

Mendelova univerzita v Brně

Zahradnická fakulta v Lednici

VINAŘSKÁ OBEC SEDLEC U MIKULOVA

Bakalářská práce

Vedoucí práce

Ing. Michal Kumšta

Vypracoval

Libor Málek

Lednice 2017

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Zpracovatel : **Libor Málek**
Studijní program: Zahradnické inženýrství
Obor: Vinohradnictví a vinařství
Název tématu: **Vinařská obec Sedlec u Mikulova**
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 senzoričkou 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

L. S.



Libor Málek
Autor práce



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 bakalářskou práci na téma „Vinařská obec Sedlec u Mikulova“ vypracovala samostatně a všechny aplikované prameny a informace předkládám 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 Mendelově univerzitě v Brně náleží 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, 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 autora

Poděkování

Chtěl bych poděkovat panu Ing. Kumštovi za vedení mé práce a poskytnutí pomoci při provádění rozborů. Dále bych chtěl poděkovat panu Králíkovi ze ZD Sedlec za poskytnutí některých materiálů, které jsem použil ve své bakalářské práci. Na závěr ještě patří velký dík skupině lidí, kteří se zúčastnili sensorického hodnocení.

OBSAH

1	ÚVOD.....	9
2	CÍL PRÁCE.....	10
3	LITERÁRNÍ PŘEHLED	11
3.1	Vliv klimatických podmínek na révu vinnou.....	11
3.1.1	Základní klimatické podmínky pro pěstování révy vinné	11
3.1.2	Teplota.....	11
3.1.3	Sluneční záření	14
3.1.4	Srážky	15
3.1.5	Proudění vzduchu	16
3.2	VLIV PŮDNÍCH A GEOLOGICKÝCH PODMÍNEK NA RÉVU	17
3.2.1	Geologické podmínky	17
3.2.2	Nadmořská výška a svazitost terénu.....	17
3.2.3	Půdní podmínky.....	18
3.3	Historie vinařství na Moravě.....	26
3.4	Mikulovská podoblast	27
3.5	Vinařská obec Sedlec u Mikulova.....	28
3.5.1	Historie	28
3.5.2	Terroir sedleckých vín	29
3.5.3	Viniční tratě	30
3.5.5	Významní pěstitelé révy v obci Sedlec	38
4	METODY A MATERIÁLY.....	42
4.1	Senzorické hodnocení vzorků + chemická analýza	42
4.1.1	Metodika senzorické analýzy	42
4.1.2	Metodika chemické analýzy	44
5	VÝSLEDKY ANALÝZY	44

5.1	Sauvignon.....	45
5.2	Muškat moravský	46
5.3	Sylvánské zelené	47
5.4	Tramín červený	48
6	DISKUZE	49
7	ZÁVĚR.....	49
8	SOUHRN A RESUMÉ, KLÍČOVÁ SLOVA	50
9	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	51

1 ÚVOD

Téma „Vinařská obec Sedlec u Mikulova“ jsem si vybral, protože pocházím z Valtic a Sedlec je Valticím velice blízká vesnice. Navíc se o Sedleci nemluví tolik, jako např. o Valticích, Velkých Bílovicích, Mikulově apod. a to je škoda, protože je Sedlec velice zajímavým místem. Zajímavý je jak půdním složením, tak třeba rybníkem Nesyt, který odráží sluneční paprsky směrem k vinicím. V práci jsem popsal viniční tratě dané lokality, zastoupení odrůd a některé místní vinaře. Nakonec jsme se v praktické části s mými kolegy pokusili zhodnotit vína z místních viničních tratí.

2 CÍL PRÁCE

Cílem této práce je prostudovat odbornou literaturu týkající se klimatických a půdních vlivů na révu vinnou. Dále se budu zabývat popisem historie zadané vinařské obce, viničními tratěmi v jejím katastru z hlediska klimatických, geologických a půdních podmínek a odrůdové skladbě. Dalším cílem také bude uvést významné pěstitele révy a výrobce vína v dané obci. V praktické části potom provedu základní chemickou a sensorickou analýzu vín, u které zhodnotím výsledky.

3 LITERÁRNÍ PŘEHLED

V literárním přehledu se autor zabývá teoretickou částí, kterou je působení klimatických a půdních podmínek na révu vinnou a dále potom obcí Sedlec u Mikulova.

3.1 Vliv klimatických podmínek na révu vinnou

Klimatické podmínky výrazně ovlivňují růst, plodnost révy a především kvalitu sklizených hroznů. Mezi hlavní klimatické faktory ovlivňující révu jsou teplota, sluneční záření, srážky a proudění vzduchu. Dalšími aspekty jsou např. orientace ke světovým stranám a nadmořská výška. Každá odrůda potom na tyto ekologické podmínky reaguje jinak a na některých stanovištích dává nezaměnitelnou jakost vína. Toto působení podmínek na kvalitu vína potom můžeme označit termínem „**terroir**“.

(Kraus 2003)

3.1.1 Základní klimatické podmínky pro pěstování révy vinné

- *Průměrná roční teplota min. 9°C, optimální teplotní rozmezí 11 – 16 °C.*
- *Průměrná teplota za vegetaci (1. duben – 31. říjen) min. 13 °C.*
- *Průměrná červencová teplota min. 18°C.*
- *Teplota v době kvetení (konec května – červen) ne méně než 15 °C.*
- *Průměrná teplota nejchladnějšího měsíce v roce ne nižší než -1,1 °C.*
- *Délka vegetačního období v rozmezí 170 – 190 dnů.*
- *Trvání slunečního svitu min. 1100 – 1600 hodin za vegetaci, optimálně hodin za vegetaci, optimálně 1700 – 2000 hodin ročně.*
- *Celkový úhrn srážek za rok 500 – 600 mm, úhrn srážek za vegetaci min 300 mm.*
- *Poklesy teplot v zimním období pod -20 °C negativně působí na přezimování*

(Pavloušek, 2011, str. 106)

3.1.2 Teplota

Révu vinná je řazena k teplomilným dřevinám, která se hojně pěstuje v rozsáhlých oblastech celého světa. Může se vyskytovat v mírném, subtropickém, ale i tropickém podnebném pásu. (Pavloušek 2011)

Česká republika se řadí do „chladného vinohradnického podnebí“, to ale neznamená, že mají nízké teploty negativní vliv na zrání či zimní vymrzání. Naopak střídání teplého dne a chladné noci má pozitivní vliv na sekundární metabolický rozvoj v hroznech – např. aromatické látky, antokyanová barviva. U bílých odrůd je teplotní rozdíl mezi dnem a nocí optimální cca 12-22 °C, u modrých 16-26 °C. (Pavloušek 2011)

Suma efektivních teplot, neboli „Growing degree days“ (GDD) se dlouhodobě používá jako teplotní koeficient. Můžeme ho vypočítat jak pro stanoviště, tak pro odrůdu. Pro révu představuje teplota 10 °C vegetační nulu. Průměrné denní teploty nad 10 °C jsou aktivní teploty. Rozdíl mezi průměrnými denními teplotami a teplotou 10 °C je nazýván efektivní teplota. (Pavloušek 2011).

„Suma efektivních teplot se získá sečtením jednotlivých navýšení průměrných denních teplot nad vegetační nulu révy. Pro stanoviště se vypočítá za období od 1. dubna do 30. října, pro odrůdu od rašení do sklizně hroznů v optimální zralosti.“ (Pavloušek, 2011)

Na stanovišti pro pěstování révy musí GDD dosáhnout minimálních hodnot 2200 °C, které stačí např. pro pěstování stolních odrůd. Při sumě 2500 °C lze pěstovat rannější moštové odrůdy jako je Müller-Thurgau, při 2700 °C už se mohou pěstovat i středně pozdní odrůdy mezi které patří Rulandské Šedé, Dornfelder aj. (Kraus 2003)

Aromatické látky ovlivněné teplotou jsou především monoterpeny a metoxypyraziny. Vysoké teploty mohou způsobit degradaci monoterpenů, které vedou ke snížení aromatického projevu, a to např. příliš vysokým odlistěním. U metoxypyrazinů je tomu naopak. Vysoké teploty jejich obsah snižují a nízké naopak zvyšují. (Jackson 2008)

Teplota také ovlivňuje kvetení révy. Teploty okolo 15 °C mohou zpomalit průběh oplození. Teploty, kterou jsou ještě nižší pak většinou způsobují sprchávání květenství, protože pod 13 °C již nedochází ke klíčení pylových zrn. V tomto období mají klimatické podmínky největší vliv na množství úrody. (Stevenson 2002)

3.1.2.1 Poškození mrazy

K poškození mrazy může docházet na podzim, v zimě i na jaře. Ke konci října nebo začátkem listopadu se mohou objevit podzimní mrazy, které poškozují listovou plochu a tím ukončí asimilaci a následné dozrávání hroznů. K poškození listů může docházet už při teplotách -2 °C a u -4 °C můžeme docházet i k poškození bobulí. Další změny ve složení hroznů pak způsobuje odpařování vody, které není přirozeným fyziologickým procesem zrání. Žádná přímá ochrana proti podzimním mrazům neexistuje. Vhodné je volit menší zatížení na keř, které sklizeň částečně urychlí, a tím i předejít riziku poškození mrazy. (Pavloušek 2011)

Odolnost proti zimním mrazům (mrazuvzdornost) je schopnost udržet vodu v rostlině v nezmrzlém stavu. Dochází k tomu zvýšením koncentrace osmoticky aktivních látek jako např. cukry, aminokyseliny aj., které se v rostlině procesem aklimatizace akumulují už od fáze zrání hroznů až do opadu listů. Mezi nejodolnější druhy odrůdy patří např. PIWI odrůdy s podílem *Vitis amurensis* či *Vitis riparia*. (Pavloušek 2011) Nejcitlivější na zimní mrazy jsou hlavní očka, nejméně potom očka terciální. U dřevnatých částí je nejodolnější staré dřevo, nejcitlivější je potom dřevo jednoleté a lýko (floém), které svým poškozením může přerušit asimilační transport v jarním období a tím i ovlivnit rašení. Toto poškození většinou není nevratné a réva je schopná se regenerovat. (Web 1)

Odolnost vůči zimním mrazům

- *Nízká – odrůda citlivá na zimní mrazy, bývá poškozována teplotami již okolo -15 °C*
- *Střední – poškozována teplotami od -18 °C .*
- *Vysoká – odrůda dobře odolná vůči zimním mrazům, hranice poškození pod -21 °C .*

(Pavloušek, 2011, str. 31)

Jarní mrazy se objevují koncem 4. nebo začátkem 5. měsíce. Mrazy můžou dosti poškodit zelené letorosty a květenství už při -1 až -2 °C (nevyrašená očka snesou mrazy o něco vyšší). Mrazem mohou být zničeny i celé letorosty. To vede k tomu, že keř raší ze starého dřeva a dochází k větší tvorbě zálistků. Z těch se potom většinou nedostává takové sklizně, buď z důvodu menší násady či úplné absence hroznů. Jednou z možností ochrany je volba lepší pozice vinohradu, tj. vyhnout se rovinám a dolinám, kde většinou dochází k největšímu poškození. Jako přímá ochrana se používá závlaha nebo zakuřování vinic. (Pavloušek 2011)

3.1.3 Sluneční záření

Na intenzitu slunečního záření má velký vliv stanoviště, expozice ke slunečním stranám a sklon svahu. Nejnižší efektivitu přijímaného slunečního záření vykazují vinohrady vysazené v rovině. Efektivnost je tím vyšší, čím vyšší je sklon. Důležitým aspektem krom sklonu je výše zmíněná expozice ke slunečním stranám. Mezi nejvhodnější se řadí jihovýchodní, jižní a jihozápadní expozice. Naopak nejméně vhodné jsou expozice severní. (Pavloušek 2011)

„Sluneční záření má význam pro životní děje révy vinné – fotosyntézu, iniciaci a diferenciaci květenství a vyzrávání a kvalitu hroznů.“ (Pavloušek, 2011, str. 105)

Záření má vliv na rozvoj a obsah monoterpenů (typické muškátové aroma). Jejich obsah se postupně zvyšuje od fáze zaměkání a hlavním faktorem, který ovlivňuje jejich vznik je právě teplota a sluneční záření. Odlistění jejich tvorbu podporuje, ovšem příliš velké odlistění a teplota monoterpeny degradují a aromatický charakter se vytrácí. V takto ozářených hroznech pak postrádáme muškátové, květinové či ovocné aroma, naopak je výsledné víno většinou nahořklé a ztrácí na své kvalitě. (Pavloušek 2011)

Sluneční záření také ovlivňuje přeměny kyselin v hroznech. Odlistění provedené v zóně umožňuje prostup záření a tím i zahřívání bobule. To vede ke snižování obsahu kyseliny jablečné a tím i k celkovému snížení titrovatelných kyselin. Nežádoucí je to u ranných bílých odrůd, které mají samy o sobě kyselin málo. Ozářenost bobulí má vliv i na antokyanová barviva a taniny u modrých hroznů. V zastíněných hroznech se objevují nevyzrálé taniny a zbarvení může být také slabší. Při přímém oslunění a teplotách bobule nad 35 °C se akumulace barviv téměř zastavuje, může se i snižovat. (Pavloušek 2011)

3.1.4 Srážky

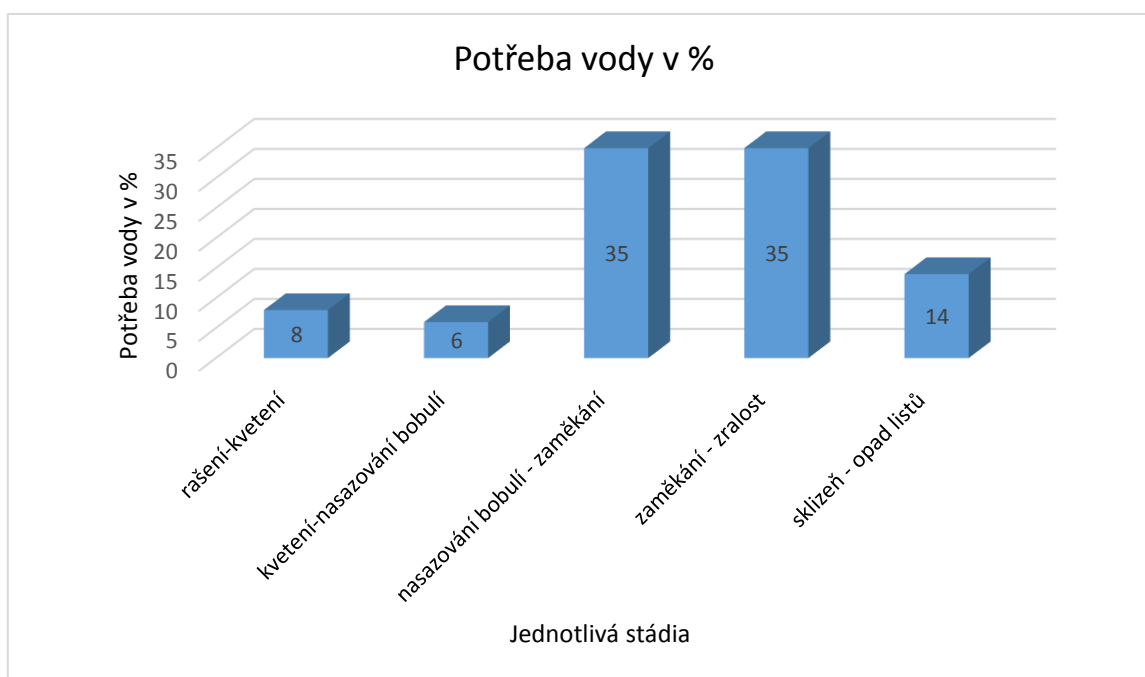
Voda je součástí veškerých fyziologických procesů, které v rostlinách probíhají. Je přijímána kořenovým systémem a rozvádí živiny a asimiláty po celém keři. Stres způsobený nedostatkem vody oslabuje růst, způsobuje zežloutnutí spodních listů, snižuje výkon fotosyntézy (méně zásobních látek – rostlina hůře přezimuje). Silný nedostatek vody má potom negativní vliv i na vývoj hroznů, které mohou mít malé bobule, nižší obsah aminokyselin, organických kyselin, cukrů a u bílých odrůd i obsah aromatických látek. Nadbytek způsobuje příliš bujný růst a zvýšení citlivosti vůči houbovým chorobám. (Pavloušek 2011)

„Za sucha má réva snížený příjem minerálních látek z půdy, což způsobuje nízké hodnoty extraktu vín. V extrémních případech se lze setkat s negativním působením na vůně a chuť výskytem UTA (netypickým stárnutím, z něm. untypische Alterung)“ (Pavloušek, 2011, str. 265)

Pro pěstování révy není důležité jen množství srážek, ale také jejich rozložení během celého roku. Minimální množství srážek je cca 300 mm za rok, optimum se v našich podmínkách pohybuje od 600 do 800 mm za rok. (Kraus 2012)

Při dobrém zásobování odčerpá réva z půdy zhruba 140-200 l vody na jeden keř a to v období od začátku července do konce srpna. Spotřeba vody závisí na odrůdě, podnoži, stáří keře, výškou výnosu, listovou plochou, hustotou výsadby a počasím. Potřeba vody je v různých fenofázích rozdílná.

