



PĚSTOVÁNÍ RÉVY VINNÉ

**MODERNÍ
VINOHRADNICTVÍ**

Pavel Pavloušek



GRADA®

PĚSTOVÁNÍ RÉVY VINNÉ



MODERNÍ
VINOHRADNICTVÍ

Upozornění pro čtenáře a uživatele této knihy

Všechna práva vyhrazena. Žádná část této tištěné či elektronické knihy nesmí být reprodukována a šířena v papírové, elektronické či jiné podobě bez předchozího písemného souhlasu nakladatele. Neoprávněné užití této knihy bude **trestně stíháno**.



Projekt s podporou Vinařského fondu

Doc. Ing. Pavel Pavloušek, Ph.D.

PĚSTOVÁNÍ RÉVY VINNÉ

MODERNÍ VINOHRADNICTVÍ

Vydala Grada Publishing, a. s.
U Průhonu 22, Praha 7
obchod@grada.cz, www.grada.cz
tel.: +420 234 264 401, fax: +420 234 264 400
jako svou 4509. publikaci

Odborná recenze textu Ing. Jan Čajka, Ing. Karel Hanák a Ing. Jiří Janulík
Odpovědná redaktorka Helga Jindrová
Návrh obálky, grafická úprava a sazba Michal Dusil
Fotografie na obálce Jan Halady / Národní vinařské centrum, o.p.s.
Fotografie v knize Pavel Pavloušek a Patrik Burg
Počet stran 336
Vytiskly Tiskárny Havlíčkův Brod, a.s.

© Grada Publishing, a. s., 2011
Cover Design © Michal Dusil, 2011

Názvy produktů, firem apod. použité v knize mohou být ochrannými známkami nebo registrovanými ochrannými známkami příslušných vlastníků.

978-80-247-3314-2 (tištěná verze)
978-80-247-7069-7 (elektronická verze ve formátu PDF)
978-80-247-7070-3 (elektronická verze ve formátu EPUB)

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 zálisky..... | 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 Vyzavování 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 púlení hroznů..... | 215 |
| 16.7.2.6 Regulace násady odstraněním celých hroznů..... | 217 |
| 16.7.2.7 Regulace násady hroznů s využitím sklízeče 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 mykorrhizy 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 třapiny 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 svínutka révy..... | 273 |
| 20.1.1.2 Virová vějířovitost révy..... | 273 |
| 20.1.1.3 Virová mozaika huseníku 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 Fytoplazma 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 plísní 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 Obalecí na révě vinné..... | 294 |
| 20.5.2.3 Píďalka různorožec trnkový..... | 295 |

| | |
|---|------------|
| 20.6 Hádátka 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 |
| REJSTRÍK | 331 |



ÚVOD

Moderní vinohradnictví představuje vzájemné soužití vinohradníka s přírodou. Pouze respektováním přírodních zákonitostí, které ovlivňují révu vinnou ve vinicích, je možné dosáhnout konečného cíle a tím je produkce kvalitních hroznů. I v dnešní době plně nových mechanizačních prostředků je práce ve vinici namáhavá, ale záslužná a krásná, protože vinice jsou součástí naší kulturní krajiny.

Po vstupu České republiky do Evropské unie se změnila podmínky pro české a moravské vinohradníky a vinaře. Plochy vinic v České republice dosáhly téměř 18 000 ha. Vinohradnictví a vinařství se nyní staly jedním z nejrentabilnějších oborů zahradnické produkce.

Moderní vinohradnictví je založené na systémech managementu kvality. Kvalitu však posuzuje především konzument vína. Proto teprve tehdy, když je víno dobře přijímané spotřebitelem, je možné prohlásit, že byly hrozny dostatečně kvalitní. Takovou úroveň je potom třeba neustále udržovat, a to napříč různými ročníky. Před začátkem každého vegetačního období si proto musí pěstitel stanovit konečný cíl z pohledu kvality hroznů a výnosu.

Optimální kvalita hroznů je potom propojena s mnoha dalšími faktory, jako jsou stanoviště, půda, podnebí, ročník, výnos, ošetřování vinice a zralost plodů. Velmi významné postavení hraje podnož a ušlechtilá odrůda. Agrotechnické zásahy, jako je řez, regulace násady hroznů v době vegetace a částečné odlistění zóny hroznů, představují ústřední postavení v moderním managementu produkce. Sklizeň kvalitních hroznů v optimální úrovni zralosti a v dobrém zdravotním stavu je další krok v produkci kvalitních vín. Určení nejlepšího termínu sklizně vyžaduje pečlivé ohodnocení zralosti hroznů. Management kvality proto svými postupnými kroky směřuje k dosažení konečného cíle, kterým je kvalitní hrozen a dobré víno.

