

Mendelova univerzita v Brně
Zahradnická fakulta v Lednici

VINAŘSKÁ OBEC VRBOVEC
Bakalářská práce

Vedoucí bakalářské práce:
Ing. Michal Kumšta

Vypracoval:
MUDr. Lukáš Seifert

Lednice 2017

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Zpracovatel : **MUDr. Lukáš Seifert**
Studijní program: Zahradnické inženýrství
Obor: Vinohradnictví a vinařství
Název tématu: **Vinařská obec Vrbovec**
Rozsah práce: 40 stran textu, tabulek, grafů a schémat

Zásady pro vypracování:

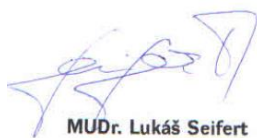
1. Prostudujte literaturu týkající se vlivu půdních a klimatických podmínek na révu vinnou.
2. Popište historii zadané vinařské obce, viniční tratě v jejím katastru z hlediska klimatických, geologických a půdních podmínek, odrůdové skladby a způsobu vedení révy. Uveďte významné pěstitele révy a výrobce vína.
3. U charakteristických vín z popisované obce proveďte senzorickou a základní chemickou analýzu. Získané výsledky zhodnoťte.

Seznam odborné literatury:

1. JACKSON, R S. *Wine science : principles and applications*. 3. vyd. Burlington: Elsevier Acad. Press, 2008. 747 s. ISBN 978-0-12-373646-8.
2. PAVLOUŠEK, P. *Encyklopedie révy vinné*. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2007. 316 s. ISBN 978-80-251-1704-0.
3. KOZÁK, J. a kol. *Atlas půd České republiky*. 2. vyd. Praha: ČZU Praha, 2009. 149 s. ISBN 978-80-213-2008-6.
4. <http://geoportal.gov.cz/web/guest/home>

Datum zadání bakalářské práce: listopad 2015

Termín odevzdání bakalářské práce: květen 2017



MUDr. Lukáš Seifert
Autor práce

L. S.



Ing. Michal Kumšta
Vedoucí práce



doc. Ing. Mojmír Baroň, Ph.D.
Vedoucí ústavu



prof. Ing. Robert Pokluda, Ph.D.
Děkan ZF MENDELU

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem tuto práci: Vinařská obec Vrbovec, vypracoval samostatně a veškeré použité prameny a informace jsou uvedeny v seznamu použité literatury. Souhlasím, aby moje práce byla zveřejněna v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách ve znění pozdějších předpisů a v souladu s platnou Směrnicí o zveřejňování vysokoškolských závěrečných prací.

Jsem si vědom, že se na moji práci vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., autorský zákon, a že Mendelova univerzita v Brně má právo na uzavření licenční smlouvy a užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 Autorského zákona.

Dále se zavazuji, že před sepsáním licenční smlouvy o využití díla jinou osobou (subjektem) si vyžádám písemné stanovisko univerzity o tom, že předmětná licenční smlouva není v rozporu s oprávněnými zájmy univerzity a zavazuji se uhradit případný příspěvek na úhradu nákladů spojených se vznikem díla, a to až do jejich skutečné výše.

V Lednici dne:

.....

podpis

Poděkování

Rád bych poděkoval panu Ing. Michalu Kumštovi za odborné vedení bakalářské práce, za podporu a inspiraci. Zvláště také za chemický rozbor předkládaných vzorků vín.

Dále děkuji panu Ing. Miroslavu Grunovi (ÚKZÚZ Znojmo-Oblekovice) za poskytnutí informací o výměrách viničních tratí v katastru obce Vrbovec a jejich odrůdové skladbě.

Závěrem patří též poděkování mé rodině za podporu v průběhu celého studia.

OBSAH

1	ÚVOD.....	9
2	CÍL PRÁCE	10
3	PĚSTOVÁNÍ RÉVY VINNÉ	11
	3.1 Původ révy vinné.....	11
	3.2 Klimatické vlivy.....	11
	3.3 Geomorfologické vlivy	13
	3.4 Pedologické vlivy.....	14
4	VINAŘSTVÍ v ČR	16
	4.1 Historie vinařství na našem území	16
	4.2 Legislativa vinařství v ČR.....	18
	4.3 Vinařské oblasti v ČR.....	19
5	ZNOJEMSKÁ VINAŘSKÁ PODOBLAST	21
	5.1 Historie.....	21
	5.2 Klimatické podmínky.....	22
	5.3 Geologické podmínky	22
	5.4 Pedologické podmínky.....	22
	5.5 Pěstované odrůdy	23
	5.6 VOC Znojmo.....	24
6	VINAŘSKÁ OBEC VRBOVEC	25
	6.1 Historie.....	26
	6.2 Hnízdo a Ječmeniště.....	26
	6.2.1 Hnízdo	26
	6.2.2 Ječmeniště.....	27
	6.3 Geologie	27
	6.4 Viniční tratě.....	28

6.4.1	Viniční trať U sv. Urbana.....	28
6.4.2	Viniční trať Slunný vrch	29
6.4.3	Viniční trať Waldberk	30
6.4.4	Viniční trať Nad sklepy	31
6.4.5	Viniční trať Vinná hora	31
6.4.6	Viniční trať Šác.....	32
6.4.7	Viniční trať Dolina.....	33
6.4.8	Viniční trať Ivanka.....	34
6.4.9	Viniční trať Lampelberk	34
6.5	Vinařství v obci a významná místní vinařství	35
6.5.1	Ampelos, šlechtitelská stanice vinařská Znojmo, s.r.o.	36
6.5.2	Vinařství Waldberg Vrbovec s.r.o.	37
6.5.3	Vinařství Adámkovi Bílý sklep.....	38
6.5.4	Víno Vaněk, s.r.o.....	39
6.5.5	Vinařství Vrba.....	40
7	SENZORICKÁ a CHEMICKÁ ANALÝZA VÍN	41
7.1	Metodika senzorické analýzy.....	41
7.2	Metodika chemické analýzy.....	42
7.3	Analýza vzorků vín	43
7.3.1	Výsledky celkového dojmu vín	43
7.3.2	Senzorická analýza jednotlivých vín	44
7.3.3	Výsledky chemické analýzy vín	48
8	ZÁVĚR.....	49
9	SOUHRN.....	50
	RESUME.....	50
10	LITERATURA.....	51
11	PŘÍLOHY	54

SEZNAM OBRÁZKŮ A TABULEK

Obr. 1 Mapa ČR	19
Obr. 2 Znojemská podoblast	21
Obr. 3 Pohled na Vrbovec z viniční tratě Waldberk.....	25
Obr. 4 Znak obce	25
Obr. 5 Prapor obce	25
Obr. 6 Pohled na Sklepní uličku z vinice U sv. Urbana.....	35
Obr. 7 Aromatický profil VZ 2015 Vrba.....	44
Obr. 8 Aromatický profil VZ 2015 VOC Waldberg.....	45
Obr. 9 Aromatický profil VZ VOC 2015 Ampelos.....	45
Obr. 10 Aromatický profil RR VOC 2015 Ampelos.....	46
Obr. 11 Aromatický profil RR 2015 Vrba.....	47
Obr. 12 Aromatický profil RR VOC 2015 Waldberg.....	47
Obr. 13 Vinařství Ampelos, ŠSV Znojmo, s.r.o.	54
Obr. 14 Vinařství Waldberg Vrbovec s.r.o.	54
Obr. 15 Vinařství Adámkovi Bílý sklep.....	55
Obr. 16 Vinařství Víno Vaněk, s.r.o.	56
Obr. 17 Vinařství Vrba	56
Tab. 1 Zastoupení odrůd révy vinné	23
Tab. 2 Odrůdová skladba viniční tratě U sv. Urbana	29
Tab. 3 Odrůdová skladba viniční tratě Slunný vrch	30
Tab. 4 Odrůdová skladba viniční tratě Waldberk	30
Tab. 5 Odrůdová skladba viniční tratě Nad sklepy	31
Tab. 6 Odrůdová skladba viniční tratě Vinná hora	32
Tab. 7 Odrůdová skladba viniční tratě Šác	33
Tab. 8 Odrůdová skladba viniční tratě Dolina	33
Tab. 9 Odrůdová skladba viniční tratě Ivanka	34
Tab. 10 Odrůdová skladba viniční tratě Lampelberk	35
Tab. 11 Modifikovaná 100 bodová tabulka	41
Tab. 12 Výsledky celkového dojmu.....	43
Tab. 13 Výsledky chemické analýzy vzorků vín	57

1 ÚVOD

Pěstování révy vinné a výroba vína patří v České republice mezi významná odvětví v zemědělství. v současnosti u nás zaujímá vinicemi osázená plocha přibližně 17 000 ha. Odrůdová skladba je více zaměřena na produkci bílých moštových odrůd. Mezi nejpěstovanější patří Veltlínské zelené, Müller Thurgau, Ryzlink rýnský a Ryzlink vlašský. U nových výsadeb se objevují, u spotřebitelů moderní, odrůdy Rulandské šedé, Sauvignon, Tramín, Pálava nebo interspecifická odrůda Hibernál. z modrých moštových odrůd u nás patří mezi nejpěstovanější Svatovavřínecké, Frankovka, Zweigeltrebe a Rulandské modré.

Oblíbenost vína u nás neustále stoupá a postupně vzdělanější konzumenti si vybírají vína podle jakostních stupňů, odrůd nebo lokality. Základním klasifikačním kritériem pro jakostní stupně vín je v České republice cukernatost. Ta se udává ve stupních normalizovaného moštoměru - °NM a vína se rozdělují do kategorií jakostních vín a jakostních vín s přívlastkem.

Pro klasifikace vín je u nás nejvíce zažit tzv. germánský způsob klasifikace vín, založený na odrůdě. z toho důvodu se nejčastěji vyrábějí vína odrůdová. Koncem 20. století dochází k používání románského způsobu klasifikace vín. Ta je založena na lokalitě, tzv. terroir, které v sobě spojuje klimatické, geologické, pedologické a geomorfologické parametry stanoviště, dále je ovlivněný také ošetřováním vinice, tj. agrotechnickými zásahy prováděnými během roku ve vinici. (HLUŠEK a kol., 2015)

2 CÍL PRÁCE

Cílem této bakalářské práce je prostudovat dostupnou odbornou literaturu, která se týká půdních a klimatických podmínek pro pěstování révy vinné. Dále popis Znojemské vinařské podoblasti se zaměřením se zejména na vinařskou obec Vrbovec a viniční tratě spadající do jejího katastru. a to z hlediska klimatických a půdních podmínek, odrůdové skladby a způsobu vedení révy při jejím pěstování. Cílem je též popis aktuálního stavu vinařství, významných vinařů a vinohradníků dané obce. v praktické části se zaměřím na provedení senzorické a chemické analýzy charakteristických vín popisované oblasti.

3 PĚSTOVÁNÍ RÉVY VINNÉ

3.1 Původ révy vinné

Révu vinnou (*Vitis vinifera* L.) řadíme do čeledi révovité (*Vitaceae*) a rodu *Vitis* L., kam řadíme i další druhy vyskytující se v Severní a Střední Americe a v Asii. Rod *Vitis* L. dělíme na dva podrody, Muscadinia a Euvitis, které se od sebe liší morfologickými znaky. Zásadním rozdílem je počet chromosomů, druhy z podrodu Muscadinia mají vyšší počet chromosomů ($2n=40$), nežli druhy z podrodu Euvitis, které mají $2n=38$. To je velmi důležité především z hlediska využití ve šlechtění. (HLUŠEK a kol., 2015)

Podrod **Muscadinia** má jen tři druhy, z nichž z vinařského hlediska je nejvýznamnější druh *Muscadinia rotundifolia*. Ten pochází z jihovýchodní části USA a zahrnuje několik zušlechtěných odrůd, které se vyznačují velmi vysokou odolností proti houbovým chorobám (padlí révové a plíseň révová) a révokazu.

Podrod **Euvitis** má asi 70 druhů, které pocházejí ze tří areálů rozšíření. Nejvíce jich je ze Severní Ameriky a Kanady (révy americké), kde vyrůstají v lesích a díky své odolnosti proti mnohým škodlivým činitelům se využívají ve šlechtění k tvorbě podnoží odolných proti révokazu. Menší počet druhů rodu Euvitis pochází z Asie (révy asijské), z nichž šlechtitelsky nejdůležitější je *Vitis amurensis*, zejména díky své mrazuvzdornosti, krátké vegetační době a zvýšené odolnosti proti houbovým chorobám. z Evropy pochází jediný druh, a to réva evropská, též nazývaná réva ušlechtilá – *Vitis vinifera*, která má dva poddruhy. *Vitis vinifera silvestris* (divoká nebo též lesní réva vinná) je v lesích volně rostoucí a pochází z oblasti Kavkazu. Byla postupně šlechtěna a rozšířena do celé Evropy. Je též předchůdcem dnes pěstovaných kulturních odrůd révy vinné, které řadíme k podrodu *Vitis vinifera sativa* (ušlechtilá nebo též evropská réva vinná). (HUBÁČEK a KRAUS, 1982) (KRAUS a kol., 2005)

3.2 Klimatické vlivy

Klimatické parametry jsou z hlediska pěstování révy vinné a výběru stanoviště nejdůležitější, a to zvláště teplota, srážky, sluneční svit a proudění větru.

