

Porovnání gastronomického využití stejných odrůd révy vinné v různých oblastech Evropy

Lucie Masaříková

Bakalářská práce
2011



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta technologická

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta technologická

Ústav technologie a mikrobiologie potravin

akademický rok: 2010/2011

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Lucie MASARÍKOVÁ**

Osobní číslo: **T08342**

Studijní program: **B 2901 Chemie a technologie potravin**

Studijní obor: **Chemie a technologie potravin**

Téma práce: **Porovnání gastronomického využití stejných odrůd révy vinné v různých oblastech Evropy**

Zásady pro vypracování:

I. Teoretická část

1. Popište a charakterizujte nejdůležitější odrůdy révy vinné v oblastech Moravy a Čech.
2. Charakterizujte využití hroznového vína v tradiční české a moravské gastronomii.
3. Dohleďte a popište rozdíly v gastronomickém využití typických českých a moravských odrůd hroznového vína v různých oblastech Evropy.

Rozsah bakalářské práce:

Rozsah příloh:

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:

[1] JACKSON, S., R. Wine science, Academic press, San Diego 2000, ISBN 0-12-379062-X.

[2] KRAUS, V., et al. Nová encyklopedie českého a moravského vína: 1. díl., Praga Mystica, Praha1 2005, ISBN 80-86767-00-0.

[3] Situační a výhledová zpráva: Réva vinná a víno. Ing. Lenka Bublíková MZe. Duben 2010, Ministerstvo zemědělství České republiky, Praha1, ISBN 978-80-7084-895-1.

[4] PAVLOUŠEK, P. Encyklopedie révy vinné, Computer Press, Brno 2007, ISBN 978-80-251-1704-0.

Vedoucí bakalářské práce:

Ing. Pavel Hanuštiak

Ústav technologie a mikrobiologie potravin

Datum zadání bakalářské práce:

11. února 2011

Termín odevzdání bakalářské práce:

30. května 2011

Ve Zlíně dne 12. dubna 2011



doc. Ing. Petr Hlaváček, CSc.
děkan



doc. Ing. Jan Hrabě, Ph.D.
ředitel ústavu

Příjmení a jméno: Masaříková Lucie

Obor: Chemie a technologie potravin

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že

- beru na vědomí, že odevzdáním diplomové/bakalářské práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby¹⁾;
- beru na vědomí, že diplomová/bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k nahlédnutí, že jeden výtisk diplomové/bakalářské práce bude uložen na příslušném ústavu Fakulty technologické UTB ve Zlíně a jeden výtisk bude uložen u vedoucího práce;
- byl/a jsem seznámen/a s tím, že na moji diplomovou/bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3²⁾;
- beru na vědomí, že podle § 60³⁾ odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- beru na vědomí, že podle § 60³⁾ odst. 2 a 3 mohu užit své dílo – diplomovou/bakalářskou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- beru na vědomí, že pokud bylo k vypracování diplomové/bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tedy pouze k nekomerčnímu využití), nelze výsledky diplomové/bakalářské práce využít ke komerčním účelům;
- beru na vědomí, že pokud je výstupem diplomové/bakalářské práce jakýkoliv softwarový produkt, považují se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá. Neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

Ve Zlíně 23.5.2011

Lucie Masaříková
.....

¹⁾ zákon č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, § 47 Zveřejňování závěrečných prací:

(1) Vysoká škola nevdělečně zveřejňuje disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce, u kterých proběhla obhajoba, včetně posudků oponentů a výsledku obhajoby prostřednictvím databáze kvalifikačních prací, kterou spravuje. Způsob zveřejnění stanoví vnitřní předpis vysoké školy.

(2) Disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce odevzdané uchazečem k obhajobě musí být též nejméně pět pracovních dnů před konáním obhajoby zveřejněny k nahlížení veřejnosti v místě určeném vnitřním předpisem vysoké školy nebo není-li tak určeno, v místě pracoviště vysoké školy, kde se má konat obhajoba práce. Každý si může ze zveřejněné práce pořizovat na své náklady výpisy, opisy nebo rozmnoženiny.

(3) Platí, že odevzdáním práce autor souhlasí se zveřejněním své práce podle tohoto zákona, bez ohledu na výsledek obhajoby.

²⁾ zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 35 odst. 3:

(3) Do práva autorského také nezasahuje škola nebo školské či vzdělávací zařízení, užije-li nikoli za účelem přímého nebo nepřímého hospodářského nebo obchodního prospěchu k výuce nebo k vlastní potřebě dílo vytvořené žákem nebo studentem ke splnění školních nebo studijních povinností vyplývajících z jeho právního vztahu ke škole nebo školskému či vzdělávacímu zařízení (školní dílo).

³⁾ zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 60 Školní dílo:

(1) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení mají za obvyklých podmínek právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla (§ 35 odst. 3). Odporá-li autor takového díla udělit svolení bez vážného důvodu, mohou se tyto osoby domáhat nahrazení chybějícího projevu jeho vůle u soudu. Ustanovení § 35 odst. 3 zůstává nedotčeno.

(2) Není-li sjednáno jinak, může autor školního díla své dílo užit či poskytnout jinému licenci, není-li to v rozporu s oprávněnými zájmy školy nebo školského či vzdělávacího zařízení.

(3) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení jsou oprávněny požadovat, aby jim autor školního díla z výdělku jim dosaženého v souvislosti s užitím díla či poskytnutím licence podle odstavce 2 přiměřeně přispěl na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložily, a to podle okolností až do jejich skutečné výše; přitom se přihlídně k výši výdělku dosaženého školou nebo školským či vzdělávacím zařízením z užití školního díla podle odstavce 1.

ABSTRAKT

Cílem práce je popsat nejvíce pěstované odrůdy révy vinné na území České republiky, charakterizovat využití hroznového vína v gastronomii a popsat faktory působící na chuť vína. Dále jsou uvedeny jednotlivé země Evropy, ve kterých jsou pěstovány odrůdy charakteristické pro Českou a Moravskou vinařskou oblast.

Klíčová slova: odrůdy révy vinné, gastronomie, víno, chuť vína

ABSTRACT

The aim of this work is a description of the most cultivated species of grapevines in the Czech Republic. It is also characterized the utilization of grape wine in the gastronomy. The next point is a description of the factors which influence the taste of the wine. The bachelor thesis contains some European countries with characteristic wines that are grown in the Czech Republic, too. In this part are mentioned differences between European and Czech wines.

Keywords: species of grapevines, gastronomy, wine, taste of wine

Poděkování

Ráda bych poděkovala vedoucímu mé bakalářské práce Ing. Pavlu Hanuštiakovi za cenné rady, připomínky a odborné vedení, jež mi poskytoval během zpracování této práce.

Prohlašuji, že odevzdaná verze bakalářské/diplomové práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

OBSAH

ÚVOD.....	11
I TEORETICKÁ ČÁST	12
1 CHARAKTERIZACE NEJVÝZNAMĚJŠÍCH ODRŮD MORAVY A ČECH	13
1.1 CHARDONNAY	13
1.1.1 Obecná charakteristika	13
1.1.2 Historie odrůdy.....	13
1.1.3 Požadavky na půdu a polohu.....	14
1.1.4 Odolnost	14
1.1.5 Zrání	14
1.1.6 Ampeolografická charakteristika	15
1.2 MÜLLER-THURGAU	15
1.2.1 Historie odrůdy.....	15
1.2.2 Požadavky na půdu	16
1.2.3 Odolnost	16
1.2.4 Zrání	16
1.2.5 Ampeolografická charakteristika	17
1.3 RULANDSKÉ BÍLÉ	17
1.3.1 Historie odrůdy.....	17
1.3.2 Požadavky na půdu a polohu.....	18
1.3.3 Odolnost	18
1.3.4 Zrání	18
1.3.5 Ampeolografická charakteristika	18
1.4 RYZLINK RÝNSKÝ.....	18
1.4.1 Obecná charakteristika	19
1.4.2 Historie odrůdy.....	19
1.4.3 Požadavky na půdu a polohu.....	19
1.4.4 Odolnost	20
1.4.5 Zrání	20
1.4.6 Ampeolografická charakteristika	20
1.5 VELTLÍNSKÉ ZELENÉ	20
1.5.1 Historie odrůdy.....	21
1.5.2 Požadavky na půdu a polohu.....	21
1.5.3 Odolnost	21
1.5.4 Zrání	21
1.5.5 Ampeolografická charakteristika	21
1.6 FRANKOVKA.....	21
1.6.1 Historie odrůdy.....	22
1.6.2 Požadavky na půdu a polohu.....	22
1.6.3 Odolnost	22
1.6.4 Zrání	22
1.6.5 Ampeolografická charakteristika	23
1.7 MODRÝ PORTUGAL	23
1.7.1 Historie odrůdy.....	23
1.7.2 Požadavky na půdu a polohu.....	23

