém és így jó hővezető, ezért a sütemény talpa sül meg a legerősebben. Formában sütött süteményeknél, pl. kuglófnál vagy tortánál még nagyobb a hővezetés szerepe, mert a formából a tészta belsejébe is minden oldalról tovább vezetődik a hő. Mivel a tészta rossz hővezető, azért a hő csak lassan hatol be a közepébe.

A hővezetés káros hatása, hogy az egész kemence - annak külső falai is - áthevülnek és így a hővesztés, különösen a régi rendszerű falazott kemencéké, igen nagy.

Igen nagymérvű a hőáramlásos hőátadás a sütőkemencéknél az oldalfalak és a meg nem rakott kemencefenék által felhevített levegő útján, mely felmelegedve megritkul és így felszáll, majd helyébe a nehezebb, hidegebb levegő lép. Ily módon a kemencében a levegő állandóan mozgásban van és ez az áramlásos hőátadást elősegíti. A tészta darabok a forró levegővel érintkezve hőt vesznek fel.

A sütőkemencében hőszugárzásos hőátadás is végbemegy. Minden test, melynek hőfoka az 50 C°-t meghaladja, hőszugárakat bocsát ki. Elsősorban tehát a forró kemence fala.

A hősugárzás, amelyet infravörös sugárzásnak is nevezünk, azért előnyös, mert a hő közvetítésére nincsen szükség anyagra.

Ugyanilyen módon kapja a földgolyó a hőt a Naptól, mely sugárzó hőjét 148000000 km-es légüres téren keresztül küldi a földre anélkül, hogy ez a hatalmas térség felhevülne.

Azok a hősugarak, melyek mérsékelten meleg testekből sugárzanak, más természetűek, mint amelyeknek hőfoka igen magas. Az ilyen mérsékelten meleg testek aránylag hosszú hullámokat sugároznak, szemben az izzó testek sugaraival, amelyeknek hullámhossza rövidegben megközelíti a látható fényhullámok hosszát, a 0,8-0,4 mikront.

A hosszú, meleg hullámok lassan és szétszórva terjednek, a rövidebb hőhullámok, az infravörös sugarak irányíthatók, mint a fénysugarak. Ily módon ugyanúgy hőnyalábbá gyűjthetők; mint ahogy fénynyalábot tudunk gyűjteni és irányíthatók is.

A hosszúhullámú infravörös sugarakat az ipar mindig is használta és használja kemencéiben, rövidhullámú infravörös sugarakat azonban, melyek vetíthetők, ezáltal irányíthatóan és gyorsan sütnék, csak a legutolsó években. Más iparágban ezeket az infravörös sugarakat különösen szárításra már hosszabb ideje, kb. két évtizede használják, pl. lakkozott felületek gyors szárítására.

A sütőcukrászat termékeinek sütése azonban nemcsak egyszerű szárítási, hanem bonyolult kolloidkémiái és fizikai folyamat, amelynek során nemcsak vízgőz távozik, hanem a sütemény állagától, alakjától és összetételétől függően különböző folyamatok mennek végbe.

Így tehát a sütési idő csökkentése infravörös sugarak használatával csak bizonyos korlátok között valósítható meg. Az idő lerövidítésének mértéke elsősorban a sütemény alakjától, állagától és összetételétől függ. Az ultravörös hőhullámok csak néhány mm mélyen hatolnak a tészta belsejébe. Ezért a tészta külseje igen rövid idő alatt megpirul, megbarnul, míg belseje hővezetés útján aránylag csak lassan melegszik át. Ezért infravörös hőkezeléssel kielégítő módon csak lapos sütemények süthetők meg, tehát amelyek magassága az 1 cm-t nem haladja meg. Ennél magasabb süteményeknél az infravörös sugárzás csak magas frekvenciás hőkezeléssel együtt használható. Ezeket a kombinált sütési lehetőségeket e fejezet végén tárgyaljuk.

A háromféle hőátadási mód, tehát a hővezetéses, a hőáramlásos és a hősugárzásos közül a legutóbbinak hasonlíthatatlan előnyei vannak. Míg a hővezetésnél a sütés egy már eleve felhevített, sőt túlhevített testtel való közvetlen kapcsolat által történik, így könnyen előáll a túlsülés, pl. sütemények talpának túlsütése, addig helyes kezelés esetén hősugárzásnál ilyen veszély nincsen. A hőáramlásos hőátadásnál ugyancsak kívülről gyakorolunk hőhatást a hevítendő testre, viszont a hősugárzásnál az irányított sugarak behatolnak, hacsak csekély mértékben is, a felhevítendő tárgyba.

Mivel a sugárzó hőre, mint már említettük, az optika törvényei érvényesek, ezért azok visszaverhetők és abszorbeálhatók = elnyelhetők. Ezenkívül a sugarak a besugárzott tárgyon keresztül is haladhatnak.

A visszavert és a keresztülhatolt hőmennyiség a veszteség. Az elnyelt rész átalakul molekulán belüli folyamatokká és ily módon a tészta belseje is áthevül.

Az utóbbi években, különösen 1950 óta, külföldön sikeresen kezdenek használni hősugárzással működő kemencéket. Ezeket infravörös kemencéknek nevezzük. Infravörös kemencék elsősorban keksz sütésére használhatók, bár már omlós tészták sütésére is sikerrel alkalmazzák. Keksz sütésére bevált egy 19 m hosszú alagút kemence, melyet Németországban készítettek.

Az infravörös sugárzást megfelelő égőkkel állítják elő. A német ipar háromféle sugárzó lámpát gyárt: világító-, sötét és nagy felületet sugárzó lámpákat. A világító-sugárzó 125 W, 250 W, 375 W, 500 W erősségű. A magyar ipar egyelőre egyféle, 250 W erősségű, úgynevezett Infrasec lámpákat gyárt.

Az infravörös kekszkevence végtelenített acélszalaggal működik. Az említett 19 m hosszú kemencében összesen 1080 égő van felszerelve, ezek 3:2 arányban vannak elosztva, vagyis az égők háromötöde felülről és kétötöde alulról sugároz. A hasznos sütőtér 18 m hosszú. Mivel a sütőszalag 0,8 m szélességű, a sütőfelület 14,4 m<sup>2</sup>. Az 1080 db égő összesen 270 kW áramot vesz fel.

Egy másik német gyártmányú kemence a Gnóm típusú, csak 60 cm széles és 12,3 m hosszú és így a sütőfelület 7,38 m<sup>2</sup>. Ennél a típusnál a világos és sötét sugárzók kombinálva vannak. A sütőtér hosszából 9,8 m a világos, és 2,5 m a sötét sugárzó testekre jut. Ez a kemenceféleségtől függően 250-400 kg árut süt meg óránként. Az óránkénti áramfelhasználás 140 kW. Fajlagos áramfelhasználása tehát 0,35-0,55 kW között van. A szalag sebessége a 4 méter percenként, így tehát a sütési idő 3 perc.

Kekszek infravörös sütésével kapcsolatban megállapították, hogy rövid ideig tartó, 10-15 perces előfűtés előnyös és szükséges. A közönséges üvegből készített sugárzó testek, égők nem váltak be, ezekhez kemény üveg szükséges. Páralecsapódást az égőkön nem észleltek, viszont az azokat körülvevő reflektáló alumíniumlemez felületén barnás lecsapódás keletkezett.

Az alsó meleget bőven kell méretezni és lehetővé kell tenni fokozatos kikapcsolását. A továbbító acélszalag hőkapacitása lényeges tényezőként jelentkezik az energia felhasználásában, mert mindig újra fel kell fűteni. Ezért a szalag súlya a termék súlyához képest lehetőség szerint csekély legyen. Így az először említett nagyobb kemencében is az acélszalag vastagsága is mindössze 1,4 mm. Az egyes kekszdarabok ne feküdjenek egymáshoz 1 cm-nél közelebb, hogy az acélszalagot a felső sugárzás is hevítse.

Az infravörös elektromos kemencéken kívül gázfűtésű infravörös kemencéket is készítenek, különösen ott, ahol nincs olcsó elektromos áram.

Ezeknél a kemencéknél sima felületeket, úgynevezett paneleket hevítünk gázzal és ezek a felületek sugároznak.

Az elektromos fűtésű infravörös kemencék nagy fejlődés előtt állnak. Ennek azonban két alapfeltétele van. Az egyik, hogy az égők élettartamát sikerüljön növelni. Ebben az irányban már mutatkozik fejlődés: az újabb égők 3-4000 óra égési időre alkalmasak. A másik műszaki feltétel, melyet még fejleszteni kell, a fajlagos áramfelhasználás csökkentése. Igaz, hogy ezen a téren is jelentős fejlődés mutatkozott az utolsó 5 évben, mert míg az első kemencék közel 1 kW áramot fogyasztottak, 1 kg áru sütéséhez, addig a legújabb adatok már 0,35-0,40 kW-ról tesznek említést.

Kísérletet végeztek más sütemények infravörös sütésére is. Ezekből az alábbi következtéseket vonták le: az infravörös sütés egymagában jól használható kemény kekszeken kívül fűszerezett lapos sütemények, lapos piskótátészta, így pl. tortalap készítéséhez, valamint sósrudak és lapos, élesztővel készült tészta sütéséhez. Jó eredményeket adott az omlós tea-sütemények sütése is, de csak akkor, ha nem voltak díszítve. Így pl. mandulával beszórt teasüteménynél az eredmény nem volt kielégítő.

A sütési idő közönséges kemencékkel szemben közel felére csökkent, és így az ilyen kemence termelékenysége lényegesen nagyobb.

Végül még meg kell emlékezni az olyan törekvésekről, amelyek az infravörös sugárzást gyors váltakozású árammal kombinálva használják. Az ilyen áram ugyanis a süteményeken áthatol s így a tészadarabok felhevítése rendkívül gyorsan megy. Viszont egyedül ezzel a hevítési móddal aránylag sok áramra lenne szükség nagyobb hőmérséklet elérésére, ami a sütemények külső kérgének kialakításához kell. Ezt elkerülendő nagyobb, tehát magasabb süteményeknél, sőt kenyereknél is a kétféle hőhatást együtt alkalmazzák. A gyorsváltakozású árammal belülről hevítjük át a tészadarabokat, míg az infravörös sugárzással a sütemény külső kérgét alakítják ki.

Összefoglalva, e korszerű sütési módnak a következő előnyei vannak:

1. rövid sütési idő,
2. aránylag kis helyszükséglet,
3. a késztermék térfogata lényegesen nagyobb a szokásosnál,
4. a süteményben levő tápanyagok és vitaminok a sütési idő rövidege folytán nagymértékben kímélődnek,
5. tiszta, higiénikus üzem,
6. az előfűtés és az utólagos hőveszteség minimálisra csökken,
7. az így készített termékek zamatosabbak.

Az egyetlen akadály e kemenceféleségek elterjedésének útjában az elektromos áram magas előállítási költsége.

### **Kekszhibák és ezek okai**

A hiba okát vagy az összetételben, vagy a tészta készítésében kell keresni. Ha valamilyen okból kénytelenek vagyunk a keksztészta eredeti összeállítását megváltoztatni, akkor azt megfontoltan kell végrehajtanunk. Ha a cukormennyiséget csökkentjük, akkor a lazítómennyiséget is csökkenteni kell. Ha a zsiradék arányát csökkentjük, akkor a tésztát kevesebb vízzel kell összegyúrni.

Ha a keksztészta munka közben túlságosan meglágyul a túl sok folyadék vagy a túl gyenge liszt miatt, akkor nem célszerű további lisztadagolással a keksztésztát keményíteni, hanem külön új tésztát kell gyúrni jó keményre, és a lágyra sikerült tésztát ezzel jól össze kell gyúrni.

Aránytalan mennyiségű keményítősörp lágy tésztát eredményez. Túl sok ammonkarbonáttól a keksz felpúposodik.

A tésztához szükséges folyadék mennyiségét a liszt minőségén kívül az szabja meg, hogy az egyéb anyagok, zsiradékok és cukorfélék (sörp) szilárdak vagy folyékonyak-e? Amennyiben ezek folyadékok, ami a zsiradékoknál nem előnyös, akkor kevesebb víz vagy tej szükséges.

Hiba az is, ha a keksztészta kenődős. Ilyen tészta kidolgozásához utólag igen sok szóróliszt szükséges. Sok szóróliszt használata viszont keménnyé teszi a kekszet. Ugyanezt eredményezi a malátaszörp túladagolása is.

Túlságosan meleg kemence is előidézheti a keksz keménységét. A szükségesnél nagyobb hőmérsékleten sült kekszek felmagasodnak, vastagokká válnak és belül lágyak maradnak. Az ily módon sült keksz gyorsan utána szárad, és hólyagos lesz vagy beesik. Az ilyen terméknek kesernyés utóíze van. Ez megtévesztő és gyakran úgy vélik, hogy ezt a hibát a lazító okozza, nem pedig a túl meleg kemence.



Különösen lágyabb kekszek készítésekor fokozottan ügyelnünk kell arra, hogy a lazítás állandóan egyenletesen történjék. Ha egyenletes a lazítás, a tésztában igen sok, igen apró lég-hólyagocska van. Helytelen kezelés esetén előfordul, hogy ezek a kis légüregek hiányoznak vagy nyújtás közben tönkremennek és a termék kemény lesz.

Ne raktározzuk túl hosszú ideig a tésztát, mert a keletkezett széndioxid fokozatosan elillan belőle és ez árt a tészta lazaságának. Ugyancsak zavarok keletkeznek a lazításnál, ha állott margarint dolgozunk fel. Az ebből keletkező vajsav a lazítást nehezíti. Keményítőtiszt túlzott adagolása szintén rossz lazítást eredményezhet, mert ez a liszt erősebb lazítást kíván, mint a búzaliszt. Ammonkarbonátos lazításnál is bekövetkezhet a széndioxid jelentős részének elillanása, ha az átmelegedett tésztát hosszasan gyúrtuk.

A kekszen képződő hólyagosodás egyik oka lehet az, hogy a feldolgozást nem követte nyomon azonnal a kisütés és így a darabok felülete kiszáradt. Bekövetkezhet ez akkor is, ha a tészta gyenge volt.

A keksz hajszálrepedései főleg akkor keletkeznek, ha a munka kezdetén nincsen még a tésztában visszagyúrt hulladéktészta. De jelentkezhet ez a hiba akkor is, ha a keksz lehűtése nem történik egalizáló helyiségben. A kemencéből kivett keksz hőfoka 130 C° körüli. Ha ezt a forró árut 20 C°-ú helyiségben hűtjük ki, akkor a jelentős hőfokkülönbség miatt a kekszen levő nedvesség vándorlása igen gyors lesz. A kemencéből kikerülő keksz felületi rétege úgyszólván semmi nedvességet, legfeljebb 0,1-0,2%-nyi mennyiséget tartalmaz. A darabok belsejében azonban a nedvesség még 5-6%. A gyors lehűlés következtében ez a nedvességkülönbözlet gyorsan egyenlítődik ki és a keksz felületén apró hajszálrepedések keletkeznek, amelyek a keksz törmelékenységét nagymértékben fokozzák.

Törékennyé teszi a kekszet a túlságosan kemény tészta is, vagy ha a tésztát túl erősen hengereltük, nyújtottuk.

Ha a keksztészta nedves, akkor a darabok beragadnak a kiszűrőbe. Ez esetben, ha a vászon-szalag beolajozása nem segít, a tésztát újólágy át kell gyúrni.

Olyan tészták, amelyekben sok a zsiradék, gyakrabban válnak morzsalékoská, mint szívóssá. Mindkét hibát elkerülhetjük, ha az omlós keksz összekeverését, összegyúrását gyorsan végezzük. Hozzásegít a jó eredmény eléréséhez, ha a gyúrógépet néhányszor ellentétes irányban futtatjuk. Nyáron, omlós keksz készítésénél a gyúrógépet hűteni kell.

A kekszhibák elkerülésére keksz készítésénél igyekezzünk az alábbi szempontokat figyelembe venni:

a) A durva hengerlésnél lehetőleg kevés szórólisztet használjunk, az utolsó hengerlésnél pedig liszt helyett inkább ritka vászonból készült zacskóból búza- vagy burgonyakeményítőt hintsünk a tésztára. Sok szóróliszt használatától a keksz könnyen levelessé válik.

b) Morzsalékoská vált tésztát nem szabad a gyúrógépben friss tésztával összegyúrni, hanem csak apránként dolgozzuk be a durva nyújtógépen a friss tésztába. Így pl. 5-6 kg-os friss tésztadarabhoz 1-1,5 kg laposra nyomott morzsalékos tésztát veszünk és behengereljük. Többször hengerelünk s minden hengerlés után háromszor áthajtogatjuk a tésztát.

c) A keksz sütésénél megfigyelhető, hogy először a sütemény széle sül meg és csak később a közepe. Előfordul, hogy a keksz közepe nem jól sül át, ami egyrészt a termék ízét rontja, másrészt törékennyé teszi. Ezért a kekszkemence hőfoka ne haladja meg a 270 C°-ot.

d) Igyekezzünk a lehető legkisebb mennyiségű lazítóanyaggal elérni a keksz kellő lazítását. Ezért kell a borkősavat, amennyiben lazítónak ezt használtunk, a tészta készítés vége felé adagolnunk. Ugyancsak e célból előzetesen finom szitán átszitáljuk a borkősavat. Ily módon egyenletes eloszlást biztosítunk.

e) Túl korán adagolt borkősavtól a lazító ereje csökken és a fejlődő széndioxid egyrésze már a tésztakészítés közben elvész.

f) A legkorszerűbb üzem sem képes teljesen hulladékmentesen dolgozni. A hulladékok rendszerint kétfélek: kekszmorzsa és a kekszek bevonására használt cukormáz hulladéka. A máz-hulladékot vízzel felfőzzük és átszűrjük. Ezt a cukoroldatot olcsóbb kekszekben cukor helyett használhatjuk. A kekszmorzskákat higiénikusan összegyűjtve porrá őröljük, majd átszitáljuk, s ily módon kisebb arányban liszt helyett adagoljuk.

### **Kekszősszetételek**

Az alábbiakban közölt előírások között találunk kemény kekszet, omlósakat, sőt vágógéppel alakítható kekszeket is.

Az előírások némelyikénél megadjuk a keksz jellegét, bár a legtöbb esetben erre már nincs szükség, hiszen az eddig elmondottak alapján előírásból kitűnik a keksz jellege.

#### *Kemény keksz angol módra*

100 kg liszt, 17 kg porcukor, 7,5 kg keményítősörp, 7 kg növényi zsír, 0,5 kg 1%-os vanilincukor, 1 kg ammoniumkarbonát, 0,55 kg nátriumhidrogénkarbonát, 3 kg sovány tejpor, kemény tészta készítéséhez szükséges víz.

#### *Kemény keksz angol módra (több zsiradékkal)*

100 kg liszt, 5 kg búzakeményítő, 17 kg növényi étzsír, 20 kg porcukor, 4 kg teljes tejpor, 3 kg keményítősörp, 0,5 kg konyhasó, 1 kg ammoniumkarbonát, 0,6 kg nátriumhidrogénkarbonát, 0,1 kg borkősav. Kemény tészta készítéséhez szükséges mennyiségű víz.

#### *Albert keksz (kemény keksz)*

50 kg liszt, 7 kg étzsír, 14 kg cukoroldat, 3 kg porcukor, 0,4 kg vanilincukor, 0,15 kg konyhasó, 0,15 kg borkősav, 0,30 kg ammoniumkarbonát, 9 l víz, 20 g tonkabab.

Az előírásban említett cukoroldat úgy készül, hogy 100 kg kristálycukrot 36 l vízben feloldunk és 40 kg keményítősörpöt, valamint 0,2 kg borkősavat keverünk az oldatba.

#### *Tojásos kemény keksz*

25 kg liszt, 2,5 kg búzakeményítő, 4,5 kg cukor, 3 kg tojás, 1 kg vaj, 1,25 kg keményített növényolaj, 0,5 kg keményítősörp, 0,25 kg konyhasó, 5 l tej, 0,2 kg ammoniumkarbonát.

#### *Mandulaízű keksz*

6 kg lisztet 1,5 kg vajjal eldolgozunk és hozzáadunk még 2 kg cukrot, 12 tojást, 30 g ammoniumkarbonátot, keserűmandulaolajjal ízesítjük. Tejjel a megadott anyagokból kemény tésztát gyúrunk. Zsírozatlan sütőlapon sütjük (omlós keksz).

#### *Adria keksz*

60 kg liszt, 6 kg búzakeményítő, 24 kg cukor, 14 kg vaj, 0,1 kg ammoniumkarbonát, citromolajos ízesítés, 5 l tej.

### *Berlini reggeli keksz*

10 kg liszt, 1,5 kg vaj, 16 tojás, 0,4 kg cukor, 0,5 kg húskivonat, 0,17 kg ammoniumkarbonát, 0,07 kg nátriumhidrogénkarbonát 2 l vízzel. Kemény tésztát gyúrunk. A tésztát egy napig pihentetjük és sütés előtt, kiszűrés után, a sütőrácon sóval meghintjük.

### *Katonakeksz*

12,5 kg liszt, 1 kg zsiradék, 2,5 kg cukor, 80 g ammoniumkarbonát, 40 g nátriumhidrogénkarbonát. Kb. 3,5 l tejjel kemény tésztát készítünk. Meleg kemencében sütjük.

### *Diana omlós keksz*

20 kg liszt, 20 kg cukor, 4 kg vaj, 30 tojás, 80 g ammoniumkarbonát, kevés tej, citrom és mandula zamatosítás, 6 cm hosszú rudakban nyomjuk ki Kvi készüléssel.

### *Családi keksz*

100 kg liszt, 50 kg margarin, 40 kg cukor, 50 g fahéj, 0,25 kg ammoniumkarbonát, 0,5 kg vanilincukor, 16 kg tonkabab, 15 g macziszvirág, 2,5 l tojás. A tésztát tejjel keményre gyúrjuk.

### *Francia keksz*

50 kg liszt, 6 kg vaj, 10 kg cukor, 0,4 kg méz, 0,12 kg ammoniumkarbonát, fűszerezés: gyömbér és fahéj, 0,12 kg nátriumhidrogénkarbonát. Tejjel kemény tésztát gyúrunk. Utána még 0,16 kg borkősavat gyúrunk be. Egy napig pihentetjük.

### *Futball keksz*

25 kg búzaliszt, 3 kg kukoricaliszt, 9 kg cukor, 5 kg vaj, 40 tojás, 150 g ammoniumkarbonát, 2,5 l tej. A tésztát egy napig pihentetjük.

### *Reggeli keksz*

18 kg liszt, 3 kg étzsír, 4 kg cukor, 60 g konyhasó, 40 g zellerkivonat, 20 g köménymag, 120 g ammoniumkarbonát. Tejjel kemény tésztát gyúrunk.

### *Mézeskeksz*

24 kg liszt, 5 kg cukor, 4 kg zsiradék, 2 kg méz, 80 g ammoniumkarbonát. 3 l tejjel erős tésztát gyúrunk, melyet egy napig pihentetünk.

### *Háztartási keksz*

100 kg liszt, 12,5 kg cukor, 12,5 kg étzsír, 1 kg tejpor, 0,5 kg ammoniumkarbonát, 0,5 kg nátriumhidrogénkarbonát, 5 kg keményítőszörp, szükséges mennyiségű vízzel kemény tésztát gyúrunk.

### *Konzum keksz*

100 kg liszt, 36 kg cukor, 4 kg zsiradék, 1 kg ammoniumkarbonát. Kb. 7 l vízzel erős tésztát gyúrunk.

### *Malátás keksz*

2,2 kg vaját 5 kg cukorral és 12 tojással habosra keverünk. Hozzáadunk még 1,4 kg malátakivonatot, valamint 60 g ammoniumkarbonátot és 20 g nátriumhidrogénkarbonátot. Végül még hozzáadunk 3 l tejet. A gyúrógépben ezekhez az anyagokhoz hozzáadunk 15 kg lisztet, és kemény tésztát gyúrunk. Egy napig pihentetjük, majd késfok vastagságúra kinyújtjuk és kerek alakban kiszűrjük. A hólyagképződés elkerülésére a kiszűrő szerszámra kiszűrőtűket szerelünk. A malátás kekszet kisütés előtt igen vékonyan tejjel megkenjük és közepes hőmérsékleten kisütjük.

*„Kedvenc” keksz*

25 kg liszt, 1 kg keményítőliszt, 4 kg vaj, 4 kg cukor, zamatosítás vaníliával. 80 g ammoniumkarbonát, 80 g nátriumhidrogénkarbonát, 6-7 l tejjel kemény tésztát gyúrunk, majd 40 g borkősavat keverünk hozzá.

*Préselt omlós keksz*

50 kg liszt, 10 kg zsiradék, 12 kg porcukor, 1,5 kg keményítőszörp, 2 kg tejpor, 0,5 kg vanilincukor, 0,2 kg konyhasó, 0,2 kg nátriumhidrogénkarbonát, 0,2 kg ammoniumkarbonát, 4,5 l víz.

*Préselt keksz gyümölcstorta lapok számára*

50 kg liszt, 14 kg porcukor, 9 kg zsiradék, 4 kg teljes tejpor, 1,5 kg keményítőszörp, 3 l víz, 0,25 kg konyhasó, 0,2 kg nátriumhidrogénkarbonát, 0,1 kg borkősav, 0,5 kg vanilincukor, 50 g 10/1000 tojássárga festék oldat.

A tésztából kb. 10 cm átmérőjű kerek lapokat szúrunk ki és azokat megsütjük. Az ilyen tésztalapokkal gyümölcstortákat készíthetünk.

*Petit beurre*

30 kg liszt, 12 kg cukor, 2 kg vaj, 0,26 kg ammoniumkarbonát, 0,2 kg nátriumhidrogénkarbonát, 6 l tej. Kemény tésztát gyúrunk, abba 90 g borkősavat beledolgozunk. A tésztát egy napig pihentetjük.

*Parmezán keksz*

24 kg lisztet, 3 kg cukrot, 4,5 kg vaját, 4 kg finoman reszelt parmezán sajtot, 16 tojást, 0,15 kg ammoniumkarbonátot, 0,15 kg nátriumhidrogénkarbonátot, 3,5 liter tejjel keményre összegyúrni és még 70 g borkősavat beledolgozni.

## **IV. fejezet.**

### **A kétszersült készítése**

Az élesztős tészták közül a kenyér és a péksütemény a sütőipar termékei, míg az egyéb élesztős tésztákat a sütőcukrászat állítja elő. Ugyanígy az egyszerű kétszersültet pékipari terméknek tekintjük, a különleges kétszersülteket sütőcukrászati készítményeknek.

Jó minőségű kétszersültet csak nagy gyakorlattal és igen gondosan lehet készíteni. A jó kétszersült legyen magas, világosra átpirított, valamint egyenletesen apró likacsos.

A kétszersült tésztát valamivel keményebbre gyúrjuk, mint a közönséges élesztőset. A járulékos anyagok közül a vaját, a cukrot és a sót rendszerint bővebben adagoljuk.

A kétszersültkészítés egyik leglényegesebb művelete a tészta kidagasztása egészen simára. Az élesztős tésztát jól megkelesztjük, majd darabokra osztjuk. A darabokat többször átgyúrjuk, mert csak így biztosíthatjuk a készítmény egyenletes lyukacsosságát. Az egyes darabokat hosszúkás rúdalakra sodorjuk és kissé bezsírozott sütőlapon vagy formában egymás mellé helyezük, majd vízzel megkenve kelesztjük és kisütjük. Ez a művelet a kétszersült első sütése. A megsült darabokat - lehetőleg másnap - egy centiméter vastagságú szeletekre vágjuk és kemencében megpirítjuk. Ez a kétszersült második sütése. A kétszersült pirítását 145-150 C°-ra lehűlt kemencében végezzük.

A kétszersültkészítés műveleteit az alábbi pontokban foglaljuk össze:

1. a kétszersült élesztős tésztáját meleg, légárammentes helyen készítjük.
2. a készítéshez szükséges eszközöket, edényeket - különösen télen - előzetesen kissé felmelegítjük, a nyersanyagokat is, elsősorban a lisztet.
3. az élesztőt kevés langyos tejben oszlatjuk szét, kevés cukor hozzáadása az élesztő működését elősegíti. Kétszersült készítéséhez okvetlenül friss élesztőt használunk. A friss élesztő a langyos víz felületén eloszlik, mint a zsír, az öreg élesztő lesüllyed.
4. Kétszersültet kovász nélkül is készíthetünk, azonban - különösen télen - célszerűbb kovászt használni. Kovász nélküli eljárással a kelesztési idő lényegesen hosszabb. Egy órai kelesztés után a tésztát átgyúrjuk és még 1-1,5 óra hosszat állni hagyjuk.

Lényeges, hogy a tészta hőmérséklete kelés alatt kb. 28-30 C° legyen. Melegebb helyen kelesztett tészta szívós és nagypórusú terméket ad.

A darabokat célszerű sütőrácsokon pirítani, sütőlapokon ugyanis a darabokat forgatni kell.

A felhasználásra kerülő nyersanyagok a kétszersült minőségét lényegesen befolyásolják. Így pl. az olajjal készült kétszersültek sokkal hamarabb avasodnak, mint az egyéb zsiradékkal előállítottak, bár a kétszersült keménysége és omlóssága az olajjal készült kétszersülteknél is teljes mértékben kielégítő. Kétszersültekre is vonatkozik az a megállapítás, hogy 30 C°-nál alacsonyabb olvadáspontú zsiradékok e készítmény előállítására kevésbé alkalmasak.

Jó eredményeket érhetünk el sütőkrémek használatával, amelyek zsiradékok és keményítők vagy malátaszörp szuszpenziói. Ha a zsiradékokat ily módon finoman elosztott formában visszük a tésztába, akkor a kétszersült minőségét lényegesen javítjuk. A sütőkrémekkel készült kétszersültek igen omlósak.

Külföldön, különösen Hollandiában, a kétszersültekhez szappant is adagolnak, ezzel az anyagok bensőségesebb eloszlását segítjük elő (emulgáló hatás), a termék egyenletesen apró pórusú és omlós lesz.

Vizsgálat tárgyává tették, hogy alkalikus anyagok mily módon befolyásolják a kétszersült minőségét? Alkalikus adalékanyagként nátriumhidrogénkarbonátot és hamuzsirt használtak egészen 0,5%-nyi mennyiségig. A tésztába vitt zsiradékot cukorral vagy keményítőszörppel habosították - emulgálták -, az emulzió elősegítésére az alkáliákat is ebbe az elegybe keverték.

Ezek a kísérletek azt mutatták, hogy a tészta összegyúrását a liszt minőségének megfelelően kell végezni. Erősebb lisztnél hosszabb ideig tartó gyúrás szükséges. Legjobb a sikérben gazdag lisztből készült termék. A zsiradékot feltétlenül emulgálva, tehát krémalakban kell a tésztába gyúrni, mivel az ily módon jól elosztott zsiradék biztosítja az egyenletes lyukacsosottságú terméket.

Legjobb eredményeket a felhasználásra kerülő két alkalikus anyag, tehát a nátriumhidrogénkarbonát és hamuzsír keverékével érhetjük el. Az optimális mennyiség: 0,2%. Ennél nagyobb adagok a termék elszíneződését idézhetik elő, valamint ízhibákat is okozhatnak. Legcélszerűbb a nátriumhidrogénkarbonátot és a hamuzsirt vízben oldani és ezzel a zsiradékot emulgálni.

A kétszersültek lazítását a vegyszeres lazítókon kívül szeszélesztővel végezzük. A jó minőségű friss élesztőből kb. 3%-nyit adagolunk. Táplálkozási szempontból ezenkívül különösen Franciaországban és Németországban egyes féleségekhez sörélesztőt is adagolnak. E célra a sörélesztőt pelyhesítik vagy finoman porítják. Mivel a sörélesztőnek nagy a fehérjetartalma, lényegesen növekszik általa a kétszersült fehérjetartalma. A sörélesztő mint B-vitamin forrás is értékes.

A kétszersültek nagyipari gyártása messzemenően gépesített. Különleges e célra szolgáló gépekre csak az egyszer megsült tészadarabok feldolgozásához van szükség. Így fűrészgépekre, melyek a sütemény szétarabolását végzik. Ezek a szalagfűrészgéphez hasonló elrendezésűek. Az egyszer megsült előző napi süteményrudat a gép fűrészei alá tolják, s egyszerre, megfelelő számú, egyenlő vastag, rendszerint 0,7-1,0 cm-es szeleteket vágnak. A darabokat rácsos szalagú alagútkemencében pirítják. A felrakást felrakókészülék végzi, amelyben a kétszersülszeletek eredeti süteményrúd alakjukban (még összerakva) kb. 60°-os ferde tartóban vannak elhelyezve. A készülék mindig a legalsó szeletet viszi a rácsos szalagra és így a szeleteket egyenként és egyforma térközzel rakja fel. A felrakó berendezésnek természetesen ugyanolyan szélesnek kell lennie, mint a kemence szalagjának. A kétszersülszeleteket gondosan kell csomagolni. Itt is, mint az egyéb tartós süteményeknél, figyelemmel kell lennünk arra, hogy hosszabb ideig csak megfelelő csomagolásban állóképes az áru. Kétszersültek csomagolására rendszerint pergament, papírt vagy celofánt használnak, bár lassan itt is tért hódítanak a melegen hegeszthető műanyagfóliák, amelyek a külső behatásoknak jobban ellenállnak.

Kétszersültek sokféle célra készülnek és így az egyes féleségeknek a célnak megfelelőeknek kell lenniök, annál is inkább, mivel a kétszersültet főleg gyenge gyomrúak, betegek s gyermekek fogyasztják.

## **Kétszersült összetételek**

### *Tápkétszersült*

1 kg búzaliszt, 0,25 kg vaj, 0,1 kg cukor, 60 g élesztő, 10 g só, 4 tojás, kb. 0,5 l tej (a liszt minősége szerint).

A liszt felét az élesztővel, melyet előzőleg kb. 35 C°-os tejben szétoszlattunk, bekovácsoljuk s kelni hagyjuk. A tojásokat a cukorral és sóval melegen felverjük és a liszt másik felével, valamint a vajjal összegyúrjuk, s az anyagot a kovással összedolgozva lágy tésztát kapunk.

A tésztát jól megkelesztjük és többször átdolgozzuk, mielőtt a megfelelő nagyságú tészta-  
rudakat kisodornánk. Az első sütésre legcélszerűbb hosszúkás, fedéllel ellátott formát hasz-

nálni, melyet jól kiszírozunk. A kiszütött tésztát másnap centiméter vastag szeletekre vágjuk és gondosan megpirítjuk. 0,5 kg tésztából kb. 30 szeletet vágunk.

#### *Friedrichdorfi kétszersült*

1 kg lisztre 40 g búzakeményítőt, 2-3 tojássárgáját, 50 g élesztőt, 0,13 kg vajat, 15 g sót, kb. 0,5 l tejet, 0,2 kg cukrot és 2 g nátriumhidrogénkarbonátot számítunk.

A liszt feléből a tejjel tésztát készítünk, majd ebbe a járulékos anyagokat beledolgozzuk. A nátriumhidrogénkarbonátot liszttel együtt átszitálva visszük a tésztába.

#### *Ánizskétszersült*

Alaptésztáját ánizsolajjal zamatosítjuk, feldolgozása ugyanolyan, mint más kétszersültre. Az egyszer sült rudakat másnap felszeleteljük s mindkét oldalukon porcukorral behintjük. A porcukrot vaníliával vagy fahéjjal fűszerezzük.

#### *Erdélyi kétszersült*

1 kg búzalisztre 65 g élesztőt, 0,125 kg cukrot, kb. 0,5 l tejet számítunk. Az élesztőt s a cukrot tejjel és a liszt felével tésztává keverjük és jó erősen kelni hagyjuk. Külön 0,12 kg cukrot, 0,12 kg vajat, 3-4 tojást, 30 g vanilincukrot habosra keverünk és a liszt másik felével, valamint egy csipetnyi sóval sima tésztává dolgozzuk ki. A további feldolgozás az eddigiektől csak annyiban tér el, hogy a darabokat piritás után még melegen vanilincukorral beszórjuk.

#### *Karlsbadi vaniliás kétszersült*

Kis üstbe 0,3 kg cukrot, 8 tojást, 4 tojás sárgáját és kevés vanilincukrot melegen felverünk, majd kihülés után 0,26 kg búzalisztet keverünk a masszához.

A tésztát 40x10 cm-es formába töltjük és közepesen meleg kemencében kiszütjük. Kihülés után 1 cm vastag szeletekre szabdaljuk, melyeket megpirítunk és még melegen vanilincukorral behintünk.

#### *Francia kétszersült*

Ezt a féleséget nem biológiailag, hanem vegyszeresen lazítjuk. 100 kg lisztre számítva 8 kg növényi étzsírt, 5 kg cukrot, 2 kg sót, 2 kg tejpót, 0,5 kg nátriumhidrogénkarbonátot és 0,4 kg ammonkarbonátot használunk. Vizet a liszt minősége szerint 30-33 l-t.

Az anyagokat erős szerkezetű gyúrógépben gyúrjuk össze, amellyel kemény tésztát készítünk. E célból a következőképpen járunk el: leelőször a zsiradékokat adagoljuk, majd a cukrot oldatban, valamint a sót és a nátriumhidrogénkarbonátot. Ezután a tejpót, melyet kevés vízben elkevertünk. Most a vizet, végül a lisztet adjuk hozzá; rövid összekeverés után az ammonkarbonátot. 20-30 percig gyúrunk, míg kellőképpen erős, egységes tésztát nem kapunk. A tésztából hengerléssel végtelen tésztaszalagot nyújtunk és a kekszgyártásban használatos hengeres kiszúróhoz hasonló gépen 42x69 mm-es téglányokat szúrunk ki. A tésztaszalag vastagsága kb. 7 mm. A kiszúró a sütés megkönnyítése céljából egyúttal darabonként kb. 30 tűszúrásnyi lyukat is készít. 250-280 C°-on sütünk 15-20 percig. A darabok felületét sütés előtt kissé benedvesítjük. Másnap a darabokat 180 C°-os kemencében pirítjuk.

#### *Gyermektápkétszersült*

6,6 kg búzaliszt, 0,3 kg élesztő, 2,5 l tej, 8 egész tojás, 8 tojássárgája 0,7 kg cukor, 0,6 kg vaj, 0,1 kg malátakivonat, 0,2 kg zabpehely, 20 g ánizs, 20 g vanilincukor, 30 g só.

#### *Különleges omlós kétszersült*

22 db tojássárgáját 0,28 kg cukorral felverünk. Külön 22 tojásfehérjét ugyancsak 0,28 kg cukorral kemény habbá verünk. A habhoz 0,68 kg búzalisztet, kevés fahéjat és egy csipetnyi sót adunk és az egészet a tojássárgája masszához keverjük. Az anyagot nyomózsákkal 6-8 cm-

es hosszúságú darabokban papírra nyomjuk ki. Ezután a darabokat durva kristálycukorral beszőrjük és nem túl meleg kemencében kisütjük. Miután a darabokat a papírról levettük, mázzal vonjuk be. A mázat 9 tojás fehérjéből, 0,32 kg cukorból, 0,12 kg búzalisztből és kevés fahéjból készítjük. Ezután mandulaszilánkban, fahéjcukorban és cukorban megforgatva újra kisütjük.

#### *Pozsonyi kétszersült*

1 kg lisztre 70 g élesztőt, 0,125 kg cukrot és kb. 0,5 l tejet veszünk. Az anyagokból és a liszt feléből kovászt készítünk és hagyjuk jól kelni. A megkelt kovászhoz a liszt másik felét hozzágyúrjuk.

0,125 kg cukorból, 0,125 kg vajból 4 tojással és 30 g vanilincukorral keveréket készítünk, ezt jó habosra kikeverjük, majd teljesen simára a tésztába dolgozzuk.

A tésztából 0,25 kg-os darabokat csípünk ki, melyeket 6 egyforma darabra vágunk. Ezekből rúdalakokat formálunk és egymástól kb. 2 cm távolságra zsírozott sütővasra helyezzük. Az utókelés után kisütjük. Másnap a rudakat felszeleteljük, a szeleteket tojásfehérje mázzal bekenjük, mandulával és cukorral beszőrjük és meleg kemencében pirítjuk.

#### *Malaga kétszersült*

0,42 kg morzsát, 0,30 kg cukrot, 0,28 kg lisztet, 0,18 kg szilánkra vágott mandulát, 0,12 kg mazsolát, 0,10 kg finomra vágott diót és 0,10 kg finomra vagdalt narancs vagy citromhéját, valamint 10 g ammonkarbonátot és 5 tojást kemény masszává keverünk. Ha az anyag nem kötne kellőképpen, még egy-két tojással pótoljuk. Két 40 cm hosszú és 10 cm széles tészta-csíkot formálunk, amelyet zsírozott sütőlapra helyezünk. A csíkok két oldalára vassíneket vagy vasszegletet helyezünk, hogy a tészta ne folyjék szét. A vasakat is jól be kell zsíroznunk. Közepesen meleg kemencében kisütjük. Kihülés után a tésztát 3 cm vastag csíkokra vágjuk és ezeket gyenge szál erősségig főzött cukoroldattal, amelyhez kevés malagabort teszünk, bekenjük, s mandulaszilánkban megforgatjuk.

#### *Gráci gyógykétszersült*

Kovászt készítünk 0,5 kg liszt negyedrészből, 30 g élesztőből s kevés langyos tejből. Miután megkelt, a többi lisztet hozzátesszük. A tésztához adunk még 70 g vajat, kevés langyos tejjel jól begyúrjuk. A tésztát negyedóra hosszat betakarva pihentetjük, majd 2-3 hosszúkás formába helyezzük. Ha megkelt, kisütjük. Másnap vékony szeletekre vágjuk és az egyes darabokat lapjával sütőlemezre helyezve lassan, erősen egész szárazra pirítjuk.

#### *Passai kétszersült*

Kalácstészta lágyságú tésztát készítünk 0,5 kg nulláslisztből 0,1 kg vajból, 1 tojásból, 50 g cukorból, 3 kocka karamellizált cukorból és 10 g bekovászolt élesztőből, megfelelő mennyiségű tejjel. Három-négy hosszúkás cipót formálunk és másfél-két óra hosszat megkelesztjük, majd megsütjük. Másnap felszeleteljük, langyos sütőben megszáritjuk és még melegen vaníliás cukorban meghengergetjük.

#### *Walesi kétszersült*

A vajjal kikent, belisztezett hosszúkás négyszögletes bádogformákat a következő masszával töltjük:

4 egész tojást, 5 sárgáját negyed kiló porcukrot habverővel lassú tűzön langyosra felferünk. A tűzről levéve kihülésig tovább verjük. 10 g ammonkarbonátot és még 0,25 kg lisztet keverünk az anyaghoz. Sütés után, ha már kihült, szeletekre vágjuk és megpirítjuk.



## **V. fejezet.**

### **Habsütemények készítése**

A habsütemények többféleképpen készíthetők. A cukor és a felhasznált tojás mennyisége határozza meg a sütemény jellegét.

Megkülönböztetünk nehéz, közepes és könnyű habsüteményeket. E meghatározások a cukor arányára utalnak. A készítés módja szerint megkülönböztetünk hideg, meleg és főzött vagy olasz habsüteményt.

A féleségek mindegyike tojásfehérjével és cukorral készül. A tojásfehérje felverésének elősegítésére citromlevet vagy cremor tartari-t adunk a keverékhez, esetleg kevés sót is.

Habsütemények készítésekor fokozottan kell ügyelnünk arra, hogy minden edény és eszköz, amelyet használunk, teljesen tiszta legyen és zsírmaradék még nyomokban se forduljon rajtuk elő. Ezért az edényeket használat előtt forró vízzel ki kell sűrolni, majd ki kell hűteni.

Habsüteményeket csak erős, tehát aránylag sok fehérjét tartalmazó tojásfehérjéből lehet készíteni. Vizes tojásfehérje nem megfelelő. A frissen feltört tojásfehérjék albumintartalmát úgy növelhetjük, hogy a fehérjét egy edényben néhány órára szellőzőberendezés alá állítjuk, így a víz egy része elpárolog és az oldat töményebbé válik. Az utóbbi időkben friss tojásfehérjét egyre ritkábban használunk és fagyasztott tojásfehérjével helyettesítjük. Ennek hiányában szárított tojásfehérjét is használhatunk, az utóbbi azonban rontja a minőséget. Az oldat készítésénél egy liter vízre legalább 150 g szárított tojásfehérjeport számítunk, és azt langyos vízben oldjuk. Használat előtt legalább 12 órával beáztatjuk és csak akkor jó, ha teljesen feloldódott. Ilyen oldatokból rendszerint gépi úton készítünk habsüteményeket, míg a kézzel felvertekhez friss tojásfehérjét adunk.

#### **Hidegen készített habsütemények**

E készítményekhez általában kevesebb cukrot használunk és a felhasznált cukor átlagos mennyisége 2 kg, 1 l tojásfehérjére számítva. Ehhez a mennyiséghez egy-két gramm cremor-tartarit adunk.

A tojásfehérjét a habverőgép üstjébe helyezzük, hozzáadjuk a cremor-tartarit és közepes sebességgel kezdjük meg a felverést. Gyors habverés nem eredményez okvetlenül gyors habosodást, a közepes sebesség célravezetőbb. A tojásfehérje igen gyorsan nagytérfogatú hószerű anyaggá válik, mely legnagyobb részt nagy légbuborékokból áll. Ha a habverést folytatjuk, a légbuborékok kisebbekké válnak, míg a massa térfogata lényegesen már nem változik, így állaga szilárdabb lesz. Ezután hat-nyolc deka cukrot adunk hozzá és folytatjuk a felverést. A cukoradagolást ugyanilyen kis adagokban megismételjük, míg a fél mennyiséget hozzá nem adtuk. Ily módon igen erős habanyagot nyerünk.

A gépet leállítjuk. Az üstöt le vesszük és a habot a keverőről is letisztítjuk. A visszamaradt cukrot óvatosan, falapoccal a habba keverjük. Ezzel a hidegen készített habsütemény alapanyaga elkészült.

#### **Melegen készített habsütemények**

Használhatunk ugyanolyan összetételeket is, mint a hidegen készített habsüteményekhez, azonban a szabály általában az, hogy a melegen készült habsüteményben a cukor aránya a tojásfehérjéhez képest magasabb. Ezek a termékek a nehéz habsütemények csoportjába tartoznak.

Egy kedvelt összetételt az alábbiakban közlünk: 3 kg cukor, 1 l tojásfehérje, egy csipet cremor-tartari, szükség szerint ízesítés és színezés. Zsírt át-nem-eresztő papírral borított sütőlapra terítjük ki a cukrot, vékony rétegben. A sütőlapot a kemencébe helyezzük és a cukrot jól felmelegítjük. Ügyelnünk kell arra, hogy a melegítés ne legyen erős, mert akkor a cukor karamellizálódik.

Időközben a tojásfehérjét a cremor-tartarival együtt gyorsan felvertük. Ezután a meleg cukrot vékony, de állandó sugárban a fehérjébe öntjük és addig folytatjuk a felverést, míg a hab kemény nem lesz. A művelet vége felé adjuk hozzá a színező- és ízesítőanyagot. Ily módon az alapanyag kész s ezt akár nyomósákkal, akár tresszírozó géppel szétoszthatjuk. A melegen készített habsüteményeket csokoládéval félig mártva is szokásos készíteni. Ezt az alapanyagot vajkrémek könnyítéséhez is használhatjuk.

### **Főtt vagy olasz módra készített habsütemények**

A hidegen vagy melegen készített közönséges és az olasz módra készített habsütemény zamata és állaga között lényeges különbség van, mert az utóbbit 118 C°-ra főzött cukorral állítjuk elő.

Míg az előzőekben leírt habsütemények raktározás közben könnyen veszítik el légtartalmuk egy részét, az olasz habsütemények hosszú ideig megtartják eredeti könnyűségüket, mert az ilyen árukban a fellazított tojásfehérje teljesen kicsapódik.

Az alábbi összetételt példaként közöljük: 1 l tojásfehérje, 3 g cremor-tartari, 4 kg cukor, 1,25 l víz, 125 g keményítőszörp.

A cukrot és a vizet megfelelő méretű főzőedénybe tesszük és lassan melegítjük addig, míg a cukor feloldódik és a cukorszörp egyszer felforr. Az edény falát csutakkal gondosan letisztítjuk és gyors ütemben tovább főzünk 108 C°-ig. Ezután hozzá adjuk a keményítőszörpöt és a vízzel előzőleg megnedvesített cremor-tartarit. A cukorszörpöt tovább főzzük s ugyanekkor kezdjük el a tojásfehérje felverését is, cremor-tartari hozzáadásával elkészítjük a kemény habot. Megfelelő időzítéssel elérhetjük, hogy a tojásfehérje elkészülése és a cukorfőzés befejezte egy időpontra essék. A cukrot 118 C°-ra főzzük. Ha a felverést túl korán kezdtük, akkor túl kell vernünk és a hab könnyen összeesik.

Ha a hab és a cukorfőzet elkészült, az utóbbit vékony, állandó sugárban a habba öntjük, melynek felverését öntés közben is folytatjuk. A főzött cukor melege a habmassza levegősejtjeit kitérít és ezáltal a keverék térfogata jeletetősen megnövekszik. A hő az albumint is kicsapja, így a habmassza állaga tetszetősen kisimul és íze is jobb, mint a főzés nélkül készülté. A cukor hozzáadása után még kihülésig a gépet futni hagyjuk, hogy a cukor teljesen eloszoljék. Az olasz módra készült habot jól használhatjuk töltelékekhez, makronokhoz stb.

A habsütemények kiformázását, tekintet nélkül készítési módjukra, egyformán végezzük. Az alakítást kézzel, nyomósákkal, sima vagy csillagcsővel, nagyobb üzemben esetleg tresszírozógéppel végezhetjük.

A sütőlemezt vajazzuk s lisztezzük. Habsütemények sütésekor a kemence hőmérséklete semmi esetre se haladja meg a 140 C°-ot. A sütés kb. 30 percig tart. A kényesebb készítményeket csak szárítjuk.

Még a következőkre hívjuk fel a figyelmet: lényeges, hogy a hab, midőn a cukrot hozzáöntjük, ne legyen túl szilárd és hogy addig verjük, míg teljesen ki nem hült, mert ez esetben termékünk tömörebb és törékenyebb lesz.

## **VI. fejezet.**

### **Tartós készítmények piskótatésztából**

A leggyakoribb nagyiparilag is előállított két piskótatészta készítmény a babapiskóta és a tortalap. Ezeken kívül azonban még számos más féleséget is előállít a sütőcukrászipar. Ilyen féleségeket gyakran teasütemény-keverékekben is felhasználunk.

A babapiskótát és a piskótaféleségeket kétféleképpen állíthatjuk elő: hideg és meleg úton. E két módszert az alábbiakban ismertetjük.

A hidegen készített babapiskóta - melynek szokásos összetétele 0,25 kg cukor, 0,25 kg liszt, 15-16 tojás - előállításakor a következőket vegyük figyelembe:

1. a porcukor kétharmadát elkeverjük a tojás sárgájával. Célszerű a keverékhez minden 10 tojássárgáját számítva 100 g 84 Bé° erősségűre főzött cukrot vagy ugyanennyi mézet adagolni. A tojássárga masszát jó habosra kikeverjük.

2. a porcukor egyharmadát felverés közben fokozatosan adagoljuk a tojáshabhoz, mert így lesz jó kemény és sima a hab.

3. ügyeljünk arra, hogy a habot ne verjük túl, tehát ne verjük túl hosszasan, mert akkor könnyen darabos morzsalékos, egyenetlen lesz.

4. a tojáshabot a tojássárga masszához keverjük és ugyancsak hozzáadjuk az előírásban szereplő lisztmennyiséget is.

5. a tésztát kézzel, nyomózsákkal, esetleg tresszírozógéppel alakítjuk és a kész formákat vagy papírosra vagy bádofformákba tesszük.

6. a kialakított darabokat porcukorral hintjük be és a felesleges porcukrot a darabokról leszórjuk.

7. a tészta kinyomását, behintését és a fölös cukor leszórását lehetőség szerint minél gyorsabban végezzük.

8. mérsékelten meleg kemencében (kb. 200-210 C°) gőzbefűvés nélkül süssünk.

9. Ha papírosan sütöttünk, akkor a darabokat a papírról sütés után azonnal vegyük le. Ha a papírost az asztal széléhez feszítjük és végighúzzuk, a piskótadarabok könnyen leválnak.

A meleg eljárás abban különbözik a hidegtől, hogy a tojás sárgáját és a porcukrot melegen keverjük össze. Ez a készítési mód azért előnyös, mert a piskóta könnyebb, nagyobb térfogatú és kiadósabb lesz. Hátránya, hogy a cukor és a liszt aránya csak 1:1-hez lehet, mert különben a piskótatészta beesik.

Piskóta készítéséhez jó minőségű, sikérben gazdag és erős sikérű fehér búzaliszt kell.

A különféle egyéb piskótatészták összetételei természetesen igen változóak, így pl. a teasütemény keverékhez készített ánizslapocskákhoz a szokásos mennyiségű liszthez és cukorhoz csupán négy tojást veszünk.

Gyakran előfordul, hogy a hidegen készített piskótatésztához nagyobb mennyiségű cukrot írnak elő, mint lisztet. Az ilyen előírások alapján jó tészta készül, de a csecsemők és a betegek táplálására az ilyen sok cukorral készített sütemény nem megfelelő.

A több cukrot tartalmazó összetételeknél a kemence csak mérsékelten legyen meleg és a készítést a hideg módszerek szerint kell végeznünk. Ugyancsak fokozott gondot kell fordítani a felvert hab merevségére is.

A piskótatészta darabokat legcélszerűbben sűrűszőrű szita segítségével szórhatjuk be porcukorral. A fölös cukrot pedig papíroscsíkkal távolíthatjuk el a legjobban.

Természetesen készíthetünk jó piskótatésztát lényegesen kevesebb tojással is, így pl. 1 kg lisztre számított 24 tojással. A kevesebb tojástartalmú piskóta sütése nehezebb feladat, az eredmény a kemencétől nagymértékben függ. Ezért új összeállítású piskótatésztákból mindig próbasütést kell végezni.

A piskótatészta tojáshabjának felverésénél különösen négy tényezőt kell szem előtt tartanunk:

1. a habverés hidegen történjék.
2. a tojásfehérje legyen tökéletesen elválasztva a sárgájától, tehát ne tartalmazzon egyáltalán tojássárgáját.
3. a habverés kezdetén lassan, de egyenletesen verjük a habot.
4. először csak kevés cukrot adagoljunk.

Piskótatésztából sohase készítsünk egyszerre többet, mint amennyit 20-30 perc alatt feldolgozhatunk, történjék a feldolgozás akár kézzel, akár pedig kinyomógéppel. Hosszabb idő alatt a piskótatészta leülepedik és megfolyósodik.

A piskótát azért hintjük be porcukorral a sütés előtt, hogy a darabok felső felének kellő erősségű hártya kialakításával tartást adjon. Ily módon az áru tetszetősebbé is válik és tartóssága növekszik.

Olcsóbb féleségek beszórását egyszerűen finom porcukor beszítálással végezzük. A felesleges cukrot a papíros vagy a bádogforma megfordításával távolítjuk el. Sütés után az árut finomszőrű kézi kefével lekeféljük.