Moderní vinohradnictví je výrazně šetrné k okolnímu prostředí. Respektuje zákonitosti přírody během celého ročního cyklu ošetřování vinic. Důkazem je skutečnost, že většina vinic v České republice se obhospodaruje v systémech integrované anebo ekologické produkce, jejichž hlavním cílem je minimalizovat vnější chemické vstupy při současném dodržení vysoké kvality hroznů. Díky výrazné ekologizaci vinohradnické produkce v České republice disponují hrozny i vyrobená vína vysokým obsahem zdravotně prospěšných látek.

Tato monografie poskytuje ucelený pohled na révu vinnou – jednu z nejušlechtlejších kulturních rostlin na světě. Jejím záměrem je nabídnout moderní pohled na vinohradnictví, který v postupných krocích povede k výraznému úspěchu. Publikace odpovídá na mnoho otázek, se kterými se setkává profesionální vinohradník, ale také amatérský pěstitel při své každodenní práci ve vinici.

Přeji všem, kdo budou tuto knihu číst, aby při pěstování révy vinné našli radost z bohaté a kvalitní úrody, aby se jim práce ve vinici stala koníčkem a životní náplní.

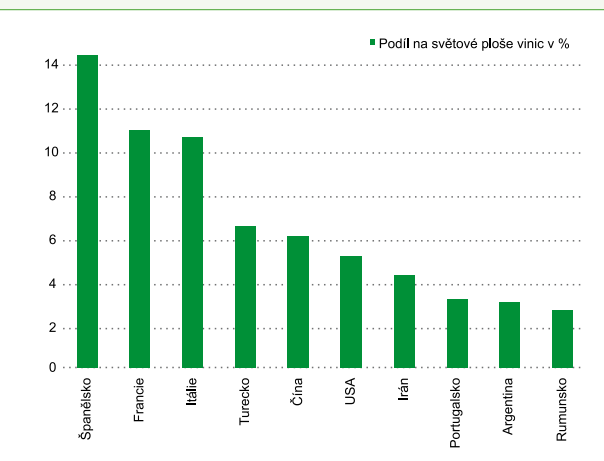
1 VINOHRADNICTVÍ V ČESKÉ REPUBLICE

Réva vinná (*Vitis vinifera* L.) je v celosvětovém měřítku ekonomicky nejvýznamnější plodinou. Plocha světových vinic představuje 7,66 mil. ha, z toho největší rozlohu zaujímají vinice v Evropě (57,9 %), následuje Asie (21,3 %) a Amerika (13 %). Mezi deset největších vinařských zemí proto patří především evropské země.

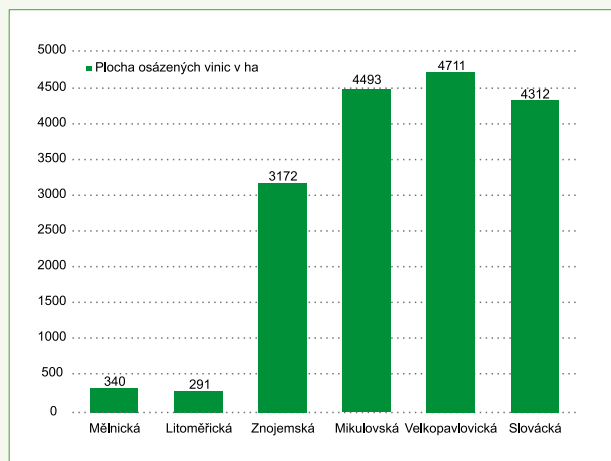
Naše republika se řadí mezi malé vinařské země. Obliba vína a jeho spotřeba však neustále narůstá, což je předpoklad pro další rozvoj vinohradnictví.

V Evropě náleží ČR mezi severně položené vinařské oblasti. Zařazuje se mezi státy z tzv. „cool

Tuzemské vinice se rozkládají ve dvou vinařských oblastech, tj. v Čechách a na Moravě. V Čechách se nachází pouze malý podíl plochy vinic, hlavně v okolí Kutné Hory, Karlštejna, Polabí a Mostu. Vinařská oblast Čechy zahrnuje dvě podoblasti – Mělnickou a Litoměřickou. Většina plochy vinic ČR se nachází v jižní části Moravy a člení se na podoblast Znojemskou, Mikulovskou, Velkopavlovickou a Slováckou. Celková plocha osázených vinic v ČR má rozlohu 17 358 ha a obhospodařuje ji až 19 248 pěstitelů, což naznačuje značnou oblibu vinohradnictví u nás.



