

Obsah

Předmluva	1
Úvod	6
1. Popis a složení zralých bobulí	7
1.1. Plod révy vinné	7
1.2. Utváření plodu	8
1.3. Vývoj bobulí	13
1.4. Morfologie hroznu	16
1.5. Složení zralého hroznu	19
1.5.1. Třapina	19
1.5.2. Slupka	20
1.5.3. Dužnina	21
1.5.4. Semena	24
2. Přeměny bobule během zrání	25
2.1. Obecné charakteristiky zrání	25
2.2. Akumulace cukrů	28
2.3. Vývoj organických kyselin	31
2.3.1. Kyselina vinná	32
2.3.2. Kyselina jablečná	33
2.3.3. Kyselina askorbová	36
2.4. Akumulace významných minerálních látek	36
2.4.1. Draslík	38
2.4.2. Vápník	39
2.4.3. Fosfor	40
2.4.4. Hořčík	41
2.4.5. Síra	41
2.5. Vývoj dusíkatých látek	41
2.6. Změny buněčných stěn	45
2.7. Produkce fenolových sloučenin	46
2.7.1. Biosyntéza fenolických sloučenin	51
2.7.2. Neflavonoidy	52
2.7.2.1. Fenolické kyseliny	53
2.7.2.2. Stilbeny	55
2.7.3. Flavonoidy	61
2.7.3.1. Flavonoly	63
2.7.3.2. Flavanoly	65
2.7.3.3. Antokyaniny	67
2.7.3.4. Barva bílých vín	70
2.7.4. Organoleptické vlastnosti polyfenolů z bobulí	71
2.7.5. Vliv složení bobulí na zdraví konzumenta	72

2.8. Vývoj aromatických látek	74
2.9. Hormonální změny v bobuli	80
2.9.1. Etylen	80
2.9.2. Kyselina abscisová	81
2.9.3. Brassinosteroidy	81
2.9.4. Gibereliny	82
2.9.5. Auxiny	82
2.9.6. Cytokininy	83
2.9.7. Kyselina salicylová	83
2.9.8. Jasmonáty	83
2.9.9. Závěr k hormonům	84
2.10. Mikrobiologické organizmy bobule	84
2.10.1. Trvale usazené mikroorganizmy	85
2.10.2. Mikroorganizmy získané	85
2.10.3. Invazní mikroorganizmy	86
2.10.4. Příležitostní mikroorganizmy	86
2.10.5. Vývoj mikroorganismů na bobuli během zrání	87
2.10.6. Mikroorganizmy a poškození bobule	89
2.10.7. Vzájemné vztahy mezi révou a mikroorganizmy	92
2.10.8. Postup osidlování bobule mikroorganizmy	94
3. Zralost a ročník	99
3.1. Dosažení zralosti	99
3.2. Odběr vzorků pro posouzení stadia vyžrálosti	100
3.2.1. Extrakce a analýza moštů	102
3.2.2. Fenolové vyžrávání	103
3.3. Vyhodnocení stavu vyžrálosti a ukazatelé vyžrávání	103
3.3.1. Cukernatost	103
3.3.2. Senzorické hodnocení bobulí	108
3.4. Vliv světla na vyžrávání bobulí	123
3.5. Vliv teploty na vyžrávání bobulí	125
3.6. Vliv vodního režimu révy vinné na vyžrávání bobulí	128
3.6.1. Vliv přístupnosti vody na biochemické procesy vyžrávání	128
3.6.2. Sledování zásobování révy vodou	129
3.6.3. Vliv vodního režimu révy na její vývoj	130
3.6.4. Vliv vodního stresu na dobu vyžrávání	131
3.6.5. Vláhový režim a účinky ročníku	132
3.6.6. Možnosti změny vodního režimu révy vinné	134
3.7. Podmínky počasí daného roku a pojetí ročníku vína	135
3.8. Příklad vlivu ročníku na obsah polyfenolů	140
4. Vliv dalších faktorů na vyžrávání bobulí	142
4.1. Rostlina	142
4.1.1. Odrůda révy vinné	142

4.1.2.	Podnož	145
4.1.3.	Stáří keře	147
4.1.4.	Vedení révy vinné	148
4.1.5.	Pracovní operace ve vinici	148
4.1.6.	Přezrávání hroznů	152
4.2.	Půda	153
4.2.1.	Zásobování vodou	154
4.2.2.	Dusík, draslík a slané půdy	154
4.2.3.	Pojem „terroir“	155
4.3.	Hnojení révy	157
4.3.1.	Dusík	161
4.3.2.	Draslík	161
4.3.3.	Fosfor	163
4.3.4.	Vápník	165
4.3.5.	Hořčík	165
4.3.6.	Mangan	166
4.3.7.	Síra	166
4.3.8.	Železo	167
4.3.9.	Bor	167
4.3.10.	Měď	168
4.3.11.	Zinek	168
4.3.12.	Význam mikroživin	168
4.3.13.	Závěrečné shrnutí k hnojení révy	169
4.4.	Působení výkyvů počasí, změny klimatu a ročníku na kvalitu a cenu hroznů a vína	172
4.5.	Působení některých houbových chorob a nedostatků ve výživě	177
4.5.1.	Plíseň révy	178
4.5.2.	Padlí révy	179
4.6.	Zasažení plísní <i>Botrytis cinerea</i>	181
4.6.1.	Plíseň šedá zhoubná a ušlechtilá	181
4.6.2.	Citlivost bobulí vůči <i>Botrytis cinerea</i>	182
4.6.3.	Proces infekce v případě ušlechtilé plísně	186
4.6.4.	Změny složení hroznů pokrytých ušlechtilou plísní	188
4.6.5.	Šedá hniloba a jiné formy hnilob	192
4.6.6.	Hodnocení zdravotního stavu sklizených hroznů	196
Příloha		199
Fenologická vývojová stadia bobulí (BBCH)		
Literatura		201
Rejstřík		217