Finomabb készítményekhez, hogy simák, fényesek és szép színűek legyenek, főtt cukrot, illetve mézet adagolunk. A 84 Bé°-ra főzött cukor hozzáadásával a készítmény simább, fényesebb lesz. Ha a massa minden kilogrammjához 1 evőkanálnyi felmelegített mézet adunk, ez elősegíti a piskótatészta pirulását, aransárgás-barna színeződését. Az ilyen élénk színű piskótatésztákat különösen a bécsi és a francia süteccukrászatban kedvelik.

A sütőlapokat, formákat azért lisztezzük be, hogy megakadályozzuk a tészta szétfolyását. A liszttel kihintett formában a sütemény kevésbé lesz porózus, tehát simább, s az áru talpa is fényesebb lesz.

Nagyobb üzemekben mindig akad keksz hulladék. Célszerű ezt finomra őrölve és liszttel keverve a kikent formák behintésére elhasználni. Ily módon a piskótadarabok könnyebben válnak el a formától sütés után.

## **Gyógypiskóták**

Betegek részére nemcsak piskóta, hanem más alakban is állítanak elő piskótatésztát. Ezen készítmények formája nem is nagyon lényeges a felhasznált anyagok minemúsége és a készítés módja a döntő. Mivel az ilyen célokra készülő áruk zsírt nem tartalmazhatnak, és így a bádogformákat zsírozni, kikenni nem lehet, papírra kell kinyomni a darabokat.

Gyógypiskótát a következő módon készíthetjük: a piskótákat papírra nyomjuk és mérsékelten meleg kemencében sütjük. Sütés után vékony késsel még azon forrón levágjuk a darabokat a papírról, vagy pedig kevés vízzel megnedvesítjük a papírt és a piskótákat így vesszük le róla. Aztán rácson enyhén átpirítjuk a süteménydarabokat.

A gyógypiskóta ne tartalmazzon semmiféle zsiradékot, se gyümölcsöt, se fűszert, még vanilincukrot se. Nem lehet az ilyen készítményekben sütőpor sem.

Vannak természetesen törekvések a féleségek nagyipari előállítására is. Alagútkemence elé egy vagy több kinyomógépet (tresszírozógépet) helyeznek oly módon, hogy a kinyomott darabok behintésére és a felesleges porcukor eltávolítására még elegendő hely maradjon. A piskótatészta készítés folyamata, tehát a habverés és a bekeverés, rendszerint szakaszos.

## VII. fejezet. Egyéb tartós sütemények

Az alábbiakban ismertetni kívánunk néhány olyan tartós süteményféleséget, amelyeket hazánkban ritkábban állítanak elő. Tesszük ezt főleg azért, hogy segítséget nyújtsunk a tartós sütemény választék bővítésére.

### Dropsz sütemény

Ehhez a süteményhez sűrű tésztát készítünk és állagát úgy tartjuk, hogy könnyen és szépen nyomózsákból kinyomható legyen, de ne fusson széjjel.

Az anyagot kézzel vagy géppel nyomhatjuk ki. Kézimunkával is aránylag termelékenyen dolgozhatunk.

A dropszmasszák kevésbé érzékenyek. Mivel aránylag sok bennük a liszt, vegyszeres lazításra is szükség van.

A masszát továbbfeldolgozáshoz rövidebbre fogjuk. Ezt úgy érjük el, hogy cukrot, esetleg zsiradékot búza- vagy rizskeményítőt adagolunk hozzá.

A dropsz süteményt viaszolt és liszttel behintett sütőlapokra nyomjuk ki. A beviaszolt sütőlapokat száraz liszttel behintjük és a fölösleges lisztet lesöpörjük róla. Az ily módon jól előkészített sütőlapokat egymás után többször is használhatjuk újabb kezelés nélkül.

Ezt a féleséget a legkülönbözőbb alakra formázhatjuk, más-más méretű kerek lapokat, gyűrűket, kérdőjeleket stb. stb. készíthetünk belőlük.

A süteménykéket díszíthetjük darált mandulával, kristálycukorral, földi mogoró reszelékkel, mákkal, ostayatörmelékkel, tört grillázssal, lekvárcsöppel vagy déligyümölcsökkel is.

A dropszok elkészítése egyszerű. Az alábbi műveletekből áll:

1. a cukor felét és a tojást jó habosra verjük,
2. ezután a cukor másik felét feloldjuk és az esetleg előírt zsiradékot megolvasztva bekeverjük,
3. az előírt mennyiségű folyadék felét, valamint a lisztet bekeverjük,
4. a kívánt állag eléréséhez szükséges folyadékot hozzáadjuk.

### Dropsz sütemény összetételek

#### *Liliput dropsz*

9 kg kristálycukor, 1 kg 3 l vízben feloldott szárított tojás sárgája, 1 kg növényi étzsír, 2 kg 10%-ra hígított keményítőszörp oldat, 50 g vanilincukor (1%-os), 5 l malátakivonat (10%-os), 14 kg liszt.

Az anyagokat a már leírt módon dolgozzuk fel, majd 20 filléres nagyságú csöppeket nyomunk ki a sütőlapokra. Azonnal kisütjük.

#### *Narancsdropsz. Teasütemény*

10 kg cukor, 4 kg szárított tojás sárgája oldat (40%-os), 40 g ammonkarbonát, 5 kg 10%-os malátakivonat, 12 kg liszt, 3 kg búzakeményítő. Narancsaromával ízesítjük. Tetszés szerinti nagyságú és alakú darabokat nyomunk ki, amelyeket cukrozott narancs- vagy citromszeletekkel díszítünk.

### *Ánizslapocskák*

3 kg friss tojás, 11,5 kg cukor, 2 kg 10%-os tojásfehérje oldat, 2 kg 10%-os malátakivonat, 30 g ammoniumkarbonát, 15 g ánizsolaj, 13 kg liszt.

Ezt a süteményt is előállíthatjuk szárított tojássárgájával, ez esetben 1 l vízben 400 g tojássárgája port oldunk fel. Öt forintos nagyságú lapocskákat nyomunk ki, melyeket kevés búza-keményítővel behintünk, előszárítunk és kisütünk.

### *Angol cseresznyés keksz*

Ezt a különlegességet is jobbra csak külföldön ismerik. Az elnevezés nem fedi a mi fogalmainkat. Ezt a süteményt, mely a kevert omlósokhoz tartozik, inkább cseresznyés kenyérnek lehetne nevezni, annál is inkább, mivel hasonlít a nálunk is ismert püspökkenyérhez.

A süteményt zárt bádoggformákban sütjük. Sütés után a tetejét simára nyessük és az egész süteményt rózsaszínű fondánnal bevonjuk.

Az elkészítés menete a következő:

1. A vajat és a cukrot habosra keverjük, de nem túlságosan erősen.
2. A többi előírt anyagot apránként keverjük bele. Használjunk igen jó lisztet és adagoljuk óvatosan a lazítót.
3. A massa harmadrészét az előkészített formákba töltjük.
4. A massa másik kétharmad részébe belekeverjük a cukrozott cseresznyeszemeket, melyeket már előző nap kivettünk a cukorból, lemosással megszabadítottunk a rátapadt kristálycukortól és megszárítottunk. A cseresznyeszemeket tetszés szerint egészben, félbe esetleg negyedére vágva tesszük az anyagba. Célszerű a cseresznyeszemeket bekeverés előtt lisztben megforgatni, ez megakadályozza lesüllyedésüket.
5. A cseresznyés masszát a formákba töltjük.
6. 180-190 C° között a tésztát kisütjük. Erős felső meleggel, célszerű a darabokat papírral lefedni, miután felső felületük már megsült.
7. Végül a darabokat fondánmázzal vonjuk be. Szokásos ezeket a készítményeket bevonás előtt konyakkal vagy rummal is átítatni.

### *Cseresznyés keksz I.*

1 kg vaj, 1 kg cukor, 1,3 kg liszt, 0,25 kg búzakeményítő, 20 g sütőpor, 1,3 kg tojás, 1 kg cseresznye.

### *Cseresznyés keksz II.*

1 kg vaj, 1 kg cukor, 1,75 kg liszt, 24 tojás, 3 kg cseresznye.

### *Cseresznyés keksz III.*

1,5 kg zsiradék, 2,1 kg cukor, 2,1 kg liszt, 0,2 kg keményítőliszt, 80 g sütőpor, 48 tojás, 0,5 kg cseresznye, 0,3 kg szeletekre szabdaltnak cukrozott citromhéj.

### *Spekulácius*

Nálunk ugyancsak kevésbé ismert, de külföldön igen elterjedt tartós teasütemény féleség. Összetételében a kevert linzer és az omlós keksz között áll. Különösen Németországban közkedvelt karácsonyi sütemény.

Hasonló módon formázzuk, mint az omlós kekszet, vagyis hengerek között. A formák rendszerint állatalakokat, emberi alapszerveket, esetleg különféle tárgyakat ábrázolnak.

A készítmény színe barnás, inkább a mézeskalácshoz hasonló, mint a kekszhez. Az íze ugyancsak közelebb áll a mézeskalácshoz, mert fahéjat és szegfűszeget tartalmaz fűszerként.

A készítmény ízletességét és minőségét nagymértékben javítja, ha pörkölt mogyorót és még inkább, ha pörkölt mandulát is használunk.

#### *Spekulációs*

1,5 kg liszt, 0,75 kg cukor, 0,4 kg vaj, 0,25 l tej, egy-egy csipetnyi fahéj, szerecsendió, szegfűszeg, kevés citromhéja, 10 g ammoniumkarbonát és egy csipetnyi konyhasó.

#### *Egyszerű vaniliás spekulációs*

1 kg liszt, 0,5 kg cukor, 0,5 kg vaj, 2 tojás. Vaniliás cukorral jól megízesítjük. A tésztát hideg helyiségben gyúrjuk össze.

#### *Vaniliás spekulációs*

1 kg liszt, 0,5 kg cukor, 0,25 kg vaj, 4 tojás; erős vaníliaízestést és némi ammoniumkarbonátot is adagolunk.

#### *Mandulás spekulációs*

1 kg vaj, 1,5 kg cukor, 0,5 kg finomra vagdalt hántolt mandula, 15 g fahéj, 3 g szegfűszeg, 2 g szerecsendió, 8 g konyhasó, 10 tojás, 200 g finomra őrölt makronhulladék, 15 g ammoniumkarbonát és 1,8 kg liszt.

Először jól összekeverjük a vajat és a cukrot, majd a nedvesítőanyagokat (tojás, tej) adjuk a keverékhez. Ekkor adagoljuk a fűszereket is.

A felhasznált cukor legyen mindig porcukor, így a sütemény egyenletesebben sül. A tészta kidolgozása csak rövid ideig tarthat a liszt hozzátétele után. A liszttel együtt adagoljuk finom szitán keresztül a vegyszeres lazítót. A tésztát egy napon át pihentetjük, hogy az anyagok bensőségesebben oszoljanak el.

A tészta nagyüzemi kiformázását hasonlóan végzik, mint az omlós kekszt, vagyis hengerek között kiszúrva. Kisiparilag erre a célra bükkfaformákat használnak. A rúdalakra kiformált tésztát a mélyedésekbe préselik és a felesleget drótvágóval távolítják el. A darabok kiütése közben a formákat nem szabad közvetlenül az asztalhoz verni, mert hamarosan tönkre mennek. Hogy ezt elkerüljük, az asztalra vastag nemezlapot teszünk.

A sütőlapokra felrakott darabokat sütés előtt tejjel kenjük meg. A sütési hőmérséklet 190-200 C°. A mandulás spekuláciust úgy sütjük, hogy a sütőlapot darált mandulával megszórjuk. A darabokat ezen a mandularétegen sütjük meg. Szép, egyenletes barna terméket úgy állíthatunk elő, ha a süteményt kezdeti sülés után kissé lehűlni hagyjuk és csak ezután sütjük ki véglegesen.

A spekulációs sütemény csak akkor marad hosszú ideig ropogós, omlós, ha gondoskodunk légmentes csomagolásról. Ezért legcélszerűbb ezeket jól záródó leragasztott dobozokba csomagolni.

Az alábbiakban még közlünk néhány spekulációs összetételt, amelyek inkább nagyipari előállításra megfelelőek:

#### *Spekulációs I.*

36 kg liszt, 4 kg keményítőliszt, 22 kg cukor, 3 kg méz, 15 kg növényi étzsír, 3 kg tojás, 1 kg tejpör, 4 l víz, 2 kg hántolt kesertelenített barackmag, 0,1 kg ammoniumkarbonát, fahéj és szegfűszeg.



*Spekulácius II.*

36 kg liszt, 9 kg búzakeményítő, 22,5 kg cukor, 3 kg tojás, 21 kg növényi étzsír, 9 kg pörkölt, durván őrölt földi mogyoró, 4,5 kg nyers cukor, 1 kg 1%-os vanilincukor, 30 g fahéj, 30 g szegfűszeg, 30 g kardamon, 30 g koriander, 30 g szerecsendió, 0,9 kg sütőpor.

*Spekulácius III.*

30 kg növényi étzsír, 40 kg marcipán, 40 kg invertercukor, 90 kg cukor, 200 kg liszt, 1 kg fűszerkeverék (450 g fahéj, 100 g kardamon, 250 g szegfűszeg, 250 g koriandermag), 0,6 kg ammoniumkarbonát. Nedvesítőanyagot a szükséges mennyiségben adagolunk.

## **HARMADIK RÉSZ**

### **FRISS FOGYASZTÁSRA SZÁNT SÜTEMÉNYEK**

Könyvünk második része a tartós cukrászipari készítményekkel foglalkozott. Ezek fő képviselői a kekszek, az ostyák, a mézesárúk, illetve ezeknek töltött és mártott változatai. A harmadik most következő részben a gyorsfogyasztásra szánt „valódi” cukrászsüteményekkel foglalkozunk majd. Természetesen határvonalat húzni a két nagy csoport között nehéz. Nehéz, mert elsősorban a töltött készítmények a töltelék fajtájától függően lehetnek könnyen romlók vagy tartósak. Pl. a vajkrémmel töltött linzi teasütemény eltarthatósága 5-7 nap. Ha ugyanazt a tésztát párizsi krémmel töltjük, akkor már két hétig, ha zsírkrémmel, akkor 6 hétig áll el anélkül, hogy érzékszerveinkkel észlelhető tulajdonságaiban minőségváltozást szenvedne.

Vitatkozni lehet afölött is, hogy a gyermekpiskóta, a habsütemény, a tartós csokoládés csemegeáru melyik csoportba tartozzék. Mindkét csoportba sorolás mellett és ellen is szólnak érvek. Ezért mi figyelemmel a hazai körülményekre, a magyar nyelven már megjelent gyér számú szakmunkára úgy döntöttünk, hogy azokat a süteményeket, amelyek felvert tésztából készültek (um. piskóta, habsütemények stb.), az édes és a sós teasüteményeket, az ún. csokoládés desszerteket a III. részben a gyors fogyasztásra szánt cukrászsütemények közt tárgyaljuk majd.

Már beszéltünk arról, hogy az édes konzervkészítés a cukrásziparból vált önálló iparággá. Tekintettel azonban arra, hogy a konzerviparban jelenleg készített gyümölcskonzervek nem mindenben elégítik ki a cukrász követelményeit, az édes gyümölcskonzervkészítéssel is ebben a részben foglalkozunk majd. Kizárólag olyan terjedelemben, mely nélkülözhetetlen ahhoz, hogy az olvasó a cukrászsütemények töltéséhez használatos gyümölcskészítményeket és díszítőanyagokat megismerje.

A receptek megválasztásánál arra ügyeltünk, hogy a háztartásban dolgozók, a kis- és nagyüzemi cukrászok igényeit is kielégíthessük.

## I. Fejezet Felverték

A felvert tészták anyagösszeállításában vezetőszeret jut a tojásfehérjének és a cukornak.

A tészta lazítását a habba bevitt levegőbuborékokkal érjük el.

A habverés lényege az, hogy a fehérje állományába a habverő segítségével levegőt juttatunk, ezáltal apró hólyagocskák képződnek, a fehérje szerkezete meglazul, habbá verődik. Így a fehérje térfogatát háromszorosára is megnövelhetjük.

A hab laza szerkezetét cukor hozzáadásával szilárdítjuk. Finomszemcséjű liszt, úgynevezett sima liszt hozzáadásával, sütéssel tartósítjuk.

Az így felépített szerkezet vázát a felverték többi járulékos anyaga, úgymint tojássárgája zsiradék (vaj, margarin vagy olaj) magőrlemények, morzsa csak terhelik.

Különös gonddal kell a szükséges anyagok arányát megválogatnunk, hogy a szerkezet össze ne düljön. Általában tojásonként (5 dkg-ot számítva) 2 dkg lisztet és 2 dkg cukrot szokás hozzá számítani. Az összecukor  $\frac{1}{3}$ -a a sárgájába,  $\frac{2}{3}$  része a fehérjébe kerül.

Amennyiben magőrleményt vagy morzsát is adagolnánk, a liszt mennyiségét kell arányosan csökkenteni. A zsiradék 5-20 g lehet. Minél több a vaj vagy egyéb zsiradék a felvertünkben, annál nehezebb lesz, likacsai kisebbek. Igaz, hogy kevésbé szárad majd ki.

A kipróbált recepteken általában ne változtassunk, de ha mégis megtesszük, a fenti alapelveket vegyük figyelembe.

### Habverés

A felvertkészítés sikerének előfeltétele a helyes és szakszerű habverés. Ezt a következő tényezők befolyásolhatják: a géptípus szerinti forgássebesség, a tojásfehérje mennyisége és minősége, sőt a munkaterem hőmérséklete is.

Így pl. egy hideg úton előállított könnyű felverthez a habot 18-20 perc alatt sikerült tökéletesen felverni az alábbi feltételekkel:

280 fordulatszámú habverőgép  
24 drótszálú habverő  
60 db friss tojásfehérje  
90 dkg cukor egyszerre adagolva  
22 C fokú helyiség.

Bármelyik tényező megváltoztatásával az időtartam is megváltozik. Ahol a fenti feltételek biztosítva nincsenek, ott a jól bevált gyakorlati szempontok szerint végezzük a felverés műveletét. A hab felverését akkor fejezzük be, amikor az már szilárd, de még nyúlós. Ha részekre szakadozik, az már annak a jele, hogy a hab elverődött. Az ilyen habbal készült felvert tészta összetartó váza, szerkezete gyenge, likacsossága sűrű, élvezeti értéke csekély.

A habverés megkezdése előtt még a következőkre kell figyelemmel lennünk:

1. az edények, az eszközök tisztaságára;
2. a fehérjébe semmiféle idegen anyag ne kerüljön (tojássárga, liszt, zsiradék);
3. a cukrot egyszerre adagoljuk;
4. a fehérjét fakanállal keverjük a sárgába.

## Sütés

A felverték cukortartalma aránylag magas, szerkezetük laza, ezért nem szabad őket 180°-nál magasabb hőmérsékleten sütni.

Sütés előtt a sütőteret páratlanítani kell a szellőztető nyíláson át. Ennek hiányában a kemence ajtaján kell keskeny rést hagynunk, hogy a keletkező gőz eltávozhasson. A gőzpárák sütőtérben sült felverték felülete puha marad, elválhat, ráncos fonnyadt lesz és így további megmunkálásra alkalmatlan.

A babapiskótát, a ponponettet és a tojásfehérjével készített koki termékeket adagolásuk után, sütés előtt porcukorral be kell hinteni, hogy a sütéskor megolvadó cukor vékony hártyát képezve a sütemény területét, alaktalanodását meggátolja.

A tortákat 3-4 cm magasságú fémkeretben süssük (tortakarika). Ezek aljnélküli gyűrűk, melyeket papirossal megfenekelünk úgy, hogy a papír szélét szorosan a gyűrűig behajtjuk. Az így elkészített gyűrűket sütőlemezre helyezzük, majd  $\frac{2}{3}$  részig megtöltjük a tortatésztával, melyet kaucsuk kártyával falhuzatunk a gyűrű pereméig.

Sütés után a tészta tetejét liszttel meghintjük és meleg lemezre borítva hagyjuk hűlni 7-8 percig, majd visszafordítjuk és így hagyjuk kihűlésig.

Az így kezelt torta nedvessége nem párolog el, hanem a tortában marad, ízesebb és nedvűsabb marad, teteje is kisimul.

A sütőtér ajtajának gyakori nyitogatása ártalmas, különösen akkor, ha tésztánk emelkedőben van. Besüppedés, szalonnásodás lehet a következménye.

Középleg, 180 C°-ú sütőtérben a sütés ideje kb. 20-25 perc. A kisültség mértékét általában érzékszervileg szokták megállapítani, úgy hogy kb. 15 perc elteltével ujjhegyünkkel gyengén megtapogatjuk tortánk felületét. Ha puha, vagy ujjnyomatunk még megmarad, az a sületlenség jele. A jól kisült tészta felülete rugalmas.

## Töltelékek

A töltelék összetétele és állaga igen változatos. A levegőbuborékokkal lazított töltelékeket krémeknek nevezzük. A töltelékek lehetnek hígabbak, sűrűbbek vízben dúsak vagy szegények, vajszerűen képlékeny vagy keményebb állományúak s végül szilárdak. Szilárd töltelékek a magórlemények, a grillázslapok stb. Némely termék készülhet közvetlen fogyasztásra, díszítésre vagy töltelékként is. Ilyen pl. a marcipán, a nugátanyag stb. Ezért ebben a fejezetben csak azokat a termékeket ismertetjük majd, amelyeket a sütőcukrászatban többnyire csak töltelékként használunk.

**Gyümölcshabkrémek.** A következő gyümölcsvelők verhetők könnyen habbá: az alma, a málna, a ribiszke és az ananászbarack passzírozott anyaga. E gyümölcsfélékből előállított habokat levelestésztából készült lapok vagy piskótalapok közé szokták tölteni, majd 4,5-5 dkg-os szeletekre darabolni.

A gyümölcshabok összeállítása és munkamenete:

Felforralunk 1 l gyümölcsvelőt, majd hozzáadunk 0,60 kg cukrot, amellyel ismét átforraljuk.

A felverést nyomban elkezdjük, majd 4-5 perc eltelté után 8 tojásfehérjét öntünk hozzá és azzal habbá verjük. Ezzel egyidejűleg 0,80 kg cukrot főzünk 94 R°-ra, vagyis hurokpróbaival középerős buborékra, melyet vékony sugárban a habhoz öntünk, ezután még 10-15 percig tovább verjük, míg tökéletesen megszilárdul. Végül egy kevés citrom vagy borkósavval kellemes ízűvé savanyítjuk. A sav hatására a hab keményebbé válik. Tészta közé töltve jól szeletelhető.

**Tejszínes krémek.** Előállításuk nagyon egyszerű. A már felvert tejszínhabhoz keverjük az előírt mennyiségű zamatosító- és kocsonyasító anyagokat. A felhasználható tejszín zsírtartalma legalább 30%-os kell hogy legyen és csak előhűtés után verhető habbá.

**Tejszínhabos csokoládékrém** (Rigó Jancsi betöltéséhez)

1 l tejszín habja  
0,16 kg porcukor  
0,06 kg kakaópor  
0,02 kg meleg vízben oldott zselatin  
0,15 kg mártógyurma

A mártógyurmát 40 C°-ra felmelegítjük és fokozatosan hozzákeverjük a cukrozott habtejszín. Utoljára keverjük be a tejfelsűrűségű kakaóporos zselatinanyagot, amelynek a hőmérséklete szintén 40 C° legyen. Ezt a krémet felhasználhattuk a Rigó Jancsi süteményen kívül torták töltésére is. 45 db Rigó Jancsi betöltéséhez elegendő mennyiség. A kakaópor háromszoros mennyiségű mártógyurmával helyettesíthetjük. Ilyenkor zselatint nem használunk s a meleg mártógyurmához adagoljuk a tejszínhabot.

**Kávetejszínkrém**

1 l tejszín habja  
0,15 kg porcukor  
0,05 kg őrölt kávé 2 dl főzete  
parányi kulőr (égetett cukor színű)  
0,02 kg meleg kávéban oldott zselatin  
45 db kávéfánk betöltéséhez elegendő mennyiség.

**Oroszkrém** (Kb. 40 szelet töltéséhez)

0,5 l tej  
1 rúd vanília  
4 db egész tojás  
0,22 kg cukor  
0,02 kg zselatin (langyos vízben oldva)  
0,07 kg liszt  
0,2 l rum  
0,10 kg rumban áztatott mazsola  
0,15 kg vagdalt vegyes gyümölcs  
2 db citromhéj reszeléke  
0,5 l tejszín habja (cukros)

A lisztet kevés tejjel, a tojásokkal,  $\frac{2}{3}$  rész cukorral és a vaníliával kevergetve felforraljuk, majd lehűtjük. A fennmaradt anyagokat a következő sorrendben adjuk hozzá: rum, mazsola, vagdalt vegyes gyümölcs, citromhéj és tejszínhab, amelyet könnyedén keverünk hozzá, végül vékony sugárban még a langyos vízben oldott zselatint is hozzá öntjük a keverékhez. Ezt a krémet papírral fenekelt rozsdálló keretben három piskótalap közé osztjuk el.

Hideg helyre tesszük és csak 6-8 óra eltelté után szeleteljük fel melegvízbe mártott késsel.

**Tejszínes mandulakrém**

1 l tejszín habja  
0,15 kg porcukor  
0,08 kg finomra hengerelt pörkölt mandula

0,02 kg zselatin  
0,20 kg víz (meleg)

Habverővel való keverés közben fokozatosan a pörkölt mandulához keverjük a tejszínhabot, végül a 40 C°-ú zselatin vékony sugárban hozzáöntjük. Felvert tésztákat töltünk vele. 45 db mandulafánk betöltéséhez elegendő mennyiség.

### ***Szamóca-málna tejszínkrém***

1 l tejszín habja  
0,15 kg porcukor  
0,30 kg szitán áttört gyümölcsvelő  
0,02 kg zselatin

A zselatint a gyümölcsvelőben melegítéssel feloldjuk és 40 C°-on vékony sugárban öntve a tejszínhabhoz keverjük. Ezzel a krémmel eperfánkokat, tortákat és szeleteket töltünk. 45 db szamócafánk betöltéséhez elegendő mennyiség.

*Hibalehetőségek:* A receptekben előírt cukormennyiségeknél többet ne vegyünk, mert a többet következtében a hab összeesik, tömörre válik, nem teszi állóképessé a tejszínt.

A krémek készítésére csakis frissen felvert tejszínt használjunk, mert a korábban felvert tejszín az anyagok bekeverése után ellágyul és nehezzé válik. A tejszínes sütemények állóképessége szobahőmérsékleten legfeljebb 8-10 óra.

## **Tojásos krémek**

### ***Vaníliakrém*** (Krémés süteményhez)

80 db sütemény töltéséhez:  
2,5 l tej  
0,70 kg cukor  
0,35 kg liszt  
20 db tojásfehérje  
12 db tojássárgája  
fél rúd vanília

A tejet a cukormennyisége  $\frac{1}{5}$ -ével felforraljuk. A habot a maradék cukorral már 5 perccel a tej feltevése előtt felverjük. A lisztet a maradék tejjel egy edényben tejfelsűrűségűre keverjük, miközben a tojássárgáját is hozzáadjuk.

Ezt a keveréket a zubogva forró tejhez öntjük állandó keverés közben. Mire újból felforrt és besűrűsödött, könnyedén hozzákeverjük a felvert tojáshabot. A főzetet azonnal leveles vajás tésztaalapra öntjük és egyenletesen szétkenjük. Csak lehűlés után vágjuk fel.

*Hibalehetőségek:* előfordulhat, hogy a krém nem kocsonyásodik, hanem kihűlés után is lágy marad. Ennek két oka lehet: 1. A cukor-tej-tojás elegyet nem forraltuk fel eléggé, a hab bekeverése előtt, 2. A besűrítés a liszttel gyenge tűzön túl hosszú ideig tartott, s így a lisztben levő sikértől krémünk nyúlóssá válik. Ilyen esetben a krém már nem kocsonyásodik meg. A cukrot a tej forralásának megkezdése előtt azonnal tegyük bele, mert különben a tej odakozmásodik.

### ***Citromkrém***

Előállítása mindenben megegyezik a narancskrémével.

Anyagösszetételében is csak abban különbözik, hogy a narancslé és héj helyett 3 db citrom levét és 2 db citrom héját használjuk fel. Mindkét krémféleséget rozsdálló fémkeretbe helyezett piskótalapok közé töltjük. Megkocsonyásodott állapotban szeleteljük fel.

**Narancskrém** (Kb. 60 szelet töltéséhez)

0,60 kg cukor  
0,14 kg rizskeményítő poralakban  
0,06 kg zselatin, langyos vízben oldva  
0,03 l fehérbor  
0,04 l tej  
12 db tojássárgája  
16 db tojásfehérje  
5 db narancs leve  
3 db narancs héja 10 db kockacukorral eldörzsölve

A rizskeményítőt edénybe tesszük és összekeverjük a borral, a tojássárgával, a narancs levével, a narancs héjával és a cukor  $\frac{1}{3}$  részével. A tejet felforraljuk a fennmaradó cukor 10%-ával.

A többi cukorral a fehérjét verjük habbá.

Bekeverési sorrend a következő:

- I. A cukros tejjel alaposan összeforraljuk a tojássárgás borkeveréket.
- II. A felvert habot lazán hozzákeverjük, mint a vaníliakrémnél.
- III. A langyos vízben oldott zselatint vékony sugárban hozzáöntjük a keverékhez.

**Nugátos krémek** (ostyasütemények töltésére)

Mandulával és mogyoróval is készíthető.

5,- kg mandula vagy mogyoró  
10,- kg cukor  
0,50 kg kakaópor  
1,50 kg keményszír  
0,5 l étolaj  
1 g vanilin

A cukrot aransárgára olvasztjuk és belekeverjük a magőrleményt. Hűtés, illetve merevedés céljából márványszitalra öntjük. Ezután zúzógépen (melanzsén) hengerelhetővé zúzzuk. Ezt követően acélhengeren tovább finomítjuk az anyagot. Az első hengerelés után a felolvasztott kakaóvaj és a keményszír 30%-át adjuk hozzá a pralinéhez és ezzel együtt még egyszer lehengereljük. Ezzel az eljárással megkönnyítjük a gép munkáját. A megmaradt zsiradékkal és olajjal melanzsén kenőképpé puhítjuk a finomított pralinét. Miután jól átkevertük az anyagot ostyás sütemények betöltésére alkalmas. A kész mennyiség 17,10 kg.

A közismert finom Andrassy-szeletet, a nápolyit, az ostyát és a mignonokat az itt ismertetett krémmel töltik.

## **Vajkrémek**

### **Alapvajkrémek**

Alapvajkrémen olyan, vajból, cukorból, esetleg tojásból készült krémet értünk, melyet később ízesítő- és dúsítóanyaggal eldolgozva használunk fel. Az alapvajkrém tehát csak ízesítés után alkalmas arra, hogy tölteléknek használják.

Torták, mignonok, roládok és szeletfélések töltelékeként különbözőképpen zamatosítva használjuk.

### ***Alapvajkrém I.***

Előállítás a leltető legegyszerűbb. Egyenlő súlyú fondánt és vajat habosodásig keverünk és a szükséges anyagokkal zamatosítunk.

### ***Alapvajkrém II.***

1,- kg vaj  
0,80 kg cukor  
4 db egész tojás  
fél rúd vanília

A kész mennyiség 2,06 kg.

A cukrot 3 dl vízzel, a vaníliával 90 R°-ig hurokpróbával gyenge buborékig főzzük.

Ugyanakkor 4 db tojást egy megfelelő edényben kissé fellazítunk, majd keverés közben hozzáöntjük a 90 R°-os cukrot. Ezután hozzáadjuk az előírt vajmennyiség felét és az egész anyagot gyors hűlés céljából jégbe ágyazzuk. Amíg meleg, kevergetni nem szabad, mert grízessé válik. Csak miután kihűlt, keverjük habossá a fennmaradt 50% vajjal.

### ***Habos alapvajkrém***

Meleg úton készül.

1,- kg vaj  
0,50 kg fondán  
0,50 kg cukor  
8 db tojásfehérje

92 R°-ra (kéziprobával gyenge golyó) főzzük, cukorral felferjük a habot, majd kihűtjük. Ez alatt 0,50 kg fondánnal alaposan kikeverjük a vajat, szükségszerűen ízesítjük, majd könnyedén, óvatosan hozzákeverjük a hűtött tojás habot. A kész mennyiség 2,24 kg.

Alapvajkrémek zamatosító anyagának mennyisége vaj kg-ként

Csokoládékrém, Dobostorta krém	0,05 kg kakaópor v. 0.07 kg kakaótészta
Pörkölt mandulakrém; Pörkölt mogyorókrém	0,08 kg hengerelt mandula vagy mogyoró
Diókrém	0,08 kg finomra őrölt dió + 1/2 dl rum
Kávékrém	0,05 kg kávépaszta
Marcipánkrém	0,30 kg szimplacukros marcipán + 1/2 dl cseresznyepálinka
Narancskrém	1 db narancs leve és annak cukorral ledörzsölt héja + néhány csepp citromsav
Citromkrém	2 db citrom leve és 1 db citrom cukorral ledörzsölt héja

### ***Gesztenyekrém***

1,- kg gesztenyepüré (35% cukortartalommal)  
0,40 kg vaj  
0,20 kg fondán  
0,05 kg rum  
késhegynyi vanilin



A keverhető lágyított vajhoz hozzáadjuk a fondánt, a rumot, a vanilint és a gesztenyét, majd habosodásig keverjük. A kész mennyiség 1,60 kg.

Gesztenyekrémmel tortákat, mignonokat, szeleteket tölthetünk. Egyes tejszínes süteményekhez is használhatjuk, pl. a rolád külseje gesztenyekrém, tölteléke pedig tejszín vagy ellenkezőleg.

### ***Csemege kávékrém***

1,- kg cukor

1,- kg vaj

fél rúd vanília

0,5 l vízben 0,05 kg kávé főzete

A cukrot víz nélkül keverés közben aransárgára olvasztjuk és feleeresztjük a már előzőleg megfőzött feketekávéval. Hozzáteesszük a vaniliát és azzal együtt 90 R°-ig, azaz hurokpróba-val gyenge buborékig főzzük. Az előírt vajmennyiség felének hozzáadása után teljesen kihütjük. A vaj hátralévő részével hidegen habosodásig keverjük. Ez a krém mind tartósított csemegek, mind különleges mignonok és tészták töltésére alkalmas. A kész mennyiség 2,25 kg.

*Hibalehetőségek a vajkrémeknél:* A vajkrémeknél fő követelmény, hogy a vaj csomómentes, a cukor kristálymentes legyen. Ezért a vaját teljesen simára kell keverni, a cukorfőződényt pedig főzés közben többször körül kell mosni vizes ecsettel. A kelleténél nagyobb víztartalmú vajjal a krém könnyen ikrássá válik, összefut. Ezen úgy segíthetünk, hogy az összefutott krémek kb. 20%-át keverés közben felmelegítjük és hozzádolgozzuk az összefutott krémhez, ekkor újból kisimul. A vajkrém készítése előtt a vaját mindig ízleljük meg, mert ha keserű, savanyú vagy avas, nem szabad belőle krémet készíteni. A vajkrémhez mindig édes tejszínből készült vaját használjunk.

### **Különleges krémek**

#### ***Párizsi csokoládékrém***

E krémekben a kakaó és a cukor közötti arányt a termékek kívánt minősége szabja meg. Így pl. egy jobb minőségű bonbon különlegességhez több kakaót és kevesebb cukrot tartalmazó krémet készítünk, mint a kisebb igényeket kielégítő, olcsóbb „fondános” süteményekhez. A fenti elveknek megfelelően különböző minőségű párizsi krémek készülnek.

#### ***Párizsi csokoládékrém I.***

A következő cukrászati termékek töltésére használják:

Stefánia torta, Stefánia szelet, marcipánszelet, csokoládés fatörzs, piramis szelet, rokokó torta, csokoládés mignon, burgonya.

4,20 kg cukor

3,60 kg vaj

1,20 kg kakaópor

2,2 l tej

késhegynyi vanilin

A cukrot és a tejet 85 R°-ig (vagyis kézipróbával erős szálíg) főzzük. A kakaóport a már forró cukros tej egy részével simára keverjük, majd keverés közben visszaöntjük a főzethez. Miután elértük a kellő sűrűséget, hozzáadjuk az előírt vajmennyiség felét (1,80 kg) és megvárjuk, míg újra felforr. Ekkor márványasztalon vagy fondántáblázó gépen gyorsan lehütjük. Lehűlés után a még megmaradt vajmennyiséggel habosodásig keverjük. A kész mennyiség 10,35 kg.

### ***Párizsi csokoládékrém II.***

Tartósított csemegék betöltésére alkalmas.

1,50 kg cukor  
1,- kg kakaógyurma  
0,5 l tej  
0,5 l tejszín  
fél rúd vanília

A tejet, a tejszínt és a vaníliát a szokásos módon felforraljuk. Hozzáadjuk a kakaógyurmát és ennek felolvasásáig kevergetjük. Gyorsan lehűtjük, mint a párizsi csokoládékrém I. esetében. Hidegen vaj nélkül habosodásig keverjük. A kész mennyiség 3,15 kg.

### ***Párizsi csokoládékrém III.***

Bonbonok tölteléke készül belőle.

2,- kg cukor  
1,25 kg kakaótészta  
1,25 kg mártógyurma  
2,5 l tejszín  
egy rúd vanília

Munkamenete mindenben megegyezik a párizsi csokoládékrém II.-vel. A kész mennyiség 6,30 kg.

### **Felverték osztályozása**

Megkülönböztetünk könnyű, nehéz, hideg és meleg úton készült felverteket.

*Könnyű felverték.* Jellemzőjük hogy zsiradékot egyáltalán nem vagy csak igen kis mennyiségben tartalmaznak. Tésztájukban sok és nagy levegőbuborékok vannak, ezért súlyukhoz viszonyítva nagy térfogatúak. Hamar kiszáradnak, ezért hűvös helyen gondosan kell őket tárolni.

*Nehéz felverték.* A tojásfehérjéhez képest több sárgáját és zsiradékot tartalmaznak. Magörlemény is jöhet hozzá nagyobb adagban. Súlyukhoz viszonyítva térfogatuk is kisebb, viszont nedvességtartalmukat tovább tartják meg. Tartósabbak, mint a könnyű felverték.

*Hideg úton készült felverték.* A tojásfehérjét elkülönítjük a sárgájától és külön-külön verjük fel. Az összes cukormennyiség  $\frac{2}{3}$  része a fehérjébe,  $\frac{1}{3}$  része a sárgájába kerül.

A tojássárgája nélküli hideg felvert egész cukorjándósága a fehérjébe kerül.

*Meleg úton készült felverték.* Hab nélkül állítjuk elő. Ezekben a tojás anyaga rendszerint több sárgáját és kevés fehérjét tartalmaz, de egész tojásból is előállítható. A tojásanyaghoz hozzáadjuk az egész cukormennyiséget és állandó keverés közben, lehetőleg gőz felett 45 C°-ig melegítjük. Mielőtt az alvadás megindulhatna, a tűzről, illetve a vízgőzről levesszük és felverjük. A felvertség ismertetőjele, hogy az üstben levő felvert felülete kisimul és a hólyagbuborékok eltűnnek.

*Könnyű felverték munkamenete.* Mielőtt hozzáfognánk a felverés munkájához, gondosan elő kell készítenünk a szükséges munkaeszközöket és a szükséges nyersanyagokat.

#### *Eszközök*

1. tiszta üst és keverőtál
2. kés, fakanál, kaucsuk kártya
3. habverő, keverő
4. tortakarika vagy vaskeret papírfenékkal, sütőlemezre előkészítve
5. hüvelykészítés esetén adagoló zsák csőbetéttel.

## *Anyagok*

1. szitált liszt
2. szitált morzsa
3. őrölt dió vagy mandula
4. olvasztott vaj
5. felhígított és melegített kakaóanyag
6. reszelt citromhéj
7. cukor.

Ha ezeket az előkészületeket elmulasztjuk és a felvert bekeverésekor kapkodunk a szükséges anyagok kimérésével, akkor kifelejtjük valamelyiket. Amíg mulasztásunkat pótoljuk, a felvert tojásanyag ikrásodik vagy összeesik, mert a felveréskor belejutott légbuborékok felpattannak.

Ezután lássunk néhány könnyű felvert receptet és technológiai eljárást.

*Hideg úton előállított felvert.* Piskóta felveretek: puncs torta, puncs mignon, dobostorta tésztája.

- 60 db tojásfehérje
- 60 db tojássárgája
- 1,20 kg kristálycukor
- 1,30 kg sima liszt

A szükséges munkaeszközök és anyagok előkészítése után a cukor  $\frac{1}{3}$  részét a sárgájába,  $\frac{2}{3}$  részét a fehérjébe tesszük és jól felverjük. Ezután a felvert hab felét a felvert sárgához tesszük, habverővel alaposan összekeverjük, majd a hab másik felét is hozzáadjuk, de most már fakanállal keverjük tovább. Azután lassan hozzáömlesztjük a szitált lisztet, mellyel gyorsan, de azért alaposan összekeverjük.

Az ily módon elkészített tortatésztát mignonok vagy torta céljára elkészített sütőkeretekbe, vagy karikákba adagoljuk, vagy zsírozott és lisztezett sütőlemezekre dobos lapokat kenünk. Miután a kereteket kétharmad részig megtöltöttük piskótatésztával, felületüket elsimítjuk és a keret pereméig simán elkenjük. 180 C°-os páramentes sütőtérben megsütjük. Egy 22 cm átmérőjű tortakerethez 5 tojásból készült piskótatészta szükséges. Hat darab doboslaphoz ugyanannyi kell.

***Dió felvertek.*** Dió torta, dió mignon anyagszükséglet 12 db tortához (240 szelet):

- 60 db tojássárgája
- 60 db tojásfehérje
- 1,10 kg cukor
- 1,- kg sima liszt
- 0,40 kg dió finomra őrölve
- 0,25 kg vaj 40 C°-ra melegítve
- 5 g törött fahéj
- 2 db citromhéj reszeléke

A dió felvert munkamenete megegyezik a piskóta felvert munkamenetével. A különbség csak az, hogy a finomra őrölt diót a szitált liszthez, a zamatosító-anyagokat a kidolgozott tojássárgához adjuk. Az olvasztott vaját a liszt beszórása után keverjük a felverthez.

***Csokoládés felvertek.*** Csokoládétorta és csokoládémignon tésztája. Anyagszükséglet 12 tortához (240 szelet):

- 60 db tojásfehérje
- 60 db tojássárgája
- 1,20 kg cukor
- 0,80 kg liszt, sima

0,20 kg édes morzsa  
0,30 kg finomra őrölt dió  
0,20 kg kakaópor  
0,20 kg vaj olvasztott  
0,25 l víz  
2 db citromhéj reszeléke

A munkamenet ugyanaz, mint a dió felvertéké, azzal az eltéréssel, hogy a kakaóport a vízzel és a vajjal kevergetés közben kb. 50 C°-ra melegítjük, majd a liszt adagolása után csurgatjuk keverés közben a felverthez.

**Indus felvert** (hüvelyekhez). Kis és nagy burgonya, marcipángyümölcs tésztája.

40 db tojásfehérje  
20 db tojássárgája  
0,40 kg cukor  
0,80 kg sima liszt  
0,20 l víz

A tojásfehérjét a teljes cukormennyiség részletekben adagolásával habbá verjük. A tojássárgáját összekeverjük az előírt vízmennyiséggel és a szükséges liszt  $\frac{1}{4}$ -ével. Azután habverővel fokozatosan hozzákeverjük a felvert hab felét, míg a maradékot fakanállal. Végül a többi lisztet is hozzáadjuk a szokásos módon. Papírral borított sütőlemezre adagoljuk nyomózsákkal. 220 darab. 180 C°-ú páramentes sütőtérben sütjük.

**Hibalehetőségek:** Ráncos, fonnyadt felületű terméket kapunk akkor, ha párás sütőtérben sütünk, lapos hüvely arra enged következtetni, hogy a habot túlvertük, vagy nagyon lágy volt. A túl forró kemencében sült hüvely felülete repedezett. A sok lisztől az alsó kerülete repedezik meg.

### **Babapiskóta**

30 db tojásfehérje  
30 db tojássárgája  
0,80 kg cukor  
0,90 kg sima liszt  
kevés vanília

Körülbelül 150 darab. Munkamenete ugyanaz, mint a hideg felvertéké. Az elkészített piskótaanyagot nyomózsákkal a szokásos piskótaformákra alakítjuk, papírosra. Terülésének megakadályozására porcukrot szítalunk rá, 180 C°-ú páramentes sütőben sütjük, kihülés után vékony pengéjű késsel választjuk el a papírosról.

**Hibalehetőségek:** párás sütőben ráncossá, fonnyadttá válik. Ugyanilyen lesz a piskóta akkor is, ha sütéskor rázkódtatás éri. Túl forró kemence esetén apró hólyagocskák keletkeznek a felületén.

Ha a sütőlemez zsíros, a piskóta alátétpapírja elég és az aljára tapad. Akkor is hozzáragad a papíros, ha kisütés előtt hosszabb ideig áll.

**Koki.** (mignon tészta). Előállítását két részben történik.

I. rész

0,50 kg őrölt mandula  
0,50 kg cukor  
8 db tojásfehérje  
2 db citromhéj reszeléke  
kevés vanilin

A fenti anyagokat gránithengeren tésztaleggyé finomítjuk.

## II. rész

40 db tojásfehérje  
40 dkg cukor  
60 dkg sima liszt

A tojásfehérjéből cukorral habot verünk, amelyet fakanállal a hengerelt anyaghoz keverünk, végül a sima lisztet is hozzáömlesztjük. Az így elkészített kokiananyagot nyomózsákba tesszük és papírral borított nedvesített deszkalapra félgömböket vagy oválalakú idomokat alakítunk. 180 darab.

Porcukorral meghintjük és 170 C°-ú páramentes sütőtérben sütjük.

*Hibalehetőségek:* Ha a hengerelt anyagok bekeverése a liszttel sokáig tart, akkor a mandula olajtartalma ellágyítja a tésztát és így már nem alakítható. Párás sütőben készítményünk ellapul és megrepedezik.

### **Meleg úton előállított könnyű felverték**

Munkamenetük főleg abban különbözik a hideg felvertekétől, hogy a tojást felverés közben 45 C°-ig melegítjük, majd a tűzről, illetőleg gőzről levéve mindaddig folytatjuk, míg kihül és kellő állagúvá nem válik.

#### ***Sand felvert***

60 db tojássárgája  
30 db egész tojás  
1,10 kg cukor  
1,10 kg sima liszt  
0,25 kg vaj (olvasztva)  
2 db citromhéj reszeléke  
13 torta, 260 szelet.

Ha meleg felvertet állítunk elő, az egész cukormennyiséget hozzátesszük a tojásanyaghoz és állandó keverés közben vízgőzön vagy tűzön 45 C°-ig melegítjük. A további felverést már melegítés nélkül végezzük mindaddig, amíg anyagunk kihül, térfogata eléri az eredeti térfogata 4-szeresét, elhalványodik és tetejéről eltűnnek a levegőbuborékok. A cukrot azonnal, még melegítés előtt kell a tojásanyaghoz hozzáadni, mert különben könnyen kozmásodik, vagy főtt tojáscsomók keletkeznek. Az ilyen tojásanyag további megmunkálásra már nem alkalmas. Felverését ne is kíséreljük meg.

*Hibalehetőségek:* A felvert bekeverését minél rövidebb ideig, de azért alaposan végezzük. A sok keveréstől a tészta összeesik, likacsossága sűrű lesz. Akkor is sűrűsödik, ha kelletténél több lisztet vagy kevesebb cukrot használunk.

Bekeverés után tésztánkat azonnal tegyük sütőbe, mert különben a liszt és a többi járulékos anyag leülepszik. Az ilyen torta alja kérges, felülete pedig morzsalékony lesz.

A forró sütőbe tett tészta hirtelen emelkedik, majd visszaesik, ezáltal szalonnássá válik. Sütés alatt rázkódtatás ne érje, mert ezáltal szintén szalonnás lesz.

Mint már említettük, a keretben sült felverteket kisütésük után azonnal meghintjük liszttel, átfordítjuk, legfeljebb 7-8 percig hagyjuk így, mert különben a sütőlemezhez tapadnak és leszedéskor az áthúzó felületük a sütőlemezre tapad.

A meleg úton készült felverték készítésekor a citrom héját csak a felverés befejezésével tegyük bele, mert az olajtartalma citromhéj hátráltatja a tojásanyag lazítását.

Hideg időben a vajjal dúsított felvertékbe jó forrón keverjük bele az olvasztott vajat.

### **Forma piskóta**

24 db egész tojás  
0,80 kg sima liszt  
0,80 kg cukor  
0,03 kg méz  
6 g ammoniumkarbonát  
kevés vanilin

Munkamenete ugyanaz, mint az előbbi, meleg úton előállított felverté. Az elkészített piskóta-anyagot nyomózsákkal, parafinolajjal vékonyan kikent és lisztezett formákba adagoljuk. Tetejét porcukorral meghintjük és 180 C°-os páramentes sütőtérben sütjük. 1,70 kg kész piskóta.

*Hibalehetőségek:* Ha tökéletlen az olajozás vagy a lisztezés, a piskóta beleragad a formába és selejtessé válik. Túlzásba vitt olajozás és lisztezés esetében olajos lisztréteg tapad a piskótára, ami ugyancsak elcsúfítja. Az ammoniumkarbonát egyenetlen elkeverése folytán a piskóta felületén barna foltok keletkeznek. Egyébként ammoniumkarbonátot csak akkor szabad felvert anyagba keverni, amikor már kihűlt, mert különben elveszti lazító hatását.

### **Ponponette (mignon tészta)**

14 db egész tojás  
14 db tojássárgája  
0,60 kg cukor  
0,6 kg sima liszt  
1 db citromhéj reszeléke

A tésztáját meleg úton a szokásos módon állítják elő.

A kész felvertből nyomózsákkal papírral fedett sütőlemezre félgömböket alakítunk, tetejét meghintjük porcukorral. 180 C°-os páramentes sütőben sütjük. 140 darab.



17. ábra. Ponponette mignontészta készítése.  
A tészta kinyomása



18. ábra. Ponponette mignontészta készítése.  
Beszórás porcukorral

## **Nehéz felverték**

Mint már tudjuk, a nehéz felverték abban különbözik a könnyű felvertéktől, hogy a tojásfehérjéhez viszonyítva több tojássárgáját vagy több zsiradékot tartalmaznak. Éppen ezért alkalmasak tartósabb csemegék és teasütemények előállítására.

Miután az eddigieknél nagyobb a zsír és a nedvességtartalmuk, kevésbé száradnak ki. A nehéz felverték 170-190 C°-on sülnek, ezért sütésidejük is hosszabb, mint a könnyű felvertéké.

Vannak hideg és vannak meleg úton előállítható süteményfélések, így munkamenetük is az eddigiekével azonos, bár van olyan eltérés is, hogy pl. a vajat nem felolvasztva öntjük a felvertékhez, hanem a cukorral és tojássárgájával kikeverjük, sőt tojáshabot is tehetünk hozzá.

## **Hideg úton előállított nehéz felverték**

### ***Csokoládés csemege lap***

1 kg porcukor  
1 kg liszt  
1 kg vaj  
0,28 kg kakaópor  
32 db tojásfehérje  
8 db tojássárgája  
2 db citromhéj reszeléke  
2 g vanilin

A tojásfehérjét a cukor felével a szokásos módon habbá verjük, mialatt a cukor másik felével, a tojássárgájával a vajat alaposan kikeverjük. A kidolgozott két anyagot kanállal összekeverjük, hozzáöntjük a kakaóporral összeszitált lisztet is.

Papírral borított sütőlemezen egyenlő vastagságú lappá kenjük szét. A fenti anyagösszetétel 4 lapnak felel meg. 160 darab.

A csokoládés csemegelapot 190 C°-on kell sütni.

*Hibalehetőségek:* Lágymintájú a felvert nehéz és tömörtelű lesz. Forró kemencében felhólyagosodik és szalonnás lesz. 190 C° alatt kiszárad és törékennyé válik, alkalmatlan a felhasználásra.

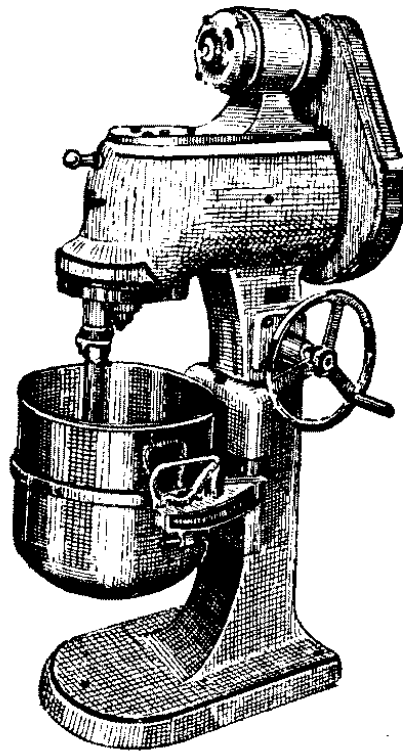
A lapokat kisütés után azonnal lisztezzük be, és a meleg sütőlemezre fordítsuk át, 5-6 perc elteltével fordítsuk vissza, mert ha ezt elmulasztjuk, felülete a lemezre tapad és felszakad.

### ***Vajashab tészta*** (Teitl massa)

32 db tojásfehérje  
0,50 kg cukor  
0,45 kg sima liszt  
0,25 kg olvasztott vaj  
1 db citromhéj reszeléke és vanilin

A tojásfehérjét a cukorral habbá verjük, majd hozzáadjuk a zamatosítóanyagokat. Fakanállal hozzákeverjük a lisztet és az olvasztott vajat. Papírral fenekelt vaskeretben sütjük 170 C°-on. 120 darab.

*Hibalehetőségek:* Túl meleg kemencében a felvert massa felemelkedik, majd visszasüllyed és teteje behorpad. Belseje csikossá, szalonnássá válik. Hideg kemencében az anyagok a keret aljára ülepednek, ezért az alja szívós, kényes lesz, teteje pedig ritkává és morzsalékonnyá válik.



19. ábra. Felferőgép

### **Meleg úton előállított nehéz felverték**

#### ***Sacher felvert*** (csokoládés nehéz felvert)

36 db egész tojás  
40 db tojássárgája  
1 kg cukor  
1,08 kg sima liszt  
0,65 kg olvasztott vaj  
0,30 kg kakaópor  
0,50 kg víz  
1 csapott kávéskanál törött fahéj  
2 db citromhéj reszeléke

A munkamenet ugyanaz, mint a meleg úton előállított Sand-felvertnél. A kakaóport forró vízben oldjuk és a vajjal alaposan összekeverve öntjük a felferthez, mielőtt a bekeverést befejeznénk. A tésztát papírral fenekelt vaskeretbe öntjük, majd 170 C°-on igen gondosan sütjük. 340 darab.

*Hibalehetőségek:* mint a vajashab tésztánál (Teitl-massza).

