

O B S A H

	str.
Předmluva (prof. Ingr)	7
1. ÚVOD (prof. Ingr)	9
2. OBECNÁ ČÁST (prof. Ingr)	11
2.1. Produkce a spotřeba potravin	11
2.2. Potraviny a výživa člověka	15
2.3. Jakost potravin.....	19
2.3.1. Zdravotní bezpečnost potravin	20
2.3.2. Senzorická jakost potravin	22
2.3.3. Výživová hodnota potravin	25
2.3.4. Systémy kontroly jakosti potravin	27
2.4. Neúdržné potraviny a principy jejich konzervace	28
3. ZPRACOVÁNÍ ROSTLINNÝCH PRODUKTU (doc.Pelikán a prof.Dudáš)	31
3.1. Skladování obilovin (doc.Pelikán)	31
3.1.1. Účel skladování	31
3.1.2. Anatomická stavba a složení zrna	33
3.1.2.1. Chemické složení zrna.....	33
3.1.3. Obilní masa a její vlastnosti	35
3.1.3.1. Fyzikální vlastnosti obilní masy	35
3.1.3.2. Biologické vlastnosti obilní masy	37
3.1.4. Mikroflóra obilí a samozehřívání	38
3.1.5. Skladištní škůdci	39
3.1.6. Nákup obilovin	40
3.1.7. Posklizňová úprava obilovin	42
3.1.7.1. Čištění a třídění zrna	42
3.1.7.2. Sušení obilovin	43
3.1.7.3. Sušárny	44
3.1.8. Obilná skladiště	45
3.1.9. Způsoby skladování	46
3.1.10. Kontrola skladovaného zrna	47
3.2. Zpracování obilí a mouky (doc. Pelikán)	48
3.2.1. Suroviny k výrobě mouky	48
3.2.1.1. Technologická jakost obilovin	49
3.2.2. Zpracování obilí ve mlýně	50
3.2.2.1. Čištění obilí	50
3.2.2.2. Mletí obilí	52
3.2.2.3. Příprava, skladování a vlastnosti mouk	53
3.2.2.4. Kontrola výroby	55
3.2.3. Zbytky a odpady mlynářského průmyslu	56
3.2.4. Zpracování osetných zrnin	57
3.2.5. Zpracování mouky	58
3.2.5.1. Pekárenská výroba	58
3.2.5.2. Výroba těstovin	59
3.2.5.3. Výroba trvanlivého pečiva a snack výrobky	60

