

1.	Úvod . . . . .	15
2.	Nástin dějin chemie potravin . . . . .	17
3.	Bílkoviny, peptidy, aminokyseliny . . . . .	22
3.1	Aminokyseliny . . . . .	22
3.2	Peptidy . . . . .	28
3.3	Proteiny neboli bílkoviny . . . . .	30
3.3.1	Struktura proteinů . . . . .	31
3.3.2	Fyzikální vlastnosti proteinů . . . . .	33
3.3.3	Chemické vlastnosti proteinů . . . . .	37
3.3.4	Výskyt a složení proteinů v potravinách . . . . .	39
3.3.5	Výživová hodnota proteinů a její změny . . . . .	46
3.3.6	Změny proteinů při zpracování a skladování potravin . . . . .	49
3.4	Literatura . . . . .	52
4.	Tuky a jiné lipidy, mastné kyseliny . . . . .	54
4.1	Mastné kyseliny . . . . .	54
4.1.1	Nasyčené mastné kyseliny . . . . .	54
4.1.2	Nenasycené mastné kyseliny . . . . .	55
4.1.2.1	Monoenové mastné kyseliny . . . . .	55
4.1.2.2	Polynenové mastné kyseliny . . . . .	59
4.1.3	Mastné kyseliny s další polární skupinou v řetězci . . . . .	60
4.2	Lipidy . . . . .	61
4.2.1	Rozdělení lipidů . . . . .	61
4.2.2	Estery glycerolu . . . . .	62
4.2.3	Fosfolipidy . . . . .	65
4.2.4	Doprovodné látky lipidů . . . . .	68
4.2.4.1	Steroly . . . . .	68
4.2.4.2	Terpenické alkoholy . . . . .	70
4.2.4.3	Alifatické alkoholy a jejich estery . . . . .	71
4.2.4.4	Uhlovodíky doprovázející lipidy . . . . .	71
4.2.4.5	Přirodní barviva lipidů . . . . .	71
4.2.4.6	Přirodní antioxidanty lipidů . . . . .	72
4.3	Výskyt lipidů a jejich složení . . . . .	72
4.3.1	Výskyt lipidů v potravinách . . . . .	73
4.3.2	Tuky, oleje a jejich složení mastných kyselin . . . . .	73
4.3.3	Struktura triacylglycerolů přírodních lipidů . . . . .	76
4.3.4	Struktura přírodních lipoproteinů . . . . .	78
4.3.5	Vliv struktury na výživovou hodnotu lipidů . . . . .	79
4.4	Chemické reakce lipidů . . . . .	80
4.4.1	Esterifikační reakce lipidů . . . . .	80
4.4.2	Hydrogenace tuků a olejů . . . . .	83

4.4.3	Žluknutí tuků . . . . .	85
4.5	Literatura . . . . .	86
5.	Sacharidy . . . . .	89
5.1	Monosacharidy . . . . .	89
5.1.1	Názvosloví a struktura . . . . .	89
5.1.2	Fyzikální vlastnosti monosacharidů . . . . .	93
5.1.3	Některé deriváty monosacharidů . . . . .	93
5.1.4	Chemické reakce monosacharidů . . . . .	98
5.2	Oligosacharidy . . . . .	102
5.2.1	Struktura a názvosloví oligosacharidů . . . . .	102
5.2.2	Fyzikální a chemické vlastnosti oligosacharidů . . . . .	106
5.3	Polysacharidy . . . . .	108
5.3.1	Využitelné polysacharidy . . . . .	108
5.3.1.1	Škrob . . . . .	108
5.3.1.2	Glykogen . . . . .	113
5.3.1.3	Fruktosany . . . . .	113
5.3.2	Polysacharidy balastní . . . . .	114
5.3.2.1	Celulosa . . . . .	114
5.3.2.2	Hemicelulosa a pentosany . . . . .	115
5.3.2.3	Pektiny . . . . .	115
5.3.2.4	Rostlinné gumy . . . . .	117
5.3.2.5	Mikrobiální gumy (slizy) . . . . .	118