#### ***Krémkenyér*** (nehéz meleg felvert)

48 db tojássárgája  
0,62 kg cukor  
0,60 kg sima liszt  
0,15 l víz  
0,10 kg olvasztott vaj  
2 db citromhéj reszeléke



A tojássárgáját a cukorral és a vízzel keverés közben 45 C°-ig melegítjük, majd a továbbiakban úgy járunk el, mint a Sand-felvertnél. 72 darab.

*Hibalehetőségek:* a tojás 45 C° fölé melegítéskor már nem lazul fel tökéletesen. Ez vonatkozik minden meleg felvertre.

Következmény: sűrű, kis térfogatú termék. Forró kemencében a krémkenyér hosszában megreped, kiforr és alaktalanná válik.

## II. fejezet. Omlós tészták

Anyagösszetételük igen változó és ehhez képest szilárdságuk is különböző.

Jellemző az omlós tésztákra a zsiradék arányának nagymérvű növekedése, amivel együtt jár a szilárdság csökkenése is. Ezt részben tojás hozzáadásával ellensúlyozzuk.

A jobb minőségű omlósak lazítását, minthogy a zsiradék aránya elég nagy, maga a zsíryananyag végzi el. Csak az olcsóbb fajtájúakhoz, amelyekben kevesebb a zsiradék és a tojás, de több a liszt, sőt tejet vagy vizet is adunk hozzá, adunk sütőport (szódabikarbónát vagy szalakálit) lazítás céljából.

Régi cukrászszabály, hogy a típusomlóshoz a cukrot, a vajat és a lisztet 1-2-3 arányban vesszük. Vagyis 1 kg cukorhoz 2 kg vajat és 3 kg lisztet használunk. E három alapanyaghoz járulhat még dió, mandula, mogyoró, tojás és különböző ízesítőanyagok.

Alapszabály, hogy a tésztát hűvös helyiségben, hűtött anyagokkal kell készíteni, mert különben a vaj megolvad s a tésztánk szétesik.

Az omlós tésztákat általában két csoportba szokták osztani: *gyúrt és kevert omlósokra*.

(Mivel az omlósak túlnyomóan teasütemények, itt tárgyaljuk azokat a teasüteményeket is, melyek felvert módra készülnek.)

A gyúrt omlósokat ismét két csoportba oszthatjuk, úgymint: *sárga linzi és barna linzi* vagy makron-féleségekre. Az utóbbiak barna színüket a hozzáadott magőrleményektől kapják.

A *gyúrt omlósok* vékony lappá nyújthatók, mert tésztájuk elég nagy mennyiségű lisztet tartalmaz ahhoz, hogy nyújthatókká váljanak. Kiszúrva vagy szeletelve különböző formájúakká alakíthatók. Töltésük sütés előtt vagy után történik.

A kevert omlósokat vaj, tojás és cukor egyidejű kikeverésével készítjük. Kakaóval, vaníliával, reszelt citromhéjjal és porított fahéjjal, valamint gyümölcsdarabkákkal zamatosíthatjuk. Összetartó anyaguk a liszt vagy a keményítő. Töltelékük csokoládé, mandula, marcipánkrém és nemes gyümölcslekvár. Díszíthetők őrölt magvakkal vagy darabos gyümölcsökkel. Ízük, színük és alakjuk igen változó. Tésztájuk a nagyobb vaj- és tojás mennyiségtől lágy, kézzel nem alakítható, ezért alakításukat nyomózsákkal vagy felkenéssel végzik.

### Gyúrt omlósok

#### Sárga linzi tészták

##### *Angol linzi*

0,60 kg sima liszt  
0,37 kg vaj  
0,20 kg porcukor  
10 db tojássárgája  
citromhéj reszelék  
vanília

Az összekevert tojássárgáját papírral fenekelt fémkeretben megsütjük és szitán átnyomjuk; kihülése után a többi anyagokkal összegyúrjuk és kb. 15 mm vastagságúra kinyújtjuk, majd megfagyasztjuk és felületét tojással bekenjük. Hántolt, gorombára vágott mandulával hintjük be és félhold alakúra szúrjuk.

Sütése középmeleg hőmérsékleten történik és még meleg állapotban szitáljuk be vaníliás porcukorral. A kész mennyiség 1,17 kg.

***Linzi perez*** (teasütemény)

0,56 kg liszt  
0,40 kg vaj  
0,28 kg cukor  
0,20 kg mandula (finom, őrölt, fehér)  
6 db tojássárgája  
citromhéj reszelék  
vanília

A fenti anyagokat a szokásos módon összegyúrjuk, majd 2 cm átmérőjű rudakká hengerejük és kb. 1 dkg-os darabokra vagdaljuk. Dermedés céljából hidegre tesszük, utána ceruzavastagságúra nyújtjuk és pereceket formálunk. Az így elkészült pereceket egymás mellé rakjuk, tojással leecseteljük és gorombára őrölt mandulával meghintjük. Ezután tesszük csak papírral fedett sütőlemezre és középmeleg sütőben aransárgára sütjük. Kisütés után vaníliás porcukorral meghintjük. A kész mennyiség 1,36 kg.

***Különleges (speciális) linzi*** (teasütemény)

0,90 kg liszt (sima)  
0,60 kg vaj  
0,30 kg porcukor  
4 db tojássárgája  
citromhéj reszelék  
vanília

Linzi tésztát készítünk, melynek  $\frac{1}{3}$ -ából kb. 35 cm hosszú és 3,5 cm vastag rudakat hengerejük. A maradék tésztához 10 dkg kakaóport gyúrunk, melyet 5 mm vastagra nyújtunk. A kinyújtott tésztafelületet bekenjük tojással és oly széles csíkokra vágjuk, hogy a már elkészített rudakat beburkolhassuk úgy, hogy a kakaós tésztából csak egy réteg övezze.

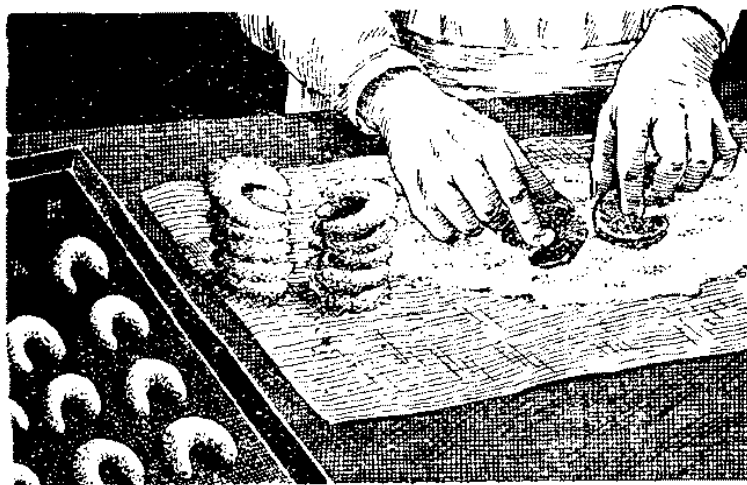
A most megvastagodott rudakat is bekenjük tojással és már nyomban kristálycukorral panírozzuk körül (behempergetjük).

Fagyasztás után 5 mm vastagságú szeletekre vágjuk, melyeket lapjukra fektetve helyezünk a sütőlemezre.

Kisülés és kihülés után mártógyurmából filléres nagyságú pasztillákat nyomunk a közepére, melyekre parányi zöldmandulát hintünk. A kész mennyiség 1,70 kg.

***Barna linzi vaníliás kifli*** (teasütemény)

0,50 kg liszt  
0,21 kg vaj  
0,21 kg porcukor  
0,14 kg mogyoró vagy dió finomra őrölt  
5 db tojássárgája  
ízlés szerint vanília  
ízlés szerint fahéj  
ízlés szerint citromhéj reszeléke



20. ábra. Linzi kifli készítése

A fenti anyagokból linzi tésztát gyúrunk, majd 2 cm átmérőjű rudakká hengereljük és kb. 1 dkg-os darabokra szeleteljük.

Szilárdulás céljából hidegre tesszük, majd ceruzavastagságúra hengereljük, úgy hogy a két vége kissé vékonyabb legyen. Kifliformájúra hajlítva helyezzük a sütőlemezre és középmeleg sütőben aransárgára sütjük. Végül vaníliás porcukorral meghintjük, vagy mártógyurmába félig bemártjuk. A kész mennyiség 1,02 kg.

#### ***Pathé kugler (teasütemény)***

0,14 kg sima liszt

0,20 kg marcipán, szimplacukros tojásfehérjével készült

0,16 kg vaj

ízlés szerint citromhéj reszeléke

A fenti anyagokat összegyúrjuk és papíralátétes fémsablonban kikenjük és közepes hőmérsékleten sütjük. Párosítva, pralinékrémmel töltjük. Mártógyurmába felerészben ferdén kimártjuk. A kész mennyiség 0,72 kg.

*Linzi tészták hibalehetőségei:* Omlós tészták elzsírosodását, a morzsás törékenységet a tésztában levő vaj megolvadottsága okozza. Az ilyen rosszul sikerült tésztát nevezzük „leégett”-nek.

A tészta leéghet kezünk melegétől, ha a kelleténél tovább gyúrjuk. Leéghet a tészta, ha grízes liszttel, vagy lágy vajjal készítjük, de akkor is, ha ugyanazt a tésztát a kelleténél többször nyújtjuk és sokat lisztezzük. Azonban akkor is leéghet, ha meleg helyiségben tároljuk. Az ilyen leégett tésztákat úgy javítjuk meg, hogy fagyasztás céljából hideg helyre tesszük és utána röviden átggyúrjuk. Amennyiben ez az eljárás nem segítene, akkor tejet és sütőport vagy szalakálit gyúrunk hozzá. Az utóbbi azért szükséges, mert a folyadéktól a tészta sütés alatt összezsugorodik.

#### **Különleges omlós tészták**

##### ***Alapreceptek (linzi tészta)***

I.

0,10 kg porcukor

0,20 kg vaj

0,30 kg liszt

2 db tojássárgája  
citromhéj  
vanilin

II.

0,17 kg porcukor  
0,30 kg vaj  
0,65 kg liszt  
0,01 kg szalakáli  
0,02 l víz  
citromhéj  
vanilin

**Almás tortlet.** Az összegyúrt linzi tésztát 3 mm vastagságra nyújtjuk megrecézzük, linzi koszorú kiszúróval kiszaggatjuk, megsütjük. Összetöltjük almatöltelékkel, oldalát szeletelt, pörkölt mandulával panírozzuk.

Tetejét vaníliás porcukorral hintjük be és piros cseresznyével díszítjük.

**Gyümölcsös linzi.** Ischler nagyságú fehér linzi lapokat sütünk. Kettőt-kettőt eperdzsemmel töltünk össze. Tetejét vékonyan belekvározzuk és vegyes, színes gyümölcsökkel kirakjuk.

Híg fehér fondánnal beecseteljük, ha megszárad, lakkozzuk. Oldalát szeletelt, pörkölt mandulával panírozzuk.

**Mandulás linzi.** Pirosra sült 2 ovális linzi lap közé vajkrémmel puhított rumos marcipánt töltünk. A tetejét meleg barackízzel kenjük be, félbevágott pörkölt mandulával kirakjuk, gumioldattal fényezzük.

A közepébe fél piros cseresznyét teszünk. Oldalát alulról vékony mártógyurmával mártjuk ki.

**Linzi kosár.** Recés oldalú kosárformákat bélelünk ki linzi tésztával, kukoricával vagy babbal töltjük meg, nehogy a tészta sütéskor az oldalakról lecsússzék. A tésztával bélelt formákat meleg kemencében halványpirosra sütjük. Kiöntjük a formákból az ideiglenes töltelékét és helyét a következő töltelékkel pótoljuk:

0,07 kg vaj  
0,07 kg indiáner morzsa  
0,35 kg duplacukros marcipán  
2 db egész tojás  
3 db tojásfehérje habja

A vaját a marcipánnal, 2 egész tojással jól kikeverjük és hozzáadjuk a 3 tojásfehérje habját. Végül fakanállal belekeverjük a morzsát. Középhőmérsékleten sütjük, majd miután kiszedtük a formákból, barackízzel kenjük be. Ezután hosszúkásra vágott pörkölt mandulával körben kirakjuk és gumioldattal fényezzük.

**Linzi kosár pirított töltelékkel (resztelt masszával).** Félig sült linzi kosár tésztát diótöltelékkel töltünk meg, tetejét pedig a reszelt szelet anyagával borítjuk be. Közepére fél dió kerül, melyet sütés után gumioldattal fényezünk. Páramentes sütőtérben középhőmérsékleten sütjük.

**Linzi koszorú páthé tetővel.** Vékony linzi lapokat szaggatunk. A tetőnek szánt felét halványra sütjük és vékonyan belekvározzuk. Csillagsöves nyomózsákkal kevert linzi-páthé tésztából a lekváros felületre koszorút alakítunk és meleg sütőtérben másodszor sütjük. Az alsó párját, amint kisült, baracklekvárral összetöltjük a felsővel. A koszorú közepét szintén baracklekvárral töltjük ki.

**Linzi koszorú mogyorós tetővel.** Linzi lapokat szaggatunk, tetőnek szánt felének közepét kisebb szaggatóval kiszúrjuk és tojással megkenjük, melyre szeletelt mogyorót szórunk. Középhőmérsékleten sütjük, barackízzel összetöltjük, becukrozzuk. A közepén levő üreget barackízzel töltjük ki.

**Pudré (Néró kevert linzi tésztából).** Néró-tésztából megkent, de lisztezetlen sütőlemezre fél tojás nagyságú gömböket alakítunk. Ezek sütéskor ellaposodnak. Vajkrémmel puhított, rózsaszínű likőrös marcipánnal összetöltjük és egymás mellé rakjuk. Mind a tetejét, mind a baloldalt mártógyurmával és fehérfondánnal vékonyan vonalkázzuk úgyhogy a fehér fondáncsík a két fekete csík közé kerüljön.

**Zsuzsi szelet.** Linzi tésztából 3 db 9 cm széles, 3 mm vastag lapot nyújtunk. Közülük az egyiket tojással megkenjük és kristálycukorral behintjük. Ezután 8 mm-es szalagokra vágjuk fel. A megmaradt két lap közül az egyiket bekenjük tojással s a kristálycukros, felvágott szalagokat balról-jobbra  $\frac{1}{2}$  cm-es távolságban ferdén felrakjuk. A csíkozott rész a tető, a sima rész pedig az alj.

Középhőmérsékleten sütjük. Barackízzel töltjük egymás fölé.

A kristálycukros csíkok közé barackízt rakunk.

Másnap 5 dkg-os darabokra vágjuk.

#### **Orleans-i szelet I. (barna linzi)**

1 kg liszt  
1 kg vaj  
0,50 kg mogyoró, finomra őrölt  
0,50 kg porcukor  
fahéj  
vanilin

#### **Orleans-i szelet II. (barna linzi)**

1 kg liszt  
0,80 kg vaj  
0,40 kg porcukor  
0,25 kg dió  
0,25 kg morzsa  
2 db tojás  
vanilin  
fahéj

Barna linzi tésztából 3 db 9 cm széles, 3 mm vastag tésztát nyújtunk. Mielőtt sütjük a tésztát a lemezen hegyes késsel meglyuggatjuk. Kisülés után ribiszkelekvárral összetöltjük. A tetejét szintén bekenjük. Rózsaszínű fondánnal vékonyan áthúzzuk

**Bécsi linzi kocka.** Barna linzi tésztából 3 mm vastagságú lapot nyújtunk, amelyet úgy teszünk a sütőlemezre, hogy sütéskor a tészta le ne folyjék, sőt a lemez szélénél 1-1 cm-rel keskenyebb legyen. Kisütés után a tészta felét 5-5 cm-es négyszögekre vágjuk. A másik felére vajkrémmel puhított, rumos diómarcipánt kenünk,  $\frac{1}{2}$  cm vastagon. Erre a töltelkekre rakjuk a felszeletelt tetőket, amelyek alapján átvághatjuk az alját. Beporcukrozzuk, majd fél diókat rakunk a tetejére.

**Csokoládés ischler.** Barna linzi tésztát 3 mm vastagságúra nyújtunk, 5,5 cm átmérőjű kiszúróval kiszaggatjuk és középhőmérsékleten sütjük. Ribiszkeízzel összetöltjük, tetejét belekvározzuk és csokoládéfondánnal áthúzzuk. Közepére fehér fél mandulát teszünk.

**Mokka ischler.** Barna linzi tésztát 3 mm vastagságúra nyújtunk. Ischler nagyságú ovál kiszúróval kiszaggatjuk, középhőmérsékleten sütjük. Mokka vajkrémmel töltjük, barna fondánnal áthúzzuk, kávédrázsét teszünk a közepére.

**Huncut szelet (Spitzbub).** Linzi tésztát 3 mm vastagságra nyújtunk, 9 cm széles csíkot vagy csíkokat vágunk. Miután félig kisütöttük, 7 mm vastagon rumos, mazsolás diótöltelékkel kenjük be. Vékony linzi rudacskákkal berácsoljuk, tojással megkenjük, darabos fehér mandulával megszórjuk.

Meleg sütőben sütjük, melegen 5 dkg-os szeletekre vagdaljuk fel.

**Linzi almás habbal.** Linzi tésztát 3 mm vastagságúra nyújtunk és 7 cm szélesre vágjuk. A két szélét megkenjük tojással és linzi rudacskákkal beszegjük. Almatöltelékkel 1,5 cm vastagon töltjük.

Meleg habot verünk ötszörös cukorral és ezzel vastag csillagesövön át sűrűn egymás mellett vonalakat húzunk az almára. A hab tetejére is lehet esetleg még néhány habcsíkot húzni, hogy a hab piramis alakú legyen. Szeletelt fehér mandulával beszorjuk, forró sütőben rövid ideig pirosra sütjük. Meleg, vizes késsel szeleteljük fel.

*Almatöltelék:* 1 kg szeletelt almát 25 dkg cukorral, 10 dkg mazsolával és fahéjjal rövid ideig párolunk, majd hozzáadunk még 10 dkg indiáner morzsát.

#### **Angol linzi szelet (kevert linzi)**

0,35 kg vaj  
0,35 kg porcukor  
0,35 kg liszt  
0,005 kg szalakáli  
7 db egész tojás  
vanilin

Fenti anyagokat összekeverve 40x60 cm-es papírlapra kikenjük és meleg kemencében sütjük.

Kisütés után 3 egyenlő részre vágjuk és barackízzel egymás fölé töltjük. Tetejét ötszörös cukorral készült meleg habbal, sima csővel vékonyan berácsoljuk. Vizes késsel vagy spárgával beosztjuk. (Ez esetben a felvágásnál a hab nem törik annyira.)

Meleg sütőben, rövid ideig pirítjuk.

**Berlini kocka.** Linzi tésztát 3 mm vastagra nyújtjuk, félig kisütjük és vékonyan lekvárral, 1 cm vastagon diótöltelékkel bekenjük. 50%-os morzsával készült diótöltelékhez  $\frac{1}{2}$ % szalakálit keverjünk, mert ez megakadályozza a töltelék szalonnásodását. (A szalakálit meleg töltelékhez ne tegyük, mert sütésig elveszti lazítóhatását.)

A felkent töltelékre indiánertésztából nyomózsákkal rácsot nyomunk.

Közepes hőmérsékleten sütjük. Másnap felvágjuk, becukrozzuk, a felső vonalak közé vékony baracklekvárcsíkokat húzunk.

**Orosz kocka.** Készítése megegyezik a berlini kockáéval, azzal a különbséggel, hogy indiánertésztára rácsozás helyett linzi tészta szalagokkal rácsozzuk. Tetejét durva mogyoróval hintjük meg.

#### **Barna linzi szelet keretben**

1 kg liszt  
1 kg finomra őrölt dió  
1 kg porcukor

1 kg vaj  
1 kg cukrászmorzsa  
4 db egész tojás  
0,015 dkg szalakáli  
1 db citromhéj reszeléke  
vanilin

A vajat szilárd állapotban a többi anyagokkal összegyúrjuk.

Fél cm vastagságú lapot nyújtunk, majd sütőlemezre helyezett keretbe tesszük, melyet 4 mm vastagon magvas ribiszkeízzel kenünk meg. Fél cm átmérőjű tésztarudacsákkal rácsozzuk.

Tojással bekenjük, dúrvára őrölt dióval meghintjük. Sütőlemezen lassan sütjük.

5 dkg-os, hosszúkás szeletekre daraboljuk.

#### *Velencei rollótészta*

0,10 kg porcukor  
0,25 kg vaj  
0,45 kg liszt  
0,08 kg kakaópor  
2 db tojás  
0,01 dkg szalakáli  
1 db citromhéj reszeléke  
vanilin

Ezekből az anyagokból könnyen nyújtható tésztát készítünk, 2,5 cm vastagságúra, 8 cm hosszúra nyújtjuk és olyan szélesre vágjuk fel, hogy a habrollócsövet körülérje. Miután a csíkokat a csövekre csavartuk, tojással bekenjük, goromba mandulával meghintjük.

Középhőmérsékleten sütjük. Hidegállapotban töltjük, a két végén a krémet goromba piskótamorzsába mártjuk, tetejét cukrozzuk.

#### *Töltelék:*

0,70 kg vajkrém  
0,20 kg finom dió  
0,15 kg rumos mazsola  
0,01 l rum

#### *Bécsi rollótészta*

0,90 kg liszt  
0,50 kg vaj  
0,25 kg porcukor  
0,15 kg puha morzsa  
0,10 kg finom dió  
0,02 l tej  
2 db tojás  
citromhéj  
fahéj  
vanília

Tésztáját a „Velencei rolló” tésztája szerint készítjük.



*Töltelék:*

0,80 kg vaj  
0,80 kg cukor  
0,50 kg dióbélpüré  
0,30 kg cukor  
10 db tojás habja  
0,01 l rum  
vanilin

A vaját a diópürével jól kikeverjük. A tojásfehérjéből és a cukorból meleg habot készítünk amelyet hideg állapotban könnyedén hozzákeverünk a vajás püréhez. Töltés után a két végét pörkölt, szeletelt mogyoróba mártjuk.

**Vasút szelet.** Linzi tésztából sütőlemez hosszúságú, 2 db 9 cm szélességű, világos lapot sütünk. Az egyiket vékonyan belekvározzuk. Makrontésztából, sima csővel 5 vonalat húzunk a lapon hosszában.

Középhőmérsékleten sütjük, 3 cm szélességű szeletekre vágjuk. A másik lapot is belekvározzuk és a felvágott szeleteket rárakjuk. Baracklekvár csíkokkal kitöltjük a makron vonalak közeit. A lekvár tetejére fehér fondán csíkokat húzunk. Vizes késsel az alját is keresztül-vágjuk.

**Londoni vagy pirított szelet (reszelt stangli).** Linzi tésztából sütőlemez hosszúságú 9 cm széles lapokat nyújtunk. A két szélét linzi rudacskával szegélyezzük, majd világosra sütjük. Tetejét vékonyan belekvározzuk.

*Töltelék:* 5 db tojásfehérjéből 30 dkg cukorral gyenge habot verünk. Hozzáadunk 20 dkg goromba mogyorót, 1 citromhéj reszelékét.

Keverés közben kb. 70 C°-ig melegítjük, 3 dkg liszttel összekeverjük. Ezután egyenletesen a linzi lapra kenjük.

Miután a teteje megszáradt, gyenge hőmérsékleten sütjük.

3 cm széles szeletekre vágjuk.

**Tiroli mézeslepény.** (90 db)

1,50 kg liszt  
0,50 kg méz  
0,40 kg porcukor  
0,60 kg vaj  
0,015 kg szalakáli  
3 db egész tojás  
1 db citromhéj reszeléke

A lisztet a vajjal eldörzsöljük, majd a többi anyagokkal összegyúrjuk. 4 mm vastagra nyújtjuk, tetejét recés vassal meg-megvonalazzuk. 8 cm átmérőjű, hullámoszélű kiszúróval kiszaggatjuk a közepét, miként a linzi koszorú tetejét, kiszúrjuk.

110 C°-on kemencében sütjük.

## **Teasütemények (Édes teasütemények)**

### ***Narancs galette***

0,20 kg vaj  
0,20 kg cukor  
0,20 kg sima liszt  
0,20 kg narancshéj, vagdalt  
0,20 kg marcipán szimplacukros  
14 db tojásfehérje  
vanília vagy vanilin  
rózsaszínű étfesték

A vaját a marcipánnal jól kikeverjük, majd hozzáadjuk a narancshéjat és néhány csepp rózsaszínű festéket. Ezután felverjük a tojásfehérjét az összes cukorral és egyesítjük az előbbi keverékkel. Végül hozzákeverjük az előírt lisztmennyiséget.

Vajazott, de be nem lisztezett sütőlemezre kb. két ujjnyi távolságra fél diónagyságú halmocskákat adagolunk. Közepes hőfokon sütjük, kihülés után barackízzel töltjük össze. Tetejét mártógyurmával permetezzük vagy vonalazzuk. A kész mennyiség 1,05 kg.

### ***Narancsgrillázs lepény*** (Moszkauer)

0,30 kg mogyoró, mandula vagy dió (durvára őrölve)  
0,30 kg kristálycukor  
0,10 kg vaj  
0,15 kg vagdalt narancshéj  
0,02 kg liszt  
0,2 l tejszín

A liszt kivételével az összes anyagokat egy edénybe tesszük és fakanállal állandóan keverve felforraljuk. Miután levettük a tűzről, hozzákeverjük a lisztjárandóságot.

Ezután a tésztát kissé lehűtjük és formázózsákkal 13-as idomítócsővel, lisztezett sütőlemezre egymástól 3 ujjnyi távolságra dió nagyságú halmocskákat adagolunk. Ezeket vízbe mártott villával kissé szétlapítjuk és középmeleg kemencében megsütjük.

Még langyos állapotban késsel vagy lapátkával alávágunk, a pléhről leszedjük és ha kihült, az alját mártógyurmával bekenjük. Esetleg recézett kártyával vagy késsel recézzük.

*Hibalehetőség:* A fenti keveréket csak forrásig hagyjuk a tűzön, mert különben besűrűsödik. Ilyenkor nem terül, így vastag marad. Felülete tömör, sima és fénytelen lesz. Azért az ilyen tészta is megjavítható még egy kis tejszín és porcukor hozzáadásával.

Olyan hiba is előfordulhat, hogy anyagunk kelleténél jobban terül, a széle csipkés és törékeny. Ennek több oka is lehet:

1. Tésztánkat nem hevítettük (reszteltük) a kellő hőfokig (forrásig).
2. Nagy a cukortartalom.
3. A sütőlemezeket túlvajztuk.

Az 1. esetben a tésztánkat újból felhevítjük, de most már az előírt hőfokig és amint forr, egy kevés lisztet keverünk hozzá. A túlcukrozás akkor fordul elő, ha a vastagcukorban tartósított narancshéjról nem csepegtetjük le a cukorfelesleget.

### **Néró I.** (kevert linzi)

0,47 kg vaj  
0,32 kg porcukor  
0,58 kg liszt, sima  
7 db egész tojás  
citromhéj reszeléke  
vanilin ízlés szerint

A kész mennyiség 1,06 kg.

### **Néró II.**

0,37 kg vaj  
0,25 kg porcukor  
0,42 kg liszt, sima  
14 db tojássárga  
citromhéj reszeléke  
vanilin ízlés szerint

A kész mennyiség 1,32 kg.

A két féleség abban különbözik egymástól, hogy az előbbi egész tojással, az utóbbi tojássárgájával készül.

*Munkamenet:* A vajat és a porcukrot a tojás fokozatos hozzáadásával habosodásig keverjük. Miután az ízesítőanyagokat is hozzákevertük, fakanállal hozzákeverjük a megszitált lisztet is. Az így elkészült tésztától formálósákkal papírral fedett sütőlemezre félgömböket vagy rudacskákat alakítunk.

Középmeleg hőmérsékleten világosra sütjük. A kisült tésztát tetszés szerint gyümölcsízzel, vagy párizsi krémmel összetöltjük, majd mártógyurmában ferdén félig kimártjuk, esetleg vonalkázzuk.

A kisült Néró félgömböcskékből az alábbi teasüteményféleségek is készíthetők:

I. Az összetöltött Nérókat hígított forró lekvárba kimártjuk és szárítórácsra (gitter) rakjuk, mint a mignonokat. A lekvárt esetleg pirosra is festhetjük.

A lekvár megszáradása után a korpuszokat langyos és egészen híg fehér fondánban újból kimártjuk.

Ezután is megszáritjuk és hideg állapotban alulról félig kimártjuk mártógyurmában.

II. Gömbölyű Néró lapra rózsaszínűre festett, likőrrel ízesített és puhított marcipánból félgömbszerű formákat alakítunk. Kristálycukorba hempergetjük, majd alulról mártógyurmába vékonyan kimártjuk, úgyhogy a marcipángolyónak csak az alsó része kerüljön a csokoládéba.

III. Néró alapra félgömb formában párizsi krémet alakítunk és tetejére fél diókat rakunk. Miután a krém megkötött, mártógyurmában vékonyan kimártjuk.

### **Pathé csillag**

0,50 kg vaj  
0,28 kg porcukor  
0,75 kg sima liszt  
13 db tojássárgája  
citromhéj reszeléke  
vanilin

Készítési mód ugyanaz, mint a Néró linzinél.

A tésztát formálózsákba tesszük és papírral fedett sütőlemezre csillagokat vagy kifliket alakítunk.

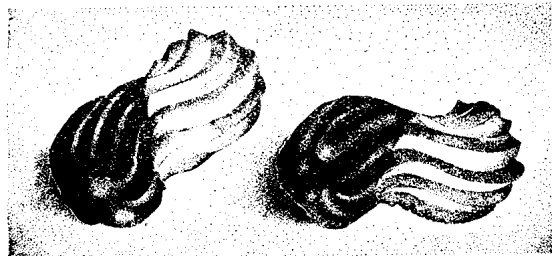
Meleg kemencében sütjük. A csillagokat lekvárral vagy ízesített és puhított marcipánnal összetöltjük.

Felületük közepére csokoládépointokat nyomunk, amelyekre parányi vagdalt zöld mandulát hintünk. A kész mennyiség 1,03 kg.

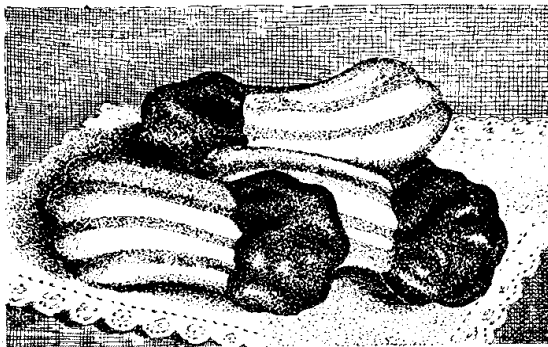
A kifliformákat porcukorral szitáljuk le. Ezt a tésztaféleséget kakaóval is lehet ízesíteni, illetőleg színezn.



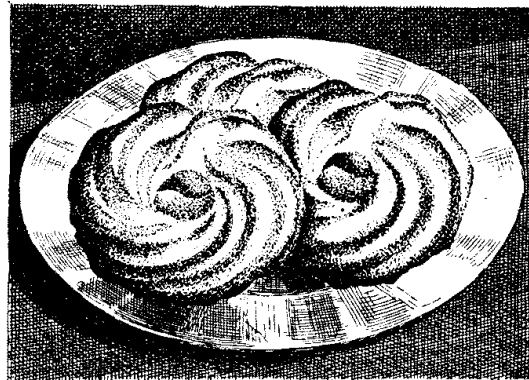
21. ábra. Pathé massza teasütemény a)



22. ábra. Pathé massza teasütemény b)



23. ábra. Pathé massza teasütemény c)



24. ábra. Pathé massza teasütemény d)

### *Mazsolás lepényke*

0,40 kg vaj  
0,48 kg porcukor  
0,60 kg sima liszt  
12 db egésztojás  
citromhéj reszeléke  
vanilin

A tészta készítési módja olyan, mint a kevert linzié.

*Kidolgozás:* Vajazott, de lisztesetlen sütőlemezre félgömböket adagolunk, olyan távolságra egymástól, mint a narancsgrillázs lepényeknél szoktuk, mert ez a tésztafajta is terül.

Tetejére 2-3 szem mazsolát nyomunk, majd középmeleg kemencében sütjük. Alulról a pereméig mártógyurmában kimártjuk. A kész mennyiség 1,60 kg.

Ez a tészta sült állapotban özgerincformába hajtható.

### ***Gyümölcskenyér***

0,50 kg vaj  
0,50 kg cukor  
0,50 kg sima liszt  
0,40 kg vegyes vastagcukros gyümölcs, vagdalt  
10 db egész tojás  
citromhéj reszeléke  
vanilin  
 $\frac{1}{2}$  csomag sütőpor

Készítési módja olyan, mint a kevert linzié

Az elkészített tésztát sütőpapírral bélelt özgerincformába öntjük és közepes hőmérsékleten sütjük.

Kisütés után kiborítjuk a formából és jég szekrénybe tesszük. Kihűlés után lehúzzuk a papírt és a pirosra festett forró barackízzel beecseteljük, ezután kristálycukorba hempergetjük, majd felszeleteljük. A kész mennyiség 2,05 kg.

Ebből a tésztából ánizskenyér is készülhet azzal a változtatással, hogy a vagdalt gyümölcs helyett 3 dkg ánizsmagot keverünk hozzá. Az ánizsmagot késsel vagdadjuk apróra, mert így illata hatásosabb. Kihűlés után az ánizskenyeret is felszeleteljük és szeletenként mártógyurmába ferdén kimártjuk. Áthúzzhatjuk egészben rudanként is és utána szeleteljük fel.

### ***Kevert linzi tészta***

1 kg vaj  
1 kg porcukor  
1 kg sima liszt  
20 db egész tojás  
1 db citrom  
késhegynyi vanilin

Ez a mennyiség három sütőlemezre elegendő. A tészta elkészítési módja azonos a gyümölcskenyérével. A papírral fedett sütőlemezen 5 mm vastagon egyenletesen kikenjük.

Közepes hőmérsékleten sütjük. A lapokat ajánlatos még langyosan egymásra rakni, nehogy kiszáradjanak. A kész mennyiség 3,15 kg.

### ***Teaszelet I.***

A három vajaslapot pirosra festett forró barackízzel egymás fölé töltjük. 4 cm széles szalagokra vágjuk és vékonyra nyújtott fehér marcipánba burkoljuk. Mártógyurmával bevonjuk és forró vízbe mártott késsel felszeleteljük.

### ***Teaszelet II.***

Két vajaslapot  $\frac{1}{2}$  cm vastagon párizsi krémmel egymásra töltünk s ennek tetejére 1 cm vastag rózsaszínre festett rumos marcipánt kenünk. Erre ugyancsak vajaslapot teszünk, amelynek tetejét párizsi krémmel kenjük be. Ezután recézett kártyával egyenletesen megvonallazzuk, hideg helyre tesszük és ha megszilárdult, felszeleteljük.

### ***Teaszelet III.***

Négy vajaslapot pralinékrémmel egymásra töltünk, kifagyás után úgy vágjuk fel szalagokra, hogy a felszeletelésnél ne vízszintes, hanem függőleges irányban legyen a töltés és a lap csíkozása.

Ezeket a lapokat pisztáciaszínű recézett marcipánba burkoljuk, áthúzzuk és felszeleteljük.

#### ***Teaszelet IV.*** (dominó)

Vajaslapon egyenletesen elkenünk 5 mm vastagságban párizsi krémet. Letakarjuk vékonyra nyújtott fehér marcipánnal. Szilárdulás után meleg vízbe mártott késsel téglányalakúra vágjuk fel és mártógyurmával kipontozzuk.

#### ***Teaszelet V.***

A felvagdalt szeletek végeit, törmelékét kikevert párizsi krémmel és egy kevés vagdalt narancshéjjal lazán összekeverjük. A krém és a törmelék egyenlő arányban legyen. Az így nyert krémet vajaslap közé tesszük, úgy hogy a töltelék a lapok vastagságával együtt 3 cm vastagságú legyen. Ezután valami nehezzel egy kissé lepréseljük és hideg helyre tesszük, míg megszilárdul. Tetejét mártógyurmával vékonyan áthúzzuk és azon nyomban pirított és hámozott durván őrölt mogyoróval behintjük. 4 cm-es szalagokra vágjuk és felszeleteljük.

#### ***Gesztenyés teasütemény***

0,80 kg gesztenyevelő  
0,24 kg vaj  
0,28 kg cukor  
3 db egész tojás  
vanilin

A gesztenyét a cukorral és a vajjal habosra keverjük a tojás fokozatos hozzáadásával.

Nyomózsákkal és csillagszóval papírral fedett nedves deszkára makk vagy koszorú idomokat mintázunk. Meleg kemencében sütjük, barackízzel párosítjuk. A kész mennyiség 1,53 kg.

#### ***Vaníliás kifli*** (kevert linzi)

0,64 kg liszt  
0,56 kg vaj  
0,20 kg porcukor  
0,14 kg mandula, finomra őrölt  
8 db tojássárgája  
citromhéj reszeléke  
vanília  
fahéj

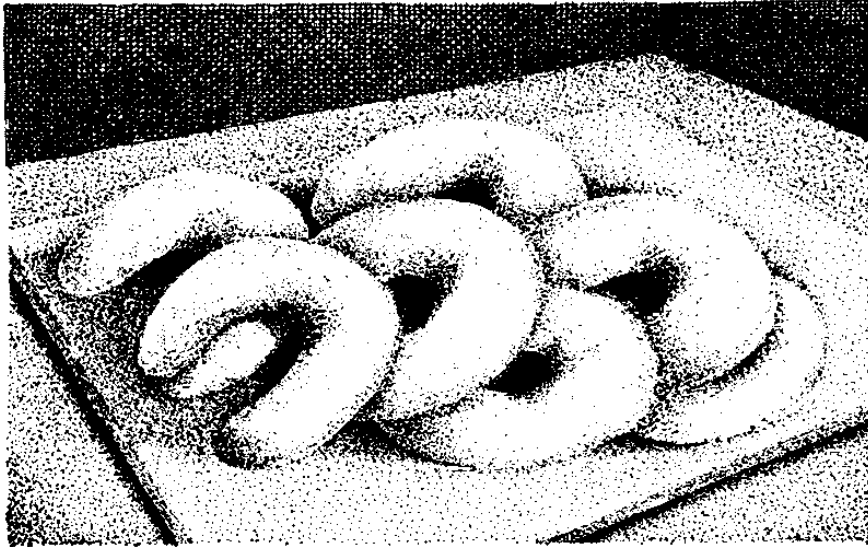
A tésztát kevert módon készítjük el, majd nyomózsákkal és sima betétcsővel papírral borított sütőlemezre kifliket mintázunk. Kisülés után málnaízzel töltjük és mártógyurmával vonalazzuk. A kész mennyiség 1,75 kg.

*Hibalehetőségek:* Csak kifogástalan minőségű anyagot használjunk. Tehát a vaj legyen savómentes, a liszt sima kiőrlésű. A tojást keverés közben fokozatosan adagoljuk. A keverés közben levegőbuborékokat hajtunk az anyagba, azért, hogy a halmazállapotát könnyebbé tegyük.

Helytelen a keverési műveletet meleg helyen végezni, mert meleg levegő jut a vajba, amitől az elolvad. Lágy állapotban a vaj nem lazítható, mert kinyomja magából a levegőt.

Mégis előfordulhat az ilyesfajta hiba, ilyenkor az anyagot jégbe ágyazva addig keverjük, míg a habosodás be nem következik.

A liszt hozzáadása után is olvadásnak indulhat a tésztánk, mégpedig akkor, ha a liszt meleg volt, vagy pedig a többi anyag állt kidolgozás előtt meleg helyen.



25. ábra. Linzi kifli

Bekeverés után azonnal hozzá kell fogni a kidolgozáshoz. Ne tegyünk a formázózsákba túl sok tésztát, mert kezünk melegétől is elzsírosodhat, íróssá válik. Az olyan tésztát, amely a liszt bekeverése után az említett hibák következtében elzsírosodik, úgy javítjuk meg, hogy néhány egész tojással és hideg tejjel simára keverjük. Az így javított tészta kissé nyúlóssá válik ugyan, de még mindig jobb, mintha elzsírosodottan dolgoztuk volna ki. A tészta összefutásának két oka lehet:

1. Hirtelen adtuk hozzá a tojást.
2. Savós volt a vajunk.

Utóbbin úgy segíthetünk, hogy az anyagnak kb. 20%-át külön edénybe tesszük és felmelegítjük olvadásig. Ekkor visszaöntjük és kisimulásig keverjük.

A művajjal készült tészta enyhébb hőmérsékleten is feltűnően szilárdul. Sokkal hóállóbb, mint a tevaj.

**Felvertből készült édes teasütemények.** A felverteket az előbbieken egyszer már tárgyaltuk, mégis visszatérünk rájuk, mert az alábbi sütemények teasütemények lévén, ide kívánkoznak az omlósak, tehát a teasütemények fejezetébe. A felvertekre vonatkozó szabályok és hibalehetőségek természetesen rájuk is vonatkoznak.

### ***Csokoládés habpiskóta***

10 db tojásfehérje  
0,80 kg cukor  
0,15 kg kakaópor

A cukor háromnegyed részét bő vízben felforraljuk, ebből annyit keverünk a feldarabolt kakaótésztához (kakaómassza), hogy az tejfelsűrűségű legyen. A megmaradó cukoroldatot 98 R°-ra főzzük. Közben a tojásfehérjét a negyedrészt cukorral félkemény habbá verjük. Ezután a mozgásban levő habhoz vékony sugárban hozzáöntjük a 94 R°-os cukorfőzetet, amellyel már csak rövid ideig verjük. (Tehát nem a teljes szilárdulásig.) Végül fakanállal hozzákeverjük a kakaópépet is. Vékonyan vajazott és lisztezett sütőlemezre 5-ös bádogcsővel piskótákat alakítunk, meleg helyen addig szárítjuk, míg felületén hártya képződik.

Enyhe hőmérsékleten sütjük, majd visszatesszük néhány órára a szárítóba. Befejezésül alsó részét mártógyurmával simán bekenjük. A kész mennyiség 0,70 kg.

### ***Mogyorós teasütemény***

8 db tojásfehérje  
0,25 kg cukor  
0,15 kg finom mogyoró  
0,10 kg liszt  
citromhéj reszeléke

A tojásfehérjét a cukorral habbá verjük. Fakanállal hozzákeverjük a citromhéj reszelékét, a mogyorót és a lisztet. Vékonyan vajazott és lisztezett sütőlemezre sablon segítségével vékony kerek lapocskákat kenünk és meghintjük durvára őrölt mogyoróval.

Enyhe sütőtérben sütjük, pralinével töltjük, mártógyurmával vékonyan vonalazzuk. A kész mennyiség 0,75 kg.

### ***Rothschild piskóta***

I. Anyagszükséglet:

24 db tojásfehérje  
24 db tojássárgája  
0,55 kg cukor  
0,62 kg liszt

A kész mennyiség 1,70 kg



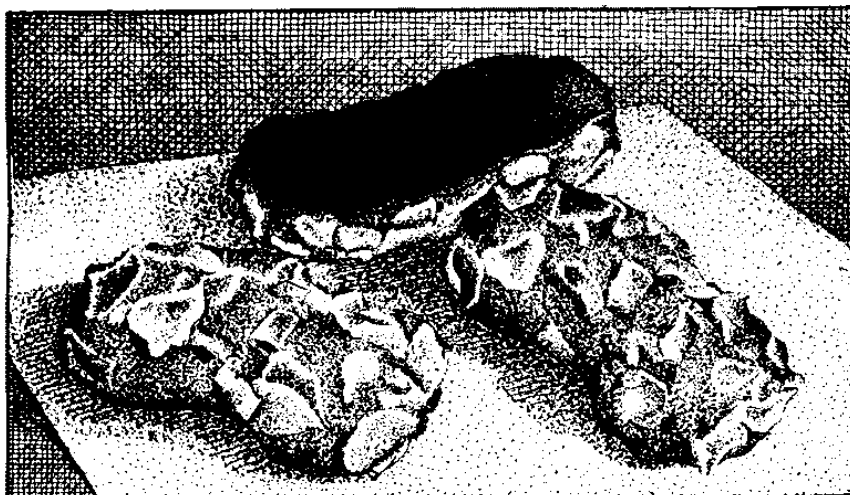
26. ábra. Rothschild piskóta készítése

A tojásfehérjét  $\frac{2}{3}$  cukorrésszel felverjük kemény habbá. A többi cukrot a sárgájával keverjük ki. Miután a két kidolgozott tojásanyagot egyesítettük, fokozatosan hozzákeverjük a lisztet.

Vajazott és lisztezett sütőlemezre piskótákat formálunk és durvára őrölt fehér mandulával vagy mogyoróval meghintjük.

Enyhe hőmérsékleten sütjük. Alsó felét mártógyurmával kenjük be.





27. ábra. Rotschild piskóta

## II. Anyagszükséglet:

16 db tojásfehérje  
16 db tojássárgája  
0,40 kg cukor  
0,60 kg liszt

A vajazott és lisztezett sütőlemezre kifliidomokat formázunk. Az előbbihez hasonlóan meghintjük és sütjük. Párosítva összetöltjük málnaízzel, a tetejére mártógyurmával vonalakat húzunk. A kész mennyiség 1,50 kg.

*Más változat:* A fenti módon félgömbidomokat formálunk, ugyancsak meghintjük és kisütjük. Sütés után még melegen a tetejét ötdekással, vagy valami nehéz tárggyal benyomjuk és az így keletkező mélyedést pirosra festett barackízzel töltjük meg. Tetejére mártógyurmával pontokat helyezünk és zöldre festett vagdalt mandulával szórjuk be.

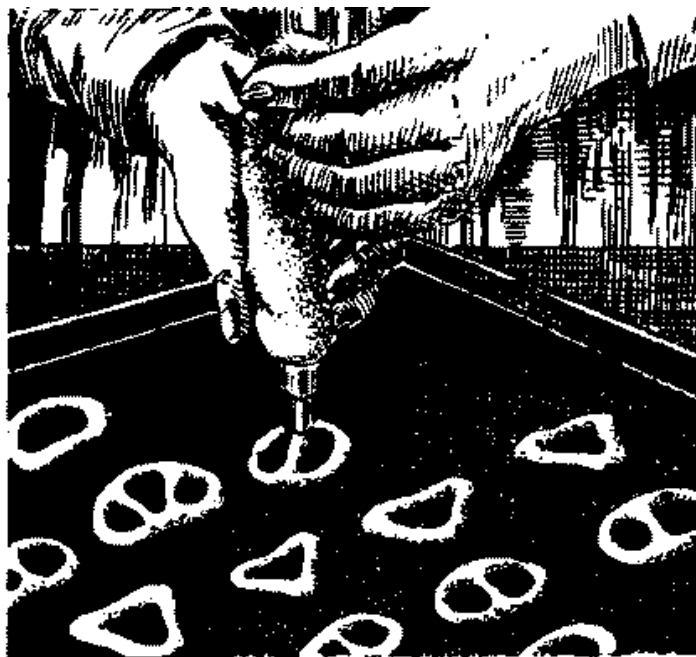
## ***Pasziánsz.***

### Anyagszükséglet:

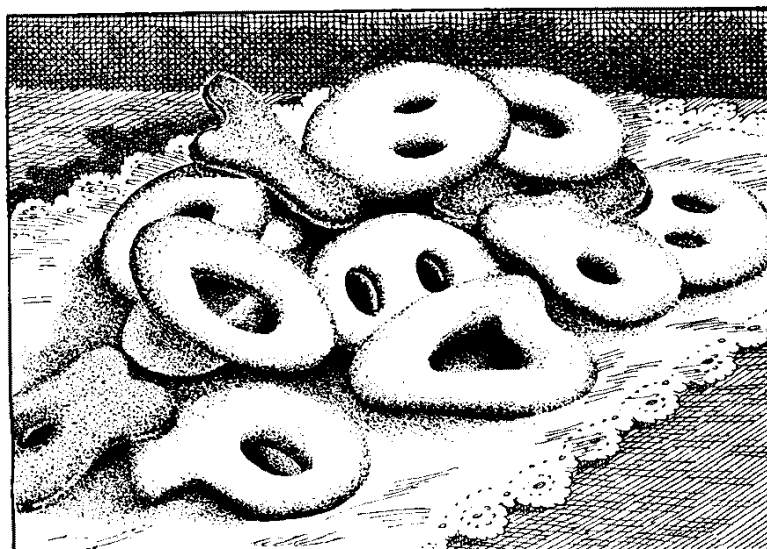
16 db tojásfehérje  
1,10 kg porcukor  
0,55 kg liszt  
1 dl cukorszín (kulőr)  
vanília

A fenti cukormennyiségből (lehet kristálycukor is) 75 dkg-ot 93 R° fokra fondantsűrűségegre főzzük. Közben a tojásfehérjét a visszamaradt 35 dkg cukorral lágy habbá verjük és fokozatosan hozzáöntjük a cukorfőzetet, miközben rövid ideig tovább verjük. A felverés befejeztével cukorszínnel barnára festjük, vaníliával ízesítjük, majd fakanállal hozzákeverjük a szükséges lisztmennyiséget.

Vékonyan vajazott és lisztezett sütőlemezre arabeszkféleségeket mintázunk és ezeket meleg helyen hártásodásig szárítjuk, ezután enyhe hőmérsékletű kemencében, 170-180 C°-on megsütjük. Csokoládéban kimártva, vagy enélkül is értékesíthetők.



28. ábra. Pasziánsz készítése



29. ábra. Pasziánsz

***Macskanyelv I.***

14 db tojásfehérje  
0,35 kg porcukor  
0,50 kg liszt  
8 dl tejszín  
kb.  $\frac{1}{4}$  g vanilin

A tojásfehérjét a cukorjándóság felével habbá verjük, a lisztet a tejszínnel és a vanilinnal simára keverjük, ezután a két kidolgozott anyagot fakanállal jól összekeverjük.

Az így elkészített anyagból vékonycsövű formálósákból vajazott és lisztezett sütőlemezre apró piskótákat alakítunk, egymástól kb. 3 cm távolságra.

Ez a tészta sütéskor terül. Akkor tökéletes, ha felülete zsemlyeszínűre pirul, a közepe pedig fehér marad. Korongalakú lapocskákat is formálhatunk. Mártógyurmával és kakaóvajjal hígított mogyorómasszával párosítjuk össze. A kész mennyiség 2,05 kg.

### ***Macskanyelv II.***

12 db tojásfehérje  
0,40 kg porcukor  
0,50 kg liszt  
0,30 kg vaj  
0,40 l tej  
kb. 0,25 g vanilin

A vajat felolvasztjuk és tejjel együtt hozzákeverjük a liszthez. Egyébként az előző készítési mód szerint járunk el.

*Hibalehetőségek:* A macskanyelv készítéséhez félkemény habot verjünk. A szilárd hab nem terül, a lapok vastagok maradnak, gyenge habtól viszont túlságosan elterülnek, alaktalanná és törékennyé válnak. Elvesztik alakjukat akkor is, ha egyenlőtlenül vajazzuk a sütőlemezt. A túl sűrű és így nem eléggé terülekeny anyagot egy kevés tejjel lehet lágyabbá tenni.

A macskanyelvet páramentes sütőben közepes hőmérsékleten sütjük. A kész mennyiség 1,95 kg.

### ***Bohém teasütemény***

12 db tojásfehérje  
0,20 kg cukor  
0,14 kg pörkölt mogyoró finomra őrölve  
0,08 kg reszelt csokoládé  
0,14 kg sima liszt  
1 db citromhéj reszeléke  
vanilin

A tojásfehérjét a cukorral habbá verjük, majd az összes többi anyagot összekeverjük a habbal.

Vajazott és lisztezett sütőlemezre kb. 5 mm vastagságúra egyenletesen kikenjük. Töltésére kakaótésztával ízesített pralinékrémet használunk. Négy lapot töltünk egymásfölé.

A töltelék megfagyása után a tetejét mártógyurmával húzzuk be. Négy cm-es szalagokra vágjuk, melyeket felszeletelünk. A kész mennyiség 0,74 kg.

### ***Fehér mogyorós rolád teasütemény I.***

12 db tojásfehérje  
0,30 kg cukor  
0,10 kg mogyoró finomra őrölt  
0,07 kg sima liszt  
citromhéj reszeléke

A tojásfehérjét a cukor fokozatos hozzáadásával habbá verjük és fakanállal hozzákeverjük a többi anyagot. Papírral fedett sütőlemezre kb. 7 mm vastagon egyenletesen kikenjük. Közepes hőmérsékleten sütjük.

Kihülés után praliné- vagy egyéb krémmel 4 mm vastagon betöltjük és 3 mm vastag tekercsre csavarjuk. Mártógyurmával behúzzuk, meleg vízbe mártogatott késsel felszeleteljük.

A betöltött rudakat előbb le kell hűteni és csak akkor húzzuk be, ha a töltelék már megszilárdult. A kész mennyiség 0,64 kg.

### ***Fehér mogyorós rolád teasütemény II.***

A fehér mogyorólapot megkenjük párizsi krémmel és kb. 4 cm vastagra tekercseljük.

Kifagyasztás után hosszában kétfelé vágjuk, felületét párizsi krémmel kent lapra helyezzük.

Az özgerinc formájú rudakat bekenjük vékonyan párizsi krémmel, és csokoládédarával panírozzuk. Esetleg mártógyurmával is behúzzuk. Meleg vízbe mártott késsel vágjuk fel.

### ***Fehér mogyorós rolád teasütemény III.***

Meggylikőrrel ízesített marcipánhoz annyi vajkrémet keverünk, hogy kenhető legyen, majd megfestjük rózsaszínűre. Ezután konyakos meggyet vagy piros cseresznyét keverünk hozzá és felkenjük a mogyoró rolád lapra. 4 cm vastagra tekercseljük, kifagyasztjuk, végül beecseteljük pirosra festett barackízzel és kristálycukorral bepanírozzuk. Újra hűtőbe tesszük és felszeleteljük.

### ***Csokoládérolád teasütemény***

8 db egész tojás

0,28 kg cukor

0,06 kg kakaótészta

6 db tojássárgája

0,21 kg sima liszt

1 db citromhéj reszeléke

A tojásokat a cukorral keverés közben kb. 45 °C-ra felmelegítjük, majd habosra felverjük. A kakaótésztahoz annyi vizet tegyünk, hogyha azt keverés közben felforraltuk, tejfelsűrűségű legyen.

A bekeverés sorrendje:

1. liszt,
2. kakaóanyag,

de ezzel már csak rövid ideig keverjük, ugyanis a kakaóban lévő vajtartalomtól tésztánk folyóssá válik és kisütés után tömör, törékeny lesz.

Kétféle tölteléket használunk:

1. Szagosmüge likőrrel ízesített és halványzöldre színezett marcipánhoz annyi vajkrémet keverünk, hogy késsül kenhető legyen. Miután ezt elértük, 20% vegyes déligyümölcsöt is vágunk bele.

Ezzel a krémmel kb. 4 cm vastagon megkenjük a csokoládélapot és 3 cm-es rudakká hengereljük. Kifagyasztás után mártógyurmával behúzzuk. Felületét egy csíkon végigszórjuk zöldre festett mandulavagdallékkal. Meleg vízbe mártott késsel szeleteljük fel.

