

OBSAH

ÚVOD.....	13
1 VINOHRADNICTVÍ V ČESKÉ REPUBLICE.....	14
2 PŮVOD RÉVY VINNÉ A MOŽNOSTI VYUŽITÍ VE ŠLECHTĚNÍ.....	16
2.1 Základní rozdělení a geografické rozšíření rodu <i>Vitis</i> L.....	16
2.2 Využití rodu <i>Vitis</i> L. ve šlechtění révy vinné.....	18
3 ODRŮDY RÉVY VINNÉ.....	23
3.1 Základní dělení odrůd.....	23
3.2 Registrace odrůd v ČR.....	23
3.3 Moštové odrůdy révy vinné zapsané ve Státní odrůdové knize ČR.....	25
3.4 Stolní odrůdy révy vinné.....	32
3.5 PIWI odrůdy.....	34
3.5.1 Moštové PIWI odrůdy českého původu.....	36
3.5.2 Moštové PIWI odrůdy zahraničního původu.....	43
3.5.3 Stolní PIWI odrůdy.....	44
3.6 Některé další odrůdy a novošlechtění pěstované v ČR.....	46
4 MORFOLOGIE A FYZIOLOGIE RÉVY VINNÉ.....	47
4.1 Kořenový systém.....	47
4.2 Dřevnaté části révového keře.....	50
4.2.1 Druhy dřeva a morfologická stavba letorostů.....	50
4.2.2 Pupeny.....	52
4.3 Květ a květenství.....	53
4.4 Listy a zálistky.....	55
4.5 Význam fotosyntézy a dýchání.....	56
5 BIOCHEMIE ZRÁNÍ HROZNŮ.....	61
5.1 Morfologická stavba hroznu a bobule.....	61
5.2 Vývojové změny bobulí.....	62
5.3 Vodivá pletiva a jejich význam pro zásobování bobulí.....	63
5.4 Složení bobule a význam pro kvalitu hroznů.....	64
5.4.1 Voda.....	65
5.4.2 Cukry v hroznech.....	65
5.4.3 Organické kyseliny v hroznech.....	66
5.4.4 Hodnota pH.....	68
5.4.5 Dusíkaté látky v hroznech.....	69
5.4.6 Minerální látky v hroznech.....	70
5.4.7 Fenolické látky v hroznech.....	71
5.4.7.1 Vývoj antokyanů a taninů v hroznech.....	72
5.4.8 Aromatické látky v hroznech.....	74
5.4.9 Úloha rostlinných hormonů při zrání hroznů.....	80
6 STANOVENÍ TERMÍNU SKLIZNĚ HROZNŮ.....	82
6.1 Odběr hroznů pro hodnocení parametrů zralosti.....	82

6.2	Základní kvalitativní parametry hroznů	83
6.2.1	Cukernatost.....	83
6.2.2	Kyseliny v hroznech jako parametr kvality	85
6.2.3	Asimilovatelný dusík v hroznech	87
6.2.4	Aromatická zralost hroznů.....	87
6.2.5	Fenolická zralost hroznů.....	91
7	FENOLOGICKÁ STADIA RÉVY VINNÉ	94
8	PRODUKČNÍ SYSTÉMY VE VINOHRADNICTVÍ.....	99
8.1	Konvenční systém ošetřování vinic	99
8.2	Integrovaná produkce ve vinohradnictví	99
8.2.1	Výživa a hnojení.....	100
8.2.2	Ochrana proti chorobám a škůdcům.....	100
8.2.3	Péče o půdu ve vinici.....	101
8.3	Biologická produkce ve vinohradnictví.....	101
8.4	Biodynamické ošetřování vinic.....	102
9	VÝBĚR STANOVIŠTĚ PRO PĚSTOVÁNÍ RÉVY VINNÉ.....	103
9.1	Terroir a vinohradnictví	103
9.2	Základní rozdělení klimatu z vinohradnického pohledu	104
9.3	Základní klimatické faktory stanoviště pro pěstování révy vinné.....	105
9.3.1	Teplota.....	105
9.3.2	Sluneční záření.....	105
9.3.3	Srážky	105
9.3.4	Proudění vzduchu.....	105
9.4	Bioklimatické koeficienty využívané při výběru stanoviště	105
9.4.1	Suma efektivních teplot	106
9.4.2	Heliotermický index podle HUGLINA (1978).....	107
