

OBSAH.....	3
PŘEDMLUVA.....	9
SLOVO AUTORŮ A VYDAVATELE	11
1 VSTUP VÍNA DO GASTRONOMIE.....	15
2 ZALOŽENÍ NAUKY ENOGASTRONOMIE.....	19
2.1 Gastronomie	19
2.2 Víno.....	19
2.3 Enogastronomie.....	20
2.3.1 Implementace párování vín a pokrmů.....	23
2.3.1.1 Jak harmonizovat pokrm a víno	23
2.3.1.2 Příklady aplikace principů párování.....	25
3 CHEMIE A BIOCHEMIE VÍNA.....	29
3.1 Podmínky pro produkci kvalitních hroznů.....	29
3.1.1 Půda.....	31
3.1.2 Ekologické podmínky.....	32
3.1.3 Nejdůležitější živiny v půdě	33
3.1.4 Toxické kovy.....	35
3.2 Chemické složení hroznů, moštu a vína.....	38
3.2.1 Minerální látky v hroznech.....	40
3.2.2 Minerální látky v moštu.....	40
3.2.3 Minerální látky ve vínech.....	42
3.2.4 Využití prvkového a izotopového složení k autentifikaci vín	43
3.2.5 Voda.....	45
3.2.6 Ethanol	47
3.2.7 Cukry.....	47
3.2.8 Oxid siřičitý.....	48
3.2.9 Oxid uhličitý.....	52
3.2.10 Karboxylové kyseliny.....	53
3.2.11 Fenolové látky a třísloviny	59
3.2.12 Dusíkaté látky.....	63
3.2.13 Pektinové látky	64
3.2.14 Enzymy	65
3.2.15 Vitaminy.....	65

3.2.16	Další látky	66
3.2.16.1	Aldehydy a ketony	66
3.2.16.2	Alkoholy	67
3.2.16.3	Estery	70
3.3	Aromatické látky	70
3.3.1	Biosyntéza aromatických látek v plodech.....	72
3.3.2	Kvalitativní složení ovocného aroma.....	75
3.3.3	Aromatické a buketní látky vína.....	75
3.3.3.1	Alkoholy	77
3.3.3.2	Karbonylové sloučeniny	77
3.3.3.3	Estery	78
3.3.3.4	Těkavé kyseliny	79
3.3.3.5	Terpenoidy.....	80
3.3.3.6	Norisoprenoidy	81
3.3.3.7	Methoxypyraziny	81
3.3.3.8	Těkavé fenoly	82
3.3.3.9	Vonné thioly	82
3.3.3.10	Vývoj aromatických látek vína podle ročníků.....	83
3.3.4	Vztah aromatických látek a oxidu siřičitého	84
3.3.4.1	Použití oxidu siřičitého ve víně.....	84
3.3.4.2	Projevy oxidu siřičitého ve víně.....	85
3.3.4.3	Vztah oxidu siřičitého k aromatickým látkám vína	87
3.3.5	Aromatizace vín	89
3.3.5.1	Aromatizace vyluhováním koření a drog přímo ve víně	90
3.3.5.2	Aromatizace speciálními formami aromatických látek	91
3.3.5.3	Aromatizace vín ležením za specifických podmínek.....	92
3.3.5.4	Aromatizace vín z aspektu evropské a české legislativy	94
3.3.6	Víno jako složitý systém.....	96
3.4	Metody chemické analýzy vína	97
3.4.1	Základní požadavky na stanovení parametrů ve víně	97
3.4.2	Principy stanovení jednotlivých analytických parametrů v moštu a ve víně.....	98
3.4.2.1	Stanovení cukernatosti moštu	98
3.4.2.2	Stanovení hustoty moštu a vína pyknometricky.....	99
3.4.2.3	Stanovení alkoholu ve víně	99
3.4.2.4	Stanovení cukrů ve víně.....	100
3.4.2.5	Stanovení kyselosti a organických kyselin ve víně	101
3.4.2.6	Stanovení konzervačních látek ve víně	102

3.4.2.7	Stanovení minerálních látek ve víně	102
3.4.2.8	Stanovení bílkovin v bílých vínech spektrofotometricky	103
3.4.2.9	Stanovení přírodních a syntetických barviv ve víně	103
3.4.3	Využití instrumentálních metod pro stanovení vybraných parametrů ve víně	103