5.3.2.6	Polysacharidy živočišného původu odvozené od aminocukrů . . . . .	118
5.4	Výskyt sacharidů v potravinách . . . . .	118
5.5	Literatura . . . . .	120
6.	Voda, minerálie a stopové prvky . . . . .	122
6.1	Voda . . . . .	122
6.1.1	Fyzikální a chemické vlastnosti vody . . . . .	122
6.1.2	Úloha vody v přírodě . . . . .	123
6.1.3	Výskyt vody v potravinách . . . . .	123
6.2	Minerálie a stopové prvky . . . . .	126
6.2.1	Výskyt minerálií a stopových prvků . . . . .	129
6.2.2	Úloha minerálií v organismech . . . . .	130
6.2.2.1	Sodík . . . . .	131
6.2.2.2	Draslík . . . . .	131
6.2.2.3	Vápník . . . . .	131
6.2.2.4	Hořčík . . . . .	132
6.2.2.5	Fosfor . . . . .	132
6.2.2.6	Chlor . . . . .	132
6.2.2.7	Síra . . . . .	133
6.2.3	Metody stanovení minerálií . . . . .	133
6.2.4	Úloha stopových prvků v organismech . . . . .	133
6.2.4.1	Železo . . . . .	133
6.2.4.2	Zinek . . . . .	134
6.2.4.3	Měď . . . . .	134
6.2.4.4	Mangan . . . . .	135
6.2.4.5	Nikl . . . . .	135
6.2.4.6	Kobalt . . . . .	135
6.2.4.7	Molybden . . . . .	135
6.2.4.8	Jod . . . . .	136

6.2.4.9	Fluor . . . . .	136
6.2.4.10	Selen . . . . .	136
6.2.4.11	Jiné stopové prvky . . . . .	137
6.2.5	Metody stanovení stopových prvků . . . . .	137
6.3	Literatura . . . . .	137
7.	Vitaminy a antivitaminy . . . . .	138
7.1	Vitaminy . . . . .	138
7.1.1	Vitaminy rozpustné ve vodě . . . . .	139
7.1.1.1	Thiamin . . . . .	139
7.1.1.2	Riboflavin . . . . .	143
7.1.1.3	Nikotinová kyselina a její amid . . . . .	145
7.1.1.4	Pteroylglutamová kyselina . . . . .	147
7.1.1.5	Pantothénová kyselina . . . . .	149
7.1.1.6	Pyridoxin . . . . .	151
7.1.1.7	Korinoidy s účinkem vitamínu B <sub>12</sub> . . . . .	158
7.1.1.8	$\alpha$ -Lipoová kyselina . . . . .	159
7.1.1.9	Biotin . . . . .	161
7.1.1.10	<i>p</i> -Aminobenzoová kyselina . . . . .	162
7.1.1.11	<i>l</i> -Askorbová a <i>l</i> -dehydroaskorbová kyselina . . . . .	163
7.1.1.12	Bioflavonoidy . . . . .	170
7.1.2	Vitaminy rozpustné v tucích . . . . .	173
7.1.2.1	Retinol, jeho deriváty a provitaminy . . . . .	173
7.1.2.2	Kalciferoly (vitaminy skupina D) . . . . .	177
7.1.2.3	Tokoferoly (vitaminy skupiny E) . . . . .	180
7.1.2.4	Vitaminy skupiny K . . . . .	182
7.1.2.5	Esenciální mastné kyseliny . . . . .	184
7.2	Antivitaminy . . . . .	186
7.2.1	Enzymy rozkládající vitaminy . . . . .	186
7.2.2	Látky tvořící nevyužitelné komplexy s vitaminy . . . . .	188
7.2.3	Látky strukturně podobné vitaminům . . . . .	188
7.3	Literatura . . . . .	191
8.	Uhlovodíky, alkoholy, karbonylové sloučeniny, karboxylové kyseliny . . . . .	194
8.1	Uhlovodíky . . . . .	194
8.1.1	Uhlovodíky alifatické . . . . .	194
8.1.2	Uhlovodíky terpenové . . . . .	197