2. A csokoládérolád lapra vékonyan pralinékrémet kenünk, melyre 2 mm-re nyújtott, maraszkinóval ízesített fehér marcipánlapot teszünk. Erre ismét pralinékrémet teszünk és felcsavarjuk. Hűtés után, miután a krém megfagyott, mártógyurmával bevonjuk, majd felszeleteljük. A kész mennyiség 0,80 kg.

A fenti leírások alapján még igen sokféle ízű és színű roládféleség készíthető.

### ***Grillázsos teasütemény***

12 db tojásfehérje  
12 db tojássárgája  
0,14 kg grillázs finomra őrölve  
0,18 kg cukor  
0,14 kg pörkölt mogyoró finomra őrölve  
0,14 kg vaj  
0,14 kg puha édes morzsa  
citromhéj reszeléke  
vanilin

A tojásfehérjét kétharmad cukorral habbá verjük. Közben a vaját a fennmaradt cukorral a tojássárgája fokozatos hozzáadásával és a morzsával kikeverjük és ízesítjük. Ezután a két kidolgozott anyagot fakanállal óvatosan könnyedén összekeverjük, majd a grillázst és a mogyorót is hozzáömlesztjük. Lassú tűzön sütjük.

Kihűlés után barackízzel háromszorosan töltjük. A következő napon 4 cm széles csíkokra vágjuk fel, melyeket még 5 mm vastagságúra szeletelünk. Vékony mártógyurmával kimártjuk és csokoládédarabban minden részét bepanírozzuk.

### ***Gyümölcskenyér***

10 db egész tojás  
20 db tojássárgája  
0,63 kg cukor  
0,63 kg sima liszt  
0,28 kg cukrozott vagdalt vegyes gyümölcs

Az egész tojásmennyiséget a cukorral keverés közben kb. 42-46 C°-ra melegítjük, levesszük a tűzről és jól felverjük. Ezután hozzákeverjük a lisztet és a gyümölcsöt. Papírral bélelt formákba öntjük és lassan kisütjük. Kihűlés után áthúzzuk csokoládéval és felszeleteljük. A kész mennyiség 1,65 kg.

### **Sós teasütemények**

A sóstészta anyagösszetétele alapján az omlósak csoportjába tartozik. Így elkészítésükre is ugyanazok a szabályok érvényesek, mint a linzi tésztákra. A hibalehetőségek is azonosak, különösen az elszírosodásra vonatkozóan.

#### ***Sóstészta I.***

0,60 kg sima liszt  
0,02 kg só  
0,04 kg vaj  
2 dl tejszín  
5 db tojássárgája

A lisztet és a vaját tenyerünkkel jól eldörzsöljük, hozzáadjuk a többi anyagot is és jól összegyúrjuk.

Ezután kinyújtjuk kb. 12 mm vastagságú téglányalakúra, és papírral fedett deszkára vagy lemezre helyezük. Tetejét késsel, vagy recézett nyújtóval rovátkoljuk, majd tojássárgájával megkenjük és hűtőbe tesszük. A tésztában lévő vaj megfagy, miáltal felvágásra vagy kiszúrással alkalmassá válik. Ezt a műveletet ajánlatos vízbemártott késsel, illetve kiszúróval végezni.

### *Különböző díszítési formák*

1. Téglaköménymaggal.
  2. Kocka őrölt goromba mandulával.
  3. Rombusz fél mandulával.
  4. Háromszög, paprikával kevert reszelt sajttal.
  5. Pogácsa simán minden nélkül.
  6. Ovális minden nélkül.
  7. Félhold paprikás reszelt sajttal behintve. Az egész felületet még kiszúrás előtt kell behinteni.
  8. A tészta kidolgozása után fennmaradó tészta hulladékot összegyűrjük, henger alakúra kinyújtjuk és egyenletes darabokra felvagdadjuk.
- Pereceket és reszelt sajtba hempergetett kifliket készítünk.
9. Pereceket formálunk, tojássárgájával megkenjük, köménymaggal meghintjük, sütőlemezre rakjuk és megsütjük.
  10. Kifliszerű vékonyított végű hengereket készítünk, minden részét lekenjük tojással, reszelt sajtba hempergetjük. Sütőlemezre téve adjuk meg végső formáját. Meleg kemencében sütjük (260 °C).

### *Köményes rudacskák*

0,60 kg liszt  
0,02 kg só  
0,30 kg vaj  
0,01 kg élesztő  
3 dl tejszín v. tej  
3 db tojássárgája

A fenti anyagokat összegyűrjük, hűvös helyen való pihentetés után a tésztát feldaraboljuk és ceruzavastagságúra kisodorjuk. Olyan hosszúakra daraboljuk, mint amilyen a sütőlemez szélessége. 2 cm-es távolságra a sütőlemezre rakjuk, tojássárgájával megkenjük, köménymaggal behintjük. 260 °C-os sütőben sütjük. Sütés után nyomban feldaraboljuk 6 cm hosszúságú rudakra.

### *Sóstészta II.*

0,50 kg liszt  
0,02 kg só  
0,32 kg vaj  
3 dl tej  
3 db tojássárgája

Kidolgozása és elkészítési módja a Sóstészta I. leírása szerint.

### *Sajtos lapocskák*

0,30 kg liszt  
0,24 kg vaj  
0,28 kg reszelt sajt  
0,02 kg só  
tej szükség szerint

Tejjel félkemény tésztát gyúrunk és késfok vastagságúra nyújtjuk. Villával sűrűn megszurkáljuk, hidegre tesszük, tojással előzőleg megkenjük.

Megszilárdulás után 2 cm-es lécet fektetünk rá. A fedetlen tésztát megkenjük tojással, majd az egyik felét megpaprikázott reszelt sajttal, a másikat törött borssal hintjük be.

Miután a lécet eltávolítottuk, 3 színű csíkot kapunk, melyet 2 cm széles darabokra vagdalunk.

Enyhén nedvesített sütőlemezre rakjuk és 220 C°-on sütjük.

### ***Vajas lepényke***

Vajastésza hulladékából vékony lapot nyújtunk és 5 cm átmérőjű kiszúróval kiszaggatjuk. Nedves sütőlemezre rakjuk és villa hátsó domború részével sűrűn benyomkodjuk. Ez azért szükséges, hogy sütés alatt ne emelkedessen.

A benyomkodott, recézett felületet tojással kenjük be és köménymaggal hintjük meg. 200-220 C°-on kell kisütetni.

### ***Sajtos tekercs***

A vajastésztát vékonyan kinyújtjuk téglalakúra, tojással megkenjük és reszelt sajtot hintünk rá. Ezután a keskenyebb két végénél kezdve egymással szemben összegöngyöljük és hideg helyre tesszük. Miután a tekercs kifagyott, vékony szeletekre vagdaljuk és lapjával nedves sütőlemezre helyezük. 220 C°-os sütőben sütjük.

### ***Sajtos rudacska***

Kb. 3 mm vastagságú vajastésztalapot nyújtunk, melyet tojással megkenünk, paprikával kevert reszelt sajttal meghintünk. 7 cm hosszú és 1 cm széles csíkokra vagdaljuk, melyeknek egyik végét jobbra, a másikat balra csavarjuk. Ebben a csavart állapotban rögzítjük a sütőlemezre úgy, hogy a két végét a sütőlemezre nyomjuk. Rövid pihentetés után kb. 240 C°-os kemencében sütjük.

### ***Sajtos téglácska***

Vajastésztát a fenti módon kinyújtunk, a tojással bekent felületet sózott reszelt sajttal hintjük be.

4 cm hosszú és 2 cm széles darabokra felvágjuk, enyhén nedvesített sütőlemezre felrakjuk és 240 C°-os kemencében sütjük.

## **Töltött sós teasütemény**

### ***Sajtkrém***

5 dl tejszín  
0,25 kg reszelt sajt  
0,02 kg só  
12 db tojássárgája

Az anyagokat üstbe tesszük, s miközben gyenge tűz fölött habverővel állandóan keverjük, felforraljuk.

Ha a fenti sajtkrémfőzetet lehűtjük és 30 dkg vajjal habosra keverjük, különböző sós teasütemények töltésére használható fel.

1. A Sóstésza I.-ből 4 cm átmérőjű lapokat készítünk, ezeket sűrűn megszurkáljuk, tojással beecseteljük, kerületét reszelt sajttal panírozzuk be.

2. A Sóstészta I.-el apró kerek formákat bélelünk ki és az alját megszurkáljuk. Minden darabot babbal vagy borsóval töltünk tele, majd meleg kemencében kisütjük. Ezután a formákban levő tölteléket eltávolítjuk és helyébe sajtkrémet töltünk úgy, hogy pereme kissé magasabb legyen. Tetejét könnyedén sajtreszelékbe nyomjuk, hogy felülete bolyhos legyen.

3. *Szardíniakrém.* A Sóstészta I.-el apró hajócska alakú formákat bélelünk és sütünk ki.

Az alábbi krémmel töltjük meg őket:

5 db szardíniát megtisztítunk gerincétől és apróra vágdalunk, 25 dkg vaját habosra keverünk, ehhez hozzáadjuk 5 főzött tojás vagdálékát, kevés sót és mustárt.

A kisült hajócskákat megtöltjük ezzel a krémmel és tetejét késsel piramis alakúra kenjük. Szitán passzírozott főtt tojássárgájával panírozzuk vagy hintjük.

### ***Májkrémszelet***

*A tészta anyagszükséglete:*

10 db egész tojás  
0,005 kg só  
0,08 kg sima liszt  
1 csomag sütőpor

Az egész tojásokat fél dkg sóval melegen felverjük és hozzákeverjük a lisztet és a sütőport.

Az így nyert tésztát 5 mm vastagon kikenjük papírral és meleg kemencében kisütjük. 0,40 kg a kész tésztaalap.

*A májkrém anyagszükséglete:*

0,50 kg liba- vagy borjúmáj  
0,25 kg vaj  
1 db zsemle  
1 késhegynyi pástétomfűszer  
1 evőkanál mustár  
1 pálinkáspohár konyak  
só

A libamáját vagy borjúmáját fedő alatt párolva megsütjük, szitun átnyomjuk (passzírozzuk) és a vajjal babosra kikeverjük. Hozzáadjuk a pástétomfűszert, a mustárt, a konyakot és a péppé finomított zsemlyét.

Ezzel a krémmel 4 db sóspiskóta lapot töltünk egymásra. Oldalát és tetejét szintén vékonyan simára kenjük májkrémmel.

Oldalát tojásvagdálékkal panírozzuk, tetejét hosszában papírral félig lefedjük. A fedetlen májkrémfelületre vékonyan kaviárt keverünk, ezután a papírt eltávolítjuk és helyébe passzírozott tojássárgáját teszünk. Ezt a sósteasüteményt fagyasztás után szeleteljük fel. Ezzel a krémmel még igen sokféle sós süteményt tölthetünk.

### ***Májkrémfánk***

0,20 kg vaj  
0,20 kg liszt  
0,01 kg só  
2 dl víz  
8 db egész tojás



A vizet a vajjal felforraljuk, fakanállal keverjük, közben hozzáadjuk a lisztet és mindaddig keverjük a tűzön, míg az edény aljáról a massa elválnak. Levesszük a tűzhelyről, majd állandó keverés közben egyenként hozzáadjuk a tojásokat.

Ezután nyomósákkal apró labdacsokat formálunk, tetejét mákkal sűrűn behintjük, 220 C°-os sütőtérben sütjük.

Kihűlés után kettévágjuk és májkrémmel töltjük.

A kész mennyiség 0,61 kg.

### **III. fejezet. Vajastészták**

A vajastészták lazítását a tészta és a zsiradék rétegezésével érjük el.

Vékonyra nyújtott tésztaalapok közé vékony vajréteget juttatunk, amely a forró sütőben olvadva az egyes tészta rétegeket különválasztja. A hirtelen hőtől az egyes tészta rétegek között vízgőz keletkezik, mely az egyes lapokat megemeli és így a tészta levelessé válik. Ez a magyarázata annak is, hogy miért kell a leveles vajás tésztaféléket forró sütőben sütni (240 C°).

A vaj mindig tartalmaz bizonyos mennyiségű vizet. Ennek a lekötésére, hogy könnyebben dolgozhassunk vele, a vaj víztartalmától függően, 15-20% lisztet adagolunk hozzá. Könnyedén összegyúrjuk, téglánnyá alakítjuk és a vaj megdermedéséig hideg helyre tesszük.

Az előzően elkészített előtésztát pihentetés után kinyújtjuk annyira, hogy a megfagyott vajtéglyánt a közepre helyezve és a tészta négy szélét ráhajtván, az alul és felül egyforma vastagságú legyen.

Ezután következik a nyújtás, majd kétszeri szimpla és kétszeri dupla hajtogatás közbeiktatott pihenőkkel és hűtéssel.

Az egyes nyújtások után, illetőleg hajtogatás előtt a szórólisztet gondosan seperjük le.

Az így hajtogatott tészta végeredményben 432 váltakozó zsiradék-, illetve tészta rétegből áll, és ez kellő levelességet biztosít.

#### ***Leveles vajaspogácsa***

1 kg liszt

1 kg vaj

0,02 kg só

kb. 5-5,5 dl hideg víz egy evőkanálnyi ecet

85 dkg lisztből 15 dkg vaj hozzáadásával és a többi anyagból jól kidolgozott előtésztát készítünk. A fennmaradt 15 dkg lisztet belegyúrjuk a 85 dkg vajba, lehetőleg röviden, hogy a kezünk melegétől meg ne olvadjon.

Hideg helyre tesszük. 20-25 perc elteltével a tésztát kissé elnyújtjuk. Ekkor a megdermedt vajtéglyánt a közepre helyezük és a tészta négy szélével egyenletesen beburkoljuk.

Nyújtófával könnyed ütéssel előbb ellapítjuk, majd hosszában, utána szélességében 1,5 cm vastagságúra, téglalap alakúra kinyújtjuk.

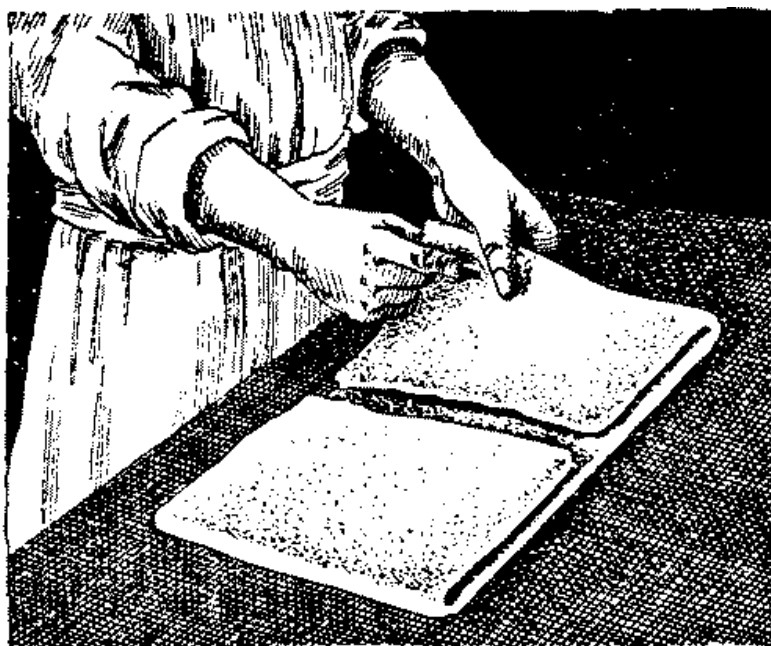
Most szimplán behajtogatjuk, majd újból kinyújtjuk, de most már duplán hajtogatjuk. Pihentetés végett hidegre tesszük.

Szimpla hajtogatásnál a téglalap alakú tésztát gondolatban 3 egyenlő részre osztjuk és a tészta két keskenyebb szélét egymásra hajtogatjuk úgy, hogy három egyforma réteg képződjék. Dupla hajtogatásnál a két szélét behajtogatjuk úgy, hogy közepén találkozzanak, majd a két behajtott szélét egymásra hajtogatjuk. Ekkor négy egymásfölötti réteg képződik. 25-30 perc elteltével a szimpla és dupla hajtogatást megismételjük.

25-30 perc újabb pihentetés után tésztánkat 5 mm vastagságra nyújtjuk és pogácsaszaggatóval kiszúrjuk.



**30. ábra. Leveles vajaspogácsa tésztájának készítése.  
A tésztát keresztalakúra hengereljük**



**31. ábra. Leveles vajaspogácsa tésztájának készítése.  
Egyszerű hajtogatásnál a lisztől megtisztított tésztafelületet háromszor egymásra helyezük.  
Kettőshajtogatásnál a hengerelt tésztafelületet négyszeresen helyezük egymásra.**

A sütőlemezre úgy kell rárakni, hogy a tészta felső része kerüljön alulra, ha a tészta rugalmas lenne, újból pihentetni kell 10-15 percig kisütés előtt. 240 C°-os sütőben sütjük. 80 darab.

Nem vajjal készül, de ugyanolyan módon mint a vajastészták, a

### ***Leveles hájas pogácsa***

1 kg liszt  
0,90 kg disznóháj  
0,02 kg só  
5,5 dl hideg víz  
1 evőkanál ecet

A hájat kifagyasztjuk, hártyájától megtisztítjuk és húsdarálón átengedjük. A további munkamenet a leveles vajás pogácsával azonos. 78 darab.

### ***Vajas kocka***

A vajastésztát 5 mm vastagságúra nyújtjuk és 6x6 cm-es négyzetekre vágjuk fel, melynek közepét tojással kenjük meg. A szemközti sorokat a tojásos felületre hajtjuk. Előbb meleg, majd enyhébb hőmérsékleten sütjük.

Langyos állapotban vaníliás cukorral hintjük meg, közepére baracklekvár pontokat nyomunk.

### ***Búrkifli***

A leveles vajastésztát 3 mm vastagságúra nyújtjuk ki és 7 cm vastagságú csíkokra vágjuk. Felső szélét megkenjük tojással és az alábbi töltelékkel töltjük.

10 db tojásfehérje  
0,50 kg cukor  
0,35 kg őrölt dió  
1 db citromhéj reszeléke  
fahéj

A tojásfehérjét  $\frac{1}{3}$  cukorral felferjük, miközben a megmaradt  $\frac{2}{3}$  cukrot golyópróbáig (96 R°) főzzük, amit a habhoz keveréssel hozzáöntünk.

Ha a hab kellően felferődött, hozzáadjuk a diót és a zamatósítóanyagokat. Az így elkészített töltelék formálósákba tesszük és sima csővel vonalakat húzunk a tészta csíkokra. Ezután belegöngyöljük és a tészta csíkokat egymás mellé tesszük. Tojással megkenjük, durván őrölt mogyoróval vagy dióval meghintjük.

12 cm-es darabokra vagdalkjuk és kiflialakúra hajlítva sütőlemezre helyezük. Kisülés után vaníliás porcukorral hintjük be.

1 kg lisztből készített leveles vajastészta töltéséhez elegendő ez a töltelék és 60 db kifli készül belőle.

### ***Vajas ív***

A leveles vajás tésztát 4 mm vastagságúra nyújtjuk és 12 cm széles csíkokra vágjuk. Tojással megkenjük és durvára őrölt feltér mandulával behintjük. Ezután 3,5 mm-es csíkokra szabdaljuk.

Özgerincforma külső felére papírt teszünk és erre felrakjuk a vajastészta csíkokat.

Melegsütőben sütjük, majd a hajlaton a felületét leporcukrozzuk.

Minden egyes darab süteményhez 5,5 dkg nyerstészta szükséges.

### **Angol sós**

0,60 kg sima liszt  
0,45 kg vaj  
0,03 kg só  
0,20 kg parmezán sajt  
0,60 kg ementáli sajt

A sajtot megreszeljük és gránithengeren áthengereljük. Hozzágyúrjuk a vaját és 10 dkg lisztet.

Az így kapott anyagból veszünk 15 dkg-ot és a maradék lisztből (50 dkg) előtésztát készítünk só, hideg víz felhasználásával, mint a vajastésztánál).

Pihentetés után, miután a sajtos vaj már megdermedt, a tésztába csomagoljuk és négyszer duplán behajtogatjuk.

Késfok vastagságúra kinyújtjuk, mint a krémes lapját. A sütőlemezen, hogy fel ne püffedjen, sűrűn megszurkáljuk.

2 cm széles és 3 cm hosszú téglányalakra vágjuk fel.

10 percnyi pihentetés után 240 C°-os sütőtérben sütjük.

### **Vajas tésztából készült töltött sós sütemények**

A vajastésztát vékonyra kinyújtjuk, sütőlemezre tesszük és nagyon sűrűn meglyuggatjuk, tojással megkenjük és reszelt sajttal meghintjük. Hideg helyre tesszük és ha megszilárdul, 4 cm átmérőjű kiszúróval kiszaggatjuk. Kihűlés után gombakrémmel töltjük össze. Oldalát tojásfehérje vagdalékával panírozzuk.

### **Gombakrém**

50 dkg sampiongombát megtisztítunk, feldarabolunk, majd sós vízben megfőzzük. Átszűrjük, lecsepegtetjük, apróra vagdaljuk és hozzáteesszük 25 dkg habosra kevert vajhoz. Végül hozzáadunk még egy fél tejből áztatott zsemlyét, egy késhegynyi törött borsot és néhány szál vajban pirított és felvagdalt zöldpetrezselymet. Mindezt jól összekeverjük, így krémünk töltésre kész. Ehhez a mennyiséghez 0,80 kg nyers vajastésztára szükséges. A teasütemény 1,50 kg.

### **Velős hasé**

A vajastésztát 5 mm vastagságúra nyújtjuk és 4 cm átmérőjű kiszúróval kiszaggatjuk. A lapok fele részének közepét kisebb kiszúróval újból kiszaggatjuk és vízzel ráragasztjuk a másik feléből kiszaggatott lapokra.

Mind a kiszúrt kis közepeket, mind a lapok tetejét lekenjük tojással és kb. 240 C°-os kemencében sütjük.

### **Velőtöltelék**

1 db borjúvelő  
0,05 kg vaj  
4 db tojás  
0,50 l tej  
1 db zsemlye  
késhegynyi törött bors

A borjúvelőt hártájától megtisztítjuk, apróra vagdalkjuk és vajban gyengén megpirítjuk. A tojást jól összekeverjük, hozzáöntjük a velőhöz és úgyszintén hozzáadjuk a borsot, a sót és a tejben áztatott zsemlyét. Összedolgozás után félkeményre sütjük.

A kisült vajas hasék közepét fakanál nyelével kissé kimélyítjük és a keletkező üreget megtöltjük a fenti velőkrémmel. A kis közepeket rátesszük a tetejére. Ezzel a mennyiséggel 1,20 kg nyers vajastésztát tölthetünk meg és akkor 35 darab velős hasét készíthetünk.

### ***Sonkás kifli***

A vajastésztát 3 mm vastagságú négyzettelé nyújtjuk. Felvágjuk 6 cm széles csíkokra, ezeket pedig háromszegletű darabokra.

A sonkatöltelékot belegöngyöljük a tésztába, azután kifliformákra alakítjuk. Tojással bekenjük, meleg (240 C°-os) kemencében sütjük. 65% tészta, 35% töltelék.

### ***Sonkatöltelék***

20 dkg sonkát vagy füstölt húst apróra vagdalkunk, annyi nyerstojást teszünk hozzá, hogy tészta töltésére alkalmas legyen. Törött borssal fűszerezük.

### ***Sonkás vajas***

A vajastésztából 3 mm vastagságú négyzetet nyújtunk, 5 cm széles csíkokat vágunk, amelyek közepére sonkatöltelékot teszünk. A tészta egyik szélét beecseteljük vízzel, a másikkra pedig ráhajtjuk.

Tetejét megkenjük tojással és behintjük durvára őrölt mandulával. 5 cm-es darabokra vagdalkjuk és kb. 230 C°-os kemencében sütjük. 65% tészta, 35% töltelék.

### ***Burgonyapogácsa***

1 kg sima liszt  
1 kg finomra őrölt főtt burgonya  
1 kg vaj  
0,04 kg só  
1 dl tej

A fenti anyagokat a sütést megelőző napon összegyúrjuk, szimplán behajtjuk és hideg helyen tároljuk. Másnap még kétszer duplán behajtjuk, 2 cm vastagságúra nyújtjuk és pogácsakiszűrővel kiszaggatjuk.

Tetejét bekenjük tojással és 250 C°-on, majd 200 C°-on kisütjük. 70 darab.

### ***Sós pogácsa***

1 kg liszt  
0,25 kg zúzott főtt burgonya  
0,60 kg vaj  
0,04 kg só  
kb. 2 dl tej vagy víz  
0,01 kg ammoniumkarbonát

A fenti anyagokat összegyűrjük és egyszer duplán behajtogatjuk, majd 2 cm vastagságúra kinyújtjuk. Felületét recézett nyújtófával, vagy vassal végigrecézzük. Bekenjük tojással és egy éjszakára hideg helyre tesszük. Másnap újból lekenjük és pogácsaszaggatóval kiszaggatjuk. Meleg kemencében 240 C°-on sütjük: 50 darab. A visszamaradó tésztahulladékból kömény-magos rudacskákat készítünk.

### *Édes pogácsa*

0,60 kg liszt  
0,30 kg zúzott, főtt burgonya  
0,25 kg vaj  
0,20 kg porcukor  
4 db tojássárgája  
1 db citromhéj reszeléke  
késhegynyi vanilin  
2 csomag sütőpor vagy ammoniumkarbonát

A készítési mód ugyanaz, mint a fenti sós pogácsáé. 36 darab. A megmaradó tésztahulladék linzi tészta helyett használható.

Közepes hőmérsékleten süthető (190 C°).

### *Hibalehetőségek a vajastésztánál*

A vajastésztahoz főleg a szívós sikerű liszt alkalmas. Olyan, amelynek tésztája pihentetés után kissé rugalmas, de nem lágyul. Hajtogatás közben nyújthatósága csökken, rugalmassága pedig fokozódik. Az ilyen rugalmas vajastésztát kidolgozás után, tehát sütés előtt kb. 10-15 percig pihentetjük.

A gyenge sikerű lisztből készült előtészta rövid időn belül teljesen meglágyul, pihentetés nélkül akár négyszer is nyújtható. Az ilyen tészta nyújthatóságát tartja ugyan, de rugalmassága igen csekély.

Hasonlóképpen viselkedik a friss gabonából őrölt liszt is. A belőle készült vajastészta alacsony marad, nehéz és színtelen. Ezért habrolót, pogácsát, búrkiflit az ilyen tésztából ne készítsünk, esetleg krémes lapjának alkalmas, de akkor is csak alsó lapként.

A vajastésztát kidolgozás közben lehetőleg keveset liztezzük, mert a tésztaréteg között tésztakéregképződés keletkezik.

Ha pogácsatésztát készítünk, a zsiradékot és a lisztet tenyerünkkel dörzsöljük el és csak azután tegyük hozzá a szükséges folyadékot, vagy a többi anyagot.

Begyúrás után a túlságosan szívósnak mutató tészta folyadék hozzáadásával javítható.

A savós vaj liszt hozzáadásakor elcsirizedik és akadályozza a tészta emelkedését sütéskor.

Ugyancsak alacsony marad a tészta, ha a szükségesnél tovább pihentetjük.

A legalkalmasabb sütési fok 230-240 C°. Ennél magasabb hőmérsékleten a tészta, mielőtt még fellazulna, megbarnul. Ennél számottevően alacsonyabb hőmérsékletnél a vaj kiolvad a tésztából és csak igen keveset emelkedik.

## IV. fejezet. Élesztős tészták

Az élesztős tészta egyike a legbonyolultabb cukrászipari termékeknek. Sikeres előállításához nagy szaktudás és gyakorlat szükséges.

Mint már említettük, túlnyomórészt lisztből készült termékek emészthetőbbé és ízletesebbé tétele céljából a tésztát élesztővel fel kell lazítanunk. E bonyolult kémiai folyamat megértéséhez egyet-mást tudnunk kell az élesztőről az enzimekről és a sikerről.

Az *élesztő* egysejtű gomba, mely kedvező életfeltételek között rendkívül gyorsan szaporodik.

Az élesztő sejtjei mikroszkopikus kicsinységűek és szabad szemmel nem láthatók. Életműködésükhöz vízre, melegre és táplálékra van szükségük. A legkedvezőbb hőfok számukra a 26-30 C°.

Főtáplálékuk az egyszerű cukor (szőlőcukor), melyet a zimáz erjesztőenzim segítségével szénsavvá és alkoholra bontanak fel.

Az enzimek fehérjeszerű anyagok, melyek tápanyagainkat elbontják anélkül, hogy maguk változást szenvednének. Működésükhöz nedvességre (víz) és melegre (30-40 C°) van szükségük.

Az enzimek már egészen kis mennyiségben is kifejthetik működésüket. Különös ismertetőjük, hogy minden átalakulásban csak egyféle enzim működik közre.

A keményítőt a *diasztáz* enzim átalakítja malátacukorrá (kettős cukor).

A *maltáz* a malátacukrot szőlőcukorrá (egyszerű cukor) bontja le.

A szőlőcukor, mint már tudjuk, az élesztő főtápláléka, melyből a benne levő erjesztőenzim, a zimáz közbenjöttével keletkeznek az erjedéstermékek, az alkohol és a szénsavgáz.

A szénsavgáz lisztes termékeinket tágulásával fellazítja és emészthetőbbé teszi.

E lazítás azonban csak azért lehetséges, mert a liszt egy rugalmas fehérjeféleséget tartalmaz, a *sikért*. A tésztában a sikér hártyszerű vázat képez, ez az élesztősejtek által termelt szénsavgáznak ellenáll, elillanni nem engedi, s így tésztánkat likacsossá, lazává teszi.

A cukorbontó enzimek mellett van még fehérjebontó enzim is, mely a sikért támadja meg és teszi lágyabbá, képlékenyebbé. Ez a *proteáz* nevű enzim.

Feltehetjük már most a kérdést, milyen hát a jó minőségű liszt? Az, amelynek a sikere közepes minőségű. Ugyanis, ha a sikér túl szívós, nem enged eléggé a szénsavgáz nyomásának és termékünk keletlen marad. (Ilyen kell a rétestésztához.) Azonban túl lágy, gyöngye se legyen, mert akkor meg nem tartja vissza eléggé az élesztő erjedéstermékét, amely elillan és termékünk ugyancsak lapos marad. A „puha liszt”-re tehát jellemző, hogy késztermékünk ellapul. Pl. a briósoknál tapasztalható, hogy a fonások vonalai nem domborodnak ki eléggé, a bél pedig sűrű marad. (Kekszhez, amelynek nem kell megkelnie, éppen az ilyen liszt a legmegfelelőbb.)

Kérdés, mit tegyünk hát, ha lisztünk túl szívós, vagy túl puha?

Az eddig elmondottakból következik, hogy szívós lisztből nagyobb kovászt kell készíteni, hogy a fehérjebontó proteáz enzimnek alkalmat adjunk minél nagyobb mennyiségű sikér lágyítására. Gyenge, puha liszthez lehetőleg kis kovászt készítsünk, esetleg el is hagyhatjuk, s direkt (közvetlen) tésztavezetést alkalmazunk.



A lisztek tulajdonságához igazodunk a kezeléssel is. Pl. szívós liszt kovászásához 40 C°-os tejet használunk, míg puha liszt esetén megelégszünk 38 C°-úval. (Magyarázat: magasabb hőfokkal serkentjük az élesztő- és enzimtevékenységet, míg alacsonyabbal lassítjuk azt.)

Még egy fontos szakmai fogás megmagyarázása szükséges. *A szellőztetésé vagy átgyúrásé.*

Tudjuk, hogy a kovászt vagy tésztát, miután egyneműsítettük, illetőleg dagasztottuk, bizonyos ideig pihentetjük, hogy az élesztő és az enzimek is kifejthessék tevékenységüket. Azt tapasztalhatjuk, hogy kovásznak vagy tésztának hamarosan fejlődésnek indul, megkel, míg egyszer csak megáll. Ilyenkor a tésztát átgyúrással szellőztetni szoktuk, mire fejlődése újból erőteljesen megindul. Magyarázat: a felgyülemlett széndioxid fullasztólag hat az élesztősejtekre, tehát nyomkodással el kell távolítani. De az élesztősejtek a közelükben levő tápanyagokat is elfogyasztották már. Ez is egyik oka annak, hogy fejlődésükben megállnak. A nyomkodással tehát új tápanyagokat is viszünk közelükbe s így élettevékenységük is újból megindul.

Helyesen végzett átgyúrás után a tésztaérés fokozódik. Az átgyúrások száma a liszt minőségétől függően, szintén változik.

Gyenge minőségű lisztnél röviden és csak egyszer, szívós, erőteljes lisztnél erőteljesen és többször végzünk átgyúrást.

Az eddigiek figyelembevételével megállapíthatjuk, hogy az élesztős tészták készítésénél a következőket kell figyelembe venni:

- a kovász nagysága,
- a kovász hőmérséklete,
- a kovász sűrűsége,
- a kovász élesztőmennyisége,
- a lisztminőség,
- a helyiség hőfoka.

Ezektől függ a kovász érésének időtartama.

Íme egy példa a hőkezelési eljáráshoz: 24 C°-ú helyiségben 40 C°-os tejjel kovászt készítünk. A kovász 45 C°-ú kelesztőben 25 perc alatt kel meg.

Az elkészített tészta érlelése 45 C° hőmérsékleten 10 percig tart. A tésztát átgyúrás után ismét 15 percig érleljük, majd alakítjuk.

Az így készített kalács vagy briós 40 C°-os kelesztőhelyiségben kétszeri tojásbekenéssel 45 perc alatt kel meg sütésre. Sütési ideje 215 C°-os sütőtérben 10 perc. Eszerint a kelési idő a kovásztól a végtermékig 1 óra 55 perc.

Pl. ha a fentiekkel azonos feltételekkel a tej hőfokát emeljük, mennyiségét növeljük és több élesztőt is veszünk, kovásznak lényegesen gyorsabban érik majd be.

Tehát az ismertett tényezők helyes mérlegelésével, a gyakorlott cukrász különböző módon, különböző időre állíthatja be kovaszát.

*Fontos tudnivaló még a kovászással kapcsolatban:* Az élesztőt a kovászáshoz szükséges folyadékban teljesen oldjuk fel s mielőtt a liszttel összekeverjük, adjunk hozzá egy kevés cukrot, azért, hogy amíg a cukorbontó enzimek megkezdik működésüket, az élesztőnek legyen már elegendő tápláléka

*A kovász megkelésének jele, hogy nem rugalmas.* Amikor ujjunkkal a kovász lisztezett felületét benyomjuk, az ujjunk nyomán keletkezett üreg nem zsugorodik össze, eredeti alakját nem nyeri vissza.

Az érett kovász csökkent keménységű, laza, jól fejlett, nyúlékony, szaga enyhén savanyú.

*Túlérlettség:* visszaesett, savanyú, szakadozó.

*Éretlenség:* rugalmas, kemény, nincs savanyú szaga, felülete erősen domború.

*A tésztaérésre vonatkozó tudnivalók*

*A tésztaérés jelei:* kevésbé rugalmas, jól nyújtható, gázdús, sima fogású.

*Éretlenség:* alig nyújtható, merev, nehezen alakítható, ragacsos.

*Túlérlettség:* Elterül, teljesen rugalmatlan, szakadozó, erősen savanyú szagú.

*A tésztaérést siettetjük:* nagyobb kovással, melegebb és lágyabb tésztavezetéssel, dagasztáskor adagolt élesztőmennyiséggel, az átgúnyások szaporításával.

Az élesztős tésztákat a következő csoportosításban tárgyaljuk majd:

1. Gyúrt élesztősök.
2. Kevert élesztősök.
3. Hajtogatott élesztősök.
4. Omlós élesztősök.

### **Gyúrt élesztősök**

***Fonott kalács vagy briós (30 db)***

1,20 kg liszt

0,15 kg cukor

0,10 kg vaj

0,05 kg élesztő

0,05 kg mazsola

0,015 kg só

4 db tojássárgája

0,65 l tej

A tejet felmelegítjük és belemorzsoljuk az élesztőt, hozzáadunk egy kávéskanál cukrot, mely ha feloldódott, annyi lisztet teszünk hozzá, amennyi fakanállal könnyen keverhető.



**32. ábra. Fonottkalács és briós**

Ezt a felsűrű kovászt liszttel behintjük és meleg helyre tesszük keleszteni.

Begyúrás előtt a tojást cukorral, vajjal, sóval, keverés közben felmelegítjük, majd beleöntjük a már megkelt kovászbába. Elkeverés után hozzátesszük a maradék lisztet és jól kidolgozzuk. Befejezés előtt hozzáadjuk a tisztított mazsolát.

Pihentetés után a tésztát feldaraboljuk, megfonjuk, tojással bekenjük. Sütés előtt 10-15 perccel ismét megkenjük.

Meleg sütőtérben (215 C°) sütjük.

Az 1 kg-os vagy ennél nagyobb fonott kalácshoz keményebb tésztát gyúrunk.

### ***Barhesz***

1 kg liszt  
0,10 kg cukor  
0,05 kg élesztő  
0,05 kg mazsola  
0,01 kg só  
4 db tojássárgája  
0,5 l víz

Készítési módja ugyanaz, mint a briósé.

Kelesztéskor a második bekenés után mákkal hintjük be. A kész mennyiség 1,50 kg.

### ***Francia briós (20 db)***

0,45 kg liszt  
0,23 kg vaj  
0,05 kg cukor  
0,05 kg élesztő  
0,005 kg só  
0,20 l tej  
5 db tojássárgája  
1 db citromhéj reszeléke

A fonott kalács tésztavezetése szerint készül. Begyúrás után egy edényben jég közé ágyazzuk.

Kifagyás után lisztezett asztalon hengeralakúra sodorjuk és 12 darabra osztjuk, melyből 20 db-ot meggömbölyítünk. Ezeket lisztezett kis formákba rakjuk és a közepét vízbemártott ujjunkkal benyomjuk.

A visszamaradt 2 db tésztából készített dugókat az így keletkező lyukakba dugjuk úgy, hogy a fele kiálljon, majd tojással megkenjük.

Kelesztés után, sütés előtt a dugó körül, egyenlő távolságban a tetejét négy helyen ollóval felnyírjuk és középmeleg sütőben sütjük.

### ***Szendvicskenyér***

1 kg liszt  
0,12 kg vaj  
0,01 kg cukor  
0,02 kg só  
0,04 kg élesztő  
3 db tojássárgája  
kb. 0,45 l tej

Tésztaképzés mint a briósnál.



33. ábra. Szendvicskenyér tésztájának megkenése tejjel

50 dkg-os darabokra adagoljuk. Gömbölyítés után 10 percig pihentetjük. Kb. 60 cm hosszúságúra, hengeralakúra formáljuk.

Kelesztés közben kétszer kenjük.

A kész mennyiség 1,50 kg.

***Kétszersült*** (115 db)

- 1,80 kg liszt
- 0,20 kg vaj
- 0,24 kg cukor
- 0,04 kg diamalt
- 0,03 kg élesztő
- 0,015 kg só
- 12 db tojássárgája
- kb. 1 l tej

0,8 l tejjel és az élesztővel kovászt készítünk.

Fakanállal alaposan kidolgozzuk, utána meleg helyen megkelesztjük.

A vajat, a cukrot, a tojást, a sót, a diamaltot alaposan összekeverjük.

A már megkelt kovászhoz hozzáadjuk a maradék lisztet is.

Félkemény tésztává gyúrjuk és ha szükséges, tejjel puhítjuk. A kidolgozott tésztát meleg helyen pihentetjük.

35-40 perc eltelte után egyenlő rudakat készítünk, azokat tojással megkenjük, gorombára tört fehér cukorral beszórnuk, kelesztjük és meleg kemencében (215 C°) sütjük.

Másnap felszeleteljük, papírral fedett sütőlemezen megpirítjuk.

***Brüsszeli kétszersült***

- 0,75 kg liszt
- 0,18 kg vaj
- 0,04 kg cukor
- 0,02 kg élesztő

0,01 kg só  
0,01 kg fahéj  
3 db tojássárgája  
0,5 l tej

Úgy készül, mint a már ismertetett kétszersült. A kész mennyiség 1 kg.

*Hibalehetőségek:*

A kidolgozott tészta kelesztése párás kelesztőben történjék. Ugyanis, ha a brióst száraz helyen kelesztjük, megbőrösödik, s akkor a fonós vonalai nem domborodnak ki, egybefolynak. Bőrösen sült briós jellemzője, hogy kicsiny marad és az alsó része megreped.

E hibán úgy segíthetünk, hogy a bőrösödést sütés előtt langyos tejjel bekenjük, mire rövid idő múlva a bőrösödés feloldódik.

Színtelen lesz a sütemény, ha kevés benne a cukor vagy só, vagy nem kentük be rendesen tojással.

A zamatosítókat (fűszer, reszelt citromhéj, mazsola, darált mogyoró, dió, mandula) a dagasztás végén adagoljuk a tésztába.

## **Kevert élesztősök**

### ***Kuglóf***

0,60 kg liszt  
0,15 kg vaj  
0,13 kg cukor  
0,03 kg élesztő  
0,05 kg mazsola  
5 db tojássárgája  
1 db citromhéj reszeléke  
1 rúd vanilin  
0,01 kg só  
kb. 0,35 l tej

A szokásos módon kovászt készítünk. (Lásd a fonott kalácsnál.) Begyúrás előtt a vajat a cukorral, a tojássárgájával habosra keverjük. Ezt a keveréket a már megkelt kovászbba tesszük, úgyszintén az ízesítőanyagokat is. Fakanállal előbb jól kidolgozzuk és csak azután keverjük hozzá a tisztított mazsolát.

Kb. 25 perc kelesztés után a tésztát röviden átszellőztetjük, majd ismét 20 percig kelesztjük.

Ezután vajjal kent, lisztezett formába tesszük. A tészta a formának  $\frac{2}{3}$  részét töltheti be. Akkor süthetjük, ha a tészta a forma szintjét 1 cm-rel túlhaladta.

Ezt a kuglófot csokoládéfondánnal is áthúzhatjuk. Sütés után, még melegen, barackízzel beecseteljük, áthúzórácsra (gitterre) tesszük és langyos fondánnal leöntjük. Szárítás szükséges. A kész mennyiség 1,10 kg.

***Árnyékolt (satírozott) csokoládés kuglóf.*** Fenti módon kuglóftésztát készítünk. A tészta felével 10 dkg olvasztott mártógyurmát dolgozunk simára.

15-20 perc pihentetés után a két tésztát egyenlő nagyságúra nyújtjuk. A csokoládés tésztát ráborítjuk a világos tésztára és összetekerjük. Vajazott és lisztezett formába tesszük, majd kelesztés után 180 C°-os kemencében sütjük.



34. ábra. Kuglóf

***Gombakrém fánk*** (töltött sós teasütemény)

0,50 kg liszt  
0,06 kg vaj  
0,02 kg élesztő  
0,01 kg só  
2 db tojássárgája  
kb. 0,25 l tej

2 dl tejben feloldjuk az élesztőt és liszt hozzáadásával félkemény kovászt készítünk. Miután megkelt, hozzáadjuk a többi anyagokat is és jól kidolgozzuk.

Meleg helyen kelesztjük, majd 15 perc elteltével diónagyságúra aprítjuk, labdaalakúra gömbölyítjük.

Sütőlemezre téve bekenjük tojással és megkelesztjük.

Sütés előtt még egyszer bekenjük és mákkal behintjük.

Meleg kemencében (215 C°) sütjük. Kihűlés után kettévágjuk és gombakrémmel töltjük. (Lásd a sósteasütemények fejezetben gombakrém alatt.)

***Hibalehetőségek kevert tésztáknál***

Tésztáját a gyúrt tésztánál jóval lágyabbra keverjük.

A kovászt híggra készítjük.

A vaját a tojássárgájával, a cukorral és a maradék liszttel habosra keverjük. A kovászt csak azután keverjük hozzá. Addig keverjük tovább, míg a tészta az edény faláról leválik.

Tésztája terüλέkeny, szétfolyásra hajlamos, ezért formában kell sütni.

**Hajtogatott élesztősök**

***Plunder tészta*** (hajtogatott, kelesztett, leveles)

1 kg liszt (Og)  
0,60 kg vaj  
0,10 kg cukor  
0,03 kg élesztő

0,01 kg só  
4 db tojássárgája  
kb. 0,55 l tej

A lisztből 10 dkg-ot a vajba gyúrunk és hideg helyre tesszük.

A többi anyagból kovászolási eljárással félkemény, élesztős tésztát készítünk. 20 perces kelesztés után a tésztát szintén hideg helyre tesszük. (Legalkalmasabb lisztezett sütőlemezre tenni.)

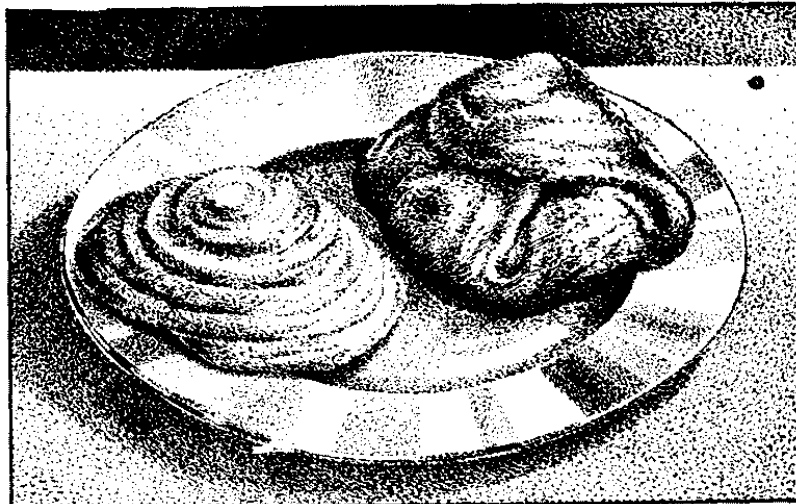
Miután a tészta már hideg, a vajjal egyszer szimplán és kétszer duplán hajtogatjuk.

Hajtogatás közben, ha a tészta túlságosan rugalmassá válnék, hűvös helyen újból pihentetni kell.

**Túrós táska.** Kész plunder tésztát 7 mm vastagságúra nyújtunk és egyenletes négyzetre vágunk. A négy sarkát megkenjük tojással és a következő töltelékkel töltjük meg:

1 kg túró  
0,30 kg cukor  
0,10 kg mazsolaszőlő  
0,15 kg búzadara (a túró nedvessége szerint)  
3 db tojássárgája  
1 db citromhéj reszeléke

Kelesztés után 215 C°-ú kemencében sütjük. 60 darab.



35. ábra. Túrós táska. Csigá

**Svájci kifli.** Hajtogatott plunder tésztát 7 mm vastagságúra nyújtunk és egyenlőszárú háromszögalakra vágjuk fel.

Egyenként 2 dkg diótöltelékkel töltjük meg, begöngyöljük és kifli formára alakítjuk.

*Diótöltelékhez:*

0,70 kg félgorombára őrölt dió  
0,30 kg süteménymorzsa  
0,65 kg cukor  
0,05 kg mazsolaszőlő  
1 db citromhéj reszeléke  
fahéj szükség szerint  
vanilin szükség szerint  
kb. 0,3 l víz

A vízzel felforraltjuk a cukrot és beletesszük a fűszerféléségeket.

Mintán a diót is hozzákevertük, kihűtjük és feldolgozzuk.

**Lapos plundercsiga.** Leveles plundertésztát 5 mm vastagságúra nyújtunk. Szélessége kb. 30 cm legyen. A kinyújtott tésztát egyenletesen megkenjük, majd 5 mm vastagon száraz diótöltelékkel beszórjuk. 75% tészta, 25% töltelék.

Nyújtófával gyengén, de egyenletesen lehengerejük. Felgöngyölítés után, lisztbe mártogatott késsel kb. 12 mm nagyságú darabokra vagdaljuk.

Sütőlemezre rakjuk, kelesztjük, utána 215 C°-os kemencében sütjük.

*A száraz diótöltelék úgy készül, hogy a diótöltelék anyagait víz nélkül keverjük össze. (Lásd a svájci kiflinél.)*

**Buréka.** Leveles plundertésztát 5 mm vastagságúra és 25 cm szélességűre nyújtunk. Megtöltjük száraz diótöltelékkel, mint a lapos csigát és összegöngyölítjük.

Miután az így elkészített tekercset sütőlemezre tettük, a tetejét jobbról bal felé bevagdaltuk. (Egyik bevágás a másiktól 2 cm-nyire legyen. Mélysége kb. 1 cm.) 75% tészta, 25% töltelék.

Kelesztés után meleg kemencében sütjük.

Kisütés után nyomban még amúgy melegen beecseteljük baracklekvárral, utána pedig hígított fehér fondánnal, ecsettel áthúzzuk.

Az áthúzás megszáradása után balról jobb felé, ferdén felszeleteljük.

**Plunderpercec.** Leveles plundertésztát 5 mm vastagságúra és 20 cm szélességűre nyújtunk. Tojással bekenjük és fehér mandulával kevert goromba cukorral meghintjük.

Ezután 2 cm széles szalagokra vágjuk. A szalag 2 végénél fogva, jobb kezünkkel balra, bal kezünkkel jobbra csavarjuk. Nem tesszük le, hanem mindjárt percecet formálunk belőle.

Megkelesztjük és meleg kemencében sütjük.

Egy perechez 5 dkg nyerstészta szükséges.

**Magas plundercsiga, tortácska formában.** Leveles plundertésztát 5 mm vastagságúra nyújtunk. A svájci kifli diótöltelékét kenhetővé puhítjuk és 5 mm vastagon a tésztára kenjük.

Ezután 20 cm hosszú és 3 cm széles szalagokra vágjuk, felgöngyöljük és sütőlemezre rakott tortlet formákba helyezük, úgyhogy a diótöltelék a felületre kerüljön.

Megkelesztjük és meleg kemencében sütjük.

60% nyerstészta, 40% töltelék.

*Hibalehetőségek hajtogatott és gyúrt élesztősöknél*

Túl hosszú pihentetés után a tészta rugalmatlanná válik.

A sokáig meleg helyen tárolt tésztából a vaj kiolvad. Ugyanez történik, ha hideg sütőben sütjük.

Egyebekben a vajastésztákra vonatkoztatottak itt is érvényesek.

## **Omlós élesztős tészták**

### **Pozsonyi kifli (70 db)**

1 kg tiszt

0,40 kg vaj

0,10 kg cukor



0,03 kg élesztő  
0,01 kg só  
2 db tojássárgája  
0,2 l tej

A vajat a liszttel elmorzsoljuk majd a közepébe fészket alakítunk. Ebbe beleöntjük a tejben oldott élesztőt és hozzáadjuk a többi anyagokat is.

A kidolgozás rövid, de alapos legyen. Az így nyert tésztát feldaraboljuk, meggömbölyítjük és rövid pihentetés után oválisan hosszúkásra kinyújtjuk. A tészta súlyának megfelelő töltelék teszünk hosszába, a tésztát egymásra hajtjuk és a szélét összenyomjuk. Az így töltött tésztát két tenyerünkkel megsodorjuk, úgyhogy a két vége hirtelen hegyesedjék.

A dióval töltötteket varrattal lefelé úgy helyezzük a sütőlemezre, hogy behajlított végű kiflivé formáljuk, míg a mákkal töltötteket ugyancsak varrattal lefelé úgy tesszük a lemezre, hogy patkóalakúvá formáljuk.

Először tojássárgájával, vagy 2 tojássárgája és 1 egész tojás keverékével kenjük be és megkelesztjük, másodsor fehérjével kenjük be és száradásig hűvös helyre tesszük.

220 C°-os gőzmentes kemencében sütjük.

#### *Diótöltelék*

1 kg darált dió  
0,30 kg morzsa  
0,60 kg cukor  
0,15 kg méz  
0,10 kg vagdalt narancshéj  
0,10 kg mazsola  
0,005 kg fahéj  
1/2 rúd vanília  
1 db citromhéj reszeléke  
0,45 l víz

Az örlemények kivételével minden anyagot a folyadékba teszünk, felforraljuk és csak azután keverjük hozzá a diót és a morzsát.

#### *Máktöltelék*

1 kg mák, darálva  
0,60 kg cukor  
0,20 kg méz  
0,10 kg mazsola  
0,08 kg narancshéj  
2 db citromhéj reszeléke  
0,40 l tej vagy víz

Az összeállítás módja ugyanaz, mint a diótölteléké.

A nyersanyagok súlyvesztése összeállítás után 4%.

**Pozsonyi diós és mákostekercs (beigli).** Mind a tészta, mind a töltelék a pozsonyi kifli előírása szerint készül.

A tésztát 40% helyett 50% zsiradékkal készítjük.

A töltelék 15-20%-kal több lehet, mint amennyi a megtöltésre kerülő tészta súlya.

*Hibalehetőségek: Mitől repedhet ki a beigli?*

1. A tészta és a töltelék puha, lágy
2. Kellénél több a cukor a töltelékben
3. A tészta elkelt
4. Hideg a sütőtér

*Miért nem érezett a kenési felület?*

1. A tésztát gyorsan kelesztettük
2. Az első kenés még nem száradt meg és már rákentük a másodikat
3. Zsiradékszegény a tésztánk.

### ***Tepertős pogácsa I.***

0,60 kg tepertő  
1 kg sima liszt  
0,24 kg zsír  
0,035 kg só  
0,01 kg törött bors  
0,35 l víz  
2 db egész tojás  
0,035 kg élesztő

Hideg vízben eloszlatjuk az élesztőt és összegyúrjuk a többi anyagokkal. Éjszakára hideg helyre tesszük. A következő nap reggelén egy szimpla és egy dupla hajtogatással 2 cm vastagra nyújtjuk.

A tészta felületét éles, hegyes késsel kb. 5 mm mélyen, rácsszerűen behasogatjuk. Pogácsaszaggatóval kiszúrjuk és tojással megkenjük, majd kelesztjük és 220 C°-os kemencében sütjük. 60 darab.

### ***Tepertős pogácsa II. (45 db)***

1 kg sima liszt  
0,10 kg zsír  
0,40 kg tepertő  
0,03 kg élesztő  
0,035 kg só  
kb. 0,30 l víz  
0,01 kg törött bors  
2 db tojás

A készítési mód ugyanaz, mint a Tepertős pogácsa I.-nél.

### ***Tepertős pogácsa III. (40 db)***

1 kg sima liszt  
0,20 kg tepertő  
0,20 kg zsír  
0,035 kg élesztő  
0,03 kg só  
0,01 kg törött bors  
kb. 0,4 l víz

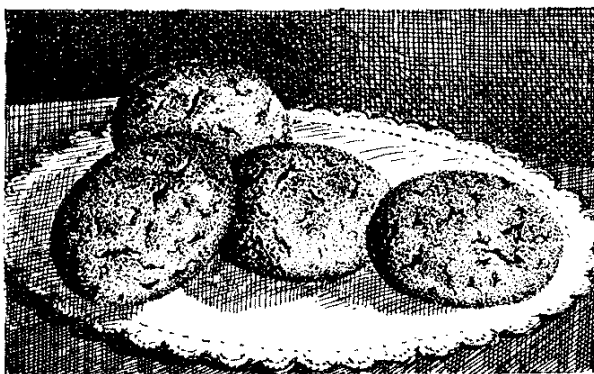
Vízben feloldjuk az élesztőt és annyi vizet veszünk hozzá, amennyi egy félsűrű kovász készítéséhez szükséges.