Tabulka 1 Potřeba vody v různých fenologických stádiích révy vinné



(Pavloušek 2011)

3.1.5 Proudění vzduchu

Mezi významné klimatické faktory patří také proudění vzduchu a větrné podmínky na stanovišti. Silný vítr může ve fenofázi intenzivního růstu vylamovat letorosty a způsobovat tak mechanické poškození. Vylomení může být výrazné, pokud na keři zůstanou po zimním řezu příliš dlouhé tažně. Proto se v lokalitách se silnějšími větry doporučuje nechávat kratší plodné dřevo, které bývá více stabilní. Důležité je i včas zastrčit nové letorosty do drátěnky, čímž dojde ke zpevnění a může se tak minimalizovat jejich poškození. (Pavloušek 2011)

Proudění vzduchu také ovlivňuje teplotu na stanovišti. Silnější proudění v kombinaci s nižšími teplotami či chladnějším stanovištěm působí na révu negativně. Může tak docházet k mrazovému poškození jak v zimním, tak i v jarním období. V opačném případě může proudění při vyšších teplotách ochlazovat hrozen a tím pozitivně napomáhat jejich dozrávání a tvorbě sekundárních metabolitů. (Pavloušek 2011)

3.2 VLIV PŮDNÍCH A GEOLOGICKÝCH PODMÍNEK NA RÉVU

3.2.1 Geologické podmínky

Geologické podmínky ovlivňují průběh vyvíjení a tím i kvalitu sklízených hroznů. Geologie je ale jen jednou ze složek terroir a její vliv většinou nebývá přímý. To znamená, že i v jedné geologické oblasti mohou vznikat velice odlišná vína. Chemické a fyzikální vlastnosti půdy silně závisí na matečné hornině, která ovlivňuje strukturní a minerální složení. Bližší vztah mezi kvalitou vína a geologií se podařilo zjistit jen na podloží tvořeném vápencem, který má pozitivní vliv na půdní strukturu a kořenový systém. (Pavloušek 2011)

3.2.2 Nadmořská výška a svažitost terénu

Pro pěstování vinné révy je velmi důležitá nadmořská výška. V jihomoravském kraji se réva pěstuje převážně v nadmořských výškách od 150 do 280 m n. m. Převýšení nad terénem má také značný význam. Závisí na něm pokles průměrné teploty vzduchu, jenž u nás činí 0,6 až 1,0 °C na 100 metrů. (Linhart 2007)

„Nadmořská výška omezuje pěstování révy vinné v závislosti na zeměpisné šířce daného místa. Všeobecně se dá říci, že při zvýšení nadmořské výšky o 100 m poklesne průměrná cukernatost hroznů asi o 1 – 1,5 °ČNM a současně se zvýší obsah kyselin o 0,9 promile. Se stoupající nadmořskou výškou se zpozdí jednotlivé fenofáze vegetačního cyklu, který se tak prodlužuje. Má to negativní vliv nejen na cukernatost moštů, ale i na úrodnost révy vinné, která může velmi poklesnout u některých odrůd náročných na vysokou tepelnou intenzitu. V našich vinařských oblastech je nejvhodnější pěstovat révu vinnou při nejnižší nadmořské výšce, ale nesmí to být mrazové kotliny.“ (Vilém Kraus, 2000, str. 55)

Při rozmístění a strukturování vinice je také potřeba brát ohled na svažitost terénu. Příliš velká svažitost může mít negativní důsledek např. na erozi, či může způsobovat problémy s přístupností zemědělské techniky. Za nevhodné se považují i rovinaté lokality, kde se mohou s větší pravděpodobností vyskytovat jarní mrazy a tím tak negativně ovlivnit výnos. Z praxe se jeví jako ideální sklon okolo 10 - 15°, kde nedochází ke značné erozi a vinice jsou chráněny před jarními mrazy. Absolutně nevhodné jsou doliny, kde se hromadí chladný vzduch a způsobuje vinařům velké škody.

3.2.3 Půdní podmínky

Réva vinná roste téměř na každé půdě, ne všechny půdy jsou ale vhodné a pro každou odrůdu většinou existuje optimální půda. (Suk 1995)

3.2.3.1 Hloubka půdy

Půdní hloubka má většinou na růst révy velmi dobrý vliv. Půdní objem se zvětšuje čím je půda hlubší a kypřejší. (Suk 1995)

„K fyzikálním vlastnostem půdy počítáme její hloubku (mocnost), porozitu a drenáž, barvu, strukturu a měrnou teplotu. Hloubka půdy se klasifikuje takto :

půdy :

- *Do 15 cm velmi mělké*
- *15 – 30 cm mělké*
- *30 – 100 cm středně hluboké*
- *100 – 200 cm hluboké*
- *Nad 200 cm velmi hluboké“*

(Suk Miloš, 1995, str. 34)

3.2.3.2 Záhřevnost půdy

Teplejší půdy jako např. hlína, písek, štěrk, napomáhají zrání a studené, mezi které patří třeba jíla zase zpomalují. Kamenité půdy s vyšším měrným teplem slunečního záření přes den pohlcují a v noci, kdy teplota klesá, je zase vyzařují a vytvářejí tím lepší mikroklima. (Suk 1995)

Na tepelný režim také výrazně působí zbarvení půdy, mineralita a obsah organické hmoty. Světlejší bývají obvykle vápenitější půdy, načervenalé obsahují značný podíl železa a tmavohnědé až černé bývají půdy s vysokým obsahem humusových látek. Barva půdy může svým odrazem fotosynteticky aktivního záření ovlivňovat i samotný růst révy. Tmavé půdy se hodí spíše k modrým odrůdám, protože odráží méně záření. K těm bílým se potom hodí spíše půdy světlejší, které světla odrážejí více. Výšení teploty a zlepšení struktury dopomáhá obsah vápníku.(Pavloušek 2011)

„Vysoká teplota půdy (v kořenové zóně) v počátečních stádiích vegetace způsobí většinou ranější ročník. Teplota půdy může být ve slunečný den až o 18 °C vyšší a v noci o 2 °C nižší než teplota vzduchu.“ (Pavloušek, 2011, str. 114)

3.2.3.3 *Struktura půd*

Struktura půd je jednou z nejdůležitějších fyzikálních vlastností půdy. Určuje půdní vlhkost a režim přínosu živin. Tyto aspekty potom ovlivňují množství hroznů a také jejich cukernatost. Na strukturu půdy má vliv velikost jednotlivých částí, tj. podíl jílu, písků a štěrků. (Suk 1995)

Tabulka 2 Obsah skeletu s úlomky většími než 2mm v průměru

Slabě štěrkové	10 – 25% úlomků
Středně štěrkové	25 – 50%
Silně štěrkové	50 – 75%
Kamenité	Nad 75% úlomků

(Suk 1995)

Tabulka 3 Obsah jíly (částice do 0,01 mm)

Písčité	1 – 10%
Hlinitopísčité	10 – 20%
Písčitohlinité	20 – 30%
Hlinité	30 – 45%
Jílovitohlinité	45 – 60%
Jílovité	60 – 75%
Jíly nad	75%

(Suk 1995)

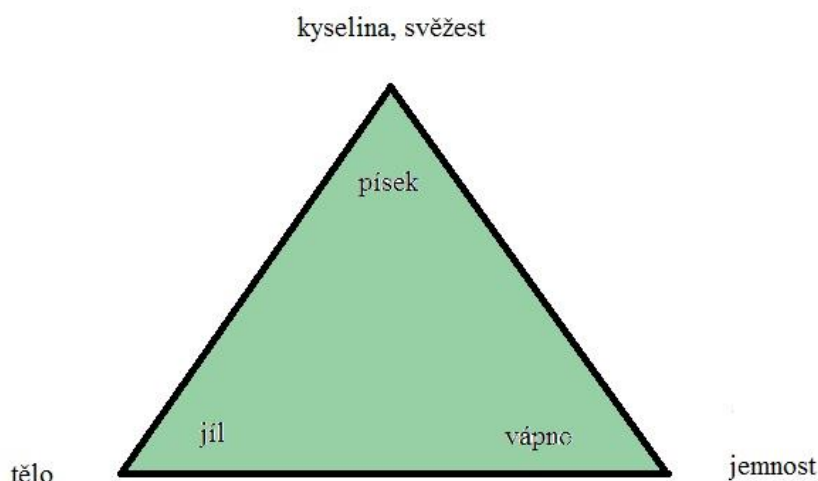
Je možné se také setkat s rozdělením půd jako lehké, středně těžké a těžké. Mezi lehké se řadí písčité a hlinitopísčité, mezi středně těžké písčitohlinitá a hlinitá a těžké jsou půdy jílovitohlinité, jílovité a jíly. (Pavloušek 2011)

Kamenité půdy jsou např. dobře propustné pro vodu, jsou záhřevné a ve svazích tolik netrpí erozí. Jejich pomalé zvětrávání sice uvolňuje méně živin, ty se ale k rostlinám dostávají v přiměřeném množství voda je zbytečně neodnáší pryč. (Suk 1995)

Šterkovité půdy jsou velice podobné půdám kamenitým, jejich záhřevnost je ale nižší. Mají také větší obsah živin, čímž réva dosahuje větších výnosů a má také bujnější růst. Kombinace jemně a hrubě zrnitých půd je velmi výhodná. (Suk 1995)

Písčité půdy jsou typické velmi dobrou propustností pro vodu, ale také pro dobrou tvorbu kořenového systému. Snadnější je také obdělávání půdy zemědělskou technikou a tepelná vodivost je vysoká. Obsah živin bývá většinou velmi nízký, proto je nutné častěji a více hnojit. Zajímavostí je, že na půdách, které obsahují více než 60% křemenných zrn nedochází k napadení škůdcem Mšičkou révokaz. (Suk 1995)

Jílovité půdy obsahují nejvíce živin, k nevýhodám ale patří její fyzikální vlastnosti. Jsou velice těžké a dochází u nich ke snadnému ulehání a zhutnění. (Suk 1995)



Obrázek 1 Vliv půdy na sensorické vlastnosti vína

(Pavloušek 2011; Sittler 1995)

Z obrázku č. 2 vyplývá, že písčité půdy zvyšují kyselinu a napomáhají svěžesti, půdy jílovité zase kladně ovlivňují tělnatost a vápenité půdy chuť zjemňují.

3.2.3.4 Hospodaření s vodou

Na hospodaření s vodou mají vliv mnohé faktory. Např. druh půdy, vodní jímavost a hloubka půdního horizontu. Nadbytek vody podporuje růst révy vinné, který se projevuje hlavně velkým zahuštěním listové stěny nebo hustými hrozny. Důsledkem toho je rostlina daleko citlivější na houbové choroby. (Pavloušek 2011)

„Hospodaření s vodou v půdě podmiňuje také půdní druh. Písčité půdy bývají vzhledem k vysokému podílu hrubých pórů citlivé na stres z nedostatku vody. Podobně na tom mohou být i půdy jílovité s velkým množstvím „mrtvé“ vody“, kterou rostlina nedokáže využít. Využitelná vodní kapacita závisí na textuře a struktuře půdy, prokořenění půdního horizontu a obsahu humusu.“ (Pavloušek, 2011, str. 266)

Na hospodaření s vodou má obrovský vliv vodní potenciál, který o fyziologickém stavu rostliny řekne nejvíce. Je možné jej změřit v různých částech rostliny, ale nejvíce se preferuje měření vodního potenciálu listů, protože nedochází k žádnému značnému poškození révového keře. Navíc je měření velmi rychlé, spolehlivé a zároveň přesné. (Pavloušek 2011)

Za atmosférického tlaku má čistá voda vodní potenciál 0 MPa. Při stavu nasycení vodou má půda vodní potenciál -0,03 MPa a pokud vysychá, dochází k poklesu potenciálu až k bodu vadnutí. Tento bod představuje hodnotu -1,5 až -1,6 MPa a při tomto potenciálu už réva není schopna přijímat vodu a začíná uvadat. První obranné reakce na stres způsobený nedostatkem vody se začínají objevovat už při poklesu potenciálu na -0,25 MPa. Reakcí je postupné uzavírání průduchů nebo jejich úplné zavření při vyšším stresu. (Pavloušek 2011)

Tabulka 4 Schopnost půdního druhu poutat vodu (vyjádřena v objemových %)

PŮDNÍ DRUH	PŮDNÍ KAPACITA (celková schopnost poutat vodu – v objemových %)	MRTVÁ (nevyužitelná) VODA
Písčítá půda	10	2
Hlinitopísčítá půda	22	6
Písčitohlinitá půda	34	16
Hlinitá půda	40	18
Jílovitohlinitá půda	42	22
Hlinitojílovitá půda	44	28
Jílovitá půda	50	36

(Pavloušek 2011)

