

Obsah

ÚVOD	8
1. VÝROBA PEKAŘSKÉHO PEČIVA Z PŠENIČNÉ MOUKY (Ing. Müllerová)	9
1.1 Přehled sortimentu, charakteristika jednotlivých skupin	9
1.2 Postupy výroby kynutých pšeničných těst	11
1.2.1 Význam jednotlivých surovin a způsobu jejich zpracování	11
1.2.2 Způsoby nepřímého vedení — technologické postupy vedení těsta na omládek a na poliš	14
1.2.3 Přímé vedení kynutých těst	16
1.2.4 Zrání těsta	18
1.2.5 Zkrácené postupy přípravy těst pomocí intenzivního a středně intenzivního hnětení	18
1.3 Výroba běžného pečiva	21
1.3.1 Pracovní a technologické operace při výrobě běžného pečiva	21
1.3.2 Technologická charakteristika zařízení k výrobě běžného pečiva	25
1.4 Přehled a charakteristika běžného pečiva, RTP	35
1.4.1 Rozdělení běžného pečiva	35
1.4.2 Rámcové technologické postupy — RTP	38
1.5 Výroba jemného pečiva	40
1.5.1 Přehled a charakteristika jemného pečiva	40
1.5.2 Příklady receptur jemného pečiva a technologické operace při jeho výrobě	42
1.5.2.1 Kynuté pečivo vánočkové a koláčové	42
1.5.2.2 Smažené pečivo (koblihy)	48
1.5.2.3 Výrobky z křehkého a listového těsta	50
1.5.2.4 Moučníky ze šlehaných a chemicky kypřených hmot	53
1.5.3 Zařízení používaná ke tvarování a plnění pekařského jemného pečiva	56
1.6 Trvanlivé pekařské výrobky	60
1.6.1 Výroba suharů	60
1.6.2 Výroba slaných tyčinek a preclíků	61
1.6.3 Výroba strouhanky a kostek do knedlíků	64
2. STÁRNUTÍ PEČIVA, PRODLUŽOVÁNÍ JEHO TRVANLIVOSTI, EXPEDICE	66
2.1 Pojem čerstvosti pečiva, možnosti jejího prodloužování	66
2.2 Balení pekárenských výrobků	67
2.3 Konzervace a sterilace balených výrobků	69
2.4 Expedice pekárenských výrobků, prodloužování skladovatelnosti mražením	70
2.4.1 Chlazení chleba a pečiva, expedice a rozvoz	70
2.4.2 Zmrazování pekárenských výrobků a polotovarů	72

3.	VÝROBA TĚSTOVIN A EXTRUDOVANÝCH POTRAVIN	76
3.1	Výroba těstovin	76
3.1.1	Charakteristika a rozdělení těstovin	76
3.1.2	Suroviny k výrobě těstovin	77
3.1.3	Mísení, hnětení a lisování těsta	79
3.1.4	Předsušení a sušení těstovin	82
3.1.5	Balení a skladování těstovin, hygiena a sanitace při výrobě	86
3.2	Extruze	87
3.2.1	Pojem extruze, charakter extrudovaných výrobků	87
3.2.2	Funkce a rozdělení extrudérů	89
3.2.3	Výroba křupek a plochého křehkého chleba	90
4.	ZLEPŠUJÍCÍ PŘÍPRAVKY A POMOCNÉ SUROVINY V PEKÁRENSKÉ TECHNOLOGII	92
4.1	Zlepšovadla a jejich uplatnění	92
4.2	Enzymové přípravky	92
4.3	Oxidační a redukční prostředky	93
4.4	Povrchově aktivní látky	95
4.5	Ostatní zlepšující přísady	98
5.	VÝROBA ZMRZLIN A MRAŽENÝCH KRÉMŮ (Ing. Skoupil)	100
5.1	Chlazení a zmrazování	100
5.1.1	Vodní chlazení	100
5.1.2	Chlazení a zmrazování eutektickou směsí	103
5.1.3	Chlazení tuhým oxidem uhličitým	105
5.1.4	Strojní chlazení a zmrazování	106
5.2	Výroba, hodnocení a doprava tekutých zmrzlin	111
5.2.1	Vařené tekuté zmrzliny	111
5.2.2	Tekuté zmrzliny připravené z práškových směsí	117
5.2.3	Přeprava tekuté zmrzlinové směsi	121
5.2.4	Zmrazování tekuté zmrzliny	122
6.	VÝROBA CUKROVINEK	128
6.1	Výroba želé	128
6.2	Výroba dražé	129
6.3	Výroba kandytů	130
7.	VÝROBA TRVANLIVÉHO PEČIVA	132
7.1	Sušenky	132
7.1.1	Příprava těst na sušenky tvarované stříkáním	142
7.1.2	Příprava těst na sušenky tvarované lisováním nebo řezáním	143
7.1.3	Příprava těst na sušenky tvarované vypichováním	144
7.1.4	Technologické výpočty pro úpravu vlhkosti sušenkových těst, vady sušenkových těst	145
7.1.5	Tvarování sušenkových těst	146
7.1.6	Pečení sušenek	153
7.1.7	Hodnocení sušenek a odstraňování vad	155
7.2	Oplatky	157
7.2.1	Příprava a pečení oplatkových těst	158
7.2.2	Úprava oplatkových plátů po upečení	168
7.3	Výroba perníku	177

7.3.1	Výroba perníkového těsta	177
7.3.2	Úprava základního perníkového těsta	186
7.3.3	Pečení perníku	187
7.3.4	Úprava perníkových korpusů po upečení	187
7.3.5	Vady perníku	188
7.4	Trvanlivé pečivo ze šlehaných hmot	189
7.4.1	Dětské piškoty	189
7.4.2	Pasiáns	193
7.4.3	Kokosky	194
7.5	Suchary	195
7.5.1	Suroviny na přípravu sucharů	195
7.5.2	Vlastní příprava sucharů	199

CVIČENÍ 204

Úloha 1	Výpočet základních údajů pro technologický postup výroby na chlebové lince se stacionárními šlehači	204
Úloha 2	Výpočet základních údajů pro technologický postup výroby na kontinuální chlebové lince KVT	208
Úloha 3	Výpočet základních údajů pro technologický postup výroby na chlebové lince s výrobníkem KVT 2500	211
Úloha 4	Výpočet základních údajů pro technologický postup výroby na karuselové lince	213
Úloha 5	Výpočet minutových dávek surovin pro kontinuální výrobek běžného pečiva KVPT	215
Úloha 6	Sestavení časového harmonogramu a technologického postupu výroby jemného pečiva	217
Úloha 7	Technologické schéma výroby cukrářského pečiva a jeho propočet	217
7.1	Výpočet celkové plochy výroby, kapacity a počtu zaměstnanců	224
7.2	Výpočet průměrného využití výsledné roční kapacity	226
7.3	Stanovení pečicí plochy pečiva a její využití	226
Úloha 8	Technologické schéma výroby zmrzlin a jeho propočet	226
8.1	Řešení výroben tekuté zmrzliny o různé kapacitě	227
8.2	Řešení výroby tekuté zmrzliny s programově řízenými agregáty	229
Úloha 9	Technologické schéma výroby trvanlivého pečiva	230
9.1	Technologické schéma výroby lisovaných, řezaných a stříkaných sušenek	230
9.2	Technologické schéma výroby vypichovaných sušenek	232
9.3	Technologické schéma výroby perníku	234

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY 235