Megkelés után a többi anyagok hozzáadásával tésztát készítünk, melyet 15 percnyi pihentetés után hajtogatunk és kidolgozunk a már ismert eljárás szerint.

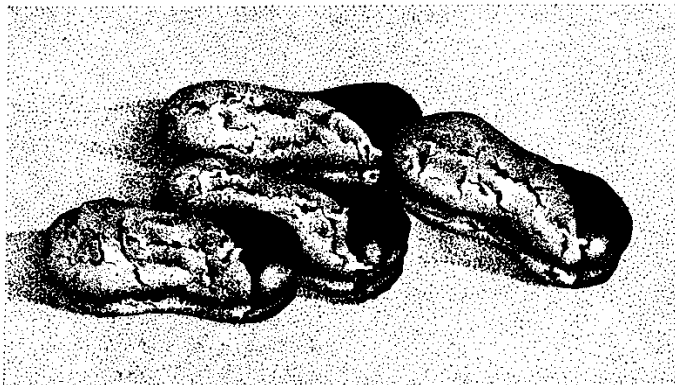
## V. fejezet. Hengerelt tészták

### Sütőmarcipánok vagy makron

E süteményfélésegeken a csonthéjas gyümölcsök magvának, cukornak és tojásfehérjének elegyét értjük. Összetételénél és a tészta állagánál fogva a gyúrt omlóshoz áll közel. Liszt helyett itt magőrleményeket használunk, melyet ugyanannyi vagy többszörös cukorral hengerelünk finomra. A tészta sűrűségét és összetartását tojásfehérje adagolásával szabályozzuk, melyet legtöbbször a cukorral keverve, illetőleg felverve adunk hozzá.



36. ábra. Makronsütemények a)



37. ábra. Makronsütemények b)

A süteménymarcipánok készülhetnek melegítéssel vagy anélkül is.

Legtöbbször azonban az előbbi eljárást, a 65-70 C°-ig való melegítést alkalmazzuk, mert ezáltal a cukor felolvad és a tészta is szilárdabb lesz.

Megkülönböztetünk fehér és barna sütőmarcipánt.

A *fehér marcipánhoz* leforrázott és hántolt mandulát vagy édes barackmagot és 1-3-szoros cukrot, valamint tojásfehérjét használunk.

A *barna marcipánhoz* mogyorót vagy diót használunk megfelelő mennyiségű cukorral és tojásfehérjével.

A diót hengerlés előtt fel is szokás főzni, hogy zamatosságát növeljük.

A sütőmarcipánokat 170-180 C°-ú sütőtérben kell kisütni.

Az effajta sütemények már a tartósabb cukrászati termékek közé sorolhatók. Készítésük elővigyázatot igényel, s így készítésükkor különös gondossággal kell eljárunk. Az előírások pontos megtartásával is könnyen előfordulhat, hogy süteményünk nem sikerül a legjobban. Éppen ezért e fejezet elején bővebben foglalkozunk a hibalehetőségekkel.

### **Makronsütemények**

Csókokcska vagy puszerli, kifli, fogvájó, angolka vagy Engländer, Paganini.

Fenti süteményfélések egyazon összeállítású tésztából készülnek, csak a kidolgozás módjában és alakjában különböznek egymástól.

1 kg mogyoró, mandula vagy dió  
2 kg cukor  
6-7 dl tojásfehérje  
reszelt citromhéja  
vanilin  
esetleg mandulaolaj

A felsorolt anyagokat a tojásfehérje kétharmadával összekeverjük s gránithengereken akként engedjük át, hogy azokat csak lazán szorítjuk egymáshoz. Miután finomra dolgoztuk, adjuk hozzá a tojásfehérje fennmaradó részét. Hengergép hiányában az anyagokat finomra őröljük s hozzáadva a tojásfehérjét, 70 C° fokig állandó keverés mellett melegítjük, majd kihűlés után kikeverjük. 70 darab készíthető a felsorolt formákból.

**Csókokcska vagy puszerli.** A makron alapmasszát nyomózsákkal vékonyan vajazott és lisztezett sütőlemezre, kívánt nagyságúra adagoljuk. Páramentes sütőben, enyhe hőmérsékleten (160-170 C°) azonnal sütjük. Ennek elmulasztása esetén a teteje megbőrösödik s így csúnyán vagy egyáltalán nem repedezik, fénytelen is marad.

**Csokoládés makroncsókokcska.** A fenti leírás szerint készül. Eltérés csupán annyi, hogy 1 kg mogyoróhoz vagy mandulához 0,10 kg olvasztott kakaót vagy kakaóport is keverünk.

**Makronkifli.** Ennek tésztáját kissé keményebbre készítjük, mint pl. a csókokcskáét. A munkasztalra felszeletelt mogyorót vagy mandulát terítünk, amelyre nyomózsákkal, vagy akár evőkanállal is ráadagoljuk a tésztát. Röviden meghempergetjük a mogyoró- vagy mandula-szeletkéken, miközben kifliformájúvá alakítjuk és sütőlemezre helyezük. Ügyeljünk arra, nehogy a magféleségből túl sok ragadjon a tésztára, mert ez esetben tömörre válik.

Sütés után forró burgonyasziruppal vagy gumioldattal azonnal bekenjük.

Piros cseresznyével és zöld angelikával díszítjük.

*Gumioldat:* 0,10 kg gumiarabikumot 0,30 l meleg vízben oldunk.

**Fogvájó.** Ugyanúgy készül, mint a makronkifli, azzal a különbséggel, hogy az elvékonyodott két végét nem hajtjuk el kifliformára, hanem egyszerűen egyenesen hagyjuk.

Kisütés után, még melegen, fakanállal mélyedést nyomunk a közepébe. Fényezés után ezt az árkokcskát barackízzel és fehér fondánnal töltjük ki.

**Angolka vagy Engländer.** 10 cm szélességű vizesostya lapokat egymáshoz ragasztunk és lisztezett asztalra helyezük.

Ezt 7 mm vastagságban makrontésztával kenjük be, majd szeletelt mandulával hintjük meg. Kisütés előtt 3 cm széles szeletekre vagdadjuk. A felvágáshoz 2 kés szükséges. Az egyikkel lefogjuk a beosztást, a másik kés hegyével pedig az ostyát vágjuk el.

Sütés után ezt is lefényezzük.

**Paganini.** 6 cm-es négyzetes vizesostya lapokat vágunk, amelyekre nyomózsákkal, vastag csővel koszorúkat alakítunk. Miután a koszorúkat szeletelt mandulába nyomtuk, vajazott-lisztezett sütőlemezre rakjuk. A közepét tojásfehérje-porcukros-mázzal (glazur) töltjük ki. (A glazurt nem szabad túl habosra keverni.)

Félórai száradás után sütjük. Sütéskor a glazur felemelkedik. Csak akkor vegyük ki a kemencéből, ha az emelkedett rész oldala is megszilárdult, különben kisütés után visszaesik.

### **Mandulaív (bógni)**

0,40 kg mandula (durvára őrölt)

0,50 kg cukor

10 db tojásfehérje

0,05 kg liszt

5 db vizesostya lap

1 db citromhéj reszeléke

A liszt kivételével az összes anyagot forrásig hevítjük. Csak miután már levettük a tűzről, keverjük hozzá a lisztet. Az így nyert keveréket 10 cm széles egymáshoz ragasztott vizesostya lapokra kenjük. (Az ostyalap alját lisztezzük.) A felszeletelés két késsel történik, mint az Angolkánál. A szeleteket lisztezett és zsírozott özgerincforma külső részére hajtogatjuk.

Száradás után enyhe kemencében sütjük. 28 darab.

*Hibalehetőségek:* A kelleténél tovább hevített tészta már kenés közben szárad és hajtogatáskor törik. Sütéskor igen keveset emelkedik, fénytelen marad. Az elégtelenül hevített, vagy elpuhított tészta sütéskor oly mértékben lazulhat, hogy még a formáról is lefolyik.

### **Párizsi szelet**

0,50 kg mogyoró, dió vagy mandula

0,65 kg cukor

5 db tojásfehérje

1 db citromhéj reszeléke

Az anyagokat jól összekeverjük majd hengereljük. Ezt a linzi tészta keménységű elegyet márványasztalon hosszában 3 mm vastagságúra nyújtjuk. Szélessége 20 cm legyen. A kinyújtott tésztát hosszában kétfelé vágjuk, az egyiket barackízzel vékonyan bekenjük, a másikat pedig nyújtófára göngyöljük és beborítjuk vele a lekváros felületet. Tojásfehérjéből és porcukorból mázat (glazurt) készítünk, melyet egyenletesen felkenünk az összetöltött tésztára.

A 2 cm szélesre vágott szeleteket bezsírozott és lisztezett sütőlemezre tesszük és száradás után enyhe sütőben sütjük. 1 db süteményhez 3,5 dkg nyerstészta szükséges.

**Díszítő marcipán.** A mandulát folyóvízben megmossuk, majd forró vízbe öntve kissé átforraljuk, hogy a héja könnyebben leváljon. A héjtalanított mandulát megőröljük és hozzáadjuk a dupla mennyiségű cukrot, melynek felét előzőleg 98 R°-ra főzve, hozzáöntjük a cukorőrölt mandulaelegyhez. Kihűlés után még egyszer, esetleg kétszer áthengereljük. Apró marcipánmignonok, vagy a legkülönbözőbb díszítések készíthetők belőle.

### *Hibalehetőségek a sütőmarcipánok készítésében*

A makronmasszák feldolgozása előtt tanácsos próbasütést végezni. Ha süteményünk túlságosan megnő, akkor vagy túlادagoltuk a cukrot, vagy a tésztát készítettük hígra. Ellenkező az eset, ha az előbbiek fordítottja történik, azaz a süteményünk tömör marad. Ilyenkor kevés a cukortartalom, míg a tészta túl sűrű.

A sütőlemezek csak lehetővékonyan vajazhatók. Vastagon vajazott sütőlemezen a sütemények alja behúzódik, behorpad. Mindenféle marcipán hengerlésénél arra kell ügyelnünk, hogy a finomítóhengereket ne állítsuk túlközelre. Ugyanis ilyenkor már az első hengerléskor marcipánunk olajossá, morzsalékonnyá válik. E hibán úgy segíthetünk, hogy a kicsapódó olajat alkohol hozzáadásával közömbösítjük. Olajosodás következik be akkor is, ha anyagunk kevés folyadékot tartalmaz. A csillagsóvel sütőmarcipánokat kidolgozás után 15-20 percig szárítjuk. Ezután meleg kemencében csak igen rövid ideig sütjük. Ha az anyag lágy a vonalzasok összefolynak, ha kissé megszáradt, úgy sütés alatt már megtartja eredeti alakját.

A makroncsókocskák (puszerli) és kiflik leggyakoribb hibája, hogy ritka repedésű és fénytelen. Ez annak a jele, hogy kevés a cukortartalma. Viszont ha ritkarepedésű és fényes, akkor a tésztát lágyítani kell.

Előfordul, hogy a tészta nagyon elterül, az alja sima és a teteje aprón repedezett. Ennek oka a túlméretezett cukor.

Ugyanilyen hibák miatt az is megtörténhet, hogy az alja nem sima, hanem horpadt. Ilyenkor lágy a tészta. Ha a tészta nem lapult el és az alja mégis horpadt, ennek a túl vastagon zsírozott sütőlemez az oka.

## VI. fejezet. Mignonok és torták készítése

A vérbeli cukrász jól tudja hogy nem elég a jó és kifogástalan félkésztermékek előállítása, hanem azt ízletesen, mutatósan fel is kell díszíteni, szerelni, hogy annál kívánatosabb, ínycsiklandóbb legyen.

Vonatkozik ez elsősorban a mignonokra, amelyek nálunk igen kedveltek. Tésztaalapjuk valamilyen felvert féleség, töltelékük különbözőképpen zamatosított krém, melyet fondán cukormázzal vonnak be. Díszítésük fajtánként és alak szerint változik, um. grillázs, zselé, gormbán őrölt vagy szeletelt mandula, csokoládépasztilla, vagy kandírozott gyümölcs. Alakjuk lehet kerek, ovális, szelet, kocka, rombusz vagy kifli.

Súlyuk 3 dkg-nál több nem lehet. Mind tetejük, mind oldaluk fényes fondánnal van behúzva.

A különböző díszítőanyagok a behúzott mignonok felületén ízletesen és arányosan legyenek elhelyezve.

Íznek és színnek mindig összhangban kell lennie. Nem való pl. citrom- vagy málnakrém csokoládéval áthúzni.

A mignonokat magyar és francia módon vonhatjuk be fordán cukormázzal.

Az általánosan ismert magyar áthúzáshoz a fondánt kb. 15% burgonyaszörppel főzzük, míg a francia módra készülő fondánhoz vagy nem használunk szörpöt, vagy legfeljebb 5%-ot.

A 15%-al főzött fondánt 40 C°-ra melegítjük. Az ebben kimártott és rácsra rakott süteményekről a fölösleges fondánanyag lecsurog. 45 C°-on szárítjuk. Ezzel szemben a legfeljebb 5%-os szörppel főtt francia fondánt 55 C°-ig melegítjük. Mártását villával úgy végezzük, hogy a süteményen csak a szükséges fondánréteg maradjon, ránc, gyűrődési vagy csurgási nyomok nélkül.

Ezeket a francia módon áthúzott süteményeket 60 C°-ig kell szárítani.

A közismert magyar úthúzási móddal szemben ennek az az előnye, hogy fényét több napon át tartja meg. Külseje így tetszetős, míg a tészta nedvességtartalmából csak igen keveset ad le, miután a forró fondánréteg jól szigeteli az áthúzott terméket a korai kiszáradástól.

### Mignonok betöltése

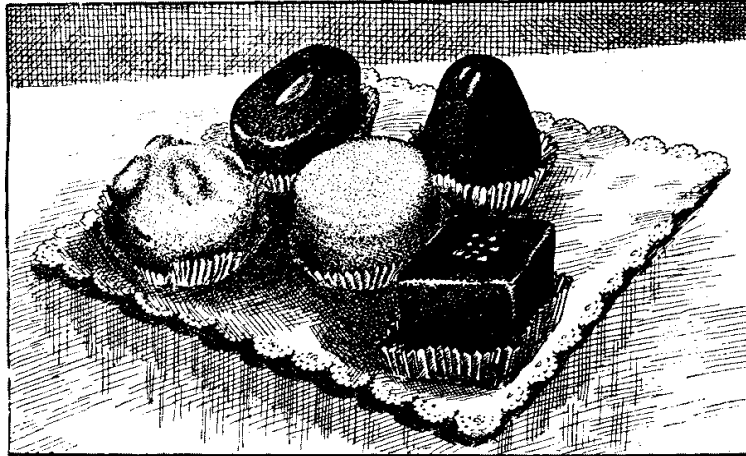
A betöltőkrém a mignonok külső színe szerint ízesítjük.

*Fehér* áthúzású mignonokba szilvapálinkával zamatosított marcipános krém, citromkrém, gesztenyekrém vagy likőrkrém való (Maraszkinó, Kürasszó). A likőrkrémeket esszenciával és alkohollal zamatosítjuk, melynek aránya: 1 kg vajkrémhez 50 g zamatosított alkohol.

A betöltésre kerülő tészták lehetnek: koki, pomponett, vagy teitl felverték.

*Halványzöld:* áthúzáskor sartröz likőrrel zamatosított marcipánkrém használunk, sand vagy koki felvert tésztába töltve.

*Narancsszínhez* császárkörte likőrrel és narancsal, esetleg cukros narancsvagdalékkal zamatosított és dúsított krém illik, sand, pomponett vagy koki felvert tésztába töltve.



38. ábra. Mignonok

*Rózsaszín puncsmignonhoz* 2 piskótalapot bekenünk vékonyan barackízzel. Az egyiket papírral fedett deszkára, vagy lemezre helyezett vaskeretbe helyezük. Most kockára vagdalt piskótatésztát vagy piskóta hulladékot langyos rumos cukoroldattal keverünk össze, amit egyenletesen a vaskeretben levő piskótalapra teregetünk. A cukoroldat és a rum aránya: 0,30 kg cukor, 0,01 l rum. Ez az oldat kb. 50 db puncsmignon töltéséhez elegendő.

Ezután a másik piskótalapot rátesszük a vaskeretbe helyezett töltelékre és valami nehezeccel kissé lepréseljük.

A töltelékből csak annyit tegyünk a vaskeretbe, hogy annak felső pereménél legfeljebb 4-5 mm-rel legyen magasabb.

Préselés után kellő nagyságú kiszűrővel feldaraboljuk.

A rózsaszínű mignont tölthetjük még málna-, vagy szamóccavelővel zamatosított vajkrémmel, esetleg meggylikőrös krémmel is.

Tésztájuk lehet sand, koki vagy pomponett.

Igen kedveltek még a *gyümölcsös mignonok*, melyekhez cukorban tartósított gyümölcsöket használunk a következőképpen: pomponettre különbözően zamatosított krémekből félgömböket alakítunk. Ezekre vagdalt narancshéjat, feketediószeletet, szamóccát, rumba áztatott mazsolát, malagát, cseresznyét, meggyet, félringlót vagy fél barackot tehetünk.

A gyümölcsös mignonokat a kialakult gyakorlat szerint világos színű fondánnal húzzuk át.

*Kávészínű* mignonoknál kávé, a dió, a pörkölt mandula, a mogyoró vagy rumos dióval zamatosított vajkrémeket diós és koki felvertékbe vagy grillázskúpokba töltjük.

*Csokoládészínű* mignonok töltelége párizsi-, pörkölt mandula- és csokoládékrémek.

A krémeket csokoládéhüvelybe, csokoládé- vagy kokitéstába és grillázskúpokba vagy félgömbökbe tölthetjük.

**Csokoládés grillázscsúcs.** Melegített grillázanyagból kb. 2 dkg-os golyókat alakítunk és az erre alkalmas prés perselyébe rakjuk, hogy csúcsalakúra préseljük.

Préselés után a peremen maradt részecskéket letördeljük. Kihülés után párizsi krémmel töltjük meg a kúpokat és pomponett érmecskékre helyezük, amely a kúp alsó részét képezi. Párads hűtőben fagyasztjuk, hogy áthúzás előtt nedves legyen a csúcs felülete. Ha a csúcsot száraz állapotban húznánk át, fénytelen maradna.



50 C°-ú csokoládés fondánnal húzzuk át. Szárítás 60 C°-os szárítóban.

**Kávékrémmel töltött grillázscsúcs.** Ugyanúgy készül, mint a csokoládés grillázscsúcs, azzal a különbséggel, hogy kávékrémmel töltjük és barna fondánnal húzzuk át.

A mignonok betöltéséhez szükséges krém mennyiségét a vaskeretben sütött és betöltendő tészta nagyságához viszonyítjuk. Pl. egy 36 cm hosszú, 30 cm széles és 2,5 cm magas keretben sütött tésztához 0,70 krémet használunk, két rétegben. Ha a mignont szeletekre vagy kockákra daraboljuk, akkor a fenti méretű tésztából 90 darabot a kerek vagy ovális alakúakból pedig 68 darabot kell kapnunk.

A pomponett, a koki és a grillázshüvely 12 g töltőkrémet tartalmazzon.

**Gulyásmignon.** A már ismertetett betöltött mignonok felvágásánál és kiszúrásakor keletkezett hulladékot is fel kell dolgozni. Ebből a hulladék anyagból készítjük az ágynevezett „gulyás mignont”. A puncsmignon betöltésének ismertetése szerint vaskeretbe helyezük a piskótalapot. Ezt azonban nem lekvárral, hanem párizsi krémmel kenjük meg. A hulladékot pörkölt mandulakrémmel lazán összekeverjük, miként a puncstölteléknél, a már előkészített vaskeretbe tesszük és lepréseljük. Kockaalakúra vágjuk fel, de kiszúrható kerekre vagy oválisra is. Barna vagy csokoládé színű fondánnal húzzuk át.

A betöltött mignonokat hűtőszekrénybe rakjuk. Felvágásukat és kiszúrásukat csak akkor kezdjük el, amikor a krém a tésztában már megdermedt. Az áthúzást is csak ilyenkor végezhetjük.

Áthúzás előtt a már előkészített mignonokat (a gyümölcsök kivételével) forró szirupos lekvárral kenjük meg. Ez, mint egy szigetelőanyag, megakadályozza, hogy a fondán nedvességtartalmát a mignon tésztája magába szívja. Így a fondánmáz fényét és puhaságát napokon át megtartja.

Ezzel szemben a lekvározás nélküli mignon gyorsan fénytelené válik és külseje előregedett sütemény látszatát kelti. Élvezeti értéke is csökken, mert a fondánmázban kevés a nedvtartalom.

### **Mignonáthúzás francia módra**

A cukorfőzés fejezetben ismertetett fondánból kb. 3 literes nyelesedénybe  $\frac{2}{3}$  résznyi mennyiséget szedünk. Fakanállal való állandó kevergetéssel 55 C°-ra melegítjük és méregmentes festékoldattal kellőképpen színezzük. A csokoládészín elérésére a fondánt kakaótésztaival (kakaómassza), kakaóporral és kulőrrel színesítjük.

Ezután hozzáadunk még egy tojásfehérjét is. Szükség esetén a fondánt cukoroldattal (leitercukor) tejfelsűrűségűvé hígítjuk.

Az ily módon elkészített fondánba egyenként úgy mártjuk be az elkészített mignonokat, hogy megkent, lekváros vagy gyümölcsös felületük kerüljön a fondánba.

Kétágú mártóvillával rácsra (gitterre) rakjuk, majd 60 C° hőmérsékletű szárítóban 1-2 percig szárítjuk.

A rácsról csak teljesen száraz és kihűlt állapotban szedjük le.

## **Mignonok díszítése**

A puncs és a Sacher tésztájú, csokoládéval áthúzott mignonokat nem szokták díszíteni. Azokat sem szokták díszíteni, amelyekre áthúzás előtt darabos gyümölcsöt tettünk.

Egyéb mignonfélék díszítésére igen alkalmas a pörkölt vagy fehér mandulaszelet, zöldre festett goromba mandula (pisztáciazöld), olvasztott cukros dió, grillázsérmecskék, zselé- és csokoládépasztillák, cukorban tartósított piros cseresznye, kristálycukorba hengergetett narancsszeletek, recézett felületű marcipánlapocskák stb.

Csokoládé kivételével a díszeket nyomban az áthúzásakor rakjuk a mignonokra, hogy jól tapadjanak. A csokoládédíszeket csak akkor helyezzük el, amikor az áthúzott mignon már kihűlt. Ugyanis, ha a csokoládé díszítőanyag melegegre kerül, elolvad és széjjelfolyik.

### *Hibalehetőségek mignon áthúzásakor*

A fondánt melegítéskor állandóan és alaposon keverjük úgy, hogy levegőt ne vigyünk bele, nehogy habosodjon. Ha ezt elmulasztjuk, az edény szélén forni kezd s ezáltal a fondán kristályosodik. Az ilyen fondánnal áthúzott mignon fénytelen.

Fénytelen lesz akkor is, ha a megadott hőmérsékletnél melegebbre olvasztjuk és ha nem szárítjuk meg kellőképpen. A forró fondán gyorsan foltosodik a mignon felületén.

A hígra tartott, langyos fondán ráncossá és tapadóssá válik.

Az elkészített mignonokat recézett oldalú papírhüvelyekbe helyezik (kapszlizzák) ízlésesen tálcákra rakják, úgy, hogy a világos színű sorok mellett sötét színűek legyenek.

## **Torták töltése, díszítése**

Torták a már ismertetett felvertékből, krémekből és fondánból állíthatók elő.

Egyazon tésztából és krémből többféle torta készíthető.

Ilyen például a csokoládé felvert, amelyből a csokoládétorta, a rokokótorta, a csokoládés tejszínes torta, valamint a gesztenyetorta készül.

A csokoládétorta krémjével töltik a dobostortát, a rokokókrémmel pedig a Stefánia tortát. A Stefániának és a dobosnak a tésztája piskótalap, ebből készül a kongótorta is.

Sand felvert tésztájából készül a mokka, a puncs, a gyümölcskrém- és a gyümölcsös tejszínkrémtorta is.

A tejszínes torták kivételével minden tortát az értékesítés napja előtt szokták betölteni azért, hogy a tésztája kissé megszikkadjon és a benne lévő krémtöltelék megdermedjen.

Az így előkészített torták formásan kidolgozhatók és tetszetősen szeletelhetők.

**Puncs torta betöltése.** A kihűlt Sand tésztalapokat éles késsel két egyenlő részre vágjuk. Tetejét zsírpapírral borított kartonlapra helyezzük, úgyhogy a „bőrös” rész kerüljön alulra. A kettévágott lapokat vékonyan megkenjük baracklekvárral.

Cukoroldatot készítünk, amelyet langyosan összekeverünk rummal.

Egy tortára 2 dl cukoroldatot és 1 dl rumot számítunk.

Sütés előtt halványrózsaszínűre festett piskótatésztát és természetes sárga színű piskótatésztát 2 cm széles csíkokra vágunk.

Ezek előkészítése után a kartonon levő lapra helyezük a tortakarikát (vaskeretet) és megkezdjük a torta töltését.

Veszünk egy sárga csíkot, átítatjuk a rumos cukros lével, két kezünkkel kissé megnyomkodjuk, hogy a fölösleges cukorlé visszacsoroghasson az edénybe. A csíkot közben a karikával keretezett lapra helyezük, úgyhogy az a karika széléhez idomuljon és kört alkosson. Ezután következik egy rózsaszínű kör, majd újra egy sárga, mindaddig, míg a karika teljesen megtelik. Tehát a töltést a karika szélénél kezdjük és fokozatosan haladunk a közepe felé, miközben a kétféle csíkkal felváltva kört alakítunk.

Végül ráhelyezzük a másik piskótalapot, a torta alsó részét. Deszkalapot helyezünk rá és valami nehezzel lepréseljük. Másnap húzzuk át.

A puncstorta betöltésének egy másik módja: a töltelékanyagot kockákra vagdadjuk, rumos cukoroldattal összekeverjük és rányomkodjuk az előkészített karikával szegélyezett Sand lapra. A leírásban ismertetett előbbi betöltési módszer jobb, mert a töltelék szabályos sárga és rózsaszínű kockákat képez a lapok között, ezért rakott puncsnak nevezzük.

*Áthúzás, felvágás.* Préselés után a karikát levesszük, a tortát átfordítjuk, hogy bőrös felülete felül legyen.

Forró lekvárral vékonyan bekenjük és 45 C°-ú rózsaszínű fondánnal áthúzzuk.

A felszeletelést forró vízbe mártott késsel végezzük. A kést vízbemártás után ruhán lehúzzuk. Ennek elmulasztása esetén a kés lapján levő víz a torta felületére kerülne, ami oldaná a fondánt s így a felvágott szeletek újból összeragadnának.

#### *Hibalehetőségek*

Betöltésnél a csíkok ne legyenek túl nedvesek, mert préseléskor a torta tésztaja elázik, miáltal a további megmunkálás körülményessé válik.

Hiba az is, ha ennek ellenkezőjét követjük el és kevés rumos, cukros lét használunk fel, mert akkor tortánk száraz, széteső, élvezeti érték nélküli lesz.

***Mokka torta betöltése és kivitelezése.*** A már kihült Sand felvert tésztaalapot vékonypengéjű késsel kivágjuk a vaskeretből, majd átvágjuk három egyenlő lapra.

A felvágott lapokat kb. 0,38 kg jól kikevert kávékrémmel egymás fölé töltjük. A megadott súlyú krémet úgy osztjuk el, hogy az egyenlő rétegű legyen.

A mokatorta kivitelezésének két módja van.

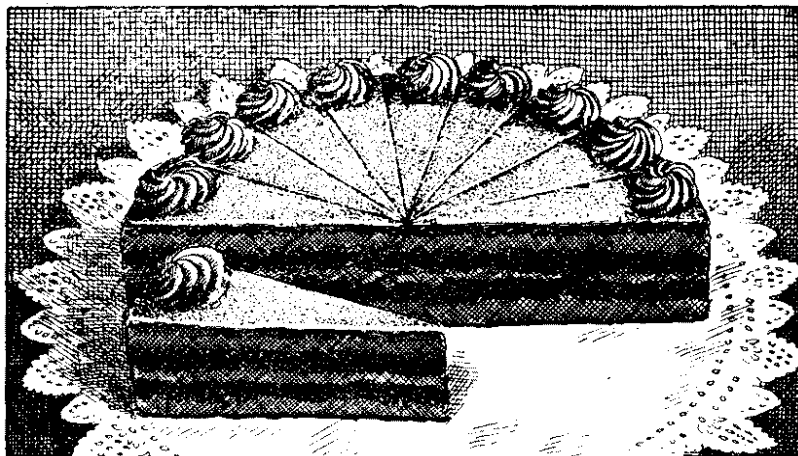
Melegebb évszakban fondánnal húzzuk át, miként azt már a puncstorta áthúzása és felvágása című fejezetben letárgyaltuk.

Hidegebb évszakban kávékrémmel kenjük át, míg oldalát piskótamorzsával dörzsöljük körül.

A felső krémfelületet meleg vízbe mártott késsel 18 db egyenlő ékalakú szeletre jelöljük, osztjuk be.

Ezután kávékrémmel töltött adagolózacskóval és csillagcső segítségével krémdíszeket alakítunk.

Kifagyasztás után forró vízbe mártott késsel felszeleteljük.



39. ábra. Mokatorta

**Krémtorták.** Mindazon tortákat, amelyeket krémmel vonunk be és szeletenként krémmel díszítünk, krémtortáknak nevezzük.

A már előbb ismertetett kávékrémtorta készítési mód szerint állítjuk elő a *gesztenyekrémtortát* is, valamint a *rokokótortát* is. Ennek tésztája csokoládé felvert.

Díszítésük különböző lehet. Úm. csillag, apró koszorúk, vagy egymásra fekvő csigavonalak, amelyeket a kéz egyenletes mozgásával alakítunk a szeletekre.

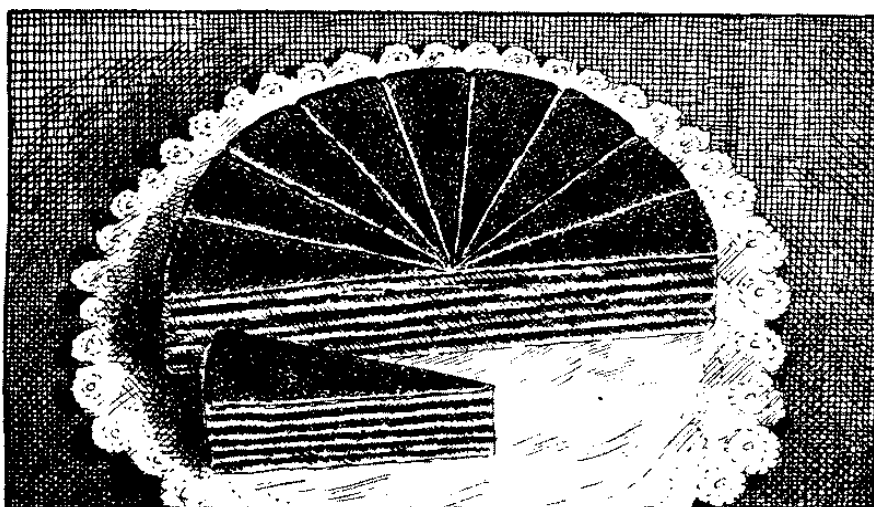
Ily módon készíthetők még a krémtorták *pörkölt mandula*, *szamóca* és *málnazamatú* krémekkel, valamint hasonló zamatú *tejszínrémekkel* is.

**Dobos torta betöltése és áthúzása.** Öt darab doboslapot (piskóta felvert) csokoládé krémmel egymásra töltünk, egyenletes krémrétegezésben.

Végül a töltött torta külső részét ugyanezzel a krémmel simára átkenjük.

A felhasználandó krém súlya öt kenéssel együtt tortánként 0,5 kg.

A betöltött tortát kifagyasztjuk, miközben aransárgára olvasztott cukorral áthúzzuk a hibátlan fedőlapot. Ehhez egy vékonypengéjű kenőkés és egy széles, tompa felvágókés szükséges.



40. ábra. Dobos torta

Áthúzás után a fedőlapot 18 szeletre vágjuk fel (a kés élét tanácsos bevajazni). Hűlés után ráhelyezzük a már kifagyott dobostortára. Forró vízbe mártott, vékonypengéjű késsel felszeleteljük.

Egy-egy tortalap áthúzásához 0,12 kg cukor szükséges.

**Stefánia torta betöltése és kivitelezése.** A Stefánia torta betöltése a dobostorta munkamódjával azonos. A különbség csak az, hogy itt nem 5, hanem 6 lapot töltünk egymás fölé úgynevezett párizsi krémmel, amelyet egyébként rokokókrémnek is neveznek.

A Stefánia torta kivitelezését végezhetjük tetején csokoládéáthúzással, cukros kakaópor behintéssel, vagy késsel faragott vékony csokoládéforgáccsal is.

**Kongó torta betöltése és áthúzása.** A kongótortához 6 db doboslap szükséges. Ebből 3 db-ot vékonyan áthúzzunk aranyárga olvasztott cukorral, melyet nyomban meghintünk pörkölt, szeletelt mandulával.

Pörkölt mandulával zamatosított krémmel úgy töltjük a lapokat egymás fölé, hogy a cukorral bevont lapok a torta közepére kerüljenek azért, hogy felszeleteléskor a torta alsó és felső részei ne töredezhessenek.

Fagyasztás után a betöltött torta felületét kávészínű fondánnal áthúzzuk, az oldalát pedig krémmel bekenjük és szeletelt, pörkölt mandulával bedörzsöljük.

Felszeletelés után minden második szeletet apró grillázkagylóval, a közbeesőket pedig ék alakban elhelyezett mandulaszilánkokkal díszítjük.

**Dió torta betöltése és áthúzása.** A betöltésre kerülő diós felvert tortalapot fűrészkéssel három részre vágjuk.

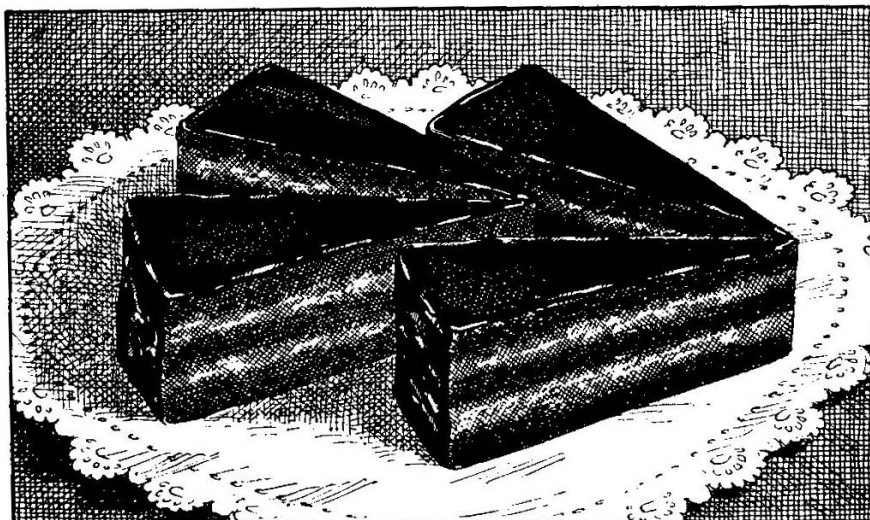
Finomra őrölt dióval és rummal zamatosított kb. 0,38 kg krémmel betöltjük.

Fagyasztása után barnára színezett fondánnal áthúzzuk és a már ismertetett módon felszeleteljük.

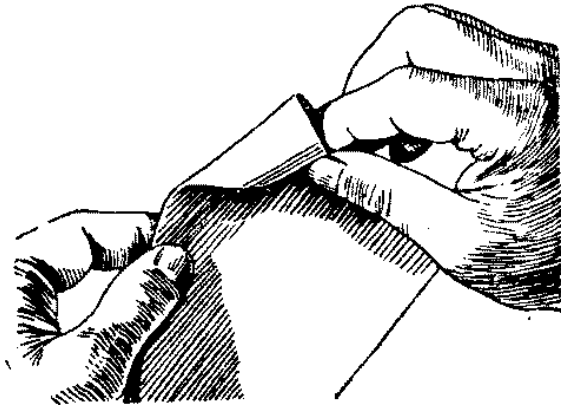
**Díszítése:** aranyárgára olvasztott cukorba kimártott felesdiószemek minden szeleten.

**Csokoládé torta betöltése és kivitelezése.** A csokoládé felvert tortalapot 0,38 kg csokoládékrémmel, a diótorta betöltésének ismertetése szerint betöltjük és csokoládéízű és színű fondánnal áthúzzuk.

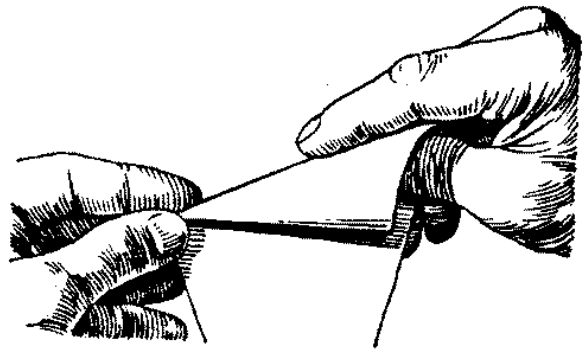
Szeletenként csokoládéba mártott apró marcipángolyókkal vagy csokoládépasztillákkal díszítjük.



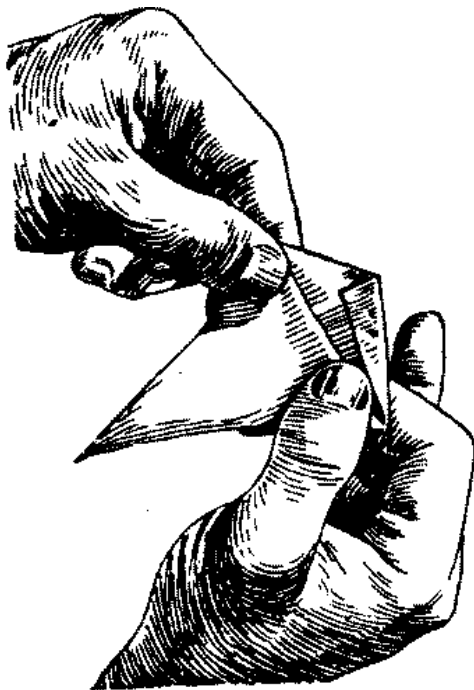
41. ábra. Csokoládé torta



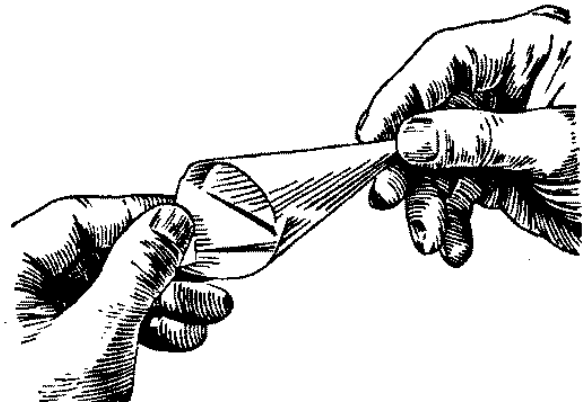
42. ábra. Nyomózacskó készítése *a)*



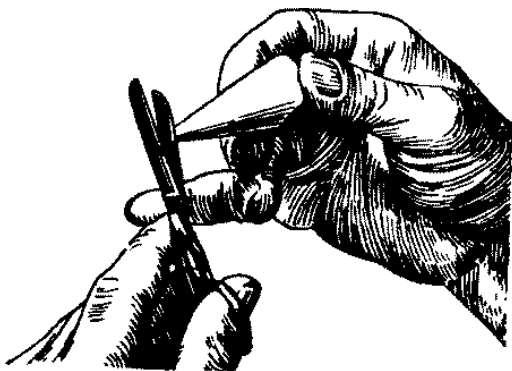
43. ábra. Nyomózacskó készítése *b)*



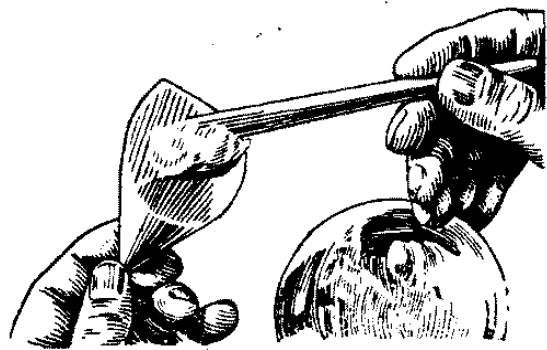
44. ábra. Nyomózacskó készítése *c)*



45. ábra. Nyomózacskó készítése *d)*



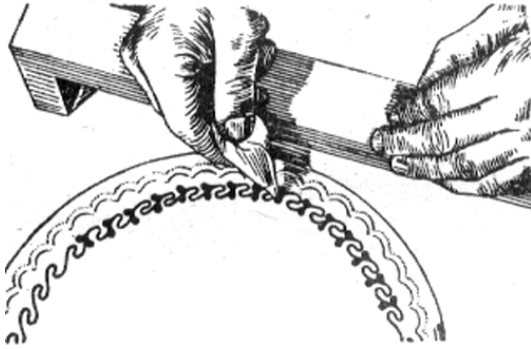
46. ábra. Nyomózacskó készítése *e)*



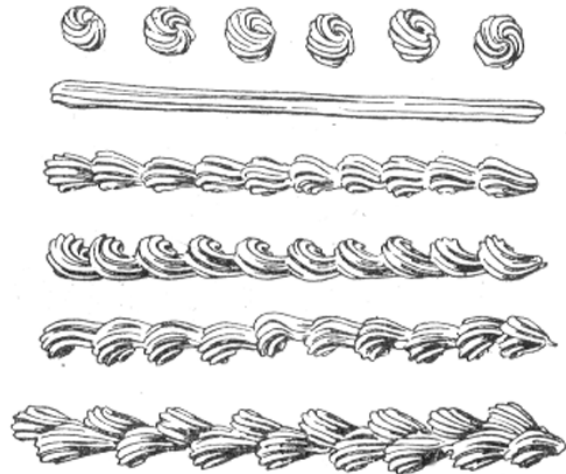
47. ábra. Nyomózacskó készítése *f)*

**Rokokó torta betöltése és kivitelezése.** A rokokótorta betöltése a csokoládétorta munkamódja szerint történik, azzal a különbséggel, hogy a párizsi krémmel való betöltés után nem tesszük a hűtőbe, hanem átkenjük párizsi krémmel.

Miután az oldalát csokoládédarával átdörzsöltük, meleg vízbe mártott késsel beosztjuk és a krémtorták fejezetben ismertetett módon feldíszítjük.



48. ábra. Nyomózacskó felhasználása



49. ábra. Nyomózacskóval előállított díszek

#### Általános tudnivalók

Az áthúzó fondánt 40 C°-ig melegítjük, 50 C°-on szárítjuk, 1-2 percig. Ha hosszabb ideig szárítjuk, a krémtölték megolvad, a fondán az oldalára gyűrődve lefolyik. Felvágáskor a szeletek ilyen esetben alaktalanná válnak.

A fondánnal áthúzásra kerülő torta tetejét kenjük be mindig vékonyan forró gyümölcsízrel, mert így a felület fondánmáza fénytartó marad.

A kész tortaszelet súlya, a puncs- és gesztenyetorta kivételével 0,045 és 0,05 kg között lehet, ezért úgy méretezzük a bedolgozásra kerülő anyagok súlyát, hogy egy 18 szeletes egész torta készen 0,81 és 0,86 kg között legyen.

A felszeletelt tortákat, különösen a nyári hónapokban, viaszpapírcsíkkal övezzük, hogy a korai beszáradástól megóvjuk.

A megsérült tortákat puncs-, illetőleg gulyás mignon készítéséhez használjuk fel.

A süteményeket tároló hűtőszekrényt állandóan tisztán kell tartani, időnként szellőztetni kell, mert fülledt, rossz levegőtől a vajot tartalmazó gyártmányok idegen ízt és szagot vesznek fel.

A torták szeletelésénél a meleg vizet, amelybe a kést mártjuk, gyakran cseréljük, mert a vízbe jutott sötétszínű morzsáktól a víz elszíneződik, ami a világos tortafelületen ízléstelen szennyeződést okozhat.

## VII. fejezet. Csemegék

A cukrászipar két csemegeféléseget ismer. Az egyik az úgynevezett friss fogyasztásra szánt csemege, amelynek állóképessége 3-4 nap, a másik a tartós csemege, amely az év hűvösebb szakában 6 hétig, a melegebb évszakban 3 hétig áll el.

Mindkét csemegefajtát mártógyurmával vonjuk be, amelynek hígításához a kakaóvaj a legalkalmasabb. A friss fogyasztásra szánt csemege mártóanyagát az év hidegebb szakában növényi zsiradékkal is hígíthatjuk.

*A friss fogyasztásra szánt csemegék téstája* a különböző felverték anyaga, úm. csokoládé-, bohém-, dió-, indus-, habhüvely-, doboslap-, pomponett- stb. felvert.

*Töltelékük:* pörkölt mandulával dúsított csokoládé és cukorban vagy szeszen tartósított gyümölcsökkel zamatosított krémek, illetve marcipánfélék.

*Alakjuk:* változatos. Lehet kúp, henger, kocka, téglány, gömb és félgömb.

*Súlyuk:* 4,5 dkg.

*A tartós csemegék anyaga:* kevert vajaslap, ostya és marcipánlap, továbbá csokoládé- és tojás-habhüvely.

*Töltelékük:* párizsi krém, zamatosított tejszínfondán, mandula- és mogyorónugát, vagy szesszel lágyított és gyümölcsdarabokkal zamatosított marcipánfélék.



50. ábra. Csemegék

A tartós csemegék készítésekor körültekintő gondossággal ügyeljünk a tisztaság követelményeire. A feldolgozásra kerülő anyagokat gondosan vizsgáljuk meg, nehogy szennyezett kerüljenek felhasználásra. Ebből a szempontból az edényeket és munkagépeket is alaposan vegyük szemügyre.



*Fóliába csomagolva* kerülnek forgalomba.

*Súlyuk:* 4,2 4,5 dkg.

A csokoládés csemegék általában nemes anyagokból készülnek, ezért drágábbak is a közismert cukrászcsemegéknél.

### **Friss fogyasztásra szánt csemegék**

#### ***Tátracsúcs*** (90 db)

2,50 kg párizsi krém

0,90 kg áthúzó csokoládé (mártógyurma)

90 db kisburgonya-hüvely

0,10 kg mandulaszilánk

A párizsi krémet habossá keverjük, majd sima, bádogcsöves adagolózsákkal csúcsokat nyomunk az előre elkészített pomponett hüvelyekre. Ezen párizsi csúcsok formázva is készíthetők úgy, hogy a megfelelő alakú és szétszedhető formákat betöltés előtt vékony marcipánlappal béleljük ki. Fagyasztás után a betöltött csúcsok a formából könnyen kivehetők.

A párizsi csúcsokat csokoládében való áthúzásuk előtt pörkölt mandula szilánkokkal szokták megtűzdelni.

#### ***Royal bomba*** (100 db)

1 kg cukor

1 kg mártógyurma

0,80 l tejszín vagy tej krémhez

0,40 kg vaj

0,80 kg csokoládédara kikészítéshez

0,60 kg áthúzó csokoládé (mártógyurma)

#### ***Krémkészítés***

A cukrot a tejszínnel vagy tejjel felforraljuk, majd hozzáadjuk a feldarabolt mártógyurmát és vaját. Ezeket az anyagokat teljesen simára keverjük és lehűtjük. Hideg állapotban habkönnyűvé keverjük. Az így elkészült krémből 1,5 dkg-os félgömböket formázunk papírra, sima bádogcsöves adagolózsákkal. Kifagyasztás után a félgömböket párosával összeragasztjuk, majd tenyerünk közt gömbölyítve bekenjük olvasztott csokoládéval és nyomban meghempergetjük csokoládédarában. Végül papírhüvelybe kerülnek.

A Royal bomba úgy is készülhet, hogy a már ismertetett krémet szárított tojáshabból, vagy industésztából készült hüvelyekbe (hülznik) töltjük és hűtőbe tesszük. Miután a krém megdermedt, a már ismertetett módon csokoládéval és csokoládédarával bevonjuk.

#### ***Bohém kocka vagy szelet*** (80 db)

24 db tojásfehérje

0,42 kg cukor

0,25 kg mandula vagy mogyoró (finomra őrölve)

0,30 kg zsírtalan, puha morzsa

0,30 kg reszelt csokoládé

1 db citromhéj reszeléke

A tojásfehérjét a cukorral habbá verjük. A még fennmaradt anyagokat papíron összekeverjük és hozzáöntjük a tojásfehérjéhez miközben azt fakanállal gyengéden, de azért alaposan összekeverjük.

Az így elkészült keveréket 3 egyenlő részre osztva, vajazott és lisztezett sütőlemezeken laposra kikenjük és 180 C°-on megsütjük.

#### *Krémtöltelék*

0,60 kg fondán  
0,60 kg vaj  
0,30 kg kakaótészta  
0,30 kg pörkölt és hengerelt mandula

A vajat keverhetővé lágyítjuk, majd hozzáadjuk az előírt anyagokat és habosodásig keverjük. Ezzel a krémmel két rétegben egymás fölé töltjük a már előre elkészített és kihűtött 3 db bohém lapot, hűtőszekrénybe tesszük és a következő napon 80 db-ra osztva felvágjuk.

*Áthúzáshoz* kb. 0,80 kg mártógyurma szükséges. Minden szeletre csokoládéval „Bohém” feliratot írunk.

#### *Lúdláb szelet* (100 db)

1 db csokoládé roládlap  
2,50 kg párizsi krém  
0,50 kg konyakos meggy  
0,65 kg áthúzó csokoládé (mártógyurma)

A csokoládé roládlapról a papírt lehúzzuk, széleit szabályosra levágjuk és a párizsi krém  $\frac{1}{4}$  részével megtöltjük. Ezt a krémmel kent felületet kirakjuk fél konyakmeggy szemekkel, majd egyenletesen rákenjük a megmaradt  $\frac{3}{4}$  rész krémmennyiséget is.

Fagyasztás után áthúzzuk csokoládéval és forró vízbe mártott késsel ékalakúra felszeleteljük.

A szeletek oldalát zsírpapír szalaggal övezzük.

Ügyeljünk arra, hogy a párizsi krémet feldolgozáshoz mindig jó habosra keverjük ki, mert különben az áru a krém tömörsége miatt alacsony marad, ami élvezeti értékét nagymértékben csökkenti.

#### *Csokoládé bomba* (50 db)

100 db indus tésztából készült félgömb  
1,20 kg párizsi krém  
0,65 kg áthúzó csokoládé (mártógyurma)

Az indus hüvelyeket kivájjuk, párosítva párizsi krémmel összetöltjük.

Kifagyás után tenyerünk között olvasztott csokoládéval bekenjük és ha megdermedt, ugyanabban a csokoládéban kimártjuk. Ezután áthúzórácsra helyezük (gitterre) és amikor a süteményen a csokoládé homályosodni kezd (tehát még dermedés előtt) mártóvillával ide-oda görgetjük a rácson. A dermedésben levő csokoládéfelület tüskéssé, borzassá válik.

Papírhüvelyekben vagy celofánba csomagolva kerül forgalomba.

Ez a csemege kellemes íze miatt közkedvelt, de szívesen vásárolják azért is, mert súlyához képest, borzas alakja miatt, nagyot mutat.

#### *Kulacs bomba* (50 db)

100 db indus tésztából készült félgömb  
1 kg párizsi krém  
0,50 kg áthúzó csokoládé (mártógyurma)  
0,04 kg kávépaszta  
0,35 kg mandulamarcipán

A párizsi krémet kávépasztával zamatosítva, habosan könnyűvé keverjük. A hüvelyeket, miként a csokoládébombánál, összetöltjük és hűtőbe tesszük. Dermedés után az összetöltött szeleteket egyenletesen körülfaragjuk.

Ezután marcipánt nyújtunk, amit erre alkalmas nyújtóval berecézünk és 2 cm széles csíkokra vágjuk. A bombák egyenletesen körülfaragott részét a marcipáncsíkokkal abroncsszerűen körülövezük. A csík két végének találkozásánál mártóvillára szúrjuk a bombát és először egyik oldalát, majd a másikat is kimártjuk csokoládéban, vigyázva arra, hogy csak a marcipáncsík széléig törtéjék a kimártás.

A csokoládé megdermedése után a bombákat úgy rakjuk a papírhüvelybe, hogy a mártóvilla nyoma alulra kerüljön.

Végül legfelül, a marcipáncsík közepére csokoládékrém gyűrűt mintázunk.

### ***Hab bomba narancsos csokoládékrémmel (50 db)***

16 db tojásfehérje habhüvelyhez  
0,80 kg porcukor habhüvelyhez  
0,80 kg párizsi krém töltelékhez  
0,15 kg vagdalt narancshéj  
0,20 kg gorombára őrölt dió  
0,25 kg kockacukor áthúzáshoz  
0,40 kg mártógyurma

A tojásfehérjét a porcukor felével habbá verjük, a másik felét pedig fakanállal hozzákeverjük. Az elkészített habot bádogsővégű adagolózsákba tesszük és vékonyan zsírozott, lisztezett sütőlemezre, az indusnál valamivel kisebb félgömböket adagolunk.

Ezután 140 C°-os, páramentes sütőtérben félig megsütjük. Miután a kemencéből kivettük, még forró állapotban a lapos felét tojás végével benyomjuk. Az így keletkező horpadást (üreget) később krémmel töltjük meg. A hüvelyeket megtöltés előtt 6-8 órán át, meleg helyen szárítjuk.

A párizsi krémet vagdalt narancshéj darabokkal keverjük össze és a már megszáradt és kihűlt habhüvelyeket ezzel töltjük össze.

Kifagyasztás után következik az áthúzás: a kockacukrot aranysárgára olvasztjuk, majd a bombát mintegy 5 forint nagyságú kerületig a cukorba mártjuk s utána azonnal gorombára őrölt dióba nyomjuk. Mivel a cukortól a bombák felmelegednek, ismét hidegre tesszük őket s csak azután mártjuk ki azokat vékonyra hígított gyurmába.

E csemegét tetszetőssé teszi az, hogy a goromba diótól a teteje rücskös.

### ***Párizsi csemegezelet (56 db)***

0,70 kg 1 db csokoládé kapszli súlya  
1 kg párizsi krém  
0,15 kg vagdalt narancshéj  
0,10 kg cukoroldat (leiter cukor)  
0,05 kg rum  
0,60 kg mártógyurma

A csokoládé kapszlit átvágjuk 3 egyenlő részre. A narancsvagdallékkal kevert párizsi krémből egy réteget az alsó csokoládélapra kenünk. Ráhelyezzük a második, vagyis a középlapot, ezt megnedvesítjük rumos cukoroldattal és bekenjük a fennmaradt narancsos párizsi krémmel. A harmadik lap ráhelyezése után következik a kifagyasztás, majd ennek megtörténte után 54 db egyenlő, formás szeletre vágjuk.

Mártógyurmában való kimártás után tetejét négyágú mártóvillával rácsszerűen megvonalkázzuk.