8.1.3	Uhlovodíky aromatické . . . . .	200
8.2	Alkoholy . . . . .	201
8.2.1	Alifatické alkoholy, jejich výskyt v potravinách . . . . .	202
8.2.2	Vicefunkční alkoholy, polyoly . . . . .	203
8.2.3	Aminoalkoholy . . . . .	206
8.2.4	Alkoholy terpenové . . . . .	206
8.2.4.1	Acyklické monoterpenové alkoholy . . . . .	206
8.2.4.2	Monocyklické a bicyklické monoterpenové alkoholy . . . . .	207
8.2.4.3	Seskviterpenové alkoholy . . . . .	207
8.2.4.4	Diterpenové a tetraterpenové alkoholy . . . . .	208
8.2.5	Alkoholy steroidní . . . . .	208
8.2.6	Alkoholy aromatické . . . . .	208
8.2.7	Alkoholy heterocyklické . . . . .	209
8.2.8	Metody stanovení alkoholů . . . . .	209

8.3	Karbonylové sloučeniny . . . . .	209
8.3.1	Aldehydy . . . . .	211
8.3.1.1	Alifatické aldehydy . . . . .	213
8.3.1.2	Terpenové aldehydy . . . . .	216
8.3.1.3	Aromatické aldehydy . . . . .	216
8.3.1.4	Aldehydy heterocyklické . . . . .	218
8.3.2	Ketony . . . . .	218
8.3.2.1	Ketony alifatické . . . . .	219
8.3.2.2	Ketony terpenové . . . . .	220
8.3.2.3	Ketony aromatické . . . . .	221
8.3.3	Hydroxykarbonylové a dikarbonylové sloučeniny . . . . .	221
8.3.4	Oxokarboxylové kyseliny . . . . .	225
8.3.5	Stanovení karbonylových sloučenin . . . . .	226
8.4	Karboxylové kyseliny a jejich estery . . . . .	226
8.4.1	Složení, výskyt a specifické vlastnosti karboxylových kyselin . . . . .	226
8.4.1.1	Nižší mastné kyseliny . . . . .	226
8.4.1.2	Alifatické dikarboxylové a trikarboxylové kyseliny . . . . .	230
8.4.1.3	Alifatické hydroxykyseliny . . . . .	231
8.4.1.4	Alicyklické karboxylové kyseliny . . . . .	235
8.4.1.5	Aromatické karboxylové kyseliny . . . . .	235
8.4.2	Vliv organických kyselin na kyselost prostředí a neutralizační reakce . . . . .	238
8.4.3	Estery organických kyselin . . . . .	240
8.5	Literatura . . . . .	241
9.	Třísloviny a rostlinné fenoly . . . . .	243
9.1	Třísloviny . . . . .	243
9.1.1	Třísloviny hydrolyzovatelné . . . . .	243
9.1.1.1	Gallotaniny . . . . .	243
9.1.1.2	Ellagotaniny . . . . .	244
9.1.2	Kondenzované třísloviny . . . . .	245
9.2	Rostlinné fenoly . . . . .	248
9.2.1	Rozdělení rostlinných fenolů . . . . .	249
9.2.1.1	Hydroxybenzoové a hydroxykoficové kyseliny . . . . .	249
9.2.1.2	Hydroxykumariny . . . . .	251
9.2.1.3	Katechiny . . . . .	253
9.2.1.4	Leukoanthokyanidiny a leukoanthokyany . . . . .	254
9.2.1.5	Anthokyanidiny a anthokyany . . . . .	255
9.2.1.6	Flavony a flavonoly . . . . .	255
9.2.1.7	Flavanony a flavanonoly . . . . .	256
9.2.1.8	Isoflavony . . . . .	256
9.2.1.9	Chalkony a aurony . . . . .	257
9.2.2	Vlastnosti a reaktivita rostlinných fenolů . . . . .	258
9.3	Literatura . . . . .	259
10.	Přírodní barviva . . . . .	261
10.1	Karotenoidy . . . . .	261
10.2	Chinony . . . . .	264