Nejdůležitějším faktorem je **teplota**, neboť réva vinná je teplomilná rostlina. Životní děje v nadzemní části révy se začínají odvíjet při průměrné teplotě 10 °C, kterou označujeme jako aktivní teplota pro révu vinnou. Součet dní s aktivní teplotou udává délku vegetačního období révy vinné. Nejranější odrůdy (Irsai Oliver) potřebují 105-115 dní s aktivní teplotou. Rané odrůdy (Lena) vyžadují 115-125 dní, středně rané (Müller Thurgau) 130-145 dní, u odrůd středně pozdních (většina u nás pěstovaných odrůd) je to 150-165 dnů a pro odrůdy velmi pozdní (Ryzlink rýnský i vlašský, André, Frankovka, Cabernet Moravia) je nutné počítat se 165-180 dny s aktivní teplotou.

Součet všech průměrných denních teplot vyšších než 10 °C za vegetační období představuje sumu aktivních teplot. Pro nejranější odrůdy musí dosáhnout nejméně 2200 °C, pro většinu středně pozdních moštových odrůd dosahuje sumu 2700 °C. Suma aktivních teplot se podle ročníků mění, a proto se počítá v průměru za 10 let. Sečteme-li jen hodnoty převyšující teplotu nad 10 °C, pak určíme sumu efektivních teplot, která by měla být alespoň 1000 °C za vegetační období.

Za optimální teploty se pro růst a vývoj révy vinné během vegetace považuje rozmezí 25-35 °C. (PAVLOUŠEK a kol., 2016) Teplota ovlivňuje nástup a průběh jednotlivých fenologických fází révy vinné. Při kvetení (červen) by neměla průměrná denní teplota klesnout pod 15 °C.

Vyšší teplota obecně zvyšuje hladinu cukrů v hroznech, ale zároveň snižuje koncentraci kyseliny jablečné. Z hlediska hladiny cukrů a kyseliny jablečné, je pro zrání hroznů optimální teplota mezi 20-25 °C. Pro syntézu anthokyanů je vhodná nepatrně chladnější teplota. (JACKSON, 2008)

Naopak teploty pod bodem mrazu působí na révu vinnou negativně. Při poklesu na -15 °C v zimním období dochází k poškození pupenů, pokles teploty na -20 °C poškozuje jednoleté dřevo. Nebezpečné pro révu vinnou jsou zvláště mrazíky v době vegetace, tj. kolem poloviny května. (KRAUS a kol., 2005; PAVLOUŠEK, 2011)

Na zakládání květenství v očkách zelených letorostů má velký význam **světlo** a jeho intenzita. Sluneční svit je též důležitý pro další životní děje révy vinné – fotosyntézu, vyzrávání a kvalitu hroznů. Rozdíly v počtu slunečního svitu ovlivňují akumulaci cukrů, harmonizaci kyselin a vývoj aromatických a fenolických látek. (PAVLOUŠEK, 2011)

Příjem slunečního záření ovlivňuje expozice vinice ke světovým stranám a směr řad ve vinici. v klimatických podmínkách ČR je z hlediska příjmu slunečního svitu

výborný směr řad sever-jih. Během horkých letních dní je ovšem oslunění ze západní strany velmi intenzivní a může v kombinaci s vysokými teplotami způsobovat poškození hroznů. (HLUŠEK a kol., 2015)

Velmi důležitými parametry jsou též úhrn **srážek** a jejich rozdělení během vegetace. Voda je součástí všech fyziologických procesů a slouží jako transportní médium pro rozvod živin v révovém keři. k udržení minimálního růstu a plodnosti révy je nutné alespoň 300 mm vodních srážek za rok. Pro podmínky ČR by měl být celkový úhrn srážek za rok 500-600 mm. (HLUŠEK a kol., 2015)

Réva vinná přijímá vodu jednak kořenovým systémem z půdy a také zelenými částmi keře ze vzduchu. Protože příjem vody z půdy je zásadní, posuzujeme stanoviště i z hlediska vodní eroze půdy a jak rychle prosakuje voda do hlubších horizontů, kde je pro révu nedostupná. (PAVLOUŠEK, 2011)

Teplotní poměry stanoviště mohou být významně ovlivněny i **vzdušnými proudy**, a to jak negativně, tak i pozitivně. Zvláště při severozápadním proudění mohou být ochlazující a ve velmi větrných lokalitách může docházet k vylamování letorostů a horšímu odkvětu. Místa s mírným prouděním větru mohou pozitivně působit na ochlazování listů a hroznů. Příznivě též působí oteplující vzdušné proudy v období zrání bobulí, které zrání urychlují a zároveň snižují riziko vzniku houbových chorob. (HLUŠEK A kol., 2015; PAVLOUŠEK, 2011)

3.3 Geomorfologické vlivy

Na kvalitu hroznů má také vliv topografie a geomorfologie vinice, což musí být zohledněno při pěstování révy vinné, zvláště adaptabilita odrůdy na konkrétní podmínky dané lokality.

Pěstování révy vinné je omezeno **nadmořskou výškou**. Při zvýšení nadmořské výšky o 100 m, poklesne průměrná cukernatost hroznů zhruba o 1 – 1,5 kg cukru na 100 litrů moštu a současně se zvýší obsah kyselin o 1 g na litr moštu. Zároveň se zpožďují jednotlivé vývojové fáze vegetačního cyklu, který se tak prodlužuje.

V podmínkách České republiky je vhodné pro pěstování révy vinné využívat pozemky položené v nadmořské výšce 250-300 metrů. Důležité je vyhnout se mrazovým

kotlinám. (KRAUS a kol., 2005)

Důležitým hlediskem stanoviště je i **reliéf krajiny**, který je dán svažitostí a sklonem svahu ke světovým stranám. v závislosti na těchto parametrech se mění osluněnost pozemků a jejich mikroklima. Nejvhodnější jsou tedy svahy s jižní, jihovýchodní nebo jihozápadní expozicí, na kterých dochází k optimálnímu oslunění vinice během celého dne a réva vinná maximálně využívá slunečního záření. Vyšší požadavky na oslunění mají modré odrůdy, a z toho důvodu by se měly pěstovat výhradně na svahovitých pozemcích. Stejně podmínky poskytují severozápadní a severovýchodní svahy a nejstudenější jsou svahy severní. (HLUŠEK a kol. 2015; KRAUS a kol. 2005)

Půdní podmínky jsou také ovlivněny sklonem svahu. Nejlepší viniční půdy se nacházejí přibližně v polovině svahu. v horní části bývají většinou půdy příliš mělké a réva vinná zde hůře zakořeňuje, ve spodní části jsou naopak hluboké a bohaté na živiny, což zvyšuje intenzitu růstu a výnos, ale zhoršuje kvalitu hroznů. Dalším negativem svahovitých pozemků je vyšší náchylnost k vodní erozi, což způsobuje splavování půdy do spodních částí. Erozi lze částečně zabránit ozeleňováním vinic. (HLUŠEK a kol., 2015)

3.4 Pedologické vlivy

Réva vinná je na půdní typ dosti nenáročná a dá se pěstovat téměř všude, kde se jiným kulturním plodinám nedaří. Předpokladem pro její pěstování je: dostatečné provzdušnění půdy, její přiměřená vlhkost a vhodné zásoby minerálních živin. Růst a plodnost révy vinné, ale i jakost hroznů a různorodost chuťového vjemu vína, je výrazně ovlivněna a dána půdním typem, jejím mechanickým složením, vodním a tepelným režimem a obsahem minerálních látek. (KRAUS a kol., 2005)

Agrochemické vlastnosti půdy závisí na mateční hornině. Ta ovlivňuje strukturu půdy a obsah minerálních živin. z nich je významný vápník, který se jednak podílí na vzniku drobtovité struktury a jednak ovlivňuje půdní reakci. Některé révové podnože jsou však na vysoký obsah vápníku v půdě citlivé. Keře révy naroubované na takových podnožích potom trpí fyziologickými poruchami.

Další významnou složkou půdního prostředí jsou organické látky. v půdě se nachází v různém stupni rozkladu a ovlivňují mikrobiální činnost, fyzikální vlastnosti

půdy a její sorpční kapacitu. Humózní půdy mají lepší strukturu, jsou lépe obdělávatelné, záhřevnější a mají správný vzdušný i vodní potenciál. (HLUŠEK a kol., 2015) (PAVLOUŠEK, 2016)

Vhodné podmínky pro růst révy vinné neposkytují substráty zasolené a zamokřené. Kořenový systém trpí nedostatkem kyslíku též v půdách s vysokým obsahem jílnatých částic (nad 50 %).

Pedologické a agrochemické vlastnosti půd spolurozhodují o vhodnosti stanoviště pro pěstování révy vinné. Podle jejich charakteru je posuzujeme jako:

- stanoviště nevhodné – vysoká hladina podzemní vody (1,5 m), tvrdá nepropustná spodina, která neumožňuje dobré zakořenění. Pro zlepšení podmínek jsou nutné meliorační zásahy
- stanoviště méně vhodná – zasolená půda s vysokým obsahem uhličitanu vápenatého (nad 30 %), vysoký podíl jílnatých částic o velikosti do 0,1 mm (nad 50 %), s minimální vzdušnou kapacitou a vysokou vodní kapacitou. Na takových stanovištích předpokládáme alkalickou reakci a výskyt fyziologických poruch ve výživě
- stanoviště vhodná – hluboké, úrodné, lehčí až středně těžké, písčitohlinité půdy s nižším podílem jílu a vyšším obsahem uhličitanu vápenatého. Předpokladem je též dostatečná sorpční schopnost pro vodu a živiny.

Réva vinná má dobrou přizpůsobivost k danému stanovišti, která je závislá na pěstované odrůdě a hlavně i na zvolené podnoži. Na to je třeba pamatovat při zakládání nových vinic. (HLUŠEK a kol., 2015)

4 VINAŘSTVÍ V ČR

4.1 Historie vinařství na našem území

Byli to zřejmě Keltové, kdo na našem území začali konzumovat víno a možná i pěstovat révu vinnou. Za zakladatele našeho vinohradnictví však bývají považováni až Římané. Přibližně roku 200 let n.l. bylo naše území kolonizováno římskými legiemi (zásluha císaře M. A. Proba - nařízení vysazovat vinice i za Alpami).

Teprve až v průběhu 9. a 10. století dochází k rozšíření vinohradnictví na našem území, respektive na území Velkomoravské říše. Současně pak roku 892 započíná tradice pěstování révy vinné v Čechách (vycházíme z Kroniky české od V.H. z Libočan) a to konkrétně v obci Nedomice nedaleko Mělníka. Zde byl prý zasvěcen do tajů výroby vína svatý Václav. z této pověsti vznikla v Čechách svatováclavská vinařská tradice a později byl svatý Václav českými vinaři uctíván jako jejich patron.

Novodobé vinařství započalo na přelomu 11. a 12. století. Respektive v 7. - 12. století dochází k rozvoji vinařství a vinohradnictví díky církevním řádům, zejména to byli Cisterciáci, Premonstráti, Dominikáni, Benediktini. Stejně tak počátky můžeme datovat do období přijetí křesťanství na našem území. První písemná zmínka o vinicích na Moravě pak pochází z roku 1101 a to v zakládací listině kláštera v Třebíči.

Ve 13. století dochází k osazování souvislých celků viničních tratí, opět díky činnosti církevních řádů. Osázeny jsou odrudami révy vinné z Francie a Německa, využita je taktéž technika francouzského a německého vinohradnictví. Právě v této době roste obliba vína mezi šlechtou a tím dochází i ke zvýšení poptávky. v důsledku rozvoje se vydávají nová nařízení týkající se vinařství, roku 1355 je přijat Viniční řád pro Moravu.

Významným milníkem je 14. století, kdy rovněž dochází k rozkvětu, a to za vlády Karla IV., jež nechal dovézt nové odnože révy vinné z oblasti Bourgogne a Porýní. Panovník podporoval nejen rozvoj a nové trendy, ale taktéž dal vinařství právní rámec.

Na počátku 15. století je vinařství ovlivněno husitskými válkami, řada vinic je zničena, mnohá vinařská centra jsou vypálena a obchod s vínem je v úpadku. Opakem je 2. polovina 15. století, kdy naše vinařství dosahuje vrcholu. Dochází k rozšiřování vinic na celém území, současně taktéž k rozvoji viničních nařízení a právních předpisů.

Velkého významu požívá vinařství v 16. století. Roku 1558 vydává kantor Jan Had první česky psaný spis o vinohradnictví s názvem "Vinice v jakém položení býti

má a jakým způsobem člověk má jí dělati, aby toho hojný oužitek mohl míti". Rozloha vinic je na velmi podobné úrovni jako dnes, téměř 20 tisíc ha. Činnost vinohradnictví je řízena právními předpisy - horenské právo. Bez ohledu na historický vývoj, v 2. polovině 16. století ovlivňuje rozvoj vinařství příchod tzv. hanánů, toufarů neboli novokřtěnců, kteří počali zakládat vinice, hloubili vlastní konstrukce sklepů a zejména zaváděli nové postupy způsobu pěstování révy vinné. v tomto období dochází taktéž k oživení zahraničního obchodu s vínem.

