

OBSAH

	PŘEDMLUVA	7
1.	ROZDĚLENÍ A ZAŘAZENÍ PIVOVARSKÝCH KVASINEK (<i>O. Bendová</i>)	9
2.	VLASTNOSTI PIVOVARSKÝCH KVASINEK (<i>O. Bendová</i>)	12
2.1	Morfologie a cytologie	12
2.2	Růst a rozmnožování	15
2.2.1	Vegetativní vývoj	15
2.2.2	Sporulace	18
2.3	Flokulace a sedimentace	20
2.4	Genetika	24
2.5	Chemické složení (<i>M. Kahler</i>)	30
2.5.1	Sacharidy	31
2.5.2	Bílkoviny	32
2.5.3	Nukleové kyseliny	35
2.5.4	Enzymy	38
2.5.5	Kofaktory	51
2.5.6	Vitamíny	55
2.5.7	Lipidy	59
2.5.8	Minerální látky	61
2.6	Látková výměna	63
2.6.1	Metabolismus sacharidů	65
2.6.2	Metabolismus dusíkatých látek	76
2.6.2.1	Přeměna aminokyselin	79
2.6.2.2	Biosyntéza bílkovin	87
2.6.2.3	Biosyntéza nukleotidů a ribonukleových kyselin	90
2.6.3	Metabolismus lipidů	97
2.7	Vedlejší produkty látkové výměny	104
2.7.1	Vyšší alkoholy a vícenásobné diketony	107
2.7.2	Estery	108
2.7.3	Aldehydy a mastné kyseliny	110
2.7.4	Těkavé sloučeniny síry	115
	Literatura	118
3.	TECHNOLOGICKÉ POUŽITÍ PIVOVARSKÝCH KVASINEK (<i>O. Bendová</i>)	124
3.1	Typizace kmenů a jejich výběr	124
3.2	Propagace čisté kultury	140
3.3	Ošetřování várečných kvasnic	146
3.4	Zužitkování pivovarských kvasnic	147
	Literatura	150
4.	PIVOVARSKÉ KVAŠENÍ (<i>M. Kahler</i>)	152
4.1	Stacionární (klasický) způsob	152
4.1.1	Fyziologické změny a činnost kvasinek při kvašení	156
4.1.2	Vliv vnějších činitelů na průběh kvašení	162
4.1.2.1	Složení mladiny	163

4.1.2.2	Koncentrace kyslíku	166
4.1.2.3	Teplota při kvašení	170
4.1.2.4	Násadní dávka kvasnic	171
4.1.3	Vedlejší produkty kvašení	172
4.1.3.1	Vyšší alifatické a aromatické alkoholy	174
4.1.3.2	Estery	176
4.1.3.3	Mastné kyseliny	178
4.1.3.4	Aldehydy a ketony	180
4.1.3.5	Sírné sloučeniny	183
4.1.3.6	Aminy	185
4.1.3.7	Ostatní vedlejší metabolity	187
4.1.3.8	Vliv infekce na obsah vedlejších metabolitů při kvašení	190
4.1.4	Hlavní kvašení a dokvašování	191
4.2	Zrychlené způsoby kvašení	196
4.2.1	Technologie zkráceného hlavního kvašení	197
4.2.1.1	Wellhoenerův tlakový způsob	198
4.2.1.2	Tlakový způsob podle Lietze	198
4.2.1.3	Tlakový způsob podle Kieníngera	199
4.2.1.4	Semikontinuální kvašení	199
4.2.2	Technologie dvoufázového dokvašování	201
4.2.3	Velkokapacitní tanky	203
4.2.3.1	Ležaté tanky	204
4.2.3.2	Stojaté tanky	205
4.3	Kontinuální způsoby	208
	Literatura	225
5.	OVĚŘOVÁNÍ VLASTNOSTÍ PIVOVARSKÝCH KVASINEK	
	(<i>O. Bendová</i>)	230
5.1	Laboratorní posouzení kvasinek	230
5.1.1	Hodnocení kvasinkových kmenů	230
5.1.1.1	Morfologické hodnocení kvasinkových kmenů	230
5.1.1.2	Fyziologické a biochemické hodnocení kvasinkových kmenů (<i>O. Bendová, M. Kahler</i>)	231
5.1.2	Kontrola násadních (várečných) kvasnic (<i>O. Bendová</i>)	245
5.2	Provozní posouzení kvasnic	247
	Literatura	248
6.	OVĚŘOVÁNÍ BIOLOGICKÉ ČISTOTY PIVOVARSKÝCH	
	KVASINEK (<i>O. Bendová</i>)	250
6.1	Mikroorganismy kontaminující pivovarské kvasinky a jejich vliv na jakost piva	250
6.2	Kontrolní metody	257
6.2.1	Mikroskopické posuzování várečných kvasnic	257
6.2.2	Posuzování várečných kvasnic kultivačními zkouškami	258
6.2.2.1	Kultivační zkoušky v tekutém prostředí	258
6.2.2.2	Kultivační zkoušky v pevném prostředí	259
	Literatura	261
	SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK SLOUČENIN A ŽIVNÝCH PŮD	264
	REJSTRÍK	267