3.2.3.5 Výživové poměry v půdě

Aby réva správně rostla, potřebuje brát živiny ze vzduchu i z půdy. Ze vzduchu je nejdůležitější oxid uhličitý a jeho průměrná spotřeba na 1 hektar vinice za rok činí 10 – 14 tun. (V přepočtu asi 11kg CO₂ / h). Nepříznivý vliv na tuto výživu mají nečistoty, které jsou obsaženy ve vzduchu, nejvíce je to smog, kouř a oxid siřičitý. (Suk 1995)

Z půdy jsou odčerpávány biogenní prvky hlavně ve formě slabých vodných roztoků. Mezi tyto prvky patří hlavně N, P, Ca, K a některé stopové prvky. Aby tyto prvky přešly do roztoků, je zapotřebí aktivity vodíkových iontů, které určují buď kyselost nebo zásaditost půdy souhrnně označovanou jako pH. Kyselé prostředí má hodnotu 1 až 6, neutrální 7 a zásadité je od 7 do 14. Ne všem rostlinám vyhovuje stejné pH, např. bobulovinám se lépe daří na půdách slabě kyselých (pH 6,5), zatímco pro révu se (dle Sýkory 1995) doporučují spíše slabě alkalické půdy (pH 7-8). Vhodné jsou půdy, které vznikly na vápencích. (Suk 1995)

Tabulka 5 Rozdělení zemin podle pH

Rozdělení zemin podle reakce na pH za přítomnosti vody	
Alkalické	pH větší než 8,5
Mírně alkalické	7,2-8,5
Neutrální	6-7,2
Kyselé	4,5-6,5
Silně kyselé	3,5-4,5
Velmi silně kyselé	Méně než 3,5

(Suk 1995)

Organickou hmotou, tvořící živočišné a organické zbytky v různém rozkladovém stádiu je humus. Pozitivně působí na vlastnosti a úrodnost půdy, zlepšuje vododržnost, provzdušněnost, zlepšuje teplotní bilanci půdy a také je významným zdrojem dusíku. (White 2003)

3.2.3.6 Projevy nedostatku či nadbytku jednotlivých prvků

Dusík má velký vliv na úrodu. Je potřeba ke tvorbě zelené hmoty a listů. Nedostatek způsobuje slabý růst, nažloutlé až vybledlé listy a opadávání soukvětí. Nadbytek zase způsobuje příliš bujný růst, možnost větší náchylnosti k vylamování letorostů vlivem nedostatečně vyvinutých mechanických pletiv a prodlužuje vegetační období. (Suk 1995)

Draslík napomáhá asimilaci oxidu uhličitého, tvorbě cukrů, ale také jsou na něj navázány kyseliny a podporuje příjem boru. Také urychluje zrání a zlepšuje extrakt vína. Při větších koncentracích snižuje příjem Ca a Mg. Jeho nedostatek snižuje plodnost, odolnost vůči patogenům, mrazu apod. Projevy nedostatku mohou být např. zhnědnutí či zřívání starších listů. (Suk 1995)

Vápník neutralizuje kyselost prostředí, zvyšuje odolnost proti chorobám, zásobuje kořenový systém a je důležitý pro stavbu buněk. Nadbytek zpomaluje příjem Fe, čímž může kvůli jeho nedostatku docházet k chlorózám. (Suk 1995)

Hořčík je centrálním atomem chlorofylu a také ovlivňuje metabolismus rostliny. Nedostatek se projevuje zežloutnutím listů a nadbytek brzdí příjem draslíku. Uvádí se, že odstranění nedostatku Mg může zvýšit výnos i stupeň cukernatosti u vyzrálých hroznů až o 1 °NM. (Michlovský 2014)

Fosfor ovlivňuje růst kořenů, plodnost, ale i vyzrání jednoletého dřeva. Je také významným zdrojem energie v průběhu fotosyntézy. Má pozitivní vliv na aromatický charakter vína, kvašení moštu a stabilitu barviv. Příznakem nedostatku jsou malé listy, zbarvené tmavozeleně až načervenalé. Nedostatek má vliv na plodnost bobulí a také na způsobuje sprchávání květenství. Nadbytek brzdí příjem Cu, Zn, Mn a Fe. (Pavloušek 2011)

Síra má pozitivní vliv na tvorbu některých aromatických látek a také je stavební součástí některých vitamínů bílkovin a aminokyselin. Také zlepšuje odolnost k některým houbovým chorobám, např. k šedé hnilobě a dopomáhá ke zlepšení cukernatosti. S jejím nedostatkem se většinou nesetkáváme, protože je obsažena v okolí a navíc je to jedna ze složek postřiků, používaných k ochraně révy. (Pavloušek 2011)

Mezi další prvky, které jsou pro révu důležité a ve značné míře se podílejí na růstu, vývoji a výsledné kvalitě hroznů patří mikroprvky. Je to např. bor, chlor, mangan, měď, molybden, zinek a železo. Jejich nedostatek je většinou řešen mimokořenovou výživou a to aplikací přímo na listy. (Pavloušek 2011)

„*Bor podporuje kvetení révy vinné a nasazování bobulí. Jeho nedostatek ovlivňuje klíčení a růst pylové láčky, čímž zhoršuje odkvět, ale nejvíce se projevuje během intenzivního růstu a kvetení révy.*“ (Pavloušek, 2011, str. 246) Nedostatek způsobuje sprchávání květenství, hráškovatění bobulí, listy jsou zbarvovány mozaikově do světlezelená a okraje postupně žloutnou či červenají, popř. se svinují směrem dolů. (Pavloušek 2011)

Železo je důležité pro tvorbu barviv u modrých odrůd a je také důležité pro fotosyntézu. Projevy nedostatku jsou např. žloutnutí listů, které charakteristicky začíná u mladých listů a pokračuje ke starším. Nadbytek může způsobovat chlorózy na půdách, které jsou bohaté na vápník a fosfor. Také se můžeme setkat i s nepříjemnou kovovou chutí ve vínech, popř. kovovým („černým“) zákalem. (Suk 1995)

Chlor se podílí na hospodaření s vodou a má vliv na fotosyntézu. Častěji se setkáváme s nadbytkem než nedostatkem. (Pavloušek 2011)

Mangan se podílí na regulaci vodního hospodaření, má vliv na enzymatické činnosti a zajišťuje kvalitní průběh fotosyntézy. Nedostatek se nejdříve projevuje v horní polovině listové stěny mezižilkovou chlorózou (mezižilkové pletivo je světlé a pletivo okolo žilek je stále zelené). Ta má nepříznivý vliv na vývoj bobulí a oslabuje růst. (Pavloušek 2011)

Měď se podílí na tvorbě sacharidů, chlorofylu a také na správném vyzrání jednoletého dřeva. Její vysoký obsah může způsobovat nedostatek železa a manganu. Při nedostatku můžeme pozorovat zakrnělý růst, krátká internodia a velmi silné chlorózy. Ty mají bělavé zbarvení a často jsou doprovázeny i nekrotizací a opadem. Nedostatkem většina keřů netrpí, protože je měď složkou postřiků. (Pavloušek 2011)

Molybden je důležitý pro přeměnu pro rostliny nevyužitelného dusíku do formy, kterou rostlina může přijímat. (Pavloušek 2011) „*Je velmi důležitý pro kvalitní odkvět, protože jeho nedostatek způsobuje sprchávání květenství.*“ (Pavloušek, 2011, str. 247)

Zinek má podíl v syntéze rostlinných hormonů a proteinů. Důležitý je také i pro dobré oplození a opylení květenství. Nedostatek způsobuje chlorózy, které jsou pozorovatelné nejdříve na mladých menších listech. Pletivo mezi žilnatinou má světlejší barvu zatímco žilnatina zůstává zelená. Při nedostatku také dochází ke sprchávání květenství, hráškovatění bobulí a hrozný bývají prořídle. (Pavloušek 2011)

3.3 Historie vinařství na Moravě

Počátky pěstování vinné révy se na Moravu dostalo pravděpodobně díky Keltům. Větší rozmach však souvisí až s pěstováním révy v Panonii za císaře Proba (276-282), kdy byly římské legie rozloženy na území dnešního jižního Slovenska a jižní Moravy. Dodnes se nachází na Moravě pozůstatky vinařských nožů z této doby. Po období stěhování národů pokračovali v pěstování révy vinné Slované. (Linhart 2007)

Přibližně kolem 10. století došlo v důsledku vykácení lesů k velkým záplavám, které poškodily vinice a musely být opuštěny. Další škody napáchaly loupežné nájezdy Tatarů. (Linhart 2007)

Nejstarším písemným dokladem, jenž dokazuje existenci vinic na Moravě, je zakládající listina benediktinského kláštera v Třebíči z roku 1101. Počátkem 12. století se začaly rozvíjet vinice i v okolí měst, zejména u Znojma a Brna. V roce 1355 vydal moravský markrabě Jan Jindřich vzorový řád pro Moravu. Městská rada v Brně zase vydala nařízení o zápisu měšťanských vinic do berních (daňových) knih zároveň se zákazem dovozu cizích vín. Tento zákaz ovšem odporoval Vyšegradské dohodě uzavřené mezi panovníky Čech, Uher a Polska, která umožňovala vyvážet víno z Uher do Evropy. Brno bylo významným střediskem obchodu s vínem, ale po zákazu dovozu vín hrozil jeho úpadek. Proto v roce 1393 povolil markrabě Jošt městu Brnu vlastní šenk, v němž bylo povoleno prodávat vína italská, uherská i rakouská (Linhart 2007)

V druhé polovině 16. století přinesli nové způsoby pěstování a zpracování révy přistěhovalí habáni. Rozsah vinic na počátku třicetileté války dokumentují mapy Jana Amose Komenského, který v nich jako první použil znak pro vinný keř, jenž se v kartografii užívá dodnes. (Linhart 2007)

Po skončení ničivé třicetileté války docházelo k postupnému obnovování vinic. V polovině 18. století už bylo v berných knihách na Moravě 16 616 ha vinic. Významný patent císaře Josefa II. sjednotil viniční řád pro Moravu. (Linhart 2007)

V druhé polovině 19. století byla skutečnou hrozbou nepřízeň počasí a také rozšíření škůdců (např. mšička révokaz) a houbových chorob (oidium a peronospora). K překonání této krize přispělo úsilí šlechtického rodu Dietrichsteinů, kteří se zasloužili o založení škol a výchovu odborníků na výrobu vína a pěstování révy vinné.

Vznikly vinařské školy ve Znojmě (1868), ve Valticích (1873), v Bzenci (1885) a v Mikulově (1903). (Linhart 2007)

Společně se Zemským vinařským spolkem pro markrabství moravské byl v roce 1906 založen první vinařský časopis "Vinařský obzor", který vychází dodnes. (Linhart 2007)

Po první světové válce byla celková výměra moravských vinic na nejnižší hodnotě 3 790 ha. Poté se začala opět zvyšovat a v roce 1985 dosáhly plochy moravských vinic 15 000 ha. (Linhart 2007)

3.4 Mikulovská podoblast

V minulém století objevili archeologové u bývalého Mušova pozůstatky římského vojenského tábora z 3. století n.l. Legionáři zde založili první vinice, aby se víno nemuselo dovážet z ostatních zemí. Toto víno pak bylo mícháno s vodou a díky alkoholu a kyselinám jí provádělo dezinfekci. K největšímu šíření vinařství na Moravě docházelo v dobách Velkomoravské říše a následně pak nejvíce po roce 1249, kdy se Valticko a Mikulovsko stalo součástí panství Lichtenštejnů. Díky obchodu s vínem se výrazně zlepšila ekonomika, konkrétně pak v obcích Perná, Pavlov, Dolní Dunajovice a Sedlec. Významnou událostí byl potom příchod novokřtěnců z území dnešního Švýcarska, kteří na Moravu přišli s novými způsoby pěstování révy a novými metodami výroby vín. Jejich první zastávkou bylo město Mikulov. (Web 10)

Rozloha Mikulovské vinařské podoblasti je 4737 ha vinic, která zahrnuje 30 vinařských obcí a celkově zaujímá 25,3 % z vinic v České republice. Je to oblast s nejteplejším klimatem a dominantou celé oblasti je Pálava. Na prohřátých svazích Pálavy jsou rozšířeny vápenité jíly, písky i sprašové návěje, což přispívá k nezaměnitelné chuti a aroma především bílých vín. (Web 9)

Města spadající do mikulovské podoblasti : Bavory, Brod nad Dyjí, Březí, Bulhary, Dobré Pole, Dolní Dunajovice, Dolní Věstonice, Drnholec, Hlohovec, Horní Věstonice, Ivaň, Jevišovka, Klentnice, Lednice, Mikulov, Milovice, Novosedly, Nový Přerov, Pasohlávky, Pavlov, Perná, Pohořelice, Popice, Pouzdřany, Přibice, Sedlec, Strachotín, Valtice, Vlasatice, Vranovice. (Web 9)

V okolí Pálavy na vápenitých půdách vyžívá Ryzlink vlašský, Rulandské bílé a Chardonnay. U Dunajovických vrchů v hlinitějších půdách se vyžívá Veltlínské zelené. Dále se v Mikulovské vinařské podoblasti daří odrudám Müller Thurgau, v okolí Valtic Neuburské a Sylvánské zelené. Na sever od Pálavy v okolí obcí Pouzdřany, Popice a Strachotín se daří Ryzlinku rýnskému, Tramínu a Pálavě, která stejně jako Aurelius vznikla na Šlechtitelské stanici vinařské v Perné. (Web 9)

Dále se v Mikulovské vinařské podoblasti pěstuje Ryzlink rýnský, Rulandské šedé a modré, Frankovka a Cabernet Saugvinon. (Web 9)

3.5 Vinařská obec Sedlec u Mikulova

3.5.1 Historie

Severní část obce je součástí chráněné krajinné oblasti Pálava. Kolem se rozprostírá Milovický les - směs dubohabřin a doubrav, zbytek obce je víceméně bezlesý. Nachází se zde také přírodní rezervace Liščí vrch, Studánkový vrch, Paví vrch a hřeben Skalky s opuštěnými lomy, v nichž se těžily měkké třetihorní vápence. Středem Sedlece protéká potok Včelínek, jenž pod obcí ústí do největšího moravského rybníku Nesytu. Sedlec je typickou vesnicí, uprostřed jejíhož návsi stojí kostel. Původně to byl kostel sv. Oldřicha, ale během Třicetileté války byl zničen. V roce 1672 se barokně upravil a změnilo se i jeho patrocínium - byl zasvěcen sv. Vítu. Německý název vsi - Voitelbrunn (používán až do roku 1945) označuje studni nebo pramen. Již v roce 1362 jsou zde uváděny lázně s léčivým pramenem sv. Víta, ve kterém je velký obsah síry. Poloha Sedlece je příhodná pro pěstování vinné révy. Už před Třicetiletou válkou zabíraly vinice čtvrtinu plochy poddanské půdy. V první polovině 18. století se začalo rozšiřovat obyvatelstvo obce a obživu získávali právě na sedleckých vinicích. První písemná zmínka o obci pochází z roku 1305 a už v roce 1322 ves patřila k mikulovskému panství, v němž setrvala do roku 1848. Po 2. světové válce bylo německé obyvatelstvo odsunuto a jeho majetek byl konfiskován. Obec dosud nemá udělen znak ani prapor. V minulosti se používala pečeť, v jejímž obraze byl kosíř se dvěma ratolestmi révy vinné se třemi hrozny na každé z nich. (Kordiovský 1999)

