

STREDNÁ ODBORNÁ ŠKOLA

Komenského 16, 082 71 Lipany



METODICKO – DIDAKTICKÁ PRÍRUČKA

Predmet: Odborný výcvik cukrár

Operačný program:	OP Vzdelávanie
Programové obdobie:	2007 – 2013
Prijímateľ:	Stredná odborná škola, Komenského 16, Lipany
Názov projektu:	Modernými metódami vzdelávania k rozvinutej spoločnosti
Kód ITMS projektu:	26110130628
Vypracovala:	Mgr. Anna Počová

**Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť/
Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ**

1. ročník

Odbor **Cukrář** je určený študentom, ktorí chcú svoje štúdium ukončiť záverečnou skúškou. Teoretické vyučovanie je v prvom ročníku tri dni a praktické vyučovanie dva dni v týždni, v druhom ročníku je teoretické aj praktické vyučovanie dva a pol dňa v týždni a v treťom ročníku je teoretické vyučovanie dva dni v týždni a praktické vyučovanie dva a pol dňa v týždni.

Odbor je zameraný na spracovanie základných surovín ako aj prísad pre cukrárske cestá, plnky, krémy, pasty a polevy mrvením, mixovaním, trením, varením a šľahaním. Zhotovovanie cukrárskych polotovarov, korpusov, hotových výrobkov, múčnikov, zmrzlín tvarovaním, pečením, vyprážaním, varením, plnením, krájaním, zdobením a ďalšou špeciálnou úpravou, vrátane ich umelecky výtvarného spracovania. Obsluha a nastavovanie strojových mechanizačných a technologických zariadení. Kontrola a vyhodnocovanie priebehu technologického procesu a samostatné vykonávanie potrebných zásahov na zabezpečenie optimálnej kvality výrobkov. Vie zhodnotiť suroviny s kvalitatívneho aj kvantitatívneho hľadiska. Zabezpečí ich správne uskladnenie, pripraví ich na spracovanie podľa receptúr, určuje správnu konzistenciu. Modeluje všetky druhy ozdôb, pripravuje jednotlivé druhy zmrzlín, ovláda a reguluje funkcie strojovo-technických zariadení a vykonáva aj ich bežnú údržbu.

Úspešný absolvent môže v štúdiu pokračovať v dvojročnom nadstavbovom odbore potravinárska výroba, ktorý končí maturitnou skúškou.

Požiadavky na absolventa v oblasti odborného vzdelania

Absolvent učebného odboru pozná:

- ✚ základné suroviny, materiály a pomocné látky používané vo výrobnom procese
- ✚ základné druhy cukrárskych výrobkov a ich výživovú hodnotu
- ✚ špeciálne cukrárske výrobky, zmrzliny, mrazené krémy a reštauračné múčniky
- ✚ technologické postupy výroby
- ✚ príslušné normy platné pri výrobe a kontrole cukrárskych výrobkov
- ✚ funkciu a konštrukciu cukrárskych poloautomatických i automatických strojov a zariadení
- ✚ kvalitu výrobkov, ich chyby a spôsob odstránenia týchto chýb

- + hygienu a sanitáciu cukrárskej prevádzky v zmysle potravinového kódexu
- + prácu s počítačovou technikou a jej uplatnenie v riadení technologických procesov
- + základné pojmy a vzťahy z ekonomiky podniku so zameraním na racionalizáciu, efektívnosť a hospodárnosť vo využívaní zdrojov
- + metódy plánovania, riadenia a ekonomiky práce
- + základné typy a metódy kontroly a zabezpečovanie kvality vo výrobnom procese
- + zásady tvorby a ochrany životného prostredia vo vzťahu k odboru činnosti
- + zásady bezpečnosti práce a ochrany zdravia pri práci, protipožiarnej ochrany, starostlivosti o kultúru práce a životného prostredia
- + všeobecné princípy a zákonitosti chémie a jej aplikáciu v odbore

Absolvent učebného odboru vie:

- + pripraviť suroviny na výrobu podľa noriem
- + zhotoviť cestá, hmoty, náplne, polevy, ozdoby a finálne výrobky
- + uplatniť fantáziu, tvorivosť, estetické cítenie pri príprave výrobkov
- + obsluhovať technologické strojné zariadenia
- + kontrolovať a usmerniť výrobný proces
- + viesť základnú výrobnú dokumentáciu
- + uplatňovať moderné technologické postupy a prvky vo výrobe
- + skladovať a expedovať hotové prvky
- + aplikovať zásady správnej výrobnnej praxe

Učebný odbor:	Cukrár 29642 H
Ročník:	Prvý
Počet hodín týždenne:	15

Rozpis učiva predmetu

Časová dotácia 6 hod. / jeden učebný deň
1. Úvod – Metodické postupy
2. Normy
3. Úprava cukru
4. Náplňové hmoty
5. Polevy
6. Cestá v výrobky z tuhých ciest
7. Čokoláda
8. Čajové pečivo
9. Odpaľovaná hmota
10. Výroba a výrobky z ciest
11. Jadrové hmoty



1 METODICKÉ POSTUPY

Úvod

- Vstupné školenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci
- História cukrárskej technológie, organizačné usporiadanie pracoviska

Cieľ	Poznať princípy bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci
Učebné pomôcky	Priestory cukrárenskej dielne
Forma vyučovania	Odborný výcvik
Časová dotácia	6 hodín
Pracovisko	Cukrárenská dielňa
Ročník	Prvý

ÚVOD

Bezpečnosť pri práci

Hlavné zásady

Všeobecné zásady

- ❖ neohrozovať seba ani svojich spolupracovníkov
- ❖ pravidelne sa zúčastňovať školení
- ❖ zabezpečovať lekárske a iné zdravotné vyšetrenia zamestnancov a ich pravidelné opakovanie
- ❖ pracovať zodpovedne, pozorne, sústredene a opatrne pri zistení poruchy upozorniť spolupracovníkov
- ❖ používať predpísané ochranné pomôcky, pracovný odev, pracovnú obuv a prikrývku hlavy
- ❖ nepoužívať alkoholické nápoje a iné návykové látky!

Stroje a zariadenie

- ❖ zoznámiť sa dôkladne s obsluhou strojov a zariadení na pracovisku nepoužívať poškodené pomôcky a stroje. zistené poškodenie hlásiť poverenému pracovníkovi
- ❖ nepoužívať elektrické stroje s poškodenými krytmi či prírodnými káblami - hrozí nebezpečenstvo smrteľných úrazov
- ❖ nedotýkať sa pohybujúcich sa častí strojov
- ❖ pri práci s nožom pracovať opatrne, zvoliť správny nôž a dostatočne ostrý. opatrne pri prenášaní do umývárne a na určené miesto pre nože.

Podlaha

- ❖ Udržiavať podlahu v čistote. Rozliate tekutiny vyutierať.
- ❖ Rozbité sklo, keramiku dokonale pozametať.
- ❖ Vyradovať popraskané a inak poškodené nádoby z týchto materiálov!

Osvetlenie

- ❖ Pracovisko, chodby, schodište a sklady musia byť riadne osvetlené

Vetranie

- ❖ Dôkladné vetranie pracoviska, zlý vzduch zvyšuje únavu. Pozor na prievan, ktorý spôsobuje prechladnutie

Popáleniny

- ❖ Pozor na nebezpečenstvo popálenín. Používať suché utierky, chňapky na horúce plechy, nádoby

Úrazy

- ❖ Každý úraz nahlásiť a zapísať do knihy úrazov i drobné poranenie je potrebné ošetriť pri väčšom poranení je nutné vyhľadať lekára

Hygiena

Veda o uchovávaní zdravia

a/ osobná hygiena

b/ pracovná hygiena

c/ hygiena potravín

Dodržiavaním hygienických pravidiel zachováame nezávadnosť pokrmov a potravín a zabránime vzniku a šíreniu zdravotných problémov a infekčných chorôb.

- pracovníci sú povinní dodržiavať zásady hygieny
- čistý pracovný odev
- pokrývky hlavy
- úprava nechťov
- žiadne šperky, hodinky, prstene, náramky
- umývanie rúk pred a v priebehu práce
- neopúšťať pracovisko v pracovnom odeve
- starostlivosť o nohy
- v prípade choroby nezdržiať sa na pracovisku

- zákaz jesť, piť, fajčiť pri manipulácii s potravinami
- každý pracovník v gastronómii musí mať platný zdravotný preukaz

Sanitácia

pravidelný a plánovaný program upratovania

Aby sanitácia bola účinným procesom, musí byť dodržaný postup a určité požiadavky

Postupy:



1. upratovanie hrubých nečistôt
 2. umývanie
 3. dezinfekcia a sterilizácia
 4. oplachovanie pitnou vodou
 5. dezinfekcia
 6. deratizácia
- sanitácia zaisťuje mechanickú a mikrobiálnu čistotu plôch, ktoré prichádzajú do styku s potravinami pri ich výrobe, spracovaní, preprave, skladovaní, predaj apod.
 - sanitácia je jedným z opatrení, ktorým sa dosahuje a udržiava zdravotná nezávadnosť a kvalita potravín

Priebežné upratovanie

- ❖ odstraňujú sa nečistoty a úbytky potravín
- ❖ odstraňujú sa odpadky a odpady
- ❖ umyjú sa použité stroje, pracovné plochy, pracovné pomôcky a náradie
prevedie sa opláchnutie pitnou vodou

Denné upratovanie po skončení práce

- ❖ odstraňujú sa nečistoty a úbytky potravín
- ❖ odstraňujú sa odpadky a odpady
- ❖ umyjú sa použité stroje, pracovné plochy, pracovné pomôcky a náradie, obklady a podlaha
- ❖ prevedie sa dezinfekcia použitých strojov, pracovných plôch, pracovných pomôcok, náradia, stien a podláh
- ❖ prevedie sa opláchnutie pitnou vodou

Týždenné upratovanie

- odstraňujú sa nečistoty a úbytky potravín

- odstraňujú sa odpadky a odpady
- umyjú sa použité stroje, pracovné plochy, pracovné pomôcky a náradie, obklady a podlaha
- prevedie sa umytie a dezinfekcia chladiaceho zariadenia, vitrín, dverí, okenných parapet
- prevedie sa opláchnutie pitnou vodou

Sanitácia v cukrárskej výrobe

Mesačné upratovanie (tzv. sanitačný deň)

- odstraňujú sa hrubé nečistoty a úbytky potravín
- odstraňujú sa odpadky i všetky odpadky
- prevedie sa umývanie a dezinfekcia použitých strojov, pracovných plôch, pracovných pomôcok a nádob
- prevedie sa dôkladná dezinfekcia zariadení, prípravovní a skladov
- prevedie sa umývanie a dezinfekcia chladiacich vitrín, dverí, okenných parapet a povrchov stien
- prevedie sa umývanie a dezinfekcia mraziacich boxov a vaní
- prevedie sa opláchnutie studenou vodou
- prevedie sa čistenie a dezinfekcia odtokových kanálov vždy až po ukončení prevádzky a vyskladnení surovín. k dezinfekcii sa používa 5 koncentrácia dezinfekčného činidla



Dezinfekcia

- ničenie mikroorganizmov, vírusov a baktérii
- používa sa Savo, Savo Glanz, Sanytol, fixinela, Jar, Ecolab Pur, Stop Bacter, Satur Badex
- po použití dezinfekčného prostriedku je nutné všetky plochy opláchnuť pitnou vodou



Dezinsekcia

- dezinsekcia je ničenie hmyzu
- používajú sa chemické insekticídne prípravky schválené pre použitie v potravinárstve /Actellic, Biolit/
- dezinsekcii vykonáva vyškolený pracovník
- aplikácia dezinsekčných prípravkov nesú ohrozovať bezpečnosť potravín

Deratizácia

- Deratizácia je ničenie nežiaducich hlodavcov
- deratizáciu vykonáva poverený pracovník tak, aby nebola ohrozená bezpečnosť potravín
- deratizáciu vykonávajú špeciálne deratizačné firmy

Požiarna ochrana

- ✓ Pracovníci sú povinní správať sa tak, aby nedošlo ku vzniku požiaru
- ✓ rizikové činnosti
- ✓ používanie tepelných, elektrických a plynových spotrebičov
- ✓ používanie poškodených elektrických alebo plynových zariadení
- ✓ manipulácia s otvoreným ohňom
- ✓ ľahko zápalné predmety, drevený nábytok
- ✓ všetci sa musia povinne zúčastňovať školení o požiarnej ochrane
- ✓ v prípade požiaru je nutné chovať sa tak ako to predpisujú požiarne predpisy v danej prevádzke / ohlásenie požiaru, hasenie, evakuácia/



Zdravotný preukaz

- ➡ vlastní každý človek, ktorý pracuje v potravinárstve
- ➡ platnosť zdravotného preukazu trvá po dobu, ktorú určí lekár
- ➡ zdravotný preukaz vydáva obvodný lekár na základe vstupnej prehliadky

Pracovný odev tvorí

- biela pracovná košeľa
- biele pracovné nohavice
- biela prikrývka na hlavu
- biele ponožky
- biela - protišmyková pracovná obuv

Hygiena rúk

- ruky si umyjeme po príchode na pracovisko
- po každom znečistení a po použití toalety ruky si umyjeme v teplej vode mydlom s dezinfekčným účinkom
- ruky utierame do jednorazových uterákov
nechty musia byť ostrihané na rukách nesmú byť žiadne prstene, náramky



História cukrárskej výroby

- výroba cukroví siahala až do roku 3400 pred našim letopočtom v starom Egypte
- dôkaz v Tutanchamónovej hrobke
- zo začiatku sa na sladenie používal med a sladké šťavy rastlín
- v Indii a prvý raz začal vyrábať cukor v kryštalickej forme z cukrovej trstiny
- kakaové bôby priniesli zmenu do výroby cukroví
- na francúzskom kráľovskom dvore sa začali vyrábať cukrovinky podobné dnešným
- najväčší rozmach dosiahla výroba cukroví v 19. storočí. Cukor sa začína vyrábať z cukrovej repy.

Zdroje

platné vyhlášky a zákony /citované v prezentácii/
www. systém HACCP

2 NORMY

Normy	
•	Prepočty surovinových noriem
•	Využitie vo výrobe a pri kontrole

Cieľ	Vypočítať surovinovú normu
Učebné pomôcky	Normy, kalkulačka, písacie potreby
Forma vyučovania	Odborný výcvik
Časová dotácia	6 hodín
Pracovisko	Cukrárenská dielňa
Ročník	Prvý

Prepočet surovinových noriem

Príklad 1. Výpočet surovín na výrobu lineckého pečiva - Margarétky

Charakteristika

Výrobky sú okrúhleho tvaru, svetlo hnedej farby, na povrchu s výrazným ryhovaním. Dvojitý korpus je v strede zaliaty marmeládou a posýpaný praženou podzemnicou. Chuť a vôňa je po lineckom a trenom lineckom korpuse, po marmeláde a praženej podzemnici.



tabuľka č.1

Suroviny a prísady:	100 ks	linec. cesto	trené linecké	podzem. dohotov.
Cukor krupicový	13 g	-	13 g	-
Cukor práškový	466 g	240 g	186 g	40 g
Cukor vanilínový	36 g	8 g	12 g	16 g
Múka hladká šp.	1 561 g	757 g	748 g	56 g
Margarín stolový	1 072 g	504 g	568 g	-
tekuté vajíčka	88 g	88 g	-	-
tekuté žltka	25 g	-	25 g	-
Mlieko sušené odstredené	5 g	-	5 g	-
Krémový prášok	8 g	-	8 g	-
Citropasta	45 g	19 g	26 g	-
Kypriaci prášok	3 g	3 g	-	-
Marmeláda	1 360 g	-	-	1360 g
Podzemnica	28 g	-	-	28 g
Voda pitná	53 g	-	53 g	-
Suroviny celkom	4 763 g	1 619 g	1 644 g	28 g
Straty výrobné	238 g	19 g	39 g	4 g
Straty varením a pečením	485 g	-	5 g	-
Upotrebitelný odpad	40 g	-	-	-
Celkom	4 000 g	1600 g	1 600 g	24 g

1. Práca žiakov s normami

Zadanie úlohy:

Potrebuje vypočítať spotrebu surovín na 150 ks po 40 g lineckých koláčikov

- 100 ks po 40 g

$$150 \text{ ks} \times 40 \text{ g} = 6\,000 \text{ g}$$

$$6\,000 \text{ g} : 4\,000 \text{ g} = 1,5$$

tabuľka č. 2

Suroviny a prísady:	100 ks	linec. cesto	na 150 ks
Cukor krupicový	13 g	-	
Cukor práškový	466 g	240 g	$\times 1,5 = 360 \text{ g}$
Cukor vanilínový	36 g	8 g	$\times 1,5 = 12 \text{ g}$
Múka hladká šp.	1 561 g	757 g	$\times 1,5 = 1\,135,5 \text{ g}$
Margarín stolový	1 072 g	504 g	$\times 1,5 = 756 \text{ g}$
tekuté vajčka	88 g	88 g	$\times 1,5 = 132 \text{ g}$
tekuté žltka	25 g	-	
Mlieko sušené odstredené	5 g	-	
Krémový prášok	8 g	-	
Citropasta	45 g	19 g	$\times 1,5 = 28,5 \text{ g}$
Kypriaci prášok	3 g	3 g	$\times 1,5 = 4,5 \text{ g}$
Marmeláda	1 360 g	-	
Podzemnica	28 g	-	
Voda pitná	53 g	-	
Suroviny celkom	4 763 g	1 619 g	$\times 1,5 = 2\,428,5 \text{ g}$
Straty výrobné	238 g	19 g	$\times 1,5 = 28,5 \text{ g}$
Straty varením a pečením	485 g	-	
Upotrebitelný odpad	40 g	-	
Celkom	4 000 g	1600 g	$\times 1,5 = 2\,400 \text{ g}$

tabuľka č.3

Suroviny a prísady:	100 ks	trené linecké cesto
Cukor krupicový	13 g	13 g $\times 1,5 = 19,5 \text{ g}$
Cukor práškový	466 g	186 g $\times 1,5 = 279 \text{ g}$
Cukor vanilínový	36 g	12 g $\times 1,5 = 18 \text{ g}$
Múka hladká šp.	1 561 g	748 g $\times 1,5 = 1\,122 \text{ g}$
Margarín stolový	1 072 g	568 g $\times 1,5 = 852 \text{ g}$
tekuté vajčka	88 g	-
tekuté žltka	25 g	25 g $\times 1,5 = 37,5 \text{ g}$
Mlieko sušené odstredené	5 g	5 g $\times 1,5 = 7,5 \text{ g}$
Krémový prášok	8 g	8 g $\times 1,5 = 12 \text{ g}$
Citropasta	45 g	26 g $\times 1,5 = 39 \text{ g}$
Kypriaci prášok	3 g	-
Marmeláda	1 360 g	-
Podzemnica	28 g	-
Voda pitná	53 g	53 g $\times 1,5 = 79,5 \text{ g}$
Suroviny celkom	4 763 g	1 644 g $\times 1,5 = 2\,466 \text{ g}$
Straty výrobné	238 g	39 g $\times 1,5 = 58,5 \text{ g}$
Straty varením a pečením	485 g	5 g $\times 1,5 = 7,5 \text{ g}$
Upotrebitelný odpad	40 g	-
Celkom	4 000 g	1 600 g $\times 1,5 = 2\,400 \text{ g}$

Na vyhotovenie 150 ks/ 40 g lineckých koláčikov potrebujeme toľko surovín, ktoré sme prepočítali a uviedli v tabuľkách č.1- č.5 pomocou jednoduchého matematického vzorca.

tabuľka č. 4

Suroviny a prísady:	100 ks	podzemnica pražená
Cukor krupicový	13 g	-
Cukor práškový	466 g	-
Cukor vanilínový	36 g	-
Múka hladká šp.	1 561 g	-
Margarín stolový	1 072 g	-
tekuté vajíčka	88 g	-
tekuté žĺtka	25 g	-
Mlieko sušené odstredené	5 g	-
Krémový prášok	8 g	-
Citropasta	45 g	-
Kypriaci prášok	3 g	-
Marmeláda	1 360 g	-
Podzemnica	28 g	28 g x 1,5 g = 42 g
Voda pitná	53 g	-
Suroviny celkom	4 763 g	28 g x 1,5 g = 42 g
Straty výrobné	238 g	4 g x 1,5 g = 6 g
Straty varením a pečením	485 g	-
Upotrebitelný odpad	40 g	-
Celkom	4 000 g	24 g x 1,5 g = 36 g

tabuľka č. 5

Suroviny a prísady:	100 ks	dohotovenie a straty
Cukor krupicový	13 g	-
Cukor práškový	466 g	40 g x 1,5 g = 60 g
Cukor vanilínový	36 g	16 g x 1,5 g = 24 g
Múka hladká šp.	1 561 g	56 g x 1,5 g = 84 g
Margarín stolový	1 072 g	-
tekuté vajíčka	88 g	-
tekuté žĺtka	25 g	-
Mlieko sušené odstredené	5 g	-
Krémový prášok	8 g	-
Citropasta	45 g	-
Kypriaci prášok	3 g	-
Marmeláda	1 360 g	1 360 g x 1,5 g = 2 040 g
Podzemnica	28 g	-
Voda pitná	53 g	-
Suroviny celkom	4 763 g	1 472 g x 1,5 g = 2 208 g
Straty výrobné	238 g	176 g x 1,5 g = 264 g
Straty varením a pečením	485 g	480 g x 1,5 g = 720 g
Upotrebitelný odpad	40 g	40 g x 1,5 g = 60 g
Celkom	4 000 g	776 g x 1,5 g = 1 164 g

3 ÚPRAVA CUKRU

Úprava cukru	
•	Váženie a meranie surovín
•	Úprava cukru, varenie a určovanie hustoty
•	Fondán
•	karamel, griláž

Cieľ	Uvariť cukor na jednotlivé hustoty
Učebné pomôcky	Suroviny, drôtik s očkom, sitko, pec, vareška, váha, odmerka
Forma vyučovania	Odborný výcvik
Časová dotácia	6 hodín
Pracovisko	Cukrárenská dielňa
Ročník	Prvý

Úprava cukru, varenie a určovanie hustoty

Základná receptúra

Cukor krupicový	1,500
Voda	1,000
Celkom	2,500
Straty	-0,100
Celková hmotnosť	2,400

Skupinová práca žiakov

Postup pri príprave cukrového rozvaru

- Cukor nasypeme do nádoby
- Zalejeme určeným množstvom vody
- Uvedieme do varu
- Počas varenia obtierame stany
- Počas varenia odstraňujeme penu
- Zastavenie pôsobenie tepla

Cukrový rozvar

- 102 102,7°C

Použitie:

- riedenie náplní
- punčový rozvar

Slabá niť

103,7 - 106,6°C

Použitie: výroba špeciálnych náplní - pišingerové, nugátové

ručná skúška- prevádzame tak, že sa nažime medzi palec a ukazovák vytiahnuť varený roztok na vlákno

Silná niť

107,4 - 110°C

použitie- pre cukrové polevy

ručná skúška- prevádzame tak, že medzi palec a ukazovák sa snažíme vytiahnuť varený roztok na vlákno

Slabý let

113,5 - 116,2 °C

použitie - laskonky, náplne

praktická ručná skúška - prevádza sa pomocou drôteného očka asi 6 mm. ponorením do roztoku a fuknutím odlietajú nespojené bublinky

Silný let

116,2°C - 120°C

Použitie orientálne cukrovinky, výroba bielkový krémov, snehové hmoty, košický med, výroba fondánu na venčeky a veterníky.

ručná skúška - prevádza sa pomocou drôteného očka asi 6 mm. ponorením a fuknutím odlietajú bublinky spojené do retiazky

Guľa

121,2 123,7°C

použitie. tento rozvar sa často nepoužíva

ručná skúška - časť uvareného rozvaru sa schladí v studenej vode a urobí sa guľka

Slabý lom

128,8 - 133,7°C

použitie:

cukrárske ozdoby, namáčanie ovocia, výroba kandisov

ručná skúška:

varešku ponoríme do rozvaru, keď je ohybný ale následne praskne je cukor uvarený na slabý lom

Silný lom

135 -140°C

použitie: ozdoby cukrovinkársky priemysel

ručná skúška.

pri ponorení varešky do rozvaru ak sa vzorka sa neohne cukor je uvarený na silný lom

Cukor uvarený na karamel

141,2 -150°C

Použitie - ozdoby cukor uvarený na karamel s nepatrným množstvom vody

Tavený cukor bez vody. Dobošov karamel

cukor tavíme do zlatohnedej farby s chuťou karamelu

používa sa na výrobu griláže, jadrových pást.