V 17. století však dochází k pomalému úpadku především v důsledku třicetileté války, která neblaze zasahuje do všech oborů, včetně vinohradnictví. v 18. století, roku 1748, jsou však viniční plochy obnoveny do stavu více než 16 tisíc ha. Roku 1783 vydává Josef II. úřední viniční řád pro Moravu. Velmi významným rokem je též rok 1784, kdy Řehoř Volný dělí moravská vína do jakostních tříd, což lze považovat za počátek rozlišování různé kvality vín na našem území.

Postupně v 19. století zaznamenáváme úpadek vinařství a vinohradnictví v důsledku rozvoje pivovarnictví a zároveň s tím spojený dovoz zahraničních vín. Současně se na tomto trendu podílí taktéž úbytek obyvatel a choroby révy vinné. Snaha obnovit tradici vrcholí zakládáním vinařských škol (1868 ve Znojmě, 1873 ve Valticích, 1882 v Mělníku, 1885 v Bzenci a 1903 v Mikulově).

Na přelomu 19. a 20. století, v důsledku kalamity révokazu, opět upadá vinařství na našem území. První výskyt révokazu na našem území datujeme do období roku 1890 v Šatově. O 10 let později se pak objevil v Dolních Dunajovicích, v Perné či Čejkovicích. Novým impulzem pro obnovu tradice bylo rovněž založení prvního odborného časopisu o vinařství - Vinařský obzor, a to již roku 1906 a vychází dodnes. Přesně o rok později, roku 1907, je vydán první vinařský zákon. Ovšem obě světové války znamenají devastaci tradice vinařství na našem území. Dokladem může být rozloha vinic roku 1930, kdy dosahuje rozlohy 3790 ha. Následně je vinohradnictví ovlivněno politickým zřízením, avšak dochází k obnově viničních tratí a tradic. v období socialistického režimu, od konce šedesátých let až do roku 1984, se postupně plochy vinic zvětšovaly. Vinice byly obhospodařovány Jednotnými zemědělskými družstvy. v této době vznikají gigantické a uniformní továrny na víno, kdy kvalita není hlavní prioritou.

Roku 1995 byl vydán zákon 115/1995 Sb. o vinohradnictví a vinařství, a právě tento dokument dal základ rozvoji tohoto oboru. Na tento dokument navazuje roku 2004 zákon č. 321/2004 Sb., čím dochází k souladu naší vinařské legislativy s legislativou EU. v posledních 20-ti letech vznikají nová vinařství, která navazují na rodinné tradice,

jsou vedena moderně a s ohledem na trh a kvalitu. Díky tradici, historickým okolnostem a terroir je naše paleta vín velmi pestrá, zajímavá a jedinečná. (KRAUS a kol. 2005) (KOL. fy Vinecko)

4.2 Legislativa vinařství v ČR

Důležitým krokem v pěstování révy vinné i výrobě vína u nás na přelomu tisíciletí bylo přijetí vinařského zákona v roce 1995, který byl prvním svého druhu od roku 1907.

Do té doby byla veškerá právní úprava vinařství a vinohradnictví řešena Československou státní normou. Ta obsahovala základní názvosloví, rozlišovala tržní druhy vína a vymezovala jakostní požadavky kladené na jednotlivé druhy vína. Norma také popisovala technologické postupy a obsahovala výčet zakázaných postupů.

V roce 1964 vstoupil v platnost zákon č. 61/1964 Sb. o rozvoji rostlinné výroby, který zahrnoval Státní odrůdovou knihu stanovující pěstované odrůdy pro výrobu vína.

Dne 26. května 1995 byl v České republice přijat a 1. září 1995 vstoupil v účinnost zákon č. 115/1995 Sb. o vinohradnictví a vinařství, zkráceně označovaný jako vinařský zákon. Tento zákon vymezil práva a povinnosti pěstitelům révy vinné i vinařům, ale současně řadu záležitostí neupravil.

Cílem jednotlivých novel vinařského zákona bylo přiblížit se předpisům Evropské unie. To řešily především dvě podstatné novely z roku 2000 a 2002. Před vstupem do Evropské unie však byla potřeba nového vinařského zákona, který by dokončil sjednocení s jejími normami. Proto byl dne 29. dubna 2004 přijat a 1. května 2004 vstoupil v platnost zákon č. 321/2004 sb. o vinohradnictví a vinařství. Tento zákon mimo jiné zavedl nové rozdělení vinařských oblastí na našem území, stanovení maximálního výnosu z hektaru, a to 12 tun hroznů z jednoho hektaru za vinařský rok. Taktéž došlo k omezení rozšiřování produkčních viničních ploch. (KRAUS a kol., 2005)

Dne 23.1.2017 byla podepsána prezidentem ČR novela zákona o vinohradnictví a vinařství č. 321/2004 Sb. Novela byla publikována ve sbírce zákonů 6.2.2017 pod číslem 26/2017 a je účinná od 1.4.2017. Vinohradnická část novely je zaměřena především na úpravy ve výsadbě vinné révy, klučení vinic a registraci vinic. Vinařská část novely řeší zejména úpravy ve způsobu výroby a distribuce vína a povinnosti výrobců a příjemců vína. (PŮČEK, 2017)

4.3 Vinařské oblasti v ČR



Obr. 1 Mapa ČR (KRAUS a kol., 2005)

Na základě zákona č. 321/2004 Sb. o vinohradnictví a vinařství dochází ke zcela novému rozdělení vinařských oblastí. Byly vymezeny pouze dvě oblasti – Čechy a Morava. z původních 6 českých oblastí (litoměřická, pražská, mostecká, mělnická, roudnická a čáslavská) vznikají 2 vinařské podoblasti – mělnická a litoměřická, a z původních 10 moravských (brněnská, bzenecká, kyjovská, mikulovská, mutěnická, Podluží, slovácká, velkopavlovická, uherskohradištská a znojenská) pouze 4 vinařské podoblasti – mikulovská, slovácká, velkopavlovická a znojenská.

Každá vinařská podoblast zahrnuje množství vinařských obcí, v jejichž katastrálním území se rozprostírají vinice tvořící takzvané viniční tratě.

Vinařská oblast Čechy patří k nejsevernějším evropským vinohradnickým oblastem. Réva vinná se zde dříve pěstovala na poměrně rozsáhlém území, dodnes se však zachovaly jen malé vinařské ostrůvky.

Největšího rozmachu dosáhlo české vinařství za vlády Jiřího z Poděbrad a Vladislava Jagellonského, kdy bylo v Čechách kolem 3500 hektarů vinic. Nejvíce jich bylo v Praze a okolí, v Mělníku, Litoměřicích, Mostě a Lounech. v současnosti je zde registrováno 730 hektarů vinic, z toho více jak polovina v okolí Mělníka. Větší rozlohy jsou také na Litoměřicku a Mostecku.

Vinařská oblast Morava leží mezi 48°40' severní šířky v jižním cípu Moravy a mezi 49°20' v okolí Brna. Jižní Morava je podle legend i archeologických pramenů územím s nejstarší vinohradnickou a vinařskou tradicí u nás.

Již za dob Římanů a za Velkomoravské říše zde vzkvétaly vinice a místní obyvatelé se věnovali vinařství. k rozkvětu a rozšiřování vinic dochází koncem 12. a v první polovině 13. století v souvislosti s církevními řády a vznikajícími kláštery.

Zrání hroznů zde probíhá pomaleji, z toho důvodu se v nich udrží a koncentruje větší množství a rozmanitost aromatických látek. Moravské vinařské oblasti mají výborné předpoklady pro produkci bílých vín se zajímavým spektrem vůní a kořenitosti. Tuto souhru vůní a chuti dále podtrhují svěží kyseliny. Moravská červená vína mají poněkud tvrdší chuťový projev, který se v poslední době pod vlivem moderních technologických postupů mění a dodává jim více vláčné jemnosti. (KRAUS a kol., 2005)

5 ZNOJEMSKÁ VINAŘSKÁ PODOBLAST



Obr. 2 Znojemska podoblast (KRAUS a kol., 2005)

Znojemska vinařska podoblast je geograficky situována přibližně mezi městy Znojmo, Moravský Krumlov, Ivančice a Hrušovany nad Jevišovkou. Její jižní hranice sousedí s rakouskou vinařskou oblastí Weinviertel. Co se rozlohy vinic týká, zahrnuje 3 530 ha (VOC ZNOJMO, 2017), je z moravských vinařských podoblastí tou nejmenší. Celkem je zde 91 vinařských obcí a jejím centrem je město Znojmo.

5.1 Historie

Nejstaršími svědky historie znojemskeho vinařství jsou archeologické nálezy z doby pobytu římských legií, klášterní kroniky i listiny českých panovníků. Klášter premonstrátů v Louce byl po staletí centrem hospodářského a duchovního života na Znojemsku, s působením benediktinů v Rajhradě se pojí nejstarší listina připomínající vinný desátek (roku 1222). Velkým rozmachem procházelo vinařství v pozdním středověku, kdy zakládali vinice i bohatí znojemsští měšťané a obchod s vínem přinášel městu bohatství i privilegia. Reakcí na úpadek vinařství během třicetileté války bylo vzepětí a dynamický rozvoj v následujících stoletích, které ukončila révokazová nákaza a houbové choroby koncem 19. století. Zajímavostí je, že poprvé na našem území se mšička révokaz objevil v Šatově roku 1892. Obnova vinic a výsadba nových odrůd zahájily harmonický vývoj pěstování vinné révy na prahu moderní doby, který na Znojemsku krátkodobě přerušil odsun původního obyvatelstva. (KOL. Moravské vinařské

stezky, 2017)

5.2 Klimatické podmínky

Většina území Znojemské podoblasti patří dle Quittovy klasifikace do teplé oblasti T2. Ta je charakterizována dlouhým teplým a suchým létem, velmi krátkým přechodným obdobím s teplým až mírně teplým jarem a podzimem. Zima je krátká, mírně teplá a suchá, až velmi suchá, s velmi krátkým trváním sněhové pokrývky.

Roční úhrn srážek činí 300–550 mm, což řadí Znojemskou vinařskou podoblast mezi nejsušší oblasti České republiky. To je pravděpodobně způsobeno srážkovým stínem Českomoravské vysočiny. (ČEPIČKA, 2000)

5.3 Geologické podmínky

Znojemskou vinařskou podoblast charakterizuje škála půd vyvinutých na horninových substrátech dvou zcela odlišných horských soustav – prvohorním Českým masívem a nejmladší částí západokarpatské jednotky tzv. karpatskou předhlubní. Od severozápadu se sem sklání členité výběžky Českomoravské vrchoviny tvořené po geologické stránce velmi starými vyvřelými a přeměněnými horninami Českého masívu (granitoidy a břidlice). k jihu a jihovýchodu, oblasti řazené do systému mladých karpatských jednotek, se uplatňují usazené horniny (spraše a písky).

Z vyvřelinových masívů má v oblasti největší plošné rozšíření dyjský masív, tvořený hlavně žulami a granodiority. Tento masív vystupuje k povrchu mezi Znojmem a Šatovem na jihu a Žeroticemi a Horními Dunajovicemi na severu. (ČEPIČKA, 2000)

5.4 Pedologické podmínky

Geologické podloží dalo na Znojemsku vzniknout dvěma základním druhům zemědělských půd. Na západ od rozhraní Českého masívu a Karpatské předhlubně je to hnědozem, na východ od rozhraní jsou to černozemně a nivní půdy.

Složení půd viničních tratí je ve znojemské oblasti velmi pestré a značně proměnlivé. I uvnitř jedné viniční tratě je zastoupeno zpravidla více typů půd. Podle

zrnatosti substrátu jsou nejrozšířenější půdy hlinité s výrazným obsahem prachu a půdy hlinitopísčité. s kamenitými půdami se setkáváme na svažitéch pozemcích. Kamenité půdy vzniklé na štěrkopískových terasách jsou hojně podél vodních toků Dyje a Jevišovky. (ČEPIČKA, 2000; VOC ZNOJMO, 2017) (KOZÁK a NĚMEČEK, 2009)

5.5 Pěstované odrůdy

Znojensko je hlavně domovem bílých aromatických vín, kde se kromě Veltlínského zeleného a Ryzlinku rýnského, dobře daří odrůdám Müller Thurgau, Sauvignon a Pálava. Mimořádnou věrností charakteru odrůdy se vyznačuje Rulandské modré. Severní část podoblasti – okolí Dolních Kounic a Moravských Bránic – se vyznačuje pěstováním modrých odrůd.

Tab. 1 Zastoupení odrůd révy vinné (ČEPIČKA, 2000)

Název odrůdy	Výměra (ha)	% zastoupení
Veltlínské zelené	437	24
Müller Thurgau	380	21
Svatovařínecké	156	9
Ryzlink rýnský	142	8
Ryzlink vlašský	137	7
Rulandské bílé	90	5
Sauvignon	73	4
Veltlínské červené rané	51	3
Tramín červený	48	3
Muškát moravský	48	3
Pálava	38	2
Neuburské	36	2
Zweigltrebe	32	2
Rulandské modré	25	1
Frankovka	23	1
Chardonnay	20	1
André	17	1
Rulandské šedé	14	
Cabernet Sauvignon	12	
Muškát Ottonel	9	
Irsai Oliver	8	

5.6 VOC Znojmo

První apelační systém v České republice byl zaveden roku 2009 ve Znojenské vinařské podoblasti. Byl označen VOC Znojmo, vína originální certifikace. Jejimi zakladateli byli Ing. Jiří Hort a Jaroslav Chaloupecký. Tímto krokem se Česká republika zařadila mezi vinařské země, jako např. Itálie, Rakousko, Francie aj., které praktikují marketing kontrolovaného původu.