3.5.2 Terroir sedleckých vín

- Oblast – Morava
- Podoblast – Mikulovská
- Obec – Sedlec u Mikulova (ZD Sedlec)

3.5.2.1 Teploty

- Průměrná roční teplota – 9,6 °C
- Nejteplejší měsíc – červenec (19,3 °C)
- Nejchladnější měsíc – leden (-1,7 °C)
- Vegetační období s průměrnou teplotou nad 10 °C trvá průměrně 170 dnů, od konce dubna do začátku října. (ZD Sedlec)

3.5.2.2 Srážky

- Průměrné roční srážky – 524 mm (jaro 33%, léto 31%, podzim 20%, zima 16%)
- Z toho srážky ve vegetačním období – 367 mm (ZD Sedlec)

3.5.2.3 Sluneční svít

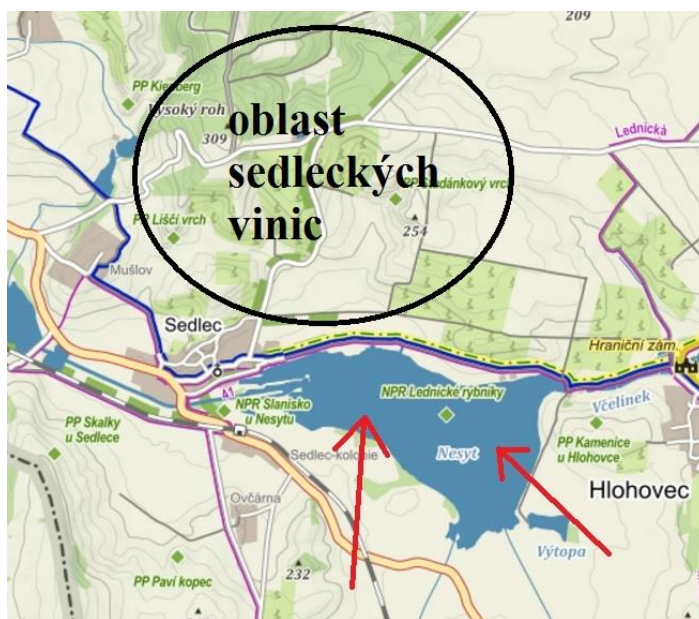
Průměrné roční oslunění – 1800 hodin

Optimální poloha vinohradnických tratí obce Sedlec je dána jižními expozičními vinic, které jsou ze severu chráněny vápencovými vyvýšeninami východního hřebene pálavských vrchů. Oslunění dopomáhá velká odrazová plocha největšího moravského rybníku Nesyt, od kterého se odrážejí sluneční paprsky a mají tak příznivý vliv na kvalitu zdejších hroznů. (ZD Sedlec)

Geologické podloží sedleckých vinic je tvořeno třetihorními vápencovými usazeninami tehdejších mořských živočichů, ty se označují jako mediterální (středomořské) usazeniny. Jsou plné lastur, ulit měkkýšů a vápencové hmoty mořských útesů, spolu s písky, tvoří souvislé vrstvy. Části této vápencové vrstvy byly v minulosti odkryty převážně orbou. Tyto kameny pak na povrchu polí mnoho let zvětrávaly nebo byly použity např. k výstavbě domů či sklepů. Na vápencové podloží byla za poslední 2 miliony let nafoukána stepní spraš z kontinentálních nížin, která na východních závětrných stranách návrší tvoří několikametrovou vrstvu. Nejlepší stopou třetihorního moře je zanechání solných ložisek v několika místech sedleckého katastru. Jsou zde

přítomny slanomilné rostliny a z hlubin země vyvěrají na několika místech sirné výpary, jejichž přítomnost byla využívána od 14. století pro provoz sirných lázní. Geologické podloží, hluboké sprašové černoze, slaná ložiska spolu se sirnými sloučeninami a třetihorním vápenatým podložím činí ze sedleckých vinohradnických poloh jedno z nejoriginálnějších terroir Moravy, které se pak odráží i ve vyprodukovaných vínech. (ZD Sedlec)

Ke kvalitě sedleckých vín napomáhá i tzv. „zrcadlový efekt“, kdy se sluneční paprsky odrážejí od rybníku Nesyt a dopadají na vinice. Zahájení osvit začíná cca v 11:00 probíhá až do 15:00 hod. Odhadované zvýšení intenzity je cca 10-15% a zvýhodňuje sedlecké vinice od těch ostatních v oblasti. Především je zintenzivňována



Obrázek 2 Znáornění dopadu slunečních paprsků

(Web 2)

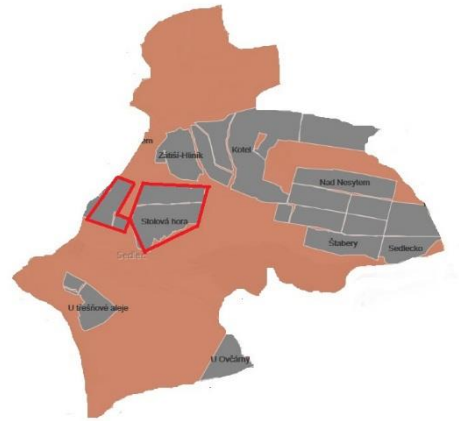
fotosyntetická asimilace, která dopomáhá zvýšení cukernatosti hroznů. Zvýšený osvit má také zdravotní význam pro vinohrady, např. po dešťových přeháňkách keře rychleji osychají, stejně jako po ranním orosení, čímž je réva vinná mnohem odolnější vůči houbovým chorobám a není třeba tak časté aplikace chemických přípravků. (ZD Sedlec)

3.5.3 Viniční tratě

Ve vinařské obci Sedlec se v současné době nachází 8 viničních tratí, z čehož se podle dostupných zdrojů pěstuje réva vinná na šesti z nich. Révu nenajdeme na viniční trati U ovčárny a U třešňové aleje. V dalších bodech budou uvedeny detailnější informace, jako jsou rozloha, procentuální zastoupení odrůd, nadmořská výška apod.

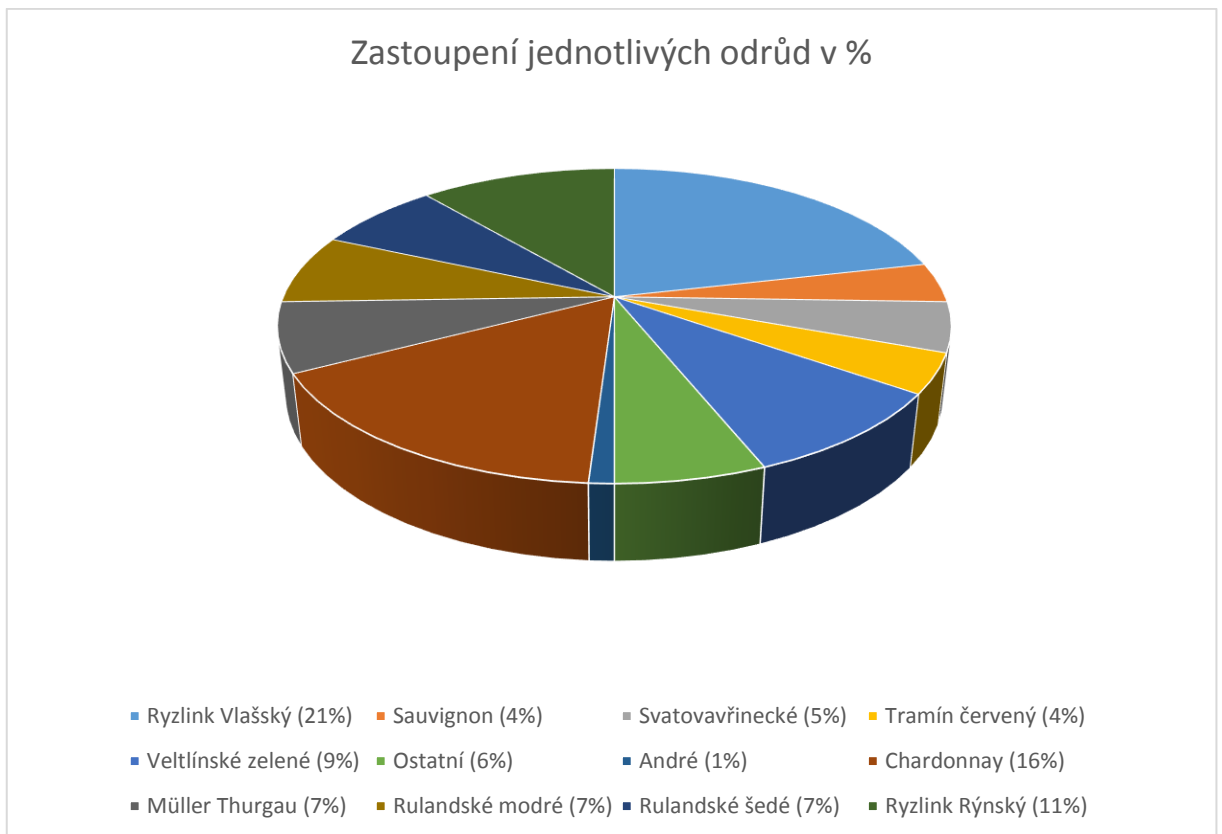
3.5.3.1 Stolová hora

- Celková výměra - 113,95 ha
- Průměrná nadmořská výška – cca 220 m.n.m.
- Svažítost – cca 4,2°
- Půda – hnědozem / černozem
- Hornina – pískovec, slepenec, štěrk
- Oblast – vídeňská pánev



Obrázek 3 Viniční trať Stolová hora

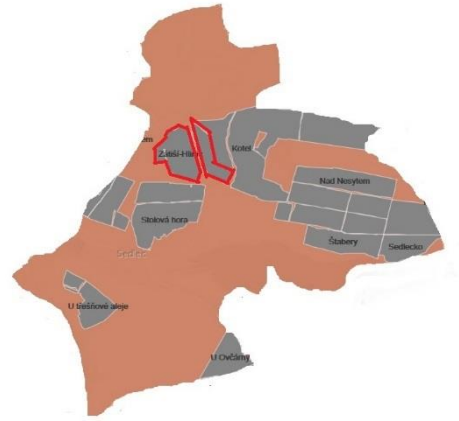
Obrázek 4 Zastoupení odrůd – Stolová hora



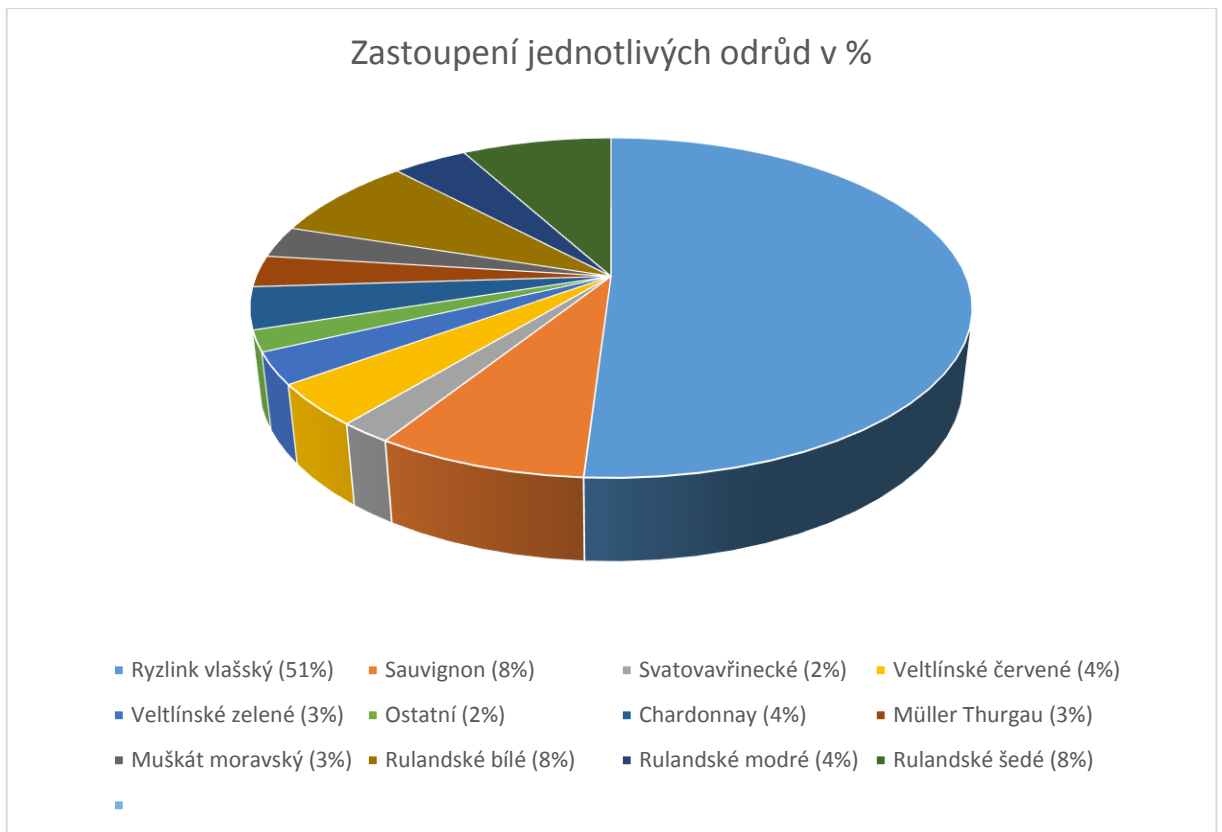
(Web 6, Web 7, Web 8)

3.5.3.2 Zátíší – Hliník

- Celková výměra – 61,18 ha
- Průměrná nadmořská výška – 260 m. n. m.
- Svažitost je na této trati velice proměnlivá a pohybuje se od 3 do 11°
- Půda – černozem
- Hornina – štěrk