Fondán

Výroba fondánovej hmoty

cukor sa varí s vodou na 109°C

za stáleho miešania sa pridá škrobový sirup

roztok dovaríme na 115°C

Tabuľovanie

miešanie fondánového roztoku za stáleho chladenia

Druhy fondánu

fondán k namáčaniu - výrobky z pálenej hmoty, punčový rez

Fondán na poťahovanie - torty v rôznych farbách

Fondán cukrovinkársky - salónky plnené čokoládové cukrovinky

Kuler

tavený cukor bez vody

použitie farbenie cukrárskych výrobkov, piva rumu

výroba

cukor tavíme bez vody. Ako náhle dosiahne požadovaný odtieň potom sa hmota zriedi

horúcou vodou

Griláž

Sypká hmota svetlo hnedej farby. viditeľne svetlé kúsky pražených jadier



Obr.: Griláž

Postup výroby

cukor s olejom roztaviť do svetlej hnedej farby
do roztaveného cukru pridať jadrovinu a popražiť
vyliat' na plech vymastený olejom
po vychladnutí rozdrviť
uskladniť v suchu

Zdroje

Cukrárska technológia

www.recepty.cz

www.kendik.pise.cz



Obr.: Cukrový rozvar



Obr.: Silná niť



Obr.: Silný let



Obr.: Cukor na guľu



Obr.: Karamel



Obr.: Kuler

4 NÁPLNE POUŽÍVANÉ V CUKRÁRSKEJ VÝROBE

Náplne používané v cukrárskej výrobe	
•	Príprava surovín
•	Plnky - charakteristika a význam
•	Druhy náplní a rozdelenie podľa trvanlivosti
•	Aplikácia náplní rozotieraním
•	Aplikácia náplní striekaním a dávkovaním

Cieľ	Pripraviť náplne podľa receptúry
Učebné pomôcky	elektrický šľahač, misky, pec, varešky, habarka, suroviny, váhy
Forma vyučovania	Odborný výcvik
Časová dotácia	6 hodín
Pracovisko	Cukrárenská dielňa
Ročník	Prvý

Charakteristika náplní

- ✚ udržujú vlácnosť
- ✚ dopĺňujú chuť
- ✚ zvyšujú energetickú a biologickú hodnotu
- ✚ ovplyvňujú vzhľad

Náplne rozdeľujeme:

- podľa spôsobu použitia
- **Náplne na pečenie**
 - ✓ Maková
 - ✓ Tvarohová
 - ✓ Ovocná
 - ✓ Orechová
- **Náplne na plnenie**

varené - nevarené náplne

náplne k plneniu - k pečeniu (tvarohová, orechová, maková)

Rozdelenie podľa trvanlivosti

- Trvanlivé- oriešková, rumová /1 týždeň/

- Trvanlivejšie- ovocné, pišingerové /3 týždne/
- Menej trvanlivé- tukové a maslové /3 dni/
- Pre rýchlu spotrebu- smotanové, žltkové /1 deň/

Trvanlivejšie náplne

1. Ovocné náplne

- Marmelády, džemy, pomarančová kôra, presladené ovocie, kompóty

2. Pišingerová náplň

- Rozpustiť CKP
- Pridať cukor, vanilku, jadrovú pastu, kakao
- Spojiť suroviny, zjemniť na trecom stroji
- Pridať nahriaty stužený tuk

Trvanlivé náplne

1. Oriešková náplň

- vodu + krupicový cukor + sušené mlieko prešľaháme, uvedieme do varu
- Do vriacej zmesi pridáme pražené lieskové orechy a mierne povaríme
- Zmes necháme vychladnúť
- Pridáme škoricu a rumový extrakt
- Zahustíme upotrebitelným odpadom
- Vyšľaháme stužený potravinový tuk + práškový cukor do peny
- Nakoniec hmoty spojíme

2. Trvanlivý tukový krém s maslom

- Nahriať stužený potravinový tuk a základnú fondánovú polevu
- Zasiahať v šľahacom stroji
- Pridať pokrúpané maslo a vyšľahať

Menej trvanlivé náplne

1. Základný žltkový krém

- Sušené mlieko rozmiešame vo vode
- V časti mlieka rozmiešame zlatý klas a cukor krupicový

- Uvedené suroviny spolu privedieme do varu, miešame do zhutnutia

2. Žltkový maslový krém

- Do vychladeného základného žltkového krému postupne zašľaháme maslo

v pomere 5 : 1 / zžk : maslo/

3. Maslový krém

- Do vychladeného základného žltkového krému postupne zašľaháme maslo

v pomere 1 : 1

Náplne pre rýchlu spotrebu

1. Žltková šľahačka nevarená

- Základný žltkový krém vyšľahať
- Zamiešať malé množstvo šľahačky do základného žltkového krému
- Vmiešať pevnú šľahačkovú náplň

2. Ľahká parížska šľahačka - varená náplň

- Cukor + smotana + kakaový prášok
- uvariť a nechať odležať
- Vyšľahať na druhý deň

3. Bielkový krém základný

- Vyšľaháme bielky s 1/3 cukru
- 2/3 cukru uvaríme na slabý let
- Rozvar vlietame do vyšľahaných bielkov
- Pridáme cukor vanilínový a došľaháme



Obr. Trubičky



Obr. Jahodový sen



Obr. Šfahačková torta



Obr. Čokoládová torta

5 CUKRÁRSKE POLEVY

Cukrárske polevy	
•	Charakteristika a význam
•	Druhy poliev a príprava
•	Nácvik roztieraním
•	Nácvik máčaním

Cieľ	Pripraviť polevy, správne temperovať, polievať výrobky
Učebné pomôcky	Normy, váhy, suroviny, stroje a zariadenia, pece, plechy, pracovné pomôcky
Forma vyučovania	Odborný výcvik
Časová dotácia	6 hodín
Pracovisko	Cukrárenská dielňa
Ročník	Prvý

Charakteristika poliev

Polevy sú polotovary určené na polievanie alebo máčanie cukrárskych výrobkov

Význam poliev

- zlepšiť vzhľad
- zabrániť vysychaniu korpusov
- zabraňujú prístupu k náplňiam
- zabraňujú vnikaniu mikroorganizmov do náplní a korpusov

Rozdelenie poliev

- **cukrové** - cukrová varená poleva - *na potahovanie korpusov perníkových ciest*
 - cukrová nevarená poleva - *dekoratívne zdobenie perníkov*
 - fondánová poleva - *potahovanie výrobkov z pálenej hmoty a šľahaných hmôt*
- **čokoládové** - CKP - riedená - *na potahovanie, striekanie, máčanie výrobkov*
 - neriedená - *na prípravu náplní, nápisy, kresba čokoládou*

tukové - tuková kakaová poleva - *suroviny: cukor práškový, stužený pokrmový tuk, kakaový prášok, voda, kulér*

Postup:

- Cukor práškový preosiať
- Zahriať pokrmový tuk na 50°C

- Zmiešať cukor a tuk
- Pridať kakaový prášok a teplú vodu
- Miešať do vzniku hladkej rovnomornej hmoty
- Nakoniec pridáme kuler

- ľadová poleva - *suroviny: pasta z podzemnice, cukor práškový, stužený
pokrmový tuk, CKP riedená*

Postup:

- Pasta z podzemnice sa rozmieša s vlažným stuženým tukom
- Pridáme práškový cukor
- Zľahka zamiešame rozpustenú CKP- 40°C
- Vytemperujeme zmes na 35 - 36°C

- tuková poleva - *pistáciová, banánová, jahodová*

Práca s polevami:

- Každá poleva sa rozpustí pri maximálnej teplote 50°C
- Temperuje sa na 25 - 30°C - pri tejto teplote s polevou pracujeme
- **rôsolovité polevy** - z agaru- *suroviny: cukor krupicový, agar, škrobový sirup*
- zo želatíny

Postup:

- Namočíme agar (8 hodín) do vody
- Pridáme cukor, škrobový sirup
- Zmes uvedieme do varu
- Varíme 1-2 minúty
- necháme vychladnúť na 60°C - tak je pripravená na dochutenie
- Vychladnutá na 40°C je pripravená k polievaniu



Obr. čokoládová poleva



Obr. biela čokoláda



Obr. Bielková poleva



Obr. fondánová poleva

6 CESTA – VÝROBA A VÝROBKÝ Z TUHÝCH CIEST

Cesta - výroba a výrobky z tuhých ciest	
•	Rozdelenie tuhých ciest
•	Úprava surovín
•	Linecké cesto
•	Vaflové cesto
•	Trené linecké cesto
•	Ručné a strojové zarábanie ciest
•	Tvarovanie
•	Striekanie
•	Pečenie
•	Dohotovenie výrobkov
•	Spracovanie bežných cukrárskych výrobkov

Cieľ	Navážiť suroviny, spracovať cesto, valkať, tvarovať, piecť, plniť a dohotoviť výrobky
Učebné pomôcky	Normy, váhy, suroviny, stroje a zariadenia, pece, plechy, pracovné pomôcky
Forma vyučovania	Odborný výcvik
Časová dotácia	6 hodín
Pracovisko	Cukrárenská dielňa
Ročník	Prvý

Linecké cesto

Charakteristika

Cesto je rovnomerné, žltej farby bez tmavých škvŕn.

Vaflové cesto

Charakteristika

Polotovár svetlo šedej farby, viditeľné svetlohnedé bodky z jadrovín. Polotuhej konzistencie, vláčne, málo pružné. Pri valkaní praská.

Linecké kokosové cesto

Charakteristika

Polotovár svetlo žltej farby s rozptýlenými menšími bielymi bodkami strúhaného kokosu.

Chuť je výrazne ovplyvnená použitými surovinami

Krehké cesto

Charakteristika

Rovnorodé hladké cesto bez škvŕn. Je to lacnejší druh cesta s nižším obsahom tuku a vyšším obsahom cukru než linecké cesto

Slané cesto

Charakteristika

Rovnorodé, svetlo žlté až biele cesto. Neobsahuje cukor. Má vyššiu dávku kypidla. Cesto sa musí spracovať v deň výroby.

Tuhé tukové cestá

charakteristika

- polo trvanlivý až trvanlivý charakter
- linecké cesto
- vaflové cesto
- kokosové cesto
- krehké cesto
- slané cesto

Suroviny pre tuhé tukové cestá

- múka hladká
- tuk
- cukor práškový
- vajce
- kypidlá
- jadroviný
- aromatické látky

Múka

Pšeničná hladká T 650 pred zamiesaním vždy preosiať

Tuky

Margarín - stolový - nutná správna teplota

maslo - menej vhodné - rýchle sa roztápa napriek tomu dodáva pečivu lahodnú chuť

Cukor

Dodáva cestu chuť, vôňu karamelizovanie dodáva pečivu farbu pred použitím preosiat'

Vajička

Sú dôležité pre správnu konzistenciu cesta dodávajú cestu vodu pri pečení spoluvytvárajú aromatické látky

Kypridlá

Používame sodu bicarbonu alebo amonium

Jadroviny

Podzemnica olejná, vlašské orechy, lieskové orechy, kokos strúhaný, mandle
pšeničné obilné klíčky

Aromatické látky

Pasty-citropasta, ovocné pasty jahodová, marhuľová

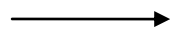
CKP na ochutenie náplní a ciest

Ručné a strojové zaábanie ciest

Ručné spracúvanie

- na pracovnú dosku preosiat' múku a kypridlo
- do jamky z múky pridať preosiaty práškový cukor
- do stredu preosiateho cukru pridať vajcia, chuťové prísady
- vajcia s cukrom sa zmiešať a pridať hladko rozotretý tuk
- postupne hmotu zmiešať s múkou na rovnomerné cesto

Strojové spracúvanie



Prvá fáza - roztieranie tuku s cukrom a vajíčkami

Druhá fáza - miesenie po pridaní múky a ostatných surovín

Postup spracúvania

- v kotle šľahacieho stroja s hákom spracovať tuk, práškový cukor a vajcia
- nakoniec pridať chuťové prísady a múku
- krátkym premiešaním vznikne rovnomerné cesto
- cesto necháme odležať

Tvarovanie ciest

- Vykrajaním



- Krájaním



- Ručným modelovaním



- Tvarovanie do formičiek



- rezaním ciest strunou

Pečenie

- teplota pečenia 195 až 210°C
- čas 10 do 15 minút
- pri pečení cukor karamelizuje, pečivo získava zlatohnedú farbu
- čas vyberania pečiva z plechu po upečení je 5 minút, pečivo musí trocha stuhnúť

Chyby ciest pri pečení

- pečivo je tvrdé, má chuť surovej múky
 - ✓ nie je dostatočne prepečené, neprebehlo čiastočné rozloženie sacharózy

Chyby vznikajúce pri zarábaní ciest

- sparenie cesta
 - ✓ príčinou je topenie tuku, ktorý pohlcuje múku, a tým cesto stráca svoju elasticnosť

Dohotovenie výrobkov a skladovanie

- výrobky sa plnia potrebnými náplňami
- polievajú, striekajú sa CKP alebo posypú práškovým cukrom

Medzi najzámejšie tuhé tukové cestá patrí linecké cesto.

K jednotlivým druhom ciest priradíte suroviny z tohto výberu:

vajíčka

droždie

pšeničná hladká múka

ocot 8%

tuk

vanilkový cukor

práškový cukor

soľ

citrónová kôra

tekutina (mlieko, voda, apod.)

jadroviny

škorica

kokos strúhaný

sušené mlieko

kypridlo

Listové cesto

Krehké cesto

Trené cesto linecké

Kysnuté cesto

Vaflové cesto

Linecké cesto

Linecké kokosové cesto

A



B



C



D



E



F



G



H



I



Správne pomenujte jednotlivé výrobky:

7 ČOKOLÁDA

Čokoláda
• Kakaovník
• Kakao
• História čokolády
• Výroba čokolády
• Výrobky

Cieľ	Charakterizovať výrobu čokolády, vyrobiť pralinky z čokolády
Učebné pomôcky	Váha, suroviny, formy, potravinárske farby
Forma vyučovania	Odborný výcvik
Časová dotácia	6 hodín
Pracovisko	Cukrárenská dielňa
Ročník	Prvý

SOŠ Lipany, Komenského 16

Využívanie elektronickej prezentácie v edukačnom procese

Čokoláda história a súčasnosť

Vypracovala :

November 2011

Mgr. Anna Počová

8 ČAJOVÉ PEČIVO

Čajové pečivo
• Výroba čajového pečiva z lineckých ciest
• Výroba čajového pečiva z trených ciest
• Výroba čajového pečiva z vaflových ciest
• Charakteristika a rozdelenie
• Výber a úprava surovín
• Príprava náplní
• Príprava polevy
• Výroba parížskeho pečiva
• Balenie a expedícia

Cieľ	Navážiť suroviny, spracovať cesto, vypečť korpusy, naplniť a ozdobiť korpusy
Učebné pomôcky	Normy, váhy, suroviny, stroje a zariadenia, pece, plechy, pracovné pomôcky
Forma vyučovania	Odborný výcvik
Časová dotácia	6 hodín
Pracovisko	Cukrárenská dielňa
Ročník	Druhý

Čajové pečivo

- Z lineckého cesta sa robia čajové linecké koláčky so zaváraninou
- neplnené linecké pečivo
- polievané čajové linecké pečivo
- vaflové cesto sa používa na čajové rezy s džemom
- na čajové vanilkové rožteky
- polievané čajové vaflové pečivo

Neplnené čajové linecké pečivo

- cesto sa vyvalká na hrubý plat 7 mm, ktorý sa potrie žĺtkom
- po zaschnutí sa vykrájajú drobné tvary
- pečenie pri 200°C

Polievané čajové linecké pečivo

- z lineckého cesta sa vyvalká hrubý plat 4 mm

- vykrájať rôzne tvary
- pečenie pri teplote 200°C
- po dva korpusy sa plnia náplňami (orechová, ovocná, jadrová alebo kokosová)
- polievajú sa CKP



Obr.: Čajové linecké pečivo

Vaflové čajové vanilkové rožteky

- vaflové cesto sa rozdelí na rovnomerné čiastočky 10 g
- cesto sa formuje do tvaru rožtekov
- pečenie pri teplote 200°C
- obalovanie v zmesi práškového a vanilkového cukru

Parížske pečivo

- Parížske pečivo je zvláštny druh čajového pečiva
- na výrobu sa používa veľké množstvo vajec a žĺtkov
- pečivo sa neplní
- povrch pred pečením sa zdobí presladeným ovocím, hobľovanými jadrovinami a pod.
- charakteristickým znakom je krehkosť
- pečenie pri teplote 220°C
- má trvanlivejší charakter ale nie dlhšie ako 14, pretože sa stráca krehkosť a menia sa chuťové vlastnosti

Suroviny

- vajcia
- krupicový cukor, ale aj práškový cukor

- pšeničná múka hladká T 650
- lieskové orechy alebo podzemnica
- vanilka, citrónová kôra, presladené ovocie

Tvarovanie hmoty

- majú redšiu konzistenciu
- rozotierajú sa cez šablóny z PVC
- naberačkou sa naleje potrebné množstvo hmoty
- dlhým nožom sa hmota rozotrie po celej šablóne
- vyrovnaná hmota sa posype opraženými jadrovínami
- pečenie pri teplote 220°C asi 10 minút
- za tepla sa pečivo odoberajú z plechov

Základná receptúra na: **Parížske pečivo vaječné**

- múka hladká 400 g
- múka hrubá 200 g
- cukor práškový 550 g
- cukor vanilkový 30 g
- smotana na šľahanie 100 g
- citropasta 50 g
- podzemnica pražená lúpaná 900 g
- stužený potravinový tuk 50 g
- múka hladká na plechy 50 g

Charakteristika

- Parížske pečivo vaječné majú rôznorodé malé tvary placiek
- svetlo hnedej farby, na povrchu posypané praženou podzemnicou
- chuť vaječná a po praženej podzemnici

Výrobný postup

- práškový cukor, vajce, vanilka a preosiata hladká múka sa zmiešajú s citropastou na hladkú kašovitú hmotu

- po pridání smotany sa znova premieša
- hmota je redšia, roztierateľná
- hmotu rozotierame cez šablónu na tukom vymastený a múkou poprášeny plech
- pred pečením posypeme hmotu opraženou podzemnicu
- pečieme pri teplote 200°C
- po upečení ešte za tepla zberám z plechu



Obr.: Parížske pečivo

9 ODPALOVANÁ HMOTA

Odpalovaná hmota	
•	Príprava pálenej hmoty teplou cestou
•	Tvarovanie
•	Pečenie
•	Príprava náplní
•	Plnenie
•	Príprava poliev
•	Dohotovlenie výrobkov
•	Spracovanie bežných cukrárskych výrobkov

Cieľ	Prípraviť pálenú hmotu, tvarovať korpusy, plniť výrobky
Učebné pomôcky	Normy, váhy, suroviny, stroje a zariadenia, pece, plechy, pracovné pomôcky
Forma vyučovania	Odborný výcvik
Časová dotácia	6 hodín
Pracovisko	Cukrárenská dielňa
Ročník	Prvý

Charakteristika hmoty.