Tento apelační systém se týká pouze vín ze tří nejtypičtějších znojemských odrůd, a to Sauvignonu, Ryzlinku rýnského a Veltlínského zeleného, případně jejich cuvée, která vykazují regionálně typický, jednotný chuťový profil. Hrozny musí pocházet výhradně z vybraných a uznaných viničních tratí.

Díky náročným požadavkům na kvalitu vín je do projektu v současnosti zapojeno 19 vinařských společností znojenské podoblasti. (VOC ZNOJMO, 2017)

6 VINAŘSKÁ OBEC VRBOVEC



Obr. 3 Pohled na Vrbovec z viniční tratě Waldberk

Vrbovec je největší vinařská obec znojemské podoblasti. Nachází se asi 8 km jihovýchodním směrem od Znojma při hranici s Rakouskem. Leží v zemědělské oblasti, která je téměř bezlesá a mírně zvlňená. Nadmořská výška obce se pohybuje kolem 210–220 m n.m. k Vrbovci patří též osada Hnízdo a část katastru již zaniklé obce Ječmeniště. Celková katastrální výměra je 1957 ha a počet obyvatel 1075. (KOL. Obce Vrbovec, 2017)



V modrém štítě zkřížené zlaté sudlice se stříbrnými násadami, provázené nahoře červenou knížecí čepicí se zlatým lemováním nad osmihrotou hvězdou, dole vinným hroznem, po stranách dvěma položenými odvrácenými vinnými listy, vše zlaté.

Obr. 4 Znak obce (OBEC VRBOVEC)



Modrý list s bílým ondřejským křížem a rameny širokými jednu desetinu šířky listu. v žerďovém a vlajícím poli po odvráceném vinném listu, v horním poli knížecí čepice nad osmicípou hvězdou, v dolním poli vinný hrozen. Knížecí čepice je červená, žlutě zdobená, vše ostatní žluté.

Obr. 5 Prapor obce (OBEC VRBOVEC)

6.1 Historie

Území Vrbovce bylo osídleno již v pravěku. Ve vrbovecké cihelně byly nalezeny kamenné a kostěné nástroje, zlomky keramiky a hroby s keramickými pohřebními dary. Doba vzniku dnešní obce není přesně známa. První písemná zmínka o existenci osady pochází z roku 1137 (Vrbov). Prvními obyvateli byli Slované. Název osady Vrbov byl odvozen od vrb, mezi nimiž byla založena. Do němčiny bylo původní jméno obce Vrbovec převedeno Urbau=Vrbov. v roce 1230 přichází na pozvání louckých premonstrátů němečtí kolonisté z rýnské oblasti. Ti s sebou pravděpodobně přinesli vinnou révu. Podle německé lidové pověsti je název obce odvozen od Ur-bau „první, původní vinice“. v polovině 14. století byla osada již značně poněmčena, což se usuzuje z německy pojmenovaných tratí.

Roku 1497 bylo Vrbovci králem Vladislavem II. uděleno soudní právo, včetně práva hrdelního. Toto privilegium bylo následně potvrzeno roku 1535 králem Ferdinandem I. a roku 1567 císařem Maxmiliánem II. Na přelomu 17. a 18. století se vyhrotily spory mezi opatem Louckého kláštera a obyvatelstvem obce Vrbovec. Ti si nechtěli nechat líbit neustálé zkracování svých práv. a tak byla jejich vzpoura roku 1712 vojensky potlačena. Vrbovci byla též odňata soudní práva.

Roku 1708 bylo Vrbovci povoleno vysadit první vinice a roku 1709 byl obci povolen výčep vína. v roce 1722 dochází k výstavbě prvních vinných sklepů, které byly budovány ve svazích podél Vrboveckého potoka. Nejvýraznější sklepní lokalitou je sklepní ulička kolem silnice, která vede z Vrbovce ke státní silnici na Znojmo-Vídeň. Postupně vzniklo v okolí obce 229 vinných sklepů, téměř každá usedlost měla několik arů vinic.

V roce 1945 byl na základě Benešových dekretů zahájen odsun původního německého obyvatelstva a dochází k osídlování pohraničí. Osídlenci přišli ze všech koutů republiky, ale i ze zahraničí – Mukačeva a Rumunská.). (HEGEROVÁ A KROPÁČEK, 2011)

6.2 Hnízdo a Ječmeniště

6.2.1 Hnízdo

První datovaná zmínka o osadě Hnízdo pochází z roku 1346. Původně se jednalo

o statek o výměře 160 ha zemědělské půdy. Jednalo se o soukromý majetek Dr. Veleby ze Znojma, který byl po roce 1948 znárodněn. v roce 1957 byla osada Hnízdo připojena k obci Vrbovec. (HEGEROVÁ a KROPÁČEK, 2011)

6.2.2 Ječmeniště

Zaniklá obec Ječmeniště byla založena německými kolonisty roku 1787 na pozemcích opuštěného dvora na panství zrušeného Louckého kláštera. Poloha obce byla velmi výhodná. Terasovitě upravené svahy kopců byly orientovány k jihu, a tak se zde znamenitě vedlo pěstování révy vinné. z prosperující a vzkvétající obce však bylo roku 1945 odsunuto německé obyvatelstvo a domy byly osídleny českými správci. Ti zde hospodařili do roku 1951, kdy museli místo opět opustit z důvodu budování „železné opony“. Domy byly zlikvidovány a sklepy s lisovnými odstřeleny. Při vydatných srážkách se ještě dnes místy propadá zem do pozůstatků sklepů.

Klenotem Ječmeniště je hrádek Lampelberk, který je ve vlastnictví firmy EKO Hnízdo. Lampelberk byl zbudován roku 1860 na nejvyšším místě této lokality. Právě odtud je nejlepší výhled do krajiny i dnes. Nachází se zde kulatá věž, pod níž je umístěna bývalá místnost pro hotáře a maštal pro koně. Dnes slouží jako rozhledna a ochutnávková zastávka na cyklistické stezce.

V současnosti je Ječmeniště využíváno zemědělsky a hlavní plodinou je réva vinná, z menší části jsou zde ovocné sady a obiloviny. Hospodářsky nevyužívané plochy – komplexy stepních trávníků na sprašových půdách, jsou na Znojemsku zcela ojedinělými. Byly zde provedeny podrobné entomologické průzkumy, které byly zaměřeny na brouky. z těchto důvodů je tato lokalita zařazena do soustavy Natura 2000. (HEGEROVÁ a KROPÁČEK, 2011)

6.3 Geologie

Oblast se sníženinami podél Daníže, Hat'ského a Vrboveckého potoka je budovaná výhradně sedimentárními formacemi karpatské předhlubně – stupeň karpat. v jeho nejnižší části jsou břidličnaté jíly až diatomity, nad nimi šedé vápnité jíly. Nejvyšší část sledu tvoří prachovité písky až prachy s polohami vápnitých pískovců. z okolí pochází i nálezy zkamenělin (otisk ježovky, schránky měkkýšů, otisky

rostlin a úlomek prokřemenělého dřeva). z vápnných jílu jsou známé nálezy nepravidelných i kulovitých pískovcových a také železitých konkrecí. (ČEPIČKA, 2000)

6.4 Viniční tratě

Celková plocha viničních tratí obce Vrbovec je 433,6 ha, z toho je registrováno 331,2 ha vinic u 71 pěstitelů. (HEGEROVÁ A KROPÁČEK, 2011; ÚKZÚZ ZNOJMO-OBLEKOVICE, 2017) Vinice jsou situovány ve dvou velkých terénních vlnách. První tvoří viniční trati U sv. Urbana, Nad sklepy, Slunný vrch a Waldberk. Druhá terénní vlna v blízkosti státní hranice s Rakouskem je tvořena viničními tratěmi Šác, Vinná hora, Lampelberk a Dolina.

Geologický původ všech tratí tvoří vápenité spraše, písčité jíly, štěrkopískové terasy s mělkou spraší. Průměrná roční teplota je 9,1 °C a roční úhrn srážek 530 mm. Nejpěstovanějšími odrůdami jsou Veltlínské zelené, Müller Thurgau, Ryzlink rýnský, Rulandské bílé, Chardonnay, Rulandské šedé, Ryzlink vlašský, Muškát moravský, Veltlínské červené rané, Pálava, Sauvignon, Neuburské, z modrých odrůd Svatovavřínecké, Rulandské modré a Zweigeltrebe.

Podle současné rajonizace spadají do obce Vrbovec viniční tratě nacházející se jednak na katastrálním území Vrbovec – jsou to viniční tratě: U sv. Urbana, Slunný vrch, Waldberk, Nad sklepy, Vinná hora a Šác, a dále na katastrální území Ječmeniště. To jsou viniční tratě: Dolina, Ivanka a Lampelberk.

Následující popis jednotlivých viničních tratí byl sepsán na základě sumarizace údajů od ČEPIČKY (2000), dat poskytnutých ÚKZÚZEM ZNOJMO-OBLEKOVICE, pedologických a geologických map (GEOLOGY, 2017) a autorova vlastního pozorování. Pro přehlednost je odrůdová skladba jednotlivých viničních tratí zestručněna, uvedeny jsou pouze nejčteněji pěstované odrůdy révy vinné.

6.4.1 Viniční trať U sv. Urbana

Viniční trať U sv. Urbana leží východně od státní silnice Znojmo-Vídeň po sochu sv. Urbana. Celková výměra trati je 44,53 ha, z toho 40,86 ha vinic.

Expozičně je stanoviště orientováno jižně, orientační svažitost 3–6 %. Nadmořská výška této trati se pohybuje v rozmezí 235–250 m n.m. Průměrná roční teplota je

9,1 °C a průměrná teplota za vegetaci 15,9 °C. Během roku zde spadne 529 mm srážek. Suma aktivních teplot je 2820 °C. Převládají zde severozápadní větry.

Geologický původ je štěrkopísková terasa s mělkou spraší Karpatské předhlubně. Druh půdy je písčito-hlinitý až hlinitý se strukturou slabě štěrkovitou, obsahuje 5 % skeletu. Obsah humusu činí 2,5 %. Průměrná hloubka ornice je 25-35 cm, pH půdy je 7,2.

Odrůdová skladba je popsána v následující tabulce.

Tab. 2 Odrůdová skladba viniční tratě U sv. Urbana (ÚKZÚZ ZNOJMO-OBLEKOVICE, 2017)

	Výměra (ha)	% zastoupení
U sv. Urbana	40,89	
Sauvignon	6,87	16,81
Veltlínské zelené	6,62	16,20
Müller Thurgau	4,99	12,21
Ryzlink vlašský	4,84	11,84
Ryzlink rýnský	4,66	11,40
Hibernal	3,99	9,77
Chardonnay	3,81	9,31

6.4.2 Viniční trať Slunný vrch

Viniční trať Slunný vrch leží západně od silnice Vrbovec-Načeratice po sochu sv. Urbana. Celková výměra trati je 26,56 ha, z toho 25,15 ha vinic.

Převažující expozice stanoviště je jihozápadní, orientační svazitost 6,2 %. Nadmořská výška trati se pohybuje od 235 do 250 m n.m. Průměrná roční teplota je 9,1 °C a průměrná teplota za vegetaci je 15,9 °C. Roční srážky jsou 529 mm. Suma aktivních teplot je 2820 °C. Převažující jsou severozápadní větry.

Geologický původ je štěrkopísková terasa s mělkou spraší, hlinité sedimenty Karpatské předhlubně. Druh půdy je hlinitý se slabě štěrkovitou strukturou, obsahuje 5 % skeletu. Obsah humusu je 3,5 %. Průměrná hloubka ornice je 25 cm, pH půdy je 7,7.

Odrůdová skladba je popsána v následující tabulce.

Tab. 3 Odrůdová skladba viniční tratě Slunný vrch (ÚKZÚZ ZNOJMO-OBLEKOVICE, 2017)

	Výměra (ha)	% zastoupení
Slunný vrch	25,15	
Veltlínské zelené	10,15	40,36
Müller Thurgau	9,05	36,00
Muškat moravský	3,68	14,65
Tramín červený	1,12	4,45

6.4.3 Viniční trat' Waldberk

Viniční trat' Waldberk je situována východně od silnice Vrbovec-Načeratice. Celková výměra této trati je 89,70 ha, z toho 66,80 ha vinic.

Převažující expozice stanoviště je jihozápadní, orientační svažítost 4–8 %. Nadmořská výška trati se pohybuje v rozmezí od 230 do 246 m n.m. Průměrná roční teplota je 9,1 °C a průměrná teplota za vegetaci je 15,9 °C. Průměrně zde spadne 529 mm srážek. Suma aktivních teplot je 2820 °C. Převládají zde severozápadní větry.