Obrázek 5 Viniční trať Zátíší-Hliník

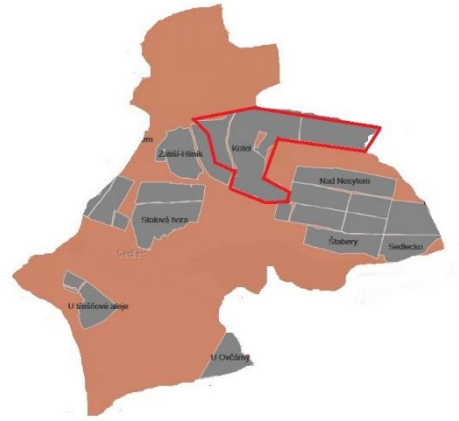


Obrázek 6 Zastoupení odrůd – Zátíší-Hliník

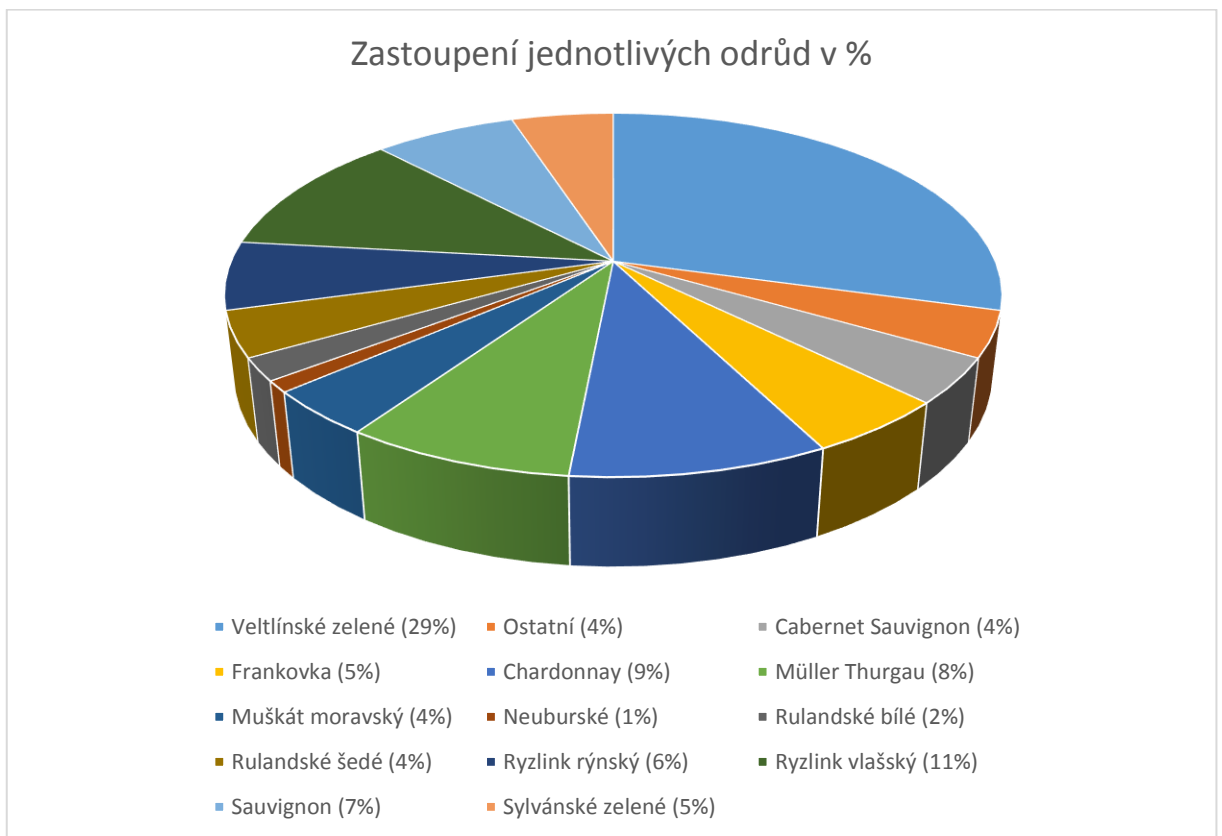
(Web 6, Web 7, Web 8)

3.5.3.3 Kotel

- Celková výměra – 180,85 ha
- Průměrná nadmořská výška – 250 m. n. m.
- Průměrná svažitosť – 3,9°
- Půda – černoze
- Hornina – spraš, sprašová hlína



Obrázek 7 Viniční trať Kotel

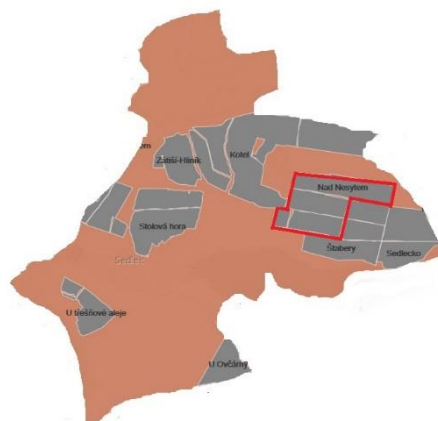


Obrázek 8 Zastoupení odrůd - Kotel

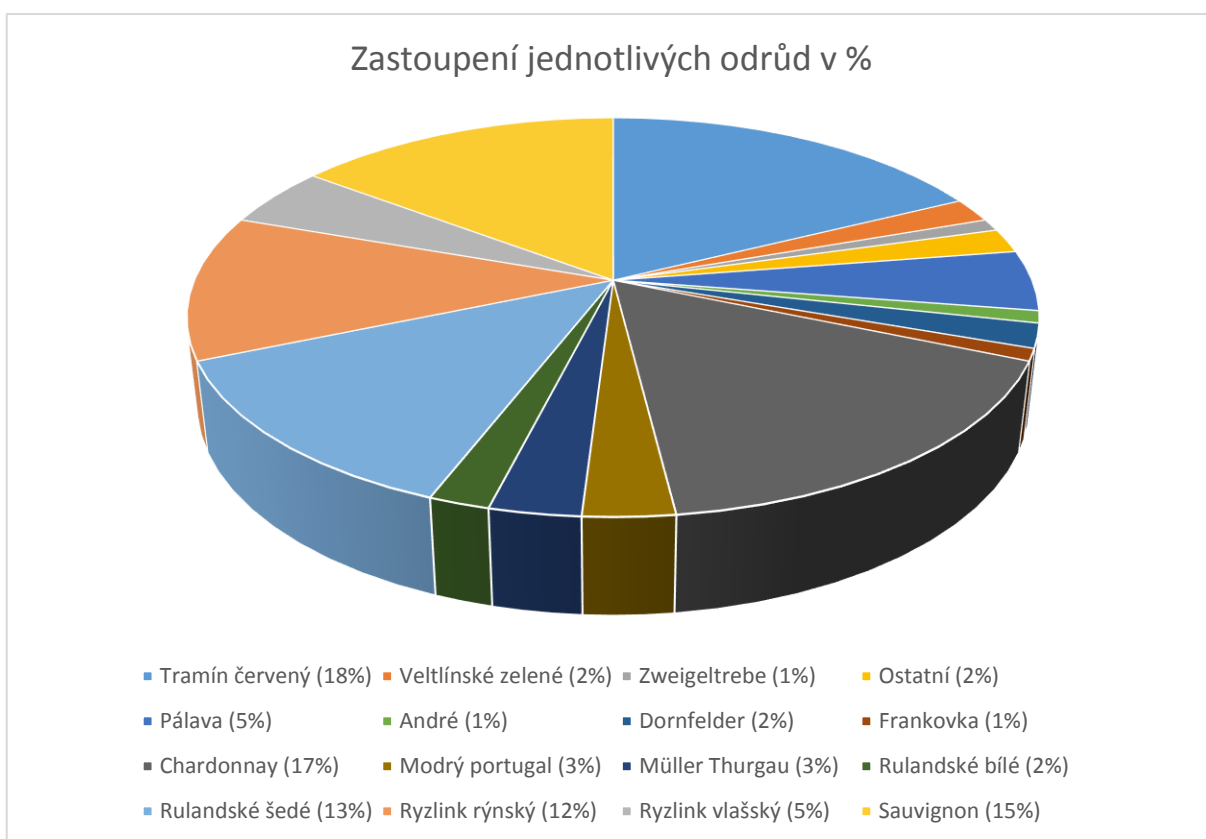
(Web 6, Web 7, Web 8)

3.5.3.4 Nad Nesytem

- Celková výměra – 109,21 ha
- Průměrná nadmořská výška je asi 210 m. n. m., přičemž nejnižše položené vinice mají výšku kolem 180 m. n. m. a nejvýše zase 245 m. n. m.
- Průměrná svažitosť - 4°
- Půda – černozem
- Hornina – jíł, vápenec, štěrk, písek



Obrázek 9 Viniční trať Nad Nesytem

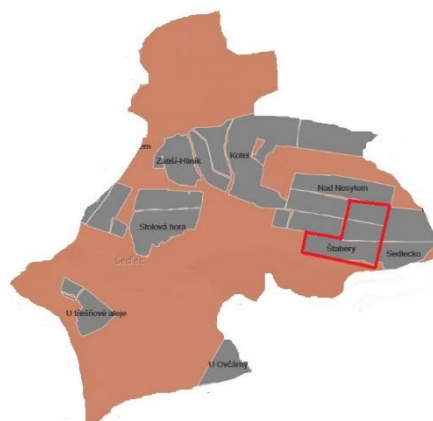


Obrázek 10 Zastoupení odrůd – Nad Nesytem

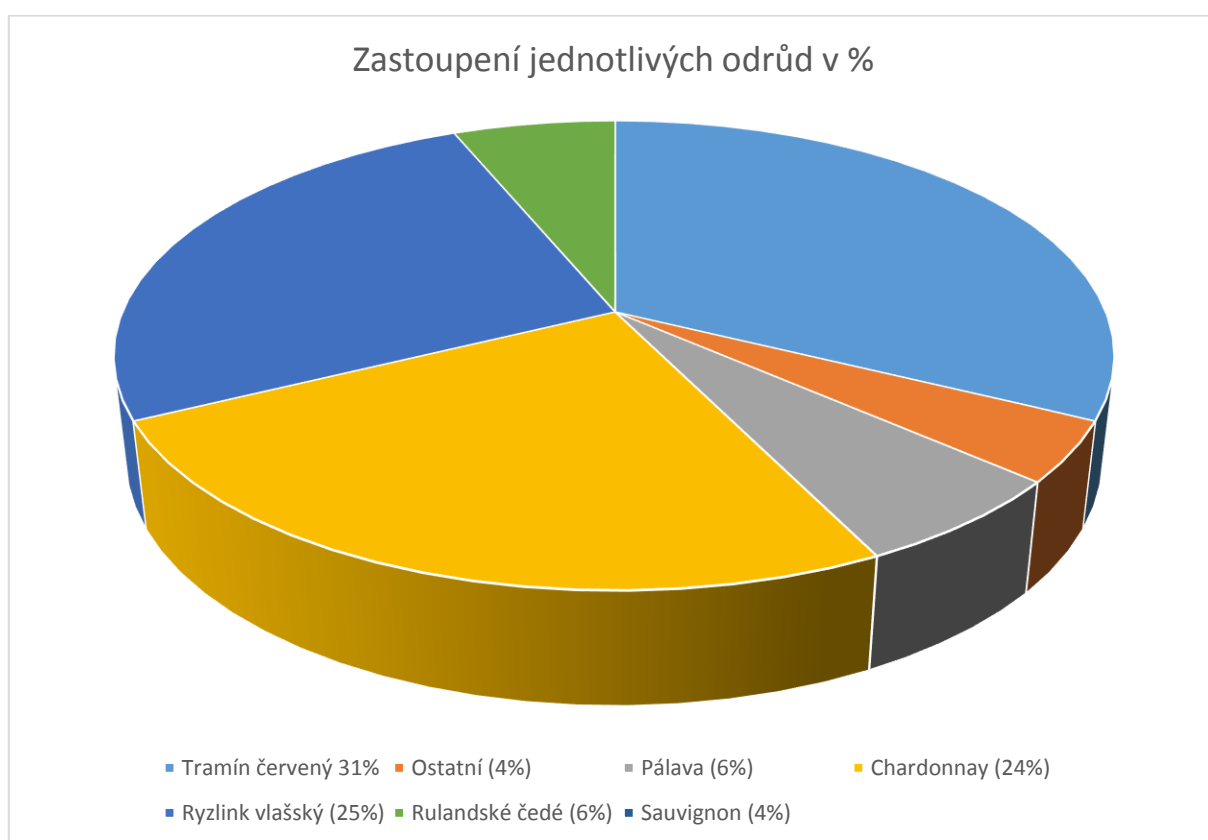
(Web 6, Web 7, Web 8)

3.5.3.5 Štabery

- Celková výměra – 77,64 ha
- Průměrná nadmořská výška – 210 m. n. m.
- Průměrná svažitost – 2,5°
- Půda – černozem
- Hornina – jíl, vápenec, štěrk, písek



Obrázek 11 Viniční trať Štabery

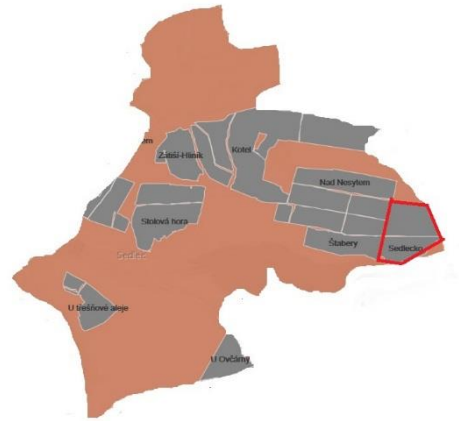


Obrázek 12 Zastoupení odrůd - Štabery

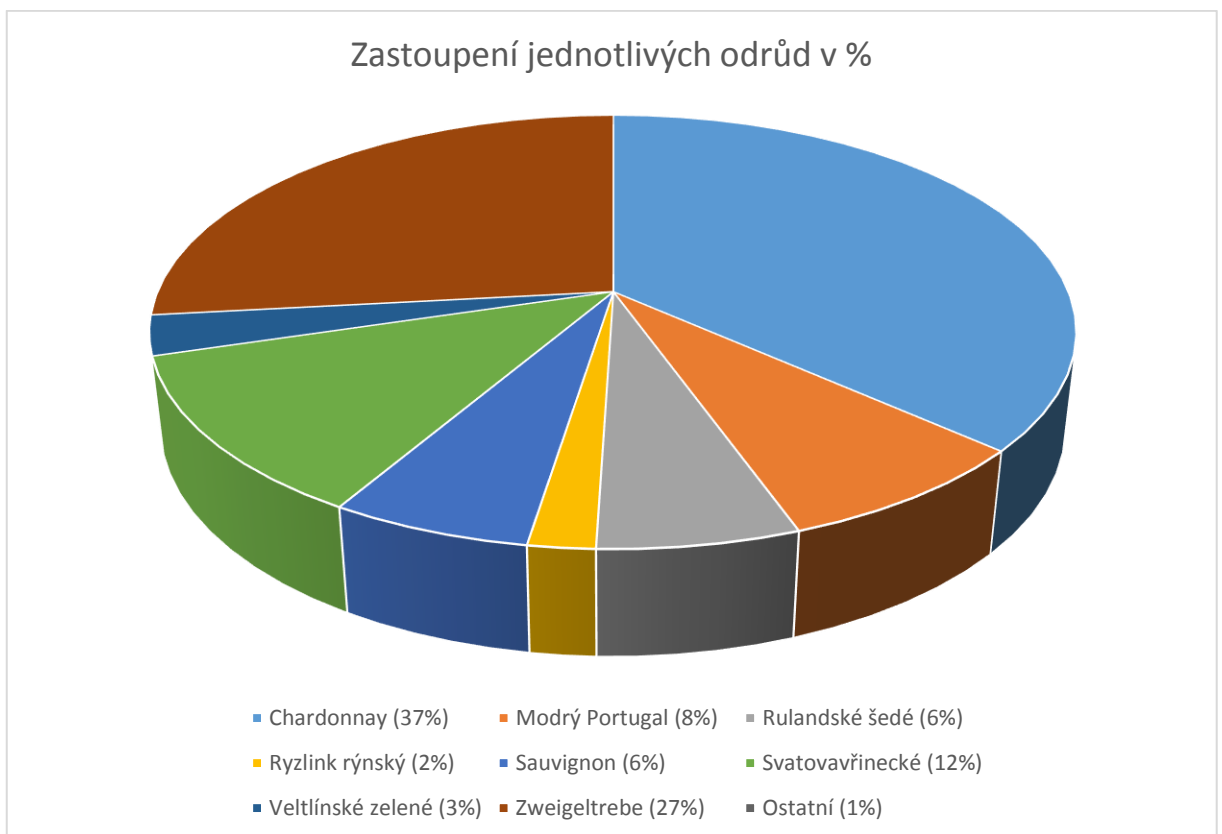
(Web 6, Web 7, Web 8)

3.5.3.6 Sedlecko

- Celková výměra – 66,02 ha
- Průměrná nadmořská výška – 185 m. n. m.
- Svažitost – 3,2°
- Půda – černozem
- Hornina – jíl, vápenec, šterk, písek + spraš



Obrázek 13 Viniční trať Sedlecko



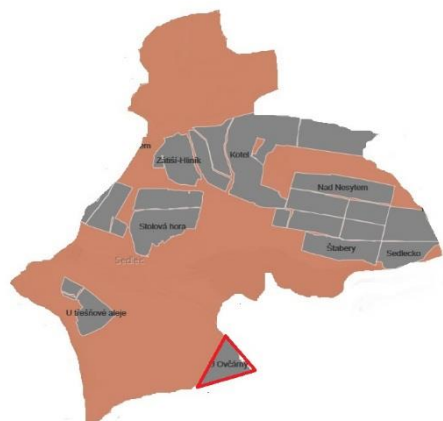
Obrázek 14 Zastoupení odrůd - Sedlecko

(Web 6, Web 7, Web 8)

3.5.3.7 U ovčárny

- Celková výměra – 31,75 ha
- Průměrná nadmořská výška – 200 m. n. m.
- Průměrná svažítost – 5,2°
- Půda – černozem
- Hornina – písčitohlinitý až hlinitopísčítý sediment
- V současnosti již tato viniční trať neslouží k pěstování révy a je využívána jako orná půda.