10.3	Pteriny . . . . .	267
10.4	Betalainy . . . . .	267
10.5	Flavonoidy . . . . .	268
10.5.1	Anthokyany . . . . .	268
10.6	Pyrolová barviva . . . . .	276

10.6.1	Hemová barviva . . . . .	277
10.6.2	Chlorofyly . . . . .	280
10.7	Literatura . . . . .	283
11.	Dusíkaté, kyslíkaté a sírné sloučeniny . . . . .	286
11.1	Dusíkaté sloučeniny . . . . .	286
11.1.1	Alifatické a aromatické dusíkaté sloučeniny . . . . .	286
11.1.1.1	Amíny . . . . .	286
11.1.1.2	Imíny . . . . .	287
11.1.2	Heterocyklické dusíkaté sloučeniny . . . . .	288
11.1.2.1	Pyrroly . . . . .	289
11.1.2.2	Imidazoly . . . . .	291
11.1.2.3	Pyridiny . . . . .	294
11.1.2.4	Pyraziny . . . . .	295
11.2	Kyslíkaté sloučeniny . . . . .	298
11.2.1	Alifatické a aromatické kyslíkaté sloučeniny . . . . .	298
11.2.2	Heterocyklické kyslíkaté sloučeniny . . . . .	298
11.2.2.1	Furany . . . . .	298
11.2.2.2	Pyrony . . . . .	305
11.2.2.3	Ostatní heterocyklické kyslíkaté sloučeniny . . . . .	306
11.3	Sírné sloučeniny . . . . .	307
11.3.1	Alifatické sírné sloučeniny . . . . .	307
11.3.2	Heterocyklické sírné sloučeniny . . . . .	321
11.3.2.1	Thiofeny . . . . .	321
11.3.2.2	Thiazoly . . . . .	324
11.3.2.3	Ostatní sírné heterocyklické sloučeniny . . . . .	326
11.4	Literatura . . . . .	328
12.	Přírodní toxické složky potravin . . . . .	330
12.1	Přírodní toxické látky v potravinách rostlinného původu . . . . .	330
12.1.1	Rostlinné strumigény . . . . .	330
12.1.2	Lathyrogeny . . . . .	333
12.1.3	Kyanogenní glykosidy (nitrilglykosidy) . . . . .	334
12.1.4	Steroidní glykosidy a jim příbuzné glykosidy . . . . .	335
12.1.5	Steroidní glykoalkaloidy . . . . .	336
12.1.6	Rostlinné karcinogeny, příp. mutageny a jiné toxické látky . . . . .	337
12.1.7	Jiné toxické složky potravin rostlinného původu . . . . .	338
12.2	Přírodní toxické látky v potravinách živočišného původu . . . . .	340
12.3	Literatura . . . . .	341
13.	Cizorodé látky znečišťující (kontaminanty) . . . . .	342
13.1	Chemizace zemědělství jako možný zdroj kontaminace potravin a potravinových surovin . . . . .	342
13.1.1	Insekticidy, fungicidy, herbicidy, příp. jiné pesticidy jako kontaminanty potravin . . . . .	343
13.1.1.1	Insekticidy . . . . .	344
13.1.1.1.1	Chlorované insekticidy . . . . .	344
13.1.1.1.2	Organofosforové insekticidy . . . . .	349
13.1.1.1.3	Karbamátové insekticidy . . . . .	354
13.1.1.1.4	Jiné insekticidy . . . . .	357
13.1.1.2	Fungicidy . . . . .	357
13.1.1.3	Herbicidy . . . . .	360
13.1.1.4	Rodenticidy . . . . .	364

13.1.1.5	Rezidua antibiotik . . . . .	365
13.1.2	Kontaminace z hnojiv . . . . .	365
13.2	Kontaminující prostředky užívané ve skladištním hospodářství . . . . .	365