9.4.3	Průměrná teplota za vegetační období	107
9.4.4	Index chladné noci „Cool night index“ – CI.....	108
9.4.5	Index suchosti „Dryness index“ – DI.....	108
9.5	Vliv klimatických parametrů na kvalitu hroznů	109
9.6	Geologické podmínky stanoviště	111
9.7	Půdní podmínky	112
9.8	Topografie stanoviště	115
10	ROZMNOŽOVÁNÍ RÉVY VINNÉ.....	118
10.1	Vlastnosti podnoží	118
10.2	Požadavky na rozmnožovací materiál	118
10.3	Podnožová vinice.....	121
10.4	Rouby ušlechtilé odrůdy.....	123
10.5	Způsoby roubování révy vinné.....	124
10.5.1	Roubování révy vinné v ruce v zimním období	124
10.5.2	Réвовá školka	126
10.5.3	Přeroubování ve vegetačním období.....	126
10.5.4	Réвовé sazenice na vysokém kmínku.....	127
10.5.5	Sazenice v kontejnerech a kartonáži.....	128
10.6	Význam klonů ve vinohradnictví.....	128
10.6.1	Klonová selekce na příkladu Rulandského modrého.....	129
10.6.2	Klonová selekce v ČR na příkladu Ryzlinku rýnského.....	131

11 MANAGEMENT KVALITY VE VINOHRADNICTVÍ	132
11.1 Nový pohled na kvalitu hroznů.....	132
11.2 Zásady managementu kvality ve vinohradnictví.....	133
11.3 Zásady rovnováhy u révy vinné.....	135
12 VÝSADBA RÉVY VINNÉ	140
12.1 Likvidace staré výsadby.....	140
12.2 Půdní rozbor.....	140
12.3 Volba směru řad a sponu výsadby.....	143
12.3.1 Směr řad ve vinici.....	143
12.3.2 Spon výsadby.....	143
12.3.3 Spony výsadeb využívané v ČR.....	146
12.4 Výběr podnoží pro výsadby.....	147
12.4.1 Odolnost k vyššímu obsahu vápna v půdě.....	147
12.4.2 Odolnost vůči suchu v půdě.....	148
12.4.3 Adaptace na půdní podmínky.....	149
12.4.4 Vliv podnože na kvalitu hroznů.....	149
12.4.5 Nové podnože pro révu vinnou v Evropě.....	150
12.5 Příprava půdy před výsadbou.....	151
12.5.1 Rigolace a hloubkové prokypření půdy.....	152
12.5.2 Zelený úhor v předvýsadbové přípravě půdy.....	153
12.6 Výsadba révy vinné.....	154
12.6.1 Úprava sazenice před výsadbou.....	154
12.6.2 Způsoby výsadby.....	155
12.7 Výstavba opěrné konstrukce.....	156
12.7.1 Sloupky.....	156
12.7.2 Tyčky.....	158
12.7.3 Dráty pro budování drátěnky.....	159
13 PĚSTITELSKÉ TVARY	160
13.1 Základní rozdělení pěstitelských tvarů.....	160
13.2 Nízké vedení révy vinné.....	161
13.2.1 Vedení „na hlavu“.....	161
13.2.2 Kordon „Royat“.....	161
13.2.3 Gobelet.....	161
13.3 Střední vedení révy vinné.....	162
13.3.1 Rýnsko-hessenské vedení révy vinné.....	162
13.4 Vysoké vedení révy vinné.....	168
13.4.1 Vysoké vedení révy s řezem na tažně.....	168
13.4.2 Moserovo vedení révy.....	168
13.4.3 Jednoduchý závěs.....	169
13.4.4 Vertiko.....	171
13.5 Nové pěstitelské tvary pro révu vinnou.....	172
13.5.1 GDC – Ženevský dvojitý závěs.....	172
13.5.2 Lyra podle prof. Carbonneaua.....	173
13.5.3 Scott-Henry.....	173
13.5.4 „Trierer Rad“ podle dr. Slamky.....	174
13.6 Vedení systémem minimálního řezu.....	174