Geologický původ je štěrkopísková terasa s mělkou spraší, písčito-hlinité sedimenty Karpatské přehlubně. Půda je hlinitá se slabě štěrkovitou strukturou, obsahuje 6 % skeletu. Obsah humusu v půdě je 3,5 %. Průměrná hloubka ornice je 35 cm, pH půdy je 7,8.

Tab. 4 Odrůdová skladba viniční tratě Waldberk (ÚKZÚZ ZNOJMO-OBLEKOVICE, 2017)

	Výměra (ha)	% zastoupení
Waldberk	66,80	
Veltlínské zelené	13,23	19,81
Tramín červený	8,17	12,23
Rulandské šedé	6,63	9,93
Chardonnay	6,21	9,30
Ryzlink vlašský	4,45	6,67
Svatovavřínecké	3,73	5,59
Rulandské bílé	3,25	4,86
Rulandské modré	3,19	4,77

6.4.4 Viniční trať Nad sklepy

Viniční trať Nad sklepy se nachází nad sklepní uličkou, východně od silnice Znojmo-Vídeň. Celková výměra této trati je 46,7 ha, z toho 45,45 ha vinic.

Expozičně je stanoviště orientované na jih, jihozápad, východ a severovýchod, orientační svahitost 5 %. Trať je situována v nadmořské výšce od 230 do 245 m n.m. Průměrná roční teplota je 9,19 °C a průměrná teplota za vegetací je 15,1 °C. Roční srážky jsou průměrně 480 mm. Suma aktivních teplot je 2820 °C. Převažující jsou západní větry.

Geologický původ jsou vápnité spraše, štěrkopískové terasy Karpatské předhlubně. Půda je zde hlinitá, obsahuje 9 % skeletu. Obsahu humusu je 3,93 %. Průměrná hloubka ornice je 35 cm, pH půdy je 7,5.

Tab. 5 Odrůdová skladba viniční trati Nad sklepy (ÚKZÚZ ZNOJMO-OBLEKOVICE, 2017)

	Výměra (ha)	% zastoupení
Nad Sklepy	45,45	
Rulandské bílé	5,03	11,08
Ryzlink rýnský	4,82	10,60
Rulandské šedé	4,01	8,82
Müller Thurgau	3,24	7,12
Sauvignon	2,99	6,60
Veltlínské zelené	2,65	5,83
Modrý Portugal	2,05	4,51
Tramín červený	1,97	4,34

6.4.5 Viniční trať Vinná hora

Viniční trať Vinná hora leží východně od silnice Dyjákovičky-Ječmeniště, od hřebene masívu na jih ke státní hranici s Rakouskem. Celková výměra trati je 41,82 ha, z toho 31,96 ha vinic.

Převažující expozice stanoviště je jihozápadní, orientační svahitost 9,6 %. Nadmořská výška trati se pohybuje v rozmezí 246–294 m n.m. Průměrná roční teplota je 9,1 °C a průměrná teplota za vegetací je 15,2 °C. v průměru zde spadne 529 mm srážek za rok. Suma aktivních teplot je 2820 °C.

Geologický původ je štěrkopísková terasa s mělkou spraší, hlinité sedimenty Karpatské předhlubně. Druh půdy je písčitohlinitý s mírně štěrkovitou strukturou, obsahuje 10 % skeletu. Obsah humusu v půdě je 3 %. Průměrná hloubka ornice je 20–30 cm, pH půdy je 7,4.

Tab. 6 Odrůdová skladba viniční tratě Vinná hora (ÚKZÚZ ZNOJMO-OBLEKOVICE, 2017)

	Výměra (ha)	% zastoupení
Vinná hora	31,96	
Cabernet Sauvignon	4,91	15,35
Tramín červený	4,18	13,07
Merlot	3,57	11,17
Sauvignon	3,22	10,06
Pálava	3,03	9,49
Chardonnay	2,73	8,53
Rulandské modré	1,91	5,97
Svatovavřínecké	1,66	5,18

6.4.6 Viniční trať Šác

Tato viniční trať je situována v katastru Ječmeniště, jedná se o plochy nad bývalou vojenskou silnicí. Celková výměra trati je 124,4 ha, z toho 79,32 ha vinic.

Expozičně je toto stanoviště orientováno západně, severozápadně a východně, orientační svahovitost 3 %. Trať je situována v nadmořské výšce 250-280 m n.m. Průměrná roční teplota je 9,1 °C a průměrná teplota za vegetaci je 15,2 °C. Roční srážky činí průměrně 529 mm za rok. Suma aktivních teplot je 2840 °C.

Geologický původ jsou naváté spraše, zbytky štěrko-pískových lavic písčito-hlinité Karpatské předhlubně. Druh půdy je hlinitá, hlinitopísčítá se slabě štěrkovitou strukturou, obsahuje 10 % skeletu. Obsahu humusu v půdě je 3-5 %. Průměrná hloubka ornice je 15-40 cm, pH půdy je 7,6.

Tab. 7 Odrůdová skladba viniční tratě Šác (ÚKZÚZ ZNOJMO-OBLEKOVICE, 2017)

	Výměra (ha)	% zastoupení
Šác	79,32	
Veltlínské zelené	17,89	22,55
Sauvignon	16,25	20,49
Rulandské šedé	7,62	9,61
Pálava	6,59	8,30
Tramín červený	6,09	7,67
Rulandské bílé	6,02	7,59
Müller Thurgau	4,95	6,24

6.4.7 Viniční trať Dolina

Viniční trať Dolina je situována v katastru Ječmeniště jižně nad rybníkem. Celková výměra trati je 35,40 ha, z toho 22,15 ha vinic.

Expozičně je toto stanoviště orientováno jižně, orientační svahovitost 5-10 %. Trať je situována v nadmořské výšce 240-260 m n.m. Průměrná roční teplota je 9,1 °C a průměrná teplota za vegetaci je 15,2 °C. Roční srážky činí průměrně 529 mm za rok. Suma aktivních teplot je 2820 °C.

Geologický původ jsou vápnité písky, černozemní horizont Karpatské předhlubně. Druh půdy je hlinitopísčité se slabě šterkovitou strukturou, obsahuje 10 % skeletu. Obsahu humusu v půdě je 3-5 %. Průměrná hloubka ornice je 25-30 cm, pH půdy je 7,4.

Tab. 8 Odrůdová skladba viniční tratě Dolina (ÚKZÚZ ZNOJMO-OBLEKOVICE, 2017)

	Výměra (ha)	% zastoupení
Dolina	22,15	
Müller Thurgau	6,72	32,16
Ryzlink vlašský	5,74	27,45
Rulandské bílé	4,42	21,16
Veltlínské zelené	4,06	19,43
Rulandské šedé	1,14	5,44

6.4.8 Viniční trať Ivanka

Tato viniční trať je situována v katastru Ječmeniště, jedná se o plochy pod nádržemi. Celková výměra trati je 22,70 ha, z toho 9,65 ha vinic.

Převažující expozice stanoviště je jižním směrem, orientační svažitost 5 %. Nadmořská výška této trati je 260-280 m n.m. Průměrná roční teplota je 9,1 °C a průměrná teplota za vegetaci je 15,2 °C. Roční srážky činí průměrně 529 mm za rok. Suma aktivních teplot je 2820 °C.

Geologický původ jsou naváté spraše, písčito-jílovité sedimenty Karpatské předhlubně. Druh půdy je hlinitopísčité se slabě štěrkovitou strukturou, obsahuje 10-20 % skeletu. Obsahu humusu v půdě je 3-5 %. Průměrná hloubka ornice je 15-35 cm, pH půdy je 7,5.

Tab. 9 Odrůdová skladba viniční trati Ivanka (ČEPIČKA, 2000)

	% zastoupení
Ivanka	
Mušát moravský	26,00
Ryzlink rýnský	12,00
Sauvignon	neuvedeno
Tramín červený	neuvedeno

6.4.9 Viniční trať Lampelberk

Tato viniční trať je situována v katastru Ječmeniště, plochy okolo Lampelberku. Celková výměra trati je 19,41 ha, z toho 18,78 ha vinic.

Expozičně je toto stanoviště orientováno jižně, orientační svažitost 20-25 %. Trať je situována v nadmořské výšce 260-280 m n.m. Průměrná roční teplota je 9,1 °C a průměrná teplota za vegetaci je 15,2 °C. Roční srážky činí průměrně 529 mm za rok. Suma aktivních teplot je 2820 °C.

Geologický původ jsou naváté písky s jíly, mělký černozemní horizont Karpatské předhlubně. Druh půdy je hlinitopísčité se slabě štěrkovitou strukturou, obsahuje 20 % skeletu. Obsahu humusu v půdě je 3-5 %. Průměrná hloubka ornice je 15-25 cm, pH půdy je 7,7.

Tab. 10 Odrůdová skladba viniční tratě Lampelberk (ÚKZÚZ ZNOJMO-OBLEKOVICE, 2017)

	Výměra (ha)	% zastoupení
Lampelberk	18,78	
Veltlínské zelené	5,40	28,75
Rulandské šedé	5,35	28,46
Hibernal	1,75	9,29
Rulandské bílé	1,68	8,96
Chardonnay	1,66	8,81
Kerner	1,51	8,06

6.5 Vinařství v obci a významná místní vinařství

V katastru obce je dnes evidováno na 160 historických vinných sklepů. Specifické vinné sklepy s lisovnými jsou vybudovány zejména ve svahu nad Vrboveckým potokem. Lemují přístupovou cestu od Znojma. Výstavba sklepů začala od roku 1727, z roku 1860 pochází farní sklep a s rokem 1885 jsou spojené sklepy společnosti Ampelos, ŠSV Znojmo. (HEGEROVÁ A KROPÁČEK, 2011)



Obr. 6 Pohled na Sklepní uličku z vinice U sv. Urbana

V obci působí Cech vinařů Vrbovec, který sdružuje místní vinaře. Pod záštitou tohoto cechu a obce Vrbovec se koná během roku několik vinařských akcí. Za zmínku

zvláště stojí „Odemykání stezky Hroznové kozy“, „Otevřené sklepy Vrbovec“ a „Vrbovecký košť vín“. (KOL. CECH VINARŮ VRBOVEC, 2016)

Mezi významná vinařství v obci patří zejména Ampelos, ŠSV Znojmo, s.r.o. a Vinařství Waldberg Vrbovec s.r.o., z dalších místních vinařství jsem se ve své práci soustředil na Vinařství Vrba, Vinařství Vaněk a Vinařství Adámkovi Bílý sklep.

6.5.1 Ampelos, šlechtitelská stanice vinařská Znojmo, s.r.o.

Společnost Ampelos, šlechtitelská stanice vinařská Znojmo, s.r.o. byla zapsána do obchodního rejstříku 5. srpna 1993 a navazuje na tradici šlechtitelské stanice na Znojemsku, která byla založena roku 1895 rakousko-uherskými úřady. Byla tak zřízena „C. k. technická stanice pro potírání révokaza na Moravě“, jako reakce na rychle se šířícího škůdce do celé oblasti. Nejrůznější pokusy o ochranu vinic však selhaly a vyústily v obnovu všech vinohradů štěpovanými sazenicemi ušlechtilých odrůd evropské révy na podnožích odolné americké révy. Od roku 1921 prováděla stanice výběry nejlepších keřů odrůd révy vinné. (KRAUS a kol., 2005) V současné době se zabývá novošlechtěním odrůd révy vinné, které by byly ranné a dávaly hrozny s vysokou cukernatostí. Na pronajatých pozemcích Ampelosu probíhá udržovací šlechtění 35 odrůd révy vinné a 5 odrůd podnožové révy. Je zde i udržován republikový genofond révy vinné, zhruba téměř 300 odrůd. (VOC ZNOJMO, 2017) z šlechtitelské práce stanice stojí za zmínku dvě zde vyšlechtěné a uznané odrůdy, a to Veritas (vyšlechtěna a povolena roku 1970 křížením odrůd Ryzlink červený a Bouvierův hrozen, šlechtitelé C. Míša a Ing. M. Zbořil) a Vrboska (povolena roku 2004, vyšlechtěna křížením odrůd Tramín červený x Čabaňská perla, šlechtitelé Ing. M. Zbořil, Ing. I. Ludvíková, Ing. J. Ševčík, J. Hladík a Ing. J. Tomášek). (POKORNÝ, 2014) Výrazných výsledků bylo též dosaženo v klonové selekci, zejména u kultivátu Veltlínské zelené. Na základě dosažených parametrů schválila Státní odrůdová komise zapsání klonů Veltlínské zelené, klon Zn. 1/49 a Veltlínské zelené, klon Zn. 10/45 do listiny povolených odrůd. v současnosti pokračují zejména práce na vyšlechtění podnožové révy pro jednotlivé půdní typy. (KOL. fy Ampelos)

