

Obsah

1	OBECNÉ ZÁSADY VÝROBY POTRAVIN	9
1.1	Suroviny a jejich uskladnění (Hana Opatová, Jarmila Pazlarová)	9
1.1.1	Suroviny rostlinného původu	10
1.1.2	Suroviny živočišné	13
1.1.3	GMO – nové suroviny pro potravinářské výrobky	14
1.2	Principy úchovy potravin (Michal Voldřich)	16
1.2.1	Změny během zpracování a skladování potravin	16
1.2.2	Růst mikroorganismů, faktory ovlivňující růst	19
1.2.3	Klasifikace konzervačních metod	28
1.3	Inženýrské procesy při výrobě potravin (Zdeněk Bubník)	34
1.3.1	Rozdělení procesů	34
1.3.2	Základní vztahy	34
1.3.3	Rozdělení procesů podle druhu a významu tepelného zásahu	42
1.4	Biochemické procesy při výrobě potravin (Olga Valentová)	43
1.4.1	Proč jsou biochemické procesy tak významné?	43
1.4.2	Zdroje technických enzymů	44
1.4.3	Vlastnosti technických preparátů enzymů.....	44
1.4.4	Charakteristika nejvýznamnějších typů enzymů.....	46
1.5	Zdravotní nezávadnost a jakost potravin (Kateřina Demnerová, Jana Hajšlová, Michal Voldřich)	53
1.5.1	Legislativní aspekty.....	53
1.5.2	Zdravotní nebezpečí z potravin a pokrmů.....	54
1.5.3	Správná výrobní a hygienická praxe (GMP/GHP).....	70
1.5.4	Systém kritických bodů (HACCP).....	71
1.5.5	Systémy jakosti ve výrobě potravin (ISO 9000:2000, BRC, SQF).....	74
1.6	Obaly a obalová technika (Jaroslav Dobiáš)	79
1.6.1	Význam a funkce balení potravin.....	79
1.6.2	Legislativní úprava požadavků na obaly potravin.....	80
1.6.3	Obalové prostředky	81
1.6.4	Ochranná funkce obalu.....	85
1.6.5	Obaly a ekologické zatížení životního prostředí	86
1.7	Využití vedlejších produktů a likvidace odpadů (Miroslav Marek)	86
1.7.1	Nakládání s odpady	87
1.7.2	Zpracovávání vedlejších produktů v potravinářském průmyslu	88
1.7.3	Prevence vzniku odpadů.....	88
1.7.4	Potraviny z odpadů.....	89
1.8	Úprava pitné vody (Václav Janda, Nina Strnadová)	90
1.8.1	Úprava povrchových vod	93
1.8.2	Úprava podzemních vod.....	95
1.8.3	Dezinfekce.....	100
1.9	Použitá a doporučená literatura	103

2	TECHNOLOGIE SACHARIDŮ	105
2.1	Technologie cukru (Pavel Kadlec).....	105
2.1.1	Princip výroby cukru.....	105
2.1.2	Historie a současnost výroby cukru u nás.....	106
2.1.3	Cukrovka.....	107
2.1.4	Manipulace s řepou.....	109
2.1.5	Těžení šťávy a vyslazené řízky.....	111
2.1.6	Čištění šťáv.....	115
2.1.7	Separace kalu po 1. saturaci.....	117
2.1.8	2. saturace a úprava šťávy před odparkou.....	120
2.1.9	Zahřívání a odpařování šťáv.....	121
2.1.10	Svařování cukrovin a krystalizace cukru.....	124
2.1.11	Rafinace cukru.....	127
2.1.12	Sušení, chlazení a skladování krystalového cukru.....	130
2.1.13	Cukr a jeho použití.....	131
2.2	Technologie nečokoládových cukrovinek (Jana Čopíková).....	132
2.3	Výroba čokolády a čokoládových cukrovinek (Jana Čopíková).....	135
2.3.1	Kakaové boby.....	135
2.3.2	Třídění čokoládových výrobků.....	137
2.3.3	Schéma technologického postupu při výrobě čokoládových hmot.....	137
2.3.4	Technologie kakaového prášku a kakaového másla.....	138
2.4	Cereální suroviny a mlynářství (Josef Příhoda).....	140
2.4.1	Cereální suroviny.....	141
2.4.2	Technologie mlynářství.....	149
2.4.3	Výroba ovesných vloček, krup a jáhel.....	156
2.4.4	Hlavní zásady zpracování kukuřice a rýže.....	157
2.5	Pekárenská technologie (Josef Příhoda).....	158
2.5.1	Suroviny pro pekárenskou výrobu.....	159
2.5.2	Kontrola jakosti mouky, speciální rheologické přístroje.....	159
2.5.3	Příprava pšeničného těsta.....	161
2.5.4	Hnětení těst.....	165
2.5.5	Zrání, kynutí, dělení a tvarování těsta.....	168
2.5.6	Pečení, chlazení a expedice.....	169
2.6	Výroba těstovin (Marie Hrušková).....	170
2.6.1	Rozdělení těstovin.....	170
2.6.2	Suroviny.....	171
2.6.3	Technologický postup výroby těstovin.....	171
2.7	Technologie trvanlivého pečiva a snack výrobků (Marie Hrušková).....	173
2.7.1	Sušenky.....	173
2.7.2	Oplatky.....	175
2.7.3	Perníky.....	176
2.7.4	Trvanlivé pečivo ze šlehaných hmot.....	176
2.7.5	Suchary, preclíky a tyčinky.....	177
2.7.6	Crackery.....	178
2.7.7	Cereální obilné směsi.....	179
2.7.8	Expandované výrobky.....	180
2.8	Technologie škrobu a výrobků ze škrobu (Ivan Boháčenko).....	180