13.7 Pěstitelské tvary pro stolní odrůdy révy vinné.....	177
14 OŠETŘOVÁNÍ RÉVY VINNÉ V PRVNÍCH LETECH PO VÝSADBĚ	179
14.1 Význam rovnováhy keře při zapěstování nové výsadby.....	179

14.2	Hlavní zásady zapěstování nové výsadby.....	179
14.3	Postup zapěstování pěstitelského tvaru.....	181
14.3.1	Postup zapěstování pěstitelského tvaru na příkladu rýnsko-hessenského vedení.....	181
14.3.2	Vytvoření kordonového tvaru na středním nebo vysokém vedení.....	185
14.3.3	Zapěstování tvaru „jednoduchý závěs“.....	185
15	ZIMNÍ ŘEZ RÉVY VINNÉ.....	186
15.1	Fyziologické základy řezu.....	186
15.2	Základní rozdělení způsobů řezu u révy vinné.....	187
15.3	Mrazuvzdornost ve vztahu k řezu révy vinné.....	188
15.4	Zatížení a rovnováha u révy vinné.....	189
15.5	Význam termínu zimního řezu pro révu vinnou.....	190
15.6	Praktické zásady zimního řezu.....	192
15.6.1	Základní zásady řezu révy vinné.....	192
15.6.2	Význam zásobního čípku při řezu révy vinné.....	193
15.6.3	Nebezpečí velkých řezných ran.....	195
15.7	Možnosti mechanizace zimního řezu révy vinné.....	195
15.8	Vyvazování jednoletého dřeva.....	195
16	ZELENÉ PRÁCE U RÉVY VINNÉ.....	196
16.1	Uspořádání listových stěn.....	196
16.2	Čištění kmínků.....	198
16.3	Podlom.....	199
16.4	Osečkování letorostů.....	201
16.5	Upevňování letorostů do drátěnky.....	202
16.6	Částečné odlistění zóny hroznů během vegetace.....	204
16.6.1	Vliv odlistění zóny hroznů na kvalitu.....	204
16.6.2	Termíny odlistění a vliv na révu vinnou.....	205
16.6.3	Doporučení pro odlistění zóny hroznů v pěstitelské praxi.....	208
16.7	Regulace násady hroznů během vegetace.....	210
16.7.1	Termín a intenzita regulace násady hroznů během vegetace.....	210
16.7.2	Způsoby provedení regulace násady hroznů během vegetace.....	212
16.7.2.1	Regulace květenství před kvetením.....	212
16.7.2.2	Regulace násady hroznů pomocí sdrhování bobulí.....	213
16.7.2.3	Oppenheimer Traubenbürste – „Oppenheimské kartáče na hrozny“.....	213
16.7.2.4	Využití bioregulatorů.....	214
16.7.2.5	Regulace násady hroznů formou pūlení hroznů.....	215
16.7.2.6	Regulace násady odstraněním celých hroznů.....	217
16.7.2.7	Regulace násady hroznů s využitím sklízecí hroznů.....	218
17	OŠETŘOVÁNÍ PŮDY VE VINICI.....	219
17.1	Význam humusu pro systémy ozelenění vinic.....	220
17.2	Ošetřování půdy v nových výsadbách.....	223
17.3	Ošetřování půdy ve vinicích systémem černého úhoru.....	224
17.4	Systémy ozelenění půdy ve vinicích.....	225
17.4.1	Ozelenění půdy ve vinici v určité části vegetace.....	226
17.4.2	Rotační ozelenění.....	227
17.4.3	Trvalé ozelenění vinic.....	227
17.5	Rostliny využívané k ozelenění vinic.....	229
17.5.1	Využití rostlin schopných poutat vzdušný dusík.....	230
17.5.2	Rostliny vhodné pro ozelenění vinic.....	231
17.6	Výsev ozeleňovacích směsí.....	234