3.3.	Rostlinné tuky a oleje (Doc. Pelikán)	60
3.3.1.	Tuky a jejich význam	60
3.3.2.	Suroviny a jejich vlastnosti	61
3.3.2.1.	Přehled hlavních olejnin	62
3.3.3.	Nákup a skladování suroviny.....	63
3.3.4.	Zpracování olejnin	64
3.3.4.1.	Čištění, drcení a klimatizace suroviny	64
3.3.4.2.	Získávání olejů	65
3.3.5.	Rafinace olejů	65
3.3.6.	Ztužování (hydrogenace)	66
3.3.7.	Výroba emulgovaných a pokrmových tuků	66
3.3.8.	Technické výrobky na bázi olejů	67
3.3.9.	Zbytky a odpady z výroby rostlinných tuků	67
3.4.	Technologie výroby sladu (prof. Dudáš)	68
3.4.1.	Suroviny k výrobě sladu	69
3.4.1.1.	Anatomická stavba a chemické složení zrna	69
3.4.1.2.	Chemické složení ječného zrna	70
3.4.1.3.	Požadavky průmyslu na jakost sladovnického ječmene	71
3.4.2.	Technologický postup výroby sladu	72
3.4.2.1.	Příjem, čištění, třídění a skladování ječmene	72
3.4.2.2.	Máčení ječmene	72
3.4.2.3.	Klíčení ječmene	73
3.4.2.4.	Hvozďení zeleného sladu	74
3.4.2.5.	Úprava hotového výrobku, jeho skladování a expedice	75
3.4.3.	Výtěžek, výtěžnost a kontrola výroby	75
3.4.4.	Slad, hotový výrobek	76
3.4.4.1.	Speciální slady	77
3.4.5.	Zbytky a odpady sladařského průmyslu	78
3.5.	Technologie výroby piva (prof. Dudáš)	78
3.5.1.	Suroviny k výrobě piva	79
3.5.2.	Technologický postup výroby piva	81
3.5.2.1.	Výroba mlediny	81
3.5.2.2.	Výroba piva	83
3.5.3.	Kontrola výroby	84
3.5.3.1.	Pivo jako finální výrobek	85
3.5.4.	Zbytky a odpady pivovarského průmyslu	88
3.6.	Skladování a sušení brambor a ostatních okopenin (prof. Dudáš)	89
3.6.1.	Chemické složení bramborové hlízy	91
3.6.2.	Sklizení, nákup, přejímka a posklizňová úprava brambor	93
3.6.2.1.	Nákup a přejímka brambor	93
3.6.2.2.	Posklizňová úprava brambor.....	95
3.6.3.	Činitelé ovlivňující skladování brambor	95
3.6.4.	Způsoby skladování brambor	97
3.6.5.	Retardace a retardační prostředky	101
3.6.6.	Skladování brambor za mimořádných okolností	102
3.6.7.	Kontrola skladovaných brambor, ztráty a normy	102
3.6.8.	Skladování krmné řepy a krmné cukrovky	104

3.6.9.	Sušení krmných okopenin a cukrovarských vyloužených řízků	107
3.6.9.1.	Sušení brambor	107
3.6.9.2.	Technologický výrobní postup	107
3.6.10.	Sušení ostatních krmných okopenin a vyloužených cukrovarských řízků	109
3.7.	Technologie výroby škrobu (prof. Dudáš)	109
3.7.1.	Suroviny k výrobě škrobu	109
3.7.2.	Fyzikální a chemické vlastnosti škrobu	110
3.7.3.	Výroba škrobu a brambor	111
3.7.3.1.	Nákup, přejímka a ukládání brambor	112
3.7.3.2.	Doprava, praní a vážení brambor	112
3.7.3.3.	Strouhání brambor	112
3.7.3.4.	Vypírání bramborové třenky	113
3.7.3.5.	Získávání škrobu a rafinace škrobového mléka	114
3.7.3.6.	Předsoušení a sušení škrobu	115
3.7.3.7.	Úprava a expedice hotového výrobku	116
3.7.4.	Kontrola a hodnocení jakosti škrobu	116
3.7.5.	Zbytky a odpady z výroby bramborového škrobu.....	117
3.7.6.	Výroba škrobu z kukuřice	118
3.7.7.	Výroba škrobu z pšenice	118
3.8.	Technologie výroby lihu (prof. Dudáš)	119
3.8.1.	Suroviny k výrobě lihu	120
3.8.1.1.	Suroviny cukernaté	120
3.8.1.2.	Suroviny škrobnaté	120
3.8.2.	Mikroorganismy důležité v kvasném průmyslu	121
3.8.2.1.	Kvasinky	121
3.8.2.2.	Bakterie	123
3.8.2.3.	Plísně	123
3.8.3.	Mechanismus lihového kvašení, hlavní a vedlejší produkty	124
3.8.4.	Zpracování brambor	125
3.8.4.1.	Nákup, přejímka a ukládání brambor	125
3.8.4.2.	Doprava, praní a vážení brambor	125
3.8.4.3.	Paření brambor	125
3.8.4.4.	Skladování a úprava sladu	126
3.8.4.5.	Příprava zápany	127
3.8.4.6.	Zakvašování a kvašení zápany	129
3.8.5.	Zpracování jiných surovin	130
3.8.5.1.	Zpracování obilovin	130
3.8.5.2.	Zpracování cukernatých surovin	131
3.8.6.	Výroba destilátů	131
3.8.7.	Destilace zápany	132
3.8.8.	Výtěžek, výtěžnost a kontrola výroby	135
3.8.8.1.	Kontrola výroby	135
3.8.9.	Zbytky a odpady lihovarského průmyslu	136
3.9.	Zpracování cukrovky a výroba rafinády (doc. Pelikán)	137
3.9.1.	Vývoj a národohospodářský význam cukrovarnictví	137
3.9.2.	Cukrovka jako surovina	139
3.9.2.1.	Anatomická stavba a chemické složení cukrovky	139