Pod novým obchodním názvem má stanice také vlastní sklepní hospodářství. Ověřuje zde jednak výsledky šlechtitelské činnosti a také vyrábí vysoce jakostní odrůdová vína. Vína jsou vyráběna výhradně z hroznů vlastní produkce. v současné době jsou hrozny pěstovány v systému integrované produkce na

vlastních vinicích o rozloze cca 53 ha a to na viniční trati Nad sklepy. Vína zrají ve starých dubových sudech v pískovcovém sklepě při teplotě 8-10 °C. Produkovaná vína byla mnohokrát oceněna na domácích i zahraničních výstavách a soutěžích. Vinařství Ampelos je též členem sdružení VOC Znojmo. (KRAUS a kol., 2005) (KOL. fy DonauMedia, 2008)

Prestížním vínem stanice je Sylvánské zelené, znojemský klon 1/54, pocházející z vlastní úrody. (DOLEŽAL, 2005) Raritou je víno vyrobené pouze v omezeném množství a nabízené pod ochrannou známkou Symposion, které je směsí z 210 odrůd révy vinné tvořících genofond České Republiky. (KRAUS a kol., 2005)

6.5.2 Vinařství Waldberg Vrbovec s.r.o.

Vinařství bylo založeno pod názvem Agrovíno spol. s r.o. v roce 1994 a navázalo na vinařskou tradici místního zemědělského družstva. To, dnes pod názvem Agrodružstvo Vrbovec, patří mezi významné pěstitele révy vinné na Znojemsku a je i dodavatelem hroznů pro vinařství Waldberg. Družstvo obhospodařuje cca 170 ha vinic v obcích Vrbovec, Dyjákovičky a Chvalovice, které na nejlepších viničních tratích Šác (Dyjákovičky, Vrbovec), Waldberk, U sv. Urbana, Slunný vrch, U sklepů (Dyjákovičky), Dívčí hora (Chvalovice) a Dolina poskytují dostatečné množství kvalitní suroviny. Hrozny jsou pěstovány v systému integrované produkce a úroda je sklizena strojově i ručně. (KRAUS, 2005; KOL. fy DonauMedia, 2008)

Vinařství je pojmenováno podle viniční tratě Waldberg, která je nejrozsáhlejší a zároveň jedna z nejkvalitnějších viničních tratí Znojemské vinařské podoblasti. Sklepmistrem je Ing. Pavel Filipovszki a sklepní hospodářství má kapacitu 250 000 litrů vína ročně. Celkový objem produkce se pohybuje okolo 150 000 lahví. Vinařství je vybaveno moderní zpracovatelskou technologií, hrozny jsou lisovány šetrným způsobem na pneumatickém lisu, který za nízkého tlaku lisuje z dopravené odstopkované suroviny hroznový mošt. Ten je následně odkalován přirozenou sedimentací a přepravován do kvasné haly do nerezových tanků se zabudovaným chlazením pro řízené klidné kvašení moštů. Takový přístup zachovává pro budoucí víno většinu svěžích, výrazně odrůdových aromatických látek i přírodního extraktu obsaženého v hroznech. s pečlivou starostlivostí se následně víno harmonizuje a školí, aby bylo připraveno k naležení či lahvování. Sklepní hospodářství se nachází ve Chvalovické sklepní uličce a vína zrají ve 250 metrů dlouhém pískovcovém sklepě z roku

1770. Ten svou délkou patří k největším na Znojemsku a nyní je i kulturní památkou. Vína zde mají optimální podmínky k nazrávání a vytváření typického odrůdového charakteru vrboveckých vín. Vína tu leží v dubových sudech o objemu až 4340 litrů, v nerezových tancích anebo v lahvích v archivním křídle podzemního sklepa. Momentálně představuje odrůdovou skladbu pro výrobu bílých vín 13 odrůd a 5 odrůd k výrobě červených vín. v nabídce jsou lahvovaná vína odrůdová jakostní, přívlastková a archivní vína od roku 1995 a sudová vína jakostní a zemská. Jsou též vyráběna vína originální certifikace. Převládající odrůdy jsou Veltlínské zelené, Müller Thurgau, Ryzlink rýnský, Rulandské bílé, Tramín červený, Svatovavřínecké a Zweigeltrebe. (KOL. fy DonauMedia, 2008) (KOL. fy Waldberg)

Velký úspěch zaznamenalo vinařství v národní soutěži vín 2017 - Salonu vín České republiky. Zde za svá vína Rulandské bílé pozdní sběr 2015 a Cuvée VOC 2015 získalo Zlatou medaili a zároveň umístění mezi 100 nejlepšími víny České republiky v degustační expozici valtického zámku. Stříbrnou medaili Salonu vín získalo vino Veltlínské zelené VOC 2015, suché. (KOL. fy Waldberg)

6.5.3 Vinařství Adámkovi Bílý sklep

Rodina Jiřího Adámka, absolventa lednické fakulty u prof. Krause, se výrobou vína zabývá již více než 30 let. Vlastní 1,5 ha vinice v katastru obce Vrbovec ve viniční trati U svatého Urbana. Úroda hroznů především odrůdy Ryzlinku rýnského z vinice není příliš vysoká. Každoročně zde však dosahuje kvality pozdních sběrů a vína z této polohy jsou plná v chuti a s velmi rozvinutým buketem. Hrozny jsou zpracovávány v Bílém sklepě ve Chvalovicích. Roční produkce se pohybuje kolem 6000–7000 lahví. Vinařství používá klasické technologie s minimem zásahů a stabilizace. Nabízí prodej sudových i lahvových vín jednoletých a lahvově zralých z archivu. Na podzim je nabídka rozšířena o burčák, později o mladá vína. z bílých odrůd se specializují na Ryzlink rýnský, Ryzlink vlašský, Sauvignon a Tramín červený, dokupují Rulandské bílé, Muškát moravský, Müller Thurgau a modré odrůdy. (KOL. fy DonauMedia, 2008; ADÁMEK, 2003)

Kromě vinařství nabízí i ubytování přímo nad sklepem nebo v okolí, průvodcovské služby a připraví dle přání i program pobytu na Znojemsku se zaměřením na historické pamětihodnosti a vinařství. v případě zájmu zajistí degustace různých odrůd, ročníků, oblastí a výrobců vín i v jiných sklepech, případně i v Rakousku. Dále poskytují možnost degustace několika vzorků jedné odrůdy, což umožní udělat si obrázek

o rozdílech mezi jednotlivými polohami, ročníky či výrobci. (ADÁMEK, 2003)

6.5.4 Víno Vaněk, s.r.o.

Rodinné vinařství Jana Vaňka vzniklo v roce 1995, kdy začal vysazovat vinohrady a budovat zázemí ve sklepní uličce u Chvalovic. v současnosti obhospodařuje a zpracovává hrozny z 4,5 ha vlastních vinic, které se nachází ve viničních tratích U sv. Urbana a Dívčí hora (Chvalovice). Roční produkce se pohybuje kolem 30 000 lahví. Od druhé poloviny roku 2007 se na chodu vinařství plně podílí syn Jan. (KOL. fy DonauMedia, 2008) (Kol. VOC Znojmo, 2017)

Filozofií vinařství je skloubit šetrné zpracování hroznů moderními technologiemi s následným osmi až deseti měsíčním tradičním zráním v dřevěných dubových sudech. v těch mohou dýchat a dosáhnout optimální kvality pro lahvování a následně ještě jeden až dva roky zrát v láhvích. Hlavní charakteristikou vín tohoto vinařství jsou přívlastková vína prokvašená do sucha, s vyšší kyselinou a bez výraznější stabilizace. z bílých odrůd se zaměřuje na Sauvignon, Rulandské bílé, Rulandské šedé, Veltlínské zelené, Tramín červený, Müller Thurgau, Muškát moravský, Neuburské, Ryzlink vlašský. z modrých odrůd to jsou Modrý Portugal, Svatovavřínecké, André a Dornfelder. Dornfelder představuje jedinou odrůdu, jejíž hrozny ve vinařství pocházejí z nákupu. Víno Vaněk, s.r.o. je též členem sdružení VOC Znojmo. (KOL. fy DonauMedia, 2008) (KOL. fy Vinotr)h)

Specialitou tohoto vinařství je Tramín, kombinovaný z hroznů dvou různých klonů z Německa, který dozrává pravidelně do výběru z hroznů. Ve vinohradu má také zároveň zajímavý klon Sauvignonu, který je výrazně broskvový až černorybízový, bez kopřivových tónů. Ve sklepech pravidelně od roku 2003 vzniká vynikající Charmant – po 1/3 z odrůd Svatovavřínecké, André a Dornfelder. Původ tohoto cuvée je, že se vinař potřeboval zbavit neoblíbeného „divokého“ a „neučesaného“ André. a tak dokoupil od kamaráda Dornfelder a začal zkoušet různé poměry, až vzniklo oblíbené známkové víno. (KOL. fy DonauMedia, 2008)

Vinařství Vaněk získává za svá vína četná uznání - Vinoforum 2000 - Tramín 1999 výběr z hroznů - stříbrná medaile, Vinoforum 2001 Tramín 2000 - zlatá medaile, Sauvignon 2000 pozdní sběr - stříbrná medaile. Ceny získává firma na Valtických trzích, Vinexu, Sauvignonforu atd. i za další vína. (KOL. fy Vinotr)h)

6.5.5 Vinařství Vrba

Vinařství Vrba představuje malé rodinné vinařství, které hospodaří integrovaným způsobem na necelém hektaru vinic v trati U sv. Urbana a Nad sklepy. Další hrozny vykupuje od stálých dodavatelů z tratí Kraví hora (Nový Šaldorf) a Rabštýn (Žerotice).

Sklepní hospodářství se nachází v areálu vrboveckých sklepů, jedná se o tradiční sklep s lisovnou s historickým kládovým lilem z roku 1844. Kapacita produkce se pohybuje kolem 10 000 litrů vína ročně. Velký důraz klade vinařství na péči o vinohrad, redukci výnosu a šetrnou sklizeň a zpracování. Vína jsou produkována jako jakostní sudová a jakostní a přívlastková lahvová. Do popředí řadí odrůdu Veltlínské zelené, o kterém se dá říct, že je tradiční vrboveckou odrůdou, dále Müller Thurgau, Sauvignon, Pálava, Muškát moravský, Rulandské šedé, Tramín červený, Ryzlink rýnský, Ryzlink vlašský, Irsai Oliver, Svatovavřinecké, Rulandské modré, Zweigeltrebe a Dornfelder. (KOL. fy DonauMedia, 2008; VRBA, 2017)

Řada jejich vín obdržela ocenění na místních oblastních přehlídkách vín.

Dále vinařství Vrba nabízí příjemné posezení pro menší skupiny a ochutnávku vín. Rádi přivítají i unavené cyklisty, kteří projíždějí kolem. (VRBA, 2017)

7 SENZORICKÁ A CHEMICKÁ ANALÝZA VÍN

Při analýze se hodnotilo 6 vzorků bílých vín ročníku 2015, a to Veltlínské zelené a Ryzlink rýnský z vinařství Ampelos, Waldberg a Vrba. Všechna vína byla vyrobena výhradně z hroznů vypěstovaných na viničních tratích spadajících do k.ú. Vrbovec.

7.1 Metodika senzorické analýzy

Senzorická analýza byla provedena formou degustace, které se zúčastnilo 9 kolegů. Vína byla hodnocena jednak dle celkového dojmu 100 bodovým systémem, za použití 100 bodové modifikované tabulky dle Balíka a Veverky (viz. tab. č. 11).

Tab. 11 Modifikovaná 100 bodová tabulka (SEDLÁČEK, 2017)

TICHÁ VÍNA HODNOCENÍ		vynikající	velmi dobré	dobré	uspokojivé	nedostatečné
Vzhled	čirost	5	4	3	2	1
	barva	10	8	6	4	2
Vůně	intenzita	8	7	6	4	2
	čistota	6	5	4	3	2
	harmonie	16	14	12	10	8
Chuť	intenzita	8	7	6	4	2
	čistota	6	5	4	3	2
	harmonie	22	19	16	13	10
	perzistence	8	7	6	5	4
Celkový dojem		11	10	9	8	7

Podle počtu dosažených bodů lze vína rozdělit do následujících kategorií:

90 – 100	vynikající víno
82 – 89	velmi dobré víno
72 – 81	dobré víno
62 – 71	průměrné víno
61 a méně	podprůměrné víno

A dále ve více parametrech rozdělených do 4 kategorií. Každý parametr byl hodnocen zvlášť za použití opět 100 bodového systému, který je ekvivalentní procentuální stupnici. Tedy 100 bodů je rovno 100 %, tzn. že při 0 % daný parametr není senzoricky vnímán, a naopak při 100 % je daný parametr senzoricky vnímán v maximální míře.

První kategorie byla skupina látek, mezi které patří pyraziny (připomínající buxus, zelenou papriku, makovice), thioly (grep, mučenka, černý rybíz), terpeny (muškát, tramín, liči), C15 norisoprenoidy (černý pepř, zázvor, koření), estery (banány, mango, hrušky) a látky terciální (petrolej, kafr).

Druhou kategorii představoval standardní aromatický profil vína, při níž se hodnotila intenzita projevu následujících tónů: květnaté; světlé ovoce; červené ovoce; sušené a kandované ovoce, zavařeniny; koření bylinné; koření sladké (vanilka, hřebíček); pražené a karamelizované (barrique); ušlechtilá botrytis; minerální (zaprášena cesta) a laktální (máslo, smetana, jogurt).