13.3	Průmyslové a jiné odpady, zvláště exhaláty jako zdroje kontaminace potravinových surovin a potravin . . . . .	366
13.4	Kontaminace potravin v průběhu zpracování potravinových surovin . . . . .	367
13.5	Toxiny vzniklé v potravinách činností mikrobiální . . . . .	371
13.6	Jiné kontaminanty . . . . .	378
13.7	Literatura . . . . .	379
14.	Potravinářská aditiva . . . . .	380
14.1	Látky prodlužující skladovatelnost potravin . . . . .	381
14.1.1	Konzervační prostředky . . . . .	381
14.1.1.1	Kyselina siřičitá a oxid siřičitý . . . . .	383
14.1.1.2	Dusitany a dusičnany . . . . .	384
14.1.1.3	Sorbová kyselina . . . . .	384
14.1.1.4	Propionová kyselina . . . . .	384
14.1.1.5	Benzoová kyselina . . . . .	385
14.1.1.6	4-Hydroxybenzoová kyselina a její estery . . . . .	385
14.1.1.7	Salicylová kyselina . . . . .	386
14.1.1.8	Mravenčí kyselina . . . . .	386
14.1.1.9	Epoxidy . . . . .	386
14.1.1.10	Difenyl . . . . .	387
14.1.1.11	Diethylester kyseliny diuhličité . . . . .	388
14.1.1.12	Nitrofurylakrylová kyselina . . . . .	388
14.1.1.13	Antibiotika . . . . .	388
14.1.1.14	Ostatní konzervační látky . . . . .	388
14.1.2	Antioxidanty . . . . .	389
14.1.2.1	Struktura nejdůležitějších antioxidantů . . . . .	389
14.1.2.2	Mechanismus účinku antioxidantů . . . . .	391
14.1.2.3	Synergisty inhibitorů oxidace . . . . .	394
14.1.2.4	Použití a analýza antioxidantů . . . . .	395
14.2	Látky upravující vzhled . . . . .	396
14.2.1	Barviva . . . . .	396
14.2.2	Bélidla . . . . .	402
14.3	Látky upravující fyzikální vlastnosti . . . . .	403
14.3.1	Zahušňovač a želirující prostředky . . . . .	403
14.3.1.1	Celulosa . . . . .	403
14.3.1.2	Škrob . . . . .	404
14.3.1.3	Pektin . . . . .	405
14.3.1.4	Algináty . . . . .	408
14.3.1.5	Agar . . . . .	408
14.3.1.6	Karagen . . . . .	408
14.3.1.7	Tragant . . . . .	409
14.3.1.8	Arabská guma a ostatní polysacharidy . . . . .	409
14.3.1.9	Želatína . . . . .	409
14.3.2	Emulgátory a stabilizátory emulzí . . . . .	409
14.3.2.1	Estery glycerolu a jejich deriváty . . . . .	412
14.3.2.2	Estery sorbitanů . . . . .	415
14.3.2.3	Estery sacharosy . . . . .	417
14.3.2.4	Estery mastných kyselin s hydrokyselinami . . . . .	418
14.3.2.5	Stanovení potravinářských emulgátorů . . . . .	419

14.3.3	Čeridla, komplexotvorné sloučeniny a jiné stabilizátory . . . . .	419
14.3.3.1	Polyfosfáty . . . . .	419
14.3.3.2	Silikony . . . . .	419
14.3.3.3	Tanin . . . . .	420
14.3.3.4	Fytová kyselina . . . . .	420
14.3.3.5	Polyoly . . . . .	420
14.3.3.6	Oxid dusný . . . . .	421
14.3.3.7	Komplexotvorné látky . . . . .	421
14.4	Látky upravující vůni . . . . .	421
14.4.1	Přírodní vonné látky . . . . .	422
14.4.2	Extrakty a destiláty pro výrobu arómat . . . . .	422
14.4.3	Syntetické vonné látky . . . . .	422
