



ŠPECIÁLNE TECHNIKY

Spracovanie čokoládových hmôt

3. ročník

Čokoládové dekorácie a ozdoby

(Učebný text)

Ing. Eva Pisarčíková

2023

NÁRODNÝ PROJEKT

„Zlepšenie stredného odborného školstva v Prešovskom samosprávnom kraji“



OBSAH

1	ČOKOLÁDOVÉ DEKORÁCIE A OZDOBY.....	3
1.1	VÝBER ČOKOLÁDY	3
1.2	TEMPEROVANIE ČOKOLÁDY	4
1.2.1	POSTUP PRI TEMPEROVANÍ ČOKOLÁDY	6
1.2.2	SPÔSOBY TEMPEROVANIA ČOKOLÁDY.....	8
1.3	SORTIMENT ČOKOLÁDOVÝCH DEKORÁCIÍ A OZDÔB	8
1.4	PRÍPRAVA VYBRANÝCH DEKORÁCIÍ A OZDÔB Z ČOKOLÁDY	9
1.4.1	TECHNIKA STRIEKANIA ČOKOLÁDOVÝCH OZDÔB	9
1.4.2	TECHNIKA VYKRAJOVANIA ČOKOLÁDOVÝCH OZDÔB.....	11
1.4.3	TECHNIKA TVAROVANIA OZDÔB NA ZAMRZNUTOM PODKLADE	12
1.4.4	TECHNIKA TVAROVANIA OZDÔB VO FORMÁCH	12
1.4.5	TECHNIKA MODELOVANIA ČOKOLÁDY.....	13
2	ZDROJE	17





1 ČOKOLÁDOVÉ DEKORÁCIE A OZDOBY

Zdobenie a dekorovanie je neoddeliteľnou súčasťou cukrárskej výroby. Dekorácie a ozdoby z čokolády majú výraznú kakaovú chuť a dodávajú profesionálny vzhľad tortám, zákuskom, dezertom a rôznym cukrárskym výrobkom. Majú široké uplatnenie pri zdobení, mnohokrát drobným kontúrovaním dopĺňajú rad ďalších ozdôb z cukrovej modelovacej hmoty, maslového krému alebo ovocia.

Čokoládové ozdoby si vyžadujú opatrnú manipuláciu, lebo sú krehké a lámavé. Vizuálne najkrajšie pôsobia v kontraste s farbou základného podkladu, tmavé na bielom a biele ozdoby na kakaovom. Na vlastnoručne vyrobené originálne dekorácie a ozdoby z čokolády je potrebné vynaložiť veľa trpezlivosti a dostatok času. Vo všeobecnosti platí zásada, čím lepšia a kvalitnejšia čokoláda, tým lepší výsledok.

1.1 VÝBER ČOKOLÁDY

Pri používaní čokolády je dôležité poznať vlastnosti jednotlivých druhov čokolád. Každá sa správa inak - mliečna, biela aj tmavá. Je potrebné rozlišovať vlastnosti poliev a pravej čokolády. Príprava čokolády na ďalšie spracovanie si vyžaduje veľkú trpezlivosť, pretože niektoré fázy pri jej spracovaní sa nedajú urýchliť. Čokoláda je veľmi citlivá na teplotu a vodu.

KAKAOVÁ POLEVA

Cukrárska kakaová poleva alebo čokoláda na varenie sa nemajú zamieňať za čokoládu. Jej hlavnou zložkou je kakaový prášok. Kakaová poleva neobsahuje kakaové maslo. To je nahradené stuženým pokrmovým tukom. Okrem tuku ďalej obsahuje práškový cukor, sušené mlieko, sójovú múku, lecitín a vanilín. Tuková poleva sa v ústach nerozplýva, lebo jej bod topenia je väčšinou vyšší ako 35°C. Cukrárska kakaová poleva je skôr vhodná na poťahovanie a polievanie bežných cukrárskych výrobkov. Aj keď vo všeobecnosti sa s ňou pracuje jednoduchšie, čokoládové ozdoby sa z nej vyrábajú len ojedinele.



ČOKOLÁDA

O pravej čokoláde sa hovorí vtedy, ak obsahuje kakaovú hmotu a kakaové maslo a pri spracovaní sa temperuje. Na prípravu dekorácií a ozdôb sa najčastejšie používa čokoláda s obsahom kakaa aspoň 53%. Rozlišuje sa biela, mliečna a horká čokoláda.