Ve třetí kategorii byly hodnoceny vady a choroby vína. Hodnocena byla zelenost (připomínající chlorofyl); těkavost (odlakovač); sirné tóny (zaprdlost, sirka, SO₂); plíseň, korek; ostatní mikrobiální (jako lékárna, myšina) a animální tóny.

Ve čtvrté kategorii byl hodnocen strukturní profil vína. Byla hodnocena kyselost, sladkost, mineralita, tělo, komplexnost a potenciál zrání.

7.2 Metodika chemické analýzy

Základní chemická analýza byla provedena jednak na FTIR (Fourier transform infrared) spektrometru ALPHA od firmy Bruker. Jejím principem je měření absorpce infračerveného záření při průchodu analyzovaným vzorkem. Odražená světelná energie slouží k vyhodnocení výsledků analýzy na základě kalibračních rovnic uložených v paměti přístroje. Tento analyzátor lze použít pro chemický rozbor hroznů, moštu či hotového vína. Takto byl ve vzorcích změřen obsah alkoholu, titrovatelných kyselin, redukujících cukrů, pH, obsah kyseliny mléčné, jablečné, vinné, octové, obsah glycerolu a celková hustota.

Dalším krokem bylo stanovení celkového obsahu fenolů ve víně (Folin), celkový obsah antokyanů (Antokyaniny), celkových flavanolů (Catechiny), stanovení redukční síly vína (FRAP) a antiradikálové aktivity (DPPH). Tato spektrofotometrická měření byla provedena na automatickém biochemickém analyzátoru MIURA ONE (I.S.E. S.r.l.; Guidonia (RM) – Itálie). Vzorky byly před stanovením jednotlivých parametrů odstředěny (3000 x g; 6 min). Jednotlivé metody byly uzpůsobeny použitému analyzátoru, kdy inkubace probíhá při 37 °C a inkubační doby je třeba přizpůsobit pracovním cyklům přístroje.

7.3 Analýza vzorků vín

7.3.1 Výsledky celkového dojmu vín

Na základě výsledků jednotlivých hodnocení byla sestavena následující tabulka průměrných hodnot.

Tab. 12 Výsledky celkového dojmu

TICHÁ VÍNA HODNOCENÍ		vynikající	velmi dobré	dobré	uspokojivé	nedostatečné	1	2	3	4	5	6
Vzhled	čirost	5	4	3	2	1	5	5	5	5	5	5
	barva	10	8	6	4	2	10	10	10	10	10	10
Vůně	intenzita	8	7	6	4	2	6	7	8	7	6	6
	čistota	6	5	4	3	2	5	4	5	5	5	4
	harmonie	16	14	12	10	8	12	14	16	14	14	12
Chut'	intenzita	8	7	6	4	2	7	4	8	7	7	7
	čistota	6	5	4	3	2	5	5	6	5	5	4
	harmonie	22	19	16	13	10	19	19	19	16	19	16
	perzistence	8	7	6	5	4	7	7	6	7	6	7
Celkový dojem		11	10	9	8	7	10	10	11	9	10	9
Σ							87	85	94	85	87	80

Popis: 1 – Veltlínské zelené 2015 Vinařství Vrba

2 – Veltlínské zelené VOC 2015 Vinařství Waldberg

3 – Veltlínské zelené VOC 2015 Vinařství Ampelos

4 – Ryzlink rýnský VOC 2015 Vinařství Ampelos

5 – Ryzlink rýnský 2015 Vinařství Vrba

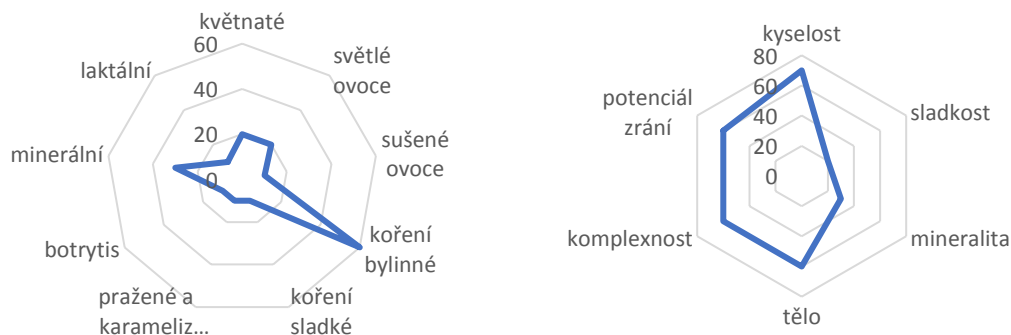
6 – Ryzlink rýnský VOC 2015 Vinařství Waldberg

Vyhodnocení: Z pohledu celkového dojmu byla analyzovaná vína hodnocena jako velmi dobrá. Nejlepším vzorkem se stal vzorek Veltlínské zelené VOC 2015 z Vinařství Ampelos, které bylo hodnoceno 94 body.

7.3.2 Senzorická analýza jednotlivých vín

Veltlínské zelené 2015 Vinařství Vrba

Toto víno bylo zaříděné jako moravské zemské suché víno. Hrozny dozrály do kvality pozdní sběr a pochází z viniční trati U sv. Urbana, kde je hlinitopísčité až hlinitá půda a střední vedení révy.

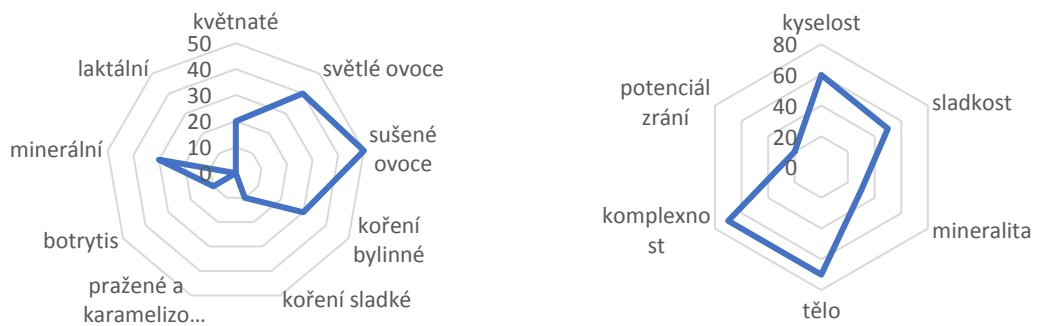


Obr. 7 Aromatický profil VZ 2015 Vrba

Vyhodnocení: V aromatickém profilu tohoto vína žlutavé barvy s nazelenalým tónem dominují kořenité bylinné tóny, v menší míře se objevují tóny světlého a květnatého ovoce. v chuti se zlehka projevují minerální tóny a dominující kyselina, která je příjemná a dodává vínu svěžest. Nebyla zjištěna žádná vada ani choroba. z aromatických látek především dominují C15 norisoprenoidy, dále estery a thioly. Víno je komplexní, harmonické a má potenciál dalšího zrání.

Veltlínské zelené VOC 2015 Vinařství Waldberg

Víno bylo zaříděno jako Víno originální certifikace Znojmo, polosuché víno. Hrozny dozrály do kvality pozdní sběr a pochází z viniční trati Slunný vrch, kde je hlinitá šterkovitá půda a střední vedení révy.

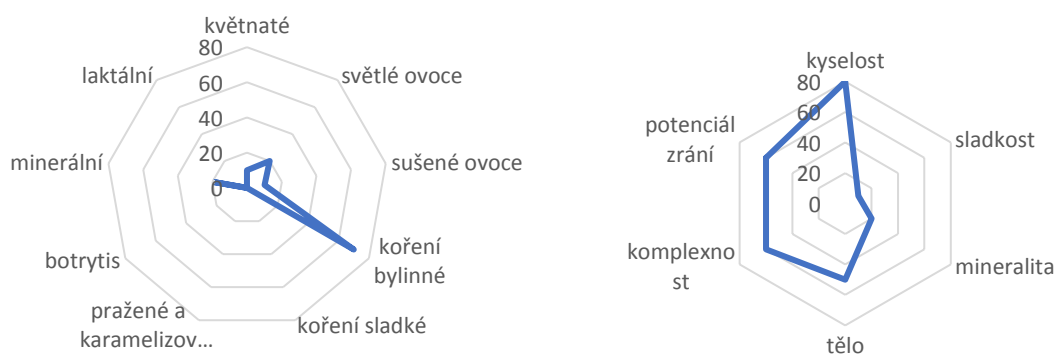


Obr. 8 Aromatický profil VZ 2015 VOC Waldberg

Vyhodnocení: V aromatickém profilu vína zelenkavě nazlátlé barvy převažují tóny sušeného ovoce, dále pak světlého ovoce. Vzhledem k množství zbytkového cukru ($17,7 \text{ g.l}^{-1}$) je v chuti sladké, ale k obsahu kyselin je v harmonickém poměru. Zlehka se též projevují minerální tóny. Ve víně nebyla zjištěna žádná vada ani choroba. z aromatických látek dominují především terciální estery a C15 norisoprenoidy. Víno je komplexní a harmonické, avšak s nízkým potenciálem dalšího zrání, spíše k rychlému vypití.

Veltlínské zelené VOC 2015 Ampelos

Toto víno bylo zaříděno jako Víno originální certifikace Znojmo, polosuché víno. Hrozny dozrály do kvality kabinetní víno a pochází z viniční trati Nad sklepy, kde je hlinitá půda a střední vedení révy.

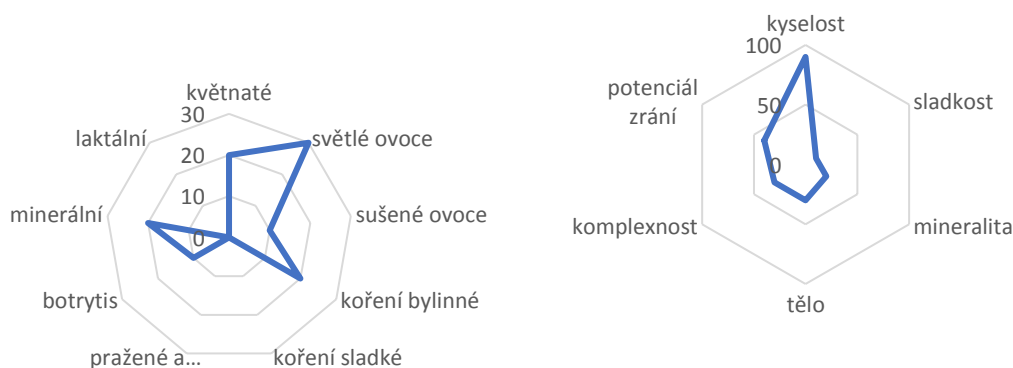


Obr. 9 Aromatický profil VZ VOC 2015 Ampelos

Vyhodnocení: V aromatickém profilu vína dominují kořenité bylinné tóny, v menší míře se objevují tóny světlého ovoce. v chuti se zlehka projevují minerální tóny a dominující kyselina, která je příjemná a dodává vínu svěžest. Nebyla zjištěna žádná vada ani choroba. z aromatických látek především dominují C15 norisoprenoidy. Víno je komplexní, harmonické a má potenciál dalšího zrání.

Ryzlink rýnský VOC 2015 Ampelos

Víno bylo zaříděno jako Víno originální certifikace Znojmo, polosuché víno. Hrozny dozrály do kvality kabinetní víno a pochází z viniční trati Nad sklepy, kde je hlinitá slabě šterkovitá půda a střední vedení révy.

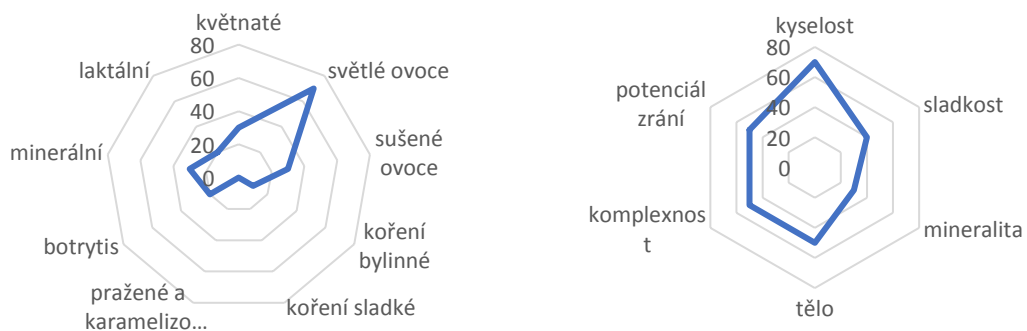


Obr. 10 Aromatický profil RR VOC 2015 Ampelos

Vyhodnocení: V aromatickém profilu vína převažují tóny světlého ovoce, které přechází do květnatě lipových. v chuti jsou výrazně dominující kyseliny. Ve víně nebyla zjištěna žádná vada ani choroba. z aromatických látek dominují především terciální látky a C15 norisoprenoidy. Víno je jednodušší a příjemně pitelné.

Ryzlink rýnský 2015 Vinařství Vrba

Víno bylo zaříděno jako moravské zemské polosuché víno. Hrozny pochází z viniční trati U sv. Urbana a dozrály do kvality pozdní sběr.