4 MIKROBIOLOGIE VÍNA 107

4.1 Mikroorganismy vína..... 107

4.1.1 Eukaryotické mikroorganizmy 107

4.1.2 Kvasinky 108

4.1.3 Mikromycety 113

4.1.4 Bakterie 113

4.1.5 Metody studia mikroorganismů 114

4.2 Mikrobiologie kvasného procesu 115

4.2.1 Přirozená mikroflóra..... 115

4.2.2 Kulturní kvasinky 116

4.2.3 Kvasné procesy ve víně 116

4.2.3.1 Etanolové kvašení 116

4.2.3.2 Malolaktická fermentace 118

4.2.3.3 Vliv kvasinek na charakter vína 120

4.2.3.4 Síření..... 120

4.3 Mikroflóra vína..... 121

4.3.1 Bakterie mléčného kvašení ve víně..... 123

4.3.1.1 Bakterie mléčného kvašení izolované z moštu a vína 126

4.3.1.2 Bakterie mléčného kvašení ve vztahu k jablečno-mléčnému kvašení 129

4.3.2 Octové bakterie ve víně 132

4.3.3 Nežádoucí působení bakterií ve víně 134

4.4 Nedostatky, nemoci a vady vín 139

4.4.1 Negativní, vzhledové, buketní, chuťové a tím souhrnné hodnoty vína..... 139

4.4.2 Nedostatky vína 139

4.4.3 Nemoci vína 140

4.4.4 Vady vína 141

5	VÍNA S KLIMATICKÝMI, PĚSTITELSKÝMI A TECHNOLOGICKÝMI ZVLÁŠTNOSTMI.....	143
5.1	Produkce biovína	143
5.1.1	Obecné cíle a zásady ekologické rostlinné produkce i ve vztahu k produkci hroznů a biovína	143
5.1.2	Režim začlenění pozemků do ekologické produkce	144
5.1.3	Předpoklady podporující úspěšnost bioprodukce vína	145
5.1.4	Ochrana porostů	147
5.1.4.1	Choroby porostů révy vinné	147
5.1.4.2	Škůdci živočišní	148
5.1.5	Technologie zpracování hroznů pro biovíno	149
5.1.6	Biovíno a pokrm	150
5.2	Víno Barrique	151
5.3	Tokajské víno	153
5.4	Další druhy vín	154
5.4.1	Kategorie vín a produktů aromatizovaných	155
5.4.1	Kategorie vín šumivých	155
6	TECHNIKA A JEJÍ ŠETRNÉ ŘÍZENÍ V TECHNOLOGII VÍNA	157
6.1	Mechanizační prostředky pro sklizeň a dopravu hroznů	157
6.1.1	Prostředky pro částečně mechanizovanou sklizeň	158
6.1.2	Stroje pro plně mechanizovanou sklizeň	160
6.1.3	Mechanizační prostředky pro dopravu sklizených hroznů	164
6.2	Příjmová zařízení	166
6.3	Drtící, odstopkovací a separační zařízení	167
6.3.1	Drtiče hroznů	167
6.3.2	Mlýnkoodstopkovače	167
6.3.3	Moderní řešení odstopkovacích zařízení	168
6.3.4	Zařízení pro separaci bobulí	169
6.4	Lisy	171
6.4.1	Mechanické lisy šroubové	172
6.4.2	Hydraulické lisy	172
6.4.3	Pneumatické lisy	172
6.4.4	Hydrolisy	175
6.4.5	Šnekové a pásové lisy	176
6.5	Čerpadla ve vinařství	177
6.5.1	Objemová čerpadla	177
6.5.2	Odstředivá čerpadla	180
6.6	Zařízení pro oddělení kalů z moštu a vína	181

6.6.1	Zařízení pro sedimentaci	182
6.6.2	Zařízení pro odstředování	183
6.6.3	Dekantační odstředivky, flotační sestavy.....	184
6.7	Technická zařízení pro výrobu červených vín	185
6.7.1	Zařízení s mechanickým promícháváním	185
6.7.2	Zařízení s cirkulací kvasícího moštu přes matolinový klobouk	188
6.8	Zařízení pro teplotní regulaci nádob	192
6.8.1	Mobilní zařízení pro teplotní regulaci.....	192
6.8.2	Stacionární termoregulační systémy	194
6.9	Filtrační zařízení	195
6.9.1	Tlakové naplavovací filtry	196
6.9.2	Tlakové vložkové filtry (deskové)	197
6.9.3	Vakuové rotační filtry.....	198
6.9.4	Membránové filtry	199
6.10	Plnicí linky ve vinařských provozech	200
6.10.1	Plnicí zařízení	202
6.10.2	Přísun lahví v plnicích linkách.....	204
6.10.3	Uzavírací zařízení ve vinařství	205
6.10.4	Etikety a etiketovací stroje.....	207
7	ANATOMIE A FUNKCE LIDSKÝCH SMYSLŮ	209
7.1	Anatomie a lidské smysly	209
7.1.1	Centrální nervová soustava a smyslové vnímání	209
7.1.2	Smyslové orgány	212
7.1.2.1	Smysl chuťový	212
7.1.2.2	Smysl čichový	216
7.1.2.3	Smysl zrakový.....	219
7.1.2.4	Smysl sluchový	222
7.1.2.5	Smysly taktilní, pro chlad, teplo a bolest	224
7.1.2.6	Smysly kinestetické	226
7.2	Základy psychofyziky	226
7.3	Metody sensorického hodnocení potravin	229
7.3.1	Rozdílové zkoušky	230
7.3.1.1	Párová porovnávací zkouška.....	230
7.3.1.2	Zkouška DUO-TRIO	233
7.3.1.3	Trojúhelníková zkouška.....	234
7.3.1.4	Zkoušky s více jak třemi vzorky	235
7.3.1.5	Zkouška „A“ – „NE A“	236

7.3.2	Pořadová zkouška.....	236
7.3.3	Senzorické posuzování pomocí stupnic a profilů.....	238
7.3.3.1	Senzorické posuzování pomocí stupnic.....	238
7.3.3.2	Senzorické posuzování profilovými metodami	244
7.3.4	Některé další metody sensorického posuzování	245
7.3.5	Konzumentské zkoušky	246
8	POSUZOVATELÉ A JEJICH VÝCHOVA	251
8.1	Obecná charakteristika.....	251
8.2	ČSN ISO 8586-1 Vybraní posuzovatelé	254
8.3	ČSN ISO 8586-2 Odborní senzoričtí posuzovatelé (experti)	257
	LITERATURA	259
	SOUHRN.....	271
	SUMMARY	275
	RÉCAPITULATION	279
	PE3IOME	284
	ZUSAMMENFASSUNG.....	289
	O AUTORECH.....	295
	INZERCE	299