17.7 Ošetřování ozelenění ve vinici.....	235
17.8 Mulčování organickými materiály ve vinici.....	235
17.9 Ošetřování příkmeného pásu ve vinicích.....	236
17.9.1 Mechanická kultivace příkmeného pásu.....	236
17.9.2 Použití herbicidů v příkmeném pásu.....	237
17.9.3 Použití ozelenění v příkmeném pásu.....	239
17.10 Využití mykorhizy ve vinohradnictví.....	239
18 VÝŽIVA A HNOJENÍ RÉVY VINNÉ.....	240
18.1 Bilance živin u révy vinné.....	240
18.2 Rozdělení a význam živin pro révu vinnou.....	242
18.2.1 Makroprvky a mikroprvky.....	242
18.2.2 Význam makroprvků pro révu vinnou.....	243
18.2.2.1 Dusík.....	243
18.2.2.2 Draslík.....	244
18.2.2.3 Fosfor.....	245
18.2.2.4 Hořčík.....	245
18.2.2.5 Vápník.....	246
18.2.2.6 Síra.....	246
18.2.3 Význam mikroprvků pro révu vinnou.....	246
18.2.3.1 Bor.....	246
18.2.3.2 Chlor.....	247
18.2.3.3 Mangan.....	247
18.2.3.4 Měď.....	247
18.2.3.5 Molybden.....	247
18.2.3.6 Zinek.....	247
18.2.3.7 Železo.....	247
18.3 Půdní a listová analýza.....	248
18.3.1 Půdní rozbor.....	248
18.3.1.1 Praktické provedení půdního rozboru.....	248
18.3.2 Listová analýza.....	249
18.4 Půdní živiny a faktory ovlivňující jejich příjem révou vinnou.....	252
18.4.1 Vliv pH na příjem živin.....	253
18.4.2 Vliv teploty půdy na příjem živin.....	253
18.5 Hnojení révy vinné organickými hnojivy.....	254
18.6 Hnojení minerálními hnojivy.....	255
18.6.1 Výživa a hnojení dusíkem.....	256
18.6.2 Výživa a hnojení draslíkem.....	258
18.6.3 Výživa a hnojení fosforem.....	258
18.6.4 Výživa a hnojení hořčíkem.....	259
18.6.5 Výpočet potřebné dávky hnojiv.....	259
18.7 Mimokořenová výživa révy vinné.....	259
18.8 Abiotické poruchy u révy vinné.....	260
18.8.1 Abiotické poruchy spojené s výživou révy vinné.....	260
18.8.1.1 Chloróza u révy vinné.....	260
18.8.1.2 Abiotické odumírání trápiny hroznů.....	261
18.8.1.3 Vadnutí hroznů.....	262
18.8.2 Abiotické vlivy spojené s negativními faktory prostředí.....	263
18.8.2.1 Poškození mrazy.....	263
18.8.2.2 Poškození kroupami.....	264
19 ZÁVLAHA RÉVY VINNÉ.....	265

19.1 Vliv půdních faktorů na hospodaření s vodou.....	266
19.2 Příznaky sucha u révy vinné.....	266
19.3 Význam rostlinných hormonů při stresu suchem.....	267
19.4 Význam evapotranspirace pro hospodaření s vodou.....	267
19.5 Vodní potenciál jako ukazatel hospodaření rostliny s vodou.....	267
19.6 Použití kapkové závlahy ve vinicích.....	270
19.7 Další možnosti využití doplňkové závlahy ve vinohradnictví.....	271
19.7.1 Částečné vysychání v kořenové zóně – <i>Partial Rootzone Drying</i> (PRD).....	271
19.7.2 Kapková hnojivá závlaha.....	271
20 CHOROBY A ŠKŮDCI U RÉVY VINNÉ.....	272
20.1 Virové choroby u révy vinné.....	272
20.1.1 Nejvýznamnější virové choroby ve vinicích v ČR.....	273
20.1.1.1 Virová svinutka révy.....	273
20.1.1.2 Virová vějířovitost révy.....	273