1.7.3	Odolnost	24
1.7.4	Zrání	24
1.7.5	Ampeolografická charakteristika	24
1.8	RULANDSKÉ MODRÉ	24
1.8.1	Historie odrůdy.....	24
1.8.2	Požadavky na půdu a polohu.....	25
1.8.3	Odolnost	25
1.8.4	Zrání	25
1.8.5	Ampeolografická charakteristika	25
1.9	SVATOVAVŘINECKÉ	25
1.9.1	Historie odrůdy.....	26
1.9.2	Požadavky na půdu a polohu.....	26
1.9.3	Odolnost	26
1.9.4	Zrání	26
1.9.5	Ampeolografická charakteristika	26
1.10	ZWEIGELTREBE	27
1.10.1	Obecná charakteristika	27
1.10.2	Historie odrůdy.....	27
1.10.3	Požadavky na půdu a polohu.....	27
1.10.4	Odolnost	27
1.10.5	Zrání	28
1.10.6	Ampeolografická charakteristika	28
2	VÍNO V GASTRONOMII.....	29
2.1	ENOGASTRONOMIE.....	29
2.2	CHARAKTERIZACE ČESKÝCH A MORAVSKÝCH VÍN	29
2.2.1	Chardonnay	29
2.2.2	Müller-Thurgau	30
2.2.3	Rulandské bílé	30
2.2.4	Ryzlink rýnský	30
2.2.5	Veltlínské zelené	30
2.2.6	Frankovka.....	31
2.2.7	Modrý Portugal	31
2.2.8	Rulandské modré.....	31
2.2.9	Svatovavřinecké	31
2.2.10	Zweigeltrebe.....	31
2.3	PODÁVÁNÍ VÍNA PŘI STOLOVÁNÍ.....	32
2.4	ZÁKLADNÍ PRAVIDLA PRO KOMBINACI JÍDLA S VÍNY	32
2.5	KOMBINACE POKRMŮ S VÍNY	33
2.5.1	Předkrmy	33
2.5.2	Ryby	34
2.5.3	Masa	34
2.5.4	Drůbež a zvěřina	35
2.5.5	Vnitřnosti a uzeniny	35
2.5.6	Sýry	35
2.5.7	Dezerty a moučníky	36
2.6	SLOŽENÍ VÍNA.....	36
2.6.1	Složky sladké chuti	36

2.6.2	Složky kyselé chuti	37
2.6.3	Složky slané chuti	37
2.6.4	Složky hořké a svíravé chuti	37
2.6.5	Aromatické látky	38
2.7	CHUŤ VÍNA	38
3	POROVNÁNÍ VYUŽITÍ ODRŮD HROZNOVÉHO VÍNA Z ČESKÉ REPUBLICY S EVROPOU	40
3.1	VZTAH CHUTI VÍNA S KLIMATICKÝMI PODMÍNKAMI	40
3.1.1	Vína z chladných oblastí	40
3.1.2	Vína z mírných oblastí	40
3.1.3	Vína z teplých oblastí	40
3.2	VZTAH CHUTI VÍNA S PŮDOU	41
3.3	POROVNÁVÁNÍ VÍN EVROPY	41
3.3.1	Francie – Alsasko	41
3.3.2	Španělsko	42
3.3.3	Rakousko	42
3.3.4	Německo	43
3.3.5	Maďarsko	44
3.3.6	Itálie	44
3.3.7	Velká Británie	45
	ZÁVĚR	46
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	47

ÚVOD

Zpracováním révy vinné se zabývá potravinářské výrobní odvětví, zvané vinařství. Cílem vinařství je vyrobit z hroznů révy vinné víno, což je jeden z nejstarších alkoholických nápojů známý již po dobu přibližně 7 000 let. V následující práci se budu především věnovat využitím stolních odrůd révy vinné, které jsou určeny zejména k přímé spotřebě, a moštových odrůd révy vinné, z nichž jsou vyráběna hroznová vína.

Révové víno je složeno z několika látek, které jsou potřebné k výživě člověka. Víno obsahuje složky sladké, kyselé, slané, hořké a svíravé chuti. Také jsou zde zastoupeny aromatické látky. Složení vína bude v této práci též zmíněno.

Obsahem této práce je charakterizovat deset nejvíce zastoupených odrůd révy vinné, jež jsou pěstovány v České a Moravské vinařské oblasti. Důraz je kladen na složení půdy, vhodné umístění vinic, odolnost keřů révy vinné vůči škůdcům, chorobám, plísním a jiným negativním vlivům, neprospívajícím zdravému růstu keřů, nejvhodnější období sklizně a ampelografickou charakteristiku.

Budu se zabývat také významem vína v gastronomii. Gastronomie je definována jako umění vybírat, připravovat, podávat a vychutnávat jídlo. Dalšími aspekty této práce jsou vzájemné vztahy vína a pokrmů a jejich harmonické spojení, klimatické a geografické podmínky ovlivňující chuť vína.

V jedné z kapitol bude řešena otázka, jaké odrůdy révy vinné vysázené na našem území se mohou pěstovat i v jiných evropských státech a zda mají stejné chuťové vlastnosti. Případně bude zjišťováno, co způsobuje odlišnosti chutí stejných odrůd révy vinné.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 CHARAKTERIZACE NEJVÝZNAMĚJŠÍCH ODRŮD MORAVY A ČECH

V této kapitole jsou charakterizovány odrůdy révy vinné, které jsou vysázené v České republice. Těchto deset odrůd bylo vybráno na základě statistických údajů ze Situační a výhledové zprávy Ministerstva zemědělství z roku 2010. Při výběru odrůd bylo sledováno procentuální zastoupení vín v zařídovaných bílých, či modrých odrůdách a velikost osázených ploch jednotlivými odrůdami.

1.1 Chardonnay

Chardonnay je pěstováno v České republice na ploše 774,02 ha [1]. Také ve výsadbách mladých vinic je zastoupení této odrůdy velmi významné, tento fakt ukazuje na stálou popularitu Chardonnay [2]. Na Moravě se největší plochy nachází v podoblasti Mikulovské (269,35 ha) a Slovácké (265,25 ha), v dalších podoblastech je odrůda také hojně pěstována: ve Velkopavlovické podoblasti na ploše 172,02 ha a ve Znojemské na 62,77 ha. Ve vinařské oblasti Čechy je odrůda zastoupena na ploše 13,65 ha, z toho v Litoměřické ploše na výměře 6,84 ha a v Mělnické podoblasti na ploše 6,61 ha [1]. Do Státní odrůdové knihy bylo Chardonnay zapsáno v roce 1987 [3]. Do tohoto roku byla odrůda pěstována pouze ve výsadbách společně s odrůdou Rulandské bílé [2]. Plochy osázené touto odrůdou stále přibývají a odrůda bývá doporučována pro pěstování ve všech podoblastech České republiky [3].

1.1.1 Obecná charakteristika

Chardonnay je zařazeno do skupiny „burgundských“ odrůd, čili do skupiny „Pinot“. Odrůda se stala velmi populární v celém světě, byla masivně rozšířena a pěstována v Kalifornii [2]. Tradičními oblastmi byly Francie (Burgundsko, Champagne), Rakousko a Itálie [3]. Velký zájem o pěstování a rozšíření této odrůdy mají i země Spojených států amerických [2].

1.1.2 Historie odrůdy

Původ odrůdy pochází z Burgundska. Pomocí genové analýzy bylo zjištěno, že odrůda pravděpodobně vznikla samovolným křížením Pinot noir a Heunisch. Odrůdu Heunisch přivezli do západní Evropy Hunové a pěstovala se ve všech vinařských oblastech Evropy. Odrůda Heunisch měla bohaté sklizně a dobrý růst. Ve středověku byla odrůda známa pod

názvem Běl velká. Z odrůda Heunisch byla vyráběna lehká až vodnatá vína. Až po křížení Heunisch s Rulandským modrým vznikla nová vysoce jakostní odrůda Chardonnay. V českých zemích bylo Chardonnay vždy pěstováno ve smíšených výsadbách s Rulandským bílým. V současné době dává nejkvalitnější bílá vína na světě [3].

1.1.3 Požadavky na půdu a polohu

Polohu pro pěstování odrůdy je dobré vybírat na základě požadovaného typu vína. Ideálním typem vína pro tuto odrůdu je víno s výrazným ovocným charakterem, který připomíná zelené jablko, hrušky, kdoule, slabé tóny broskví a jemnou příchut' tropického ovoce. Pro pěstování nejsou vhodné horské lokality, na kterých jsou bobule často postiženy hnědnutím slupky a charakter vína tudíž rychle přechází do slabě připálených ovocných tónů. Dále nejsou vhodné ani velmi chladné lokality, z nichž bývá víno více bylinné, vysoce výživné a vlhké půdy. Ideálním prostředím jsou svahovitá místa s značně dobrou expozicí ke slunečnímu záření [2]. Nejvhodnějšími půdami jsou hlinité s větším obsahem vápna [4]. Vhodné půdy bývají suché a kamenité [2].

1.1.4 Odolnost

Odrůda je mrazuvzdorná [5], ale odolnost vůči jarním mrazíkům není velká, a proto má odrůda sklon k poškození těmito mrazíky. Odrůda je náchylná k napadení padlím révy, a k plísni šedé v době dozrávání hroznů [2]. Ve srovnání s odolností na napadení šedou plísní je Chardonnay méně odolné než Rulandské bílé [5]. K výraznému napadení může docházet v hustých hroznech [2]. Celková odolnost (vůči škodlivým činitelům a mrazu) je střední [3].

1.1.5 Zrání

Chardonnay raší ve druhé až třetí dekádě dubna, kvete od první dekády června, bobule začínají zaměkávat v první polovině srpna [2]. Období sklizně nastává od druhé poloviny září [3]. Dozrávání a sklizeň jsou závislé na "aromatické zralosti" hroznů [2]. Při kvalitním ošetřování hroznů na vinicích je tvorba cukru a obsah kyselin velmi harmonický, a tedy je aromatická zralost ideální sklizňový parametr [2]. Úrody jsou pravidelné a středně vysoké [5]. V porovnání s Rulandským bílým jsou sklizně nižší, ale naopak jakost vína je vyšší [4]. V chladnějších podmínkách je velmi důležité volit jen nejlepší polohy a sklizeň učinit až koncem října, nebo začátkem listopadu [3].