Biela čokoláda vlastne ani nie je čokoláda, pretože neobsahuje kakaovú hmotu. Mala by však obsahovať kakaové maslo. Mliečna čokoláda je horká čokoláda zmiešaná s mliečnymi produktmi. Najčastejšie sa vyrába s mliekom alebo so šľahačkou. Horká čokoláda neobsahuje žiadne mliečne produkty a má 35 až 99% kakaovej hmoty alebo 100% kakaových bôbov. Je v nej najmenej pridaného cukru a je ideálna na prípravu ozdôb, dezertov, pralínok a do pečenia.



ZAPAMÄTAJ SI!

Na prípravu ozdôb sa používa celý rad poliev a čokolád. Tukové polevy obsahujú malý podiel kakaovej hmoty a bežné rastlinné tuky. Pravá čokoláda obsahuje väčší podiel kakaovej hmoty a kakaového masla.

1.2 TEMPEROVANIE ČOKOLÁDY

Cieľom temperovania je dosiahnutie stabilnej kryštalickej štruktúry kakaového masla v čokoláde. Tento proces zabezpečuje správnu tvrdosť, krehkosť a lesk konečného produktu po jeho schladení. V priebehu temperovania je dôležitý čas, teplota a pohyb.

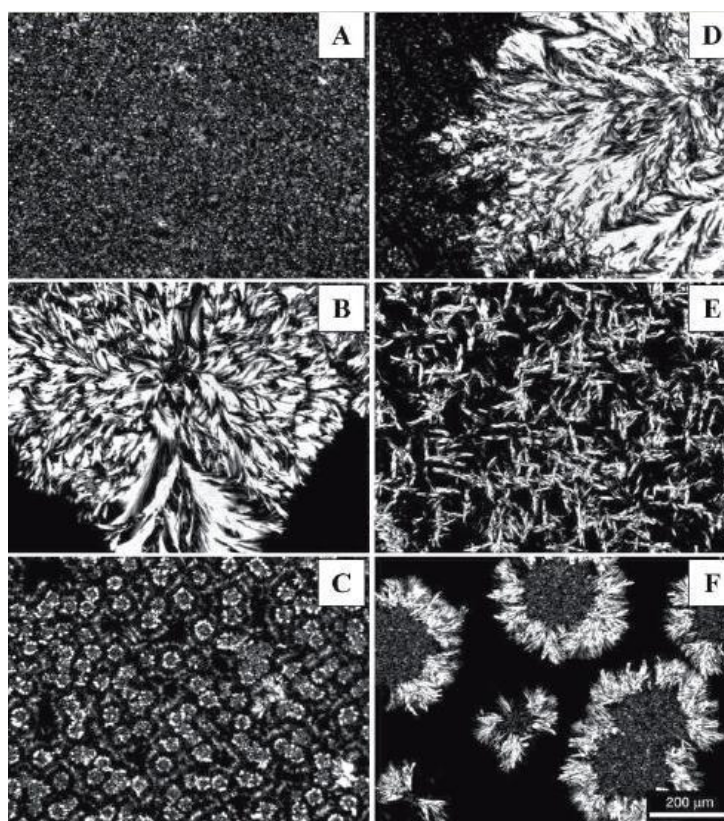
Dôvody pre temperovanie čokolády

1. Počas temperovania čokolády sa mení jej chemická štruktúra (obr. 1.1).
2. Čokoláda sa skladá z malých chemicky neusporiadaných kryštálikov. Po temperovaní sa kryštáliky usporiadajú do správneho poradia.
3. Správne vytemperovaná čokoláda sa dokonale leskne. Bez temperovania je matná, niekedy sa na povrchu objavuje prítomnosť kakaového masla v podobe bielych pásikov.
4. Vytemperovaná čokoláda pri rozlomení praská a pri zahryznutí puká.



Kryštalické formy kakaového masla

Bežne sa rozlišujú rôzne typy čokolády podľa jej zloženia. Na jej výslednej chuti sa podpisuje aj jej textúra. Zatiaľ, čo prísady ovplyvňujú hlavnú príchuť čokolády, textúra je zodpovedná hlavne za jej krémovosť, teplotu topenia a lámavosť. Pochopenie fyzikálno-chemických parametrov čokolády spočíva v štúdiu kakaového masla, ktoré je hlavnou zložkou čokolády. Tuhá čokoláda je v podstate jeho kryštalická forma s prísadami. Doteraz sa vedcom podarilo identifikovať šesť rôznych kryštalických foriem kakaového masla (obr. 1.1).