Megdermedés után papírhüvelyekbe helyezük, vagy celofánpapírba csomagoljuk.

#### ***Mézes csemegeszelet*** (120 db)

24 db tojásfehérje  
0,48 kg cukor  
0,25 kg finomra őrölt dió  
0,08 kg liszt  
0,05 kg morzsa  
1 db citromhéj reszeléke

A tojásfehérjét a cukorral habbá verjük, majd hozzátesszük a citromreszeléket, az őrölt diót, a lisztet és a morzsát. Két sütőlemezt vékonyan bezsírozunk, liszttel meghintjük, a már elkészített tésztát egyenlően kettéosztva, egyenletesen kikenjük.

180 C°-ú páramentes kemencében halványbarnára sütjük.

#### ***Töltelék***

0,70 kg kockacukor  
1,10 kg dió, gorombára őrölve  
0,80 kg méz  
0,30 kg narancshéj, vagdalt  
0,10 kg mazsolaszőlő, rumban áztatott  
0,90 kg párizsi krém

A kockacukrot aranyárgára olvasztjuk, beleöntjük a mézet, hozzáadjuk a vagdalt narancshéjat és a mazsolát. Ezeket az anyagokat alaposan összeforraljuk, hozzáöntjük a diót, jól elkeverjük, majd zsírozott kőasztalra öntjük. A lehülés következtében az anyag nyújthatóvá válik s akkor a már kisült tesztalap terjedelmének megfelelő nagyságúvá nyújtjuk.

A párizsi krém fele részével megkenjük az alaplapot és ráhelyezzük a kinyújtott grillázslapot. Erre ismét párizsi krémet kenünk és letakarjuk a fedőlappal. Így két tesztalap között két párizsi krém réteg, közepén a mézes-diós anyag helyezkedik el.

A betöltött krémrétegek megdermedése után, forró vízbe mártott késsel hosszúkas szeleteket darabolunk.

Áthúzáshoz 1 kg gyurma szükséges.

#### ***Kávé (mokka) csemegeszelet I.*** (50 db)

8 db tojásfehérje  
1,04 kg cukor  
0,10 kg kakaóvaj  
0,15 kg mártógyurma  
0,30 kg fél sütőlemez nagyságú doboslap  
0,05 kg kávépaszta  
vanilin  
0,60 kg gyurma, áthúzáshoz

Az előírt cukormennyiségből 0,84 kg-ot 95 R°-ig főzünk (erős golyópróbaig). Eközben a tojásfehérjét a megmaradt 0,20 kg cukorral habbá verjük. Ekkor vékony sugárban hozzáöntjük a cukorfőzetet s ezzel még kb. 10 percig verjük, amíg a hab besűrűsödik. Ezen idő alatt együvé olvasztjuk a kakaóvaját, mártógyurmát és kávépasztát. A habverés befejezése után

fakanállal bekeverjük az összeolvasztott anyagokat. A doboslapot pontosan kettévágjuk. Az egyik felére kiborítjuk az előbb elkészített habkrémet, egyenletesen szétkenjük és ráhelyezzük a doboslap másik felét, a fedőlapot. 10-12 órai állás utáni meleg vízbe mártott késsel téglányalakúra felszeleteljük és gyurmában kimártjuk. Minden szeletre gyurmával felírjuk „Mocca”.

Celofánba csomagolva hozzák forgalomba.

### ***Kávé csemegeszelet II.*** (63 db)

1,40 kg főzött csemege kávékrém  
0,30 kg fél sütőlemez nagyságú doboslap  
0,80 kg egész sütőlemez nagyságú csok. vajaslap  
0,60 kg gyurma áthúzáshoz

A vajaslapot arányosan kettévágjuk, összeillesztjük a doboslap nagyságával. (A széleket esetleg levágjuk, kiigazítjuk.) A Krémek c. fejezetben ismertetett kávékrémet habosodásig keverjük, majd úgy töltjük a lapokat egymás fölé, hogy a doboslap rétege a közepén legyen.

Kifagyasztás után forró vízbe mártott késsel hosszúkás darabokat szeletelünk. Miután áthúztuk gyurmával, minden szeletre öntött csokoládé kávészemeket teszünk.

Celofánba csomagolva kerül forgalomba.

### ***Krémrolló*** (36 db)

#### *Tészta*

0,45 kg sima liszt  
0,20 kg vaj  
0,10 kg cukorpor  
1 db egész tojás  
vanilin  
1 db tojássárgája  
0,06 kg kakaópor

Az előírt anyagokat tésztává gyúrjuk. Néhány percnyi pihentetés után kb. 3 mm vastagságúra nyújtjuk ki és 6x8 cm nagyságú téglányalakú darabokra vágjuk fel. Az így kapott szeleteket habrolló csőre tekercseljük. A tészta találkozásánál a ráhajtott részét tojással vékonyan megkenjük. Ezt a részt helyezzük a sütőlemezre. 200 C°-ú kemencében sütjük. Még meleg állapotban kell a csövekről lehúznunk. Kihülés után az alábbi összeállítású krémmel töltjük:

#### *Krém*

0,75 kg párizsi krém  
0,20 kg mazsola, rumba áztatva  
0,35 kg áthúzó gyurma

A krémet habosodásig keverjük, miközben hozzátesszük a mazsolát. A már kihült rollókat adagoló zsákkal töltjük meg.

Végül gyurmában kimártjuk és a tetejét ugyancsak gyurmával megvonalazzuk, fecskendezzük.

Celofánba csomagolva kerül forgalomba.

## **Gyümölcs csemegék**

Az eddig felsorolt csemegéken kívül még meg kell említenünk néhány gyümölcsféléseget is.

### ***Diós datolya***

A datolyából eltávolítjuk a magot, rumos diómarcipánnal és negyed diógerezddel töltjük. A betöltött datolyát mandulamarcipánba burkoljuk, majd gyurmában kimártjuk. Tetejét csigavonalas mintával díszítjük.

Recésoldalú papírhüvelybe rakjuk.

***Rumos szilva.*** Az aszalt szilvát megmossuk langyos vízben, és erős rumban 2-3 napig áztatjuk. Szitán vagy áthúzórácon jól lecsepegtetjük.

Azután kemény fondángolyócskával töltjük meg, mandulamarcipánba göngyöljük és gyurmában kimártjuk. Tetejét hosszában vonalkázzuk (spricceljük).

Recés oldalú papírhüvelybe rakjuk.

***Konyakos malagaszőlő.*** A malagaszőlőt 24 órán át konyakban áztatjuk, majd szintén lecsepegtetjük. Ezután 15% narancsvagdallékkal dúsított diómarcipánba göngyöljük és golyóalakúra formázzuk. Miniden golyó 5 szem malagaszőlőt tartalmazzon. A golyók aljára 10 fillér nagyságú csokoládélapocskákat ragasztunk és kimártjuk. Tetejét csigavonallal díszítjük.

Recés oldalú papírhüvelybe rakjuk.

***Borzolt ananász.*** Vastag cukorban tartósított ananászkorongokat rácsra (gitterre) rakunk és langyos helyen néhány órán át szikkadni hagyjuk, majd kb. 1 dkg-os darabokra felvagdadjuk. Mandulamarcipánhoz 5% alkoholt gyúrunk és félujjnyi vastagságra nyújtjuk. Kb. 2 dkg-os négyzetalakúra vágjuk és ebbe göngyöljük a már előkészített ananászdarabokat. Végül egyenlő nagyságú golyókat formálunk. Az ananással töltött golyókat tenyerünk között bevonjuk mártógyurmával. Dermedés után ugyancsak mártógyurmában kimártjuk és nem papírra, hanem rácsra helyezük. Még a dermedés bekövetkezése előtt mártóvillával körbe mozgatjuk, hempergetjük, miáltal tüskéssé, borzassá válik.

Szintén papírhüvelybe rakjuk.

***Töltött füge.*** Préseletlen, egyenletes nagyságú fügét forró vízben 10-20 percig áztatunk, miáltal a belseje kissé megpuhul, megduzzad.

Lecsepegtetés után, belsejében ujjunk nyomkodásával üreget alakítunk, miközben kúpossá formáljuk.

Az így előkészített fügekúpokat a következő krémmel töltjük:

Főzött fehér vajkrémhez (l. a Krémek c. fejezetét) 10% rumban áztatott mazsolát és 10% rumot keverünk. Adagolózsák segítségével megtöltjük a fügében alakított üreget és pomponett korongokra helyezük úgy, hogy a töltött fügekúp a korongra tapadjon.

Hideg helyre tesszük és ha a krém megdermedt, alulról kb. félmagasságig gyurmában kimártjuk.

## **Tartós csemegék**

Miként már említettük, az ebbe a csoportba tartozó csemegék szavatossági ideje nyáron 3, télen 6 hét kell hogy legyen. Éppen ezért az ide tartozó csemegefélésegek töltelékeibe és marcipánokba 1‰ benzooesavas nátriumot teszünk.

Először a *csokoládéhüvelyekbe* csemegék készítési módjával foglalkozunk, majd a szelet és kockaalakúakkal ismerkedünk meg.

A csokoládéhüvelyük alakja lehet kerek, ovális, kagylószerű, félgömb recézett oldalú, vagy virágkehelyhez hasonló. A formák belseje rozsdafoltoktól mentes, fényesfelületű, ürtartalmuk pedig vízzel mérve 42 g legyen. A csokoládét (mártógyurmát) a már ismertetett módon hőkezeljük (temperáljuk). A 10-12 C°-ú formák legmegfelelőbbek.

A vattával vagy selyempapírral kitisztított formákat megtöltjük csokoládéval, asztalhoz ütögetve kissé lerázzuk, hogy a csokoládéhüvely levegőbuborékoktól mentes, tömör legyen. Lerázás után kicsurgatjuk a csokoládét, hogy csak annyi maradjon a formában, amennyi annak falához tapadt. 2 C°-ú hűtőszekrényben dermedésig tartjuk. A töltetlen csokoládéhüvelyek súlya 9-10 grammnál több ne legyen. A formákból kiszedett hüvelyeket papírral fedett deszkákra vagy lemezekre rakjuk. Alakjuk szerint, meghatározott töltelékkel töltjük. Itt kell még megemlítenünk, hogy a párizsi krém kikeveréséhez, tartósított gyártmányok céljára, teavaj helyett jobb a kókusz-zsír vagy keményszír, a következő arányban:

80% párizsi krém II.  
20% zsiradék

A fóliába csomagolt tartósított csemegék súlya 4,5 dkg.

**Konyakos szilvás csemege.** Kerekalakú csokoládéhüvely, párizsi krém töltelékkel, közepében fél konyakos szilva.

**Kávécsemege (ovális).** Főzött csemegekávékrem 25% szeletelt, pirított mandula töltelékkel.

**Pralinés csemege (kagylószerű).** Párizsi krém töltelék, a közepén cseresznyenagyságú nugátgolyóval.

**Konyakmeggyes csemege (félgömb).** Párizsi krém töltelék, közepében konyakmeggyel.

**Citromos csemege (recézett oldalú).** Párizsi krémben 15% vastag cukorban tartósított vagdalt citromhéj, 5% alkohol hozzákeverésével.

**Grillázkrem csemege (virágkehely alakú).** Párizsi krémhez kevert 15% gorombára őrölt grillázs, melyből egy kevés a forma aljába kerül, erre rumos cukoroldatban áztatott ponponnetet teszünk, majd újból krémmel töltjük meg az egész kehelyformát.

A krémmel töltött hüvelyeket csokoládés, kevert vajaslapocskákkal borítjuk be. Ezeket a lapocskákat a hüvelyek területének és alakjának megfelelő kiszúróval szúrjuk ki a vajaslapból.

Miután a hüvelyekbe töltött krémet befedtük, a fedőrészt vékony gyurmában kimártjuk.

A csokoládéhüvelyes csemegék tölthetők még változatos zamatú tejszínfondán krémekkel is.

Pl. a fondánt 24-26 C°-ra, vagyis langyosra olvasztjuk, amelybe 6% kakaót, vagy 3% kávépasztát, vagy 6% hengerelt pörköltmandulát keverünk.

A fondán zamatosítható még gyümölcsökkel, gyümölcsolajokkal és alkohollal is.

Fondánkrémes csemegéknél betöltés előtt a hüvelyeket nem szedjük ki a formákból, mint az előbbieknél, a hüvelyek dermedés után azonnal tölthetők. A töltelék felületét gyurmával kenjük be és hűtőbe tesszük.

Dermedt állapotban a formából gyengéden kiüthető.

Az eddig felsorolt formákon és zamatokon kívül még igen sokféle alakú és zamatú csemege állítható elő.

### **Meggyes szelet** (120 db)

1,40 kg 2 db csokoládés kevert linzi lap  
1 kg marcipánlap  
1,80 kg párizsi krém  
0,60 kg darabokra vagdalt konyakmeggy  
1 kg mártógyurma

A két kevert linzi lapot egymásra fektetjük és széleit arányosan levágjuk.

A habosodásig kevert párizsi krémhez fakanállal hozzákeverjük a konyakmeggy darabokat, majd két részre osztjuk.

A krém felével megkenjük a már előkészített csokoládés vajaslap egyikét, majd leborítjuk marcipánlappal s azt a krém másik felével kenjük meg, amelyre ráhelyezzük a második csokoládés vajaslapot. Eszerint a két lap között két réteg krém van, közepén egy marcipáncsikkal.

A betöltött csemegelapot hűtőszekrénybe tesszük, s miután megdermedt, szabályos téglányalakú szeletekre vágjuk fel, majd gyurmában kimártjuk.

A csemege állandó, egyenletes magasságának biztosítására a betöltést fa- vagy fémkeretben végezzük. A felvágás arányosságának céljából pedig mind a hosszúság, mind a szélesség méreteinek megfelelő fából, vagy fémből készült vonalzót használunk. E munkamódszerrel készítményeink nagysága mindig egyforma lesz.

Az alábbi csemegekockák vagy szeletek csekély eltéréssel a meggyes szelet eljárása szerint készülnek.

**Vegyes gyümölcsszelet.** Az előbbi anyagméretet betartásával ugyanúgy állítjuk elő, azzal a különbséggel, hogy itt a gyümölcsöt nem a krémbe keverjük, hanem darabos állapotban a marcipánba gyúrjuk.

**Narancskocka.** Szintén a meggyeszelet készítési módja és anyagszükséglete szerint készül, azzal az eltéréssel, hogy meggy helyett vagdalt narancshéjat veszünk, amit nem a krémbe keverünk, hanem a marcipánba gyúrjuk, miként azt a vegyes gyümölcsszeletnél is tettük.

### **Kávés praliné csemegeselet** (120 db)

2 db csokoládés kevert linzi lap  
1,30 kg marcipánlap  
0,05 kg kávépaszta  
2 kg pralinékrém  
1 kg mártógyurma

A csokoládés vajaslapokat szabályosan körülvágjuk és a kikevert pralinékrém felével az egyik lapot megkenjük. Ezt megelőzőleg a kávépasztát olvasztott állapotban a marcipánhoz gyúrjuk, amelyet kinyújtva a kikent pralinékrémre borítunk. Erre rákenjük a visszatartott pralinékrémet s végül a második csokoládés vajaslappal befedjük.

Hűtőbe téve, dermedés után felvágjuk és gyurmában kimártjuk.

### **Szerpentin szeletek**

Vajnélküli párizsi krém  
pralinékrém  
ostyalapok



A párizsi krémet jól kikeverjük, ezzel először az első két ostyalapot töltjük össze. Ezt követően egy réteg pralinékrémet kenünk és ráhelyezzük a harmadik ostyalapot, amelyet szintén párizsi krémmel kenünk meg. Végül ráhelyezzük a negyedik ostyalapot.

Eszerint a négy ostyalap között 3 rétegű a krémtöltelék, olyanformán, hogy az alsó és felső párizsi-, a középső pedig pralinékrém.

A betöltött ostyalapokat valamilyen nehezékkal lepréseljük.

Néhány óra elteltével felvághatjuk. A szeletek hosszúsága 140, szélessége pedig 15 mm legyen. Minden szeletre teljes hosszúságban párizsikrémből vékony csigavonalat alakítunk. Dermedés után gyurmában vékonyan kimártjuk.

Ezután papírba (celofán) csomagoljuk.

### ***Méznugát (vagy Montelimár)*** (118 db)

12 db tojásfehérje

1,15 kg cukor

1 kg méz

0,50 kg szirup

0,80 kg vegyesgyümölcs, apró kockára vágva

0,70 kg felesdió

0,85 kg 2 db barnára színezett doboslap

0,85 kg mártógyurma áthúzáshoz

A fenti cukormennyiségből 0,85 kg-ot karamellsűrűségűre 116 R<sup>o</sup>-ig felfőzünk. Ekkor beleöntjük a mézet és a szirupot. Ezt összeforraljuk, majd vékony sugárban hozzáöntjük a már közben felvert habhoz, amibe 0,30 kg cukrot tettünk. Ezután még tovább folytatjuk a habverést langyosodásig.

A hab elkészültével kivesszük a habverőt s hozzátesszük a vagdalt gyümölcsöt és a diót, de ezt már fakanállal keverjük hozzá.

Az így elkészült hab-anyagot vízgőz fölött kb. 10 percig kevergetjük (reszteljük), miáltal az anyag nedvességtartalma csökken, állománya sűrűbbé válik.

Ezt a besűrített anyagot a már előre elkészített doboslapra tesszük, egyenletesen kikenjük és ráhelyezzük a másik doboslapot. Deszkát teszünk a tetejére és valami nehezékkal néhány órán át prés alatt tartjuk.

Ezt követően, meleg vízbe mártott késsel 118 téglány alakú darabra szeleteljük és gyurmában kimártjuk.

Celofánba csomagolva kerül forgalomba.

A kikészítés egy másik módja az, hogy még felszeletelés előtt csak a tetejét húzzuk át s csak azután daraboljuk fel.

Így is ízletes és mutatós, mert az oldalakon látható színes gyümölcs- és diódarabok ínycsiklandó képzeteket keltenek a szemlélőben.

### ***Karamell krémkocka*** (118 db)

Tésztája mogyorólap és doboslap

16 db tojásfehérje

0,35 kg cukor

0,40 kg mogyoró vagy dió, finomra őrölt

0,15 kg liszt

0,60 kg egész sütőlemez nagyságú doboslap  
1 db citromhéj reszeléke

A tojásfehérjét az előírt cukormennyiséggel habbá verjük, azután fakanállal hozzákeverjük az őrölt diót, a lisztet és a citromreszeléket. Két sütőlemezt vékonyan bevajazunk és lisztezünk. Ezekre a Lemezekre egyenlő arányban elosztjuk a bekevert anyagot és simára, elkenjük.

180 C°-ú páramentes kemencében sütjük.

Kihűlés után a következő krémmel töltjük össze:

#### *Karamellkrém*

1 kg kockacukor  
1 kg vaj  
0,50 kg grillázs, finomra daráltan  
0,30 l tejszín

A cukrot felolvasztjuk, s beletesszük a kettévágott vaníliarudat majd feleeresztjük a tejszínnel. 90 R°-ig (erős szál) főzzük. Ekkor hozzáadjuk a vajmennyiség felét. Elkeverése után az anyagot kőasztalra öntjük és kihűtjük.

Hideg állapotban habosodásig keverjük a vaj másik felével. Végül a finomra őrölt grillázst tesszük a krémbe.

A krém betöltése a következőképpen történik:

Pontosan a felét az egyik mogyorólagra kenjük, erre ráhelyezzük a doboslapot, amire a krém másik felét kenjük. Ezt lefedjük a másik mogyorólappal. Hűtőben tároljuk.

Néhány órai (10-12) állás után, míg a mogyorólap kissé megpuhul, a krémtöltelék pedig megdermed, felvágthatjuk, ami forró vízbe mártott késsel történjék.

Miután gyurmában kimártottuk, hántolt és pörkölt mandulaszilánkokkal díszítjük.

Papírhüvelyekben és celofáncsomagolásban kerül forgalomba.

#### *Andrássy szelet (50 db)*

1,25 kg pralinékrém  
0,27 kg ostyalap  
0,32 kg mártógyurma áthúzáshoz

Öt darab száraz ostyalapot pralinékrémmel egymás fölé töltünk (lásd a krémek fejezetben).

Az összetöltött lapokat valami nehezzel lepréseljük, majd gyurmával áthúzzuk.

4 dkg-os, hosszúkás szeletekre daraboljuk.

Fóliába csomagolva, vagy anélkül kerül forgalomba.

## VIII. fejezet.

### Marcipángyümölcsök és egyéb marcipánkészítmények

A marcipángyümölcs vagy mint krémmel töltött darabáru, vagy apróbb formában készül, melyet súlyra kimérve árusítanak. A krémmel töltött különböző fajtájú marcipángyümölcsök anyagösszetétele, a krémek kivételével, azonos. Pl. 70 db barack, banán, narancs, citrom, körte, alma vagy burgonya anyagszükséglete:

20 tojásos indus felvert  
0,80 kg marcipán és  
1,60 kg krém

a gyümölcs jellegének megfelelő zamattal. Az almát és a burgonyát párizsi krémmel töltjük.

A betöltött hüvelyeket hűtőbe tesszük, dermedt állapotban késsel körülvágjuk a kívánt gyümölcs alakjának megfelelően.

A gyümölcs színéhez hasonlóra marcipánt színezünk, melyet porcukor alá- és föléhintéssel vékonyra nyújtunk és kellő számú darabra vagdalunk. Ezeket vizes ecsettel megkenjük, majd belegöngyöljük a már betöltött és körülfaragott hüvelyeket. Tenyerünk között gömbölyítjük, szükségszerűen formáljuk úgy, hogy dudort, vájatot vagy horpadást alakítunk a gyümölcs alakjának megfelelően.

Ezután ecset és fogkefe segítségével a gyümölcsöt természetes színárnyalata szerint permet-szerűen kifestjük, majd hamvazzuk, illetőleg fényezzük. A hamvazást színezett pudercukorral, a fényezést marcipánlakkal végezzük.

**Apró marcipángyümölcsök.** Ezek nagyságát úgy szabjuk meg, hogy 65-70 db 1 kg legyen. A választék a darabáruéhoz hasonló, szamóccával és cseresznyével szaporítva.

Kézi formában, vagy kézzel alakítjuk. A kész formában készülöket különféle gyümölcsdarabkakkal is tölthetjük: vastag cukorban tartósított vagdalt narancshéjjal, szamóccával, málnával, meggyel vagy barackkal.

Mielőtt a gyümölcsök formázását megkezdendők, a marcipánt annyi egyenlő darabra osztjuk, ahányféle gyümölcsöt akarunk készíteni. Miután ezeket kellően színeztük, gyümölcsolajakkal, esszenciákkal, esetleg citromsavval zamatosítunk és ízesítünk.

Ezután következik a gyümölcsök alakjának formázása, majd 10-12 óra elteltével a színezés, amit legcélszerűbb fújható permetezővel végezni.

A már teljesen megszáradt marcipángyümölcsöket kandírozó edénybe tesszük, melybe 33 Bé° sűrűségűre főzött kandírozó cukrot öntünk. Hőmérséklete kb. 25-28 C° legyen. Ebben a cukoroldatban 5-6 órán át tartjuk a gyümölcsöket, s azután lecsapoljuk.

Langyos levegőn széljelrakjuk a gyümölcsöket és ha teljesen megszáradtak, csomagolhatók.

A kandírozás célja az áru tetszetősebbé tétele és tartósítása.

**Marcipánfré.** Változatos alakú, színű és zamatú termék. Súlya 2 dkg. Alapanyaga duplacukros mandula vagy diómarcipán, melyet zamatosító és ízesítőanyagokkal teszünk élvezetesebbé. Alak, szín és zamat összhangban kell hogy legyenek.

**Mogyorófré.** Alakja golyó, színe fehér.

1,80 kg mandulamarcipán  
0,20 kg gorombára őrölt, pirított mogyoró

Alaposan összegyúrva, 1 dkg-os darabokra felvagdálva, golyóalakúra formázzuk.

10-12 órai állás után 55 C°-os fehér fondánban kimártjuk. Hűlés után az apró marcipán-gyümölcsök módjára kandírozzuk. 200 db.

**Narancsfré.** Alakja golyó, színe narancs, díszítése csigavonal.

1,80 kg diómarcipán  
0,20 kg narancshéj  
0,10 kg alkohol és rumesszencia

Az anyagokat alaposan összegyúrjuk, formázzuk, narancsszínű fondánba mártjuk, majd kandírozzuk. 200 darab.

**Konyakmeggyes fré.** Alakja golyó, halványrózsaszínű fondánnal áthúzva, csigavonal díszítéssel. 200 darab.

1,50 kg mandulamarcipán  
0,10 kg alkohol  
kb. 100 szem meggy, konyakban tartósítva,  
kevés színező anyag

Az alkoholt a marcipánhoz gyúrjuk. A szükség szerinti színezőanyagot szintén. Egy dkg-nál valamivel kisebbre adagoljuk és darabonként félszem konyakmeggyet gyömöszölünk a marcipángolyókba.

A további munkamenet az előbbiek szerint.

**Kávéfré.** Golyóalakú kávészínű fondánáthúzással, csigavonal díszítéssel.

1,90 kg mandulamarcipán  
0,08 kg kávépaszta

A kávépasztát felolvasztott állapotban a marcipánhoz gyúrjuk, majd golyókat formázunk belőle. 200 darab.

További munkamenet a már ismertetett módon.

**Diófré.** Alakja tojásdad, színe világosbarna, áthúzás fondánnal, díszítés csigavonal.

1,60 kg diómarcipán  
0,15 kg alkohol  
puncsesszencia (parányi)  
kb. 200 db negyedes diógerezd

Az alkoholt és a puncsesszenciát a marcipánhoz gyúrjuk és 1 dkg-osnál könnyebbre adagoljuk.

Szemenként egy negyed diógerezdet gyömöszölünk a marcipánba, amelyet tojásdad alakúra formázunk.

A további munkamenet az előbbiek szerint.

**Csokoládéfré.** Alakja tojásdad, csokoládés színű, fondánáthúzású, csigavonal díszítésű.

1,90 kg mandulamarcipán  
0,10 kg kakaópor

A kakaóport a marcipánhoz gyúrjuk, 1 dkg-os darabokat vagdálunk, amelyeket tojásdad alakúra formázunk.

A további munkamenet az előbbiek szerint.

A frék áthúzásához kb. 1 dkg fondán szükséges.

Kandírozás után teljesen megszáradt állapotban papírhüvelybe rakjuk.

Száz darabonként kartondobozba csomagolva kerül forgalomba.

Az eddig felsorolt fréken kívül ismeretesek még úgynevezett bonbonfrék is.

Ezek apróbbak, változatosabbak és díszesebb kivitelűek. Zselé, mandula, mogyoró, dió és különféle cukrozott gyümölcs díszítésekkel.

Ma már az utóbbiak, éppen úgy, mint a bonbonok is, a cukorka- és csokoládégyárak profiljához tartoznak.

## IX. fejezet. Diabetikus sütemények

### Nyersanyagok

A diabetikus tészták cukorbeteg részére készült sütemények, amelyeket a betegek korlátlan mennyiségben fogyaszthatnak. A cukorbetegre semmiféle káros hatást nem gyakorolnak, orvosilag ellenőrzött és engedélyezett készítmények.

Elkészítésüknél külön gondot kell fordítani arra, hogy a munkaeszközöket, amelyekkel a diabetikus sütemények készülnek, más sütemények gyártásánál ne használják. A munkahely teljesen különálló helyiség legyen, ahová cukorfélét, vagy cukorral készült gyártmányokat bevinni szigorúan tilos.

Egyes receptekben szerepel *a saxim*. A saxim nem más, mint a sacharin vizes oldata: 1 l vízben 20 g sacharin.

A diabetikus sütemények összetétele gyakran tartalmaz arab gumit. Az arab gumi oldási művelete: 1 kg arab gumit 1 l vízben felforraltunk, ezután finomszövésű szitán másik edénybe átszűrjük. Szűrés után be kell sűríteni, állás után kihűl és ebben az állapotban sűrű sziruphoz hasonló. Ebből a besűrített és feloldott arab gumiból kell azután meghatározott mennyiséget a masszához hozzáadni.

*A sorbit*: fehér, édes ízű, apró kristályos anyag, amelyet a berkenye gyümölcs erjesztett levében fedeztek fel. Innen származik az elnevezése: a berkenye latin neve sorbus. Az ipar a sorbitot ma már tetszés szerinti mennyiségben állítja elő glükózból, magasnyomású hidrállással.

A búzalisztet a gyártmányféleségek előállításánál szénhidrátmentes magféleségek előállításánál szénhidrátmentes magféleségekből készült őrleményekkel pótoljuk, mint pl. szójaliszt, szentjánoskenyér mag liszt. A kenyér elkészítésénél a fenti lisztféleségekhez legfeljebb 40% szénhidrát tartalmú búzalisztet is keverünk. Ugyanezt a lisztkeveréket 250 g-os és 500 g-os csomagokban hozzuk forgalomba háztartások részére, ahol ezt a cukorbeteg ételeinek készítéséhez használják.

A diabetikus sütemények tésztája ugyanolyan technológiai eljárással készül, mint az általunk ismert süteményféléké. A fenti cukor- és liszthelyettesítő anyagokkal készült keverékek nem lennének kívánat szerint megmunkálhatók, ha arab gumit nem tennénk bele. Ez az anyag a hab szilárd állományát biztosítja, amelyet egyébként megmunkálásra nélkül nem tudnánk alkalmassá tenni. A sorbit, a saxim az ízhatást jelenti a gyártmányokban. A közölt receptek olyan tésztaegységekre vannak megszerkesztve, amely mennyiségek a tészta minőségi megmunkálását lehetővé teszik. A cukorbeteg részére gyártott diabetikus süteményeket fondánbehúzás helyett diabetikus csokoládéval, részben pedig vajkrémekkel, mandula- és mogyoró-panírozásokkal szoktuk külsőleg tetszetőssé tenni. Ezeknek a süteményeknek a krémtöltelékei olvadékonyabbak az általunk ismert cukros krémeknél, ezért ezeket a gyártmányféléket alacsonyabb hőmérsékleten tároljuk.

*Glykonon* (kereskedelmi elnevezés). Mesterséges édesítőszer. Száraz és hűvös helyen tartandó, mert nedvszívó tulajdonságú.

*Felhasználása*: Ételek és folyadékok (kávé, tea, limonádé, csokoládé stb.) édesítésére ugyanolyan arányban használandó, mint a rendes cukor, 1 g cukrot 1 g glykonon pótol, 1 kockacukor helyett 1 g glykonon használandó. Egy evőkanál glykonon súlya 15 g, egy

kávéskanál glykonon súlya pedig 5 g. Egész napra 50,8 g glykonon arányosan elosztva a szénhidrát anyagcserét nem befolyásolja.

*Csomagolás módja és kivitel:* Parafinált papírzacskóba bemérünk 100 g glykonont, becsomagoljuk és külön erre a célra gyártott, felirattal ellátott dobozba helyezzük. A doboz oldalán levő felirat tartalmazza a glykonon tiszta súlyát, tárolási feltételeit („Hűvös, száraz helyen tartandó”), valamint felhasználási módját.

*Összetétele:*

5 kg sorbit  
0,005 kg sacharin

A sacharint porcelán dörzsmozsárban kevés sorbittal eldörzsöljük. A sorbitot átszitáljuk és hozzáadjuk a kevés sorbittal eldörzsölt sacharint. A két anyagot ezután alaposan összekeverjük. Ezután következik a csomagolása a leírt módon.

*Diabetikus liszt 30% szénhidrátot tartalmaz.*

Rántásra, panírozásra, főtt és sült tészták, sütemények készítésére használjuk. A 30%-os diabetikus liszt kiadósabb, mint a búzaliszt és ezért kb.  $\frac{1}{3}$  résszel kevesebb használandó belőle, mint a búzalisztból,  $\frac{1}{4}$ ,  $\frac{1}{2}$  és 1 kg-os egységekben, papírzacskóban mérve csomagoljuk és címkével leragasztjuk. A címkén fel van tüntetve a liszt százalékos szénhidrát tartalma, valamint a használati utasítás.

*Összetétele:*

5,40 kg szójaliszt  
0,60 kg magliszt  
4 kg búzaliszt

A lisztféléket edényben jól összekeverjük, azután szitán átszitálva papírzacskóba mérjük. A zacskók tetejét összehajtogatva címkezáró bélyegzővel látjuk el.

## **Édesipari diabetikus gyártmányok**

**Diabetikus csokoládé.** Cukor nélkül készült, sacharinnal édesített csokoládé. Csokoládéízű és színű. Mignon, torta, csemege, teasütemény stb. áthúzására és darabáru készítésére használják.

15 kg pörkölt mandula (cukor nélküli)  
24 kg kakaótészta  
5 kg sorbit  
0,50 kg pörkölt kávé  
2 kg kakaóvaj  
0,08 kg sacharin  
0,02 kg vanilin  
összesen 46,60 kg

A kávé és a mandulát megpörköljük, ezután a sorbit, a sacharin és vanilin hozzáadásával körforgású melangerben összetörjük. A kakaóvaját és kakaótésztát külön edényekben felolvasztjuk, felolvasztás után a kakaóvaját és kakaóanyagot ráöntjük a keverőben már összetört anyagokra és ott kb. egy órán át megmunkáljuk. Ezután kiszedjük a melangerből és ötös acélhengereken finomítjuk. A finomítás a következőképpen történik: a henger etetőjébe kanállal vagy lapáttal kis részletekben adagoljuk az anyagot, de úgy, hogy a henger azt mindjárt át is vigye és ne dobja le a henger két oldalán. A henger alá felfogó edényt helyezünk,

amelyben összegyülemlik a már finomított anyag. A hengerlés befejezése után javasoljuk az anyag kagylózását (60 C°-on 5-6 órán át kevertetjük, egyneműsítjük). Ezután ezt az alaposan finomra munkált csokoládéanyagot hőkezeljük. Ez azért szükséges, hogy azonnali áthúzás, mártás, vagy táblás csokoládé készítés alkalmával fényes és egységes fekete színű, tetszetős gyártmányokat tudjunk készíteni belőle.

**Diabetikus vajkrém.** Teavajból készült töltőalapkrém, amelyet különböző zamatosító- és színezőanyagok hozzáadása után mignonok, torták, roládok stb. töltésére teszünk alkalmassá.

0,10 kg sorbit  
1 kg vaj  
0,0005 kg vanilin  
40 cm<sup>3</sup> saxim

A sorbitot kevés vízzel felforraljuk. A víz mennyisége csak annyi legyen, hogy a sorbit feloldódhasson benne. Ráöntjük az oldott sorbitot a vajra, majd ezt követőleg a vanilin és saxim hozzáadása után habzásig keverjük. Ha ezen munkálatok közben a krém ellágyulna, akkor jeges vízfürdőben kevergetés közben kissé megfagyasztjuk azért, hogy ebben az állapotában habosítható legyen. Ha ebből az alapkrémből csokoládékrémet készítünk, akkor 1 kg krémanyagra 0,10 kg csokoládét adunk. Mandulakrémhez kg-onként 0,08 kg barnára pirított és finomra hengerelt mandula, a diókrémhez 0,10 kg finomra őrölt dió és 1/2 dl rum hozzáadása szükséges. Málna- és eperkrémhez 1 kg-ra 0,20 kg besűrített gyümölcsvelőt teszünk. Ezeket a gyümölcskrémeket a gyümölcsfajtának megfelelő és jellemző színre színezzük.

**Diabetikus tartósított mandulakrém.** Sűrű és nehézállományú, sötétbarna színű, kellemes pörköltmandula ízű krém.

10 kg pörkölt mandula  
1 kg sorbit  
0,01 kg sacharin  
0,02 kg vanilin

A mandulát megpörköljük, pörkölés után összetörjük, vagy egyetemes őrlőgépen gorombára megőröljük, majd a többi járulékos anyaggal összekeverjük. E művelet után finomra hengereljük. A hengerlés a következőképpen történik: a henger etetőjébe kézzel vagy lapáttal olyan mennyiséget szórunk a hengerek közé, hogy a henger azonnal át tudja vinni, tehát az anyag ne szóródjék le a hengerek mellett. A henger végébe felfogóedényt teszünk, amely az áthengerelt anyagot felfogja. Ezt a lehengerelt anyagot elraktározzuk és esetenként, szükségszerűen használjuk fel. Felhasználás előtt 20-25% olvasztott kakaóvaj vagy keménysír hozzáadásával fellágyítjuk és így tesszük teasüteményfélék megtöltésére alkalmassá. 11 kg.

**Diabetikus roládfelvert.** A roládmassza félkésztermék, téglalap alakra és 6-8 mm vastagságra kikent piskótaszerű massa, sárga- vagy csokoládé színben.

9 db tojás  
0,03 kg sorbit  
0,08 kg arab gumi (oldva)  
0,12 kg szójaliszt  
10 cm<sup>3</sup> saxim

A tojásokat feltörjük és a fehérjét is, a sárgáját is külön-külön keverőüstbe eresztjük. A fele mennyiség tojássárgáját oldott arab gumival és az egész saxim mennyiséggel habosra keverjük. A tojásfehérjéből jó kemény habot verünk, majd a sorbit és az arab gumi fennmaradt részét hozzáadva, jól összekeverjük. Ezután a felvert tojásfehérjéhez hozzáadjuk a



kidolgozott tojássárgáját, majd fakanállal való könnyed kevergetés közben hozzátesszük az előírt lisztmennyiséget. Az egész masszát ráöntjük a papírral beborított sütőlemezre, kikenjük és sütjük.

**Bebé teasütemény és roládlap.** Félkésztermék. Ovális, korong alakban kerül kisütésre. Mandulakrémmel töltve és csokoládéval áthúzva teasütemény, míg vajkrémmel töltve és csokoládéval áthúzva diabetikus darabáruféleség.

6 db tojássárgája  
22 db tojásfehérje  
0,20 kg szójaliszt  
0,18 kg arab gumi (oldva)  
0,05 kg sorbit  
0,08 kg vaj  
20 cm<sup>3</sup> saxim

A tojásfehérjét és sárgáját külön keverőüstökbe tesszük. A tojássárgáját a saximmal és az oldott arab gumi felével habosra keverjük (kissé bemelegítjük). A tojásfehérjét felverjük kemény habbá és hozzátesszük a poralakú sorbitot. Ha a sorbit darabos, akkor kevés vízzel felforraltjuk és kihűlt állapotában adjuk hozzá a habhoz, majd az oldott arab gumi megmaradt részét is hozzákeverjük. A kidolgozott tojássárgáját a habhoz adjuk és óvatosan bekeverjük. A bekeverés következőképpen történik: először az átszitált lisztet fokozatosan a tojás anyagához ömlesztjük, ezután pedig az olvasztott vajat csurgatjuk hozzá és egyneművé keverjük. Ha ebből a masszából nem csak teasüteményt, hanem darabáru céljára lapot is akarunk készíteni, akkor vékonyan vajazott és liszttel behintett sütőlemezre kenjük a kívánt vastagságban. A korong és az oxál alakúakat az alumíniumsablonek keresztül késsel kenjük a vajjal megkent és liszttel megszórt sütőlemezre. Utána kisütjük. 90 darab. A sablon kb. 2 mm vastag alumíniumlemez, amelyből ki van vágva a megfelelő nagyságú és alakú (korong és ovál) rész. A sablont ráhelyezzük a megkent pléhre, masszát helyezünk rá és késsel úgy kenjük széjjel a masszát, hogy a sablon kiképzett részét egyenletesen betöltse.

**Linzi tészta.** Félkészgyártmány. Kellemes ízű omlós tészta. Különböző készítményekhez alkalmas.

0,50 kg szójaliszt  
0,40 kg vaj  
0,03 kg sorbit  
0,20 kg arab gumi (oldott)  
2 db tojás  
20 cm<sup>3</sup> saxim  
0,02 kg reszelt citromhéj

Az asztalra szitált lisztet hozzáadjuk a vajat, majd az előzőleg felforralt sorbitot lehűtött állapotban. A többi járulékos anyagot hozzátéve kézzel gyorsan, de alaposan összegyúrjuk. A tésztát ezután hűtőszekrénybe tesszük, hogy megszilárdulva további megmunkálásra alkalmassá váljék.

Ebből a masszából (tésztából) készítjük a linzi koszorú alsó részét, a Berliner sütemény alsó részét, továbbá a teasüteményfélék közül a linzi kiflit, és az ischlert. Ez utóbbiak készítési módját a továbbiakban ismertetjük részletesen.

**Indiáner tészta (felvert).** Piskótaszerű félkészgyártmány, félgömbalakú, belül üreges résszel a töltelékanyag befogadására.

16 db tojás  
0,36 kg szójaliszt  
0,25 kg arab gumi (oldott)  
0,05 kg sorbit  
30 cm<sup>3</sup> saxim

A massa felferése ugyanúgy történik, mint a piskótáé, de a tojásfehérjét nem szabad túl keményre verni. Bekeverés után vászonzacskóba helyezett tölcséralakú sima csövön keresztül vajjal megkent (nagyon vékonyan) és szójaliszttal behintett sütőlemezre félgömböket alakítunk. Az indiánert páramentes sütőtérben, 190 C°-on sütjük.

Az indiánér sütőlemezen egyenlő sor- és köztávolságokban kb. féldió nagyságú domborulatok emelkednek ki. Ezekre a domborulatokra formáljuk a masszából a félgömböket. Így nem kell külön üreget kihagynunk.

**Diabetikus kenyér.** Búza-, szója- és maglisztből készült, kenyérízű, gömbölyű vagy oválalakú készítmény.

1,30 kg búzaliszt  
1,30 kg szójaliszt  
0,30 magliszt  
0,07 kg élesztő  
0,05 kg só  
kb. 1,30 l víz

A lisztfajtákat külön-külön szitáljuk le. Az élesztőt 8 dl 38 C°-ú langyos vízben morzsoljuk, keverés közben feloldjuk és búzaliszt hozzáadásával kovászt készítünk, amelyet azután 40 C°-on megkelesztünk.

Ezt követőleg a receptben foglalt minden anyag hozzáadásával kemény tésztává dolgozzuk ki. A tésztát 40 C°-on 25 percig kelesztjük, majd ha megkelt, 18 dkg-os darabokra osztjuk szét és tetszőleges alakra formázzuk (gömbölyű vagy ovál). A kiformázott darabokat tiszta sütőlemezre tevé 40 C°-on 10-15 percig tovább kelesztjük. Sütés előtt vízzel lekenjük, „Diabetikus kenyér” felírású címkét helyezünk rá és 220 C°-on kb. 15-16 percig sütjük aranysárga színűvé. A sütőből kivéve nyomban leecseteljük vízzel.

A diabetikus kenyér készítése közben nagy gondot kell fordítani a begyúrásra és a kelesztésre. A szója- és a maglisztféleségeket az élesztő nem lazítja, csak a búzalisztet. Ezért a formázás utáni kelesztéskor a kenyeret nem hagyjuk egészen megkelni, mert a túlkelt kenyér sülés közben nem fejlődik, hanem széjjelterül, lapos lesz. Tehát elsőrendű fontosságú a kelesztés és begyúrás technológiájának pontos betartása.

**Csokoládés teasütemény.** Barnaszínű, csillagesővel macskaköröm és ovális alakúra formázott teasütemény.

24 db tojásfehérje  
0,15 kg arab gumi (oldott)  
0,20 kg diabetikus csokoládé  
0,07 kg vaj  
0,25 kg dióbél  
0,20 kg szójaliszt  
0,10 kg sorbit  
25 cm<sup>3</sup> saxim

A csokoládét és a vaját edénybe téve megolvasztjuk. A diót finomra megőröljük és az átszitált 0,20 kg szójaliszttal összekeverjük. A tojásfehérjét habbá verjük és a feloldott sorbitot hozzácsurgatjuk. A jól kidolgozott habhoz végül az arab gumit is hozzákeverjük. A felvert hab 10%-át külön edényben habverő segítségével a saximmal elkeverjük, hozzáadjuk a többi habot, majd fakanállal való óvatos keverés közben hozzáöntjük a dióval összekevert lisztet. Csillagsővel ellátott vászonzacskóból nagyon vékonyan vajazott, szójaliszttal beszórt sütőlemezre „ovál” alakra formáljuk. Gőzmentes, 160 C°-ú kemencében sütjük.

A sütőlemezt nem szabad vastagon vajazni, mert a kiformázott sütemények alaktalanná válnak. Az alsó kerülete terjedelmével nem kívánatos módon megnövekszik és ennél a résznél horpadt, üreges lesz a gyártmány. Sütésnél a sütőtérben keletkezett pára elvezetéséről gondoskodjunk, mert ha a sütemény párás térben sül, felülete rücskössé, ráncossá válik. A pára elvezetése a sütőtér ajtónyílásának résén történik.

Hűvös, száraz helyen (20 C°-on) 30 napig tartható el.

**Rothschild piskóta.** Piskóta alakú és ízű teasütemény. Domború teteje gorombára örölt mandulával van behintve. Az alja sima, csokoládéval áthúzott.

16 db tojás  
0,35 kg szójaliszt  
0,25 kg arab gumi (oldott)  
0,05 kg sorbit  
30 cm<sup>3</sup> saxim  
0,08 kg mandula

A Rothschild massa azonos technológiai eljárással készül, mint a piskóta masszája. Nagyon vékonyan megkent és szójaliszttal megszórt sütőlemezre sima csővel ellátott vászonzacskóból piskóta alakot formálunk, ezt gorombára örölt mandulával beszórjuk és 180 C°-ú páramentes sütőtérben nyomban aranyszínűre kisütjük. Sütés után a sütőlemezről leszedjük, majd kihűlése után az alját csokoládéval bekenjük.

Hűvös, száraz helyen (20 C°-on) 30 napig tartható el.

**Moszkauer teasütemény.** Korong alakú, barna színű, rücskös tetejű, diós ízű teasütemény.

1,5 l tejszín  
25 cm<sup>3</sup> saxim  
0,15 kg vaj  
0,10 kg sorbit  
0,40 kg arab gumi (oldott)  
0,50 kg dióbél  
0,20 kg szójaliszt  
0,04 kg reszelt citromhéj

A tejszínt, a vaját, a sorbitot edénybe téve állandó keverés közben felforraltjuk. A gorombára örölt dióbelet, saximot, arab gumit és a többi anyagot beletesszük, végül az átszitált szójalisztet keverjük bele és langyosra hűtjük le. Vászonzacskóba helyezett 15 mm nyílású bádogcsövön keresztül vastagon vajazott, liszttel hintett sütőlemezre alakítjuk féldió nagyságokra, egymástól 3 cm-es sor- és távközre. A kis féldió formákat vízbe mártott négyágú villával kerek alakra széjjellapítjuk, majd 190 C°-on aranysárgára sütjük. A kész mennyiség 2,5 kg.

Száraz, hűvös helyen 20 C°-on 30 napig tartható el.

**Kevert linzi teasütemény.** A massa alapanyaga a vaj. Ebből a masszából készült gyártmányokat vászonzacskóba helyezett, recésszélű, ún. csillagsövön keresztül adagoljuk és így adjuk meg csillag, vagy kifli formáját.

0,50 kg vaj  
0,05 kg sorbit  
0,50 kg arab gumi (oldott)  
0,35 kg szójaliszt  
0,25 kg dió  
3 db tojás  
vanilin, citromhéj

A felfőzött sorbitot ráöntjük a vajra és géppel habosodásig keverjük, miközben a tojásokat feltörve egyenként hozzáadjuk. Ezután a saximot, az őrölt diót, a citromhéjat és a vanilint, végül az oldott arab gumit tesszük hozzá. Ezzel a keverési műveletet befejeztük. Az így kidolgozott anyaghoz fakanállal hozzákeverjük a szójalisztet. Az elkészített csillagsövel ellátott vászonzacskóba tesszük és papírral borított sütőlemezre csillag, vagy kifli alakú süteményeket formálunk. 200-220 C°-on világos barnára sütjük. Kihűlt állapotban rakjuk fatálcára.

**Bebé teasütemény.** Ovál és korong alakú teasütemény. Az ovál formájú csokoládéba mártva, a korong formájú pedig csokoládéval vonalazva készül.

0,895 kg Bébé lap  
0,42 kg tartósított mandulakrém  
0,068 kg kakaóvaj  
0,132 kg diabetikus csokoládé

A már ismertetett ovális, vagy korongalakú Bébé lapokat a fenti recepturában leírt anyagokból kevert töltéssel párosával összetöltjük (ovált ovállal, korongot koronggal). Az ovál alakú Bébé teasüteményt csokoládéba mártjuk, a korong alakú Bébé teasüteményre pedig tölcser alakúra formált parafinált papírzacskón keresztül csokoládéval ferde vonalakat rajzolunk. Amikor a csokoládé és a krém megmerevedett, ízlésesen tálcára rakjuk.

Száraz, hűvös helyen (20 C°-on) 30 napig tartható el.

**Ischler teasütemény.** Tartósított mandulakrémmel összetöltött, fél részben csokoládéval bevont (kimártott) linzer tésztából készült, 3 cm átmérőjű korong alakú teasütemény.

1 kg nyers linzi tészta  
0,32 kg tartósított mandulakrém  
0,10 kg hintőliszt  
0,084 kg kakaóvaj  
0,157 kg diabetikus csokoládé

A linzi tésztát 2-2,5 mm vastagságúra egyenletesen nyújtjuk ki. Nyújtás közben mind a munkaasztalt, mind a tésztát liszttel gyakran meghintjük, hogy a tészta tapadós ne legyen. Ezután a kinyújtott tésztát megszurkálva 3 cm átmérőjű korong alakokat szúrunk ki belőle. A kiszúrt tésztákat egymástól 1 cm sor- és köztávolságban sütőlemezre rakjuk le. 180 C°-on sütjük. A kiszült korongokat hidegen tartósított mandulakrémmel megtöltjük. A töltése ugyanolyan eljárással történik, mint a Bébé teasüteményeké. Töltés után diabetikus csokoládéval félig bevonjuk (mártjuk).

Száraz, hűvös helyen (18-20 C°-on) 30 napig tartható el.

**Linzi kifli teasütemény.** Világos barna, omlós, kiflialakú teasütemény. A kifli két vége csokoládéval bevont.

1 kg linzi tészta  
0,14 kg csokoládé  
0,02 kg kakaóvaj  
0,17 kg hintőliszt (szója)

A linzi tésztából 1 kg-ot lemérünk, liszttel meghintett munkaasztalon henger alakúra sodorjuk. A jelzett mennyiségű tésztát kb. 80 db-ra felvágjuk. Ezekből a kis tésztadarabokból a két végén elvékonyodó rudacskákat sodrunk és közvetlenül a sütőlemezre rakva szabályos patkóalakú kifliket formálunk belőle. 180 C°-on világos barnára sütjük. Lehűlés után a két véget egyenlő mélyen csokoládéval kimártjuk. Amikor a csokoládé a teasüteményen már megmerevedett, fatálcára rakjuk.

Száraz, hűvös helyen (18-20 C°-on) 30 napig tartható el.

**Mandulás lepény (teasütemény).** Korong alakú, szeletelt mandulával meghintett, 32 mm átmérőjű omlós teasütemény.

9 db tojás  
20 cm<sup>3</sup> saxim  
0,38 kg vaj  
0,15 kg arab gumi (oldva)  
0,07 kg sorbit  
0,02 kg reszelt citromhéj  
0,08 kg mandula  
0,35 kg szójaliszt

A vajat olyan halmazállapotúra olvasztjuk fel, hogy keverhető legyen. Keverés közben az anyagokat a következő sorrendben adjuk hozzá: először a sorbitot, aztán a tojássárgáját fokozatosan, majd a reszelt citromhéjat, saximot; e masszát habosodásig keverjük. A tojásfehérjéből kemény habot verünk, melyhez befejezés előtt hozzácsurgatjuk az arab gumit. A két kidolgozott anyagot összekeverjük és keverés közben hozzáöntjük az előírt szójaliszt mennyiséget. A lisztet fakanállal keverjük be. Az elkészített masszát sima csővel ellátott vászonzacskóba tesszük, majd vékonyan vajazott és liszttel hintett sütőlemezen félgömb alakúra formáljuk. Sütés előtt a közepét szeletelt mandulával meghintjük. Sütési hőmérséklet: 180 C°. A kész mennyiség 1,05 kg.

Száraz, hűvös helyen (18-20 C°-on) 30 napig tartható el.

**Gumibonbon.** 10 mm átmérőjű, ugyanilyen magasságú, kúpalakú bonbonféleség. Színe az ízesítőnek megfelelően különböző: citrom (sárga), málna (piros), mentol (zöld), ánizs (sötétbarna).

2,50 kg arab gumi (szilárd állapotban)  
2,50 kg víz  
0,0025 kg sacharin  
ízesítő- és színezőanyag

Az arab gumit a feldolgozást megelőző napon az előírt vízmennyiségben áztatjuk (puhítjuk). A feldolgozás napján vízfürdőbe helyezett edényben megkezdjük a főzés műveletét. Ha az anyag gyakori kevergetés közben már feloldódott, finomszövésű szitán átszűrjük. Az átszűrt anyagot a vízfürdőbe visszahelyezve tovább főzzük. A megfőzött anyaghoz hozzákeverjük a sacharint, a színező- és ízesítőanyagokat. Az így elkészített bonbonanyagot kb. 60 C°-ra lehűtjük és öntő (adagoló) tölcseren keresztül rizsporba mélyített formákba öntjük. A rizsporba

mélyített formázás a következőképpen történik: 80 cm hosszú, 35 cm széles és 4 cm magas, fenékkal ellátott fakeretbe rizsport helyezünk. Habverő segítségével kevergetve meglazítjuk annyira, hogy a rizspor a keret minden részét egyenletesen betöltse. Ezután 45 cm hosszú, simára és egyenesre gyalult léccel a rizspor felületét lesimítjük. A lesimított rizsporba egyenletes sorokba belenyomjuk a 45 cm hosszúságú lécre felragasztott gipszformákat.

Az ily módon beöntött anyagot dermedés után kiszedjük a rizsporból, szitára rakjuk és puhaszűrű kefével, a szita rázogatása közben a rátapadt rizsportól megtisztítjuk. Ezzel a gyártási eljárással tetszés szerint különböző színű és ízű gumibonbont lehet előállítani. A kész mennyiség 3,75 kg.

**Mandula nugát bonbon.** Megfelelő finomságú anyagból készült kockaalakú, kellemes mandulaízű bonbon. A darabok nagysága: 25 x 25 x 12 mm. Teteje és alja vékony csokoládé-réteggel áthúzott. Fóliába csomagolva, címkével ellátva kerül forgalomba.

13 kg pörkölt mandula  
1 kg sorbit  
1,50 kg kakaóvaj  
2 rúd vanília  
0,0010 kg sacharin  
2,56 kg áthúzó csokoládé

10 kg pörkölt mandulát a gépben az előírt anyagokkal együtt összezúzunk és keverjük, majd finomra hengerelünk. Az ily módon elkészített anyaghoz keverjük a maradék 3 kg pörkölt mandulát és az így olvasztott kakaóvaját. A kakaóvaj hőmérséklete 30 C° legyen. Az elkészített anyagot 12 mm vastagságú, parafinozott papírra helyezett fémkeretbe tesszük és a keretet egyenletesen, simán kitöltjük. Miután egyenletesre és simára kentük, a tetejére is parafinos papírt helyezünk, elsimítjuk és kerettel együtt hideg helyre tesszük. Ha megdermedt, a fedőpapírt és a fémkeretet eltávolítjuk. Ezután 30 C°-ú csokoládét öntünk a lapra, majd hajlékony, széles pengéjű késsel egyenletesen bekenjük (áthúzzuk). E művelet után azonnal befedjük papírral úgy, hogy az reá tapadjon. Ezután átfordítjuk és a lap másik felét is áthúzzuk. Rövid idő elteltével, miután a csokoládé megdermedt, vonalzó segítségével felvágjuk. Mérete 25 x 25 mm.