1.1.6 Ampeolografická charakteristika

Vrchol mladého letorostu bývá světle zelené až nažloutlé barvy s bělavým nádechem. Mladé listy jsou žlutozelené s ochlupením na spodní i horní straně listové čepele. Hlavním identifikačním znakem této odrůdy je list [2]. Listy mají řapíkový výřez ve tvaru lyry. Dalšími znaky listu jsou ostré vrcholky laloků, tmavší lesklá barva a trojlaločné až pětialočné. Bobule jsou malé, až středně velké [3]. V hroznu jsou bobule husté až velmi husté [2]. Hrozny u Chardonnay jsou řidší než u Rulandského bílého [5]. V době zralosti se hrozny vyznačují tenkou žlutozelenou slupkou [2]. Keř této odrůdy je bujného vzrůstu a podobný keři Rulandského bílého [3].

1.2 Müller-Thurgau

Tato odrůda se celosvětově pěstuje na asi 50 000 ha. V Německu je pěstovaná nejvíce na asi 25 000 ha půdy. V Rýnsku-Hessensku a Bádensku jsou největší plochy. V Evropě se pěstuje také v Maďarsku, na Slovensku a také v Rakousku. Müller-Thurgau je v České republice nejpěstovanější odrůdou révy vinné [2]. Celkově je v České republice odrůda Müller-Thurgau pěstována na ploše 1 699,25 ha. V České vinařské oblasti se pěstuje na ploše 146,18 ha, z toho nejvíce v podoblasti Litoměřické (79,51 ha), v Mělnické podoblasti je pěstován na ploše 64,90 ha. V Moravské oblasti je osázeno touto odrůdou 1 553 ha. Největší zastoupení je v podoblastech Slovácká (459,05 ha) a Velkopavlovická (406,28 ha). Ve Znojenské podoblasti je osázena na ploše 353,68 ha a v Mikulovské na 325,77 ha [1]. Müller-Thurgau byl zapsán do Státní odrůdové knihy v roce 1941 [3]. Podíl bílých odrůd v zatřídovaných bílých vínech v roce 2009 činí u odrůdy Müller-Thurgau 17% [1].

1.2.1 Historie odrůdy

Müller-Thurgau byl vyšlechtěn v roce 1882 v „Královském výukovém a výzkumném ústavu pro ovocnictví a vinohradnictví“ v Geisenheimu v Německu. Odrůdu vyšlechl Prof. Dr. Dr.h.c. Hermann Müller. Když se stal v roce 1891 ředitelem Výzkumného ústavu ve Wadenswillu ve Švýcarsku, přinesl si roubový materiál asi ze 150 semenáčů. Jedním z těchto semenáčů byl Nr.58, kterého uváděl jako křížence Ryzlinku rýnského a Sylvánského zeleného. S rozvojem genetických analýz ve vinohradnictví se rozvinuly spekulace o původu této odrůdy. REGNER a kol. (1996) uvádí, že se pravděpodobně jedná o křížence Ryzlink rýnský x Chrupka (Chasselas). DETTWEILER a kol. (2000) uvádí, že odrůda Müller-Thurgau je kříženec mezi Ryzlinkem rýnským x Madlenkou královskou.

Toto předpokládá i FREI a kol. (2005), kteří k výzkumu použili materiál z původní révy, která byla do Wadswilu přenesena [2].

1.2.2 Požadavky na půdu

Jelikož není odrůda Müller-Thurgau náročná na polohu [5], rozšířila se do všech severnějších vinařských oblastí Evropy, ale také do zámoří [3], proto také můžeme odrůdu vysazovat polohách s nižší kvalitou. Odrůda se často pěstuje i v nevinařských oblastech, u drobných pěstitelů a zahrádkářů. Hodí se do všech vinařských oblastí v České republice. Odrůdu bychom měli vysazovat na svahovité pozemky. Rovinatým pozemkům, nebo spodním částem svahů se musíme při sázení vyhnout, protože hrozí nebezpečí poškození zimními mrazy. Méně vhodnými expozicemi jsou východní a severní oblasti [2]. Nesnáší kamenité, suché a písčité půdy [3]. Naopak potřebuje hlinité, hluboké a vlhké půdy, které jsou dobře vyživované. Hlavní důraz je kladen na draslík v půdě, hlavně v letech s nižším slunečním zářením jej přijímá pomalu. V těchto letech je nízká i asimilační činnost rostliny. Proto je nejvhodnější kombinace organických hnojiv s hnojivy draselnými [5]. Müller-Thurgau nesnáší nadměrné hnojení, ale jinak je tato odrůda dobře plastická k půdním podmínkám [2].

1.2.3 Odolnost

Proti zimním mrazům i proti houbovým polohám je odrůda málo odolná [5]. Po poškozeních mrazem nastává rychlá regenerace [4]. Odrůda je citlivá na plíseň a padlí révy, a proto se provádí důsledná přímá i nepřímá ochrana proti těmto chorobám révy. Padlí révy napadá hlavně hrozny a letorosty, naopak plíseň napadá květenství, mladé hrozny, ale i listy. Při deštích, nebo v období dozrávání bývá odrůda napadena šedou hnilobou. Velké napadení hnilobami se uskutečňuje v hustých hroznech a při deštivém počasí [2].

1.2.4 Zrání

Odrůda raší v poslední dekádě dubna, ve druhé dekádě června kvete, bobule zaměkávají od konce června [2]. Koncem září až začátkem října zraje a nedosahuje vysoké cukernatosti [4]. Hrozny se sklízí od druhé poloviny září. Plodnost je pravidelná a vysoká. Odrůda poskytuje vysokou jakost vína, jen pokud jsou úměrné stanovištní podmínky [3]. V letech, které mají vyšší cukernatost, a v horkých a ve velmi slunečných dnech letního období

musíme sledovat obsah kyselin, velmi nízký obsah kyselin se totiž negativně odráží na kvalitě vína [2].

1.2.5 Ampeolografická charakteristika

Vrchol mladého letorostu je světle zelený, ochlupený a středně hustý. Odrůda má zelený, mírně nahnědlý stonek. Listy jsou středně velké, hluboce pětilaločnaté, světle zelené a spodní strana čepele listu je holá a hladká. Řapíkatý výkrojek uzavírá eliptický průsvit. Hrozny jsou středně velké, dlouhé, válcovitě-kuželovité, rozvětvené u základu třapiny v křídélka. Hrozen je středně hustý až hustý a bobule jsou elipsovité středně velké [2]. Bobule se vyznačují lehkým muškátovým aroma [5]. Slupka bobulí je žlutozelená s voskovým ojíněním. Pro jednoleté dřevo je charakteristická světle hnědá barva a čárkování [2].

1.3 Rulandské bílé

Dalším používaným názvem v České republice je Pinot blanc. Tradičními oblastmi, kde se tato réva pěstuje, jsou Francie, Itálie, Německo a Rakousko [3]. Rulandské bílé je pěstováno na ploše o celkové výměře 818,12 ha v celé České republice. Z moravských podoblastí je nejvíce vysázena na Slovácku (316,92 ha). V Mikulovské (163,11 ha), Velkopavlovické (143,79 ha) a Znojenské (154,65 ha) podoblasti jsou plochy vysazení přibližně stejné. V Moravské oblasti je pěstována réva na ploše 778,83 ha, v České oblasti na ploše 39,3 ha. V České oblasti je nejvíce Rulandské bílé vysázeno v Litoměřické podoblasti (19,46 ha) [1]. Do státní odrůdové knihy byla tato odrůda zapsána v roce 1941 [3]. Rulandské bílé tvořilo 6% podíl bílých odrůd v zatříděvaných bílých vínech v roce 2009 [1].

1.3.1 Historie odrůdy

Rulandské bílé je řazeno do skupiny burgundských odrůd. Pravděpodobně vzniklo jako pupenová mutace z Rulandského šedého. Tato skutečnost je viditelná na ojedinělých keřích, kde se mohou vyskytovat jak šedé, tak i bílé hrozny. Ve 14. Století bylo Rulandské bílé pěstováno v Alsasku, na burgundských vinicích se nacházelo až v 16. – 17. Století. Z Burgundska se zřejmě rozšířilo do celé Evropy [2]. Na území naší republiky je tato odrůda pěstována od 12. století, kdy byla dovezena nejspíše cisterciáky z Burgundska nebo později Karlem IV [4]. Do roku 1993 bylo Rulandské bílé v našich zemích známo pod názvem Burgundské bílé. Původní český název byl Roučí bílé [3].

1.3.2 Požadavky na půdu a polohu

Rulandské bílé je vysoce náročná odrůda na půdu i polohu. Jsou vyžadovány slunné, záhřevné, hlinité půdy. Nejlepší kvalita vín je dosažena na vápenitých půdách [3]. Rulandské bílé je vhodné vysázet do vyšších svahů s dostatečně teplými expozicemi [2].

1.3.3 Odolnost

Hlavní přednost je dobrá zimovzdornost [5]. Odrůda může být poškozena jarními mrazy [2]. Odolnost proti houbovým chorobám je střední, ale proti plísni šedé je odolnost nízká [3]. Nízká odolnost je i proti padlí révy, a tudíž je důležité věnovat velkou pozornost proti napadení touto chorobou, jelikož je původcem silného poškození listů a hroznů. V době dozrávání může dojít k napadení ušlechtilou šedou hnilobou [2].

1.3.4 Zrání

Víno je sklízeno od začátku října. Hrozny dozrávají pozdně, a proto vyžaduje tato odrůda výborné polohy pro pěstování. Sklizeně bývají dobré a pravidelné. Často jsou získávána přívlastková vína vyšších kvalitativních tříd [3]. Rulandské bílé má vlastnost, díky které je schopno zvýšit koncem října cukernatost tak, aby bylo možno vyrábět pozdní sběry a výběry. Tyto výběry a pozdní sběry je možné zařadit mezi vína vysoké jakosti, která se na světových trzích prodávají za nejvyšší ceny [4].