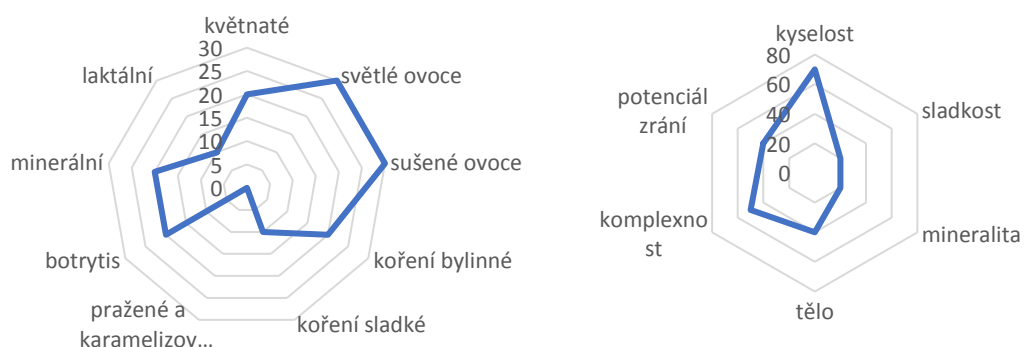


Obr. 11 Aromatický profil RR 2015 Vrba

Vyhodnocení: V aromatickém profilu tohoto vína citrusově žluté až zlatavé barvy jsou dominující tóny světlého ovoce, dále pak lipově květnaté a lučních květů. Chuťově je znatelná kyselina v dobrém poměru se zbytkovým cukrem. Projevují se též minerální tóny. Ve víně nebyla zjištěna žádná vada ani choroba. z aromatických látek dominují především estery. Víno je jednodušší, lehčí a má střední potenciál zrání.

Ryzlink rýnský VOC 2015 Waldberg

Toto víno bylo zaříděno jako Víno originální certifikace Znojmo, polosuché víno. Hrozny pochází z viniční trati Waldberk, kde je hlinitá středně šterkovitá půda a střední vedení révy.



Obr. 12 Aromatický profil RR VOC 2015 Waldberg

Vyhodnocení: v aromatickém profilu tohoto vína zlatavě zelenkavé barvy jsou rozloženy tóny světlého ovoce, sušeného ovoce a tóny bylinného koření. Chuťově je dominující kyselinka. Projevují se též minerální tóny a je zaznamenatelná i botrytida. Ve víně nebyla zjištěna žádná vada ani choroba. z aromatických látek dominují především terciální estery. Víno je komplexní, harmonicky vyvážené a má střední potenciál zrání.

7.3.3 Výsledky chemické analýzy vín

Výsledky chemické analýzy vzorků vín jsou uvedeny v příloze (tab. 13).

8 ZÁVĚR

Obec Vrbovec je největší vinařskou obcí Znojemské podoblasti. Je zde registrováno 71 pěstitelů révy vinné. Viniční tratě v katastru obce jsou pro svoji jižní až jihozápadní expozici předurčeny k vypěstování hroznů vysoké kvality. Za typické odrůdy této lokality lze považovat Veltlínské zelené a Ryzlink rýnský, též Sauvignony zde získávají typické a nezaměnitelné aromatické vlastnosti.

Z významných vinařství byly pro účel této práce vybrány Ampelos, ŠSV, s.r.o. a Vinařství Waldberg Vrbovec, s.r.o., z menších Vinařství Vrba. k analýze byly dodány vzorky vín Veltlínské zelené a Ryzlink rýnský ročník 2015. Výsledky chemické analýzy dopadly vyrovnaně. Žádný z měřených parametrů nevykazuje výraznou odchylku. Dá se tedy říct, že vína dosahují po analytické stránce podobných hodnot.

Senzorická analýza nemůže být pro svou podstatu (subjektivní názor) statisticky zpracována. Nejlépe z veltlínských vín vyšlo Veltlínské zelené VOC 2015 od vinařství Ampelos, a to zejména pro aromaticky výrazné pepřovité tóny a dominující kyselinku. z ryzlinků se nejlépe umístil Ryzlink rýnský VOC 2015 z Vinařství Waldberg. Toto víno bylo ohodnoceno zvláště pro mohutně minerální a příjemné petrolejové aroma s výraznou kyselinkou v chuti.

9 SOUHRN

Vinařská obec Vrbovec

Bakalářská práce je zaměřena na vinařskou obec Vrbovec, její historii, klimatické, geologické a půdní podmínky významné pro pěstování révy vinné. Hlavní náplní je popis viničních tratí v katastru dané obce především z hlediska odrůdové skladby, klimatických a půdních podmínek a způsobu vedení révy. Krátce jsou zmíněni i významní místní vinohradníci a vinaři. V praktické části je zpracována základní chemická a senzorická analýza několika vzorků vín z dané oblasti.

Klíčová slova: réva vinná, víno, klimatické podmínky, půdní podmínky, historie, viniční trať, odrůdová skladba, Vrbovec

RESUME

This Bachelor's paper focuses on wine region Vrbovec, its history, climatic, geological, and soil conditions that are critical for the growth of grapevine. The key content is a description of the grapevine grove within the land register of the region, especially from the point of grapevine varieties, climatic conditions, and also terroir composition. Main local wine growers have been mentioned briefly. In the practical section, there is a basic chemical and sensoric analysis of several wine samples from the specific region.

Key words: grapevine, wine, climatic conditions, terroir conditions, history, grapevine growth, grapevine varieties, Vrbovec

10 LITERATURA

- **tištěné zdroje**

ČEPIČKA, Jaromír, KRAUS, Vilém, LITSCHMANN, Tomáš, SEDLO, Jiří, ŠMERDA, Jaroslav, TOMÁŠEK, Jaroslav a VANEK, Gašpar, 2000. *Rajonizace vinohradnictví v okrese Znojmo a Břeclav*. ÚKZÚZ, Znojmo-Oblekovice.

DOLEŽAL, Petr, 2001. *Lexikon moravského vinařství: historie a současnost pěstování vinné révy na Moravě*. Nový Bydžov: Petr + Iva. ISBN 978-80-902748-2-2.

HEGEROVÁ, Hana, Milan KROPÁČEK a VRBOVEC (ČESKO), 2011. *Obec Vrbovec v proměnách času*. Brno: Pro obec Vrbovec vydalo F.R.Z. agency. ISBN 978-80-87332-22-1.

HLUŠEK, Jaroslav, Mojmír BAROŇ, Patrik BURG, Tomáš LOŠÁK, Pavel PAVLOUŠEK, Ivana ŠAFRÁNKOVÁ a Pavel ZEMÁNEK, 2015. *Réva vinná*. ISBN 978-80-86726-67-0.

HUBÁČEK, VÍTĚZSLAV a Vilém KRAUS, 1982. *Hrozny a víno z vinice i zahrady*. B.m.: Státní zemědělské nakladatelství.

JACKSON, Ron S., 2008. *Wine science: principles and applications*. 3rd ed. Amsterdam: Elsevier Acad. Press. ISBN 978-0-12-373646-8.

KOZÁK, Josef a Jan NĚMEČEK, 2009. *Atlas půd České republiky*. Praha: ČZU Praha. ISBN 978-80-213-2008-6.

KRAUS, Vilém, FOFHOVÁ, ZUZANA, VURM, BOHUMIL a KRAUSOVÁ, DÁŠA, 2005. *Nová encyklopedie českého a moravského vína*. Praha: Praga Mystica. ISBN 978-80-86767-00-0.

PAVLOUŠEK, Pavel, 2016. *Bio odrůdy révy vinné*. První vydání. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-4330-1.

PAVLOUŠEK, Pavel a Patrik BURG, 2011. *Pěstování révy vinné: moderní vinohradnictví*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3314-2.

PAVLOUŠEK, Pavel, Lubomír LAMPÍŘ, MUŠKA, František a KOTRLE, Ivo, 2016. *Réva vinná: pro malopěstitele*. ISBN 978-80-87091-65-4.

POKORNÝ, Stanislav. *Šlechtění révy na ŠSV Ampelos*. Lednice, 2014. Bakalářská práce. Mendelova univerzita, Zahradnická fakulta, Ústav vinohradnictví a vinařství. Vedoucí práce Radek Sotolář.

PŮČEK, MARTIN, nedatováno. *Novela zákona definitivně schválena*. Vinařský obzor. 110/2017(2). ISSN 1212-7884.

- **elektronické zdroje**

ADÁMEK, 2003. Bílý sklep [online] [vid. 2017-03-23]. Dostupné z: http://www.bilysklep.cz/#utm_source=firmy.cz&utm_medium=ppd&utm_campaign=firmy.cz-471937

GEOLOGY, nedatováno. On-line aplikace - Česká geologická služba [online] [vid. 2017-02-15]. Dostupné z: <http://www.geology.cz/extranet/sluzby/aplikace/>

KOL. CECH VINAŘŮ VRBOVEC. Cech vinařů Vrbovec [online]. [vid. 2017-04-23]. Dostupné z: <http://www.cechvrbovec.cz/>

KOL. MORAVSKÉ VINAŘSKÉ STEZKY, nedatováno. Moravské vinařské stezky - Moravské vinařské stezky [online] [vid. 2017-03-03]. Dostupné z: <http://www.stezky.cz/uvod.aspx>

KOL. fy VINOTRH, nedatováno. Prodej vín - Vinotrh [online] [vid. 2017-04-10]. Dostupné z: <http://www.vinotrh.cz/>

KOL. fy AMPELOS. Vinařství Ampelos [online] [vid. 2017-04-03]. Dostupné z: <http://www.ampelos.cz/>

KOL. fy WALDBERG. Vinařství Waldberg Vrbovec s.r.o. | Hlavní stránka [online] [vid. 2017-04-05]. Dostupné z: <http://www.vino-waldberg.cz/>

KOL. VOC ZNOJMO. VOC - vína originální certifikace Znojmo [online] [vid. 2017-03-15]. Dostupné z: <http://www.vocznojmo.cz/>

KOL. VRBOVEC, 2017. VRBOVEC – Oficiální stránky obce [online]. [vid. 2017-02-23]. Dostupné z: <http://www.obec-vrbovec.cz/>

SEDLÁČEK, MILAN, 2017. Znalec vín | Encyklopedie vína, vinařství a vinohradnictví [online] [vid. 2017-04-18]. Dostupné z: <http://www.znalecvin.cz/>

KOL. VINECKO, www vinecko eu info@vinecko eu na systemu, nedatováno. HISTORIE VINAŘSTVÍ ČESKÉ REPUBLIKY. www.vinecko.eu [online] [vid. 2017-01-18]. Dostupné z: <http://www.vinecko.eu/cz-clanek-1.html>

VRBA, 2017. Vinařství Vrba, Vrbovec [online] [vid. 2017-04-06]. Dostupné z: <https://vinarstvi-vrba.cz/>

- **další zdroje**

GRUNA, MIROSLAV, 2017. Data o odrůdové skladbě a výměrách viničních tratí k.ú. Vrbovec a k.ú. Ječmeniště. Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský, Znojmo-Oblekovice.

11 PŘÍLOHY



Obr. 13 Vinařství Ampelos, ŠSV Znojmo, s.r.o.



Obr. 14 Vinařství Waldberg Vrbovec s.r.o.



Obr. 15 Vinařství Adámkovi Bílý sklep



Obr. 16 Vinařství Víno Vaněk, s.r.o



Obr. 17 Vinařství Vrba

Tab. 13 Výsledky chemické analýzy vzorků vín

		VZ 15 Vrba	VZ 15 Waldberg	VZ 15 Ampelos	RR 15 Ampelos	RR 15 Vrba	RR 15 Waldberg
Alkohol	[%]	12,35	12,27	10,99	10,93	12,88	12,02
Titř. kyseliny	[g/l]	4,60	5,91	6,18	6,63	6,78	6,66
Reduk. cukry	[g/l]	6,00	17,80	6,40	17,00	21,40	12,70
pH	[g/l]	3,37	3,21	3,20	3,33	3,36	3,33
Kys. jablečná	[g/l]	1,71	1,40	1,21	2,79	3,41	3,58
Kys. mléčná	[g/l]	0,42	0,46	0,63	0,42	0,19	0,11
Kys. octová	[g/l]	0,32	0,28	0,27	0,48	0,46	0,24
Kys. vinná	[g/l]	2,75	3,78	3,71	3,35	3,05	2,43
Glycerol	[g/l]	6,85	5,36	6,01	6,22	7,40	7,53
Glukóza	[g/l]	0,92	2,78	1,81	1,67	2,45	1,83
Fruktóza	[g/l]	6,01	15,58	4,25	16,00	19,56	11,97
Hustota		0,99309	0,99759	0,99532	1,00081	1,00007	0,99762
Folin	[mg/l] GA	213,40	141,40	143,50	178,20	220,80	155,90
DPPH	[mM] Trolox	1,15	0,79	0,66	0,89	1,27	0,79
DPPH	[mg/l] GA	67,00	44,00	35,70	50,30	76,10	44,10
FRAP	[mM] AA	1,78	1,05	1,08	1,33	1,85	1,29
FRAP	[mg/l] GA	146,10	86,40	88,80	109,60	151,80	105,70
Katechiny	[mg/l]	7,20	16,10	6,40	5,40	7,80	7,30