Pálená hmota má:

- voľnejšiu konzistenciu
- má žltú vaječnú farbu
- má neutrálnu chuť

Suroviny na výrobu pálenej hmoty:

- voda
- soľ
- olej
- pšeničná múka hladká
- vajíčka



Obr. Príprava pálenej hmoty

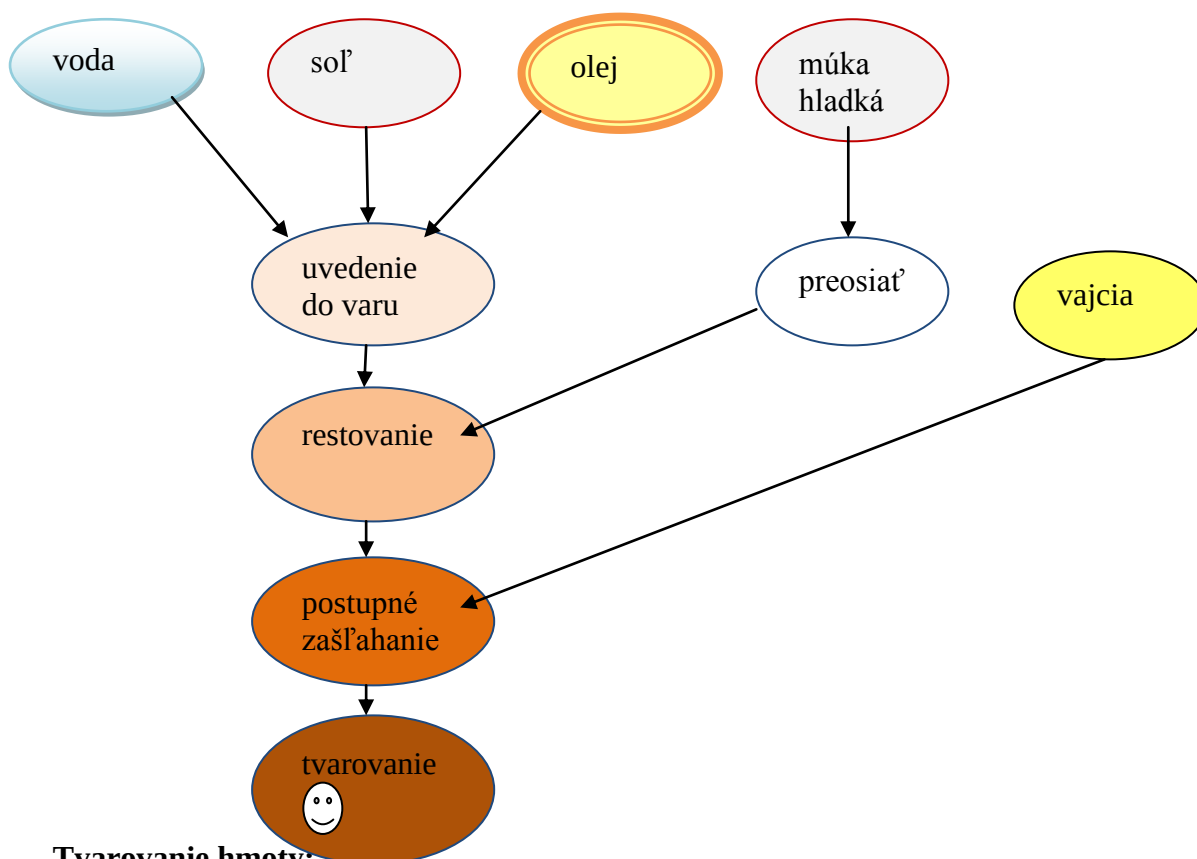


Obr.: Tvarovanie venčekov



Obr.: Pečenie

Schéma - postup pri príprave pálenej hmoty- tradičný postup



Tvarovanie hmoty:

- hmotu tvarujeme striekaním pomocou vrecúška s rezanou rúrkou na pomastený plech.
- *Vaječné venčeky* sa striekajú rezanou rúrkou do tvaru venčeka s priemerom 7 cm
- *Vaječné banány* sa striekajú rezanou rúrkou do tvaru tyčiniek dĺžka asi 9 cm
- *Veterníky* sa striekajú rezanou rúrkou krúživým pohybom špirálovite do tvaru kola s ukončením v strede

- tvarovanie pomocou hydraulického stroja je výhodné, pretože nastriekanie 42 ks venčekov trvá 10 sekúnd.

Pečenie:

- pečieme pri teplote 230 -240 °C. Rúru neotvárame aspoň 5 minút. Dopekáme pri teplote 160 - 180°C. Priemerný čas pečenia 26 minút. Nedopečený výrobok má mazľavú striedku.
- správne upečený korpus má zlatohnedú farbu, na povrchu ostré obrisy.
- striedka má mať veľké póry, má byť vláčna
- chuť a vôňa po použitých surovinách

Skladovanie korpusov:

- korpusy skladujeme v otvorených, čistých, suchých, nádobách v chladnej miestnosti prikrýtej čistým vlhkým plátnom proti vysychavosti

Základný žltkový krém

Suroviny

- voda
- sušené mlieko
- kryštálový cukor
- krémový prášok
- žĺtka
- vanilka

Výrobný postup

- Pri malých dávkach sa všetky suroviny zmiešajú spolu povaria sa 2 až 3 minúty. Nechá sa vychladnúť

Výroba maslového žltkového krému je jednoduchá

- v šľahacom stroji sa vyšľahá základný žltkový krém s maslom
- teplota oboch zložiek musí byť rovnaká, aby sa krém nezrazil
- krémom plníme venčeky a banány

Polevy: CKP, fondánová poleva



Výrobky



Obr.: Venčky



Obr.: Banán



Obr.: Veterník



Obr.: Labute z odpaľovaného cesta

11 JADROVÉ HMOTY

Jadrové hmoty	
•	Charakteristika jadrových hmôt
•	Výber a úprava surovín na spracovanie

Cieľ	Definovať jadrové hmoty. Naväziť suroviny podľa normy. Spracovať Jadrovú hmotu. Zhotoviť Jadrový rožok
Učebné pomôcky	Normy, váhy, suroviny, stroje a zariadenia, pece, plechy, pracovné pomôcky
Forma vyučovania	Odborný výcvik
Časová dotácia	6 hodín
Pracovisko	Cukrárenská dielňa
Ročník	Prvý

Charakteristika jadrových hmôt

Jadrové hmoty sú cukrárske polovýrobky vyrábané z jadier orechov, cukru a vaječného bielka. Vyžadujú náročnejšiu technológiu prípravy a spracovania.

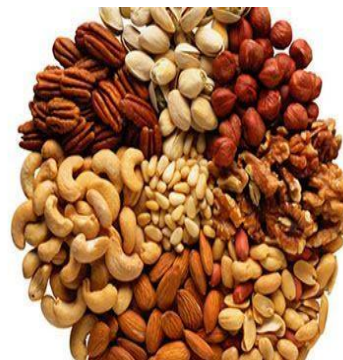
Základom týchto hmôt sú:

- jadroviny
- sójové bôby
- klíčky - pražené a nepražené

- výrobky sú na povrchu krehké, vo vnútri vláčne
- sú mierne klenuté
- majú zlatohnedú farbu
- povrch jemne popraskaný
- tvarovanie - rôzne

Rozdelenie jadrových hmôt

- jadrové hmoty nepečené
- mandľová hmota nepečená
- hmota na jadrové bezé
- jadrová hmota na grilážové trubičky
- hmota na jadrové kornútiky



Obr.: Jadroviny

- hmota na kokosky
- hmota na marokánky

Suroviny na prípravu jadrových hmôt

- cukor
- jadroviny
- sójová drť
- bielky
- citropasta

Výrobný postup

S použitím trecieho stroja (melanžéra)

- jadroviny postrúhame
- pridáme 1/3 celkového množstva bielkov
- hmotu pomocou trecieho stroja 2-3 krát trieme postupným uťahovaním valcov
- zvyšnými bielkami hmotu riedime, aby sme dosiahli rovnomernú granuláciu jadrovej hmoty
- hmotu necháme odležať vo vhodnej nádobe

S použitím mixéru

- navážené suroviny rozmixujeme
- stupeň zjemnenia záleží od počtu otáčok a dĺžke mixovania

Spracovanie jadrovej hmoty nepečenej

- hotová jadrová hmota sa necháva 1 až 8 hodín odležať
- dochádza k dokonalému stmeleniu surovín
- pomalá inverzia cukru
- zvyšuje sa vláčnosť výrobkov

Pečenie

- pri teplote 160 - 190°C
- pečením povrch jemne "žilkovito" popraská
- pečením výrobky získavajú lesk vplyvom vysokého podielu cukru

Výrobky z jadrových hmôt

Parižske rohlíčky

Jadrové kornútky

Parižske trubičky



Obr.: Parižske rohlíčky



Obr.: Jadrové kornútky



Obr.: Parižske trubičky

Použité zdroje

Sladečková G.: Technológia pre 1. ročník učebného odboru cukrár

Sladečková G. : Technológia pre 1. ročník učebného odboru cukrár

Bláha L. a kol.: Technológia pre 1. ročník SOU

Bláha L. a kol.: Technológia pre 2. ročník SOU

Oborová norma - cukrárske výrobky

Kendík K.: Nové receptúry cukrárskych polovýrobkov a výrobkov

Dubová G.: Suroviny pre 2. ročník učebného odboru cukrár

[https://www.google.sk/url?sa=t&rct%2F%2Ftechnologia-](https://www.google.sk/url?sa=t&rct%2F%2Ftechnologia-cukrar.webnode.sk%2Ftechnologia%2Ftuhe-tukove-)

[cukrar.webnode.sk%2Ftechnologia%2Ftuhe-tukove-](https://www.google.sk/url?sa=t&rct%2F%2Ftechnologia-cukrar.webnode.sk%2Ftechnologia%2Ftuhe-tukove-)

<https://www.google.sk/search?q=decorative+cake+stands+with+crystals&espv=2&biw=891&>

https://www.google.sk/search?q=Ribbon+Cake&es_sm=122&tbm=isch&tbo=u&source=univ

<https://www.google.sk/search?q=decorative+materials+for+cakes&espv=2&biw=891&bih=7>

<https://www.google.sk/search?q=marzipan+cake+recipe&espv=2&biw=891&bih=776&tbm=>

<https://www.google.sk/search?q=gum+paste&espv=2&biw=891&bih=776&tbm=isch&tbo=u>

<https://www.google.sk/search?q=wedding+cakes+of+plastic+chocolate&espv=2&biw=>

<https://www.google.sk/search?q=modelovan%C3%BD+kara>

<https://www.google.sk/search?q=ozdoby+z+jedl%C3%A9ho+papiera&espv=2&biw=891&bi>

[h=776&tbm=isch](https://www.google.sk/search?q=ozdoby+z+jedl%C3%A9ho+papiera&espv=2&biw=891&bih=776&tbm=isch)[http://www.lorna.estranky.sk/fotoalbum/detaily-a-ozdoby-z-](http://www.lorna.estranky.sk/fotoalbum/detaily-a-ozdoby-z-marcipanu/svadobna-bielo---zlata_detail3.html)

[marcipanu/svadobna-bielo---zlata_detail3.html](http://www.lorna.estranky.sk/fotoalbum/detaily-a-ozdoby-z-marcipanu/svadobna-bielo---zlata_detail3.html)

[http://eshop.timidekor.cz/eshop.cukrarske-pomucky.pomucky-na-modelovani.ostatni-](http://eshop.timidekor.cz/eshop.cukrarske-pomucky.pomucky-na-modelovani.ostatni-pomucky,stranka1)

[pomucky, stranka1](http://eshop.timidekor.cz/eshop.cukrarske-pomucky.pomucky-na-modelovani.ostatni-pomucky,stranka1)

<https://www.google.sk/search?q=jedl%C3%A9+diamanty&espv=2&biw=813&bih=681>

<https://www.google.sk/search?q=jedl%C3%A9+fotografie&espv=2&biw=813&bih=681>

<https://www.formicky.sk%2Fformicky%2Feshop%2F10-1-Cokolada->

<https://www.google.sk/search?q=bavorsk%C3%BD+kr%C3%A9m&espv=2&biw=955>

2. ročník

Odbor **Cukrář** je určený študentom, ktorí chcú svoje štúdium ukončiť záverečnou skúškou. Teoretické vyučovanie je v prvom ročníku tri dni a praktické vyučovanie dva dni v týždni, v druhom ročníku je teoretické aj praktické vyučovanie dva a pol dňa v týždni a v treťom ročníku je teoretické vyučovanie dva dni v týždni a praktické vyučovanie dva a pol dňa v týždni.

Odbor je zameraný na spracovanie základných surovín ako aj prísad pre cukrárske cestá, plnky, krémy, pasty a polevy mrvením, mixovaním, trením, varením a šľahaním. Zhotovovanie cukrárskych polotovarov, korpusov, hotových výrobkov, múčnikov, zmrzlín tvarovaním, pečením, vyprážením, varením, plnením, krájaním, zdobením a ďalšou špeciálnou úpravou, vrátane ich umelecky výtvarného spracovania. Obsluha a nastavovanie strojových mechanizačných a technologických zariadení. Kontrola a vyhodnocovanie priebehu technologického procesu a samostatné vykonávanie potrebných zásahov na zabezpečenie optimálnej kvality výrobkov. Vie zhodnotiť suroviny s kvalitatívneho aj kvantitatívneho hľadiska. Zabezpečí ich správne uskladnenie, pripraví ich na spracovanie podľa receptúr, určuje správnu konzistenciu. Modeluje všetky druhy ozdôb, pripravuje jednotlivé druhy zmrzlín, ovláda a reguluje funkcie strojovo-technických zariadení a vykonáva aj ich bežnú údržbu.

Úspešný absolvent môže v štúdiu pokračovať v dvojročnom nadstavbovom odbore potravinárska výroba, ktorý končí maturitnou skúškou.

Požiadavky na absolventa v oblasti odborného vzdelania

Absolvent učebného odboru pozná:

- ✚ základné suroviny, materiály a pomocné látky používané vo výrobnom procese
- ✚ základné druhy cukrárskych výrobkov a ich výživovú hodnotu
- ✚ špeciálne cukrárske výrobky, zmrzliny, mrazené krémy a reštauračné múčniky
- ✚ technologické postupy výroby
- ✚ príslušné normy platné pri výrobe a kontrole cukrárskych výrobkov
- ✚ funkciu a konštrukciu cukrárskych poloautomatických i automatických strojov a zariadení
- ✚ kvalitu výrobkov, ich chyby a spôsob odstránenia týchto chýb

- + hygienu a sanitáciu cukrárskej prevádzky v zmysle potravinového kódexu
- + prácu s počítačovou technikou a jej uplatnenie v riadení technologických procesov
- + základné pojmy a vzťahy z ekonomiky podniku so zameraním na racionalizáciu, efektívnosť a hospodárnosť vo využívaní zdrojov
- + metódy plánovania, riadenia a ekonomiky práce
- + základné typy a metódy kontroly a zabezpečovanie kvality vo výrobnom procese
- + zásady tvorby a ochrany životného prostredia vo vzťahu k odboru činnosti
- + zásady bezpečnosti práce a ochrany zdravia pri práci, protipožiarnej ochrany, starostlivosti o kultúru práce a životného prostredia
- + všeobecné princípy a zákonitosti chémie a jej aplikáciu v odbore

Absolvent učebného odboru vie:

- + pripraviť suroviny na výrobu podľa noriem
- + zhotoviť cestá, hmoty, náplne, polevy, ozdoby a finálne výrobky
- + uplatniť fantáziu, tvorivosť, estetické cítenie pri príprave výrobkov
- + obsluhovať technologické strojné zariadenia
- + kontrolovať a usmerniť výrobný proces
- + viesť základnú výrobnú dokumentáciu
- + uplatňovať moderné technologické postupy a prvky vo výrobe
- + skladovať a expedovať hotové prvky
- + aplikovať zásady správnej výrobnnej praxe

Učebný odbor:	Cukrár 29642 H
Ročník:	Druhý
Počet hodín týždenne:	15

Rozpis učiva predmetu

Časová dotácia 6 hod. / jeden učebný deň
1. Úvod – Metodické postupy
2. Medovníkové a perníkové cestá
3. Listové cestá
4. Ľahké šľahané hmoty
5. Nahrievané šľahané hmoty
6. Ťažké šľahané hmoty
7. Trené hmoty
8. Ostatné špeciálne hmoty
9. Vizovické cestá



1 METODICKÉ POSTUPY

Úvod

- Hygienické predpisy, oboznámenie sa so strojovým zariadením, základné ustanovenia BOZP
- Základná evidencia

Cieľ	Spoznať históriu cukrárskej technológie. Vysvetliť zásady hygieny v cukrárskej výrobe. Poznať základnú evidenciu výroby
Učebné pomôcky	Organizačný poriadok na pracovisku. Čistiace a dezinfekčné prostriedky, pracovné náradie
Forma vyučovania	Odborný výcvik
Časová dotácia	6 hodín
Pracovisko	Cukrárenská dielňa
Ročník	Druhý

Hygiena

Veda o uchovávaní zdravia

a/ osobná hygiena

b/ Pracovná hygiena

c/hygiena potravín

dodržiavaním hygienických pravidiel zachováваме nezávadnosť pokrmov a potravín a zabránime vzniku a šíreniu zdravotných problémov a infekčných chorôb.

- pracovníci sú povinní dodržiavať zásady hygieny
- čistý pracovný odev
- pokrývky hlavy
- úprava nechťov
- žiadne šperky, hodinky, prstene, náramky
- umývanie rúk pred a v priebehu práce
- neopúšťať pracovisko v pracovnom odeve
- starostlivosť o nohy
- v prípade choroby nezdržiať sa na pracovisku
- zákaz jesť, piť, fajčiť pri manipulácii s potravinami
- každý pracovník v gastronómii musí mať platný zdravotný preukaz

Sanitácia **pravidelný a plánovaný program upratovania**

Aby sanitácia bola účinným procesom, musí byť dodržaný postup a určité požiadavky

Postupy:

1. upratovanie hrubých nečistôt
 2. umývanie
 3. dezinfekcia a sterilizácia
 4. oplachovanie pitnou vodou
 5. dezinsekcia
 6. deratizácia
- sanitácia zaisťuje mechanickú a mikrobiálnu čistotu plôch, ktoré prichádzajú do styku s potravinami pri ich výrobe, spracovaní, preprave, skladovaní, predaji apod.
 - sanitácia je jedným z opatrení, ktorým sa dosahuje a udržiava zdravotná nezávadnosť a kvalita potravín

priebežné upratovanie

- ❖ odstraňujú sa nečistoty a úbytky potravín
- ❖ odstraňujú sa odpadky a odpady
- ❖ umyjú sa použité stroje, pracovné plochy, pracovné pomôcky a náradie

prevedie sa opláchnutie pitnou vodou

denné upratovanie po skončení práce

- ❖ odstraňujú sa nečistoty a úbytky potravín
- ❖ odstraňujú sa odpadky a odpady
- ❖ umyjú sa použité stroje, pracovné plochy, pracovné pomôcky a náradie, obklady a podlaha
- ❖ prevedie sa dezinfekcia použitých strojov, pracovných plôch, pracovných pomôcok, náradia, stien a podláh
- ❖ prevedie sa opláchnutie pitnou vodou

Týždenné upratovanie

- odstraňujú sa nečistoty a úbytky potravín
- odstraňujú sa odpadky a odpady



ripravky na
vanie



- umyjú sa použité stroje, pracovné plochy, pracovné pomôcky a náradie, obklady a podlaha
- prevedie sa umytie a dezinfekcia chladiaceho zariadenia, vitrín, dverí, okenných parapet
- prevedie sa opláchnutie pitnou vodou

Základné ustanovenia BOZP

S M E R N I C A ..č. 5 Úradu vlády Slovenskej republiky o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci



- v cukrárskej výrobe, kde prichádzajú pracovníci pri každodennej práci do styku s množstvom výrobných zariadení, s obsluhou zdvíhadiel, s dopravníkmi a rôznymi zariadeniami. Musia byť vytvorené také podmienky, aby pracovníci mohli dosahovať čo najvyššie výkony pri najmenšej fyzickej námahe bez ohrozenia zdravia a života.

Pracovníci sú na pracovisku povinní:



Obr. Pracovné oblečenie

- dodržiavať predpisy a pokyny o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci
- zásady bezpečného správania sa na pracovisku a určené pracovné postupy
- používať pri práci ochranné zariadenia a ochranné pracovné prostriedky, odevy a pokrývky hlavy
- zúčastniť sa na školení a výcviku organizovaného v záujme zvyšovania bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci

- oznámiť svojmu nadriadenému nedostatky a chyby, ktoré by mohli ohroziť bezpečnosť alebo zdravie pri práci
- udržiavať na svojom pracovisku poriadok a čistotu. Starat' sa o stroje a zariadenie pridelené na obsluhu.
- nevykonávať čistenie, mastenie strojov za chodu stroja.
- nedotýkať sa nechránených častí strojov (miešadiel, šľahacích metie a pod.)

- zdržiavať sa na svojom pracovisku, nerušiť ostatných pracovníkov.
- požívanie alkoholu na pracovisku je zakázané
- každý úraz musí byť hlásený a zaznamenaný v knihe úrazov
- v prípade úrazu povinnosť zranenému poskytnúť prvú pomoc



2 MEDOVNÍKOVÉ A PERNÍKOVÉ CESTÁ

Medovníkové a perníkové cestá	
•	História, med a využitie vo výrobe
•	Úprava surovín a príprava vykrajovačov, foriem a šablón
•	Miesenie ciest a odležanie Tvarovanie a pečenie
•	Potahovanie a zdobenie
•	Výroba príležitostných medovníkov (Veľká noc)
•	Výroba perníkov (Vianoce, svadobné perníky)

Cieľ	Definovať medové cestá. Navážiť suroviny podľa normy. Spracovať suroviny a prekladať pomocou technologického postupu. Zhotoviť daný výrobok podľa receptúry
Učebné pomôcky	Normy, váhy, suroviny, stroje a zariadenia, pece, plechy, pracovné pomôcky
Forma vyučovania	Odborný výcvik
Časová dotácia	6 hodín
Pracovisko	Cukrárenská dielňa
Ročník	Druhý

Pohľad do histórie



Obr. Včelí med

Výrobky z medového cestá patria medzi najstaršie druhy sladkého pečiva. Do našich krajín preniklo koncom 13. storočia. Prví perníkari sa nazývali caletníci, ktorí sa usadili v Prahe v okolí Staromestského námestia. Najväčším výrobným a predajným artiklom perníkárov bol staročeský formovaný perník.

Koncom 18. storočia sa začali vyrábať vykrajované a zdobené perníky.

Príprava perníkových ciest

Základné suroviny na výrobu perníkových ciest

- Múka
- Cukor
- Včelí med
- Voda
- Perníkové korenie
- Chemické kypridlá

■ Pri výrobe špeciálnych perníkových ciest sa používajú okrem uvedených surovín

- Mandle
- Lieskové oriešky
- Presladené ovocie
- Pomarančová a citrónová kôra

Výroba perníka má päť fáz:

1. **Príprava a spracovanie základného medového cesta**
2. **Odležanie základného cesta**
3. **Úprava základného cesta**
4. **Tvarovanie a pečenie**
5. **Úprava pečených polotovarov**

V minulosti na výrobu perníkových ciest sa používalo jediné sladidlo včelí med. V súčasnosti sa používa invertný cukor, ktorý v hotových výrobkoch dosahuje rovnako dobré výsledky a tento spôsob výroby je pomerne lacnejší.