20.1.1.3 Virová mozaika huseniku na révě vinné.....	273
20.1.2 Certifikace výsadbového materiálu révy.....	273
20.2 Bakteriální choroby u révy vinné.....	274
20.2.1 Bakteriální nádorovitost révy.....	274
20.2.2 Pierceho choroba.....	275
20.2.3 Bakteriální nekróza.....	276
20.3 Fytoplazmy u révy vinné.....	276
20.3.1 Fytoplasma zlatého žloutnutí révy.....	276
20.3.2 Fytoplazmové žloutnutí a červenání listů révy.....	277
20.4 Houbové choroby u révy vinné.....	278
20.4.1 Plíseň révy.....	279
20.4.2 Padlí révy.....	281
20.4.3 Šedá hniloba hroznů révy.....	283
20.4.4 Ostatní hniloby na hroznech.....	285
20.4.4.1 Bílá hniloba hroznů révy.....	285
20.4.4.2 Zelená hniloba.....	286
20.4.4.3 Růžová hniloba.....	286
20.4.4.4 Octová hniloba.....	286
20.4.5 Červená spála révy.....	286
20.4.6 Černá skvrnitost révy.....	287
20.4.7 Černá hniloba révy.....	287
20.4.8 Chřadnutí a odumírání révy – ESCA.....	288
20.4.9 Eutypové odumírání révy.....	289
20.4.10 Ontogenetická rezistence k houbovým chorobám.....	290
20.4.10.1 Ontogenetická rezistence k padlí révy.....	290
20.4.10.2 Ontogenetická rezistence k plísni révy.....	290
20.4.10.3 Ontogenetická rezistence k šedé hnilobě hroznů révy.....	291
20.5 Škůdci u révy vinné.....	291
20.5.1 Roztoči u révy vinné.....	291
20.5.1.1 Hálčivec révový.....	291
20.5.1.2 Vlnovník révový.....	292
20.5.1.3 Sviluška ovocná.....	293
20.5.1.4 Možnosti ochrany s využitím dravého roztoče.....	293
20.5.2 Hmyzí škůdci u révy vinné.....	294
20.5.2.1 Mšička révokaz.....	294
20.5.2.2 Obaleči na révě vinné.....	294
20.5.2.3 Píďalka různorožec trnkový.....	295

20.6 Háďátka u révy vinné	295
20.6.1. Hospodářsky významné rody háďátek u révy	296
20.6.2 Význam háďátek ve vinohradnictví.....	296
20.7 Rozdělení a klasifikace prostředků na ochranu rostlin.....	296
20.7.1 Rozdělení pesticidů podle působení na určitou skupinu organismů.....	296
20.7.2 Rozdělení fungicidů podle způsobu působení.....	296
20.7.3 Rozdělení insekticidů podle způsobu působení.....	297
20.7.4 Rozdělení pesticidů podle jejich formulace.....	297
20.7.5 Aplikace přípravků z pohledu možné rezistence	298
20.8 Možnosti využití prognózy a signalizace v ochraně révy vinné	298
20.8.1 Metody prognózy a signalizace houbových chorob ve vinohradnictví.....	298
20.8.2 Metody prognózy a signalizace škůdců ve vinohradnictví.....	298
20.9 Inovační přístup k aplikaci přípravků na ochranu rostlin	299
20.10 Ochrana proti houbovým chorobám v biologickém vinohradnictví.....	299
21 SKLIZEŇ HROZNŮ	301
21.1 Způsoby sklizně hroznů.....	301
21.2 Význam zdravotního stavu hroznů pro kvalitu.....	302
22 MOŽNOSTI VYUŽITÍ INTERNETOVÝCH PORTÁLŮ VE VINOHRADNICTVÍ A VINAŘSTVÍ.....	304
SLOVNÍČEK ODBORNÝCH POJMŮ.....	307
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	313
GRAPE GROWING – MODERN VITICULTURE.....	329
REJSTRÁK	331