14.4.4	Použití vonných látek v potravinářském průmyslu . . . . .	422
14.4.4.1	Arómata . . . . .	422
14.4.4.2	Parfémové kompozice . . . . .	423
14.5	Látky upravující chuť, včetně intenzifikátorů a modifikátorů . . . . .	423
14.5.1	Umělá sladidla . . . . .	423
14.5.1.1	Sacharin . . . . .	424
14.5.1.2	Dulcin . . . . .	424
14.5.1.3	Deriváty 1-alkoxy-2-amino-4-nitrobenzenu . . . . .	425
14.5.1.4	Cyklamáty . . . . .	426
14.5.1.5	Látky sladké chuti izolované z rostlin . . . . .	426
14.5.1.6	Sladidla odvozená od aminokyselin . . . . .	428
14.5.1.7	Vliv struktury na sladkost . . . . .	430
14.5.2	Kyseliny, oxidy a zásady . . . . .	431
14.5.3	Látky hořké . . . . .	432
14.5.3.1	Alkaloidy . . . . .	433
14.5.3.2	Látky flavonoidní . . . . .	433
14.5.3.3	Hořké látky chmele . . . . .	434
14.5.4	Intenzifikátory a modifikátory chutě . . . . .	435
14.5.4.1	Glutamová kyselina . . . . .	435
14.5.4.2	Jantarová kyselina . . . . .	435
14.5.4.3	5'-Ribonukleotidy . . . . .	435
14.6	Látky zvyšující biologickou hodnotu . . . . .	438
14.7	Modifikované škroby . . . . .	439
14.8	Literatura . . . . .	441
15.	Některé potravinářsky zvláště významné reakce . . . . .	443
15.1	Oxidační reakce . . . . .	443
15.1.1	Mechanismus autooxidace uhlovodíkového řetězce organických sloučenin . . . . .	443
15.1.1.1	Oxidace normálních uhlovodíků . . . . .	444
15.1.1.2	Autooxidace olefinů . . . . .	444
15.1.1.3	Autooxidace rozvětvených a terpenických uhlovodíků . . . . .	445
15.1.1.4	Autooxidace kondenzovaných aromatických uhlovodíků . . . . .	448
15.1.1.5	Autooxidace sterolů . . . . .	448
15.1.1.6	Autooxidace lipidů . . . . .	449
15.1.1.6.1	Autooxidace derivátů nasyčených kyselin . . . . .	449
15.1.1.6.2	Autooxidace derivátů monoenoových mastných kyselin . . . . .	453
15.1.1.6.3	Autooxidace derivátů polyenoových mastných kyselin . . . . .	453
15.1.1.6.4	Sekundární reakce oxidovaných lipidů . . . . .	455
15.1.1.6.5	Oxypolymerační reakce lipidů . . . . .	459
15.1.1.7	Vliv kovů na autooxidační reakce . . . . .	461

15.1.1.8	Reakce oxidovaných lipidů s proteiny . . . . .	462
15.1.1.9	Inhibice autooxidačních reakcí . . . . .	465
15.1.2	Autooxidační reakce látek obsahujících kyslíkatou skupinu . . . . .	467
15.1.2.1	Autooxidace aldehydů . . . . .	467
15.1.2.2	Oxidace L-askorbové kyseliny . . . . .	469
15.1.2.3	Autooxidace fenolů . . . . .	474
15.1.2.4	Autooxidace jiných kyslíkatých derivátů . . . . .	481
15.1.3	Autooxidace dusíkatých derivátů . . . . .	481
15.1.4	Autooxidace sirných derivátů . . . . .	482
15.1.4.1	Autooxidace sulfidů a thiolových derivátů . . . . .	482
15.1.4.2	Reakce oxidu siřičitého a siřičitanů . . . . .	485
15.1.5	Oxidace složek potravin působením chinonů . . . . .	486