Perníkové cesto z invertného cukru

Výrobný postup

- Príprava sa začína invertovaním cukorného roztoku sacharózy
- Invertovaný cukor sa nechá vychladnúť na 60 až 70oC
- Pri tejto teplote sa zamieša pšeničná múka
- Proces miesenia asi 15 minút

- Cesto sa prifarbuje kulérom
- Nechať odležať

Medové cesto s použitím len včelieho medu

- Rozriedenie medu vodou v pomere 5:1
- Zmes sa zohrieva a zahusťuje na 103 až 104 °C
- Do vychladeného roztoku na 70 °C sa zamieša približne 6 dielov pšeničnej múky
- Vymiešať na hladké cesto
- Nechať odležať

Odležanie cesta

Výhody

- Prebieha proces kvasenia, ktorý priaznivo ovplyvňuje pečivosť
- Suroviny sa dobre spoja, rozložia a zvýrazní sa chuť výrobku

Nevýhody

- Nedá sa zabezpečiť dokonalá hygiena skladovanie
- Náklady na výrobu
- Skladovaním tuhlo – namáhavé a nákladné spracovanie



Obr. Škorica a badián

Odležané cestá sa upravujú v miesiacich strojoch tvaru Z

Cesto sa premiešaním zhomogenizuje s potrebnou dávkou korenia a kypridla

Skúška pečivosti

- Robí sa preto, aby výrobky mali požadované znaky charakteristické pre perníkové výrobky
- Majú mať oblé tvary
- Majú byť dostatočne objemné
- Hladký povrch, vnútri kypré, pórovité a vláčne

Dnešná prax ukazuje, že je možné vyrobiť kvalitné perníkové výrobky aj z cesta, ktoré sa skladovalo aspoň sedem dní.



Suroviny na výrobu medového cesta

Múka hladká	Cukor - inverzia cukru	Včelí med	Korenie- Škorica, klinčeky, fenikel, muškátový kvet, koriander, badyán, kardamón, anýz	Kypridlá Jedlá sóda, amónium	Kyseliny - organické, anorganické	Vajce	Tuk	Prísady: Marmeláda Kakaový prášok Kandizované ovocie, pomarančová kôra, citropasta

Výrobný postup:

Základná receptúra na perníkové cesto

Cukor	1,250
Med včelí	0,450
Marhuľový džem	0,100
Vajce	0,300
Múka hladká	2,650
Kyselina citónová	0,005
Sóda bikarbóna	0,0050
Mleté korenie	0,010
Pitná voda	0,550
Suroviny spolu	5,320
Straty	0,320
Hotové cesto	5,000



Obr. Zarábanie medového cesta

Ovocný medovník

Medové perníkové cesto	2,000
Múka hladká na vyvalkanie	0,050
Presladená pomarančová kôra	0,400
Presladené ovocie	0,200
Stužený potravinový tuk	0,010
CKP riedená	1,500
Pražená hoblňovaná podzemnica	0,290
Suroviny spolu	4,450
Straty	0,450
Hotový výrobok 100 ks / á 40 g	4,000

- Odležanie cesta
- Tvarovanie
- Pripravené, dobre prepracované cesto sa vyvalká na hrúbku 6 mm

Vykrajujú sa rôzne tvary

Ukladajú sa na plechy vopred pomastené tukom

- Mašľovanie
- Pečenie
- Pečú sa pri teplote 200 – 220 °C
- Dohotovenie

- Vychladnuté výrobky sa potahujú CKP, bielkovou polevou. Niektoré sa posypú opraženým perzikom, podzemnicou a pod.

Základné zásady pri výrobe medovníkov

- ❖ Každý druh vyžaduje iný postup prípravy
- ❖ prepracovať dôkladne všetky suroviny
- ❖ rovnomernosť pri vyval'kaní cesta
- ❖ potieranie perníkov pred pečením
- ❖ nežiaduce bubliny, ktoré vznikajú pri pečení odstrániť prepichnutím
- ❖ správne nastaviť teplotu pece, podľa veľkosti medovníčkov
- ❖ zberáme medovníčky z plechu ešte za tepla
- ❖ aby sa medovníčky nedeformovali ukladáme ich ešte teplé na rovnú plochu



Obr. Zdobené perníčky

Pot'ahovanie a zdobenie

Najjednoduchšie zdobenie je polievaním. Medovníčky máčame do polevy a prebytočnú polevu stierame nožom. Najčastejšie sa perníky potahujú cukrovou polevou, ale môžu sa potahovať aj čokoládovou polevou.

Iný spôsob zdobenia je pomocou vrecúška z celofánu alebo pergamenového papiera. Polevu môžeme prifarbiť potravinárskymi farbami. Zdobenie štetcom robíme na väčších vzoroch. Perník radíme medzi trvanlivé pečivo. Suroviny majú podstatný vplyv na akosť výrobkov. Chuť výrobku ovplyvňuje kvalita a množstvo perníkového korenia.





Obr. Poťahovanie a zdobenie medovníčkov

3 LISTOVÉ CESTÁ

Listové cestá
• Príprava vodového cesta
• Spracovanie tuku na tukovú kocku
• Balenie tuku do vodového cesta a prekladanie
• Rozvaľovanie a tvarovanie výrobkov
• Pečenie
• Príprava náplní na dohotovenie

Cieľ	Definovať listové cestá. Naväziť suroviny podľa normy. Spracovať suroviny a prekladať pomocou technologického postupu. Zhotoviť daný výrobok podľa receptúry
Učebné pomôcky	Normy, váhy, suroviny, stroje a zariadenia, pece, plechy, pracovné pomôcky
Forma vyučovania	Odborný výcvik
Časová dotácia	6 hodín
Pracovisko	Cukrárenská dielňa
Ročník	Druhý

Cukrárenské výrobky predstavujú široký sortiment výrobkov, ktoré obsahujú korpus a plnku a sú u nás veľmi obľúbené. Sú vyrobené z rôznych druhov surovín, rôznymi alebo podobnými technologickými postupmi. Pri ich výrobe sa využíva tuk, cukor, rôzne druhy múk a slepačie vajcia. Dôležitou súčasťou cukrárenskej výroby sú cukrárenské náplne a polevy.

Cestá listové

Cestá s charakteristickým listovaním pripravené bez použitia kypriacich prostriedkov a cukru. Upečený nesladený korpus sa vyznačuje krehkosťou a jemným listovaním. Najrozšírenejšie výrobky z listového cesta sú listový závin, listová šatôčka alebo hrebeň a francúzske pečivo - croissant.

Charakteristika:

Základným znakom tohto cesta je pravidelné striedanie vodových a tukových vrstiev (tzv. listovanie). Listové cesto má elastickú, hladkú a ťažnú konzistenciu. Cesto obsahuje vyššiu dávku tuku a nekyprí sa žiadnymi kypriacimi prostriedkami. Naopak pri výrobe plundrového cesta sa pridáva droždie.

Príprava listového cesta

Listové cesto suroviny	múka	tuk	voda	žĺtko	ocot	sol'	
Plundrové cesto	múka	tuk	voda	žĺtko	ocot	sol'	droždzie

Technologický postup: príprava klasickej prípravy listového cesta

- pripraviť tukové cesto - múka + tuk
- pripraviť vodové cesto - múka + voda + žĺtko + sol' + ocot
- odležať cesta
- rozvalkanie a prekladanie cesta na: 4-3-4
- tvarovanie a pečenie výrobkov z listového cesta
- potieranie, maľovanie listového cesta pomocou strojového rozprašovača. Prípravok Ovex powder dodá výrobkom po upečení pekný lesk a farbu.



Obr. Postup prekladania cesta

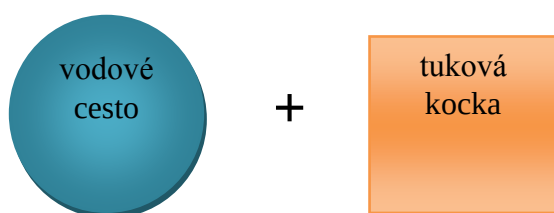
Chladené listové cesto

- Používame rovnaké suroviny, ako pri klasickej listovom ceste
- Pri príprave je dôležité udržať nízku teplotu prostredia a surovín

Postup :

- múka sa mieša s tukom
- rozpustíme soľ, ocot a žĺtky v studenej vode, nakoniec pridáme zmes múky s tukom. Miešame asi 2 minúty
- cesto prekladáme bez odležania
- nevýhoda - vytvorí sa zlá lepková mriežka a cesto sa pri tvarovaní trhá

Listové cesto vzniká spojením 2 častí:



Obr. vodové cesto



Obr. Preložené cesto



Obr. Listovanie tukového a vodového cesta

Základným znakom prípravy listového cesta je prekladanie a prevaľovanie vodového cesta s ťažným alebo iným vhodným a upraveným tukom. Listové cesto pripravuje dvoma spôsobmi:

- **pri prvom** spôsobe sa na páse linky pretláčajú dve vrstvy plátov cesta /vodového/ a strednú časť tvorí plat upraveného tuku. V ďalšej časti linky dochádza k rozvaľkaniu

a prekladaniu cesta, tzv. laminovanie, až sa dosiahne potrebný počet vrstiev

- **druhý spôsob** výroby je iný v tom, že zo stroja vychádza prameň, ktorého vrchný obal tvorí vodové cesto a stred tuková zložka cesta. Ďalšia fáza je podobná s prvou, kde dochádza k laminovaniu na potrebný počet vrstiev

Val'kanie

- Listové cesto sa vyval'ká na pláty hrubé 3 mm,
- Na tvarovanie rúrok a šatôčok sa plat nakrája na štvorčky alebo pruhy
- Pred pečením sa natierajú zriedeným žĺtkom
- Pečú sa pri teplote 220-250 °C

Listové trubičky

Charakteristika

Korpus je objemný, lesklý, má zlatú farbu.

Charakteristickým znakom je krehkosť

Výrobný postup

- Listové cesto vyval'kať na plat hrúbky 3-4 mm
- Radielkom nakrájať pruhy 2 až 3 cm
- Potrieť zriedeným žĺtkom
- Špirálovite natáčať na kovové rúrky
- Pečenie pri teplote 220 až 250 °C

Upečené a vychladnuté listové trubičky sa naplnia čerstvo vyšľahaným bielkovým krémom a posypú práškovým a vanilínovým cukrom.

Krémeš

Suroviny a prísady

- Listové cesto
- Žĺtkový krém
- Cukor krupicový
- Cukor vanilínový



Obr. špirálovité natáčanie

- Žltka čerstvé
- Mlieko sušené odstredené
- Krémový prášok
- Voda pitná
- Bielky tekuté čerstvé

Výrobný postup

- Z krémového prášku a ostatných surovín sa pripraví žltkový krém
- Do horúceho krému zamiešať sneh vyšľahaný s cukrom
- Povariť
- Teplú plnku rozotrieť na upečený plat z listového cesta
- Na plnku sa priloží druhý plat hladkou plochou hore
- Nechať vytuhnúť
- Krájať na jednotlivé kusy
- Posypať práškovým cukrom a vanilkou



Obr. Radielko 6 dielne

Krémy do krémešov

Príprava krému pomocou prípravku Rap Special je jednoduchá, stačí pridať vodu a dobre našľahať. Krém je stabilný, jemne pórovitý vynikajúcej chute a vône

Bianca Meringue - snehový krém do trubičiek



Obr. Listové trubičky



Obr. Jablková štrúdl'a



Obr. Krémeš



Obr. Fánky

4 ĽAHKÉ ŠĽAHANÉ HMOTY

Ľahké šľahané hmoty
• Charakteristika, výber a úprava surovín
• Šľahanie žĺtkov a bielkov
• Miešanie hmôt
• Tvarovanie korpusov
• Pečenie
• Príprava plniek a dohotovenie polevami

Cieľ	Definovať šľahané hmoty. Navážiť suroviny podľa normy. Obsluhovať šľahací stroj. Zhotoviť výrobok podľa receptúry
Učebné pomôcky	Normy, váhy, suroviny, stroje a zariadenia, pece, plechy, pracovné pomôcky
Forma vyučovania	Odborný výcvik
Časová dotácia	6 hodín
Pracovisko	Cukrárenská dielňa
Ročník	Druhý

Charakteristika ľahkých šľahaných hmôt

- Veľká pórovitosť
- Sú dobré stráviteľné, obsahujú viac živočíšnych bielkovín
- Tvarujú sa striekaním - piškóty, buflery
- Výrobky sú objemné, suché a krehké
- bielka sa šľahajú oddelene od žĺtkov
- Hmota je stabilnejšia
- Pri výrobe základom je pena
- Pridaním cukru zvyšuje sa viskozita

Tvarovanie

Prevažne sa tvarujú striekaním na papier. Dávkuje sa tiež do foriem

Výhody a nevýhody ĽŠH

- korpusy sú objemné, vláčne a krehké
- energeticky a časovo náročnejšia príprava
- dvojité šľahanie
- opatrnosť pri zamiešaní múky
- okamžité tvarovanie a pečenie

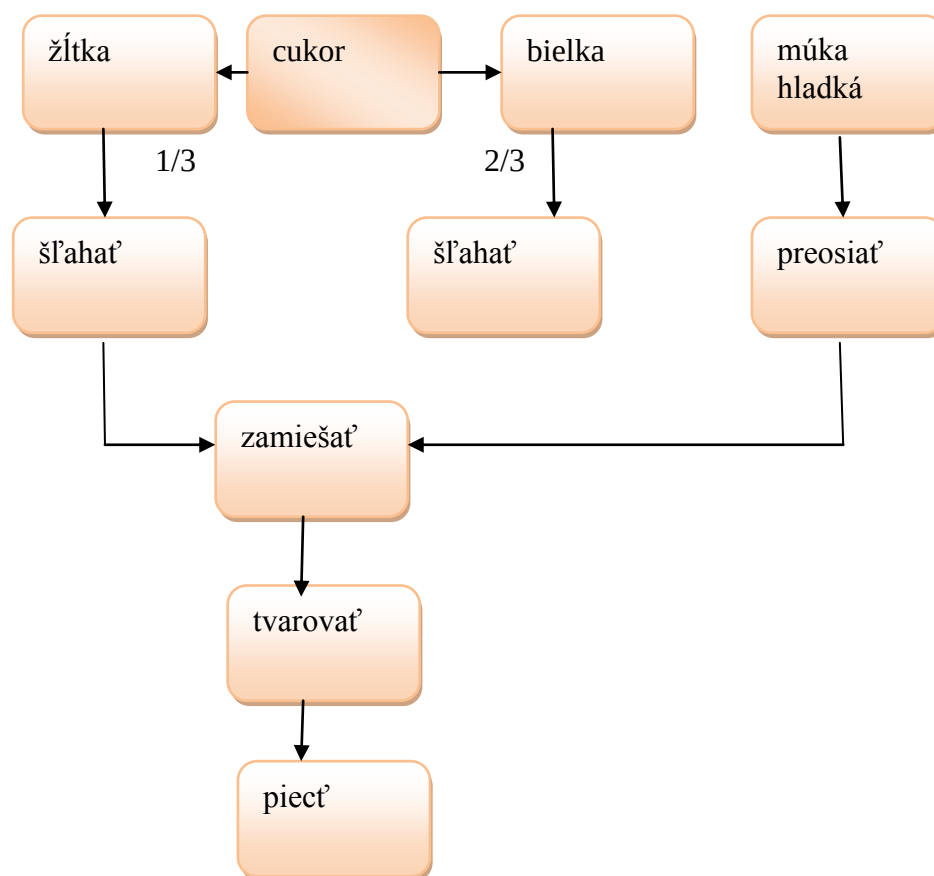
Suroviny

- Vajíčka
- Cukor
- Múka pšeničná hladká
- Tuk
- Prísady - vanilka, orechy, kakao, citropasta

Technologický postup

- Bielky sa ušľahajú s $\frac{2}{3}$ cukru
- Žĺtky sa šľahajú s $\frac{1}{3}$ cukru
- Našľahané hmoty spojíme
- Primiešame vareškou preosiatu múku a prísady

Schéma prípravy ľahkej šľahanej hmoty



Chyby EŠH rednutie hmoty

- ✓ prešľahané bielka

- ✓ nesprávne zamiešanie múky
- ✓ dlhé tvarovanie

popraskané korpusy

- ✓ prítomnosť pary pri pečení

hmota klesá

- ✓ mechanické nárazy pri pečení

Výrobky z ľahkých šľahaných hmôt

- **Buflery**
- **Cukrárske piškóty**
- **Pomponetky**

Buflery

Charakteristika

- Bufler má klenutý, hladký povrch, svetlej farby, rovný spodok, krehký na reze je rovnorodý
- Korpus sa používa na výrobu modelovaných výrobkov, likérových špic a indiánky

Suroviny

Bielky, žĺtky, krupicový cukor, hladká múka, škrob, voda

Technologický postup

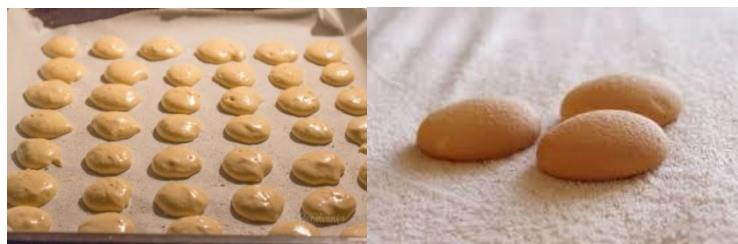
- Žĺtka s vodou vyšľaháme, pridáme 1/3 múky, aby vznikla kašovitá hmota
- Bielka vyšľaháme s cukrom na pevný sneh
- Opatrne spojíme hmoty a pridáme ostatné suroviny
- Vrecúškom s hladkou rúrkou striekame požadované tvary
- Pečieme pri teplote 180°C pri pootvorenej rúre a dopekáme pri 200°C

Chyby buflerov

- nízke, malo klenuté - hmota riedka
- sú potrhane - veľa vody v hmote



Obr. Buflerová zmes



Obr. Cukrárske piškóty

Charakteristika

- výrobok je trvanlivého charakteru, žltej farby, na lome sú krehké a pórovité.

Technologický postup

- Žĺtky šľaháme s 1/3 cukru na pevnú hmotu
- Bielky šľaháme s cukrom na pevný sneh
- Vyšľahané hmoty spojíme
- Vareškou zľahka zamiešame preosiatu múku
- Hmotu striekame cukrárskeym vrecúškom s hladkou rúrkou na čistý papier podľa požadovaného tvaru
- Hmota sa dávkuje aj na plechy vylisovaných foriem tvaru piškót

Pomocou automatických strojov

Pred pečením posypeme práškovým cukrom

- Pečieme v pootvorenej peči pri teplote 220°C, dopekáme pri nižšej teplote
- Vychladnuté balíme do obalov z PVC

Rôzne tvary detských piškót:

Kontinuálna linka na výrobu piškót

Chyby piškót

- roztečené piškóty - veľké množstvo par v peci
- nízke piškóty - veľmi riedka hmota
- piškóty nemajú hladký povrch - neboli pocukrované pred pečením

Výrobky z ľahkých šľahaných hmôt

Indiánky

Charakteristika

Na bufler natriekame bielkový krém, po schladení potiahneme CKP, alebo farebnou polevou vymodelovať kuriatka



Obr. Ovocné špice



Obr. Polievanie a modelovanie

Likérové špice

Charakteristika

Na bufler nastriekame pomocou vrecúška a špeciálnej špičky náplň s tekutým krémom vo vnútri. Likérová špička je potiahnutá CKP.