Obr. 1.1 Deset největších vinařských zemí na světě podle plochy vinic (OIV, 2010)



Obr. 1.2 Rozdělení ploch vinic podle podoblasti (MZe ČR, 2010)

climate viticulture“, tzn. vinohradnictví chladného podnebí, které však neznamená jenom nižší průměrné teploty ve vegetačním období a častější výskyt period s mrazovými teplotami, ale je spojeno především s příznivými podmínkami pro zrání hroznů. Při jejich dozrávání se zde totiž střídají vyšší denní teploty s nízkými nočními, což pozitivně působí na zrání, zejména na vývoj aromatických a fenolických látek. Vinařské oblasti v ČR se proto vyznačují kvalitními podmínkami pro pěstování révy vinné.

Jednotlivé vinice se nachází ve viničních tratích, které přísluší vinařským obcím. V ČR existuje celkem 377 vinařských obcí. Největšími jsou Velké Bílovice, Valtice a Čejkovice. Rozdělení do viničních tratí má v ČR velkou tradici. Již v roce 1948 sestavil Josef Blaha publikaci *Katastr viničních tratí na Moravě a v Čechách*, která poskytuje cenné informace i pro současné vinohradnictví. K jednotlivým obcím přiřazuje a podrobně představuje viniční tratě – včetně doporučení vhodných odrůd (viz tab. 1.1). Po této

+

rajonizaci vinic u nás následovalo mnoho dalších, až po současné rozdělení viničních tratí.

Sortiment vhodných odrůd:

I. Ryzlink rýnský, Sylvánské zelené, Neuburské, Frankovka.

II. – III. Chrupka bílá a červená, Portugalské modré, Malingre.

Podnožové odrůdy: Berlandieri × Riparia, Solonis × Riparia 1616C (pro půdy těžké, jílovité a slínovité).

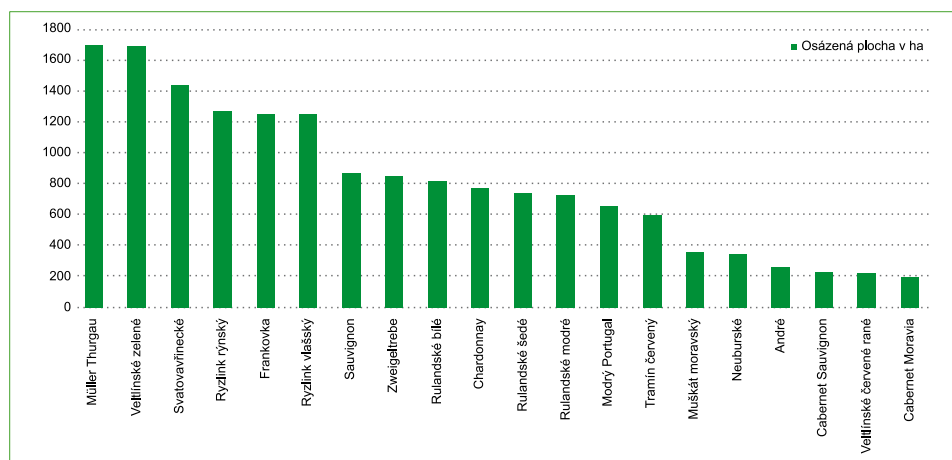
Podle platné vyhlášky 254/2010 Sb. se dnes v Archlebově nachází čtyři viniční tratě: Maliny, Dubová, Panský a Padělky, které vznikly sloučením původních historických viničních tratí. Podobná situace nastala ve většině vinařských obcí.

Jelikož ČR produkuje především odrůdová vína, má zde rajonizace velký význam. V ČR bylo k 1. 12. 2010 registrováno 46 moštových a 9 stol-



Obr. 1.3 Katastr viničních tratí na Moravě a v Čechách (BLAHA, 1948)

ních odrůd a 7 podnoží. Větší rozlohu zabírají vinice pro výrobu vín bílých než červených. Plochy osázené stolními odrůdami jsou malé.