3.9.2.2.	Skladování cukrovky	141
3.9.2.3.	Technologická jakost cukrovky	142
3.9.2.4.	Nákup cukrovky	143
3.9.3.	Výroba řepného cukru v cukrovaře	144
3.9.3.1.	Plavení, praní a řezání řepy	145
3.9.3.2.	Těžení difuzní šťávy	145
3.9.3.3.	Čištění šťáv (epurace)	147
3.9.3.4.	Odpeřování lehké šťávy	148
3.9.3.5.	Vaření a odstředování cukrovin	149
3.9.4.	Výroba bílého zboží (rafinace cukru)	150
3.9.5.	Kontrola výroby	150
3.9.6.	Zbytky a odpady cukrovarnického průmyslu	151
3.10.	Zpracování ovoce a zeleniny (doc. Pelikán)	152
3.10.1.	Význam ovoce a zeleniny	152
3.10.2.	Surovina a její vlastnosti	153
3.10.2.1.	Složení ovoce a zeleniny	153
3.10.2.2.	Změny plodin po sklizni	156
3.10.3.	Skladování	156
3.10.4.	Technologie konzervárenství	157
3.10.4.1.	Konzervační zásady	157
3.10.4.2.	Výrobky kusovité konzistence	159
3.10.4.3.	Výrobky s rozmělněnou tkání	160
3.10.4.4.	Ovocné a zeleninové výrobky tekuté	160
3.10.5.	Zbytky a odpady konzervářského průmyslu	161
4.	ZPRACOVÁNÍ ŽIVOČIŠNÝCH PRODUKTŮ (doc. Gajdůšek a prof. Ingr)	
4.1.	Hodnocení a zpracování mléka (doc. Gajdůšek)	162
4.1.1.	Složení a vlastnosti mléka	162
4.1.1.1.	Základní složky mléka	162
4.1.1.2.	Ostatní složky mléka	165
4.1.1.3.	Vlastnosti mléka	166
4.1.1.4.	Hygienická kvalita mléka	168
4.1.2.	Hodnocení mléka	169
4.1.2.1.	Zásady hodnocení mléka při nákupu	169
4.1.2.2.	Požedavky normy na syrové kravské mléko	170
4.1.3.	Svoz, příjem a základní mlékárenské ošetření	177
4.1.3.1.	Svoz mléka	177
4.1.3.2.	Příjem mléka a jeho mlékárenské ošetření	178
4.1.4.	Výroba smetany a másla	181
4.1.4.1.	Výroba smetany	181
4.1.4.2.	Výroba másla	182
4.1.4.3.	Podmáslí	183
4.1.5.	Kysané mléčné výrobky	183
4.1.5.1.	Kysané mléčné výrobky s použitím mesofilních kultur	184
4.1.5.2.	Kysané mléčné výrobky s použitím termofilních kultur	185
4.1.5.3.	Kysané mléčné výrobky s použitím kultur s dieteticko-léčebnými účinky	185
4.1.5.4.	Kysané mléčné výrobky s použitím bakterií mléčného kysání a kvasinek	186