Zela -cukrárska poleva tmavá s kakaovou chuťou je lesklá dobre sa rozotiera a rýchlo tuhne



Obr. Kovová likérová špička



Obr. Vrecúško so špičkou



Obr. Likérové špice

5 NAHRIEVANÉ ŠĽAHANÉ HMOTY

Nahrievané šľahané hmoty	
•	Príprava surovín
•	Nahrievanie a šľahanie
•	Miešanie hmoty s prísadami
•	Tvarovanie korpusov a pečenie
•	Príprava plniek a
•	Poliev
•	Dokončenie výrobkov

Cieľ	Definovať nahrievané šľahané hmoty. Navážiť suroviny podľa normy. Spracovať suroviny podľa technologického postupu. Zhotoviť výrobok
Učebné pomôcky	Normy, váhy, suroviny, stroje a zariadenia, pece, plechy, pracovné pomôcky
Forma vyučovania	Odborný výcvik
Časová dotácia	6 hodín
Pracovisko	Cukrárenská dielňa
Ročník	Druhý

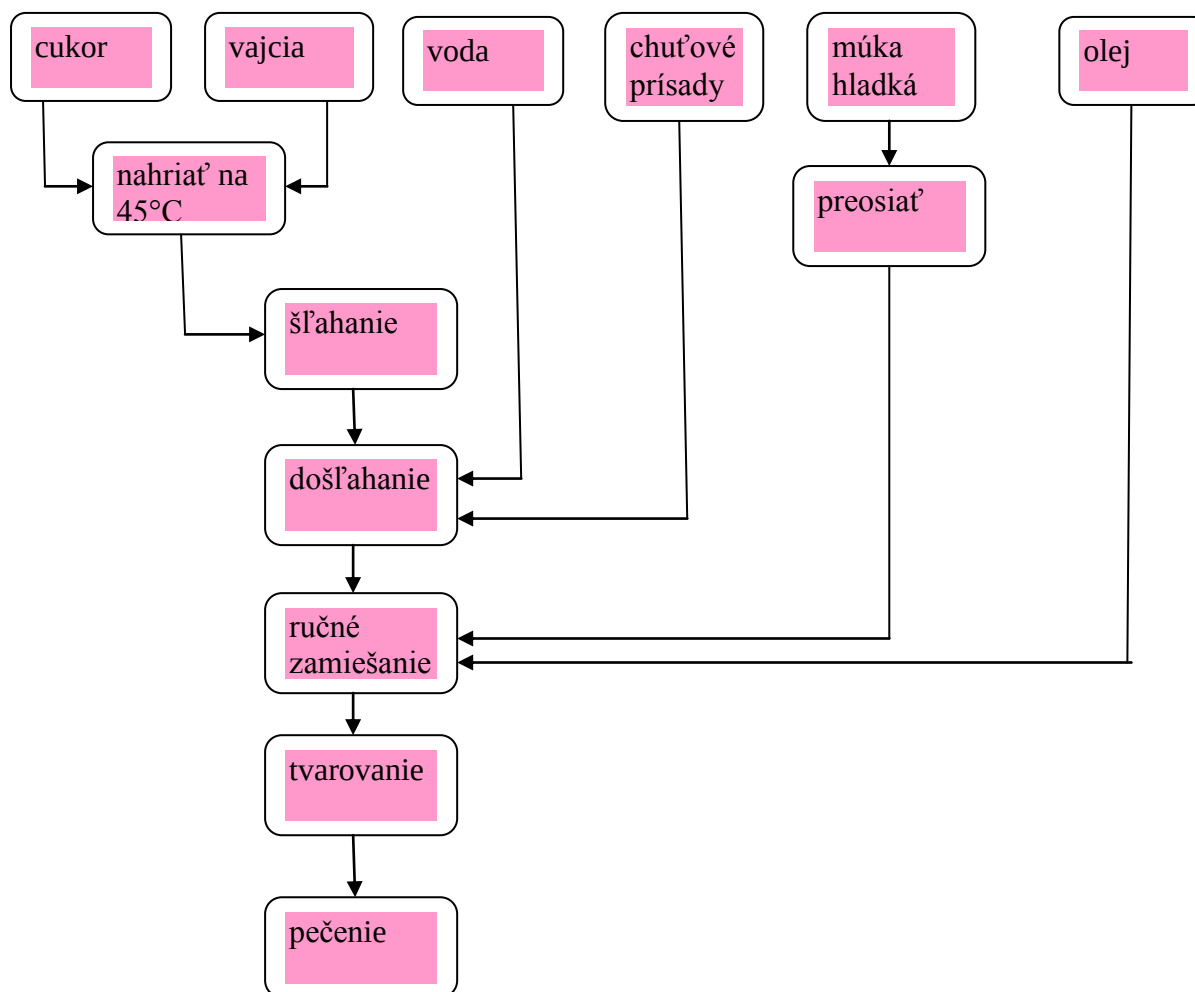
Charakteristika

- vaječný obsah sa s cukrom a vodou za stáleho miešania nahreje na teplotu do 45°C
- Šľahaním vznikne pevnejšia pena
- Nakoniec pridávame ostatné suroviny, olej, strúhané orechy, kakao....
- Výhodou tejto hmoty je, že má jednoduchšiu prípravu
- Nevýhodou je, že hmota je redšia, preto sa nedá tvarovať striekaním
- Táto hmota sa používa pri výrobe plátov, torty, bábovky

Suroviny

- Pšeničná múka hladká
- Cukor krupicový
- Vajcia – celý vaječný obsah
- Tuk
- prísady

Schéma nahrievanej šľahanej hmoty



Nahrievané šľahané hmoty - technologický postup

- Vaječná zmes zmiešaná s cukrom sa nahreje na 45 °C a vyšľahá na hustú penu
- Po vyšľahaní sa zamieša múka a ostatné prísady
- Tvarovať dávkovaním a rozotieraním
- Pečenie pri 190 -200°C, čas 30-40 minút (tortové korpusy)
- Roládové platy 240 -250°C (kratší čas pečenia)

Chyby nahrievanej šľahanej hmoty

- Nízke, málo objemné a tvrdé korpusy
 - ✓ Zdlhové spracovanie hmoty
 - ✓ Nedošľahanie
 - ✓ Prešľahanie
- Rednutie hmoty

- ✓ Dlhý čas tvarovania
- Nerovnomernosť
 - ✓ Nedostatočné premiešanie hmoty so sypkými surovinami
 - ✓ Nedostatočné vychladenie nahriatej hmoty pred dávkovaním múky
- Chyby mikrobiologického charakteru
 - ✓ Porušenie zásad hygieny

Použitie nekvalitných surovín

Výrobky

Dobošové rezy s karamelovou polevou: 6 platov spojených maslovým krémom potiahnuté CKP

Dobošová hmota - sa mierne nahreje. Korpusy sa pečú vo forme okrúhlych tortových platov v tenkej vrstve (sú veľmi krehké)

Maslové tunely: Tvar chlebičkov, likérový maslový krém, presladené ovocie. Pásky z tortovej hmoty, maslový krém, CKP

Dobošová torta

- Vajcia, cukor, voda sa nahrejú do 45 o C
- Zmes sa vyšľahá v šľahacom stroji (citropasta, voda)
- Do riedkej peny sa zamieša preosiata múka
- Korpusy sa pečú v tenkej vrstve na pomastenom a múkou vysypanom plechu
- Pomocou okrúhlejšej formy sa označia kruhy žiadanej veľkosti
- Po upečení sa položia na seba
- Na priereze vidno 6 plátov dobošovej hmoty spojených 5 vrstvami maslového kakaového krému
- Vrchný plat je poliaty karamelovou polevou, CKP alebo ľadovou polevou

Surovinové zloženie na prípravu dobošovej hmoty

Cukor krupica 650 g, pšeničná hladká múka 900 g, vajcia tekuté 1250 g, tekuté žĺtky 200g, citropasta 60 g, pitná voda 60 g.



Obr. Dobošové rezy



Obr. Rez tunel

6 ŤAŽKÉ ŠĽAHANÉ HMOTY

Ťažké šľahané hmoty
• Príprava surovín
• Miešanie tuku s cukrom a pridávanie vajíec
• Miešanie a tvarovanie korpusov
• Pečenie
• Príprava plniek a poliev
• Dokončenie výrobkov

Cieľ	Definovať ťažké šľahané hmoty. Pochopiť pôvod a význam Sachrovej hmoty. Navážiť suroviny podľa normy. Našľahať korpus. Zhotoviť Sachrové rezy
Učebné pomôcky	Normy, váhy, suroviny, stroje a zariadenia, pece, plechy, pracovné pomôcky
Forma vyučovania	Odborný výcvik
Časová dotácia	6 hodín
Pracovisko	Cukrárenská dielňa
Ročník	Druhý

- Ťažké šľahané hmoty pripravujeme studenou cestou
- Obsahujú viac tuku, kakaa, mandlí a iné
- Ak je hmota ťažšia, je aj náročnejšie pečenie!
- Korpusy sú menej pórovité

Pečivo z ťažkej šľahanej hmoty je menej pórovité, pretože obsah tuku a ostatných prísad narušujú bubliny pri miešaní a preto vzduch z hmoty uniká. Na druhej strane sú dlhšiu dobu vláčne, kypré a zároveň pružné a pevné.

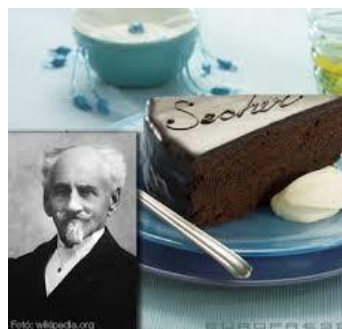
Z ťažkých šľahaných hmôt sú najznámejšie

- Sacherova hmota
- Terstská hmota

Sacherova hmota

Charakteristika

Polotovár je silnej kakaovej farby, pórovitý, kyprý a vláčný, obsahuje 50% kakaového prášku



Obr. Sachrová torta

Výrobný postup Sacherovej hmoty

- Nahriate maslo a polovica cukru sa za postupného pridávania žĺtkov našľahá
- Z bielkov a druhej polovice cukru vyšľaháme tuhý sneh
- Múku hladkú, hrubú a kakaový prášok zmiešame spolu
- Ručne zľahka spojíme vyšľahané hmoty a múčnu zmes
- Plníme do foriem a pečieme pri teplote 190 -200°C
- Po upečení poprášime vrch múkou a otočíme na plech pokrytý papierom aby sa vrch korpusu vyrovnal

Surovinové zloženie na prípravu Sacherovej hmoty s tuhým tukom:

- Tekuté bielky 650 g, tekuté žĺtky 480 g, práškový cukor 640 g, maslo 300 g, pšeničná múka 450 g, kakaová hmota 200 g

Sacherová torta sa plní marhuľovým džemom, polieva čokoládou a dozdobí šľahačkou. Receptúra je tajomstvom ich rodinnej firmy



Obr. Sacharová torta

Terská hmota

Charakteristika

Polotovár je takmer bielej farby, stredne pórovitý po jadrovinách

Výrobný postup

- Bielka šľaháme za postupného pridávania cukru na pevný sneh
- Vyšľaháme nahriaty margarín, práškový cukor, citropastu a vanilku
- Do vyšľahanej zmesi pomaly pridávame tekuté bielky, aby sa hmota nezrazila
- Do vyšľahanej hmoty zamiešame namleté orechy
- Pridáme tuhý sneh a obidve hmoty sa zľahka spoja

- Obe hmoty spojíme s preosiatou múkou
- Pečieme vo forme pri teplote 220-230°C

Surovinové zloženie na prípravu terstskej hmoty:

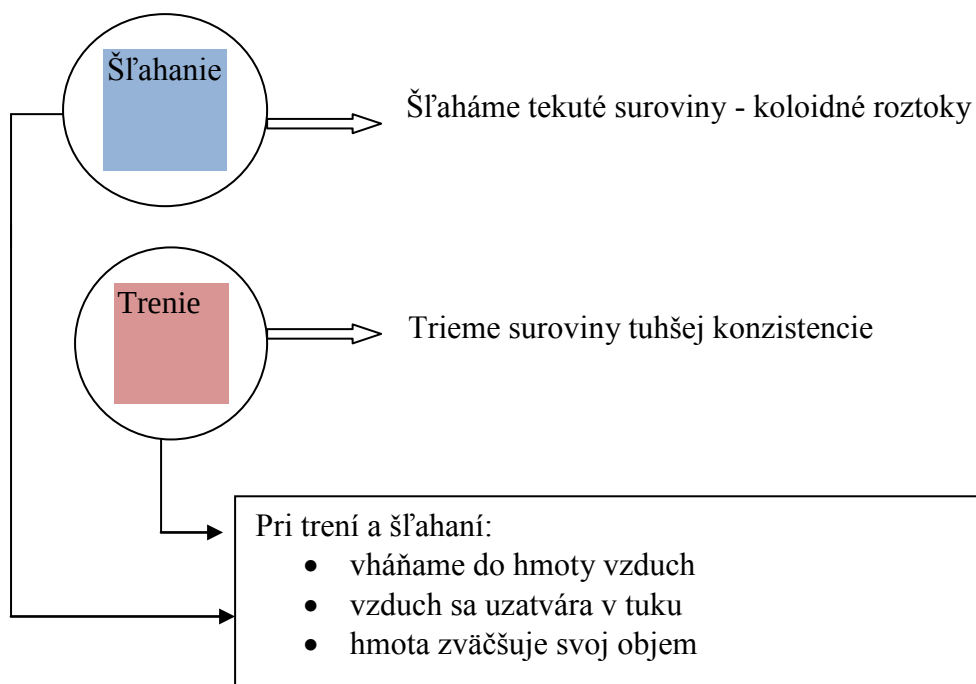
Bielky na šľahanie 900 g, bielky do tuku 450 g, cukor krupicový 900g, maslo 600 g, pšeničná múka hladká 950 g, lúpané mandle 300 g, práškový cukor 300 g, citropasta 50 g, vanilkový cukor 30 g.

7 TRENÉ HMOTY

Trené hmoty	
•	Príprava hmôt z múčnych zmesí a rýchlošľahacích prípravkov
•	Tvarovanie ručné – pečenie
•	Úprava výrobkov
•	Dohotovenie výrobkov
•	Balenie výrobkov

Cieľ	Pripraviť trenú hmotu, tvarovať vzory pomocou vrecúška a rezanej rúrky
Učebné pomôcky	Normy, váhy, suroviny, stroje a zariadenia, pece, plechy, pracovné pomôcky
Forma vyučovania	Odborný výcvik
Časová dotácia	6 hodín
Pracovisko	Cukrárenská dielňa
Ročník	Druhý

Základné pojmy



Charakteristika

- Výrobky sú prevažne neplnené
- Chuťové prísady dávkuje do hmoty

- Výrobky majú polo trvanlivý charakter
- Výrobky sú vláčnejšie
- Nie je možné stáčať výrobky, pretože sú krehké

Suroviny

- Tuk, maslo (mäkký - 26°C)
- Cukor práškový preosiaty
- Vajíčka - sušené alebo vaječná melanž rovnakej teploty ako tuk
- Múka - hladká preosiata s kypriacim práškom
- Presladzované ovocie - posekane a obalené v múke (zabráňame klesaniu kúskov až na dno) Miešanie kandizovaného ovocia použitý v pečení tradičných letných koláčov
- Kandizované ovocie: Červené čerešne, zelené čerešne, ananás, pomarančovej kôry, citrón a citrónová kôra.
- Hrozienka - prepláchnuť a osušiť



Obr. Kandizované miešané ovocie

Výrobný postup

- Mierne nahriaty tuk trieme s cukrom do peny
- Pomaly prilievame vajíčka (suroviny musia mať rovnakú teplotu aby sa hmota nezrazila)
- Do vyšľahanej hmoty ručne vmiešame zmes múky a kypridla, prípadne prísad

Tvarovanie

- Pred tvarovaním vymastíme formu tukom a vysypeme múkou

- Dávkujeme do bábovkových, kapslových a iných foriem

Pečenie

- Pečieme pri teplote 180°C, postupne teplotu zvýšime na 200°C
- Čas pečenia závisí od veľkosti pečeného výrobku 40 - 60 min

Vlastnosti trených hmôt

- Pomerne rýchla výroba, malé nároky na dohotovenie
- Dobrá kvalita
- Možnosť použitia rôznych chuťových prísad
- Rôznorodosť foriem
- Dlhšia trvanlivosť výrobkov
- Využitie baliacich automatov
- Ľahká manipulácia pri preprave

Chyby výrobkov a ich príčiny

- **Zrazený korpus** -nárazy v počiatku pečenia, nedopečený výrobok
- **Popraskaná vrchná kôrka** - počiatočná teplota pri pečení príliš vysoká
- **Málo pórovitý výrobok** - nedostatočne našľahaný cukor s tukom
- **Deformácia pri vyberaní z formy** - nedostatočne vymastená a vysypaná forma
- **Hmota pri pečení vyteká z formy** - prešľahaná hmota, nadmerné dávkovanie, predávkovanie kypridla

Využitie RP u trených hmôt

- Zväčšenie objemu až o 15% v porovnaní s klasickým postupom
- Hmoty sú pevnejšie a stabilnejšie
- Hmota pomaly vysychá
- RP má aj konzervačný účinok



Obr. Šľahací stroj

Postup výroby pri použití RP

- Do kotlíka šľahacieho stroja navážime cukor, vanilku, vajíčka, margarín, RP, sušené mlieko preosiate a citropastu
- Hmotu šľaháme 5 minút
- Do prešľahanej hmoty zamiešame múku s kypridlom

Formy na pečenie



Obr. Formy na pečenie

Výrobky z trených hmôt

Trená bábovka

- Nahriaty tuk trieme s cukrom
- Za stáleho šľahania pridávame roztok vajec a mlieka
- Pridáme vanilínový cukor a citropastu
- Múku zmiešame s kypridlom a hrozienkami a zľahka zamiešame do hmoty
- Nalejeme do vymastenej a múkou vysypanej formy
- Pečieme pri teplote 180-200°C asi 40 minút

Charakteristika výrobku

- Trvanlivosť výrobku je 6 dní
- Výrobok je posýpaný práškovým cukrom alebo inou polevou
- Výrobok je vláčný, jemne pórovitý
- Chuť výrobku je po požitých surovinách

Biskupský chlebíček



Obr. Biskupský chlebíček

Charakteristika výrobku

- Trvanlivosť výrobku je 6 dní
- Výrobok má chlebíčkový tvar
- Je potiahnutý CKP
- Na reze je jemný, pórovitý s nepravidelným rozložením presladeného ovocia
- Chuť výrobku je po použitých surovinách

8 OSTATNÉ ŠPECIÁLNE HMOTY

Ostatné špeciálne hmoty	
•	Príprava snehovej hmoty
•	Tvarovanie a sušenie korpusov
•	Váženie a balenie výrobkov
•	Príprava hmoty BEZÉ (štafetková, laskonková)
•	Tvarovanie cez šablóny a pečenie
•	Hmoty na vaničky – príprava a plnenie do formičiek
•	Pečenie a dohotovenie
•	Balenie výrobkov

Cieľ	Definovať špeciálne hmoty. Navážiť suroviny podľa normy. Tvarovať cez šablóny. Zhotoviť výrobok podľa receptúry
Učebné pomôcky	Normy, váhy, suroviny, stroje a zariadenia, pece, plechy, pracovné pomôcky
Forma vyučovania	Odborný výcvik
Časová dotácia	6 hodín
Pracovisko	Cukrárenská dielňa
Ročník	Druhý

Charakteristika

- Výrobky majú dlhšiu trvanlivosť
- Sú krehké, lámavé
- Tvarujú sa striekaním alebo roztieraním

Medzi špeciálne šľahané hmoty patrí:

- Snehová hmota
- Beze hmota
- Hmota na rakvičky
- Hmota na laskonky

Snehová hmota



Charakteristika

- Pripravuje sa z bielkov
- Je rôznych tvarov
- Má slabý matný lesk
- Prifarbujú sa potravinárskymi farbami

Suroviny
• Tekuté bielky
• cukor - krupicový, práškový
• pitná voda
• ostatné prísady vanilkový cukor, potravinárske farbivá, CKP

Výrobný postup

- Cukrový roztok sa uvarí na teplotu 112,5 až 115°C
- Bielka s cukrom vyšľaháme na tuhý sneh
- Do vyšľahanej hmoty prilievame horúci! cukrový rozvar
- Nakoniec primiešame práškový cukor za účelom konzistencie hmoty

Tvarovanie

- Tvarovanie striekaním, vrecúškom s hladkou alebo rezanou rúrkou na čistý papier

Pečenie

- Pečú sa pri teplote 160°C
- Sušia pri teplote 130°C
- Uskladňujú sa v suchom, chladnom a čistom prostredí

Dohotovenie

- Polovica sa namočí do CKP

Výrobky

- Snehové pečivo sypané cukrom
- Snehové pečivo s kakaovou polevou
- Snehoví ježkovia

- Snehové pišteky

Hmota Bezé

Charakteristika

- Je bielkovinová hmota s typickou prísadou orechov
- Obsahuje menej cukru ako snehová hmota
- Obsahuje malé množstvo múky

Suroviny:

- Tekuté bielky
- Cukor - krupicový, práškový
- Pšeničná múka hladká
- Orechy - podzemnica, strúhaný kokos

Výrobky

Štafetky – Majú tvar krátkych valčekov s okrajmi máčanými v cukrárskej kakaovej poleve. Chuť výrobku je jemne kávová, doplnená chuťou čokoládovej polevy. Výrobok je určený na rýchlu spotrebu.

Laskonky – sú výrobkom zo snehovej hmoty bezé. Majú tvar oválnych platiek naplnených maslovým krémom s grilážou.



Obr. Štafetky



Obr. Laskonky

9 VIZOVICKÉ CESTÁ

Vizovické cestá	
•	Pečivo na dekoratívne účely
•	Príprava surovín a spracovanie
•	Tvarovanie ozdôb a vizovického cesta
•	Vizovické pečivo

Cieľ	Charakterizovať vizovické cesto . Navážiť suroviny receptúry a spracovať hmotu. Modelovať ozdoby podľa vlastnej fantázie.
Učebné pomôcky	valček na cesto, pracovnú dosku, nožík, nožnice, štetec, miska s vodou a hubkou, semienka - mak, repka, ľan, kúkoľ; pinzetu, mikroténové vrečko
Forma vyučovania	Odborný výcvik
Časová dotácia	6 hodín
Pracovisko	Cukrárenská dielňa
Ročník	Druhý

Vizovické pečivo

Začali vyrábať po roku 1850 manželia z Vizovic. Postupne narastal okruh ich spolupracovníkov a prívržencov pečiva. Jedná sa o drobné tvarované pečivo z voľnej ruky.

Suroviny:

- Hladká múka
- Voda
- Ocot

Výrobný postup

- Dôkladne prepracovať suroviny aspoň 30 minút
- Cesto zabaliť do mikroténového vrecúška a nechať odležať 1 hod.
- Tvarovať figúrky a nechať ich uschnúť
- Potrieť rozšľahaným vajíčkom a pomocou pinzety a semienok dotvoriť detaily
- Zapiecť výrobky vo vyhriatej rúre

Zložitejšie figurálne tvary vyžadujú väčšiu tvorivú zručnosť



3. ročník

Odbor **Cukrár** je určený študentom, ktorí chcú svoje štúdium ukončiť záverečnou skúškou. Teoretické vyučovanie je v prvom ročníku tri dni a praktické vyučovanie dva dni v týždni, v druhom ročníku je teoretické aj praktické vyučovanie dva a pol dňa v týždni a v treťom ročníku je teoretické vyučovanie dva dni v týždni a praktické vyučovanie dva a pol dňa v týždni.

Odbor je zameraný na spracovanie základných surovín ako aj prísad pre cukrárske cestá, plnky, krémy, pasty a polevy mrvením, mixovaním, trením, varením a šľahaním. Zhotovovanie cukrárskych polotovarov, korpusov, hotových výrobkov, múčnikov, zmrzlín tvarovaním, pečením, vyprážaním, varením, plnením, krájaním, zdobením a ďalšou špeciálnou úpravou, vrátane ich umelecky výtvarného spracovania. Obsluha a nastavovanie strojových mechanizačných a technologických zariadení. Kontrola a vyhodnocovanie priebehu technologického procesu a samostatné vykonávanie potrebných zásahov na zabezpečenie optimálnej kvality výrobkov. Vie zhodnotiť suroviny s kvalitatívneho aj kvantitatívneho hľadiska. Zabezpečí ich správne uskladnenie, pripraví ich na spracovanie podľa receptúr, určuje správnu konzistenciu. Modeluje všetky druhy ozdôb, pripravuje jednotlivé druhy zmrzlín, ovláda a reguluje funkcie strojovo-technických zariadení a vykonáva aj ich bežnú údržbu.