1.3.5 Ampeolografická charakteristika

Keř je středního růstu s hustě olistěnými letorosty. Listy jsou středně velké a trojlaločné až pětilaločné. Povrch listů je mírně krabatý. Hrozny jsou malé až střední, válcovité a husté. Bobule jsou žlutozeleného zbarvení, malého kulatého tvaru, občas mohou být i mírně oválné. Bobule mívají tenkou slupku, řídkou dužninu a sladkokyselou chuť [3].

1.4 Ryzlink rýnský

Plochy, které jsou osázeny Ryzlinkem rýnským, se mírně rozšiřují. Odrůda je doporučována k pěstování ve všech vinařských podoblastech České republiky [3]. Ryzlink rýnský je pěstován v ČR na celkové ploše 1 268,88 ha. Z moravských podoblastí je nejvíce zastoupen ve Slovácké (419,49 ha) a Mikulovské (337,40 ha). Odrůda je pěstována i ve Znojemské (241,21 ha) a Velkopavlovické (176,51 ha) podoblasti. Celková výměra této odrůdy na Moravě je 1174,79 ha. Tato odrůda je osázena v České oblasti na celkové

výměře 94,1 ha půdy, z toho: Litoměřická (31,22 ha) a Mělnická (62,17 ha) podoblast [1]. Do Státní odrůdové knihy byl Ryzlink rýnský zapsán roku 1941 [3].

1.4.1 Obecná charakteristika

Ryzlink rýnský je v současné době pěstován téměř ve všech vinařských regionech ve světě a je znám jako odrůda s celosvětovým významem [2]. Podle genetických studií je Ryzlink rýnský pravděpodobným křížencem odrůdy Heunisch a semenáče Tramínu [3]. Další hypotézou původu je, že vznikl křížením odrůd Heunisch bílý a *Vitis sylvestris* [2]. Ryzlink rýnský je řazen mezi nejkvalitnější odrůdy pro výrobu bílých vín. Nevyšších ocenění dosahují vyšší kvalitativní třídy přívlastkových vín [3].

1.4.2 Historie odrůdy

Pěstování Ryzlinku rýnského je doloženo rokem 1435 v Německu. Odrůda byla pěstována jen ve směsích s jinými odrůdami, jelikož nebyla oblíbená. Vlastnosti Ryzlinku nemohly zcela vyniknout, protože hrozny byly sklízены zároveň s hrozny jiných odrůd příliš brzy. Tato odrůda je odrůdou pozdní, proto nebyly hrozny ještě vyzrálé. Kvalita a vysoká hodnota Ryzlinku byla náhodně objevena až v 18. století, kdy roku 1775 bylo s velkým zpožděním přivezeno do benediktinského kláštera v Johannisbergu v Porýní povolení ke sběru hroznů. Mniši při netrpělivém čekání na povolení zjistili, že značná část hroznů byla napadena plísní šedou. Při sklizni byly samostatně zpracovány hrozny zdravé a napadené ušlechtilou plísní šedou. Z hroznů s ušlechtilou plísní byl vyroben ten nejlepší Ryzlink, který do té doby nikdo nepil [3].

1.4.3 Požadavky na půdu a polohu

Ryzlink rýnský je charakteristickou odrůdou, která je pěstována v severních vinařských oblastech [5]. V těchto klimatických podmínkách dosahuje odrůda vynikající aromatické zralosti s příjemnou kyselinou [2]. Je velmi náročný na polohu, jelikož vyžaduje pouze jižní svahy do 200m nad mořem. Naopak nároky na půdu jsou malé [5]. Vysoká jakost vína je získána především ze záhřevných a méně zvětralých prvohorních půd s vyšším podílem skeletu nebo na břidličnatých půdách [3]. Ryzlink roste na mělkých a kamenitých půdách, ale nesnáší těžké, jílovité a příliš vlhké půdy [2].

1.4.4 Odolnost

Odrůda je vysoce odolná vůči mrazům [5], v našich oblastech je tou nejodolnější odrůdou [4]. Při dobré vyzrállosti dřeva odrůda snáší i poklesy teplot k -20°C bez výrazného poškození. K plísňovým chorobám (padlí révy, plíseň révy) je středně odolná, k šedé hnilobě je odolnost také dobrá. V suchých a teplých podzimních obdobích je možné objevení ušlechtilé formy šedé hniloby [2].

1.4.5 Zrání

Období rašení u Ryzlinku rýnského nastává pozdně v poslední dekádě dubna. Ve druhé dekádě června začíná odrůda kvést. Zaměkání hroznů se děje v poslední dekádě srpna [2]. Zrání je pozdní a je urychlováno na skeletových půdách se štěrkem či kamenem [4]. Hrozny se sklízí od poloviny října, obecně se sklízí bobule velmi pozdě, a proto jsou vhodné pro výrobu ledových vín [3].

1.4.6 Ampeolografická charakteristika

Keřík je středně bujného vzrůstu a hustého olistění, dřevo výborně vyzrává [4]. Jednoleté dřevo je kaštanově hnědé a tečkované [2]. List je středně velký, pevný a okrouhlý [2]. Hrozny jsou malé až středně velké [3], bobule jsou v hroznu hustě uspořádány [2] a jsou zelenožluté barvy, kulatého tvaru s pevnou slupkou a jemnou aromatickou dužinou [3].

1.5 Veltlínské zelené

Veltlínské zelené je vysázeno na ploše 1690,15 ha na celém území České republiky, v Moravské vinařské oblasti 1689,86 ha a v České vinařské oblasti 0,29 ha [1]. Je hlavní odrůdou pro vinařskou oblast Morava, v oblasti Čechy se prakticky nepěstuje [3]. Odrůda je nejvíce pěstována ve Velkopavlovické (542,12 ha) a Znojenské (424,36 ha) podoblasti. Celkový podíl odrůd v zařizovaných bílých vínech v roce 2009 byl u Veltlínského zeleného 15 % [1]. Do Státní odrůdové knihy bylo Veltlínské zelené zapsáno v roce 1941 [3]. Vína jsou plná s hořkomandlovou příchutí [3]. Vína jsou oblíbená k dennímu stolování a bývají ředěna vodou jako vinný střík, který tiší žízeň [4].

1.5.1 Historie odrůdy

Veltlínské zelené je hlavně rakouská odrůda révy [4]. Dalšími tradičními oblastmi jsou Slovensko, Maďarsko a Balkán [3]. Veltlínské zelené je typickou odrůdou pěstovanou v zemích Střední Evropy [2].

1.5.2 Požadavky na půdu a polohu

Odrůda má vysoké požadavky na půdní podmínky [2]. Vyžaduje hlubší hlinité nebo sprašové půdy s dostatečnou způsobilostí udržet vodu [3]. Nevhodnými půdami jsou mělké, málo úrodné, suché a silně vápenaté půdy [2]. Konzumní vína dává, pokud je sazeno do rovin [3]. Další požadavky na polohu jsou slunečné a vzdušné oblasti a střední až horní části svahovitých lokalit [2].

1.5.3 Odolnost

Veltlínské zelené je odolné proti zimním mrazům, méně proti jarním mrazům [3], při kterých nastává silné poškození odrůdy [2]. Je málo odolné proti plísni révové a padlí, střední odolnost je proti plísni šedé [3]. Nejnáchylnější k houbovým chorobám je odrůda koncem července, a proto je velmi důležité sledovat v tomto období vývoj podmínek [5].

1.5.4 Zrání

Veltlínské zelené raší koncem dubna a kvete v první dekádě června. V první polovině srpna nastává zaměkání bobulí [2]. Nedostatkem je pomalý postup zrání. Sklizně bývají vysoké, pravidelné a nastávají od poloviny října [3].

1.5.5 Ampeolografická charakteristika

Keře jsou středního až bujného růstu se středně hustým olistěním. Listy bývají pětilaločné s hlubokými výřezy [3]. Malé lístky jsou s načervenalými okraji [2]. Hrozny jsou velké, husté a kónické a bobule v hroznech jsou střední velikosti, zelené až zelenožluté barvy se silnou slupkou a šťavnatou dužninou s kořenitou, někdy až lehce muškátovou chutí [3]. Dřevo jednoletého keříku je šedohnědé [2].

1.6 Frankovka

Doporučení pro pěstování Frankovky na území České republiky je pro vinařskou oblast Morava [3]. Celkem je ve vinařských oblastech Morava a Čechy osázeno touto odrůdou 1248,39 ha půdy. V Moravské oblasti je odrůda pěstována na 1248,13 ha a v Čechách na

0,26 ha půdy. Nejvíce je Frankovka vysázena ve Velkopavlovické podoblasti (428,77 ha) a Slovácké podoblasti (356,85 ha). V Litoměřické a Mělnické podoblasti je osázena touto odrůdou plocha 0,1 ha v každé podoblasti. Frankovka se podílí 23% v zařadovaných růžových a červených vínech v roce 2009 [1]. Do Státní odrůdové knihy byla Frankovka zapsána v roce 1941 [3].

1.6.1 Historie odrůdy

Frankovka je odrůda, která je hlavně pěstována ve střední Evropě [2]. Tradičními oblastmi jsou Rakousko, Německo, Morava, Slovensko a Maďarsko [3]. Původ odrůdy není jasný, existuje několik teorií. První je, že byla tato odrůda nalezena v Německu v oblasti Franken, druhá hypotéza se opírá o středoevropský původ v Dolním Rakousku [2]. Na vzniku Frankovky měla podíl odrůda Heunisch [3].