2.8.1	Vybrané vlastnosti škrobu a škrobových disperzí	181
2.8.2	Průmyslová výroba škrobu	183
2.8.3	Výrobky ze škrobu	187
2.8.4	Modifikované škroby	188
2.8.5	Substituované škroby	190
2.8.6	Hydrolyzáty škrobu	192
2.8.7	Použití výrobků ze škrobu	194
2.9	Sója a výrobky ze sóji (Jana Dostálová).....	196
2.9.1	Surovina	196
2.9.2	Výrobky ze sóji	197
2.10	Použitá a doporučená literatura	199
3	KONZERVACE POTRAVIN A TECHNOLOGIE MASA.....	201
3.1	Zpracování ovoce a zeleniny (Jaroslav Dobiáš).....	201
3.1.1	Úvod.....	201
3.1.2	Předběžné technologické operace	202
3.1.3	Výrobky zachovávající kusovitost - konzervované tepelnou sterilací	205
3.1.4	Sušené ovoce a zelenina.....	210
3.1.5	Zmrazované ovoce a zelenina	212
3.1.6	Mléčně kvašená zelenina.....	213
3.1.7	Výroba rozmělněných produktů.....	213
3.1.8	Výroba macerovaného ovoce a zeleniny.....	220
3.1.9	Výroba čirých šťáv	222
3.1.10	Výroba šťávních koncentrátů	224
3.1.11	Speciální výroby.....	226
3.2	Výroba nealkoholických nápojů (Michal Voldřich)	228
3.2.1	Úvod	228
3.2.2	Klasifikace nealkoholických nápojů	228
3.2.3	Suroviny	229
3.2.4	Zařízení pro výrobu nealkoholických nápojů.....	231
3.2.5	Autenticita nápojů, detekce falšování	233
3.3	Technologie masa (Petr Pipek)	235
3.3.1	Složení masa.....	236
3.3.2	Vlastnosti masa	239
3.3.3	Přeprava a ustájení zvířat	242
3.3.4	Jateční opracování	243
3.3.5	Posmrtné změny v mase.....	245
3.3.6	Anomální průběh posmrtných změn	247
3.3.7	Zajištění údržnosti masa.....	248
3.3.8	Bourání masa.....	250
3.3.9	Masná výroba	251
3.3.10	Operace masné výroby	255
3.3.11	Stručný přehled masných výrobků.....	259
3.4	Zpracování vedlejších jatečních produktů (Petr Pipek).....	260
3.4.1	Živočišné tuky	260
3.4.2	Krev	261
3.4.3	Droby.....	262

3.4.4	Žlázy.....	262
3.4.5	Trávicí trakt.....	262
3.4.6	Kůže.....	263
3.4.7	Kožní produkty, rohovina.....	263
3.4.8	Kosti.....	264
3.4.9	Krmiva pro zvířata.....	264
3.5	Zpracování vajec (Kamila Miková).....	264
3.5.1	Chemické složení vajec.....	265
3.5.2	Vlastnosti vajec.....	268
3.5.3	Průmyslové zpracování vajec.....	273
3.6	Výroba hotových pokrmů a lahůdek (Miroslav Čerovský).....	283
3.6.1	Úvod.....	283
3.6.2	Základní pojmy a definice.....	285
3.6.3	Principy prodloužení uchovatelnosti pokrmů.....	286
3.6.4	Základní technologické operace při výrobě pokrmů.....	286
3.6.5	Průmyslové technologie.....	291
3.6.6	Výroba lahůdek.....	297
3.7	Použitá a doporučená literatura.....	299