4.1.6.	Výroba sýrů	187
4.1.6.1.	Požadavky na mléko pro výrobu sýrů	187
4.1.6.2.	Výroba sladkých sýrů	188
4.1.6.3.	Výroba kyselých sýrů	188
4.1.6.4.	Výroba tavených sýrů	189
4.1.7.	Výroba bílkovinných mléčných koncentrátů	190
4.1.7.1.	Výroba kaseinu a kaseinátů	190
4.1.7.2.	Výroba koprecipitátů	190
4.1.7.3.	Výroba syrovátkových bílkovinných koncentrátů	191
4.1.7.4.	Syrovátka	191
4.1.8.	Zehuštěná a sušená mléka	191
4.1.8.1.	Výroba zahuštěných mlék	192
4.1.8.2.	Výroba sušeného mléka	192
4.1.9.	Výroba mražených mléčných výrobků	194
4.1.10.	Složení mléka ostatních druhů hospodářských zvířat využívaného k potravinářským účelům	195
4.2.	Hodnocení a zpracování jatečných zvířat a masa (prof. Ingr).	196
4.2.1.	Hodnocení jakosti jatečných zvířat	196
4.2.1.1.	Hodnocení jakosti jatečných prasat	197
4.2.1.2.	Hodnocení jakosti jatečného skotu	201
4.2.1.3.	Hodnocení jakosti jatečných telat	202
4.2.1.4.	Hodnocení jakosti jatečných ovcí	203
4.2.2.	Hodnocení jakosti masa	203
4.2.2.1.	Zdravotní nezávadnost masa	206
4.2.2.2.	Hodnocení biochemických změn masa	208
4.2.2.3.	Senzorické hodnocení masa	211
4.2.2.4.	Výživová hodnota masa	212
4.2.2.5.	Technologické vlastnosti masa	213
4.2.2.6.	Kulinární vlastnosti masa	214
4.2.3.	Zpracování jatečných zvířat	215
4.2.3.1.	Předporážkové ošetření zvířat	215
4.2.3.2.	Omračování jatečných zvířat	216
4.2.3.3.	Vykrvování zvířat	216
4.2.3.4.	Vnější jateční opracování	217
4.2.3.5.	Vnitřní jateční opracování	217
4.2.3.6.	Půlení a konečná úprava kusů	217
4.2.3.7.	Veterinární prohlídka poražených zvířat	218
4.2.4.	Chlazení a zmrazování masa	218
4.2.4.1.	Chlazení masa	218
4.2.4.2.	Zmrazování masa	219
4.2.5.	Bourání masa	220
4.2.6.	Zpracování masa	222
4.2.6.1.	Sortiment výrobků z masa	222
4.2.6.2.	Výroba uzenářského zboží	223
4.2.6.3.	Výroba masných konzerv a polokonzerv	225
4.2.7.	Hodnocení a zpracování živočišných tuků	227
4.2.7.1.	Složení a vlastnosti živočišných tuků.....	228
4.2.7.2.	Zpracování živočišných tuků	229
4.2.7.3.	Změny tuků	230

4.3.	Hodnocení a zpracování jatečné drůbeže (prof. Ingr).....	231
4.3.1.	Hodnocení jakosti jatečné drůbeže	231
4.3.2.	Jateční opracování drůbeže	233
4.3.3.	Zpracování drůbežího masa	235
4.4.	Hodnocení a zpracování konzumních vajec (prof. Ingr)	235
4.4.1.	Význam konzumních vajec ve výživě lidí	235
4.4.2.	Hodnocení slepičích konzumních vajec při nákupu	238
4.4.3.	Zpracování konzumních vajec	239
4.5.	Hodnocení a zpracování ostatních živočišných produktů (prof. Ingr)	242
4.5.1.	Hodnocení a zpracování sladkovodních ryb	242
4.5.2.	Hodnocení a zpracování jatečných králíků	245
4.5.3.	Hodnocení zvěřiny	245
4.5.4.	Hodnocení včelího medu	246
5.	LITERATURA	248