15.1.6	Oxidace složek potravin působením kovů . . . . .	487
15.2	Hydrolytické, esterifikační a příbuzné kondenzační reakce . . . . .	489
15.2.1	Reakce esterifikační . . . . .	489
15.2.1.1	Esterifikační reakce karboxylových kyselin s alkoholy . . . . .	489
15.2.1.2	Tvorba laktidů a estolidů hydroxykyselin . . . . .	494
15.2.1.3	Tvorba laktonů hydroxykyselin . . . . .	498
15.2.1.4	Acidolýza esterů . . . . .	499
15.2.1.5	Alkoholýza esterů . . . . .	500
15.2.1.6	Esterová výměna . . . . .	502
15.2.2	Hydrolyza esterů . . . . .	503
15.2.3	Tvorba a hydrolyza amidů . . . . .	504
15.2.4	Reakce aldehydů a ketonů s alkoholy a příbuzné reakce . . . . .	506
15.2.4.1	Tvorba acetalů a hemiacetalů . . . . .	506
15.2.4.2	Tvorba a hydrolyza glykosidů . . . . .	508
15.2.5	Reakce karbonylových sloučenin se sirnými deriváty . . . . .	509
15.2.6	Tvorba a hydrolyza etherů . . . . .	512
15.3	Kondenzační reakce . . . . .	512
15.3.1	Reakce polykondenzační a polymerační . . . . .	513
15.3.2	Reakce Maillardova . . . . .	516
15.3.3	Aldolizační reakce . . . . .	528
15.4	Degradační a pyrolytické reakce . . . . .	529
15.4.1	Streckerova degradace aminokyselin . . . . .	530
15.4.2	Reakce pyrolytické . . . . .	533
15.4.3	Karamelizace cukrů . . . . .	539
15.4.4	Dehydratační rozklad hydroxysloučenin . . . . .	541
15.4.5	Reakce cyklizační . . . . .	541
15.5	Literatura . . . . .	544
16.	Enzymy . . . . .	548
16.1	Obecné vlastnosti enzymů . . . . .	548
16.1.1	Názvoslovní enzymů . . . . .	548
16.1.2	Distribuce enzymů . . . . .	549
16.1.3	Vliv podmínek prostředí na aktivitu enzymů . . . . .	549
16.1.3.1	Vliv pH prostředí . . . . .	550
16.1.3.2	Vliv teploty . . . . .	550
16.1.3.3	Vliv aktivity vody . . . . .	551
16.1.3.4	Vliv elektrolytů a iontové síly . . . . .	552
16.1.3.5	Ostatní vlivy . . . . .	552
16.1.4	Imobilizované enzymy . . . . .	552
16.1.5	Inhibitory enzymů . . . . .	553



16.1.5.1	Inhibitory z rostlinných materiálů . . . . .	554
16.1.5.2	Inhibitory z živočišných materiálů . . . . .	554
16.2	Přehled potravinářsky významných enzymů . . . . .	554
16.2.1	Oxidoreduktasy . . . . .	554
16.2.1.1	Enzymové hnědnutí . . . . .	561
16.2.2	Transferasy . . . . .	564
16.2.3	Hydrolasy . . . . .	568
16.2.3.1	Esterasy . . . . .	568
16.2.3.1.1	Karboxylesterasy . . . . .	568
16.2.3.1.2	Thiolesterasy . . . . .	570
16.2.3.1.3	Fosfomonoesterasy . . . . .	570
16.2.3.1.4	Glykosidasy . . . . .	571
16.2.3.1.5	Peptidhydrolasy . . . . .	576
16.2.3.1.6	Amidasy a amidinasy . . . . .	580
16.2.3.1.7	Enzymy štěpící anhydridové vazby . . . . .	580
16.2.4	Lyasy . . . . .	580
16.2.5	Isomerasy . . . . .	589
16.2.6	Ligasy . . . . .	591
16.3	Literatura . . . . .	593
	Rejstřík . . . . .	595