Obr. 1.1 Fotografia štruktúry čokolády prevzatá z A.G.Marangoni, S. E. McGauley, *Crystal Growth & Design* 2003, 95-108

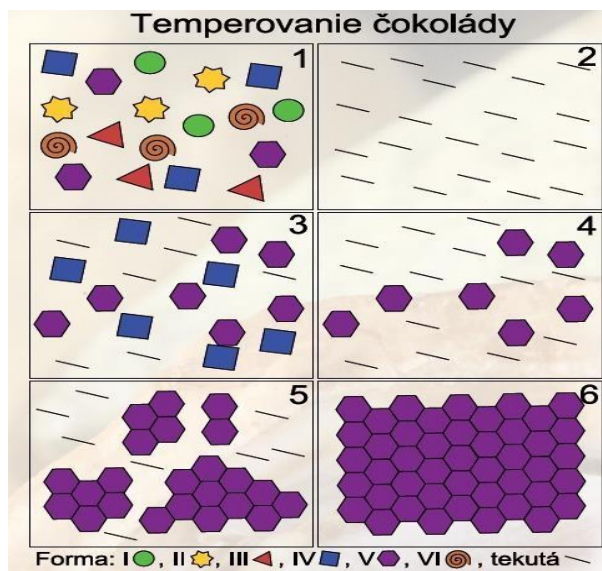
Na fotografii vidieť stabilnú formu kakaového masla po kryštalizácii pri teplote 20°C počas 28 dní, prevažne granulovitá štruktúra (A) a okom viditeľné zoskupenia v tvare vtáčieho pierka (B), pri teplote 22°C počas 28 dní (C a D), pri teplote 26°C počas 28 dní (E a F).



1.2.1 POSTUP PRI TEMPEROVANÍ ČOKOLÁDY

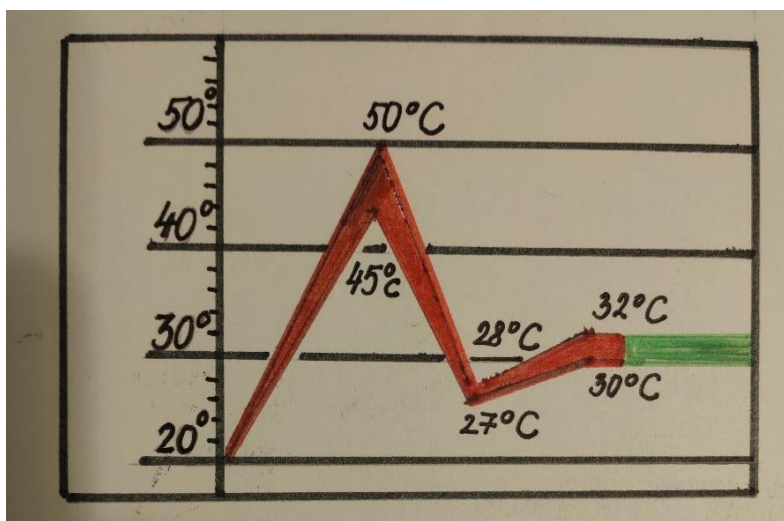
Zmenu štruktúry čokolády v priebehu temperovania znázorňuje (obr. 1.2) a je nasledovný:

- (1) - nespracovaná čokoláda môže obsahovať všetky kryštalické formy.
- (2) – čokoláda sa nahreje na 45°C a všetky kryštalické formy sa roztopia.
- (3) – čokoláda sa ochladí na 27°C, čo umožní vznik iba kryštálov formy IV a V.
- (4) – čokoláda sa opäť zahreje na 31°C, kde zostanú len kryštály formy V.
- (5-6) – čokoláda sa udržiava pod teplotu 34°C a celá sa premení na formu V.



Obr. 1.2 Premena kryštálov kakaového masla počas temperovania čokolády

Pri temperovaní dochádza k zmene v štruktúre čokolády, ktorá má vďaka tomuto spracovaniu oveľa vyšší bod topenia a i prípadné tenké čokoládové dekorácie vydržia pevné aj pri dlhej manipulácii mimo chladničky. Pokiaľ sa nedodrží teplotný režim počas temperovania (obr. 1.3), zostáva čokoláda mierne lepkavá, kriedovitá alebo sa na nej objavia biele žilky.