1.6.2 Požadavky na půdu a polohu

Frankovka požaduje výborné polohy [3]. Vhodnými jsou svahovité oblasti s jižní, jihozápadní a jihovýchodní expozicí [2]. Frankovka také vyžaduje dobře kryté polohy chráněné proti větrům [5]. Na půdy není náročná [5] - je snášenlivá k vysušeným i vápenitým půdám [3], štěrkovitým a sprašovitým půdám [2]. Nevhodné jsou půdy vysoce přehnojené dusíkem [2].

1.6.3 Odolnost

Odolnost proti zimním i jarním mrazům je dobrá [5]. Proti houbovým chorobám a plísní šedé je též dobrá [5], ale proti napadení padlím révy je odrůda málo odolná [3]. Padlím révy může být Frankovka postižena na listech a především na hroznech v době od kvetení do jejich zaměkání [2]. Dalšími chorobami mohou být vadnutí třapiny a sprchávání květenství [2, 3]. Proto je velmi důležité dbát o výživu a hnojení révy vinné [2].

1.6.4 Zrání

Pro rašení je typická druhá polovina dubna, kvetení se uskutečňuje v první až druhé dekádě června a zaměkání bobulí začíná v polovině srpna [2]. Od poloviny října je réva připravena ke sklizni, [3] ale často se sklizeň koná až začátkem listopadu [2]. Tato časová pohyblivost ve sklizni je závislá na kvalitě hroznů a podmínkách počasí. Pro kvalitu hroznů je důležité dosažení co nejvyšší fenolické zralosti, aby bylo nastalo harmonické složení taninů v nastávajícím víně [2].

1.6.5 Ampeolografická charakteristika

Růst keřů je bujný a vzpřímený se středně hustým olistěním, na keřích jsou umístěny velké tmavozelené listy se třemi laloky [3]. Na spodní i vrchní straně není žádné ochlupení, listy jsou hladké [2]. Hrozny dosahují velkých velikostí [3], jejich tvar je válcovitý a jsou husté. Bobule jsou středně velké kulaté [2], černomodré a kořenité chuti [3]. Plně vyzrálá slupka je až černě zbarvena s voskovým ojíněním [2].

1.7 Modrý Portugal

V České republice je odrůda pěstována na ploše 657,94 ha. Celkově je na Moravě vysázena na 600,73 ha a v Čechách na 57,21 ha. Na Moravě jsou největší výsadby ve vinařských podoblastech Velkopavlovické (273,40 ha), Slovácké (191,54 ha), Mikulovské (85,03 ha) a Znojemské (47,49 ha). V Čechách je odrůda pěstována v podoblastech Mělnické (35,63 ha) a Litoměřické (20,89 ha). Odrůda Modrý Portugal se podílí 11% v zařizovaných růžových a červených vínech v roce 2009 [1] a do Státní odrůdové knihy byla zapsána roku 1941 [3]. Odrůda je pěstována v celé střední Evropě – zvláště v České republice, na Slovensku, v Rakousku a Maďarsku [2].

1.7.1 Historie odrůdy

Modrý Portugal je stará odrůda původem asi z Portugalska. Říká se, že v roce 1772 povolal hrabě de Fries na svůj zámek v Bad Vöslau u Vídně pár vinařů z okolí a dal jim svazky odrůdy révy vinné, které dostal od své obchodní agentury u Orotu v Portugalsku. Odrůda měla tak velké přednosti, že za několik let byly vysázeny dvě třetiny vinic v okolí obce touto odrůdou. Odrůda se nazývala Blauer Portugieser, nebo také podle obce „Vöslauer“ [3].

1.7.2 Požadavky na půdu a polohu

Vhodnou polohou je pro Modrý Portugal výsadba na bezmrazových polohách, na svahovitých pozemcích, hlavně dobře osluněných. Nevhodnými jsou rovinaté pozemky [2]. Odrůda není náročná na půdy, dobře snáší půdy hlinité, štěrkovité i písčité. Naopak se jí nedaří v trvale vlhkých půdách [5], a v přehnojených půdách dusíkem. Na takovýchto nevhodných půdách narůstají husté hrozny, rozvíjí se houbové choroby a dochází ke snížení kvality hroznů. Odrůda rovněž nesnáší velmi vápenaté půdy. Modrý Portugal je také schopen snášet mírně stresové prostředí [2].

1.7.3 Odolnost

Odrůda je málo odolná ke všem houbovým chorobám a není mrazuvzdorná, ale po poškození mrazem se keř rychle regeneruje [3]. Na trvale vlhkých půdách jsou keře révy napadány plísní šedou [5]. Hrozny často trpí houbovými chorobami a velké hrozny jsou náchylné k hnití [4].

1.7.4 Zrání

Hrozny začínají zrát raně až středně raně. Období sklizně nastává od druhé poloviny září [3]. Pokud je sklizeň uskutečněna v říjnu, je již dobrá fenologická zralost semen a je možná macerace i po delší dobu se současným odbouráním kyseliny jablečné, následujícím ponecháním vína v dřevěných sudech budou mít vína stabilní intenzivní plnou chuť [2].

1.7.5 Ampeolografická charakteristika

Keř je bujného růstu s velkou životaschopností [3]. Listy jsou velké, pětiúhelníkové, zvláště trojlaločné s ostrými zoubky. Listová čepel je hladká a na podzim se brzy zbarví do červena. Hrozny bývají velké a husté. Bobule střední velikosti se vyznačují tenkou slupkou, řídkou dužninou [5].

1.8 Rulandské modré

Ve Francii je pěstováno přibližně na 22 000 ha, zvláště v oblastech Burgundska a Champagne. V Německu je osázeno asi 6 700 ha, hlavně v Bádensku, Falcku a Porýní. V severní Itálii je pěstováno na 3 500 ha. Dále je Rulandské modré vysázeno v Rakousku, Švýcarsku, Severní Americe a Austrálii [2]. V České republice je pěstováno na 726,34 ha půdy. V Čechách je osázeno na 52,41 ha a na Moravě na 673,93 ha. Nejvíce je tato odrůda pěstována v Moravské vinařské oblasti v podoblastech Velkopalovická (217,51 ha), Mikulovská (173,34 ha) a poté ve Znojemské (148,95 ha) a Slovácké (134,04 ha). V Čechách je Rulandské modré vysázeno v Mělnické (29,58 ha) a Litoměřické (22,64 ha) podoblasti. Odrůda má 10 % podíl v zařídovaných růžových a červených vínech v roce 2009 [1]. Do Státní odrůdové knihy bylo Rulandské modré zapsáno roku 1941 [3].

1.8.1 Historie odrůdy

Rulandské modré je burgundská odrůda, která je rozšířena po celém světě. Francouzský název této odrůdy je Pinot noir, který je odvozen od slova pin = borovice, jelikož malé

nahloučené hrozinky připomínají šišky jehličnatých stromů. Do Čech bylo Rulandské modré dovezeno z Francie císařem Karlem IV. Říká se, že dal první sazenici majitelům viničních hor v Mělníku, tamní měšťané si pozvali rodinu z Burgundska, která ukázala, jak je Pinot noir pěstováno ve Francii. Na kameni jedné mělnické vinice je vytesán do kamene nápis Chambertin 1348, což je rok a místo, odkud byla do Čech dovezena tato odrůda révy vinné [3].

1.8.2 Požadavky na půdu a polohu

Tato odrůda vyžaduje nejlepší polohy, optimální jsou se suchým podzimem [5]. Výborné je stanoviště mírné, svahovité, jižní a dobře osluněné [2]. Nejvhodnějšími půdami jsou teplé, lehko záhřevné a hlinité [5]. Na hlinitých půdách jsou vína plná a tmavší barvy, na štěrkovitých půdách jsou světlejší s jemnými vůněmi [3]. Nesnáší vlhké, ani příliš suché půdy. Je také středně odolná k suchu a dobře snáší vyšší procento vápníku v půdě [2].

1.8.3 Odolnost

Odolnost vůči mrazům je dobrá [3]. Méně odolná je odrůda k plísni a padlí révy [2]. V důsledku tenké slupky je snadná možnost napadení bobulí hnilobou [3], hlavně bývají postiženy husté hrozny. Pozornost na napadení hnilobou je kladena v období od kvetení [2].

1.8.4 Zrání

Rulandské modré raší středně pozdě (druhá dekáda dubna), kvete v první až druhé dekádě června, bobule jsou zaměkávány od první dekády srpna, zralost nastává pozdě - sklizeň se uskutečňuje od konce září [2, 5]. Plodnost této révy je dobrá a pravidelná [3].

1.8.5 Ampeolografická charakteristika

Keře jsou středně hustě olistěny [3]. Listy jsou tmavě zelené, středně velké, třílaločné a s hrubým povrchem [5]. Hrozny bývají husté a malé, bobule v hroznech jsou malé, modré, s tenkou slupkou, řídkou šťavnatou dužninou a kořenitou chutí [3]. Slupka může být voskovitě ojíňená [2].

1.9 Svatovavřínecké

Svatovavřínecké je vysázeno na 1436,32 ha půdy na území celé České republiky. Velké výsadby jsou v České vinařské oblasti (72,86 ha), v Litoměřické podoblasti je pěstována

odrůda na 40,72 ha a v Mělnické na 31,87 ha. Na Moravě je osázeno touto odrůdou 1363,46 ha. Nejvíce je odrůda pěstována ve Velkopavlovické podoblasti na 443,96 ha a ve Znojenské na 328,32 ha. Podíl v zatřídňovaných růžových a červených vínech je 27 % [1]. Do Státní odrůdové knihy bylo Svatovavřínecké zapsáno v roce 1941 [3].

1.9.1 Historie odrůdy

Tradičními oblastmi jsou Rakousko a Německo [3], dále je pěstováno v České republice a na Slovensku. Svatovavřínecké bývá zařazeno mezi skupiny tzv. burgundských odrůd. Původ odrůdy ale není dodnes zcela objasněn. Předpokládá se, že Svatovavřínecké je francouzského (ze Saint Laurent) původu a poté bylo rozšířeno do Německa [2].

