

PŘEDMLUVA.....	3
1. OBILOVINY, JEJICH VÝZNAM, SLOŽENÍ A VLASTNOSTI.....	5
1.1. Hlavní oblasti pěstování obilovin.....	5
1.2. Světová produkce a užití hlavních obilovin.....	7
1.3. Obiloviny z pohledu výživy.....	8
1.4. Obiloviny v ČR.....	10
1.5. Anatomická stavba obilného zrna.....	11
1.6. Chemické složení obilného zrna.....	13
1.6.1. Sacharidy.....	13
1.6.2. Dusíkaté látky.....	15
1.6.2.1. Lepek.....	18
1.6.3. Ostatní složky zrna.....	19
1.7. Obilní masa a její vlastnosti.....	20
1.7.1. Fyzikální vlastnosti obilné masy.....	21
1.7.2. Biologické vlastnosti obilné masy.....	23
1.8. Mikroflóra obilí a samozahřívání.....	25
1.8.1. Samozahřívání obilních zásob.....	26
1.9. Skladištní škůdci a boj proti nim.....	27
1.9.1. Škody způsobené škůdci.....	27
1.9.2. Způsoby boje proti skladištním škůdcům.....	29
1.9.2.1. Chemické metody boje.....	29
1.9.2.1.1. Aplikační formy přípravků.....	30
1.9.2.1.2. Chemické prostředky desinsekce.....	30
1.9.2.2. Nechemické způsoby boje.....	33
1.9.3. Stručný přehled hlavních skladištních škůdců.....	34
2. OBCHOD S OBILÍM, POSKLIZŇOVÁ ÚPRAVA A SKLADOVÁNÍ OBILOVIN.....	37
2.1. Obchodování na burze.....	38
2.2. Kvalitativní podmínky burzovních obchodů pro obiloviny.....	38
2.2.1. Pšenice potravinářská.....	39
2.2.2. Žito.....	39
2.2.3. Ječmen sladovnický.....	40
2.2.4. Oves potravinářský.....	41
2.2.5. Kukuřice potravinářská.....	42
2.2.6. Proso.....	42
2.3. Posklizňová úprava obilovin.....	43
2.3.1. Čištění a třídění zrna.....	43
2.3.2. Sušení obilovin.....	45
2.3.3. Sušárny.....	48
2.4. Obilní skladiště.....	53
2.4.1. Podlahové sklady.....	53
2.4.2. Věžové sklady zrnin.....	54
2.4.3. Obilní síla.....	56
2.5. Technologie skladování.....	57
2.5.1. Kontrola skladovaného zrna.....	60
3. TECHNOLOGIE VÝROBY MOUKY.....	61
3.1. Suroviny k výrobě mouky.....	61
3.1.1. Technologická jakost obilovin.....	63

3.2.	Zpracování obilí ve mlýně.....	65
3.2.1.	Předčištění a příprava obilí na zémel.....	65
3.2.2.	Čištění obilí.....	66
3.2.2.1.	Hydrotermická úprava obilí.....	68
3.2.3.	Mletí obilí.....	69
3.2.3.1.	Charakteristika mlecího procesu.....	71
3.2.3.2.	Třídění meliva podle velikosti.....	73
3.2.3.3.	Mletí pšenice.....	75
3.2.3.4.	Mletí žita.....	76
3.2.4.	Příprava, vlastnosti a skladování mouk.....	78
3.2.5.	Kontrola výroby.....	80
3.3.	Zbytky a odpady mlýnského průmyslu.....	83
4.	ZPRACOVÁNÍ OSTATNÍCH ZRNIN.....	84
4.1.	Ječmen.....	84
4.2.	Oves.....	85
4.3.	Kukuřice.....	86
4.4.	Pohanka.....	86
4.5.	Proso.....	87
4.6.	Luštěniny.....	88
5.	PRŮMYSLOVÉ ZPRACOVÁNÍ MOUKY.....	89
5.1.	Pekárenská výroba.....	89
5.1.1.	Základní pekařské suroviny a jejich vlastnosti.....	89
5.1.2.	Výroba pečiva.....	93
5.1.2.1.	Příprava kynutých pšeničných těst.....	93
5.1.2.2.	Výroba běžného pečiva.....	96
5.1.2.2.1.	Dělení a tvarování těst.....	98
5.1.2.2.2.	Kynutí a sázení do pece.....	99
5.1.2.2.3.	Pečení běžného pečiva.....	101
5.1.2.2.4.	Druhy běžného pečiva.....	102
5.1.2.3.	Výroba jemného pečiva.....	104
5.1.2.3.1.	Vánočkové a koláčové pečivo.....	104
5.1.2.3.2.	Smažené pečivo.....	105
5.1.2.3.3.	Výrobky z křehkého a listového těsta.....	106
5.1.3.	Výroba chleba.....	107
5.1.3.1.	Žitné kvasy.....	108
5.1.3.2.	Příprava těsta, jeho tvarování a kynutí.....	110
5.1.3.3.	Pečení chleba.....	113
5.1.3.4.	Ztráty a výtěžnost.....	114
5.1.3.5.	Běžné vady chlebů.....	114
5.1.3.6.	Druhy chlebů.....	115
5.1.4.	Pekařské zlepšovací prostředky.....	116
5.2.	Výroba těstovin.....	116
5.3.	Výroba trvanlivého pečiva.....	118
5.3.1.	Snack výrobky.....	120
6.	ZPRACOVÁNÍ OLEJNIN.....	124
6.1.	Skladba a vlastnosti tuků a olejů.....	124
6.1.1.	Rozdělení a struktura tuků.....	124
6.1.2.	Fyzikální a chemické vlastnosti tuků.....	126

6.1.3.	Tuky ve výživě.....	128
6.1.4.	Průvodní látky tuků.....	128
6.2.	Suroviny pro výrobu rostlinných tuků a olejů.....	129
6.2.1.	Celosvětová produkce olejnin.....	129
6.2.2.	Produkce olejnin v ČR.....	131
6.2.3.	Přehled hlavních olejnin.....	132
6.3.	Nákup a skladování olejnin.....	134
6.4.	Příprava suroviny ke zpracování.....	136
6.5.	Výroba surového oleje.....	137
6.5.1.	Lisování.....	137
6.5.2.	Extrakce.....	138
6.5.3.	Zpracování miscely a šrotu.....	139
6.6.	Rafinace oleje.....	140
6.6.1.	Jedlé oleje.....	142
6.7.	Ztužování.....	142
6.8.	Výroba margarínů a pokrmových tuků.....	143
6.9.	Technické výrobky na bázi tuků a olejů.....	144
6.9.1.	Výroba detergentů a mýdel.....	145
6.10.	Zbytky a odpady ze zpracování olejnin.....	147
LITERATURA.....		148