Obr. 1.3 Zmeny teplôt v priebehu temperovania čokolády



ZAPAMÄTAJ SI!

Temperovanie čokolády je proces zahrievania na určitú teplotu s následným ochladzovaním, s cieľom zmeny chemickej štruktúry kakaového masla. Temperovaním sa menia vlastnosti čokolády a to je tvrdosť, krehkosť a lesk.



ÚLOHY

1. Charakterizujte čokoládové dekorácie a ozdoby.
2. Porovnajzte surovinové zloženie tukovej polevy a čokolády.
3. Vysvetlite rozdiel medzi bielou a mliečnou čokoládou.
4. Zdôvodnite význam temperovania čokolády.
5. Špecifikujte chyby a nedostatky čokolády pri jej nesprávnom temperovaní.



1.2.2 SPÔSOBY TEMPEROVANIA ČOKOLÁDY

- 1. Temperovanie v temperovacom zariadení** – zahrievanie prebieha v špeciálnych nádobách využívajúce teplý vzduch alebo vákuovo uzavretú vodu. Zariadenia majú regulátory teploty a slúžia na spracovanie najmenej 5 kg čokolády.
- 2. Temperovanie v mikrovlnnej rúre** – čokoláda sa za pôsobenia tepla zvnútra rozpustí. Vzniká riziko veľmi rýchleho prehriatia alebo pripálenia. Počas rozpúšťania sa musí premiešavať a sústavne kontrolovať.
- 3. Temperovanie vo vodnom kúpeli** – najjednoduchší spôsob temperovania, ale zároveň má najväčšie riziká. Voda je veľkým nepriateľom čokolády. Nádoba s vodou nesmie byť väčšia ako nádoba s čokoládou, pretože pri zahrievaní vzniká para, ktorá sa zráža. Voľným okom ju nevidieť, ale padá v drobných čiastočkách späť do nádoby, čím ovplyvňuje jej kvalitu. Voda pri temperovaní nesmie vriieť!

1.3 SORTIMENT ČOKOLÁDOVÝCH DEKORÁCIÍ A OZDÔB

Sortiment čokoládových ozdôb je bohatý a rozdeľuje sa do niekoľkých skupín podľa spôsobu techniky spracovania čokolády a čokoládových hmôt (tab. 1).

Tabuľka 1 Vybrané techniky tvarovania čokoládových dekorácií a ozdôb

	Spôsob techniky	Návrhy motívov
1.	Technika striekania	ruže, motýle, ornamentálne vzory, mriežkované motívy, anjelské krídla, husľové kľúče
2.	Technika maľovania štetcom	listy, kvety, tematické kakao maľby
3.	Technika tvarovania do foriem I	duté figúrky, vajíčka, srdiečka, košíčky
4.	Technika tvarovania do foriem II	plné ozdoby, figúrky, vajíčka, gombíky, vianočná tematika,
5.	Technika namáčania a polievania	ovocie, orechy, košíčky v čokoláde
6.	Technika transferovou fóliou	vzory na pralinkách, dezertoch
7.	Technika vykrajovania	srdiečka, trojuholníky, štvorce, zvitky, pravidelné a nepravidelné zdobené tvary, mramorové, dvojfarebné
8.	Technika strúhania a vyrezávania	malé a veľké hobliny,
9.	Technika modelovania čokolády	kvety, ruže, postavičky
10.	Technika na zamrzutej ploche	mriežky, rôzne dekorácie



Tvorba ozdôb a ich vývoj stále pokračuje, používajú sa nové druhy surovín, odlišné tematické zamerania, nové zdobiace materiály, techniky a pomôcky. Každý rok cukrárom prináša nové a moderné trendy.

1.4 PRÍPRAVA VYBRANÝCH DEKORÁCIÍ A OZDÔB Z ČOKOLÁDY

Čokoládové dekorácie a ozdoby sa pripravujú pred každým pečením v dostatočnom predstihu. Všetky miniatúrne ozdoby sa uchovávajú vo vzduchotesných nádobách na chladnom mieste aj niekoľko týždňov. Mnoho čokoládových ozdôb je možné zakúpiť na internete alebo v špeciálnych obchodoch.