1.9.2 Požadavky na půdu a polohu

Na polohu není tato odrůda náročná [3], proto může být pěstována ve všech vinařských podoblastech České republiky. Jsou doporučovány svahovité lokality s vynikající expozicí ke slunečnímu záření [2]. Jelikož má odrůda bujný růst, není doporučováno ji vysazovat do úrodných půd. Obvykle je vysázena na lehčích štěrkovitých půdách, mohou být i vápenité, ale ne trvale suché [5]. Na již vyjmenovaných vhodných půdách je dosaženo vyššího množství barviva, tříslovin a méně kyselin [2].

1.9.3 Odolnost

Odrůda je dobře odolná vůči zimním mrazům [3], ovšem při dlouhotrvajících mrazech je poškození silnější [2]. Často je poškozena jarními mrazíky [5]. Odrůda je citlivá na padlí révy, které napadá listy a hrozny, a na sprchávání květenství [2]. Při velké hustotě hroznů jsou bobule z nich vytlačovány a mnohdy dochází k infekci šedé plísně a hnití [5].

1.9.4 Zrání

Rašení se uskutečňuje brzy [5] – ve druhé dekádě dubna. Kvést začíná v první polovině června a bobule zaměkávají od první poloviny srpna [2]. Sklizeň je konána od začátku října, plodnost je v mládí dobrá, při starším růstu je střídavá. Začátek vybarvování bobulí je k svátku sv. Vavřince 10. srpna [3].

1.9.5 Ampeolografická charakteristika

Keř je bujného růstu, listy jsou střední tří až pětilaločné a středně hluboko vykrajované. Hrozny jsou protáhlého kónického tvaru a husté až překypující. Bobule jsou středně velké,

oválné, na povrchu voskovitě ojíněné. Barva bobulí je černomodrá a slupka i dužnina jsou středně pevné [2, 3]. Bobule uvnitř hroznu bývají málo vybarvené, deformované, s vysokým obsahem kyselin a málo vyzrálé [5].

1.10 Zweigeltrebe

Zweigeltrebe je osázeno na 848,27 ha půdy v České republice. Nejvíce je pěstováno na Moravě, na výměře 819,20 ha, z toho má největší podíl osázené plochy ve Velkopavlovické (262,96 ha) a Slovácké (251,89 ha) podoblasti. V České vinařské oblasti je vysázeno na ploše 29,09 ha a největší plochy jsou v Litoměřické podoblasti (17,33 ha). Zweigeltrebe má 11 % podíl v zařizovaných růžových a červených vínech v roce 2009 [1] a bylo do Státní odrůdové knihy zapsáno roku 1980 [3].

1.10.1 Obecná charakteristika

Zweigeltrebe je kříženec Frankovky a Svatovavříneckého [4], Frankovce je odrůda podobná [3]. Tato mladá odrůda je původem z Rakouska [3] a někdy též bývá nazývána Rotburger [4]. Větší osázení půdy odrůdou Zweigeltrebe se postupně rozšířilo z Rakouska i do Maďarska a je pěstována zvláště v zemích Střední Evropy [2].

1.10.2 Historie odrůdy

Zweigeltrebe bylo vyšlechtěno roku 1922 bývalým ředitelem vinařské školy v Kosterneuburgu v Rakousku Dr. Fritzem Zweigelttem. V Rakousku byla odrůda rozšířena zásluhou Dr. Lenze Mosera po druhé světové válce. V nynější době je Zweigeltrebe nejrozšířenější modrou odrůdou v Rakousku a plochy výsadby se ustavičně zvětšují [2, 3].

1.10.3 Požadavky na půdu a polohu

Zweigeltrebe je možno pěstovat ve všech vinařských oblastech České republiky [2]. Pro tuto odrůdu jsou optimální podmínky růstu v teplých oblastech, ale snáší i druhořadé polohy. Vhodnými půdami pro růst jsou hlinité půdy, půdy s vyšším obsahem vápna [3]. Nevhodnými jsou písčité půdy a suchá stanoviště [2].

1.10.4 Odolnost

Odrůda má dobrou mrazuodolnost [3] k zimním mrazům, ale k jarním mrazům je méně odolná a je náchylná na poškození těmito mrazíky, jelikož odrůda začíná brzy rašit [2].

Odrůda je odolná k plísni šedé, méně odolná je proti padlí révy, houbovým chorobám [3] a citlivá je na plíseň révy. Nejvíce postiženy bývají husté hrozny [2].

1.10.5 Zrání

Rašení nastává ve druhé dekádě dubna a kvetení v první dekádě června. Bobule jsou zaměkávány od první dekády srpna [2]. Období sklizně se uskutečňuje od začátku října. Plodnost této odrůdy je pravidelná a velmi dobrá. Kvalitní vína jsou vyráběna tak, že je omezen vhodným řezem a probírkou počet hroznů připadajících na jeden keř. Hrubá vína jsou získávána z vyšších sklizní [3].

1.10.6 Ampeolografická charakteristika

Růst keřů je vzpřímený a bujný [5]. Hrozny bývají velké a husté a jsou kuželovitého tvaru. [2, 3] Bobule mají modročernou barvu, jsou kulaté s pevnou slupkou a voskovým ojíněním [3]. Listy jsou středně velké, lehce dělené a většinou třílaločné, jsou širší a tmavě zelené barvy [3, 5].

2 VÍNO V GASTRONOMII

Gastronomie je nauka o kuchařském umění, je přihlíženo ke všem hlediskům, které ovlivňují výsledný pokrm po vzhledové, chuťové i aromatické stránce a též z nutričního hlediska. Gastronomie je umění, při kterém je jídlo vybíráno, připravováno, podáváno a vychutnáváno [6].

2.1 Enogastronomie

Enogastronomie je věda, která se zabývá harmonickým spojením vín s pokrmy, její původ je v Itálii. Česká kultura konzumace vína s pokrmy je zaostalá za evropským průměrem. V Čechách je víno spíše chápáno jako alkohol, nikoliv jako společenský a doprovodný nápoj k pokrmům [7].

Snoubení vín s pokrmy spočívá na dvou principech:

- splynutí pokrmu s nápojem s hlavním vytvořením harmonie těchto dvou složek
- využití kontrastu – víno je s pokrmem v protikladu [7]

Cílem těchto principů je, aby se výrazné chutě navzájem zjemnily, nebo až utlumily. Nebo dalším cílem je, aby výrazné chutě navzájem vynikly [7].

Pravidla pro kombinaci vín a pokrmů jsou velmi proměnlivá a vyvíjejí se jako gastronomické trendy. Gastronomické trendy jsou závislé na tradicích každého regionu a na potřebách konzumentů [7]. Ve vinařských regionech je víno součástí tamější kuchyně, proto jsou podávány ke krajovým specialitám vína z daných oblastí [8].

Narušení správné kombinace jídla a vína může být též zapříčiněna nesprávnou servírovací teplotou, která může některé vlastnosti vína vyzvednout, nebo i zastínit. Sekty by se měly servírovat při 5-7°C, bílá vína při 7-10°C, lehká červená vína při 10-12°C, plná červená vína při 14-18°C [8].

2.2 Charakterizace českých a moravských vín

2.2.1 Chardonnay

Chardonnay se vyznačuje jemnou chutí, kořenitou vůní a velmi dobře dozrává v lahvi. Často se z této odrůdy vyrábí sekty [10]. Chardonnay se snoubí s vepřovými a hovězími masy, koryši a měkkýši, dále k divočině a bažantímu masu. Též se hodí k výrazným paštikám, tvrdým kozím a ovčím sýrům a sýrům s bílou a modrou plísní [9].

2.2.2 Müller-Thurgau

Müller-Thurgau je lehké svěží víno se žlutými barevnými tóny. Má jemnou muškátovou vůni připomínající zralou broskev. Mladá vína jsou výraznější díky obsahu kyselin sladěným s ostatními složkami [10], proto jsou vhodná k pikantním studeným rybám, k vařenému, nebo smaženému kapru, k telecí pečení a k bílým sýrům [9]. Vína ztrácejí svou svěžest při nižším obsahu kyselin. Müller-Thurgau bývá používán do směsí známkových vín společně s Ryzlinkem vlašským a Veltlínským zeleným, jelikož těmto vínům dodává výrazný příjemný buket [10].

2.2.3 Rulandské bílé

Toto víno je známé hlavně v Alsasku, Itálii a balkánských zemích [11]. Rulandské bílé je jakostní extraktivní víno, které obsahuje harmonický obsah kyselin. Vyznačuje se jemnou vůní a zelenkavou barvou [10]. Rulandské bílé je podáváno k hovězímu a vepřovému masu, k divočině i bažantímu masu, k uzeným masům a paštikám [9]. Přívlastková vína se zbytkovým obsahem cukru jsou vhodná k dezertům [3].

2.2.4 Ryzlink rýnský

Ryzlink rýnský je pěstován po celém světě [11]. Ryzlink rýnský je elegantní svěží víno, které obsahuje výraznější a pikantní kyselinku. Tato odrůda je výrazná svou vůní a chutí připomínající lipový květ [10]. Mladý Ryzlink je význačný náznakem čerstvých jablek a citrusových plodů. Starší Ryzlink chutná a voní po medu a luxusních květinách [11]. Mezi nejlepší vína jsou označovány pozdní sběry, které jsou ponechávány k delšímu zrání v lahvi. Pokud jsou vína vyráběna z nedozrálých bobulí, je pro ně specifický příliš vysoký obsah kyselin. Bývá též používáno ke zcelování vín a výrobě sektů. Ryzlink rýnský je nazýván králem vín [10]. Ryzlink rýnský je vhodný k telecímu masu, pečenému kuřeti a rybám [9].