**Kakaós mandula bonbon.** Pörkölt mandulaszemek csokoládé burkolatban, kakaóporral hamvazva. Kellemesen kesernyés, pörkölt mandulára emlékeztető ízű.

5 kg pörkölt mandula  
1,20 kg csokoládé  
0,30 kg kakaóvaj  
0,32 kg kakaópor

Válogatott, egyenlő nagyságú mandulát aranysárgára pörkölnünk. Lehűtjük, drázsüstbe tesszük. A gépben hömpölygő mandulára fokozatosan olvasztott csokoládét öntünk, miközben tenyerünkkel kevergetjük. Ezt a műveletet addig folytatjuk, míg a mandulaszemek minden része vékonyan bevonódik. Ezután kiszedjük az üstből és deszkalapokra kiterítve hűvös helyre tesszük. 4-5 óra eltelté után visszatesszük a gép üstjébe és az előbb leírt módon csokoládéval mégegyszer bevonjuk. Amikor a mandulaszemeken a forgás következtében a csokoládébevonat már teljesen kisimult, kakaóport hintünk rá és rövid ideig összeforgatjuk. A mandulának a csokoládéval való bevonását hűvös helyen kell végezni, ezért a gépet olyan terembe állítjuk, ahol a hőmérséklet a normál szobahőmérsékletnél nem magasabb.

18-20 C°-on 90 napig tartható el.

**Berliner.** Diós töltelékkel töltött linzi alj, indiáner tésztával csíkozott diabetikus sütemény. 5 dkg-os kocka vagy téglalap alakúra vágott, teteje sorbittal behintett.

0,28 kg linzi tészta

0,12 kg indiáner tészta

*Töltelék*

0,20 kg dióbél

0,20 kg diabetikus morzsa

0,03 kg sorbit

10 cm<sup>3</sup> saxim

0,02 kg reszelt citromhéj

0,01 kg fahéj

0,20 kg víz

0,05 kg mandula

0,05 kg hintőliszt

A linzi tésztát 3 mm vastagságú téglalap formára egyenletesen kinyújtjuk. A munkaasztalt és a tésztát liszttel gyakran meghintjük és így akadályozzuk meg a tészta tapadását. Miután a nyújtás műveletét befejeztük, sütőlemezre helyezzük. A tésztát sütés előtt késheggyel meg kell szurkálni, hogy a sütés közbeni növekedés a lapon egyenletes legyen. A linzi lapot 180 C°-on kisütjük. Kihűlés után egyenletesen megkenjük az alábbi töltelékkel: a vizet a sorbittal felforraljuk, majd hozzákeverjük a morzsát, az őrölt diót, végül a saximot, a fahéjat és a citromhéjat. A töltelék felkenése után indiáner tésztát 10 mm nyílású bádogcsővel ellátott vászon adagolózacskóba teszünk. A tésztát ezen keresztül nyomva, a lapot szabályosan berácsozzuk, majd az erre a célra visszatartott 0,05 kg gorombára őrölt mandulával behintjük, 190 C°-ú kemencében megsütjük. Kihűlés után szabályos kocka alakúra vágjuk fel. A leírt recept 20 db 5 dkg-os darabnak felel meg.

Szobahőmérsékleten 72 óráig tartható el.

**Diabetikus baracklekvár** (félkészgyártmány). Sárgabarack megfőzött és átpaszírozott anyagához sorbit és sacharin édesítőszer hozzáadásával besűrített lekvár. Színe sötét sárga, fénytelen.

3 kg átpaszírozott barack (velő)

0,15 kg sorbit

15 cm<sup>3</sup> sacharin

Érett sárgabarack magját eltávolítjuk. 5% víz hozzáadásával, állandó kevergetéssel puhára főzzük. Szitán kézzel vagy gép segítségével átpaszírozzuk. Átpaszírozás után visszatesszük a tűzre és további kevergetés közben lekvársűrűségűre főzzük. Ekkor hozzáadjuk a sorbitot és alaposan átforraljuk. Majd levéve a tűzről, beleöntjük az oldott sacharint és jól összekeverjük.

**Linzi koszorú.** Recésszélű linzi korongon kevert linzi tésztából való koszorú alakú kör, melynek közepét baracklekvár tölti ki. Ízletes, tésztája omlós.

1,39 kg kevert linzi tészta

1,23 kg linzi tészta

0,50 kg baracklekvár

0,10 kg hintőliszt

Linzi tésztából liszttel hintett munkaasztalon 5 mm vastagságú lapot nyújtunk ki és ezt 75 mm átmérőjű, recésszélű kiszúróval kiszaggatjuk. A korongalakú tésztaalapokat 12 mm tér- és távközökkel sütőlemezre rakjuk, kevert linzi tésztából koszorú alakú köröket alakítunk a lapocskákra. Ezt a műveletet 15 mm nyílású, csillagalakú bádogcsővel ellátott vászonzacskóval

végezzük. A készített süteményt kb. 200 C°-ú kemencében sütjük. Amikor kihűlt, a korongok közepére vászonból vagy papírból készített zacskón keresztül kb. 1 dkg baracklekvárt nyomunk.

Szobahőmérsékleten 72 óráig tartható el.

**Mignonok.** E sütemények alaptésztáit és krémjeit a félkészgyártmányok leírásában ismer-tetjük. Alaptésztái a teasütemény gyártmányféléknél is használatosak. Kivitelezésük csupán ízben és alakban különbözik egymástól. A következőkben megadott formák és ízek csupán irányt szabnak, tehát változtathatók.

**Rigoletto desszert.** Téglá alakú csokoládés sütemény, melyre a csokoládébehúzás alatt közepén 3 szem pörkölt mandulaszemet ragasztunk.

Nagysága 70 x 45 x 15 mm.

0,55 kg csokoládékrém

0,45 kg csokoládészínű roládlap

0,44 kg csokoládé

0,10 kg pörkölt mandula

0,06 kg kakaóvaj

Csokoládészínű roládlapot három egyenlő darabra vágunk el és a megadott súlyú krémmel való összetöltés után kifagyasztjuk. Ezután 68 mm szélességűre felvágjuk és 14 mm vastag-ságúra felszeleteljük. A szeleteket lapjával fektetve, papírral fedett deszkára rakjuk, úgyhogy a krém és a lapréteg képezze a sütemény alját és tetejét. Minden szelet tetejére közepén 3 szem pörkölt mandulát ragasztunk, utána csokoládéval kimártjuk.

Szobahőmérsékleten 4 napig tartható el.

**Csokoládés desszertek.** Különböző alakú és különböző ízű krémekkel töltött desszert. Csoko-ládé-, dió-, mandula-, rum-, kávékrémet használunk hozzá. Mindegyiket csokoládéval húzzuk be. Díszítésükre manduladarabokat vagy szeleteket, esetleg zöldre színezett, hántolt mandula-örleményt használunk. Ízeik a már felsorolt zamatú krémekre jellemzőek.

A félkészgyártmányok fejezetében ismertett termékek, úm. vajkrémek, tartósított mandula-krém, roládlapok, csokoládé, pörkölt mandula szükségesek hozzá.

45% súlyrész roládlap

55% súlyrész ízesített töltőkrém, darabonként

0,01 kg mártócsokoládé

1 g díszítő mandula

A betöltött desszertkapszlik kiszúrásánál keletkezett hulladékot puncssütemények készítésé-hez használjuk fel.

A roládlapokat különböző ízű krémekkel töltjük: dióval, mandulával, rummal, vaníliával za-matosított krémekkel. A betöltésnél ügyeljünk arra, hogy a sütemény 25-28 mm-nél magasabb ne legyen. A betöltés aránya: 4,5 súlyrész roládlap, 5,5 súlyrész töltőkrém. Betöltés után a lapokat kifagyasztjuk és a kívánt alakra vágjuk fel és szúrjuk ki. A tetejére különböző elosztásban krémből félgömbalakokat formálunk, ismét fagyasztva csokoládéban kimártjuk. Recésoldalú papírhüvelyekbe helyezük.

**Krémmel díszített desszertek.** Mindenben megegyezik a csokoládéval mártott desszertek előállításával. Külalaki eltérés csupán annyi, hogy csokoládé helyett krémmel kenjük be őket, az oldalakat morzsával és pörkölt mandulával panírozzuk, tetejét pedig különböző krém-díszítéssel tesszük négyféle kivitelben változatossá.

Minden darabra 0,01 kg súlyú vajkrémet számítunk.



**Indiáner fánk.** Labda alakú, csokoládéval áthúzott, tejszínhabbal töltött sütemény.

50 db indiáner hüvely  
0,25 kg mártócsokoládé  
0,50 kg tejszínhab

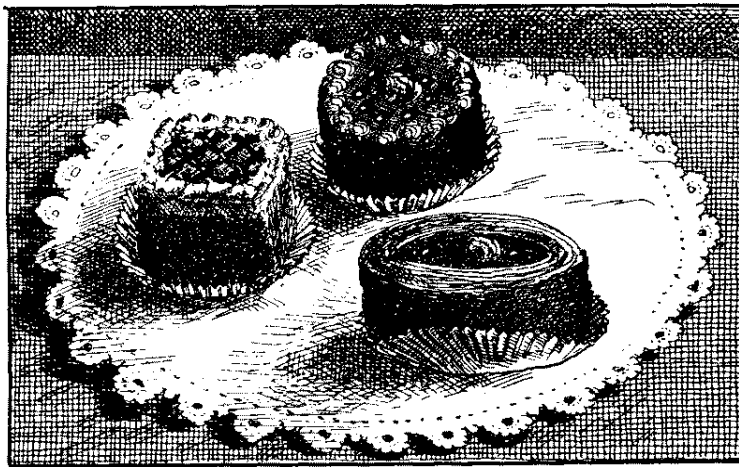
Az indiáner tészta hüvelyekből 50 darabot csokoládében kimártunk és kettőt-kettőt összeillesztve papírhüvelyekbe teszünk. Tejszínhabbal csak közvetlenül az értékesítés előtt töltjük meg.

Töltetlenül szobahőmérsékleten 8 napig tartható el.

**Krémfánkok.** Ízesített vajkrémmel töltött és átkent indiánerhüvely. Vajkrém töltelékizék és átkenők: csokoládé, mandula, rum, dió és kávé. Krémmel recézve vagy sötétbarna színű morzsával behintve, tetszetős kivitelben készül.

100 db indiánerhüvely  
0,90 kg ízesített krém  
0,04 kg morzsa  
0,03 kg pörkölt mandula

Indiánerhüvelyeket (lásd a félkészgyártmányok fejezetében) párosával összeillesztünk, kerületüket késsel körülfaragjuk. Tízes csoportokba rakjuk és a már említett 5 féle ízű krémmel betöltjük. Az összetöltött hüvelyeket kifagyasztjuk, majd azonos ízű krémmel lekenjük, recézett kártyával hullámos formára alakítjuk. A tészta tetejét vagy krémkarikával díszítjük, vagy lekenés után morzsával paniózzuk, a közepén csokoládékrémmel hullámosan díszítjük.



51. ábra. Diabetikus csemegék

**Piramis szelet.** Háromszög alakú szelet, függőleges irányú krémtöltelék csíkokkal. Felülete sötétbarna színű, morzsával behintett, csokoládé ízű sütemény.

0,30 kg piskótalap  
0,45 kg csokoládékrém  
0,08 kg morzsa

A piskótalapot (lásd: a félkészgyártmányok fejezetében) 8 db 80 mm széles csikra vágjuk fel. Egy lapot félreteszünk, hetet pedig csokoládékrémmel egymásföle töltünk. Kifagyasztás után a darabokat átló irányában elvágjuk. A felső részét leemeljük, az asztalon maradt másik részt átfordítjuk, csokoládékrémmel megkenjük és úgy ragasztjuk össze, hogy háromszögű hasábot képezzен. Ezután a nyolcadik piskótalapot krémmel megkenjük, erre ráhelyezzük a három-

szögű hasábot és így a 8. lap a piramis szelet alját képezi. Ezután krémmel átkenjük, barna színű morzsával behintjük. Fagyasztás után 3 dkg-os darabokra felszeleteljük.

**Diabetikus csokoládés szelet.** Hosszú téglalakú, csokoládéval áthúzott szelet, melyben 5 réteg lap között 4 réteg csokoládékrém van. Omlós, csokoládéízű sütemény.

0,28 kg Bébé lap  
0,40 kg csokoládékrém  
0,10 kg áthúzó csokoládé

A Bébé-lapból 5 db 80 mm szélességű csíkot vágunk, csokoládékrémmel egymás fölé töltjük. Fagyasztás után csokoládéval áthúzzuk és 3 dkg-os darabokra szeleteljük.

**Tátracsúcs.** Manduladarabokkal tűzdelt, csokoládéval áthúzott kúp, melynek alsó része tészta. Szájban könnyen olvadó, csokoládé ízű krémsütemény.

0,30 kg rolád tésztaalap  
0,78 kg csokoládékrém  
0,12 kg pörkölt mandula  
0,40 kg áthúzó csokoládé

A roládlap készítését lásd a félkészgyártmányok fejezetében. Ebből a tésztából 50 db 35 mm-es korongot szúrunk ki és erre csokoládékrémből szabályos és formás kúpok alakítunk. Vászonzacskó segítségével hosszúra vágott pörkölt mandulával megtűzdeljük, fagyasztás után csokoládéban kimártjuk.

**Puncskúp mignon.** Csokoládéval áthúzott, rumos ízű, tompa tetejű kúp, melynek felső része szeletelt pörkölt mandulával van behintve.

0,25 kg roládlap  
0,15 kg vajkrém  
0,45 kg süteményhulladék  
0,35 mártócsokoládé  
0,10 kg rum  
0,30 kg pörkölt mandula

A roládlap tésztából 25 mm átmérőjű korongokat szúrunk ki és a desszert hulladékból, a vajkrémből, a rumból nedves kézzel kúpok alakítunk. A kúpok fagyasztás után csokoládéban kimártjuk és a tetejére pörkölt mandulát hintünk.

**Puncs torta.** Tortalapokból, valamint világosbarna és rózsaszín réteges töltelékből álló tortaszelet. Ékalakú, rumos ízű sütemény, melynek teteje és oldala halvány rózsaszínű és mandulával behintett.

0,28 kg piskótatészta  
0,15 kg vajkrém  
0,13 kg víz  
0,05 kg rum  
0,03 kg sorbit  
0,04 kg mandula  
15 cm<sup>3</sup> saxim

Két piskótalapot (félkészgyártmány) rumos ízű rózsaszín krémmel vékonyan megkenünk. Az egyik megkent lapot tortakarika formába helyezük. Ezután kimérünk két külön edénybe 0,06-0,06 kg kockára vágott piskótatésztát. Ezt követően a sorbitot vízben felforraltjuk és beletesszük a saximot, meg a rumot. Az elkészült anyag felét az egyik edényben levő felvágott piskótatésztára, a másik felét pedig rózsaszínűre festve a másik edénybe kimért piskótatésztahoz öntjük. Mindkettőhöz 0,03-0,03 kg rumos ízű vajkrémet keverünk és a már

elkészített tortaformában levő tortalapra töltjük. Alulra a világosbarna és ennek tetejére a rózsaszín töltelék kerül. Ezután ráhelyezzük a fedőlapot és kissé lepréseljük. Hideg állapotában rumosízű vajkrémmel bekenjük és mind az oldalát, mind a tetejét pörkölt mandulaforgáccsal behintjük. A tortát 18 db ékalakú szeletre vágjuk fel.

Szobahőmérsékleten 3 napig tartható el.

**Stefánia torta.** Világosbarna lapokból és köztük 5 réteg krémből álló ékalakú sütemény, melynek teteje kakaóporral behintett, oldalai pedig barna morzsával panírozottak.

0,20 kg Bébé tészta  
0,31 kg csokoládékrém  
0,01 kg kakaópor  
0,02 kg morzsa

Hat darab korongalakú Bébé lap (lásd félkészgyártmány lapoknál) közé 5 réteg csokoládétöltelékkel kenünk. A legfelső lapot is átkenjük és kakaóporral behintjük. Az oldalát barna morzsával panírozzuk be. Fagyasztás után 18 egyenlő szeletre vágjuk fel.

**Csokoládé-, Rokokó-, Mandula-, Dió-, Mokka torták.** Alapanyaguk égetett cukorral színezett piskótatészta. Ízüket és jellegüket a vajkrém zamata adja meg.

*Csokoládé torta*

0,24 kg piskóta tészta  
0,23 kg csokoládékrém  
0,05 kg áthúzó csokoládé  
0,02 kg panírozó morzsa

Piskótalapokat csokoládékrémmel kétsorosan megtöltünk. Kifagyasztása után a tetejét csokoládéval áthúzzuk, oldalát krémmel körülkenve bepanírozzuk. Utána felszeleteljük.

*Rokokó torta*

Fenti eljárással készül, azzal a változtatással, hogy csokoládéáthúzás helyett csokoládékrémet használunk. A krémet késlapjával hullámosra borzoljuk. Egyebekben a csokoládé torta leírásában megadott szempontok az irányadók.

*Mandula torta*

Ugyanolyan eljárással készítjük, mint a fenti tortát. Világosbarna piskótalapok közé mandulaízű vajkrémtöltelékkel teszünk és ugyanezzel a krémmel kenjük át az egészet. A tortát 18 egyenlő részre osztjuk be és minden szeletre krémgyűrű-dísz alakítunk. Végül mandulaforgáccsal meghintjük. Egyebekben a torták leírásában megadott szempontok az irányadók.

*Dió torta*

Világosbarna piskótalapok közé két réteg dióízű krémet töltünk. Átkenése után beosztjuk 28 szeletre. A szélét szaggatott krémcsíkkal megmintázzuk, majd az egyes szeleteket vajkrémmel díszítjük és azok tetejére egy negyed diógerezdet teszünk. A szeleteket gorombára őrölt dióval meghintjük. Egyebekben a torták leírásában megadott anyagmennyiségek és szempontok az irányadók.

*Mokka torta*

Világosbarna piskótalapok közé két réteg kávéval ízesített vajkrém töltelékkel kenünk. A dió tortához hasonlóan dolgozzuk ki, azonban a szeleteket nem krémgyűrűkkel, hanem csigavonalas mintázással díszítjük.

## **X. fejezet.**

### **Sütőcukrászati termékek csomagolása, tárolása és szállítása**

Rendszerint csak a tartós sütőcukrászati termékeket szokták csomagolni. Higiéniai szempontból előnyösebb volna a frissen fogyasztott termékeket is védőburkolatba tenni. Az utóbbi években ez a felfogás lassanként tért hódít és ma már egyes friss süteményféléseket is csomagoltan kap a fogyasztó.

Friss süteményekhez általában azonban még mindig csak az inkább díszit jelentő papírhüvelyt, papírsapkát használják. A papírhüvely kör alakú papírlapból ráncolással, berakással készült.

Tortáknál csipkés papírt helyeznek a készítmény alá szintén csak díszítés céljából. Egyes jobb minőségű, rendszerint csokoládés tortaszeleteket azonban néha már celofánba csomagolnak. Ez higiéniai szempontból igen lényeges.

A közvetlenül a fogyasztónak kiszolgált néhány darab sütemény alá préselt kartonból készült tálcát raknak és ezzel készítik a csomagot. Így megakadályozzák a sütemények összenyomódását.

A süteményeket fakeretben szállítják, így védik meg őket a sérülésektől.

A tartós süteményeket célszerű úgy csomagolni, hogy a levegő behatásától védve legyenek. A tartós sütemények ugyanis azért állóképesek, mert nedvességtartalmuk aránylag csekély, de éppen ezért erősen hajlamosak nedvszivárgásra. A nedvességtartalom növekedésének első tünete az, hogy a sütemény elveszti ropogósságát, szívóssá, rágóssá, esetleg szivacsossá válik. Ez a sütemény élvezeti értékét nagymértékben rontja.

A tartós süteményeket karton- vagy fémdobozokba szokás csomagolni, kisebb egységeket pedig celofánba. Celofán helyett a legutóbbi időkben hártavékony műanyagot, polietilént is használnak. Ennek az az előnye, hogy a levegő behatolását teljesen megakadályozza.

Sok zsírt tartalmazó tartós süteményt az avasodástól oly módon is sikeresen megvédhetünk, hogy a csomagolóanyagot, avasodást gátló anyagokkal, antioxidánsokkal itatjuk át.

A tartós süteményeket sohase csomagoljuk addig, míg melegek, mert a kihülés közben lecsapódó pára a becsomagolt áruból nem tud eltávozni. Legmegfelelőbb, ha a tartós süteményeket mozgó levegőben hagyjuk kihűlni. Legjobb a kondicionált, tehát jelen esetben száraz, hűvös (16-22 C° közötti), tiszta, pormentes levegő.

A tartós sütemények igen érzékenyek idegenszagú anyagokkal szemben, ezért ügyelni kell arra, hogy a csomagolásra felhasznált papírosnak ne legyen szaga. Különösen nyomtatványok szoktak petróleumszagúak lenni.

A tartós süteményeket lehetőleg 22 C°-ot meg nem haladó hőmérsékletű száraz raktárban tároljuk. Magasabb hőmérsékleten a sütemények kiszáradása meggyorsul. Alacsonyabb hőmérsékleten viszont öregedésük gyorsabb.

A csomagolást kézi vagy gépi úton végzik. Géppel általában kekszeket, ostyaféléseket csomagolnak.

A közkedvelt sztaniolos csemegék középhelyet foglalnak el a tartós sütemények és a friss fogyasztásra szánt áruk között, mert állóképességük 30 nap. Mint csokoládébevonatú áruk rendszerint alumíniumfóliában kerülnek eladásra.

Friss süteményeket zárt autóban célszerű szállítani, melyen megfelelő célkarosszéria van. A célkarosszéria kiképzése olyan, hogy a süteményes tálcák rázásmentesen, biztosan fekszenek benne és így az árut szállítás közben sérülés nem éri.

A tartós sütemények csekély víztartalmuknál fogva eltarthatók, minőségük változatlan megőrzése főleg csomagolási feladat.

A csomagolás feladata, hogy a külső minőségrontó hatásokat az árutól távol tartsa és az, hogy ízlésességével, tetszetősségével felkeltse a fogyasztó érdeklődését. Eszerint tehát a tartós sütemények csomagolásának hármass feladata van:

1. A minőség megtartása
2. a külső behatások megakadályozása
3. a termék tetszetősségének emelése.

A csomagolóanyagok akkor felelnek meg ezeknek a követelményeknek, ha nem eresztik át

1. a nedvességet,
2. a szagot, illatot,
3. a gázt,
4. a fényt,
5. az állati kártevőket,
6. a zsiradékokat,
7. ellenállnak a penészgombáknak.

Az ilyen csomagolóanyag a fentebb támasztott fő követelmények közül az első kettőnek teljes mértékben megfelel. A harmadik követelmény az ízléses tetszetős kivitel kielégítése a tervező iparművész feladata.

A felhasznált csomagolóanyagok rendszerint nem egyesítik az összes szükséges tulajdonságokat. A minden szempontból tökéletes csomagolóanyagok rendkívül költségesek.

Meg kell jegyeznünk, hogy a nedvességet teljesen kizáró csomagolás egyes süteményfélésekhez nem megfelelő, mert elősegítheti az áru penészedését. Így pl. a Dominó sütemények kartondobozban tartósak, bádogdobozban megpenészednek. Ennek az az oka, hogy a bádogdoboz úgyszólván légmentesen zár és jó hővezető. Amennyiben a csomagolás nagy relatív páratartalmú levegőben történik, a raktározás során pedig az áru lehűl, a relatív páratartalom még jobban megnövekszik a dobozban, ami kedvező a mikroorganizmusok elszaporodására. Olyan árut tehát, amelyek a magas relatív páratartalomra érzékenyek, pl. lekvárral készültek, célszerűbb nem légmentesen, hanem kartondobozba csomagolni.

A kutatások azt igazolják, hogy ha nincsen mód teljesen fényt át nem eresztő csomagolóanyagot használni, mint pl. alumíniumfóliát, akkor a süteményekben levő zsiradék romlását azok a csomagolóanyagok gátolják jobban, amelyek a rövidhullámú, tehát ultraibolya sugarakat kisebb mértékben bocsátják át. A legtöbb színezés nélküli műanyag az ultraibolya sugarakat átterszi. Ezek tehát csak színezve alkalmasak tartós sütemények csomagolására. PVC és pergamin célunkra kedvezőbb, mivel áttersző képessége csak 50-60%.

Jó eredmények érhetők el hidrofil, azaz vízáttersző csomagolóanyagokkal, ha azokat műgyanta bevonattal látják el. Az alkalmazott műgyanták pl. a 4-benzoil-rezorcin, az ultraibolya sugarak behatolását nagymértékben akadályozzák.

A csomagolóanyagok általában nem kedvező táptalajok penészgombák számára.

A műanyagok lágyítói közül egyesek elősegítik a penészgombák szaporodását, így a benzilbenzoát, gliceracetát stb. Más lágyítók ilyen tekintetben közömbösek, mint pl. az etil-o-

benzoidbenzoát, a dimetilftalát, a dibenzilftalát, sőt egyesek penész képződését gátolják, a így a polietilén, a PVC és a polistiron.

A papír csíraszama a gyártás után közvetlenül igen alacsony. Az alumíniumfóliáé majdnem 0. A csíraszám növekedése elsősorban a nyomásnál, a szállításnál és a raktározásnál következik be, különösen akkor, ha a raktározás nedves légtérben történik.

A csomagolóanyagok zsírhatlan volta azért könnyen oxidálódik, avasodik, a megindult folyamat az áru avasodását is elősegíti. Ugyancsak az oxidálódás ellen fontos az is, hogy a csomagoló anyagok nehézfémeket, mint pl. rezet vagy vasat legfeljebb csak nyomokban tartalmazzanak. A valódi pergamentben a réz ne haladja meg a 3 mm/kg-ot és a vas a 6 mm/kg-ot. Külföldön a csomagolópapírosokat antioxidánsokkal keverve készítik.

Heisz táblázatban foglalta össze az egyes csomagolóanyagok tulajdonságait.

Csomagoló- anyag	Az áru levegőzése	Vízgőz áteresztése	Aroma- tartás	Átnedvesedés lehetősége	Átzirosodással szemben	Átlátszóság
Pergament	elég jó	áteresztí	jó	csekély	jó	csekély
Pergamin	elég jó	áteresztí	jó (vastag- ságtól függ)	csekély	elég jó (vastagság- tól függ)	elég jó
Celofán	igen jó	lakkozva jó	lakkozva jó	igen jó	igen jó	elég jó
PVC lágyító nélkül	jó (vastag- ságtól függ)	jó	igen jó	igen jó	igen jó	jó
Polietilén	jó (vastag- ságtól függ)	igen jó	közepes	igen jó	igen jó	elég jó
Cellulóz- acetát	jó	lakkozásnál áteresztő	jó közepes	igen jó	igen jó	igen jó
Alumínium fólia	vastagságtól függ	igen jó	igen jó	igen jó	igen jó	teljesen át nem eresztő

A táblázatból kitűnik, hogy az egyes csomagolóanyagok a támasztott követelményeknek változó mértékben felelnek meg. Leghelyesebb, ha a csomagolóanyagokat megfelelően kombináljuk.

Külső behatásokkal szemben a papírokat oly módon igyekeznek ellenállóvá tenni, hogy pórusaikat viasszal vagy egyéb anyagokkal légmentesen elzárják. Az ilyen csomagolás hiányossága, hogy rendszerint ragasztani kell és a ragasztás - különösen, ha géppel végezzük - nem tökéletes.

Nagy fejlődést jelentenek a hővel ragasztható fóliák. Az ilyen egyesítést ma már alumínium-fóliáknál is végzik, rendszerint műanyaglakkok segítségével.

Az utóbbi években külföldön jelentősen elterjedt a melegen hegesztett polietilénből készült tasakok használata tartós sütemények csomagolására. Ennek a csomagolási módnak egyelőre még két hátránya van. Az egyik az, hogy a hegesztés aránylag magas hőmérsékleten, 120-250 C°-on kell hogy történjék. A hőbehatás bár csak pillanatnyi és közvetett, a tasak tartalmára is kedvezőtlen befolyást gyakorolhat. A másik hátrány az, hogy a teljesen automatizált csomagológépek hegesztése nem minden esetben tökéletes.

A sütőcukrászat termékeinél ugyanúgy, mint egyéb árucikkeknel, megkülönböztetünk egyedi és gyűjtőcsomagolást.

Egyedi csomagolásnak nevezzük azt a burkolatot, mely az egységnyi mennyiségű árut csomagolja, olyan kiszerezésben, ahogyan azt a fogyasztó megvásárolja. Ilyen leggyakrabban a kekszek csomagolása vagy a sztaniolos csemegé.

Külföldön egyedi csomagolásban hozzák forgalomba az egyéb sütőcukrászati termékeket, sőt még a cukrászsüteményeket is, pl. piskótatekercset. A legtetszetősebb egyedi csomagolásoknál a dobozon levő celofánablakon keresztül a fogyasztó a csomagolt árut megismerheti.

A gyűjtőcsomagolásból az árut az eladó kiméri, pl. 2 kg-os teasütemény dobozból.

Legfejlettebb formája a csomagolásnak az, ahol a kiszertelt egyedi csomagolású áru gyűjtőcsomagolásban van elhelyezve.

## **XI. fejezet.**

### **Cukrászsütemények mélyhűtéses tartósítása**

Néhány éve külföldön sikeres kísérleteket folytatnak cukrászsütemények mélyhűtéses tartósítására.

A mélyhűtésnek, illetőleg a gyorsfagyasztásnak az a lényege, hogy a tartósításra szánt árut nagy sebességgel fagyaszthatjuk meg, s az így keletkező apró jégkristályok a készítmény állagát nem teszik tönkre. A termék, felolvasztása után, eredeti állagát visszanyeri.

E cél elérésére a 0-5 C° kritikus hőmérsékleti határok között az árut lehetőleg nem szabad tartani, nehogy nagy jégkristályok keletkezzenek.

Különösen fontos ez pl. a gyümölcsöknél. A nagyobb jégkristályok ugyanis átdöfik a sejtfalakat és tönkreteszik a gyümölcs állagát. A természetben a gyümölcs lassan fagy meg, ezért a fán megfagyott gyümölcsök sejtfalai tönkremennek. A gyorsfagyasztott mélyhűtött gyümölcs - ha a fagyasztást és a felolvasztást helyesen végeztük -, felolvasztás után eredeti állagát visszanyeri.

Az első lépés a sütemények fagyasztásos tartósítása felé a tészta kelésének megállítása volt. Ha a kelesztés vége felé a tésztát 0 C° körüli hőmérsékletre hűtjük le, a kelést 3-4 napra is leállíthatjuk. Ennek a műveletnek különösen péksütemények előállításánál van nagy jelentősége, de élesztős tészták készítésekor a sütőcukrász is hasznosíthatja.

A fagyasztást megfelelő, -23 és -29 C° közötti hőmérsékletű áramló levegővel kell végezni. Álló levegővel a lehülés nem elég gyors. A fagyasztást lehülés után, de mindenesetre a kisütés után kell elkezdni. A kifagyasztott terméket -18 C°-on raktározzuk. A felolvasztást éppen olyan elővigyázatosan kell végeznünk, mint a fagyasztást. -7 C° és szobahőmérséklet között öregszik ugyanis a sütemény a legnagyobb mértékben. Ezért úgy kell felolvasztanunk, hogy a lehető legkevesebb ideig időzzön e hőmérsékleti értékek között.

A megfelelő módon fagyasztott és felengedett sütemények a friss süteményekkel minden tekintetben egyenértékűek.

A gyorsfagyasztás nagy előnyökkel jár a sütőcukrászipar számára, mivel lehetővé teszi, hogy egy féleségből egyszerre nagyobb mennyiséget készítsünk. A fagyasztás ingadozása is kevésbé befolyásolja az üzemet.

Egyes szerzők szerint sütemények fagyasztására már -13 C° is elegendő. Ezen a hőfokon azonban a raktározás ne tartson tovább, mint 8-10 napig. Ügyelni kell továbbá arra, hogy a felengedés gyorsan történjék, viszont túlhevítés se következék be.

Svájci források szerint a következő süteményféleségek nem alkalmasak mélyfagyasztásra: mázzal bevont sütemények, vaníliakrémmel töltött sütemények és habcsókok. Mázos süteményeket máz nélkül fagyasztunk, mázbevonattal felengedés után látjuk el őket.

A gyorsfagyasztott, mélyhűtéssel raktározott és felengedett áruk felolvasztás után lényegesen gyorsabban öregednek, mint a kezelés nélküliek. Az ilyen árut tehát közvetlenül a felengedés után kell fogyasztani.



## **XII. fejezet.**

### **Egészségügyi követelmények a sütőcukrászatban**

A sütőcukrászat üzemei számos könnyen romló, baktériumos fertőzésnek kitett nyersanyaggal dolgoznak, sőt a késztermékek, mindenképp a friss fogyasztásra szánt sütemények, szintén gyorsan romlanak. Ezért a sütőcukrászatban igen nagy gondot kell fordítani a tisztaságra, a higiénéjára.

A tisztaságnak két fokozatát különböztetjük meg: a közönséges és a mikrobiológiai tisztaságot. Mit értünk ezen elnevezésen?

Közönséges tisztaságon azt értjük, hogy az üzemben nincs rendetlenség, por vagy piszok.

A mikrobiológiai tisztaság ennél több; a tisztaság ilyen fokának eléréséhez szükséges, hogy a mikroorganizmusok számát annyira csökkentjük, amennyire csak azt technikai felkészültségünk lehetővé teszi.

A baktériumok rontó hatásuk közben szaporodnak. Ezáltal számuk kb. kétóránként megkétszereződik. A szaporodás magasabb hőmérsékleten gyorsabb, alacsonyabb hőmérsékleten lassúbb. A fenti adat kb. 20 C°-ra vonatkozik. A romlás mértéke függ a baktériumok kezdeti számától. Mennyivel jobban megközelítettük üzemünkben a mikrobiológiai tisztaságot, annál kisebb lesz a romlást megkezdő baktériumok száma, tehát annál lassúbb a romlás folyamata.

A baktérium elnevezése görög eredetű. Bakterion görög szó, annyit jelent, mint botocska, pálcácska. A baktériumok szabad szemmel nem látható, növényi élőlények. Klorofiljük nincsen. Hasadás útján szaporodnak, ezért hasadó gombáknak is nevezik őket. Az egyes fajtaikat, ill. csoportokat mikroszkópi képük alapján osztályozzák. Így megkülönböztetünk: kokkuszoikat, melyek gömbalakúak, bacillusokat, ezek pálcáalakúak és végül spirillumokat, melyek csavart alakúak.

Biológiailag csoportosíthatók aszerint, hogy

szervetlen anyagokat feldolgozó  
szerves anyagon vagy  
élő szervezetben tenyésztő baktériumról van-e szó.

Baktérium van az ételben, a levegőben, az utca porában, a talajban, a vízben, az emberi, az állati szervezetben stb. E baktériumok nem mindegyike káros, sőt vannak hasznos baktériumok is, amelyek a természetben az élő szervezetek átalakulását megszakíthatatlan körré egészítik ki. Így pl. mezőgazdasági fontosságúak azok a baktériumok, amelyek egyes pillangós virágú növényeken élősködve a levegő nitrogénjét a talaj gazdagítására átalakítják.

A patogén kokkuszoikat, bacillusok és spirillumok okozzák a fertőző betegségeket. A higiéniai rendszabályoknak főként ezek ellen kell irányulniuk. Patogén baktériumok a sütőcukrászatban elsősorban a dolgozók kezéről vagy kilégzés útján kerülhetnek az áruba. Ezért elsőrendű fontosságú annak megállapítása, hogy azok a dolgozók, akik süteménykészítéssel foglalkoznak, nem bacillusgazdák, bacillushordozók-e? Ezért szükséges az ételkészítési dolgozók előzetes bakteriológiai vizsgálata.

Ezen túlmenően azonban mind az üzemi, mind pedig a személyi higiénia terén mindent el kell követnünk, hogy a nem patogén baktériumok számát a lehető legkisebb mértékre korlátozzuk.

Az egészségügyi intézkedéseknek tehát két irányban kell mozogniuk. Egyfelől a dolgozók személyi higiénijáról, másrészt az üzemi higiénéről kell gondoskodni.

A dolgozók személyi higiéniájának elősegítésére megadjuk mindazokat a lehetőségeket, amelyek a megfelelő testápoláshoz szükségesek. Ilyenek a jól fűtött öltöző és mosdó, zuhanyozó, meleg víz, szappan, körömkfe, továbbá a jól mosható sima fehér és gyakran váltott munkaruha. Nem elegendő azonban a lehetőségeket megadni. Az üzem vezetőségének arról is kell gondoskodnia, hogy a dolgozók éljenek az alkalommal és testápolásuk magas fokon álljon.

Az üzem higiéniájának megfelelő szintjét elsősorban a szerszámok s eszközök tökéletes tisztántartásával érjük el. Munka végeztével a szerszámokat oly módon kell meleg vízzel lemosni, hogy semmiféle maradék ne tapadjon rájuk. Ne tartsunk az üzemben könnyen romló anyagokat, ezeket külön helyiségben, hűtött kamrákban tároljuk.

A higiéniának egyik fő célja a rontó baktériumok szaporodásának meggátlása. Ezért kell tudnunk azt, hogy a baktériumok milyen körülmények között szaporodnak gyorsan és milyen körülmények között lassan.

A rontó baktériumok szaporodásának kedvez a magasabb, 25-40 C° hőmérséklet. Ugyancsak elősegíti szaporodásukat a víz jelenléte. E két fontos körülmény ismeretében már tudjuk azokat a rendszabályokat, amelyek betartásával romlandó nyersanyagainkat legalább ideig-óráig megvédhetjük a romlástól. A száraz liszt pl. eltartható, míg a nedves liszt penészedésre, dohosodásra hajlamos. Romló anyagok kiváló konzerváló szere a cukor, mivel oldódása közben vízelvonó hatást fejt ki. Ezért a tojás vagy tojásmelánzs cukorral keverve sokkal könnyebben eltartható, mint egymagában. A fent elmondottakból természetesen következik, hogy hűtött helyiségben, 3-4 C°-on romlandó anyagainkat és késztermékeinket is sokkal hosszabb ideig tárolhatjuk, mint közönséges hőfokon.

Az üzem higiéniája megköveteli, hogy romlott anyagot az üzemben egy percig se tőrjünk. A megromlott anyagok az egész üzemet megfertőzhetik.

Az üzembe hozott nyersanyagok és különösen a csomagolóanyagok, pl. jutazsákok, gyakran tartalmaznak rovarlárvákat és petéket. Kiirtásukra, a rovarok elszaporodásának meggátlására legmegfelelőbb a DDT, a Gezarol vagy a Hungaria-Matador. E szerek rendszeres, három-havonkénti használata megszabadítja az üzemet a rovaroktól.

Jó fertőtlenítő hatása van a levegővel porlasztott baktérium- és rovarölő szereknek, mint pl. a dietilenglikolnak, ezt hetenként, de még jobb naponként, munka után használni.

Kitűnő baktériumölő hatása van annak is, ha az üzemhelyiség falát időnként fertőtlenítő folyadékkal, pl. hipoklorid oldattal mossuk le.

A quaternar ammoniumbázisok közül a nitrogenol elnevezéssel forgalomba kerülő anyag lemosásra kiváló fertőtlenítőszer.

A rágcsálók elleni védekezést jól meg kell szervezni. Az üzemet gondosan meg kell vizsgálni, hogy nem láthatók-e egér- vagy patkánylyukak. Ha ilyeneket találunk, azokba üvegcserepeket tömünk és betonnal elzárjuk. A rágcsálók irtására a tengeri hagyma is megfelelő szer.

A késztermékek baktériumos romlásának megakadályozásánál szem előtt kell tartanunk azt, hogy sületlen késztermék nagyobb nedvességtartalmánál fogva penészedésre hajlamos.

A csomagolóanyagokat száraz, hűvös helyen kell tárolnunk, mert ezek is utólagos fertőzések forrásai lehetnek.

A sütőcukrászati üzem elhelyezése csak akkor megfelelő, ha az üzemhelyiségekbe utcai por, piszok, szenny nem juthat. Legyek behatolása ellen az üzem ablakait sűrűszövésű szita-szövettel kell bevonni. Semmiesetre se legyen az üzem istálló, trágyadomb vagy egyéb nem higiénikus környezet közelében.

# FÜGGELÉK

## CUKRÁSZATI DÍSZMUNKÁK

Szólnunk kell még a cukrászat magasabb iskolájáról, a cukrászati díszmunkákról.

A cukrászatban az egyéni ízlésnek, a művészi hajlamnak tág tere van. A fantázia a festői vagy szobrászművészi tehetség, iparművészi formaérzék egyaránt érvényesülhet. Példa rá egy-egy cukrászati kiállítás.

Látni ott marcipánból, karamellből készített, szinte illatozó rózsát, tulipánt s egyéb virágcsokrokat. Az ember szinte kísértésbe esik, hogy a fűjt karamellből készült kaktusztöviseket kipróbálja, vajon valódiak-e?

Kiállításokon láthatunk a valódinál is különb marcipángyümölcsöket, cseresznyét, hamvas szilvát, szőlőt, citromot, pelyhes őszibarackot és minden egyéb gyümölcsöt.

A cukrászati díszmunkák, alkalmi torták előállításához és díszítéséhez sokféle anyag áll az ipar rendelkezésére. Ilyenek a marcipán, a grillázs, a karamell, a csokoládé, a cukorban tartósított gyümölcsök, a fecskendezésre alkalmassá tett tojásfehérje és a fondán.

Bár az itt felsorolt anyagok általában ismertek, mégis szükséges a díszmunka szempontjából külön-külön foglalkoznunk velük. Ezeket ugyanis különös gonddal és szakértelemmel kell kezelni, még nagyobb gonddal mintha süteményt készítenénk belőlük.

### **Fecskendezéssel készített vonalas díszek**

Ezt a díszítési műveletet fondánnal, csokoládéval vagy tojásfehérjéből és finom porcukorból kevert mázzal (glazurral) végezhetjük.

Ezek az anyagok különböző tulajdonságúak ugyan, sűrűségüket azonban egységesen úgy kell beállítani, hogy a mintázott rajzok vonalai össze ne folyjanak vagy szét ne szakadozzanak. Ezért a fecskendezéshez előkészített fondán ne legyen se túlságosan híg, se langyos. A csokoládét hőkezeljük és néhány csepp víz bekeverésével sűrítjük.

A tojásfehérje-mázat (a glazúrt) a következőképpen készítjük: 1 db tojásfehérjéhez 0,16 kg selyemszítán átszítált porcukrot és - hogy munka közben a cukor a fecskendőztű vékony nyílásán ki ne kristályosodjék - 5-6 csepp citromlevet vagy ecetet adunk. Habosra keverjük, majd nyomban betakarjuk nedves ruhával vagy papírral, hogy felülete meg ne kérgesedjék, mert különben díszítési munkákra alkalmatlanná válik.

Papírtölcsérből kinyomva az említett anyagok bármelyike egyaránt alkalmas tájkép, szegélydísz, különféle virágok és alakzatok megrajzolására.

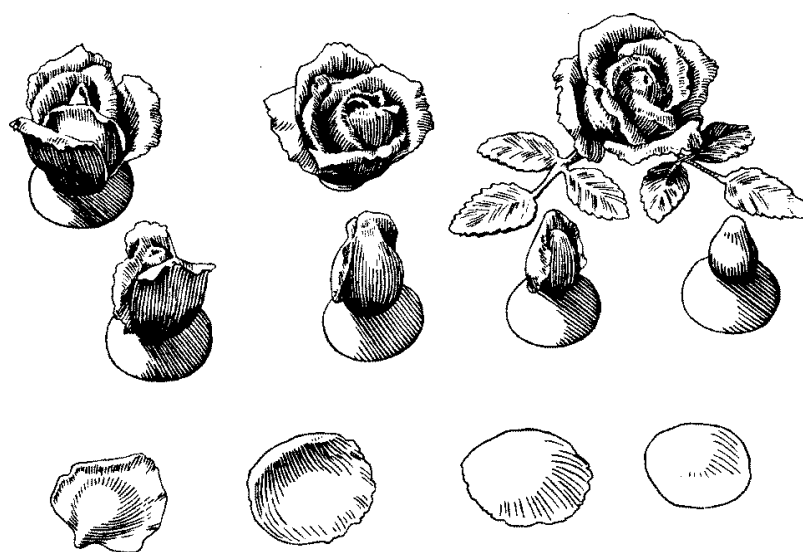
Alkalmi feliratok, csipkeminták, leginkább fehér tojásfehérje-mázzal készülnek. Egyébként ez az anyag élelmiszerfestékekkel színeztető is, úgyhogy a legkülönbözőbb feladatok elvégzésére válik alkalmassá.

A *tejszínhabot* és a *vajkrémet* díszítőcsővel ellátott nyomózsákkal fecskendezzük. Mivel a nyomózsákkal alakított idomok vastagabbak és nagyobbak a papírtölcsérből fecskendezett idomoknál, nemcsak díszítik, hanem a nagyobb mennyiségű krémmel dúsítják is a süteményeket. A torta-szegélydíszeket általában hullámos fecskendezéssel, a szeleteket pedig karikákkal és csigavonalakkal díszítjük.

Ismeretesek *tojáshabból* készült figurák is. Hullámos hab-rudacskákban, karácsonyfa-függelékben igen nagy a választék (hattyú, kakas, bárány, gyümölcsutánzatok stb.). Ebből az anyagból készítik a díszes spanyol szél tortát is, amit tejszínhabbal töltenek.

### Marcipánból készített különleges díszek

**Marcipánvirágok.** A marcipánvirágok készítésére szánt marcipánanyaghoz kilónként 0,05 kg oldott gumitragantot és 0,10 kg rizskeményítőport gyúrunk. Ettől a marcipán formázhatóvá válik, úgyhogy akár papírvékonyoságú virágszirmokat is alakíthatunk belőle anélkül, hogy repedezne vagy a kelleténél hajlékonyabbá válna. A marcipánhoz használt mandula teljesen fehér legyen, nem tartalmazhat héjat vagy egyéb barnítóanyagokat. Hengerlés előtt keverjük hozzá kilónként 5 g oldott citrom- vagy borkősavat, hogy finomításkor az anyag fehérebbé váljon. Csak a teljesen fehér marcipánt lehet ugyanis a különböző virágok színének megfelelően festeni.



52. ábra. Marcipánrózsák készítése

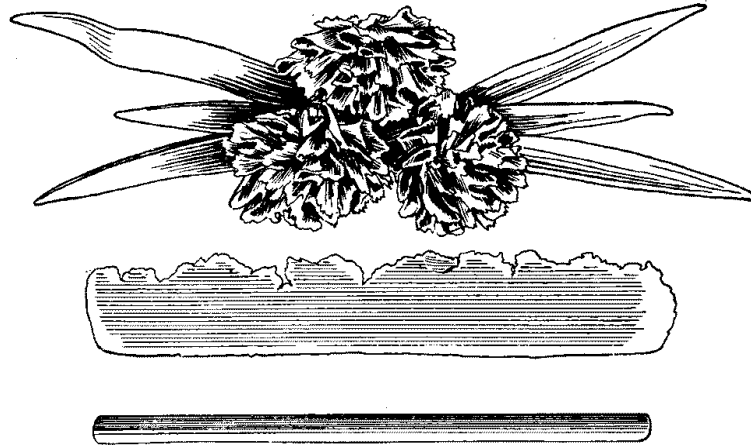
**Marcipánrózsák.** Feldolgozás közben a marcipánt edénnyel fedjük be, mert különben felülete igen rövid idő alatt megszárad és csomóssá válik. Csak egy-egy rózsza elkészítéséhez szükséges marcipánanyagot tartunk fedetlenül, amennyit rövid idő alatt feldolgozhatunk.

Az 52. ábrán jól látható a rózsakészítés munkamenete. A megfelelő színűre festett marcipánból először magot formázunk, majd a belső szirmokhoz kisebb, a külsőkhez nagyobb golyókat készítünk. Ezeket márványasztalra nyomva megalapítjuk, majd vékony pengéjű, hajlékony késsel, közepétől kifelé gyengéd kenő mozdulatokkal elvékonyítjuk. Ezután késsel alávágjuk, tenyerünkbe vesszük és enyhén megnedvesítjük.

Ezt az első szirmot, a természetes rózsát utánozva, tetszetősen a maghoz ragasztjuk. A következő szirmokat az ábrákon látható sorrendben rakjuk fel, szélüket enyhén meghajlítva. Miután az így elkészített rózsák félig meddig megszáradtak, a mag alsó részét levágjuk. Zöldre festett marcipánból szárazakat és leveleket, ezekből pedig csokrot készítünk.

**Marcipánszegfűk.** Egy szelet marcipánt ceruza vastagságúra, 30 cm hosszúságúra sodrunk. Márványasztal szélén vékony pengéjű késsel egy irányba kenegetve 20 mm szélesre lapítjuk úgy, hogy külső széle vékonyabb legyen a belsőnél. Az így elkészített marcipánszalagot vékony késsel alávágjuk. A szalagot ezután az egyik végén kissé felgöngyöljük, ezt a részt bal kezünkbe vesszük, jobb kezünkkel pedig körbe-körbe haladva a göngyölt részhez nyomogatjuk, a cakkosan hajlítgatott szalagot úgy, hogy csak alsó része tapadjon, felül szabadon

álljon. A hajlítgatás befejezésével a bal kezünkben levő alsó részt nyomogatással elvékonyítjuk úgy, hogy hasonlóvá váljék az élő virág szárvégződéséhez. Szárításra ne fektessük le a kész virágot, mert a még puha marcipánszirmok megsérülhetnek, alaktalanokká válnak. Legjobb szárával lefelé egy üvegpalack szájába tenni. A megszáradt szegfű elvékonyított alsó részét zöldre színezett marcipánnal vonjuk be, és a díszítésre váró tortára helyezzük.



53. ábra. Marcipánszegfű készítése

A leveleket késsel elvékonyított zöld marcipánlapból vágjuk ki. Amennyiben a virágot oldalnézetben tesszük a tortára, akkor szárat is készítsünk vékonyra sodort zöld marcipánból. Ilyenkor papírvékonyra lapított marcipánszalagból készült csokorral fogjuk össze a virágszárak közepét. A marcipánszalagot késsel való kenegetéssel lapítjuk papírvékony-ságúra.

**Margaréta marcipánból.** Fehér marcipánból apró, hosszúkas, felül kerekesebb, alul vékonyodó szirmocskákat alakítunk tenyerünkben; széleiket elvékonyítjuk. Az erezetet utánozva, a szirmocskákat késfokával benyomkodjuk, majd fakanál nyelén megszáradtjuk, hogy enyhe görbületet kapjanak. Most borsónyi bibéket készítünk, kissé meglapítjuk, benedvesítjük, sárgára színezett búzadarába nyomjuk és félre tesszük. Ezután csokoládé-halmocskákat fecskendezünk, s mielőtt megdermednének, a már száraz marcipánszirmocskákat alul vékonyodó végüknél körkörösén beléjük ragasztjuk.

A félig kész virág közepébe egy csöpp csokoládét fecskendezünk, és ezzel ragasztjuk oda az előre elkészített bibéket. Zöldre színezett tojásfehérjés cukormázból szárat és leveleket is fecskendezünk, s ezekre ízlésesen elhelyezzük a margarétákat.

**Marcipán szegélydíszek.** Készíthetünk marcipánból recézett felületű, keskeny íveket is. Ezek torták széleinek díszítésére igen alkalmasak. A marcipánt úgy nyújtjuk ki, mint ahogyan a kiszúrt virágoknál ismertettük. Tetejét recenyújtófával megrecézzük, majd 2 cm széles, 5 cm hosszú csíkokra vagdaljuk fel, és vékony nyújtófára görbítve száradni tesszük. Száradás után alaktartó lesz. Csak így használhatjuk fel díszítésre.

**Marcipánvirágok készítése formákkal.** Készíthetünk marcipánvirágot keményfába véselt fémből öntött formák segítségével is. A formákat szivaccsal vagy csomóba fogott vattával vékonyan megolajozzuk. A mélyedésekbe fehér marcipángolyócskákat nyomkodunk, majd hegyes pálcikával kiemeljük a virágszirmokat. Ha megszáradtak, vékony ecsettel különböző színűekre festhetők. A virágok akkor a leglátványosabbak, ha színezésük árnyékolat.

Ismeretesek még fémből készült kiszúró formák is. Ezekkel többek között mandulafavirágokat is utánozhatunk. A marcipánt porcukor aláhintéssel 2-3 mm vastagságúra nyújtjuk és a kívánt alakra kiszúrjuk. Ezután hüvelyk és mutató ujjunk között a virágszirmok széleit

vékonyabbra lapítjuk. A virág középső részét egy kisméretű csillagcső végére illesztjük és kehelyalakúra formázzuk. A virágnak ilyenformán kimélyített kelyhébe sárgára színezett fondán-pettyeket fecskendezünk.

E virágokat szintén torták díszítésére használjuk olyképpen, hogy zöldre színezett tojásfehérje cukormázból virágszárakat és leveleket fecskendezünk és ehhez ragasztjuk a marcipán-virágokat.

### **Grillázs a díszmunkában**

Dísz tárgyakhoz csakis világos, aranysárga színű grillázsanyagot dolgozhatunk fel. Ezért hántolt mandulát vagy mogyorót használjunk. Ha a mogyoró és a mandula nem teljesen száraz, a kész dísz tárgy igen rövid időn belül olvadásnak indul, csepeg, végül szétomlik.

A grillázs anyagát kockacukorból állítjuk elő. Az olvasztást a cukornak egy kis részével kezdjük, ha felolvadt, csak akkor tesszük hozzá fokozatosan a még szükséges mennyiséget. Amikor az összes cukor már teljesen felolvadt, keverjük hozzá az őrleményt.

A dísz tárgyak céljára előállított grillázshoz kristálycukrot, citromsavat, vizet használni nem szabad.

**Grillázs asztaldísz.** (lakodalmi torta). A régi cukrászati remekművek közül mindig első helyen álltak a grillázs asztaldíszek. Ezek a cukrászépítmények különböző stílusban készültek. Vidéken a mai napig is igen kedvelt a lakodalmi grillázs torta.

Készítése nagy gyakorlatot és gyors munkalendületet igényel, mert a grillázsanyag munka közben gyorsan dermed, törékennyé válik. Ezért szükségesnek tartom, hogy felhívjam a figyelmet néhány fogásra, amelyek a grillázssal való munkánkat nagymértékben megkönnyíthetik.