Úspešný absolvent môže v štúdiu pokračovať v dvojročnom nadstavbovom odbore potravinárska výroba, ktorý končí maturitnou skúškou

Požiadavky na absolventa v oblasti odborného vzdelania

Absolvent učebného odboru pozná:

-  základné suroviny, materiály a pomocné látky používané vo výrobnom procese
-  základné druhy cukrárskych výrobkov a ich výživovú hodnotu
-  špeciálne cukrárske výrobky, zmrzliny, mrazené krémy a reštauračné múčniky
-  technologické postupy výroby
-  príslušné normy platné pri výrobe a kontrole cukrárskych výrobkov

- + funkciu a konštrukciu cukrárskych poloautomatických i automatických strojov a zariadení
- + kvalitu výrobkov, ich chyby a spôsob odstránenia týchto chýb
- + hygienu a sanitáciu cukrárskej prevádzky v zmysle potravinového kódexu
- + prácu s počítačovou technikou a jej uplatnenie v riadení technologických procesov
- + základné pojmy a vzťahy z ekonomiky podniku so zameraním na racionalizáciu, efektívnosť a hospodárnosť vo využívaní zdrojov
- + metódy plánovania, riadenia a ekonomiky práce
- + základné typy a metódy kontroly a zabezpečovanie kvality vo výrobnom procese
- + zásady tvorby a ochrany životného prostredia vo vzťahu k odboru činnosti
- + zásady bezpečnosti práce a ochrany zdravia pri práci, protipožiarnej ochrany, starostlivosti o kultúru práce a životného prostredia
- + všeobecné princípy a zákonitosti chémie a jej aplikáciu v odbore

Absolvent učebného odboru vie:

- + pripraviť suroviny na výrobu podľa noriem
- + zhotoviť cestá, hmoty, náplne, polevy, ozdoby a finálne výrobky
- + uplatniť fantáziu, tvorivosť, estetické cítenie pri príprave výrobkov
- + obsluhovať technologické strojné zariadenia
- + kontrolovať a usmerniť výrobný proces
- + viesť základnú výrobnú dokumentáciu
- + uplatňovať moderné technologické postupy a prvky vo výrobe
- + skladovať a expedovať hotové prvky
- + aplikovať zásady správnej výrobnnej praxe

Učebný odbor:	Cukrár 29642 H
Ročník:	Tretí
Počet hodín týždenne:	17,5

Rozpis učiva predmetu

Časová dotácia 7 hod. / jeden učebný deň
1. Úvod – Metodické postupy
2. Jadrové pasty a hmoty
3. Smotanové výrobky
4. Ozdoby a modelovacie hmoty
5. Kysnuté a plundrové cestá
6. Reštauračné múčniky
7. Dia výrobky
8. Zmrzliny
9. Skladová evidencia a účtovníctvo



1 METODICKE POSTUPY

Úvod	
• Hygiena a sanitácia v cukrárskej výrobe • Oboznámenie sa s výrobno – technickou evidenciou a normami. Hodnotenie kvality výrobkov. História cukrárskej technológie, organizačné usporiadanie	

Cieľ	Spoznať históriu cukrárskej technológie. Vysvetliť zásady hygieny v cukrárskej výrobe. Ovládať kritické body HACCP
Učebné pomôcky	Organizačný poriadok na pracovisku. Čistiace a dezinfekčné prostriedky, pracovné náradie
Forma vyučovania	Odborný výcvik
Časová dotácia	7 hodín
Pracovisko	Cukrárenská dielňa
Ročník	Tretí

ÚVOD

Hygiena

Veda o uchovávaní zdravia

a/ osobná hygiena

b/ Pracovná hygiena

c /hygiena potravín

dodržiavaním hygienických pravidiel zachováваме nezávadnosť pokrmov a potravín a zabránime vzniku a šíreniu zdravotných problémov a infekčných chorôb.

- pracovníci sú povinní dodržiavať zásady hygieny
- čistý pracovný odev
- pokrývky hlavy
- úprava nechťov
- žiadne šperky, hodinky, prstene, náramky
- umývanie rúk pred a v priebehu práce
- neopúšťať pracovisko v pracovnom odeve

- starostlivosť o nohy
- v prípade choroby nezdržiavať sa na pracovisku
- zákaz jesť, piť, fajčiť pri manipulácii s potravinami
- každý pracovník v gastronómii musí mať platný zdravotný preukaz

Sanitácia

pravidelný a plánovaný program upratovania

Aby sanitácia bola účinným procesom, musí byť dodržaný postup a určité požiadavky

Postupy:

1. upratovanie hrubých nečistôt
 2. umývanie
 3. dezinfekcia a sterilizácia
 4. oplachovanie pitnou vodou
 5. dezinsekcia
 6. deratizácia
- sanitácia zaisťuje mechanickú a mikrobiálnu čistotu plôch, ktoré prichádzajú do styku s potravinami pri ich výrobe, spracovaní, preprave, skladovaní, predaj apod.
 - sanitácia je jedným z opatrení, ktorým sa dosahuje a udržiava zdravotná nezávadnosť a kvalita potravín

priebežné upratovanie

- ❖ odstraňujú sa nečistoty a úbytky potravín
- ❖ odstraňujú sa odpadky a odpady
- ❖ umyjú sa použité stroje, pracovné plochy, pracovné pomôcky a náradie
prevedie sa opláchnutie pitnou vodou

denné upratovanie po skončení práce

- ❖ odstraňujú sa nečistoty a úbytky potravín
- ❖ odstraňujú sa odpadky a odpady
- ❖ umyjú sa použité stroje, pracovné plochy, pracovné pomôcky a náradie, obklady a podlaha
- ❖ prevedie sa dezinfekcia použitých strojov, pracovných plôch, pracovných pomôcok, náradia, stien a podláh
- ❖ prevedie sa opláchnutie pitnou vodou

Týždenné upratovanie

- odstraňujú sa nečistoty a úbytky potravín
- odstraňujú sa odpadky a odpady
- umyjú sa použité stroje, pracovné plochy, pracovné pomôcky a náradie, obklady a podlaha
- prevedie sa umytie a dezinfekcia chladiaceho zariadenia, vitrín, dverí, okenných parapet
- prevedie sa opláchnutie pitnou vodou

Mesačné upratovanie (tzv. sanitačný deň)

- odstraňujú sa hrubé nečistoty a úbytky potravín
- odstraňujú sa odpadky i všetky odpady
- prevedie sa umývanie a dezinfekcia použitých strojov, pracovných plôch, pracovných pomôcok a nádob
- prevedie sa dôkladná dezinfekcia zariadení, prípravovni a skladov
- prevedie sa umývanie a dezinfekcia chladiacich vitrín, dverí, okenných parapet a povrchov stien
- prevedie sa umývanie a dezinfekcia mraziacich boxov a vaní
- prevedie sa opláchnutie studenou vodou
- prevedie sa čistenie a dezinfekcia odtokových kanálov vždy až po ukončení prevádzky a vyskladnení surovín. k dezinfekcii sa používa 5 koncentrácia dezinfekčného činidla

dezinfekcia

- ničenie mikroorganizmov, vírusov a baktérií
- používa sa Savo, Savo Glanz, Sanytol, fixinela, Jar, Ecolab Pur, Stop Bacter, Satur Badex
- po použití dezinfekčného prostriedku je nutné všetky plochy opláchnuť pitnou vodou

dezinfekcia

- dezinfekcia je ničenie hmyzu
- používajú sa chemické insekticídne prípravky schválené pre použitie v potravinárstve /Actellic, Biolit/
- dezinfekciu vykonáva vyškolený pracovník

- aplikácia dezinsekčných prípravkov nesú ohrozovať bezpečnosť potravín

deratizácia

- Deratizácia je ničenie nežiaducich hlodavcov
- deratizáciu vykonáva poverený pracovník tak, aby nebola ohrozená bezpečnosť potravín
- deratizáciu vykonávajú špeciálne deratizačné firmy

HACCP- Hazard Analysis and Critical Control Points

- ❖ tento systém je súčasťou potravinárskej legislatívy Európskej Únie
- ❖ povinnosť zavedenia systému kritických bodov HACCP majú všetci výrobcovia potravín už od 1.1.2000 podľa potravinách č. 110/1997 Zb.
- ❖ Systém kritických bodov musí zaviesť každý, kto vyrába alebo uvádza na trh jedlo a nápoje
- ❖ kontrolu zavedenia a funkčnosť HACCP u výrobcov potravín kontrolujú inšpektori Štátnej poľnohospodárskej a potravinárskej inšpekcie.
- ❖ **Kritický bod /CCP/ - časť výrobného procesu, ktorá je spojená s rizikom porušenia zdravotnej nezávadnosti potravín.**
- ❖ v kritických bodoch výroby a prípravy je nutné vykonávať pravidelnú kontrolu a viesť o nej evidenciu
- ❖ **HACCP pre výrobu potravín - je konkretizovaný v zákone o potravinách č. 110/1997 Zb v plnom znení**
- ❖ **HACCP pre predaj potravín - sa riadi tým istým zákonom**
- ❖ **HACCP pre stravovacie služby - je zakotvený vo vyhláške 137/2004 Zb. v plnom znení**

**Hazard
Analysis
Critical
Control
Points**

**H
A
C
C
P**

Bez zavedenia systému HACCP nie je možné potraviny a pokrmu nielen vyrábať, ale aj uvádzať do obehu!

Požiarna ochrana

- ✓ Pracovníci sú povinní správať sa tak, aby nedošlo ku vzniku požiaru
- ✓ rizikové činnosti

- ✓ používanie tepelných, elektrických a plynových spotrebičov
- ✓ používanie poškodených elektrických alebo plynových zariadení
- ✓ manipulácia s otvoreným ohňom
- ✓ ľahko zápalné predmety, drevený nábytok
- ✓ všetci sa musia povinne zúčastňovať školení o požiarnej ochrane
- ✓ v prípade požiaru je nutné chovať sa tak ako to predpisujú požiarne predpisy v danej prevádzke / ohlásenie požiaru, hasenie, evakuácia/

2 JADROVÉ PASTY A HMOTY

Jadrové pasty a hmoty	
•	Príprava surovín
•	Zamiešanie a zjemnenie hmoty na pasty
•	Úprava s použitím nových technologických postupov
•	Spracovanie hmoty na pastu
•	Ručné a strojové tvarovanie
•	Pečenie korpusov
•	Úprava hotových výrobkov

Cieľ	Definovať jadrové hmoty. Naväziť suroviny podľa normy. Spracovať Jadrovú hmotu. Zhotoviť Jadrový rožok
Učebné pomôcky	Normy, váhy, suroviny, stroje a zariadenia, pece, plechy, pracovné pomôcky
Forma vyučovania	Odborný výcvik
Časová dotácia	7 hodín
Pracovisko	Cukrárenská dielňa
Ročník	Tretí

Charakteristika jadrových hmôt

Jadrové hmoty sú cukrárske polovýrobky vyrábané z jadier orechov, cukru a vaječného bielka. Vyžadujú náročnejšiu technológiu prípravy a spracovania.

Základom týchto hmôt sú:

- jadviny
- sójové bôby
- klíčky - pražené a nepražené

- výrobky sú na povrchu krehké, vo vnútri vláčne
- sú mierne klenuté
- majú zlatohnedú farbu
- povrch jemne popraskaný

- tvarovanie - rôzne

Rozdelenie jadrových hmôt

- jadrové hmoty nepečené
- mandľová hmota nepečená
- hmota na jadrové bezé
- jadrová hmota na grilážové trubičky
- hmota na jadrové kornútiky
- hmota na kokosky
- hmota na marokánky

Suroviny na prípravu jadrových hmôt

- cukor
- jadroviny
- sójová drť
- bielky
- citropasta

Výrobný postup

S použitím trecieho stroja (melanžéra)

- jadroviny postrúhame
- pridáme 1/3 celkového množstva bielkov
- hmotu pomocou trecieho stroja 2-3 krát trieme postupným ťahovaním valcov
- zvyšnými bielkami hmotu riedime, aby sme dosiahli rovnomernú granuláciu jadrovej hmoty
- hmotu necháme odležať vo vhodnej nádobe

S použitím mixéru

- navážené suroviny rozmixujeme
- stupeň zjemnenia závisí od počtu otáčok a dĺžke mixovania



Spracovanie **jadrovej hmoty nepečenej**

- hotová jadrová hmota sa necháva 1 až 8 hodín odležať
- dochádza k dokonalému stmeleniu surovín
- pomalá inverzia cukru
- zvyšuje sa vláčnosť výrobkov

Pečenie

- pri teplote 160 - 190°C
- pečením povrch jemne "žilkovito" popraská
- pečením výrobky získavajú lesk vplyvom vysokého podielu cukru, ktorý karamelizuje

Výrobky z jadrovej hmoty

- Jadrový likérový rožok
- Jadrový rožok s kakaovým krémom
- Marokánky
- Macarons - makronky

Jadrový likérový rožok

Charakteristika

- korpus rožtekového tvaru, s vrstvou punčovej plnky s pomarančovou kôrou a hobľovanou opraženou podzemnicou, potiahnutého mliečnou CKP. Vôňa a chuť sú charakteristické po jadrovínach, aromatickom výťažku a ostatných prísadách

Výrobný postup:

- jadrová hmota sa premieša v šľahacom stroji a rozriedi bielkami
- hmota sa strieka strojom alebo ručne hladkou rúrkou do tvaru rožkov na papier
- pečie sa pri teplote 180 - 200°C
- vychladnutý korpus na spodnej ploche sa potrie marmeládou
- na potretý korpus sa ručne tvaruje punčová náplň
- výrobok sa polieva riedenou mliečnou CKP a ozdobí sa opraženou podzemnicou

Jadrový rožok s kakaovým krémom

Charakteristika

- Jadrový rožok je potiahnutý tmavou CKP. Na reze je viditeľný správne prepečený jadrový korpus a hladká tuková plnka čokoládovej farby. Vôňa a chuť sú po opražených jadrovinách a ostatných prísadách.

Výrobný postup

- Jadrová hmota sa rozdelí podľa potreby bielkami a zjemní sa v šľahacom stroji. Z hmoty sa striekajú na papier rožky. Pečú sa pri teplote 180 - 200°C. Na spodnú plochu po celej dĺžke korpusu sa nastrieka hladkou trubičkou kakaový tukový krém. Po stuhnutí sa polievajú tmavou CKP.

Macarons - makronky

Charakteristika

- Textúra - musí byť na povrchu chrumkavá, vo vnútri trocha prevlhčená rozplývajúca sa na jazyku. Korpusy sú spojené jemným maslovým krémom

Suroviny

- jemné mleté mandle
- práškový cukor
- bielka
- cukor krupicový
- potravinárska farba

Výrobný postup

- práškový cukor s mletými mandľami mixujeme asi 5 minút
- bielka vyšľahám s krupicovým cukrom
- pridáme pár kvapiek potravinárskej farby
- k vyšľahanej pene postupne pridávame mandle s cukrom
- hmotu tvarujeme do tvaru minci pomocou vrecúška a hladkej rúrky na papier
- schnú pri izbovej teplote asi 1 hodinu, aby sa vytvorila na povrchu jemná škrupinka
- Pečieme pri teplote 140°C asi 20 minút

- Plníme kakaovým krémom



Obr. Macarons



Obr. Popis Macarons

Marokánky

Charakteristika

- Výrobok je v tvare guľatých placiek so zapečenými opraženými jadrovínami a kúskami presladeného ovocia, svetlohnedej farby na prepečenom povrchu. Spodná plocha je potiahnutá mliečnou CKP. Vôňa a chuť sú charakteristické po karamelizovanom cukre, opražených jadrovínach, presladenom ovocí a CKP

Suroviny:

- cukor
- margarín
- múka hladká
- sušené mlieko
- škrobový sirup
- sójová drvina opražená
- ovocie presladené
- podzemnica
- CKP



Výrobný postup

- Suroviny okrem hladkej múky a CKP sa zmiešajú a uvaria. Po miernom povarení sa do zmesi zamieša preosiata hladká múka. Po čiastočnom vychladnutí sa hmota strieka hladkou trubičkou na vopred pomastené a múkou vysypané plechy. Kôpky rovnakej veľkosti sa roztlačia na placky
- Pečú sa pri teplote 220°C

- Po vychladnutí sa spodná strana potrie CKP a a pred stuhnutím sa ryhovanou kartou vyznačí vlnovka

3 SMOTANOVÉ VÝROBKÝ

Smotanové výrobky
• Príprava šľahačkových náplní
• Zavádzanie nových technologických postupov
• Predlžovanie trvanlivosti smotanových výrobkov
• Príprava varených smotanových náplní
• Aplikácia smotanových náplní

Cieľ	Charakterizovať smotanové plnky. Pripraviť Parížsky krém ťažký, podľa technologického postupu
Učebné pomôcky	Normy, váhy, suroviny, šľahací stroj
Forma vyučovania	Odborný výcvik
Časová dotácia	7 hodín
Pracovisko	Cukrárenská dielňa
Ročník	Tretí

Charakteristika smotany

- Smotanové plnky sú pripravované zo smotany s obsahom tuku 33%. Podľa požiadavke príslušných výrobných a zdravotno-hygienických predpisov smotana na šľahanie je bielej až krémovej farby, rovnomernej konzistencie, bez tukových hrudiek a usadenín.
- Chuť smotany je ľahko sladkastá, typická bez cudzích príchuťí. Kyslosť smotany nesmie byť vyššia ako 7,6 podľa SH. Teplota dodanej smotany nesmie byť viac ako +10°C.

Podmienky správnej šľahateľnosti smotany

- ✓ pred šľahaním sa musí čerstvá smotana nechať 12 hodín odstáť pri teplote +2 až 6°C
- ✓ kyslosť nesmie presiahnuť 7,6 podľa SH
- ✓ teplota vo výrobní nesmie presiahnuť teplotu 20°C
- ✓ cukor pridávame až pred došľahaním
- ✓ počas zrenia sa nesmie zmraziť

Chyby smotanových plniek

- najčastejšou chybou je zrazená smotana - zvýšiť pozornosť pri šľahaní

Rastlinné a živočíšne smotany

EN TRUFA - hotový parížsky krém

hotový parížsky krém - stačí vyšľahať. Obsahuje vysokokvalitnú čokoládovú kovertúru, rastlinnú a živočíšnu smotanu v pomere 50:50%. Ideálne šľahanie pri 2 - 5 °C

KEN LACTEA

nesladená smotana na šľahanie najvyššej kvality, 50 % rastlinná a 50 % živočíšna smotana,

Rosette - nové balenie

Sladený rastlinný krém. Pred použitím dobre vychladte na 6 - 8 °C.

Hoplá

nesladená rastlinná smotana na varenie a šľahanie, po pridaní cukru vhodná na plnenie a dekoráciu cukrárskych výrobkov, zmrzliny, málo kalorická, vhodná pre diabetikov, zaručená stabilita a kvalita, riediteľná vodou alebo mliekom vynikajúca v kombinácii s klasickou živočíšnou šľahačkovou smotanou

Smotanové krémy

- Parížska šľahačka ľahká
- Cigánsky krém
- Parížsky krém ťažký
- Kávová šľahačka
- Žltková šľahačka
- Karamelová šľahačka

Parížska šľahačka ľahká - výrobný postup

- Suroviny
 - ✓ smotana na šľahanie
 - ✓ kakaový prášok
 - ✓ cukor
- } prevariť a na druhý deň vyšľahať

Cigánsky krém - výrobný postup

- Postup prípravy je rovnaký ako parížska šľahačka ľahká, len s tým rozdielom, že kakao sa nahradí cukrárskou kakaovou polevou tmavou, neriedenou.

Parížsky krém ťažký - výrobný postup

- Suroviny

- ✓ smotana na šľahanie
- ✓ cukor
- ✓ CKP tmavá
- ✓ kakaový prášok
- ✓ stužený pokrmový tuk

zmes sa prevarí a pridá stužený tuk

Žltková šľahačka - výrobný postup

- Náplne

- ✓ základný žltkový krém
- ✓ šľahačková náplň

jemne zamiešať náplne v pomere 1:1

Karamelová šľahačka - výrobný postup

- Suroviny

- ✓ smotana na šľahanie
- ✓ cukor
- ✓ maslo
- ✓ vanilínový cukor

*cukor sa roztaví na karamel
postupne sa zamieša horúca smotana
zmes sa povarí na 128°C
pridá sa maslo s vanilkou, nechá sa
vychladnúť a potom sa vyšľahá na
tuhú krémovú náplň*

Trvanlivosť šľahačkových náplní

prevarením smotany

prídavok stabilizátorov
Karbomex, stužovač

Sortiment smotanových výrobkov je veľmi rozmanitý a pestrý. Smotanové náplne a krémy sa používajú v kombinácii s korpusmi z rôznych hmôt.



Obr. Rôzne dezerty plnené šľahačkovou náplňou

4 OZDOBY A MODELOVACIE HMOTY

Ozdooby a modelovacie hmoty
• Výroba modelovacích hmôt (marcipán, modelovacia mliečna, kokosová)
• Spracovanie a zložité modelovanie
• Zostavovanie celkov
• Zostavovanie celkov
• Výroba grilážových ozdôb
• Nácvik striekania ozdôb z maslového krému
• Ozdoba z čokoládovej polevy
• Príprava ozdôb pre cukrárske výrobky

Cieľ	Spracovať modelovaciu hmotu. Farbiť modelovaciu hmotu. Modelovať ozdoby
Učebné pomôcky	Modelovacie kostice, vykrajovačky, valček, pena, jedlé lepidlo,
Forma vyučovania	Odborný výcvik
Časová dotácia	7 hodín
Pracovisko	Cukrárenská dielňa
Ročník	Tretí



OZDOBY A MODELOVACIE HMOTY

Význam ozdôb

Zdobenie cukrárskych výrobkov zaznamenalo v posledných rokoch výrazné zmeny. Trh ponúka nespočetné množstvo rôznych dekoračných prípravkov, pomôcok a samotných dekoračných hmôt.

Každý máme svoj názor na krásu, harmóniu farieb, máme svoj vlastný vkus. Estetická a výtvarná úroveň výrobkov je v rukách každého cukrára.

Známe pravidlo znie „v jednoduchosti je krása“, výrobok musí byť vždy predmetom vkusnej a precíznej práce.