2.2.5 Veltlínské zelené

Veltlínské zelené je středně extraktivní víno, obsahuje vyšší kyselost. Jeho chuť je mírně kořenitá, ale vyrovnaná. Voní po medu nebo lipovém květu, jeho vůně je jemná., u vín z vyžralých hroznů jsou ve vůni nacházeny tóny po oříškách a mandlích. Veltlínské zelené je používáno do směsí s jinými víny, například s Ryzlinkem rýnským [10]. Ke studeným masům jsou upřednostňována mladá vína, naopak vyžralá vína jsou podávána k hovězímu masu. Také je vhodné k smaženým rybám a kuřeti [9].

2.2.6 Frankovka

Frankovka poskytuje kvalitní vína se světlou až tmavě rubínovou barvou. Ve víně jsou harmonicky sladěny třísloviny a kyseliny, díky přítomnosti kyselin je Frankovka svěží. Mladá vína jsou specifická svou odrůdovou vůní, zráním se mění vůně na vůni s ovocnými tóny [10]. Frankovka je vhodná k hovězímu a skopovému masu, tučnějšímu vepřovému masu a k sýrům s modrou plísní [9].

2.2.7 Modrý Portugal

Modrý Portugal má rubínovou barvu, mírně výrazné třísloviny a jedná se o středně plné víno. Při velkých sklizních jsou vyráběna vína s nízkým extraktem a světlou barvou. Při nízkých sklizních jsou vína extraktivní, vysoce barevná s jemnou chutí a vůní [10]. Modrý Portugal se snoubí s hovězím masem, dušeným vepřovým masem, zvěřinovými guláši a ragú. [9] Modrý Portugal je přidáván do směsí s Frankovkou a Svatovavříneckým [10].

2.2.8 Rulandské modré

Rulandské modré je jedno z nejkvalitnějších červených vín, poskytuje extraktivní vína s kořenitou vůní a příjemnou tříslovinou, světle granátovou barvou a v mládí voní po ostružinách. Při zrání se mění vůně na švestkové a hořkomandlové tony [10]. Je-li Rulandské modré pěstováno v horkém podnebí, výsledné víno je blátivé chuti s častou chutí podřadného ovoce [12]. Rulandské modré je podáváno k lehčím pokrmům ze zvěřiny a tmavých mas a sýrům s modrou plísní [9].

2.2.9 Svatovavřínecké

Svatovavřínecké má tmavě červenou barvu, plnou chuť a jemný obsah tříslovin. Je charakteristické svou vůní a chutí, vyšší obsah kyselin ve víně zdůrazňuje jeho chuť [10]. Svatovavřínecké je vhodné podávat k pokrmům z hub, tučného masa, hovězího masa, k pečené huse či kachně, k plísňovým sýrům [9].

2.2.10 Zweigeltrebe

Zweigeltrebe obsahuje vyšší obsah tříslovin, je harmonické odrůdově typické víno. U mladých vín je způsobena hrubá chuť vyšším obsahem tříslovin, zráním se tato hrubost zjemňuje. Svým charakterem připomíná svatovavřínecké [10]. Zweigeltrebe je podáváno k lehce kořeněným masům, těstovinám a tvrdým sýrům [9].

2.3 Podávání vína při stolování

Servírování složitých menu o několika chodech nejsou obvykle každodenní činností, ale přesto bychom měli znát zásady při podávání vín k těmto chodům. Obecně platí, že čím je příprava jídla jednodušší a pokrm je obyčejný, mělo by být vybráno o to lepší víno, které umožní rozvíjet díky jemnosti servírovaného vína intenzivní aroma pokrmu [13]. U více chodových menu jsou servírována nejdříve suchá kyselejší vína, poté sladší, nebo jemnější vína a nakonec silnější vína. Postupuje se od bílých vín k červeným [14].

Jako aperitiv se často doporučují dezertní a šumivá vína [14]. Po předkrmu, aperitivu, světlé čiré polévce, nebo salátu většinou nebývá podáván žádný nápoj, a to zejména v případě, když salát obsahuje zálivku s octem. Dalším chodem je ryba, nebo drůbež, tento chod je doprovázen suchým bílým vínem, příkladem může být Ryzlink rýnský, nebo Rulandské bílé. Hlavním chodem je masový pokrm, při kterém je podáváno červené víno. Pokud je servírováno několik druhů červených vín, nejdříve se podává nejmladší víno a jako poslední je servírováno nejstarší víno. Toto pořadí červených vín je určeno proto, že mladší vína se jeví jako stále tvrdá a nevýrazná vína, kdežto starší vína jsou již specifická vůní a chutí a svou jemností. S dezertem, nebo namísto dezertu, může být servírováno lepší kvalitní sladké stolní víno, jako je například pozdní sběr Ryzlinku rýnského, nebo mohou být podávána i alkoholizovaná vína a sladká šumivá vína. V průběhu večera po stolování může být podáváno žlutohnědé, nebo ročníkové portské víno [13].

2.4 Základní pravidla pro kombinaci jídla s vínem

Pro spojení správného vína s odpovídajícím jídlem existují obecné principy, které jsou jednoduché a nezpůsobí žádné chyby pro snoubení těchto dvou složek [12].

- Bílé víno se hodí k rybám a drůbeži.
- Červené víno se snoubí s červeným masem a sýry.
- Sherry se podává na začátku stolování.
- Portské víno se podává jako digestiv na konec všech chodů [12].

Základním pravidlem je, že správná kombinace vína s jídlem je ta, která člověku nejvíce vyhovuje. Určité kombinace nemusí být zcela vhodné, ale mohou dodat jistým příležitostem slavnostnější charakter. Příkladem může být podávání šampaňského ke všem chodům při výročích, svatbách či narozeninách [15].

- Spojení sladké a kyselé chuti, výsledně se tyto chuti spojí ve vyrovnaný a příjemný svěží pocit [7].
- Spojení tučného pokrmu s kyselinou (hlavně v bílém víně) – kyseliny z vína rozpouštějí tuky. Na Moravě bývají doplněny pokrmy ze zabijaček bílými víny [7].
- Snoubení třísloviny (v červeném víně) s tučnými pokrmy, např. ke svíčkové omáčce, či hovězím masem protýkaným slaninou. Z našich vín jsou doporučována zejména Svatovavřínecké a Rulandské modré [7].
- K masům s velkou zeleninovou oblohou jsou vhodná vína lehčí, než by byla podávána k vlastnímu masu [14].
- Kyselé vína s vyšším obsahem alkoholu zvyšují pálivost kořeněných pokrmů [14].
- Kyselé vína zvýrazňují slanost jídla [14].
- Je-li chuť omáčky doplňující maso výraznější než samotné maso, druh vína je volen dle omáčky [14].
- Sladění sladko-sladké kombinace – víno by mělo mít o trochu vyšší sladkost než pokrm. Sladké dezerty se doplňují sladkými víny [7].
- Jemným pokrmům sluší jemná lahodná vína, pikantním pokrmům naopak pikantní vína: např. jemné rybí filé snáší jen jemné víno (Müller-Thurgau, růžové Zweigeltrebe), které chuť filé nepřebije, ale pikantně upravená ryba může být podávána s pikantním vínem (Ryzlik rýnský, Rulandské bílé) [7].

2.5 Kombinace pokrmů s víny

2.5.1 Předkrmy

Jako aperitiv bývá podáváno šumivé víno, nebo suché sherry [12]. Aperitivem může být i svěží Rulandské bílé [3].

Ke Carpaciiu, nebo tatarskému bifteku z lososa je vhodný vyzrálý minerální Ryzlink rýnský a dále pikantní Chardonnay [16].

Ke kaviáru, či čerstvým ústřicím jsou podávána suchá bílá vína, mohou být též z odrůdy Chardonnay [16].

Pokud je podáván jako předkrm uzený losos, je vhodné servírovat robustní bílé víno. K uzeným rybám lze podávat Rulandské bílé [12].

Avokádo vyžaduje Chardonnay s exotickou vůní [16].

Domácí paštiky se snoubí s ovocným Modrým Portugalem a Zweigeltrebe. K vepřovým paštikám je servírováno kořenité Svatovavřínecké [16]. K rybím paštikám se hodí lehká, suchá vína bez patrné ovocné chuti (Rulandské bílé) Paštiky z kuřecích nebo vepřových jater – plná bílá vína s výraznou chutí, také jsou vhodná středně těžká, jemná červená vína [12].

K masitějším druhům ryb jako například tuňák jsou vhodná lehká červená vína [12].

K vejším jsou upřednostňována jemná, nebo bílá vína s lehkým bylinkovým charakterem, například Müller-Thurgau [15].

K zeleninovým polévkám je vhodné podávat Müller-Thurgau, k hustějším polévkám se více hodí Rulandské bílé. [3].

Ke studeným předkrmům jsou podávána kabinetní vína Ryzlinku rýnského [3].

2.5.2 Ryby

Vhodná vína ke pstruhu jsou Müller-Thurgau, Rulandské bílé, Ryzlink rýnský, který je suchý se svěží kyselinkou [16].

Mořské plody jsou doprovázeny suchými šumivými víny, Ryzlinkem rýnským (opět s kyselinkou) a Chardonnay [16].

K lehkým rybám se podává libovolné bílé víno bez dubového buketu, nebo jen s jeho lehkým nádechem [12].

Losos se snoubí se středně těžkými bílými víny s mírnou kyselostí. Takovým vínem může být Chardonnay, nebo s velmi lehkými červenými víny (Rulandské červené) [12].

Tuňák vyžaduje červená vína, například Rulandské modré, před bílými [12].