Obr. 1.4 Dvacet nejpestovanějších odrůd révy vinné v ČR (MZe ČR, 2010)

| viniční trať | celková plocha tratí (ha) | z toho osázeno révou (ha) | vhodných ještě pro révu (ha) | bonita tratí |
|--------------|---------------------------|---------------------------|------------------------------|--------------|
| Maliny | 97,14 | 16,1 | 15 | I. |
| Staré hory | 23,38 | 7,21 | 12 | I. |
| Novosady | 24,06 | 7 | 5 | II. |
| Bezděky | 17,8 | 4 | 0 | III. |
| Loktušky | 32,19 | 2,15 | 2 | II.–III. |
| Světlé | 19,94 | 3,1 | 5 | II.–III. |

Tab. 1.1 Rajonizace viničních tratí v obci Archlebov (BLAHA, 1948)

2 PŮVOD RÉVY VINNÉ A MOŽNOSTI VYUŽITÍ VE ŠLECHTĚNÍ

2.1 Základní rozdělení a geografické rozšíření rodu *Vitis* L.

Čeleď *Vitaceae* L. zahrnuje asi 700 druhů zařazených do 14 rodů. K hospodářsky nejvýznamnějším rodům patří *Vitis* L. (réva), z okrasného zahradnictví *Cissus* L., *Ampelopsis* Planch., *Ampelocissus* Planch. a *Parthenocissus* Planch.

Klasifikace rodu *Vitis* L. byla předmětem sporu mnoha systematických botaniků, šlechtitelů révy vinné i praktických vinohradníků. Botanikové často používali pro několik morfologicky naprosto stejných druhů různé názvy, jejichž počet však několikanásobně převyšoval skutečné množství druhů.

Z pohledu praktického vinohradnictví jsou důležitá zjištění, která učinil již PLANCHON (1887),

a na jejichž základě ve své klasifikaci čeledi *Vitaceae* Juss. a rodu *Vitis* L. uvádí rozdělení rodu na dva odlišné podrody – *Muscadinia* a *Euvitis*.

Oba podrody se od sebe vzájemně odlišují počtem chromozomů – *Euvitis* ($2n = 38$) a *Muscadinia* ($2n = 40$) – a morfologickými vlastnostmi, viz tabulka 2.1.

Podrod *Muscadinia* obsahuje pouze tři druhy – *Muscadinia munsoniana*, rozšířený od východního pobřeží USA až k Mexiku, málo známý druh *Muscadinia popenoi*, nalezený v Mexiku, a nejvýznamnější *Muscadinia rotundifolia* zdomácnělý na jihovýchodě USA.

Divoký botanický druh *Muscadinia rotundifolia* se využívá v praktickém vinohradnictví a při šlechtění révy. Je vysoce rezistentní k mnoha patogenům.

| podrod <i>Euvitis</i> | podrod <i>Muscadinia</i> |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Borka na letorostech se v období zralosti může odlupovat v celých pásech. • Na letorostech nejsou lenticely. • Dřevo je měkké s velkými cévami. • Řez výhonu bývá vždy eliptický, nikdy čtyřúhelníkový. • Dřeň v uzlech (nodech) přerušuje přepážka (diafragma). • Dvoj- nebo trojvidličnaté úponky vyrůstají naproti listům a nemají diskovité zakončení k přichycení ke stěně. • Vegetativní orgány pokrývají vlnaté, štětinkovité nebo speciální typy vlásků. • Hrozny tvoří mnoho bobulí, které se drží stopky i po dosažení plné zralosti. • Obsah cukrů a kyselin v bobulích předurčuje hrozny pro čerstvý konzum, výrobu šťáv nebo výrobu vína. • Semena jsou hruškovitá. • Listy bývají obvykle dlanité s pěti základními žilkami. | <ul style="list-style-type: none"> • Letorosty mají nápadné lenticely, borka se neodlupuje. • Dřevo je tvrdé bez velkých cév. • Dřevo se vyznačuje malou plochou dřene. • Dřeň výhonu není přerušovaná, nemá přepážky. • Naproti listům vyrůstají jednoduché nebo přerušované úponky bez diskovitého zakončení k přichycení na zdi. • Vegetativní část rostliny bývá vždy lysá nebo slabě hladká. • Hrozny tvoří poměrně málo bobulí, které dozrávají nestejně a opadávají jedna po druhé po dosažení zralosti. • Dužnaté bobule s malým množstvím šťávy mohou být konzumovány čerstvé, kvůli nízké koncentraci cukru nejsou vhodné pro výrobu vína. • Semena jsou loďkovitá. • Listy slabě laločnaté nebo bez zřetelných laloků mívají vždy dlanitý tvar. |