(Web 6, Web 7, Web 8)

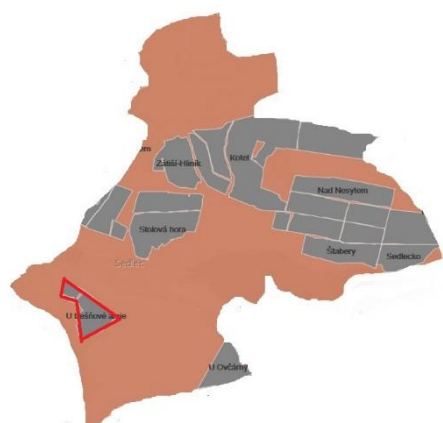


Obrázek 15 Viniční trať U ovčárny

3.5.3.8 U třešňové aleje

- Celková výměra – 34,62 ha
- Průměrná nadmořská výška – 205 m. n. m.
- Průměrná svažítost - 6°
- Půda - černozem
- Hornina – jíl, vápenec, štěrk, písek
- V současnosti už také neslouží k pěstování révy.

(Web 6, Web 7, Web 8)



Obrázek 16 Viniční trať U třešňové aleje

3.5.5 Významní pěstitele révy v obci Sedlec

Největším a nejvýznamnějším pěstitelem révy vinné je bezesporu ZD Sedlec, s roční produkcí vína asi 500 000 litrů. Dále pak rodinné vinařství Víno Filip, jehož produkce nepřesahuje 10 000 lahví ročně. Mezi další pěstitele pak patří většinou malovinaři, jejichž produkce slouží především k soukromým účelům. (Web 3, Web 4)

3.5.5.1 ZD Sedlec

JZD Sedlec vzniklo v padesátých letech dvacátého století v období kolektivizace, kdy vinařství ještě nebylo prioritou, ale jen součástí zemědělské výroby. V roce 1975 se družstvo přejmenovalo na JZD Hraničář Sedlec a rozšířilo se o Hlohovec a Bulhary, díky čemuž se stalo jedním z největších družstev v celém Mikulovském okrese. Poté v roce 1991 se JZD rozpadlo na menší celky, a tak vzniklo ZD Sedlec s padesáti hektary vinic. Velkým posunem byla spolupráce s Bohemia Sekt Starý Plzenec, díky níž byly umožněné značné investice do vinohradnictví a modernizace provozu. (Doležal 2001)

V dnešní době je ZD Sedlec prosperující moderní firmou, která přichází na trh s víny, jenž zaujala přední místa na výstavách či someliérských akcích. Charakteristickým rysem těchto vín je příprava reduktivní metodou. Vína ze ZD Sedlec se prodávají ve specializovaných obchodech a také se exportují do zahraničí (Belgie, Švédsko). (Doležal 2001)

Vytváření sedleckých vín probíhá v několika historických sklepech, které se nacházejí pod degustační halou. Panují zde ideální podmínky jak pro kvašení, tak i pro následné zrání vín. Setkat se tu můžeme jak s moderními nerezovými tanky, tak i s klasickými dřevěnými sudy, které díky mikrooxidaci dopomáhají kvalitnímu zrání. Nachází se zde i archivní sklep s možností ochutnání archivních vín. Od roku 2012 je také k dispozici degustační sklep sloužící jak pro komornější, tak i pro firemní ochutnávky. (Web 5)

Pro výrobu kvalitních vín jsou jednou z nejdůležitějších složek samotné hrozny, které musejí pocházet z vinic zapsaných v katastru obce Sedlec. Používáno je vysoké vedení na 1-2 tažně. Při zpracování i výrobě je používána reduktivní metoda, která zvýrazňuje charakter sedleckých vín. V poslední době dochází k inovaci vybavení sklepa a používání moderních technologií, které se na kvalitě zdejších vín také ve značné míře podílejí. (Web 5)

V současnosti je rozloha vinogradů ZD Sedlec zhruba 120 ha, které se nacházejí nad rybníkem Nesyt a jsou situovány na jihovýchod. Charakter zdejších vínů dodává vápenité podloží, hluboké spráše a také zrcadlový efekt. Převážně převažuje produkce bílých vín, pro jehož pěstování jsou sedlecké podmínky ideální, v menší míře jsou zde potom zastoupeny i modré odrůdy, ze kterých se vyrábí jak červená, tak i růžová vína. (Web 5)

V následujících bodech bude uvedeno hektarové zastoupení jednotlivých odrůd, které poskytl pan Ctirad Králík.

Viniční trať – Stolová hora

Tabulka 6 ZD Sedlec Viniční trať Stolová hora

Název vinice	Celkem ha	Z toho	Název odrůdy	Počet keřů	Rok vysazení
Hl. trať nad kotlem	6,65	0,3	Aurelius	1000	1994
Hl. trať nad kotlem		4,32	Chardonnay	14078	1994
Hl. trať nad kotlem		0,2	Neuburské	640	1994
Hl. trať nad kotlem		0,69	Sauvignon	2300	1994
Hl. trať nad kotlem		1,136	Tramín červený	4000	1994
Donava	2,55	0,703	Müller Thurgau	2000	1985
Donava		0,847	Ryzlink vlašský	2117	1985
Donava		1	Veltlínské zelené	2500	1985
Za Hřbitovem	2,09	1	Ryzlink vlašský	2500	1972
Za Hřbitovem		1,09	Veltlínské zelené	2500	1972
U Obrázku	4,04	2,04	Ryzlink vlašský	5095	1972
U Obrázku		1	Svatovavřínecké	2500	1972
U Obrázku		1	Veltlínské zelené	2500	1972
Rybízový sad	7,13	0,8	Směs stolní	2600	1987
Rybízový sad		1,73	Müller Thurgau	5600	1988
Rybízový sad		2	Ryzlink rýnský	6500	1988
Rybízový sad		2,6	Ryzlink vlašský	8500	1989

(ZD Sedlec)

Viniční trať – Kotel

Tabulka 7 ZD Sedlec – Viniční trať Kotel

Název vinice	Celkem ha	Z toho	Název odrůdy	Počet keřů	Rok vysazení
Vinice Pod Silnicí	21,06	1	Chardonnay	3300	1995
Vinice Pod Silnicí		1,68	Müller Thurgau	5200	1995
Vinice Pod Silnicí		0,9	Rulandské bílé	3000	1995
Vinice Pod Silnicí		2	Rulandské šedé	6600	1995
Vinice Pod Silnicí		0,9	Ryzlink rýnský	3000	1995
Vinice Pod Silnicí		2	Sylvánské zelené	6600	1995
Vinice Pod Silnicí		2	Cabernet Sauvignon	6600	1996
Vinice Pod Silnicí		3	Chardonnay	9900	1996
Vinice Pod Silnicí		2,5	Frankovka	6600	1996
Vinice Pod Silnicí		2,5	Ryzlink vlašský	8200	1996
Vinice Pod Silnicí		2	Sauvignon	6600	1996
Vinice Pod Silnicí		0,58	Veltlínské zelené	1800	1996
Kotel	17,8	0,141	Ryzlink vlašský	2450	1990
Kotel		6,5	Veltlínské zelené	20000	1990
Kotel		0,5	Neuburské	1650	1991
Kotel		3,8	Veltlínské zelené	12900	1991
Kotel		2	Müller Thurgau	6500	1992
Kotel		2	Muškat moravský	6500	1992
Kotel		2	Ryzlink rýnský	6500	1992
Kotel		0,3	Sylvánské zelené	1000	1992
Kotel		0,553	Veltlínské zelené	1860	1992

(ZD Sedlec)

Viniční trať – Nad Nesytem

Tabulka 8 ZD Sedlec – Viniční trať Nad Nesytem

Název vinice	Celkem ha	Z toho	Název odrůdy	Počet keřů	Rok vysazení
40	15,79	1,21	Chardonnay	4200	2001
40		1,29	Ryzlink rýnský	4200	2001
40		3,61	Sauvignon	16000	2002
40		2	Tramín červený	8500	2002
40		2,28	Rulandské šedé	9300	2003
40		3,22	Sauvignon	13050	2003
40		2,18	Tramín červený	8800	2003
40 – U Smetáku	0,3	0,3	Tramín červený	1750	2003
Pod 40 - Králík	1,16	1,16	Tramín červený	3600	2003
Nad „40“ I.	3,09	1,1	Pálava	4280	2007
Nad „40“ I.		0,59	Rulandské šedé	2000	2007
Nad „40“ I.		1,4	Tramín červený	5420	2007
Nad „40“ II.	7,279	2,089	Modrý Portugal	8400	2008
Nad „40“ II.		2,9	Rulandské šedé	12600	2008
Nad „40“ II		2,29	Tramín červený	9400	2008
40 – Molík I	3,1	0,287	Bouvierův hrozen	1200	2010
40 – Molík I		1,121	Dornfelder	4700	2010
40 – Molík I		0,3	Hibernal	1257	2010
40 – Molík I		0,238	Neronet	1000	2010
40 – Molík I		0,954	Rulandské šedé	4000	2010
40 – Molík I		0,2	Viognier	839	2010

(ZD Sedlec)

Viniční trať – Zátíší-Hliník

Tabulka 9 ZD Sedlec – Viniční trať Zátíší-Hliník

Název vinice	Celkem ha	Z toho	Název odrůdy	Počet keřů	Rok vysazení
Mír-Vrchní terasa	0,33	0,33	Ryzlink vlašský	700	1988
Agro M+Oršuláková	1,14	1,14	Svatovavřínecké	3000	1973
II. Popovský	0,57	0,57	Rulandské modré	1200	1973
Meruňkový sad I-VI.	6,23	1,006	Veltlínské zelené	2500	1980
Meruňkový sad I-VI.		5,224	Ryzlink vlašský	2100	1985
III. Hrk+Oršuláková	0,93	0,93	Ryzlink vlašský	2600	1973
Mír	16,35	1	Müller Thurgau	3300	1988
Mír		1	Muškat moravský	3300	1988
Mír		4,67	Ryzlink vlašský	15800	1988
Mír		0,838	Směs moštová bílá	2700	1988
Mír		1	Veltlínské čer. rané	3300	1988
Mír		7,842	Ryzlink vlašský	30000	1989

(ZD Sedlec)

4 METODY A MATERIÁLY

V bakalářské práci je zahrnuta i praktická část, ve které se autor zabývá chemickou i senzoricou analýzou vín z obce Sedlec

4.1 Senzorické hodnocení vzorků + chemická analýza

Při analýze byly celkem hodnoceny 4 vzorky pocházející z viničních tratí obce Sedlec. Vzorky poskytlo ZD Sedlec.

4.1.1 Metodika senzorické analýzy

Hodnotily se 4 vzorky vína, přičemž byly všechny bílé a pocházely ze ZD Sedlec. Jednalo se o vína : Muškát moravský 2015 PS suché (viniční trať Zátíší-Hliník), Sauvignon 2015 PS suché (viniční trať Kotel), Tramín červený 2015 VH polosladké (viniční trať Nad Nesytem) a Sylvánské zelené 2015 VH polosladké (viniční trať Kotel).

Senzorická analýza probíhala formou degustace, které se zúčastnilo 7 kolegů a hodnotilo se několik parametrů. Každý parametr se hodnotil zvlášť a to způsobem využití 100 bodové stupnice, která je ekvivalentem procent. 0 znamená, že daný chuťový projev vůbec necítíme a naopak u hodnoty 100 jej cítíme maximálně. Jednotlivé chuťové vjemy jsou : Pyraziny (buxus, zel. paprika, makovice), thioly (gřep, mučenka, černý rybíz), terpeny (muškát, tramín, liči), C15 (černý pepř, zázvor, koření), estery (banány, mango, hrušky), terciální tóny (petrolej, kafr), květnaté, světlé ovoce (tropické, jádrové), červené ovoce, sušené a kandované ovoce, byliny (čerstvé), byliny (sušené), koření sladké (vanilka, hřebíček, skořice), pražené a karamelizované, botrytis (ušlechtilá), mineralita (zaprášená cesta), laktátní (máslo, smetana, jogurt), zemité (pozitivní, lanýže), oxidace (ušlechtilá), zelenost (chlorofyl), těkavost (odlakovač), sirné tóny (zaprdlost, sirka), plíseň nebo korek, ostatní mikrobní (myšina), animální (Brettanomyces), oxidace (negativní), kyselost, sladkost, tríslovitost, tělo, komplexnost, potenciál zrání, množství SO₂. Pokud byla intenzita chuťového vjemu nulová, v tabulce není uvedena pro její lepší přehlednost.

Kromě podrobného sensorického hodnocení (pyraziny, thioly atd.) jsme ještě vína vyhodnocovali podle klasického 100 bodového systému, používaného na soutěžích.

Tabulka 10 Ukázka 100 bodového systému hodnocení

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
Celk. dojem		11	10	9	8	7

4.1.2 Metodika chemické analýzy

První část chemické analýzy probíhala na FTIR spektrometru ALPHA od firmy Bruker, pomocí které jsme určili , titrovatelné kyseliny, red. cukry, pH, hustotu, obsah glycerolu, alkoholu, kyseliny vinné, octové, jablečné a mléčné.