1. Grillázskészítéshez sohase használjunk finomra őrölt magféleéseket, mert akkor az anyag morzsalékonnyá válik.

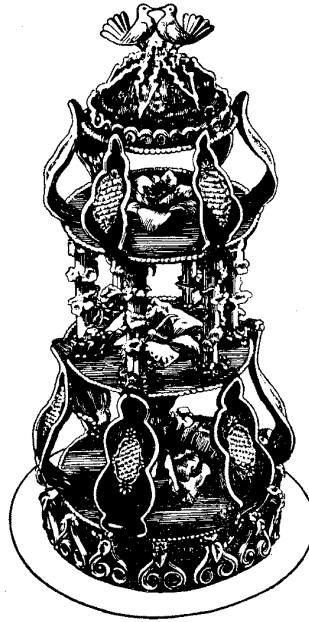
Mindig tartsuk be a cukor és a magőrlemény következő arányát 100 rész cukorhoz 80 rész magőrleményt adagoljunk. Amint ettől az aránytól eltérünk és pl. több őrleményt teszünk az olvasztott cukorba, akkor az idomok hajlítgatás közben repedeznek, még forró állapotukban is. Ezzel szemben, ha a cukormennyiséget növelnénk a magőrlemény rovására, akkor a grillázslapok nyújtás közben tapadnának.

2. A grillázsanyagot összekeverése után azonnal nyújtjuk ki a kívánt vastagságú lapokká, mert a forró grillázstömeg hamar megbarnul. A megbarnulás során pedig tapadóssá, a belőle készített termék ezenfelül olvadékonnyá és keserűvé is válik.

3. A kinyújtott és már megdermedt grillázslapokat tegyük jól megtisztított és olajozott, de hideg sütőlemezre. Ezen kell az anyagot újra felmelegíteni (olvasztani) annyira, hogy nyújtásra alkalmassá válják. Ilyen eljárással a feldarabolt idomdarabokat könnyen leszedhetjük a lemezekről. Ugyanis forró sütőlemezre tett és azon olvasztott grillázslap nyújtás közben a lemezre tapad.

4. Arra is ügyeljünk, hogy a már felmelegedett grillázslapot tartalmazó sütőlemezt nyújtáskor ne márványlapra, hanem asztalra helyezzük, mert a hideg márványlaptól anyaguk rövid időn belül megkeményednék, ami a folyamatos megmunkálást hátráltatná.

E néhány tudnivaló után térjünk rá a grillázs asztaldísz, vagyis lakodalmi torta ismertetésére.



54. ábra. Grillázs asztaldísz

Mielőtt munkához látnánk, meg kell tennünk a szükséges előkészületeket. Nevezetesen megtervezünk a torta alakját, nagyságát, magasságát. Ezen felül még néhány segédeszközt is kell készítenünk, melyeket azután más alkalommal is felhasználhatunk. Így pl. az ábrán látható asztaldísz elkészítéséhez az alábbi segédeszközökre lesz szükségünk:

- a) 22 cm kerületű tortakarika
- b) egy-egy 16 és 13 cm átmérőjű tortakarika
- c) vékony habrolló-cső
- d) 18 cm-es bádoglep a tartóívek mintája szerint
- e) 12 cm-es bádoglep a tartóívek mintája szerint
- f) nagy, hajlított lemez
- g) kisebb hajlított lemez az ívek hajlításához
- h) 10 cm átmérőjű indusfánk forma (lemezből préselt félgömb)

Amint a grillázssanyag elkészült, azonnal lapokká nyújtjuk. Ennek befejeztével egy lapot olajozott sütőlemezen megmelegítünk a már ismertetett módon, s ha szükséges, még utána nyújtjuk úgy, hogy vastagsága 3 mm, hosszúsága 66 cm legyen. E lapból leszünk egy 5 cm széles és 66 cm hosszú csíkot, amelyet az *a)* alatti tortakarika belső kerületén körbe hajlítunk. A végeket forró grillázsszal erősítjük össze.

Az *a)* alatti, 22 cm-es tortakarika alapján kivágunk 3 grillázskörlapot. Az egyikre ráhelyezzük az imént elkészített grillázskarikát, melyet belülről olvasztott cukorral ragasztunk össze. Ebbe a grillázsdobozba egy áthúzott tortát helyezünk, majd egy újabb grillázslappal befedjük és az előbbi módon, olvasztott cukorral leragasztjuk.

A doboz elkészítése után olvasztott grillázsból kivágunk 6 db *d)* és 6 db *e)* szerinti ívszeletet, melyet *f)* és *g)* alatti hajlított lemezekon íveltrel formázunk.

Ezután a *b)* alatti tortakarikák alapján ugyancsak kivágunk egy-egy körlapot.

Végül *c)* jelzésű habrolló-cső segítségével 6 db 11 cm hosszú hengert formálunk és egy 26 cm hosszúságút is. A hengereket hosszában recézett marcipánnal vonjuk be.

A h) pontban megadott félgömböt selyempapírral borítjuk le, s miután alaposan lesimítottuk, a fölösleget az alján a félgömb belsejébe hajtjuk be. E papírral bevont félgömbre csokoládéból, fecskendezéssel, díszes kupolát mintázunk.

Dermedés után papírral együtt leemeljük a félgömbről, majd a papírt óvatosan kifejtjük a kupolából. Ezután a csokoládérajzolatokra tojásfehérjés cukormáz - a rajzmintának megfelelően - fecskendezünk.

Ugyancsak a mázanyagból galambpárt alakíthatunk a kupola tetejére. A tortához szükséges egyéb díszeket, úm. fehér rózsákat, leveleket, az oszlopok díszítéséhez szükséges kék nefelejtseket, valamint az oldaldíszítéseket marcipánból már jó előre elkészíthetjük.

Mindezen előkészítő munkák után hozzáláthatunk a lakodalmi torta összeállításához.

A 16 cm-es hengert olvasztott cukorral a grillázssal fedett torta közepére ragasztjuk, mint egy oszlopot. Az oszlop tövéhez 4 rózsát helyezünk levelekkel.

A harmadik 22 cm kerületű grillázs körlapot középpontjával az oszlophoz erősítjük, ügyelve arra, hogy se az oszlop, se a tetejére helyezett lap az olvasztott cukor melegétől (ragasztásakor) el ne ferdjön.

Ezután következik a 6 tartóív felerősítése a körlapra. Ezt követően a 16 cm kerületű karikát arányosan ráhelyezzük a felsőlapra s ezen belül ragasztjuk fel a marcipánnal bevont 11 cm hosszú oszlopot. A karikát eltávolítjuk és az oszlopokon belül egy fehér rózsát és leveleket helyezünk el.

A lerögzített oszlopokra ráhelyezzük és felerősítjük a 16 cm kerületű grillázslapot. Miután a 12 cm-es íveket is elhelyeztük, ismét egy rózsát következnek levelekkel. Az ívek felső részét a 13 cm kerületű laphoz erősítjük.

Végül tetejére illesztjük a csokoládékupolát, mely alá ugyancsak rózsát teszünk. A kupola alsó részét apró marcipánhajlatokkal szegélyezzük.

Az oszlopokat zöld marcipánindákkal csavarjuk körül, melyekre kék nefelejtseket ragasztunk.

Mielőtt a díszítőfecskendezést megkezdénénk, a tartóívek közepére halványkék ovális marcipánlapokat ragasztunk s azokat berácsoljuk és díszes keretbe foglaljuk.

Mind a rácsozást, keretbe foglalást, mind pedig a szegélymunkákat tojásfehérjés cukormázzal végezzük. Az alsó oldalrészt díszítő marcipánhajlatokat nem mázzal, hanem csokoládéval fecskendezük vékonyan. Ezen felül minden figurára zöld levélkét és kék nefelejtset teszünk.

### **Cukortészta (Tragant)**

A cukrárszipar egyik legrégebbi eredetű díszítőanyaga. Összetétele selyemszítán szitált finom porcukor, rizskeményítőpor, tragantpor és víz, a következő méretek szerint: 0,3 l hideg vízbe 0,02 kg tragantport keverünk. Ezt a keveréket néhány órán át állni hagyjuk, mialatt a tragantpor parányi szemcséi megduzzadnak. Ekkor lemérünk 0,5 kg dobcsukrot és 0,50 kg rizskeményítőt, jól összekeverjük, majd gyúrásnál 0,1 kg keményítőszörpöt is hozzáadunk. Ezután a tragantoldatból annyit gyúrunk hozzá, amennyi egy kemény tésztaanyag elkészítéséhez szükséges.

Miután a cukortészta (tragant) igen száradékony, ezért lehetőleg légmentesen tartsuk, pl. fazék, vagy lábas alatt, csak annyit vegyünk onnan elő, amennyit nyomban feldolgozunk.

A cukortészta színe hófehér, kívánság szerint tetszetősen színezhető, különféle virágok, dísz tárgyak, vázák és építmények készítésére alkalmazzák. Tragantoldattal puhított cukortésztaival, papírzacskó nyíláson keresztül díszítő rajzokat mintázhatunk, az összeillesztett



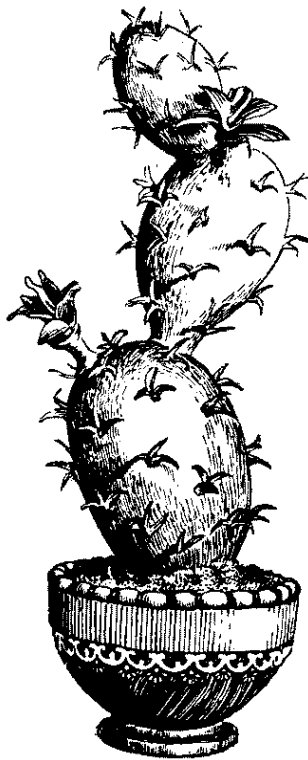
építményrészeket is ezzel ragasztjuk, akkor, amikor már az építmények előre elkészített részei megszáradtak.

A cukortészta kiváló képlékenységénél fogva előnyösen alkalmazható még gipsz vagy kén formákban való alakítására, pl. a díszítésben igen gyakran használt figurák: galamb, házaspár, gólya, baba, törpe stb. valamennyi gipsz, illetve kén formákban készülnek cukortésztából.

Miután a figurákat kivettük a formákból, száradni hagyjuk őket, ezután pedig ízlésünknek megfelelő kifestés, esetleg lakkozás következik. Vékonyra nyújtott cukortésztából, kerek vagy ovál kiszúrt lapok készíthetők alkalmi felírások céljára. Ezeket a kis táblákat fecskendezéssel szegélyezzük és aranyozzuk. Tetszetős díszítési mód pl. az egyik felére félkörben apró színes virágcsokor fecskendezése is. A felírott betűket szintén aranyozni szoktuk.

### **Különleges karamell díszek**

**Karamell.** „A cukorfőzésről általában” c. fejezetben ismertettük a karamell főzését, kiegészítésképpen még csak a cukorfűvésről kívánunk néhány tudnivalót említeni. Mint minden egyéb munkához, a cukorfűvés elsajátításához is gyakorlatra van szükség. Ezért a gyakorlat kezdetén labdaalakú gömb fűvésével kezdjük, csak később kerülhet sor különböző tárgyak alakítására, úm. vázákra, üvegekre stb.



55. ábra. Karamell kaktusz

Fűváshoz a karamellt szabály szerint lefőzzük, 10% sziruppal 116 R°-ig olajozott kőlapra öntjük, kívánság szerint színezzük. Míg a cukor hül, széleit középírányba hajtogatjuk, mindaddig, míg az kézbevehetővé válik, amikor is már golyóalakra formálható. A fűvószerszám egy gumilabda kb. 40 cm csőnyúlvánnyal, amelynek a végét egy 10 cm-es facsőtoldalék egészíti ki. A facső végét, a karamell golyó közepébe nyomjuk, miközben a még lágy cukrot kezünkkel a facső falához tapasztjuk, azért, hogy fűvás közben a cukor arányosan táguljon. A fűvás a gumilabda nyomogatásával történik, e közben formáljuk, alakítjuk a tágított cukrot kívánat szerint. A cukrot dermedt állapotában tágítani nem lehet, még akkor sem, ha az

meleg, ellenkező esetben a fűvás következtében szétpukkad. Előfordul ez akkor is, ha a fűvó facsövet nem helyeztük pontosan a karamellgolyó középpontjába, amikor is fűvás közben a cukorfal egyik vagy másik része túlságosan elvékonyodik. A már kialakított és megdermedt karamelltárgyat, forró késsel vágjuk el a facsó végénél és szeszlángon való óvatos melegítés közben adjuk meg a tárgy végződésének tetszetős formáját. Ilyen fűvott cukorból való a kaktusz is.

**Karamell kaktusz.** A márványlapra öntött karamellhez néhány csepp zöld festéket teszünk és a már ismertetett módon megkezdjük fűvását, miközben tojásdad alakúra formázzuk.

Amikor a kívánt nagyságot elértük, márványasztalra fektetve, mindkét oldalát hűtjük s közben tenyéryi vastagságúra lapítjuk. Teljes dermedés után levágjuk a fűvócsőről és elkezdjük a következő rész fűvását, de ezt már valamivel kisebbre formázzuk. Végül a harmadik részt, miként az ábrán is jól kivehető, még kisebbre formáljuk.

A kaktusztestek elkészülte után zöld karamellből két virágkocsányt készítünk, melyekre piros színű, végük felé elvékonyodó karamell virágszirmokat ragasztunk úgy, hogy azok lehetőleg kifelé hajoljanak. A porzókat gyufaszál vastagságú karamellrudacskákból készítjük úgy, hogy az egyik végét szeszlángon megolvastva, nyomban sárgára színezett búzadarába mártjuk. A kész porzókat a virág kelyhébe ragasztjuk. Egy-egy virághoz 5 porzó szükséges.

A tüskék számára fehér karamell-lapot lágyítunk, ebből ollóval szilánkokat vagdalunk, melyeket hármásával ragasztunk össze.

A kaktusz összeállítását a cserépben végezzük. A cserép külseje márvány erezésű marcipán, míg belseje csokoládé.

Munkamenete a következő: fehér marcipánt kb. 3-4 cm vastagságú hengerré formálunk és tenyerünk élével, hosszában mélyedést nyomunk. Ebbe fekete festékkel csíkot húzunk. Az árokszerű mélyedés összenyomogatásával ismét hengeralakot formálunk.

Két végét egymásra hajtva, csavarva nyújtjuk. Végül összehajtjuk és 3 mm vastagságú lappá nyújtjuk. A márványszerű erezés ekkor már jól szembetűnik.

A kinyújtott lapot kerekre vágjuk, majd egy harmad rész cikket vágunk ki, amit egy félgömb alakú formába helyezünk. Kezünkkel egyenletesen a formához nyomkodjuk, míg a felső részt a forma kerülete szerint levágjuk. Ezután a marcipán cseréputánzatunkat belülről csokoládéval kenjük ki (erősítés céljából), mely ha megdermedt, a formából kiüthetjük. A cserép felső részére recés marcipánszalagot ragasztunk, területét pedig babalakú marcipántestecskékkel szegélyezzük. Ezeket csokoládéval ragasztjuk egymáshoz.

A cserép talpát egy kisebb és egy nagyobb korong képezi, melynek területét aranycsíkkal díszítjük. Oldalát fehérjés cukormázzal mintázzuk. Mielőtt a kaktuszt cserépbe helyeznénk, alsó részét egy kerek karamell-laphoz ragasztjuk. Ezt hideg állapotban a cserépbe állítjuk és csokoládéval erősítjük hozzá. Miután teljesen megdermedt, megolvastjuk a második kaktusztestet, a kisebbiket, és az ábra szerint felragasztjuk. Ugyanígy járunk el a harmadik résszel is.

Ezután következik a virágok és tüskék felragasztása. E művelet ugyancsak szeszlángon való olvasztással történik.

A cserépbe kerülő homok fekete festékkel színezett porcukor és kakaópor keveréke.

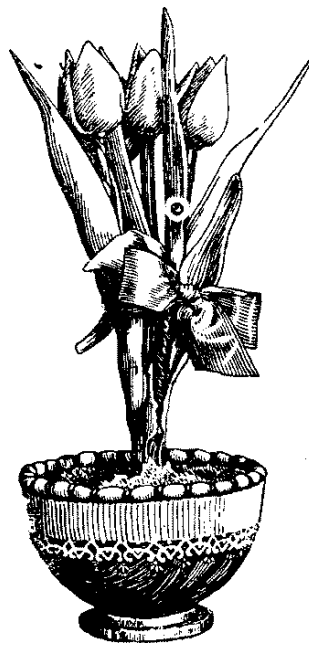
**Karamell tulipán.** Márványtalpra öntött karamellhez néhány csepp piros festéket adunk. Szélét a festékre hajtogatjuk. Amikor már kézbevehető, selymesre húzzuk. Ezután egy hosszabb nyelű fakanál végére nyomjuk, melyet hasunkkal az asztal széléhez szorítunk. Ezen előkészületek után megkezdhetjük a tulipánszirmok formázását.

Jobb hüvelyk- és mutatóujjunkkal két forint nagyságú lapocskát húzunk a karamell tömbből, majd bal kezünk segítségével letépjük. Most a lapocskát úgy fogjuk ebben a kezünkben, hogy három ujjunk között öblösre alakuljon. Ezzel egyidejűleg jobb kezünkkel a felső szélét hegyesre húzzuk.

A tulipánhoz 3 keskeny és 3 szélesebb szirm szükséges. A szirmok készítése közben a cukortömb keményedik, ezért szesz láng felett forgatva és hajtogatva melegíteni kell. A kész szirmokat összeragasztjuk, majd hozzáfogunk a szárok és levelek elkészítéséhez. Az előbbinél több karamellt öntünk a márványlapra, azt zöldre színezzük és selymesedésig húzzuk. A levelek készítése a szirmokéhoz hasonlóan történik, azzal a különbséggel, hogy emezekhez nagyobb karamell-lapocskák szükségesek és hosszúkára alakítjuk azokat. A szárok elkészítéséhez fapálcikát használunk, melyet karamellszalaggal csavarunk körül, miközben kissé melegítve a pálcikához simítgatjuk.

A virágot egy karamell-lapon állítjuk össze úgy, hogy a szárat egy laphoz ragasztjuk, lent szorosan egymás mellé. Dermedés után előbb a virágokat, majd a leveleket ragasztjuk a szárokhoz.

Végül átkötjük szalaggal és cserépbe helyezük, melynek aljához olvasztott csokoládéval erősítjük. A cserepet és a földet a kaktusz készítésénél tárgyalt módon állítjuk elő.



56. ábra. Karamell tulipán

**Csendélet karamell állvánnyal.** Az ábrán látható állványt, melynek alapja 20 cm, magassága 35 cm, kartonlemezen megrajzoljuk és deszkalapon éles késsel kivágjuk. Az így elkészített mintát beolajozott márványlapra helyezük, és két példányban körülrajzoljuk.

Ezután tojásfehérjés cukormázot készítünk, amellyel papírtölcsér segítségével az előrajzolt mintát körülfecskendezzük.

A cukormáz megszáradása után a köztés részt beöntő tölcsér segítségével, halványkék karamellcukorral kitöltjük. A második példányt beöntése után, addig míg forró, hosszában kettészeljük. Az öntvényeket azután vékony pengéjű késsel alávágjuk és a márványlap hideg részére helyezük, ahol rövid időn belül teljesen megdermednek. Ekkor az egészben maradt darabot felállítjuk, és az egyik fél darabot jobbról, a másikat balról hozzáragasztjuk úgy, hogy

az állvány négy egyenlő szárnyat alkosson. Állványunkat ezután bekenjük marcipánlakkal, és beszórjuk kristálycukorral.

Állványunkat most eldöntjük, vagyis oldalra fektetjük és permetcsővel előbb sárga, majd piros festékkel befújjuk, mintha égő lángot utánoznánk.



57. ábra. Csendélet karamell állvánnyal

Az állvány alatti tálat is kék karamellcukorból készítjük. Olajozott márványlapon 25 cm átmérőjű kört rajzolunk, melyet a már ismertetett módon kiöntünk karamellcukorral. Mielőtt megdermedne, széleit cakkosan felhajtogatjuk. A hajtogatást az előző nyomokon mindaddig ismételjük, míg a kívánt alakját megtartja. Ezután késsel alávágjuk, a márványlap hideg részén hűtjük, majd enyhén langyos vízbe tesszük, ahonnan 10-15 mp után kivesszük. Ez a rövid vízfürdő arra való, hogy a tál alakításakor keletkezett cukorgyűrődések elsimuljanak. A még nedves tálat szitára borítjuk és mielőtt még teljesen megszáradna, külső részét kristálycukorral bedörzsöljük. Belehelyezzük az állványt, karamellcukorral megerősítjük és vegyes marcipán gyümölcsrel körítjük. Tetejére selyemcsokrot kötünk.

**Karamell kosár vegyes gyümölccsel.** Az ábrán szemléltetett kosár elkészítéséhez 1,50 kg cukor szükséges. A már ismertetett módon karamellcukrot főzünk és egy olajozott márványlapra helyezett 22 cm-es tortakarikába öntünk annyit, hogy egy körlapot kapjunk, mely a készülő kosarunk fenéklapját képezi. Ezenkívül kb. 0,15 kg-nyit ugyancsak márványlapra öntünk s félretesszük, hogy belőle később zöld leveleket készítsünk.

A megmaradó karamellcukor  $\frac{2}{3}$  részét halványlilára színezzük, majd olajozott sütőlapra öntjük s nyomban ferdére döntjük a lemezt, hogy a kiöntött cukor elterüljön s vékonyabbá váljék.

Végül a megmaradó  $\frac{1}{3}$  rész cukrot halványsárgára festjük, és szintén márványlapra öntjük.

A különböző cukorféleségek előkészítése után, elsősorban a sütő lemezen levő lila karamellt olvasztjuk fel gyenge hőmérsékletű sütőtérben és vágjuk fel tárcsás hengerrel 2 cm széles csíkokra, amelyeket azután késsel szabdalunk fel 8 cm-es darabokra.

Az így elkészített 2 x 8 cm-es lapocskák képezik majd a kosár oldalát. A tortakarikát ráhelyezzük a kosár fenekét képező körlapra, majd a fenti lapocskákat a tortakereten belül körbeállítva egymáshoz ragasztjuk, majd az alsó részüket is lerögzítjük a fenéklaphoz. Kihűlés után a tortakarikát eltávolítjuk.



58. ábra. Karamell kosár vegyes gyümölcseel

Ezután az előbbihez hasonlóan a rózsaszínű karamellt olvasztjuk meg enyhe sütőtérben és húzzuk hajtogatás közben selymesedésig. Ebből 4 cm széles szalagot húzunk, mellyel a kosár alsó kerületét övezzük. A szalagvégződést csokorral takarjuk el.

A kosárfület fémhuzalból hajlítjuk, melyet, miután lila karamellszalaggal bevontunk, a kosár belső, egymással szemben levő oldalához ragasztunk.

Ezután keskeny, rózsaszínű szalagot húzunk, melyet a már felerősített kosárfül köré csavarunk, átfogva egyúttal az ábrán látható rózsacsokrok szárát is. Készíthetünk ibolyacsokrot is.

Ibolyákat a megmaradt és felolvasztott lila karamellhulladékból készítünk. Leveleket és szárazakat zöldre színezett karamellből húzunk. Először a leveleket, majd a szárazakat, végül pedig az ibolyákat ragasztjuk a kosár füléhez olyan elrendezésben, hogy tetszetős csokrokat képezzenek.

A kosár aljára selyempapírba csomagolt papírvagdalcot helyezünk és erre ízléses elrendezésben különböző marcipángyümölcsöket rakunk: almát, körtét, narancsot, sárgabarackot, őszibarackot, szilvát, szőlőt, cseresznyét.

A gyümölcsök berakása előtt helyezzük a kosarat egy csipkés papírral fedett tálcára.

**Márványozott marcipántojás, szegfűcsokorral.** A márványerezésű marcipánanyagot úgy készítjük el, amint azt a kaktuszcserep leírásánál ismertettük.

Az így előkészített marcipánt kb. 3 mm vastagságúra nyújtjuk. Jól meghintjük porcukorral és ezzel a cukrozott részével a fémtojás formába helyezzük. Az ábrán bemutatott tojás formájának hossza: 18 cm. A formába helyezett marcipánlapot egyenletesen a forma falára simítjuk. A belső felén keletkező gyűrődéseket kiegyenlítjük, szélét egyenletesen körülvágjuk.

Két ilyen féltojás elkészítése után belsejüket hőkezelt (temperált) csokoládéval kikenjük. Szélét, ha szükséges, ismét körülvágjuk. Miután a csokoládé megdermedt, a formából kiütjük és száradásra deszkalapra helyezzük.

10-12 órai szikkadás után a féltojásokat marcipánlakkal kétszer bekenjük.



59. ábra. Márványozott marcipántojás szegfűcsokorral

A tojás talpazatát a következőképpen készítjük: a márványerezésű marcipánból 5 mm vastagságú lapot nyújtunk és 2 mm vastagon bevonjuk csokoládéval. Még mielőtt a csokoládé teljesen megdermedne, három különböző nagyságú ovális darabot vágunk ki.

Az egyes darabok között kb. 1 cm-es különbség legyen, hogy egymásra illesztés után lépcsőzetes formát mutassanak.

A talpazat összeragasztásakor a márványozott marcipánrész kerüljön felülre. Ennek felső közepét kissé kimélyítjük.

A mélyedésbe csokoládét fecskendezünk és belehelyezzük a tojás alsó részét úgy, hogy annak keskenyebb vége kissé felénk lejtessen.

Miután ebben az állapotban már a talpazathoz dermedt, a tojásalj és a talpazat közé sűrített csokoládéból szaggatott vagy hullámos szegély díszet fecskendezünk. Ezután ráhelyezzük, összeillesztjük és hozzáragasztjuk a felső részt is.

Az összeillesztés vonalát zöldre színezett tojásfehérjés cukormázzal fecskendezett virágindákkal és levelekkel fedjük. A levelek közé marcipánból készült kék nefelejcsket szegfűcsokorral ragasztunk.

Az ábrán látható 6 különböző színű szegfűt már előre elkészítjük, mert csak száraz állapotban tudjuk csokorszerűen összeállítani. Díszítéskor helyezzünk súlyt arra is, hogy ellentétes színek kerüljenek egymás mellé.

Már a felrakás kezdetekor ügyeljünk arra, hogy a virágfejek alá először a hosszúkás szegfűlevelek kerüljenek. A leveleket késsel vékonyított zöld marcipánszalagból vagdaljuk ki. Ezeket hullámos hajlatokkal helyezzük a tojásra és ragasztjuk fel marcipánlakkal, míg a virágokat (szegfűfejeket) csokoládéval ragasztjuk legfelül.

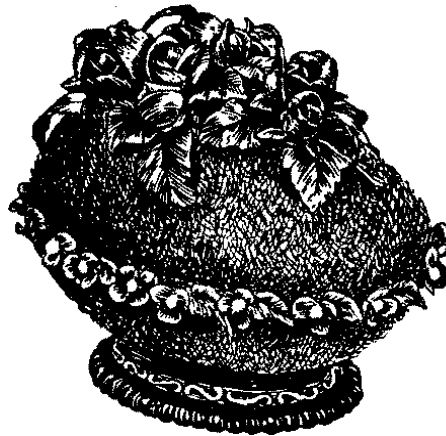
Ezután következik a zöld marcipánból nyújtott szárok felrakása, melyeket szintén lakkal ragasztunk le.

Végül elkészítjük a szalagcsokrot a következőképpen: ceruzavastagságú, halványrózsaszínű marcipánhengert és ugyanilyen vastagságú fehér marcipánhengert hosszában egymásra csavarunk s ebből ismét egy hengert nyújtunk. Ezután késsel jobbfelé való kenegetéssel szalaggá vékonyítjuk. Ebből 15 mm széles csíkot vágunk, melyből 2 db 12 cm hosszú, a végén ferdére metszett szalagot szabunk. Ezeknek egyik hurokszerűen behajlított végét úgy ragasztjuk a virágszárak közepére, hogy másik végük a szárok mellett jobbról és balról hullámosan omolják a szárvégződés irányában. A csokor csomóját a szalaghurkok tövében egy rövid és átfogó szalagdarabkával utánozzuk.

A fehér-rózsaszín árnyékolású szalagcsokor szélét cérnavekonyságú aranszegéllyel díszítjük.

### **Különleges csokoládé díszek**

*Fecskendezett csokoládétojás rózsacsokorral.* Mielőtt hozzáfognánk a tojás fecskendezéséhez, tanácsos előbb a rózsákat, a leveleket és a talapzatot elkészíteni.



60. ábra. Fecskendezett csokoládétojás rózsacsokorral

Csokoládérózsák készítését úgy kezdjük el, hogy előbb 5 x 5 cm-es kartonlemezeket készítünk s ezekre ugyanilyen méretű selyempapírt ragasztunk. Ilyen kartonlemezeket annyit készítünk elő, ahány rózsát kívánunk fecskendezni.

A fecskendezéshez hőkezelt csokoládét használunk, amelyet kevés vízzel besűrítünk. Zacskóba tesszük és sima nyomócsővel apró kúpokat formázunk a kartonlemez közepére.

Dermedés után ellapított nyomócsővel a kúpok köré 3-3 szirmot formázunk. Újbóli dermedés után a szirmok alsó részét késsel körülvágjuk, és újból egy szirmsort formázunk. Ismét dermesztünk és a szirmokat újból körülvágjuk. Végül az utolsó rózsacsokorral szirmsort is hozzáformázzuk. Az utolsó körülvágással megadjuk a rózsák tökéletes alakját.

Rózsalevelek úgy készülnek, hogy vékony, parafinált papírból levélformákat vágunk. Alsó, szélesebb részén egy kis nyelvet is hagyunk, hogy megfoghassuk, amikor egyik oldalát csokoládéba mártjuk.

Dermedésig selyempapírral bevont hengerfára helyezzük a leveleket, hogy enyhe hajlatot kapjanak. A dermedés bekövetkezése előtt a leveleken kihegyezett fapálcával érezet húzunk úgy, hogy a szélek kissé kicsipkéződjenek.

Dermedés után a csokoládéleveleket belakkozzuk és hátlapjukról a papírmintát óvatosan lehúzzuk.

A csokoládétojás talapzata: parafinált papírra 5-6 mm csokoládét kenünk. Miután ugyanilyen papírral lefedtük, egyenletesen elsimítjuk. Teljes megdermedés előtt három ovális lapot vágunk ki és ragasztunk egymásra, miként azt már a marcipántojás talapzatának leírásánál ismertettük.

Belakkozás után a második lap peremét tojásfehérjés cukormázzal az ábra szerint körülfeccskendezzük. A legalsó szeletet sűrített csokoládéval csipkézzük körül.

Ezen előkészítő munkák után hozzáfogunk a csokoládétojás elkészítéséhez.

A marcipántojásnál használt fémformát selyempapírral vonjuk be, és jól hozzásimítjuk. Ezután hőkezelt csokoládéval, papírzacskóból a formát körkörös fecskendezéssel borítjuk be. Ügyeljünk arra, hogy a fecskendezett csokoládé elég sűrű legyen, mert ellenkező esetben a kifecskendezett szálak egybefolynak. Miután a kellő vastagságú csokoládéréteget a formára dolgoztuk dermesztés céljából a hűtőbe tesszük. Ezután papírral együtt leemeljük a formáról, a papírt pedig óvatosan kifejtjük a tojás belsejéből. Ugyanilyen módszerrel készül el a másik féltojás is.

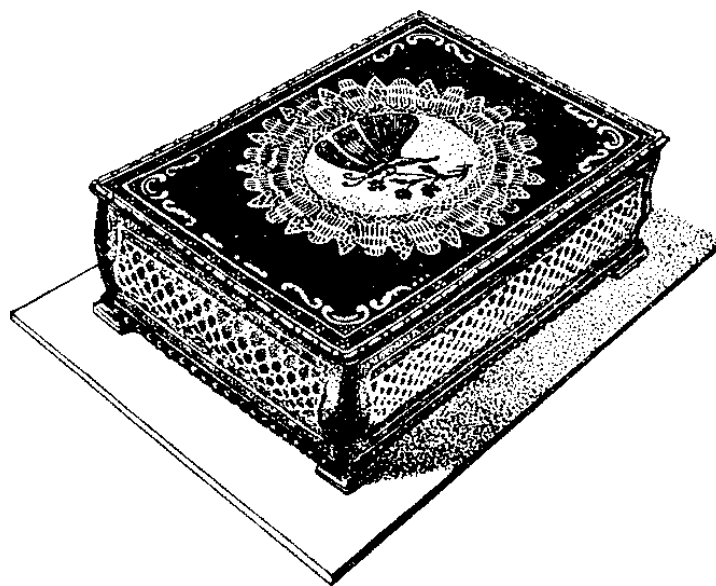
A belső peremeket körülfeccskendezett csokoládéval erősítjük meg. Dermedés után a peremeket langyos sütőlemezen egyenletesre csiszoljuk, hogy a két féltojás pontosan illeszkedjék.

Ezután az alsó féltojást a talapzathoz erősítjük enyhe lejtéssel felénk. Miután a talapzathoz dermedt, ráhelyezzük a másik felét is. A varrat helyét pl. fecskendezett csokoládélevelekkel és virágokkal lehet eltakarni. A tojás tetejére csokoládéből ágakat fecskendezünk, melyeken a rózsákat és leveleket helyezzük el.

Végül a rózsákat is belakkozzuk.

**Csokoládé doboz.** A doboz alap- és fedőlapja 32 x 20 cm. Az oldallapok 1 cm-rel rövidebbek, míg magasságuk tető és fenéklap leszámításával 8 cm. A megadott méretek alapján kartonlapokat vágunk ki.

Parafinált papírra 3 mm vastagságú csokoládét kenünk, tetejére szintén papírt fektetünk és egyenletesen elsimítjuk.



61. ábra. Csokoládédohoz



Még mielőtt teljesen megdermedne, a felső papírt lehúzzuk, majd a kartonminta szerint kivágjuk a doboz alját és tetejét. Ezután márványlapra helyezük és nehezákkal lepréssük. Így meggátoljuk a csokoládé dermedés közbeni megvetemedését.

A kiöblösödő oldalrészeket egyenként kenjük papírra és még hajlítható állapotban helyezük hengerre. Dermedés előtt, még a hengeren, vágjuk ki az oldalminta alapján.

Lábak számára 1 cm vastag és 3x3 cm nagyságú alátét lapocskákat készítünk, melyek felső éleit 45 fokban vágjuk le.

Ezután a doboz alkatrészeit az ábra szerint vonalazzuk be, a fedőlapon látható pillangót a virágon rajzoljuk elő; lakkozzuk be. Az előrajzolást valami hegyes tárggyal végezzük.

Tojásfehérjés cukormáz készítése után, ebből még lágy állapotban, fecskendezési móddal eresztjük be a pillangó, a virág és a levelek rajzolatait. Színezésre csak akkor kerülhet sor, amikor ez a beeresztés teljesen megszáradt. A színezőanyag vízzel hígított, méregmentes cukorfesték, amit vékony ecsettel kenünk a cukormáz felületére. A pillangó törzse barna, sötétebb keresztvonalakkal, szárnya alsó felén a többszínű, vékony sugarak a törzsből legyezőszerűen ágaznak szét. A szárnyak alapszíne kék, fekete és fehér foltokkal tarkított. A virág árnyékolt rózsaszínű, közepén sárgaszínű bibével és porzókkal. A levelek, virágszárak sárgával árnyékolt zöld színűek, barna erezéssel. Száradás után a festményt belakkozzuk.

A doboz további díszítését az előbbinél sűrűbb cukormázzal folytatjuk. A pillangót a virággal az ábrán látható csipkébe foglaljuk. Mind a tető, mind az oldalszegélycsíkok aranyozott alapon parányi kék nefelejts díszítésűek. Az oldalrácsozatot szintén kék nefelejts díszítéssel kötjük össze. Végül a doboz tetejét parafinált papírra tesszük, széleit szaggatott csokoládé-fecskendezéssel körülszegjük, majd belakkozzuk. A doboz összeállítását úgy kezdjük, hogy a fenékrész négy sarkára ráerősítjük a lábakat. Ezután következnek az oldalak. Azonban mivel ezek kifelé domborodnak, a szegletek csak az alsó és felső szélüknél ragaszthatók össze. A sarkokon keletkező rést a következőképpen töltjük ki. A sarkok belső, öblös részébe parafinált papírcsíkot ragasztunk. Jól hozzásimítjuk és kívül csokoládéval befecskendezzük. Még mielőtt teljesen megdermedne, kis késsel simára faragjuk és bearanyozzuk. Az aranymezőt pedig szaggatottan körülfecskendezzük. Végül a papírcsíkot is eltávolítjuk belülről.

A doboz belsejében a fenékhez 4-5 db élére állított csokoládélécet erősítünk. Ez a merevítés azért szükséges, ha a dobozt netán desszerttel töltenénk meg, a fenék ki ne szakadjon.

Befejezésül még egy, a fedőlapnál 2-3 mm-rel kisebb, kartonlapot vágunk ki, melyet 1-2 csepp csokoládéval hozzáerősítünk a fedőlaphoz s így helyezük a dobozra.

### **Különleges torta díszítések**

***Születésnap csokoládétorta.*** Csokoládéfelvert tortalapot háromrétegű konyakosmeggy szemekkel dúsított párizsi krémmel töltünk meg. A töltött tortát ugyancsak párizsi krémmel kenjük körül, úgy, hogy a felső széle éles, az oldala pedig egyenletes sima legyen.

Dermedés céljából hűtőszekrénybe tesszük. Miután a hűtőből kivettük, pár perc elteltével mártócsokoládéval áthúzzuk. Az áthúzást azért nem végezzük nyomban a hűtőből való kivétel után, mert meg kell várnunk, míg a torta felülete felveszi a munkaterem hőmérsékletét, mert ellenkező esetben a torta áthúzásakor pára keletkezik és a csokoládé fénytelené válik.

A torta díszítéséhez szükséges kellékeket előre elkészítjük, um.: szegfüket, hajlított marcipán-íveket, a már ismertetett módon. A 60-as számot csokoládélemezből vágjuk ki, felületét bearanyozzuk széleit cukormázzal pontozzuk körül.

A marcipánívek hajlataiban látható tölgyfaleveleket a következőképpen állítjuk elő: selyempapírba göngyölt hengerre 5-6 cm széles selyempapírcsíkot helyezünk és erre fecskendezési eljárással tölgyleveleket alakítunk. Dermedés után belakkozzuk.

A makkokat halványzöldre színezett marcipánból formázzuk. Az egyik végüket csokoládéba mártjuk és csokoládédarába nyomjuk. A másik végüket pedig barna festékkel árnyékoltan permetezzük. Száradás után lakkozás.

Elkészítjük a tojásfehérjés cukormáz anyagot és hozzáfoghatunk a torta díszítéséhez.



62. ábra. Születésnap csokoládé torta

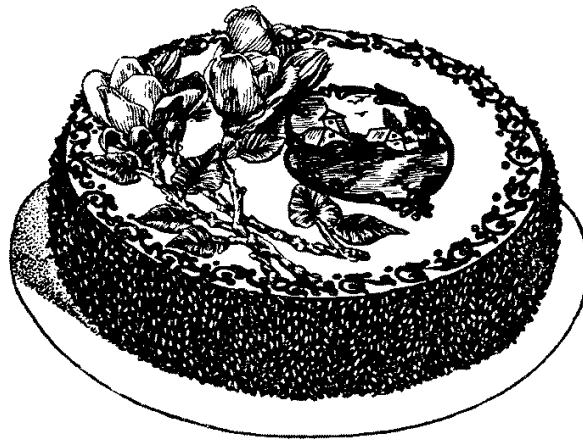
Marcipánicsíkot nyújtunk, azt papírcsíkra helyezük, recés nyújtóval keresztbe vonalkázzuk, majd egy másik papírcsikkal beborítjuk és ezzel együtt átfordítjuk. Tetejéről a papírcsíkot lehúzzuk, széléit egyenletesre vágjuk. A felső szélét 1 cm kihagyással félkörben kiszúrjuk. Ezután a torta külső kerületét cukoroldattal vékonyan bekenjük és a papírcsík segítségével a marcipániszalagot körben a torta oldalához ragasztjuk. A félkörök vonalait arabeszk fecskendezésekkel díszítjük. Pontosan a torta tetejének közepére szabályos kört rajzolunk, melyet cukormázzal berácsolunk és körülpontozunk. A kör külső részét 16 arányos részre jelöljük. E jelölések figyelembevételével kezdjük meg a csipkeutáncot fecskendezését. Ennek befejeztével a már ismertetett módon ráhelyezzük a szalaggal átkötött szegfűcsokrot és felragasztjuk a 60-as számot.

A torta szélét párizsi krémmel fecskendezzük és közben felragasztjuk párosítva a marcipáníveket.

Az üregeket mintázott csövön át megtöltjük, cukormázzal berácsolunk, széléit szaggatott vonalazással szegélyezzük. A hajlatok tövébe tölgyfalevelekkel makkokat ragasztunk.

A tortát csipkés papírra helyezük, az alsó kerületét szaggatott csokoládéfecskendezéssel díszítjük.

**Marcipán torta tájképpel és rózsacsokorral díszítve.** Diófelvert tortalapot három rétegű diómarcipán krémmel töltünk, melyet cukorban tartósított narancshéjszeletekkel dúsítunk. A betöltött tortát hűtőbe tesszük, dermedés után marcipánkrémmel vékonyan átkenjük. Tetejét vékony fehérmarcipánnal vonjuk be, oldalát pedig pörkölt mandulaforgáccsal dörzsöljük körül.



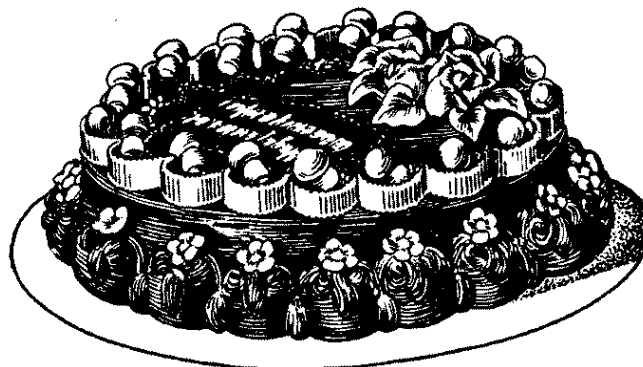
63. ábra. Marcipán torta tájképpel és rózsacsokorral

Szélére csokoládéfecskendezéssel girland-díszítést mintázunk.

A torta jobb felére méregmentes cukorfestékkel tájképet festünk. Száradás után belakkozzuk és csokoládéfecskendezéssel keretbe foglaljuk. A rózsákat a már ismertetett módon elkészítjük, és ezekből a torta bal felére csokrot alakítunk.

**Mandulával zamatosított csokoládékrém torta.** Csokoládé felvert tortalapot a fenti eljárás szerint betöltünk, pörkölt és finomra felvert mandulával zamatosított párizsi krémmel.

Mielőtt áthúznánk, elkészítjük a mandulafavirágokat, a rózsza leveleket, a recézett marcipán-íveket, az ábra oldalán látható, csokoládéval áthúzott, apró indiáner hüvelyeket. Végül a kis sampiongombákat a következő eljárással: tojásfehérjés cukormázát jól kikeverünk, vékony nyílású sima csövön át ceruzavastagságú kúpokat fecskendezünk papírral borított sütőlemezre. Kb. 60 C° meleg helyen megszáritjuk. Papírra ugyanannyi apró félgömböt fecskendezünk, amelyeket kakaóporral hintünk be és benedvesített deszkalapra helyezünk. Megszáritjuk őket, de csak annyira, hogy kézzel levehetőek legyenek a papírról. Miután a szárítás nedves deszkalapon történt, csak a teteje szikkad meg, az alja nedves marad.



64. ábra. Mandulával zamatosított csokoládékrém torta

Ezután következik a gomba összeillesztése úgy, hogy a félgömbök a még nedves aljukkal ráhelyezzük a már megszikkadt kúpok tetejére. Az így elkészült gombákat tovább száritjuk.

Mielőtt a torta díszítését elkezdenénk, helyezük csipkepapírral fedett tálcára s ezzel együtt forgassuk díszítés közben, nehogy munka közbe megsérüljön.

A csokoládéval áthúzott félgömböket töltsük meg krémmel, hogy a torta körül ragaszthatók legyenek.

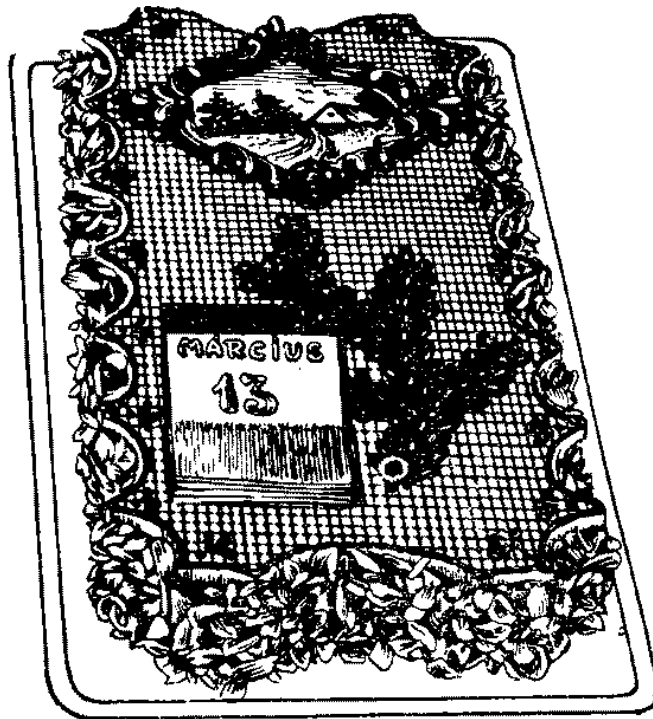
Minden egyes hüvelyt körülfecskendezünk krémmel, mintázócső segítségével. A hüvely felső részétől lefelé apró krémlevélkéket mintázunk, melyekre mandulavirágot helyezünk.

A torta peremét marcipánívекkel rakjuk körül, melyeket fecskendezett cukormázzal rögzítünk le.

Az ívek éleit is szaggatott cukormázszegéllyel díszítjük. Az ívek hajlatába krémgyűrűket fecskendezünk, melyeket zöldre színezett mandulaforgáccsal hintünk meg és ferdén beleállítjuk az apró sampiongombákat.

Miután a felírás is elkészült, melléhelyezzük a rózsákat és leveleket.

**Grillázs krémtorta naptárdíszítéssel.** Téglalap alakú grillázsfelvert tortalapot örölt grillázzsal dúsított karamellkrémmel töltünk három rétegűre. Kifagyasztás után kiszúróval körülcakkozzuk, tetejét krémmel vékonyan megkenjük és halvány lilára színezett recés marcipánlappal fedjük be.



65. ábra. Grillázs torta naptárdíszítéssel

Oldalát szintén megkenjük krémmel és világosra pirított mandulaforgáccsal dörzsöljük be.

Ovális, fehér tragantlapra egészségre ártalmatlan festékekkel tájképet festünk, melyet száradás után belakkozunk és a torta felső részére helyezünk. Köréje csokoládéból rokokó keretet fecskendezünk, melyet aranyozással árnyékolunk.

A naptárhoz 2 cm vastagságú fehér marcipánlapot nyújtunk, melyből egy téglalap alakú darabot vágunk ki. Oldalát vékonypengéjű kés élével ütögetve bevagdadjuk, hogy egymásra rakott lapok látszatát keltse.

Ezután kikenünk egy vékony csokoládélapot, melyből, ha megdermedt, egy keskeny lécet vágunk ki és a marcipánlap, vagyis most már naptárunk felső széléhez ragasztjuk, majd belakozzuk.

Végül felírjuk a kívánt dátumot, esetleg nevet is a naptárlapra. A tortára helyezett fenyőágot csokoládéból fecskendezzük.

**Fatörzs törpével, gombákkal.** Diósfelvert tésztaájából roládlapot sütünk, melyet, ha kisült, pirított mandulával zamatosított csokoládékrémmel töltünk meg és csavarunk fel. Dermedés céljából hűtőszekrénybe kerül.

A fatörzs héját képviselőfánk tésztaájából készítjük el a következőképpen: 0,10 kg vaját 1 dl vízzel, parányi sóval és cukorral felforralunk, majd 0,10 kg lisztet keverünk hozzá és újból jól átforraljuk. A tűzről való levétel után 4 db közepes nagyságú tojást keverünk egyenként a főzethez. Miután simacsöves adagolószákba tettük, lisztezett sütőlemezsre rudakat formálunk, melyeket meleg kemencében sütünk meg. Kisülés után, még melegen, hosszában kettévágjuk őket. A csonkutánczat számára meghagyunk egy darabot, melyet nem vágunk szét.



66. ábra. Fatörzs törpével, gombákkal

A megdermedt roládot könnyen fagyasztható párizsi krémmel kenjük meg, és körülrakjuk a már kettévágott és kihült rudakkal. A csonkot ferdén helyezük a roládba vágott üregbe.

A felrakott rudacskákat vékonyan bekenjük párizsikrémmel, amitől a rudacsák közötti éles árkok kitöltődnek s az egész fatörzshöz, illetőleg fakéreghez válik hasonlónvá.

Áthúzás után ismét dermesztés következik, majd az egészet beecseteljük kakaóvajjal hígított pralinéanyaggal. Az egyik oldalát zöldre színezett, finom mandulavagdallékkal hintjük be, mintha mohás lenne. A törzs két végét egyenletesen levágjuk, héjazatán belül kissé kivájjuk és marcipánlapot ragasztunk bele. Erre pedig évgyűrűket festünk. A fatörzset csokoládéval áthúzott roládlapra erősítjük, tövéhez gombákat ragasztunk és körülhintjük zöld mandulavagdallékkal.

Ezután marcipánból törpét formálunk, kucsmáját pirosra, kabátját kékre, nadrágját sárgára, cipőjét feketére színezzük. Száradás után belakozzuk.

Végül karamellcukorból zöld ágakat készítünk, melyeket a fatörzsre erősítünk és karamellcukorban kimártott marcipáncseresznyékkal díszítünk.

**Croque en bouche** (Krokanbus) torta. Anyagai gesztenyepüré, karamell, tejszínhab és piskótatészta. Idényjellegű, az év hideg szakában csakis megrendelésre készítik, mert páramentes, hideg helyen is mindössze 2-2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> óráig tartható el.

Érdekes, tetszetős alakú cukrászati különlegesség. A krokanbus nagyságát a megrendelő határozza meg aszerint, hogy hány személy részére készül. Egy személy súlyadagja 0,20 kg, a következő anyag % aránya szerint:

35% cukor  
30% gesztenye  
25% tejszínhab  
8% piskótatészta  
2% cukorban tartósított piros cseresznye

*A krokanbus munkamenete:* A munka megkezdéséhez elsősorban két darab torta fémkeret szükséges tiszta állapotban, külsejüket vékonyan étolajjal megkenve egy olajozott kőlapra vagy sütőlemezre helyezük, élével egymás fölé. A karikák belső oldalát két-három helyen, linzer tészta darabokkal egymáshoz tapasztjuk, szükséges ez azért, hogy a későbbi munkálatok során szét ne csúszhassanak. Előkészítünk továbbá négy darab, kb. 80 cm hosszúságú vékony lécet, amelyekre majd a cukorszálakat terítjük. A cukorszálak terítését huzalcsutakkal végezzük. Ezt a szerszámot magunk készítjük úgy, hogy 20 db 25 cm hosszú huzalszálat zsineggel összekötünk. A köteg egyik végét, amelyet majd a cukorfőzetbe mártogatunk, széthúzzuk, hogy egy ritka sörtéjű ecsethez hasonlítson. Az előkészületek után hozzáfogunk a krokanbus elkészítéséhez.

Gesztenyepürét 1 cm vastagságúra nyújtunk, ebből 4 cm átmérőjű kerek lapokat szúrunk ki, annyit, amennyivel két sorban körülrakhatjuk a tortakeretet. Kiszúrunk továbbá egyszeri körülrakásra szükséges levélalakú lapokat is. Ezeket a lapokat oldaluknál vékony hegyes pálcikákra tűzzük és a kerek lapok közepére cukorban tartósított piros cseresznyedarabokat nyomunk.

Ezután 116 R°-os karamellt főzünk, ebben megmártogatjuk a pálcikákra tűzött lapokat, sorban a tortakeret külső oldalához illesztve, és szorosan, hogy egymáshoz tapadjanak. Az alsó sor körülrakása utána második sort úgy kezdjük, mint a téglafelrakását; kettő közé egyet, így jobban kötnek. Az utolsó, harmadik sort alkotó levélalakú lapokat kimártásuk után nem rakjuk fel az építményre, hanem lemezre helyezük. Csak miután a tortakereteket eltávolítottuk, ragasztjuk az egész sort körül az építmény peremére úgy, hogy a lapok kissé kifelé hajoljanak.

Az így elkészített gesztenyeépítményt csipkepapírral fedett tálra tesszük és belülről az aljára piskótatészta lapot helyezünk.

Most következik a cukorfátyol (bus) készítése. Elsősorban felrakjuk a már említett léceket az asztalra, egymástól 30 cm távolságra úgy, hogy az asztal szélétől 40 centiméterre kiálljanak. Az asztalon fekvő végekre valami nehezéket teszünk, hogy le ne billenhessenek. A kiálló lécek alá a padlóra sütőlemezeket helyezünk, hogy a cukorfátyol készítése közben lehulló karamellcseppek ne a padlóra, hanem a lemezre essenek. A cukorfátyol készítéséhez legmegfelelőbb az a karamellfőzet, amely a gesztenyelapok mártásánál megmarad, és a hűlés következtében sűrűbbé vált. Csakis az ilyen sűrű karamell alkalmas a fátyol készítésére. Ebbe a cukorba mártjuk a huzalcsutak ecsethez hasonló végét, és az asztal szélétől kiálló lécek fölött erőteljes jobbra-balra suhintásokkal cukorszálakat húzunk. E műveletet mindaddig folytatjuk, míg elegendőnek találjuk ahhoz, hogy a cukorfátyolt hengeralakra felgöngyölve kb. a gesztenyeépítmény kerületének feleljen meg. Ennek elkészítése után a tálra helyezett és a már kihűlt gesztenyeépítményt megtöltjük tejszínhabbal és tetejére állítjuk a cukorfátyol hengert.

A cukorfátyolanyagot egyéb készítményekhez is felhasználhatjuk. Ebből készítjük a parfé rokokóbaba fodros krinolin szoknyáját is olyképpen, hogy a cukorfátyolt kés lappal ütögetve meglapítjuk, 4 cm széles csíkokat vágunk belőle s ezekkel a csíkokkal kör-körösen bevonjuk a már kifagyasztott és tálra borított parfébombát. A csíkok felrakását alulról kezdjük meg. Felrakás közben ujjunkkal fodrosra alakítjuk a csíkot. A következő csíkokat úgy rakjuk fel, hogy az előző csík felső széle a fodrokkal tartva legyen. Az ily módon bevont bomba tetejére állítjuk a baba törzsét, amit tragantból vagy marcipánból formáztunk. Ezután az ellapított cukorfátyol anyagából kerek lapot szúrunk ki, ezt kissé kimélyítve kalapot formálunk, a baba fejére tesszük és egy keskeny szalaggal csokorban az álla alatt megkötjük úgy, hogy a kalap karimája gyenge ívben lefelé hajoljon.

A cukorfátyolt még egyéb módon is alkalmazhatjuk, igen tetszetős pl. parfé gyümölcs csendélet tálak, vagy cukorkosarak bélelésére.