Rozdelenie cukrárskych ozdôb

- Dekoračné hmoty
- Dekoračné prípravky

- Cukrárske ozdoby jedlé
- Cukrárske ozdoby nejedlé

Nejedlé cukrárske ozdoby (nejedlé dekorácie musia byť netoxické, aby neohrozovali

- ✓ stojany
- ✓ figúrky
- ✓ stuhy
- ✓ sviečky
- ✓ ozdoby z plastu
- ✓ ozdoby z kovu



Obr. Nejedlé cukrárske ozdoby



Obr. Nejedlé cukrárske ozdoby

Rozdelenie ozdôb cukrárskych výrobkov	
Klasické	Moderné
• modelovacia hmota mandľová	vytlačené fotografie
• griláž	jedlý papier
• karamel	transfery
• čokoláda	gum pasta
• tukové krémy	glazúra meringue
• korpusy z cukrárskych výrobkov	potravínárske fixky
• ďalšie hmoty	K2
	čokoládové ozdoby
	Jedlé kvety

Modelovacia hmota z mandlí alebo perzika

- modelovacia hmota je vláčna a rovnorodá
- má bielu až jemne krémovú farbu
- polotuhej konzistencie
- chuť a vôňa po mandliach a vanilke



Výrobný postup modelovacej

- cukor s vodou sa uvarí na
- do cukrového rozvaru vsypeme
- za stáleho miešania hmota pomaly tuhne, drobí sa a belie
- vychladnutá hmota sa trie v trecom stroji (melanžér)
- valce stroja sa postupne priťahujú, aby vznikla plastická modelovacia hmota
- medzi jednotlivými fázami trenia sa pridáva vanilkový cukor, škrobový cukor a preosiaty práškový cukor

mandľovej hmoty

105°R

postrúhané mandle

Modelovacia hmota s kokosom

- má rovnomernú bielu až
- hmota je jemnej plastickej
- vôňa a chuť po kokose, surovinách



krémovú farbu

konzistencie

vanilke a ostatných



Výrobný postup modelovacej hmoty s kokosom

- cukor sa varí s vodou na 120°C

- do cukrového roztoku vsypeme nastrúhaný kokos a dobre premiešame
- po vychladnutí sa pridávajú ostatné suroviny a zomelieme na jemnú plastickú hmotu

Modelovacie hmota zo sušeného mlieka

- hmota má bielu až svetlokrémovú farbu
- je hladkej a jemnej konzistencie
- chuť a vôňa po mlieku, fondáne a mandľovej aróme

Výrobný postup modelovacej hmoty zo sušeného mlieka

- suroviny sa zmiešajú a v trecom stroja sa spracujú na jemnú hmotu

Ozdoby z griláže

Charakteristika

- Základným polotovarom je griláž. Je to zmes topeného cukru, orechov a menšieho množstva oleja.
- Griláž je zlatohnedá, tvrdá, krehká masa s viditeľnými kúskami orechov

Druhy griláže: charakteristika	
✓ tvrdá	griláž je tvrdá, sklovitá a krehká
✓ mäkká	griláž je mäkká vplyvom škrobového sirupu, mlieka a mandľovej hmoty
✓ listová	má viditeľné striedanie vrstvy cukru a nugátovej orieškovej hmoty

Tvrdá griláž

Výrobný postup

- cukor sa topí v nádobe bez pridania vody.
- do zmesi pridáme nastrúhané orechy v pomere 1:0,5
- zmes vylejeme na plech potretý tukom
- zmes necháme vychladnúť
- tvrdú griláž drvíme na menšie kúsky alebo melieme
- používa sa na dochucovanie krémov, smotanových náplní a zmrzlín

Mäkká griláž

Výrobný postup

- cukor, mlieko a škrobový sirup varíme na 116°C

- do horúcej hmoty sa vmieša mandľová hmota
- potom sa primieša rozdrvená tvrdá griláž
- spracuje sa za tepla, nakoľko po vychladnutí je krehká
- ostrým nožom krájame ozdobné tvary

Listová griláž

Výrobný postup

- vyrába sa prekladaním vrstiev páleného cukru a nugátovej hmoty, podobne ako listové cesto
- vyvaľká sa na požadovanú hrúbku a ešte za tepla sa tvarujú vhodné tvary, ktoré sa dohotovujú CKP



Obr. Griláž



Modelovanie ozdôb

- vyžaduje určitú remeselnú zručnosť a skúsenosť
- modelujeme rôzne druhy kvetov- ruža, tulipán, orchidea, margaréta, ľalia a iné.

- modelujú sa dekoratívne listy, vizitky, drobné ovocie, zelenina, figúrky, zvieratká, písmenka a pod.
- v špecializovaných predajniach sa predávajú silikónové formy na formovanie postavičiek, zvieratiek a kvetov
- pri farbení dbáme na to, aby sme použili vhodné farby, aby zodpovedali prírodnej farbe, aby ladili s celkovým dojmom výrobku

Dekoračné hmoty

- pravý marcipán
- gum pasta
- K2
- mliečny marcipán
- plastická čokoláda



Obr. Pravý marcipán



Obr. Gum pasta



Obr. Plastická čokoláda

Prostriedky na úpravu výrobkov

- potravinárska farba
- farebné spreje
- laky
- lepidlá
- magická iskra



Obr. Potravinárske farby



Obr. Farebné spreje



Obr. Lepidlá



Obr. Magická iskra

Dekoračné prípravky

- ✓ z cukru
- ✓ z jedlého papiera
- ✓ z čokolády
- ✓ z modelovacích hmôt
- ✓ zlato, striebro



Obr. Dekorácia z cukru



LG-Pomôcky pre cukrárov

Obr. Jedlý papier



Obr. Ozdoba z čokolády



Obr. Dekoračná stuha



Obr. Perly dúhové



Obr. srdiečka farebné



Obr. Farebné cukrové kryštály



Obr. Farebný mak



Obr. Farebný posyp



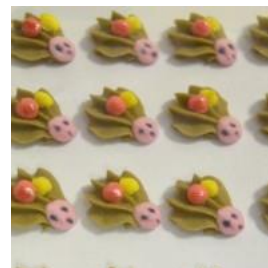
jahôdky



kvety

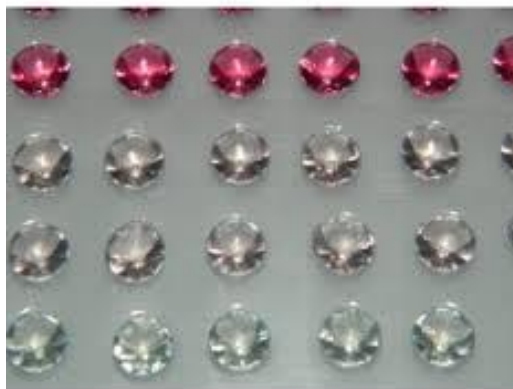


vejáriky



ježkovia

Obr. Ozdoby striekane z cukrovej polevy



Obr. Cukrové diamanty

Jedlé fotografie

tlačiareň pre jedlé fotografie



Pomôcky na prípravu čokoládových ozdôb

reliefne fólie na čokoládu, odlievacie formy na čokoládu



Obr. Čokotransfer

Obr. Silikónová forma na pralinky

Obr. Temperovací stroj na čokoládu



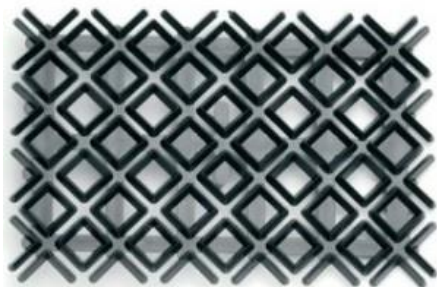
Obr. Wilton farby na farbenie čokolády



Obr. Lyžičky aj zrná, ktoré chutia



Obr. Forma na čokoládové ornamenty



Obr. patchwork



Obr. plátky zlata striebra – kúsky/pomôcky na modelovanie

Pomôcky na prácu s modelovacou hmotou



Obr. Kliešte na marcipán



Obr. Lišta - krajka



Obr. Žehlička



Obr. Štrukturovaný valček



Obr. Modelovacie kostice

5 KYSNUTÉ A PLUNDROVÉ CESTÁ

Kysnuté a plundrové cestá
• Príprava surovín a pracovných pomôcok
• Miesenie cesta
• Priame a nepriame vedenie cesta
• Dozrievanie a pritužovanie
• Tvarovanie a kysnutie surových výrobkov
• Príprava náplní, pečenie vyprážanie
• Dokončenie výrobkov
• Balenie výrobkov
• Balenie výrobkov a expedícia

Cieľ	Pripraviť a spracovať suroviny na kysnuté cestá
Učebné pomôcky	Normy, váhy, suroviny, miesiaci stroj, pracovné pomôcky
Forma vyučovania	Odborný výcvik
Časová dotácia	7 hodín
Pracovisko	Cukrárenská dielňa
Ročník	Tretí

Charakteristika kysnutého cesta

- cesto je vláčnej, hladkej konzistencie, svetložltej farby
- jemné, pružné, pórovité
- vôňa typická po etanolovom kvasení
- cukrárske kysnuté cesto sa označuje ako "**jemné kysnuté cesto**"
- oproti pekárskemu pečivu sa cukrárske kysnuté pečivo líši vyššími dávkami cukru, tuku, vaječných zložiek, jadrovín, korenia a iné.
- cukrárske kysnuté výrobky majú vyššiu energetickú hodnotu a vyššiu cenu

Suroviny

- múka
- tekutiny
- droždie
- cukry
- zlepšujúce prípravky
- tuky
- vaječné zložky

Múka

- pšeničná hladká
 - ✓ pekárska hladká Špeciál
 - ✓ pekárska hladká Špeciál 00 EXTRA



- Rozhodujúcim faktorom je množstvo a kvalita lepku (obsah mokrého lepku 28% na sušinu múky)
- lepok pevný, stredne ťažný a pružný
- väznosť múky a s ním a s tým súvisiaca výťažnosť cesta a pečiva sú ovplyvnené predovšetkým hydratačnými schopnosťami lepku. pri vyšších dávkach cukru a tuku sa obmedzuje schopnosť múky viazať vodu. Akosť múčnych bielkovín ovplyvňuje tvorbu kysnutého cesta.
- najlepšie sú múky s kvalitným lepkom
 - ✓ výrobky majú požadovaný tvar
 - ✓ optimálnu kôrku a striedku
 - ✓ požadovanú pórovitosť

Tekutiny

- Pri výrobe kysnutého cesta sa používa voda alebo mlieko
- Dôležitá je teplota tekutiny
 - ✓ pri príprave na kvások optimálna teplota je 27 až 32°C
 - ✓ pri priamom vedení cesta je odporúčaná teplota 18 až 22°C, pri použití lisovaného droždia. Pri použití sušeného droždia je vhodná teplota tekutiny až 38°C



Droždie

- zvyšuje objem cesta kypriacimi plynmi
- zmeny v štruktúre cesta - pórovitosť
- ovplyvnenie senzorických vlastností cesta a výrobkov



Cukor

- dodáva sladkú chuť
- podieľa sa na tvorbe a farbe kôrky
- cukor sa nemôže použiť pre diabetikov - nevýhoda



Tuk

- tvorí 10 - 22% celkovej hmotnosti múky
 - ✓ striedka je jemnejšia a rovnomernejšia
 - ✓ znižuje sa vysychavosť pečiva
 - ✓ chuť a vôňa



Najčastejšie používanými tukmi sú.

- maslo
- margarín
- oleje

Tuk dávkuje v tekutom stave pri teplote do 30°C

Vaječné zložky

- používajú sa hlavne žĺtky
- v menšej miere vaječný obsah
- vaječný žĺtok obsahuje lecitín, ktorý v ceste pôsobí ako emulgátor (umožňuje viazanie vodnej a tukovej fázy cesta do hladkej emulzie)



Zlepšujúce prípravky ZP

- ovplyvňuje kvalitu cesta- vlastnosti striedky, pórovitosť, činnosť kvasiniek a pod.
- používané zlepšujúce prípravky
 - ✓ sladová múčka DISTA -polotovár sypkej konzistencie

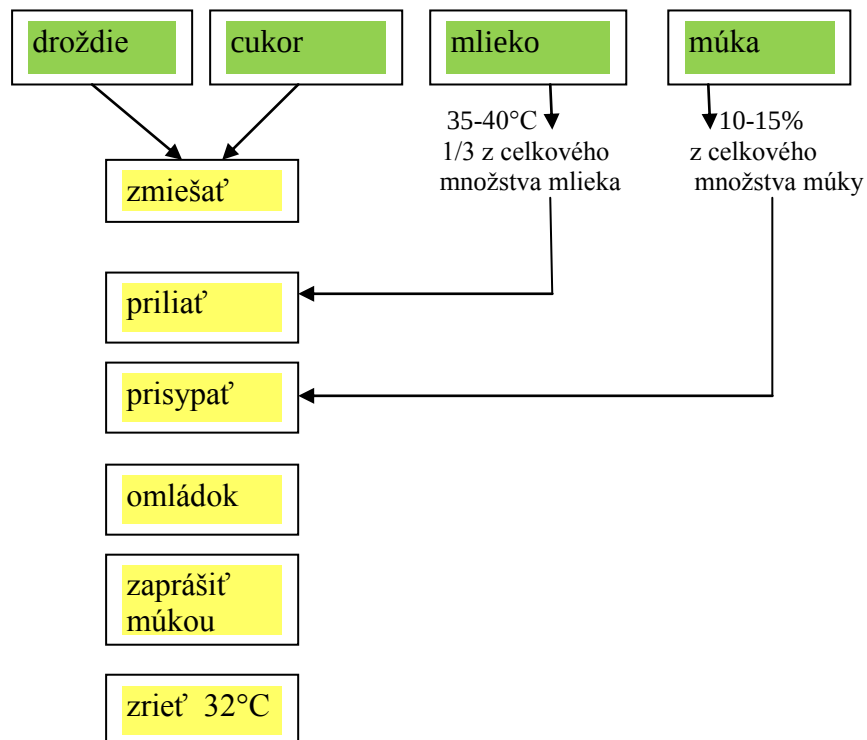
- ✓ sladové výťažky - sirupovité tekutiny
- ✓ DIAPOLY - sypké prípravky
- ✓ zahraničné prípravky - VOLUMAX, MAGIMIX, BACKCREME

Výroba kysnutého cesta

- príprava kysnutého cesta použitím kvasného stupňa - kvásku - tzv. nepriame vedenie
- príprava kysnutého cesta na záraz - tzv. priame vedenie

Schéma

Prípravy kysnutých ciest vedením na omládok - tzv. **nepriame vedenie ciest**





príprava omládku v nádobe



príprava omládku priamo v ceste

Omládko - kvások

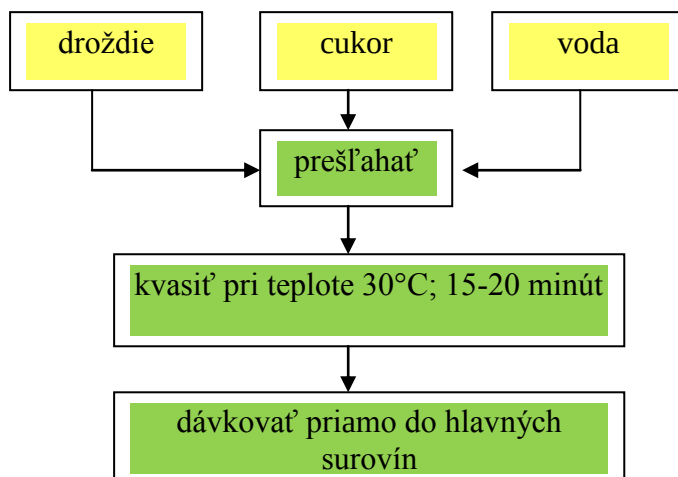
- má konzistenciu riedkeho cesta
- omládko nesmie prekysnúť
- v redšom omládku sa kvasinky lepšie množia

Príprava kysnutých ciest priamym vedením

- spravidla sa zmiešajú všetky suroviny spolu
- vhodnejšie je používať biologicky aktívne droždie
- účinnosť droždia sa zvýši použitím ZP
 - ✓ výhoda - menej náročná práca
 - ✓ nevýhoda - kvasinky majú kratší čas na rozmnožovanie

Schéma

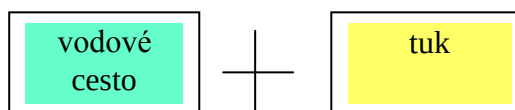
Príprava kysnutých ciest priamym vedením



Pľundrové cesto



Vzniká spojením



- pri príprave vodového cesta sa používa droždie
- typickým znakom je lístkovanie - striedanie tukovej vrstvy s vrstvou cesta

Výrobky z pľundrového cesta

• Pľundrové koláče

- ✓ cesto vyvalkáme na hrúbku 3 4 mm silný plat. Rozkrájame na štvorce 8 x 8 cm
- ✓ do stredu vložíme náplň a rohy spojíme
- ✓ koláče necháme nakysnúť a potrieme s vajíčkom
- ✓ pečieme do zlatova



Obr. Koláče z pľundrového cesta naplnené tvarohovou náplňou

• Pagáčiky z pľundrového cesta

- ✓ na prípravu cesta sa používa - múka hladká, škvarky, droždie, voda a korenie
- ✓ cesto vyvalkáme na hrúbku 15 mm
- ✓ vykrajujeme pagáčiky s priemerom 5 cm
- ✓ pred pečením potrieme vajíčkom a necháme vykysnúť
- ✓ pečenie pri teplote 200 - 230°C dozlatista



Obr. Pagáčky z pľundrového cesta



Obr. Croissantové pečivo

BRATISLAVSKÝ ROŽOK ORECHOVÝ

Suroviny	
Múka hladká špeciálna	750 g
Výberová múka	350 g
Cukor krupicový	120 g
Margarín stolový	600 g
Žĺtky tekuté	90 g / 2-3/
Sušené mlieko	40 g
Droždie	40 g
Soľ	10 g
Voda pitná	200 g
Žĺtky tekuté na potieranie	130 g

Výrobný postup

Mierne nakysnuté cesto sa rozdelí na určitý počet dielov, ktoré sa stočia do guliek, a po krátkom odležaní sa vyvaľkajú v tvare oválnych placiek. Do placiek sa do stredu pozdĺžne naniesie plnka. Placky s plnkou sa stočia a upravajú do tvaru rožkov. Rožky sa uložia na pech tak, aby spojenie cesta bolo naspodku. (múka na vyvaľkanie sa nepoužíva)

Po sformovaní sa rožky hneď na povrchu a z bočných strán potru rozšľahaným žĺtkom a v teplom prostredí sa nechajú obschnúť a mierne nakysnúť. Pred pečením sa znova potru žĺtkom a nechajú obschnúť. osušené sa pečú pri teplote 190- 200°C asi 10 minút.

Výrobok má trvanlivosť 9 dní

Výrobný postup

Cukor a preosiate sušené mlieko sa zmiešajú s vodou a nechajú zovrieť. Do vriacej zmesi sa vsypú strúhané orechy a za stáleho miešania sa povaria. Do povarenej zmesi sa zamieša strúhanka a ochutí sa vanilkovým cukrom.

Podobne sa pripraví aj maková plnka

Plnka orechová	Plnka maková
Cukor krupicový	Cukor krupicový 60
Vanilkový cukor	Vanilkový cukor 50
mleté orechy	Margarín
sušené mlieko	Mak
strúhanka podľa potreby na zahustenie	Škorica
voda pitná	Citrónová kôra 50
	Strúhanka podľa potreby na zahustenie
	Pitná voda



Obr. Bratislavský rožok

6 REŠTAURAČNÉ MÚČNIKY

Reštauračné múčniky
• Príprava surovín
• Výroba hmôt, plniek, poliev a ciest
• Pečenie, varenie a vyprážanie
• Výroba studených múčnikov

Cieľ	Charakterizovať reštauračné múčniky. Pripraviť výrobok podľa normy
Učebné pomôcky	Normy, váhy, suroviny, pracovné pomôcky
Forma vyučovania	Odborný výcvik
Časová dotácia	7 hodín
Pracovisko	Cukrárenská dielňa
Ročník	Tretí

Charakteristika

- reštauračné múčniky sú súčasťou jedálneho lístka. Podávajú sa v reštauráciách, v školských jedálňach
- niekedy sa podávajú aj pri slávnostných príležitostiach
- podávajú sa po hlavnom jedle, prípadne ako príloha
- nové smery racionálnej výživy odporúča obmedziť najmä obsah cukru
- nové kombinácie prípravy týchto výrobkov obsahujú hodnotné suroviny, napríklad čerstvé ovocie, tvaroh a iné mliečne výrobky.
- dôraz sa kladie na ľahkú stráviteľnosť, jemnú chuť a vzhľad

Technologické postupy

Pri vlastnej príprave, najmä teplých múčnikov, sa v podstate prelínajú dve profesie. cukrár a kuchár. Cukrár - múčnikár musí poznať podstatu týchto postupov, aby ich mohol v praxi plnohodnotne uplatňovať

Blanšírovanie *cieľom blanšírovania je zabrániť hnednutiu ovocia*

Mixovanie *cieľom mixovania je dokonalá homogenizácia surovín*

Varenie *vo vode, v pare, vo vodnom kúpeli= tepelné spracovanie*

Pečenie *je pomerne rozšírený spôsob tepelnej prípravy palacíniek*

Vyprážanie *najobľúbenejším smaženým múčnikom sú cukrárske šišky*

Grilovanie *týmto spôsobom sa upravujú múčniky zdobené snehovou penou*

Flambovanie *znamená poliať jedlo likérom a zapáliť. Takto upravovaným múčnikom sú flambované palacinky*

Rozdelenie reštauračných múčnikov

- reštauračné múčniky pečené
- reštauračné múčniky vyprážané
- reštauračné múčniky varené
- ostatné reštauračné múčniky

Ryžový nákyp s jablkami - pečený múčnik

Charakteristika

Porcia ryžového nákypu s jablkami je ochutená cukrom, škoricou a posypaná práškovým cukrom. Nákyp je prepečený, vláčný, chuť a vôňa po použitých surovinách.

Suroviny

ryža, mlieko, soľ, margarín, vajcia, cukor vanilkový, citrónová kôra, cukor krupicový, jablká, škoricica mletá, hrozienka, maslo.