Druhá část chemické analýzy probíhala na automatickém biochemickém analyzátoru MIURA ONE (I.S.E. S.r.l.; Guidonia (RM) – Itálie). Jednotlivé metody byly uzpůsobeny použitému analyzátoru, kdy inkubace probíhá při 37°C a inkubační doby je třeba přizpůsobit pracovním cyklům přístroje. Při této analýze byl stanoven celkový obsah fenolů (folin), celkový obsah flavanolů (catechiny) a byla stanovena redukční síla (FRAP) a antiradikálová aktivita (DPPH)

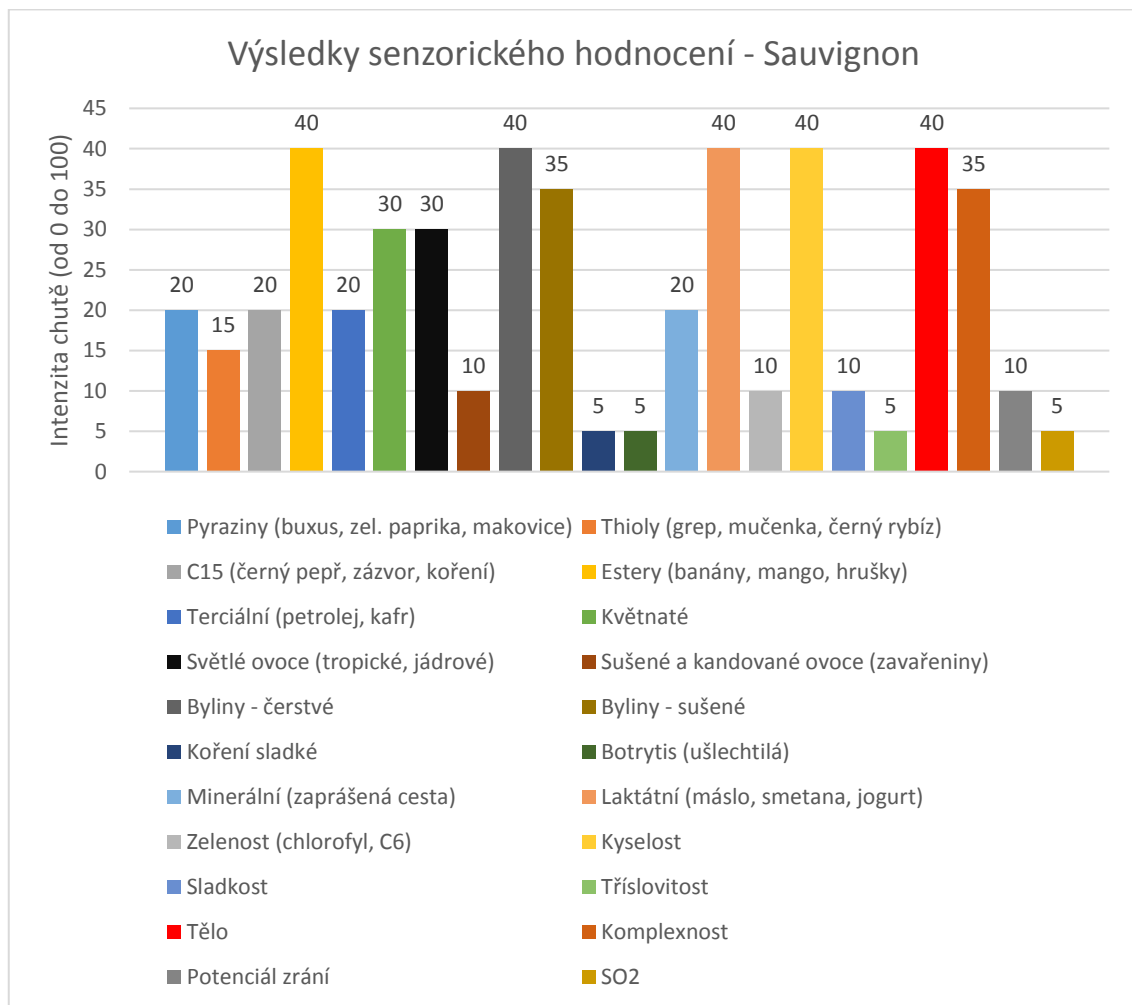
5 VÝSLEDKY ANALÝZY

Tato část zahrnuje výsledky senzorické analýzy. Výsledky chemické analýzy jsou potom k dispozici v **příloze č. 1**

5.1 Sauvignon

Námi prvním testovaným vzorkem je Sauvignon ročník 2015 suché s přívlastkem pozdní sběr. Výrobce vína je ZD Sedlec a hrozny pocházejí z viniční tratě Kotel.

Odrůda Sauvignon je ve světě známá pod názvem "Sauvignon blanc" a je určena pro tzv. "cool climate viticulture". Právě Sauvignon je odrůda vhodná do našich klimatických podmínek, ideální jsou svahovité, sušší a velmi dobře osluněné pozemky - zároveň doprovázené chladnějšími periodami během dne. Aromatický charakter je dán methoxypyraziny, jenž jsou sensoricky patrné již v hroznech na vinici. Sauvignon poskytuje velkou rozmanitost vůní a chutí, od výrazně kopřivové až po výrazně ovocné. Vína jsou kořenitá s aroma po kopřivách, černém rybízu nebo broskvích. (Pavloušek 2007)



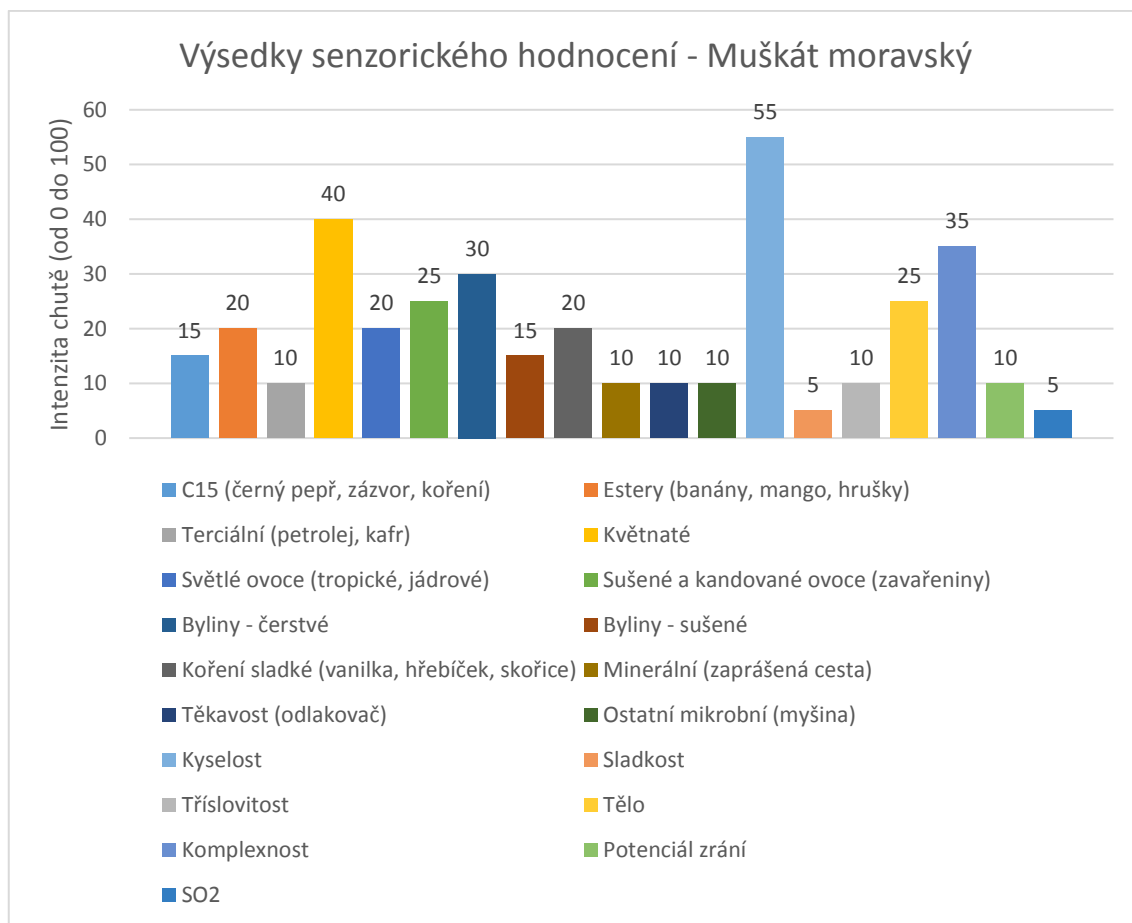
Obrázek 17 Sensorické hodnocení – Sauvignon

Podle 100 bodového systému získal Sauvignon 81 bodů.

5.2 Muškát moravský

Dalším testovaným vzorkem je Muškát moravský ročník 2015 suché s přívlastkem pozdní sběr. Výrobce vína je ZD Sedlec a hrozny pocházejí z viniční tratě Zátíší-Hliník.

Odrůdu vyšlechtil Ing. Václav Křivánek a vznikla křížením odrůd Muškát Ottonel a Prachttraube 23/33. Lidově je označována jako MOPR. Muškátu nevyhovují velmi teplé klimatické podmínky – mohou negativně působit na rozvoj muškátového aroma a na pokles obsahu organických kyselin v hroznech. Vyžaduje pěstování na půdách s dostatečnou vláhou a zásobou živin. Nesnáší suchá stanoviště, protože zde dochází k negativnímu ovlivnění muškátového aroma a ve víně z takových půd se mohou objevit hořké tóny v chuti. Z Muškátu moravského se vyrábí vína výrazně aromatická (jakostní, kabinetní i pozdní sběry) a díky tomu je možné z něj vyrábět i některé typy šumivých vín nebo nealkoholické hroznové mošty. (Pavloušek 2007)



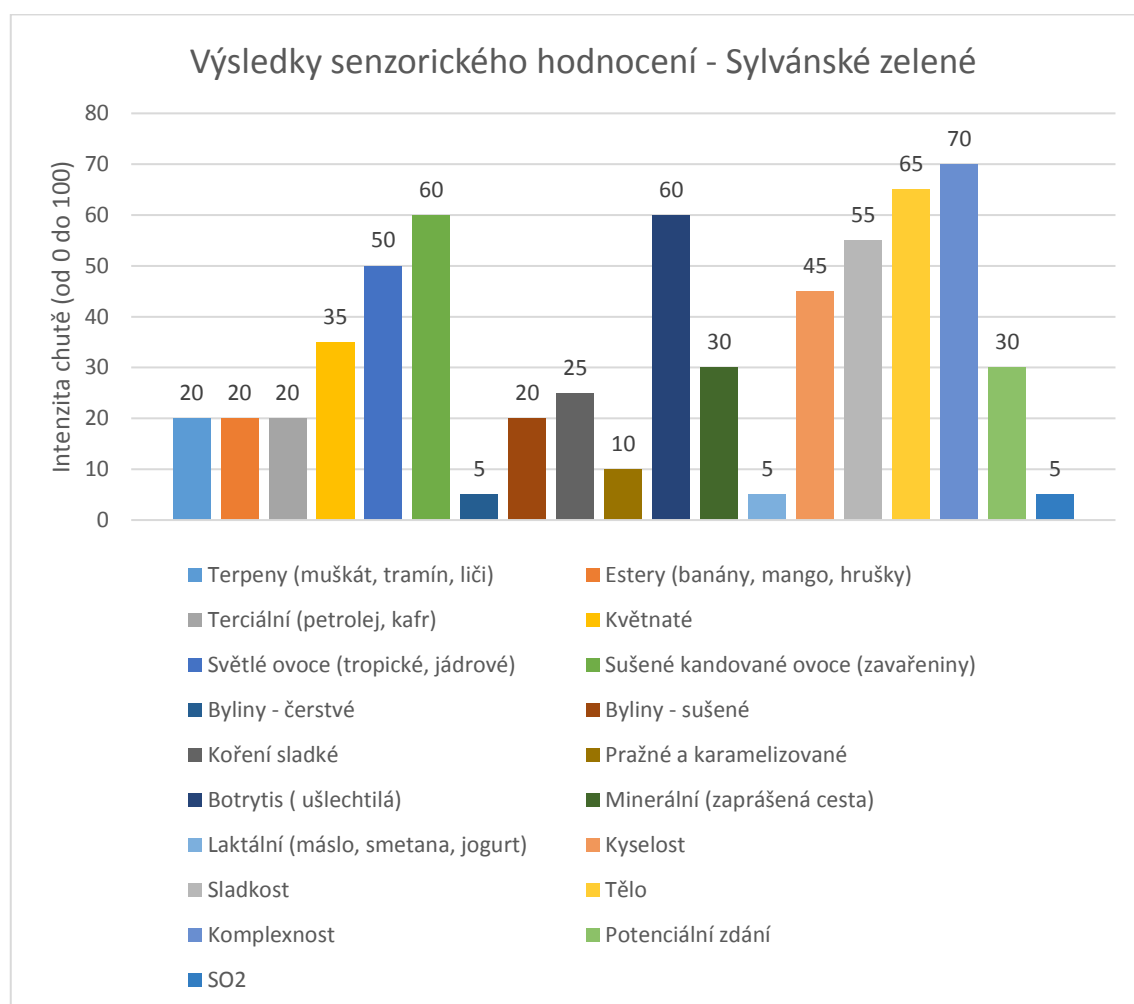
Obrázek 18 Sensorické hodnocení – Muškát moravský

Podle 100 bodového systému získal Muškát moravský 76 bodů.