1.4.1 TECHNIKA STRIEKANIA ČOKOLÁDOVÝCH OZDÔB



POSTUP

- ručne nakreslená alebo vytlačená z internetu šablóna s predlohou anjelského krídla a husľového kľúča sa prekryje papierom na pečenie (obr. 1.4 a 1.5),
- jednotlivé obrysy motívov sa obkreslia vytemperovanou bielou a tmavou čokoládou pomocou papierového vrecúška,
- čokoláda počas striekania sa nesmie roztekať, ale ani nesmie byť veľmi hustá,
- vytvorené ozdoby sa ponechajú pár hodín tuhnúť,
- po stuhnutí sa ozdoby sa opatrne odlúpnu od papiera na pečenie tak, aby sa neporušila ozdoba. Hotové sa dekorujú na torty, dezerty a iné výrobky (obr. 1.6).



a) nakreslená predloha



b) obkreslenie vzoru bielou čokoládou



c) hotová čokoládová dekorácia

Obr. 1.4 Technika striekania anjelského krídla



a) predloha z internetu



b) nastriekaný husľový kľúč



c) výrobok zdobený čokoládovou dekoráciou

Obr. 1.5 Technika striekania husľového kľúča



Obr. 1.6 Striekané čokoládové dekorácie a ozdoby

1.4.2 TECHNIKA VYKRAJOVANIA ČOKOLÁDOVÝCH OZDÔB

Postup:

Na úzku fóliu sa rozotrie tenká vrstva vytemperovanej mliečnej čokolády. Pomocou zúbkovanej karty sa naznačia pásy. Po veľmi krátkom stuhnutí sa rozotrie vytemperovaná biela čokoláda. Po krátkom stuhnutí sa nožom naznačia trojuholníky, štvorce alebo rôzne nepravidelné tvary. Po stuhnutí čokolády sa fólia opatrne odstráni.

Čokoládové špirály sa pripravujú podobne, len s tým rozdielom, že rozotretý pás s vytemperovanou čokoládou sa stočí do špirály a vloží do chlebičkovej formy. V chladnom prostredí sa čokoládové špirály nechajú vykryštalizovať.



1.4.3 TECHNIKA TVAROVANIA OZDÔB NA ZAMRZNUTOM PODKLADE

Postup:

Tento spôsob prípravy je špecifický. Na ich prípravu je potrebná vopred zamrzená žulová doska s hrúbkou 3 cm. Najvhodnejšie je, ak sa doska uloží do mrazničky deň vopred. Pomocou cukrárskeho vrecúška sa nastriekajú na zamrznutý kameň kružnice s rozličnými polomermi do tvaru kruhu, ktorý sa rýchlo spojí do potrebného útvaru. Vedľa kameňa sa čokoládová dekorácia ponechá stuhnúť. Ak nie je k dispozícii kameň, dá sa na miesto neho použiť nerezová naberačka, ktorá sa ponechá celú noc v mrazničke.

1.4.4 TECHNIKA TVAROVANIA OZDÔB VO FORMÁCH

Na prípravu čokoládových ozdôb sa používajú špeciálne formy z polykarbonátového materiálu alebo zo silikónu. Dôležitou zásadou pri príprave foriem je ich čistota. Na čistenie sa nepoužívajú nijaké aromatické hygienické prípravky. Pred používaním sa musia dôkladne vysušiť. Formy sa môžu vnútri prizdobiť inou vytemperovanou čokoládou napr. bielou sa prestrieka a doleje sa tmavá. Takto prizdobená forma sa vylieva až po zatuhnutí, aby sa dosiahol požadovaný farebný efekt a kontrast, lebo pri ďalšom postupe, by sa mohli zliať spolu. Možno využiť rozličné varianty a kombinácie pri vylievaní čokolád do foriem.

Tvarovaním do foriem možno vytvoriť menšie čokoládové ozdoby a polotovary, ktoré sa po vyklopení buď plnia (duté ozdoby) alebo slúžia na dekoráciu cukrárskych výrobkov (plné ozdoby).



POSTUP

- horká tmavá čokoláda sa podľa postupu vytemperuje na 32°C,
- do vyčistenej a pripravenej formy sa čokoláda vlieva priamo z nádoby alebo sa nastrieka cukrárskym vreckom,
- stuhnuté čokoládové ozdoby sa opatrne vyberú z formy (obr. 1.7).



a) silikónová forma v tvare gombíkov

b) – hotové čokoládové ozdoby v tvare gombíkov

Obr. 1.7 Tvarovanie čokoládových ozdôb vo forme



ÚLOHY

1. Vymenujte spôsoby temperovania čokolády.
2. Špecifikujte faktory ovplyvňujúce kvalitu čokolády počas jej temperovania vo vodnom kúpeli a v mikrovlnnej rúre.
3. Uvedte možnosti tvarovania čokolády pri príprave čokoládových ozdôb.
4. Opíšte techniku striekania čokolády na vopred nakreslené predlohy.
5. Navrhňte spôsob nápravy stekajúcej a veľmi hustej čokolády.
6. Vysvetlite prípravu vykrajovaných čokoládových dekorácií a ozdôb.
7. Popíšte techniku tvarovania čokoládových ozdôb na zamrzutej ploche.
8. Uvedte najčastejšie príčiny nekvalitných čokoládových ozdôb tvarovaných vo formách.