Výrobný postup:

- čistú ryžu varíme v mlieku s polovicou dávky tuku do mäkka
- farmu vymastíme druhou polovicou tuku
- žĺtky vyšľaháme s vanilkovým cukrom, pridáme citrónovú kôru a masu vmiešame do vychladnutej ryže
- bielka vyšľaháme s krupicovým cukrom na tuhý sneh a opatrne vmiešame do ryžovej hmoty
- polovicu pripravenej ryže navrstvíme do formy, navrch poukladáme plátky jablák, ktoré posypeme krupicovým cukrom, škoricou a sparenými hrozičkami
- na vrstvu jablák navrstvíme druhú polovicu ryžovej hmoty a pokopíme rozpusteným maslom
- pečieme v stredne vyhriatej rúre do zlatova
- ryžový nákyp krájame na štvorce a posypeme práškovým cukrom



Obr. Ryžový nákyp s jablkami

Vysmážené šišky

Suroviny

polohrubá múka, čerstvé droždie, mlieko, smotana na šľahanie, soľ, cukru, žĺtky, rumu. Na dochutenie - lekvár, práškový cukor, jogurt, snehová pena zo zvyšných bielkov.

Obrázkový postup



príprava kvásku



miesenie



nechať podkysnúť



nakysnuté cesto



vyvaľkať na hrúbku 0,5 cm



vykrajať kolieska s priemerom 7 cm



vyprážanie



Obr. Smažené šišky

Výroba studených múčnikov

Charakteristika

medzi studené múčniky zaraďujeme studené krémy a studené pudinky

Medzi studené krémy patrí:

- bavorský krém
- kávový a pomarančový krém
- čokoládový krém so šľahačkou a iné

Studené pudinky

- základnými surovinami sú mlieko, žĺtky, cukor a zahusťovadlo
- chuť pudingu zvýrazňujú, ovocné pretlaky, mandle, oriešky
- zdobia sa šľahačkou a kompótovým ovocím

Bavorský krém s jahodami

Suroviny

žĺtka, cukor, vanilka lusk, mlieko, želatína, jahody, citrónová šťava, jahodový likér, šľahačka

Výrobný postup

- žĺtka šľaháme s cukrom a vanilkou
- zmes zohrievame do zhutnutia
- želatínu namočíme v studenej vode
- polovicu jahôd rozmixujeme s citrónovou šťavou
- plátky želatíny rozpustíme v teplom jahodovom likéry a zamiešame do vaječnej hmoty
- necháme vychladnúť
- šľahačku vyšľaháme do tuha
- druhú polovicu jahôd nakrájame na kúsky a marinujeme s cukrom
- bavorský krém dozdobíme podľa vlastnej fantázie



Obr. Bavorský krém s jahodami

7 DIA VÝROBKY

Dia výrobky	
•	Príprava surovín
•	Výroba hmôt a ciest
•	Tvarovanie pečenie
•	Príprava dia náplní
•	Konečná úprava dia výrobku
•	Dokončenie dia výrobku

Cieľ	Prepočítať spotrebu surovín, navážiť suroviny, spracovať hmotu, tvarovať pomocou vrecúška a rúrky, pripraviť náplň
Učebné pomôcky	Suroviny, váhy, vrecúška, rúrky, plechy, pracovné pomôcky
Forma vyučovania	Odborný výcvik
Časová dotácia	7 hodín
Pracovisko	Cukrárenská dielňa
Ročník	Tretí

Dia výrobky sú určené predovšetkým pre tých zákazníkov, ktorí nemôžu konzumovať cukor sacharózu. Toto ochorenie spôsobuje to, že organizmus chorého človeka nedokonale spracováva sacharózu, glukózu a škroby.

Dia výraz znamená, že výrobok musí plniť všetky požiadavky kladené pre zvláštnu výživu, t.j. schválené

Ministerstvom zdravotníctva. Výrobca musí uviesť údaj - **nesladené cukrom**



- pri príprave receptúr na cukrárske výrobky pre diabetikov vy sa mala obmedziť spotreba živočíšnych tukov
- cukor by sa vôbec nemal používať

Do skupiny diétnych cukrárskych výrobkov patria výrobky pre:

- diabetikov
- bezlepkové výrobky
- potraviny s nízkou energetickou hodnotou

Umelé sladidlá:

- polyoly
- sacharín
- aspartám

Pri používaní náhradných sladidiel je nevyhnutné riadiť sa Potravinovým kódexom SR, ktorý presne upravuje rozsah ich použitia v potravinárskych výrobkoch i dávkovanie.

Na prípravu ľahkých sladkých múčnikov z programu Light Sweet mnohí výrobcovia ponúkajú racionalizačné prípravky, najčastejšie vo forme zmesí. Okrem základných surovín obsahujú aj zložku, ktorá nahrádza cukry. Tieto prípravky sú špeciálne označené, napr. DIA LINE alebo LIGHT s dodatkom, pre ktorý druh polotovaru alebo výrobku je zmes určená

Výrobky

Bábovka so sorbitolom

- bábovka je pripravená zo šľahanej hmoty s použitím RP
- cukor je nahradený sorbitolom
- aby sa dosiahla pórovitosť a objem korpusu, bábovka sa kypří aj chemicky



Autor: Merylas

toprecepty.cz

Obr. Bábovka

Výrobný postup

- v kotle šľahacieho stroja sa vymiešajú vajcia, RP a voda
- pridáme múku, kypriaci prášok, sorbitol a citropastu
- ku koncu šľahania sa pridá olej
- hmota sa dávkuje do foriem
- pečie sa pri teplote 180°C asi 45 minút

Surovinové zloženie

- tekuté vajcia 1800 g
- sorbitol do hmoty 80 g
- RP 100 g
- hladká múka 1700 g
- kypriaci prášok 30 g pitná voda 250 g
- citropasta 50 g

- olej 350 g

Pozor na najčastejšie chyby pri príprave diabetických výrobkov

- dodržiavať zásady hygieny v prevádzke
- vo výrobe musí byť vyhradený priestor pre diabetické výrobky
- dbať na to, aby nedošlo k zámene umelých sladidiel s cukrom sacharózou
- dbať na to, aby sa znížil podiel živočíšnych tukov
- pri predaji musí byť každý výrobok zreteľne označený

Vaječné venčeky bez cukru

Výrobok je určený pre rýchlu spotrebu. Korpus pálenej hmoty okrúhleho tvaru je prekrojený a naplnený žĺtkovým krémom bez cukru vrecúškom s rezanou rúrkou. Krém je ochutený rumovým aromatickým výťažkom.

Základná receptúra

Korpus pálenej hmoty	909 g
Žĺtkový krém bez cukru s maslom	2641 g
Rumový aromatický výťažok	100 g
Suroviny celkom	3650 g
Straty	-150 g
Hotový výrobok 100 ks á 35 g	3500 g

Korpus pálenej hmoty

Múka hladká	4000 g
Olej	1600 g
Soľ	50 g
Vajcia	5200 g
Olej na plechy	50 g
Suroviny celkom	16300g
Straty	-8200g
Hotová hmota	8100 g

Technologický postup

- vodu, soľ, olej zmiešame a dáme variť
- ak voda vrie prisypeme preosiatu múku a restujeme pomocou varešky
- restujeme tak , aby sa nám hmota nelepila na steny hrnca
- hmotu necháme prechladnúť na teplotu 35-45°C
- v kotlíku hmotu vyšľaháme s postupným pridávaním vajec
- hmota je rovnomernej konzistencie
- tvarujeme venčeky na pomastené plechy, pomocou vrecúška a rezanej rúrky
- plech pokropíme vodou a pečieme pri teplote 240°C (dopekáme pri 160-180°C)



Obr. Venčeky

Zmrzliny	
•	Charakteristika zmrzlín, príprav surovín a pomôcok
•	Varenie zmrzlín
•	Ochutenie a farbenie zmrzlín
•	Mrazenie zmrzlín
•	Zásady predaja zmrzlín
•	Zmrzlinové špeciality
•	Zmrzlinové poháre. Mrazené špeciality

Cieľ	Uvariť zmrzlinu, mraziť zmrzlinu, pripraviť zmrzlinové poháre
Učebné pomôcky	Normy, suroviny, váhy, pracovné pomôcky, poháre, ovocie
Forma vyučovania	Odborný výcvik
Časová dotácia	7 hodín
Pracovisko	Cukrárenská dielňa
Ročník	Tretí

Charakteristika

- Zmrzliny a mrazené krémy sú špeciálne potravinárske výrobky distribuované a konzumované v mrazenom stave.

Zmrzliny sa skladajú z troch fáz:

TUHÉ	kryštáliky ľadu
KVAPALNÉ	roztoky, suspenzia, emulzia použitých surovín
PLYNNÉ	mikrobulinky vzduchu

Zmrzliny

- zmrzliny sú mäkké mrazené výrobky, vláčnejšie, hladšie a krémovité
- teplota pri zmrazovaní zmrzlinových zmesí je -14 až -16°C
- objemový prírastok zmrzliny pri našľahaní je 40 - 60% , u špeciálnych zmrzlín až 80%

Mrazené krémy

- mrazené krémy sú tvrdšie, pevnejšie
- vyrábajú sa priemyselne- veľkým objemom výroby
- teplota zmrazovania mrazených krémov je -23 až -26°C

- objemový prírastok mrazených krémov je za použitia tlakového vzduchu až 140

Rozdelenie zmrzlín a mrazených krémov



Druhy zmrzlín

- smotanová
- mliečna
- vodová
- ovocná
- krémové zmrzliny
- zmrzliny s rastlinným tukom
- zmrzlinové špeciality



Smotanové zmrzliny

- pripravujú sa teplou cestou z mlieka, smotany, žĺtkov, cukru alebo zo základného polotovaru pre smotanové zmrzliny z dochucovacích prísad vrátane ovocia

Mliečne zmrzliny

- pripravujú sa teplou cestou z mlieka, vajec, cukru alebo základného polotovaru na mliečne zmrzliny, z povolených prípravkov na zahusťovanie a dochucovacích prísad vrátane ovocia

Ovocné zmrzliny

- pripravujú sa teplou cestou z cukru, ovocnej zložky, prípadne vajec a mlieka, z povolených prípravkov na zahusťovanie a dochucovacích prísad

Krémové zmrzliny

- sú vyrobené z cukru (medu, fruktózového sirupu), mlieka alebo smotany, vajec a ďalších dochucovacích prísad a chuťových látok. Pri príprave krémovej zmrzliny sa napríklad používa na 1 liter mlieka 160 g žĺtkov. Pridávame rôzne ovocie, jadrovinu a ďalšie dochucovacie prostriedky. Tak pripravíme rôzne variácie krémových zmrzlín.

Zmrzliny s rastlinným tukom

- tieto zmrzliny obsahujú miesto mliečného tuku a ďalších druhov živočíšneho tuku tuk rastlinný (palmový), ostatné suroviny sa používajú tak ako u mliečnych, smotanových alebo krémových zmrzlinách.

Zmrzlinové špeciality

- pripravujú sa zo všetkých druhov mrazených zmrzlín, rôznym spôsobom upravené podľa špeciálnych receptúr a technologických postupov.

✓ Sorbety

sú to studené miešane nápoje, u ktorých sa používa ako chladiaca zložka miesto ľadu zmrzlina. Pripravujú sa alkoholické a nealkoholické a podávajú sa v odpoľudňajších hodinách.



Obr. Krémové zmrzliny



Obr. Ovocné zmrzliny



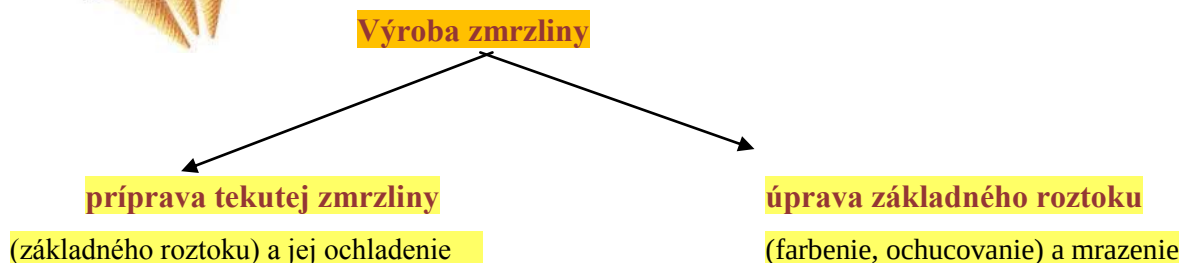
Obr. Sorbet

Suroviny na výrobu zmrzliny

- Na výrobu zmrzlín môžu byť použité suroviny, ktoré vyhovujú platným hygienickým predpisom vrátane ustanovení zákona o potravinách a Potravinového kódexu SR.

Hlavnými surovinami sú:

- voda, mlieko, mliečne produkty, cukor alebo iné sladidlá, vajcia a vaječné prípravky
- ovocie a ovocné polotovary, zahusťovadlá, kakaové a čokoládové hmoty, orechy, farbivá aromatické a chuťové prísady.
- zvláštnu skupinu tvoria **racionalizačné prípravky**: sypké zmesi, emulgátory, stabilizátory, rôzne pasty, polevy na mrazené výrobky.



Príprava smotanovej zmrzliny

Smotanová zmrzlina musí obsahovať minimálne 27% smotany na šľahanie a 43% konzumného mlieka

- **príprava tekutej zmrzliny**

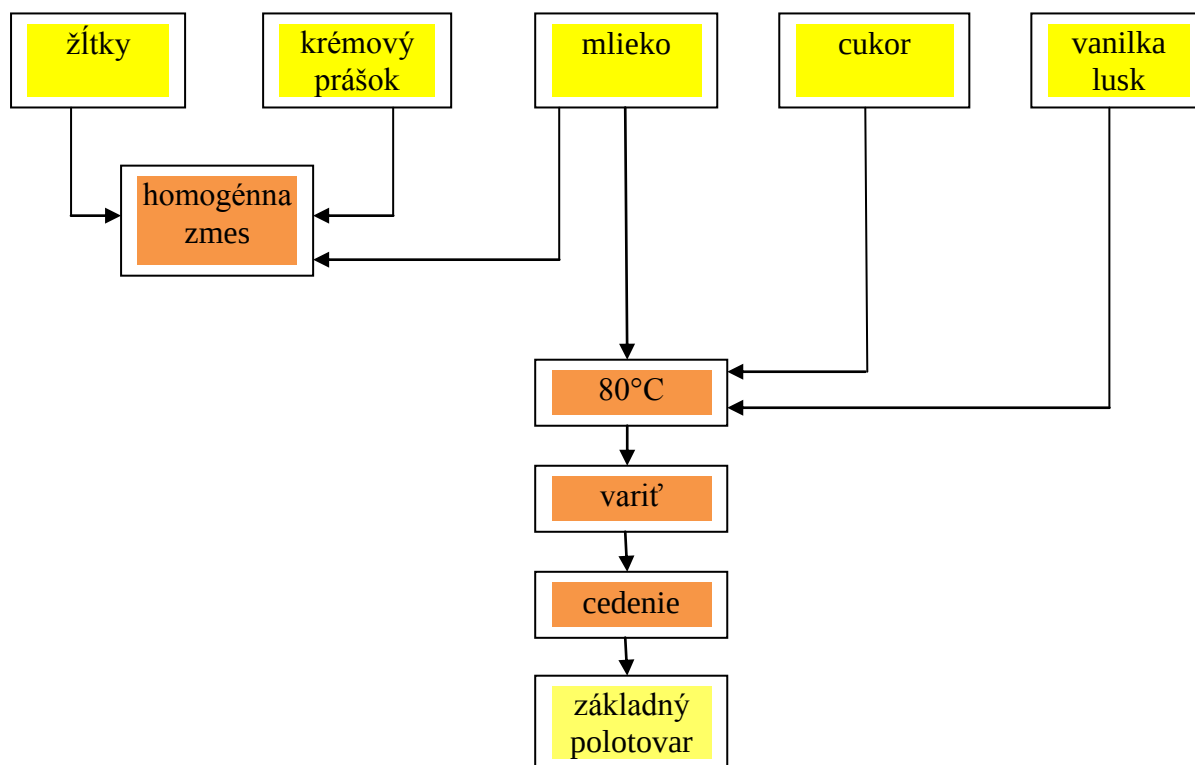
- ✓ v časti mlieka sa rozšľahajú žĺtky
- ✓ zvyšok mlieka, smotana a cukor sa zohrejú na teplotu 80°C
- ✓ zmesi za stáleho miešania sa prevaria

- **úprava základného roztoku**

- ✓ v časti základného roztoku sa rozmieša chuťová zložka
- ✓ následne sa vleje do celého objemu, premiešaním sa roztok homogenizuje
- ✓ hotová kvapalná zmrzlina sa po vychladnutí zmrazuje

Výroba tekutých mliečnych zmrzlín klasickým spôsobom

Mliečne zmrzliny obsahujú v základnej receptúre mlieko, vajcia, žĺtky, cukor, zahusťovadlá a chuťové prísady



Obr. Zmrzlinový stroj na točenú zmrzlinu



Obr. Naberačka na zmrzlinu



Obr. Kornútiky



Obr. Zmrzlinové poháre

9 SKLADOVÁ EVIDENCIA A ÚČTOVNÍCTVO

Skladová evidencia a účtovníctvo	
•	Expedícia
•	Výrobný plán
•	Príjem tovaru na sklad
•	Výdaj tovaru, hotových výrobkov
•	Rozvoz výrobkov do obchodnej siete
•	Praktické účtovníctvo cukr. výroby. Inventúra tovarová
•	Dbat' na ekologické hľadisko s cieľom na ochranu životného prostredia
•	Výroba kvalitných potravín.

Cieľ	Viesť skladovú evidenciu, preberať a vydávať suroviny zo skladu Šetriť surovinami a materiálom
Učebné pomôcky	Skladové karty, príjemky, výdajky, dodací list, sklad surovín, sklad hotových výrobkov
Forma vyučovania	Odborný výcvik
Časová dotácia	7 hodín
Pracovisko	Cukrárenská dielňa
Ročník	Tretí

Význam výrobnotechnickej evidencie

- zabezpečovať výrobný proces správnym vedením výrobnotechnickej evidencie
- evidovať celý priebeh od prevzatia surovín až po odovzdanie hotových výrobkov na sklad a expedovanie
- záznamy výrobnotechnickej evidencie slúžia prevažne na zúčtovanie hospodárskych operácií. Sú to záznamy, ktoré sledujú.
 - ✓ všetok pohyb surovín a materiálov
 - ✓ poskytuje prehľad o dodržiavaní záručných lehôt aj o zásobách v sklade
 - ✓ príkazy na výrobu, podľa noriem a výrobu jednotlivých cukrárskych výrobkov
 - ✓ slúži ako podklad pre sledovanie plnenia plánu výroby, pre výpočet limitov, miezd, pre potreby plánovania
 - ✓ odovzdávanie hotových výrobkov z výroby do expedície, dodacie listy, denné hlásenie o expedícii.
- Výrobnotechnická evidencia zároveň
 - ✓ umožňuje sledovať vo výrobe dodržiavanie technologických noriem, a tým zároveň aj akosť vyrábaných cukrárskych výrobkov

- ✓ vedie pracovníkov k tomu, aby so zverenými surovinami, materiálmi aj hotovými výrobkami zaobchádzali hospodárne

Obstarávanie zásob

- potrebné vedieť, aké suroviny alebo iný tovar objednať
- obstarávanie zásob formou
 - ✓ obchodného listu
 - ✓ objednávky

Príjem a skladovanie zásob

- odber - kontroluje sa počet, druh a stav obalov
- preberanie surovín - prebrať iba kvalitné suroviny
 - ✓ kvalitatívna
 - ✓ kvantitatívna
 - ✓ sortimentová
- pri preberaní surovín sa porovnáva objednávka s dodacím listom

Evidencia zásobovania

- podľa toho kto ich vystavil : **dodávateľ** — faktúra, dodací list
odberateľ — príjemka, skladová karta, výdajka

Denný rozpis výroby

- vychádza sa z prvotných dokladov, ktoré priebežne evidujú výdaj surovín do výroby
- zaznamenáva sa odovzdávanie hotových výrobkov z výroby do expedície

Denné hlásenie o expedícii

- úlohou expedície je rozdeliť hotové výrobky podľa objednávok a pripraviť ich na rozvoz
- pre každého odberateľa sa vystavuje dodací list

Použité zdroje

Sladečková G.: Technológia pre 2. ročník učebného odboru cukrár

Sladečková G. : Technológia pre 3. ročník učebného odboru cukrár

Bláha L. a kol.: Technológia pre 3. ročník SOU

Bláha L. a kol.: Technológia pre 2. ročník SOU

Oborová norma - cukrárske výrobky

Kendík K.: Nové receptúry cukrárskych polovýrobkov a výrobkov

Dubová G.: Suroviny pre 2. ročník učebného odboru cukrár

<https://www.google.sk/url?sa=t&rct%2F%2Ftechnologia-cukrar.webnode.sk%2Ftechnologia%2Ftuhe-tukove->

<https://www.google.sk/search?q=decorative+cake+stands+with+crystals&espv=2&biw=891&>

https://www.google.sk/search?q=Ribbon+Cake&es_sm=122&tbm=isch&tbo=u&source=univ

<https://www.google.sk/search?q=decorative+materials+for+cakes&espv=2&biw=891&bih=7>

<https://www.google.sk/search?q=marzipan+cake+recipe&espv=2&biw=891&bih=776&tbm=>

<https://www.google.sk/search?q=gum+paste&espv=2&biw=891&bih=776&tbm=isch&tbo=u>

<https://www.google.sk/search?q=wedding+cakes+of+plastic+chocolate&espv=2&biw=>

<https://www.google.sk/search?q=modelovan%C3%BD+kara>

<https://www.google.sk/search?q=ozdoby+z+jedl%C3%A9ho+papiera&espv=2&biw=891&bih=776&tbm=isch>

http://www.lorna.estranky.sk/fotoalbum/detaily-a-ozdoby-z-marcipanu/svadbna-bielo---zlata_detail3.html

<http://eshop.timidekor.cz/eshop.cukrarske-pomucky.pomucky-na-modelovani.ostatni-pomucky,stranka1>

<https://www.google.sk/search?q=jedl%C3%A9+diamanty&espv=2&biw=813&bih=681>

<https://www.google.sk/search?q=jedl%C3%A9+fotografie&espv=2&biw=813&bih=681>

<https://www.formicky.sk%2Fformicky%2Feshop%2F10-1-Cokolada->

<https://www.google.sk/search?q=bavorsk%C3%BD+kr%C3%A9m&espv=2&biw=955>