5.3 Sylvánské zelené

Třetím testovaným vzorkem je Sylvánské zelené ročník 2015 polosladké s přívlastkem výběr z hroznů. Výrobce vína je ZD Sedlec a hrozny pocházejí z viniční tratě Kotel

Sylvánské zelené je velice starou odrůdou. Nejvhodnější polohou pro pěstování této odrůdy jsou jižní a jihozápadní svahovité pozemky. Nejvýhodnější jsou půdy hlinité, výživné a dobře zásobené vodou. Naopak velmi hluboké a nadměrně hnojené půdy způsobují příliš bujný růst a tím i špatné vyžrávání dřeva. Sylvánské zelené je citlivé na napadení houbovými chorobami a má střední odolnost vůči zimním mrazům. Vína jsou velmi aromatická s kořenitými a ovocnými tóny, plné chuti se svěží kyselinou. (Pavloušek 2007)



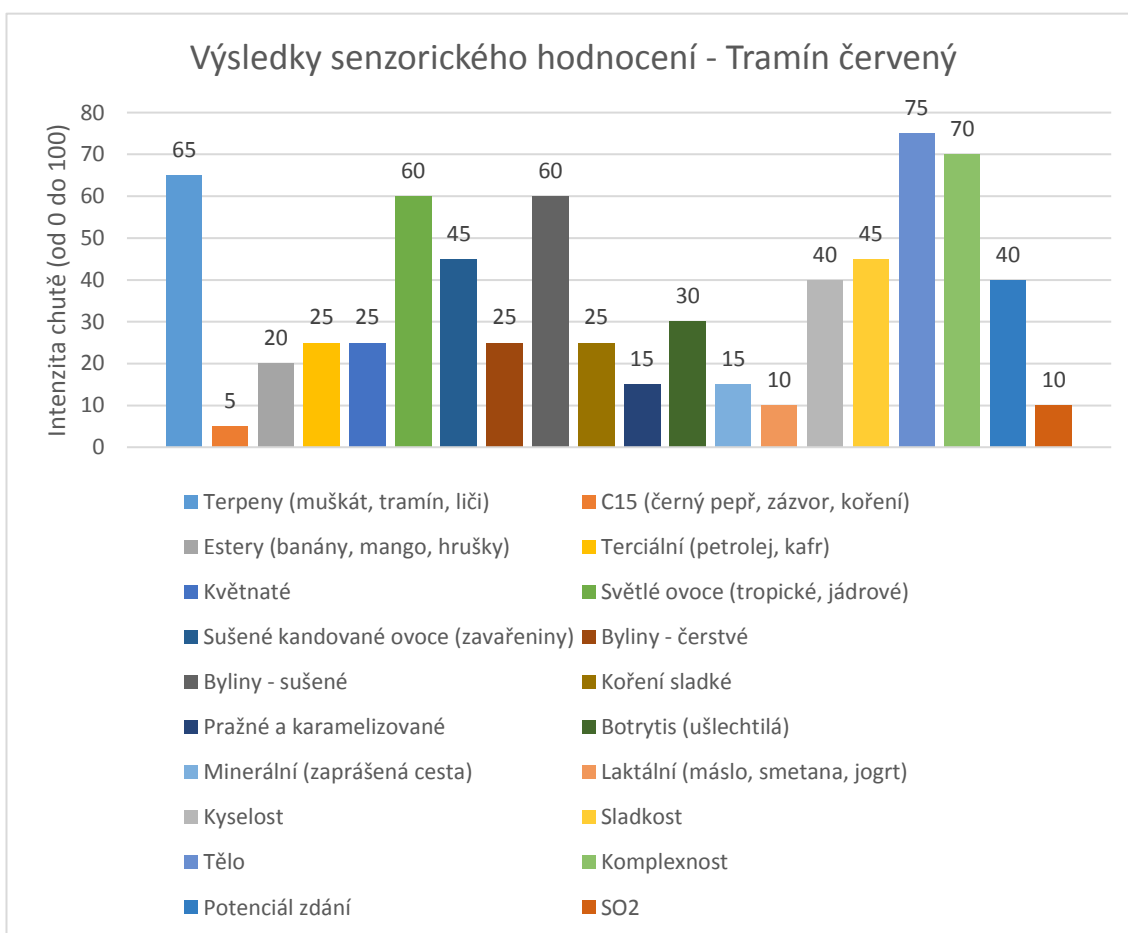
Obrázek 19 Senzorické hodnocení – Sylvánské zelené

Podle 100 bodového systému získalo Sylvánské zelené 89 bodů.

5.4 Tramín červený

Posledním vzorkem je Tramín červený ročník 2015 polosladké s přívlastkem výběr z hroznů. Víno bylo vyrobeno v ZD Sedlec a hrozny pochází z viniční tratě Nad Nesytem

Tramín červený je jednou z nejstarších odrůd a jeho původ je nejasný. Dužina má výrazné kořenité aroma. Nároky na polohu pro pěstování tramínu červeného jsou vysoké, vyžaduje ochranu před větrem a dostatek tepla zejména v období kvetení. Nejvhodnější jsou jižní a jihovýchodní svahy. Vyžaduje hluboké, úrodné, hlinité půdy s nízkým obsahem vápníku. Tramín je velmi citlivý na napadení padlím révy, odolnost proti šedé hnilobě je dobrá. Víno z tramínu červeného je možné vyrábět v jakostním stupni, více oblíbená jsou však vína přívlastková. Významná je harmonizace aromatických látek ve vůni a chuti, s obsahem zbytkového cukru. Vína tramínu červeného jsou aromatická s ovocnými tropickými tóny. Vůně je příjemně květinová a kořenitá. (Kraus 2000)



Obrázek 20 Senzoričké hodnocení – Tramín červený

Podle 100 bodového systému získal Tramín červený 84 bodů.

6 DISKUZE

Žádné z testovaných vín nevykazovalo nevykazoval příliš velké odchylky a dá se říci, že byla vína velmi vyrovnaná. Podle 100 bodového hodnocení se vína pohybovala v rozmezí od 76 bodů (Muskát moravský) až po slušných 89 bodů, které získalo Sylvánské zelené.

U prvního vína Sauvignon se objevovaly metoxypyraziny, ale více zastoupeny byly estery, kde dominovaly tóny banánů. Celkově bylo víno dobře pitelné, a bylo i vcelku tělnaté a komplexní.

Muskát moravský byl květnatý, byly zde cítit i tóny vanilky, ale nebylo by na škodu, kdyby obsahoval o trochu více cukru. Při chemickém rozboru měl nejnižší pH a nejméně cukrů, které dělají víno příliš kyselým.

U vína Sylvánské zelené dominovalo sušené kandované ovoce, tropické ovoce a také ušlechtilá botrytis. Toto víno bylo velice vyvážené, komplexní, tělnaté a proto si zasloužilo 89 bodů.

U Tramínu červeného byly cítit typické tramínové tóny, které místy přecházely až do liči. Dále dominovalo tropické a kandované ovoce spolu s velkým zastoupením chuti po sušených bylinkách. Ze všech testovaných vín byl tramín nejvíce tělnatý, nejkomplexnější a také s největším potenciálem zrání (40).

Všechna testovaná vína pocházela ze ZD Sedlec a byla ročníku 2015. Jejich společným rysem bylo použití reduktivní technologie při výrobě, která se výrazně promítla u všech vzorků jejich aromaticností a ovocností.

7 ZÁVĚR

Dané téma se zabývá klimatickými a půdními podmínkami pěstování révy v obci Sedlec u Mikulova. Nejdříve se autor zabývá historií a poté přechází do současnosti a ukazuje na viniční tratě a pěstitele v dané oblasti. Práce je zakončena sensorickou a chemickou analýzou vín z místních viničních tratí, které jsou následně ohodnoceny.

8 SOUHRN A RESUMÉ, KLÍČOVÁ SLOVA

Tato bakalářská práce se zabývá vlivem půdních a klimatických podmínek, které působí na révu vinnou. Konkrétně se zabývá obcí Sedlec u Mikulova. Náplní práce je popis jednotlivých viničních tratí, zastoupení jednotlivých odrůd a také popis vinařů působících v dané lokalitě. V praktické části budou sensoricky i chemicky zkoumány jednotlivé vzorky vín.

Klíčová slova : Réva vinná, Sedlec, Půdní podmínky, Klimatické podmínky, viniční tratě.

SUMMARY AND RESUME, KEYWORDS

Title : Wine village Sedlec u Mikulova

This bachelor thesis is about soil and climatic effect to grapevine. Specifically is about town Sedlec u Mikulova. The main theme is description of vineyard tracks and their varietal structure. In addition it describes important local winemakers. The practical part is about sensoric and chemical analysis.

Key words : Grapevine, Sedlec, soil conditions, climatic conditions, vineyard tracks.

9 SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

PAVLOUŠEK, Pavel, 2011. *Pěstování révy vinné*. 1. vyd. Praha: Grada. ISBN 9788024733142.

PAVLOUŠEK, Pavel, 2007. *Encyklopedie révy vinné*. 1. vyd. Computer press, a. s. ISBN 9788025117040

JACKSON., Ronald S, 2008. *Wine science*. 3rd ed. Amsterdam: Elsevier/Academic Press. ISBN 9780123736468.

KRAUS, Vilém, 2012. *Pěstujeme révu vinnou*. 2., aktual. Praha: Grada. ISBN 9788024734651.

SUK, Miloš; STEKLÍK Jan, 1995. *Geologie a víno*. 1. vyd. Brno. Moravské zemské muzeum a Nadace Litera. ISBN 8070280679

KORDIOVSKÝ, Emil; DANIHELKA, Jiří, 1999. *Brána do kraje*. 1. vyd. Mikulov. Regionální muzeum Mikulov. ISBN 8085088088

MICHLOVSKÝ, Miloš, 2014. *Bobule*. Vyd. 1. Rakvice: Vinselekt Michlovský. ISBN 9788090531932.

WHITE, R E, 2003. *Soils for fine wines*. New York: Oxford University Press. ISBN 0195141024.

KRAUS, Vilém; KRAUS, Vilém ml., 2003. *Pěstujeme révu vinnou*. Grada publishing a. s. ISBN 8024705621

DOLEŽAL, Petr, 2001. *LEXIKON MORAVSKÉHO VINAŘSTVÍ*. Vydalo – Specializované knižní vydavatelství vinařské literatury Petr + Iva, Nový Bydžov. ISBN 809027482X

LINHART, Pavel; SUK, Miloš; VÁLEK Vratislav, 2007. *Vinařský atlas území České republiky*. 1. vyd. DOLIN, s. r. o. Praha, Moravské zemské muzeum Brno. ISBN 9788070283110

KRAUS, Vilém; HUBÁČEK, Vítězslav; ACKERMANN, Petr, 2000. *Rukověť vinaře*. ČZS – nakladatelství KVĚT. Praha. ISBN 8085362341

OSTATNÍ ZDROJE

Web 1. - Réva vinná a zimní mrazy - BS vinařské potřeby. BS vinařské potřeby [online]. Copyright © [cit. 02.05.2017]. Dostupné z: <https://www.vinarskepotreby.cz/rev-vinna-a-zimni-mrazy/>

Web 2 - Mapy.cz. Mapy.cz [online]. Dostupné z: <https://mapy.cz/zakladni?x=14.4167000&y=50.0833020&z=11>

Web 3 - ZD SEDLEC - SEDLECKÁ VÍNA | Král vín České republiky. Král vín České republiky [online]. Dostupné z: <http://www.kralvin.cz/databaze-vinaru/zd-sedlec-sedlecka-vina>

Web 4 - Víno Filip | VínoFilip CZ. Víno Filip | VínoFilip CZ [online]. Dostupné z: <http://www.vinofilip.cz/>

Web 5 - Sedlecká vína - vína poetická. Sedlecká vína - vína poetická [online]. Copyright ©2010 [cit. 02.05.2017]. Dostupné z: <http://www.sedleckavina.cz/>

Web 6 - Interaktivní mapa vína a vinohradů na Moravě - OU@live - Živý online magazín Ostravské univerzity. OU@live - Živý online magazín Ostravské univerzity [online]. Copyright © alive.osu.cz 2017 [cit. 02.05.2017]. Dostupné z: <https://alive.osu.cz/interaktivni-mapa-vina-vinohradu-morave/>

Web 7 - [online]. Dostupné z: <http://www.geology.cz/>

Web 8 - Registr půdy - LPIS (Portál farmáře, eAGRI). [online]. Copyright © 2009 [cit. 02.05.2017]. Dostupné z: <http://eagri.cz/public/web/mze/farmar/LPIS/>

Web 9 - Vinařské oblasti ČR | e Vinice. Víno od vinaře, vinotéka, vinné sklepy | e Vinice [online]. Copyright © 2009 [cit. 02.05.2017]. Dostupné z: <http://www.evinice.cz/o-vine/vinarske-oblasti-cr>

Web 10 - Mikulovská vinařská podoblast | VOC Mikulov. VOC Mikulov | Vína originální certifikace [online]. Dostupné z: <http://www.vocmikulov.cz/cz/mikulovska-vinarska-podoblast/>

ZD Sedlec (Konkrétně pan Ctirad Králík)

SEZNAM OBRÁZKŮ A TABULEK

Obrázek 1 Vliv půdy na sensorické vlastnosti vína	21
Obrázek 2 Znázornění dopadu slunečních paprsků.....	30
Obrázek 3 Viniční trať Stolová hora	31
Obrázek 4 Zastoupení odrůd – Stolová hora	31
Obrázek 5 Viniční trať Zátiší-Hliník.....	32
Obrázek 6 Zastoupení odrůd – Zátiší-Hliník.....	32
Obrázek 7 Viniční trať Kotel.....	33
Obrázek 8 Zastoupení odrůd - Kotel	33
Obrázek 9 Viniční trať Nad Nesytem.....	34
Obrázek 10 Zastoupení odrůd – Nad Nesytem	34
Obrázek 11 Viniční trať Štabery	35
Obrázek 12 Zastoupení odrůd - Štabery	35
Obrázek 13 Viniční trať Sedlecko	36
Obrázek 14 Zastoupení odrůd - Sedlecko	36
Obrázek 15 Viniční trať U ovčárny.....	37
Obrázek 16 Viniční trať U třešňové aleje.....	37
Obrázek 17 Sensorické hodnocení – Sauvignon.....	45
Obrázek 18 Sensorické hodnocení – Muškát moravský	46
Obrázek 19 Sensorické hodnocení – Sylvánské zelené	47
Obrázek 20 Sensorické hodnocení – Tramín červený.....	48
Tabulka 1 Potřeba vody v různých fenologických stádiích révy vinné)	16
Tabulka 2 Obsah skeletu s úlomky většími než 2mm v průměru	19
Tabulka 3 Obsah jílu (částice do 0,01 mm).....	20
Tabulka 4 Schopnost půdního druhu poutat vodu (vyjádřená v objemových %) .	22
Tabulka 5 Rozdělení zemin podle pH	23
Tabulka 6 ZD Sedlec Viniční trať Stolová hora.....	39
Tabulka 7 ZD Sedlec – Viniční trať Kotel	40
Tabulka 8 ZD Sedlec – Viniční trať Nad Nesytem	41
Tabulka 9 ZD Sedlec – Viniční trať Zátiší-Hliník	42
Tabulka 10 Ukázka 100 bodového systému hodnocení	43

PŘÍLOHY

Příloha č. 1 : Výsledky chemické analýzy vín z obce Sedlec

Vzorek	SG 15	MM 15	SZ 15	TČ 15
Alkohol (% obj.)	12,53	12,75	10,76	12,33
Titř. Kyseliny (g/l)	6,26	8,23	6,71	6,61
Red. cukry (g/l)	7,7	3,2	33,6	25,8
pH	3,53	3,22	3,48	3,39
Jablečná (g/l)	2,46	3,21	4,59	3,40
Mléčná (g/l)	1,34	0,59	0,04	0,16
Vinná (g/l)	2,15	3,46	2,32	2,94
Octová (g/l)	0,32	0,16	0,14	0,22
Glycerol (g/l)	9,54	8,81	10,39	9,72
Hustota (g/cm³)	0,99563	0,99358	1,00900	1,00381
Folin (mg/l) (GA)	276,9	253,2	300,1	411,8
DPPH (mmol) (Trolox)	1	0,99	0,74	1,51
DPPH (mg/l) (GA)	57,2	56,3	40,5	94,7
FRAP (mmol) (AA)	1,61	1,62	1,33	3,4
FRAP (mg/l)(GA)	132,6	133,4	109,1	279,8
Catechiny (mg/l)	21,7	21,7	6	23,7