1.4.5 TECHNIKA MODELOVANIA ČOKOLÁDY

Plastická čokoláda

Na prípravu čokoládových dekorácií a ozdôb sa používajú nové druhy dekoračných plastických hmôt, ktoré vyrába popredný producent kvalitnej belgickej čokolády Barry Callebaut. Plastická čokoláda je veľmi delikátna, jemná, výborná i chuťovo. Je ideálna na poťahovanie tort a veľmi dobre sa ňou modelujú ozdoby a rôzne dekorácie. Pred použitím sa rozpracuje v rukách alebo sa vloží na pár sekúnd do mikrovlnnej rúry. Plastická čokoláda zaujímavou rozširuje možnosti



úprav a zdobenia cukrárskych výrobkov. Používanie rôznych otláčovačov (patchworks) a vykrajovačov umožňuje vytvoriť efektné dekoratívne prvky. Plastická biela aj tmavá čokoláda sa môže pripraviť podľa nasledujúcej receptúry a pracovného postupu.

Tabuľka 2 Receptúra na prípravu bielej a tmavej plastickej čokolády

Biela plastická čokoláda	Tmavá plastická čokoláda
250 g – biela čokoláda	300 g – tmavá čokoláda
75 g – škrobový sirup	75 g – škrobový sirup
40 g – cukrový rozvar	40 g – cukrový rozvar



POSTUP

- biela alebo tmavá čokoláda 53% sa rozpustí vo vodnom kúpeli na teplotu 35 – 40°C,
- z vody a cukru sa uvarí cukrový rozvar, ktorý sa vleje do škrobového sirupu,
- následne sa horúca zmes opatrne vmiešava do rozpustenej čokolády tak, aby nedošlo k uvoľneniu kakaového masla,
- plastická čokoláda sa zabalí do fólie a ponechá sa odležať do druhého dňa.

ČOKOLÁDOVÉ RUŽE Z PLASTICKEJ ČOKOLÁDY



POSTUP

- pripravená plastická horká čokoláda sa rozvalká na tenký plát o hrúbky asi 2 mm,
- čokoláda sa valká trochu inak ako pri fondáne, rozvalká sa po častiach jemnými pohybmi dopredu a dozadu,
- z plátu sa vykroja kolieska s priemerom 2 až 3 cm, ktoré sa do dvoch tretín pomocou lyžice stenčia,



- počet listov rozhoduje o veľkosti ruže,
- púčiky ruží sa modelujú z troch lupienkov, väčšie ruže z piatich až viacerých,
- aby sa čokoláda nelepila na pracovnú dosku, použije sa priesvitná fólia,
- koliesko sa stočí do tvaru základného púčika ruže, okraje sa ohnú smerom von,
- postupne sa prikladajú ďalšie lupienky tak, aby sa vytvoril kvet ruže (obr. 1.8),
- hotová ruža sa môže prifarbiť perleťovými farbami.



a) čokoládová ruža



b) čokoládové oblúky



c) dekorácia ruže s oblúkmi

Obr. 1.8 Dekoratívne ozdoby z plastickej čokolády



ÚLOHY

1. Popíšte prípravu plastickej čokolády.
 2. Uved'te spôsob tvarovania lupienkov a ich spájanie do celkového vzhľadu ruže.
 3. Vymenujte rôzne druhy čokoládových dekorácií a ozdôb, ktoré je možné pripraviť z plastickej čokolády.
-



2 ZDROJE

Sládečková, G. (2009). *Technológia pre 3. ročník cukrár*. Bratislava: Expol pedagogika.

Tóthová, P. (2018). *Sladké zdobenie, rady a nápady*. Bratislava: Ikar.

Zaukolcová, J. (2011). *Čokoláda - sladké umenie*. Martin: Vydavateľstvo Matice slovenskej.