Ryby s tuhým masem (treska, mořský okoun) jsou podávány s plnými bílými víny - příkladem je výrazně dubové Chardonnay [12].

2.5.3 Masa

Hovězí bílkovinné maso vyžaduje zvláště červená vína - Rulandské červené. Mletá hovězí masa výborně dochucují mladá vína, například Modrý Portugal. Hovězí guláš je doplňován Frankovkou, Svatovavříneckým. Vídeňská roštěná se dobře kombinuje s plným Svatovavříneckým. Anglický rostbíf může být servírován se suchými víny, Svatovavříneckým. Dušeným vepřovým masům dodají chuť plná červená vína, nebo bílá vína s pikantní kyselinkou. K vepřovým pečením jsou vhodná vína Zweigeltrebe a Modrý

Portugal. K řízkům se hodí Veltlínské zelené. Telecí masa pečená zpříjemní Veltlínské zelené a Müllerem-Thurgau. Jehněčí pečeně s rozmarýnem potřebuje výrazná vína, například Zweigeltrebe [16].

2.5.4 Drůbež a zvěřina

Grilované kuře je podáváno s Rulandským bílým, či s Chardonnay. Smažené kuře je vhodné servírovat s Veltlínským zeleným. K huse je kombinace s vínem závislá na úpravě husy, např. s mladším Rulandským bílým, Ryzlinkem rýnským, Rulandským červeným. K pečené huse je tradičně podáváno mladé Svatomartinské. Kachna s pomerančovou omáčkou je servírována s Chardonnay. Nadívaný bažant se snoubí se Svatovavříneckým a suchým Chardonnay. Zajíc na černo má rád lehké červené Zweigeltrebe a Rulandské modré. Srnčí bifteky a medailónky jsou vhodné ke Svatovavříneckému, nebo Modrému Portugalu [16].

2.5.5 Vnitřnosti a uzeniny

Vnitřnosti jako např. ledvinky jsou podávány s vyzrálými červenými víny [16].

Kuřecí játra upřednostňují Modrý Portugal [16].

K husím játrům jsou podávány pozdní sběry vín a ledová vína, jelikož jsou játra jemné a nasládlé [16].

Uzeniny požadují mladá červená vína, například Modrý Portugal, nebo lehká bílá vína [16], dále jsou velmi vhodná suchá růžová vína jako je například Zweigeltrebe [15].

2.5.6 Sýry

Červená vína jsou tradičně podávána se sýry [17], ale toto servírování bylo účelově vytvořeno v Bordeaux [16]. Obecně lepší jsou bílá vína, například sýry s modrou plísní vyžadují bílá vína, kromě portského [17].

Kombinace sýrů s víny:

- Kozí sýr - mladý Modrý Portugal
- Smetanové sýry - Rulandské modré
- Plísňové - pozdní sběry, Tramíny, šumivá vína
- Camembertové typy sýrů – Svatovavřínecké, Zweigeltrebe. Také přírodní sladká vína a svěží růžová vína
- Tvrdé sýry - vína pozdního sběru s menším zbytkovým cukrem
- Ementál - Ryzlink rýnský pozdní sběr
- Koliba uzený sýr – Svatovavřínecké, pozdní sběr

- Olomoucké tvarůžky - Tramín výběr z hroznů, Moravský muškát, pozdní sběr, Irsai Oliver
- Gouda - Svatovavřínecké
- Blatácké zlato se zeleným pepřem - Veltlínské zelené, Modrý Portugal [16]

Sýry jsou často spojovány s ochutnávkou vín, nicméně existují určité zvláštnosti, které mohou ovlivňovat vzájemné chutě sýru a vína. Silně ochucené sýry často maskují jemná kvalitní vína, zatímco jemné sýry mohou přispívat k nedostatečnému vyniknutí chuti vína. Slané sýry mají schopnost snižovat hořkost a trpkost tříslovin z červených vín. Také jemně ochucené sýry jsou zodpovědné za zvýšení kvality průměrných vín [13].

2.5.7 Dezerty a moučníky

K dezertům a moučnickům jsou obecně vhodná slámová a ledová vína, pozdní sběry, výběry a bobulové výběry [16]. Jakýkoliv moučník, či dezert obsahující ve svém základu vejce, smetanu, pudinky a šlehané pěny, vyžaduje červená vína zvláště z hroznů napadených ušlechtilou plísní. [12].

Ořechové zákusky se snoubí s vyztalým máslovo-oříškovým Chardonnay, Rulandským bílým z pozdního sběru [16].

Piškotové moučníky a rolády jsou podávány s polosuchými šumivými víny, případně se sladkými aromatickými odrůdami [16].

Ovocné koláčky jsou vynikající s dezertními víny, nebo s Ryzlinkem rýnským [12].

Čokoládové dorty - sladká vína z modrých odrůd, výrazného charakteru [16].

Smetanové dorty, nebo sněhové pusinky jsou podávány se šumivými víny [12].

2.6 Složení vína

Složení vína se podílí na vůni a chuti. Jednotlivými složkami vína, které jsou charakteristické pro chuťové vlastnosti, jsou sladké, kyselé, hořké, případně slané. Tyto složky musí být v chuťové harmonii. Za vůni mohou zejména aromatické složky vína [18]. Na vztah vína a jídla mají velký vliv smyslové komponenty (sladkost, kyselost a hořkost). Obecně je lepší nejdříve zvolit jídlo a k tomu vybrat víno [19].

2.6.1 Složky sladké chuti

Z přírodních složek sladké chuti se ve víně vyskytují především **hexózy** (glukóza a fruktóza), většinou bývá kvasinkami zkvašována nejdříve glukóza. Pokud jsou vína s

přírodním zbytkovým cukrem, jedná se o fruktózu, která se vyznačuje sladší chutí než glukóza. Ve vínech, do kterých je přidáván cukr, je tímto cukrem sacharóza [18].

V zanedbatelném množství jsou ve víně obsaženy i **pentózy** (arabinóza, xylóza...), **polyalkoholy** (sorbiton, manitol). Hlavním alkoholem je **etanol**, který vznikne rozkladem cukrů kvasinkami. Ve vínech z hroznů s ušlechtilou plísní je obsažen i glycerol, který zvyšuje vláčnost chuti a sladkost [18].

2.6.2 Složky kyselé chuti

V zelených částech révy vinné je vytvářena **kyselina vinná**. Kvašením se snižuje obsah **kyseliny jablečné** a díky činnosti bakterií mléčného kvašení může být tato kyselina zcela odbourána, tento děj se odehrává většinou v mladých vínech. Úplné odbourání kyseliny jablečné je žádané zejména v červených vínech. Především kyselina jablečná je zodpovědná za pocit chuťové svěžesti vín. V menším množství je ve vínech obsažena **kyselina citronová**, hlavně ve vínech z hroznů, které jsou napadeny šedou plísní, nebo ze sušených hroznů na slámě. Dalšími kyselinami jsou kyselina askorbová, kyselina jantarová (v červených vínech - pocit kyselosti, slanosti a hořkosti), kyselina mléčná a kyselina octová [18].

2.6.3 Složky slané chuti

Složky slané chuti jsou tvořeny soli organických kyselin, popelovinami a dalšími mikroprvky. Většinou jsou ukazatelem svěžesti v chuťovém dojmu vína [18].

2.6.4 Složky hořké a svíravé chuti

Složkami hořké a svíravé chuti jsou sloučeniny nazývané polyfenoly. Tyto látky dodávají vínu barvu, ovlivňují jeho chuť a vyskytují se zvláště v červených vínech [18]. Nejvýznamnějšími fenoly jsou flavonoidy. Složení flavonoidů ve víně určuje technologie zpracování, odrůda i zeměpisná poloha. K nejznámějším fenolickým látkám patří quercetin, katechin a resveratrol. Tyto fenolické látky jsou zodpovědné za barevnost vín [20].

Za svíravou a škrábavou chuť jsou zodpovědné zejména taniny (látky vzniklé polymerizací fenolických látek) [18]. Svíravá chuť se ztrácí zráním hroznů z důvodu změny tříslavin na chuťově méně aktivní látky. Za zmírnění sladkosti vína a zvýraznění kyselosti mohou třísloviny [21].

Vrchol vnímání hořké chutě je většinou do 10 až 15 sekund po ochutnávce vína. Zvýšený obsah hořkých látek je ukazatelem nezralosti suroviny, nebo mikrobiálního napadení [21].

2.6.5 Aromatické látky

Mezi aromatické látky jsou řazeny kyseliny, estery, terpenoly (kořenité a květinové vůně), laktony ovocné vůně), pyraziny (vůně grilování). Většina aromatických látek se nachází ve slupce bobulí. Aromatické látky jsou produkovány také bakteriemi a kvasinkami, dále mohou přecházet do vína z dřevěných sudů (tradičních i dubových). Z nedozrálých hroznů jsou charakteristické zelené a bylinné tóny. Vína též obsahují aldehydy, nejznámějším aldehydem je vanilin, který vzniká především v dubových sudech [18].

2.7 Chuť vína

Analýza chuti vína probíhá na jazyku. Na špičce jazyka jsou vnímány sladké chutě, na okrajích jazyka kyselé chutě a na zadní polovině jazyka jsou detekovány hořké chutě. Slaná chuť je vnímána na přední polovině jazyka. V chuti vína je také hodnocena intenzita, harmonie, čistota a délka dochuti. Při ochutnávce je do úst nabrán malý doušek, po polknutí tohoto malého množství vína je hodnocen celkový dojem. Základní popisy chuti vína jsou používány tyto termíny: suché, sladké, svěží, dubové, šťavnaté, tříselné, bylinné, kořenité, máslové, travnaté a další podle intenzity jednotlivých chuťových složek [22].

Při hodnocení vína má na chuť vliv i teplota. Změna teploty jazyka umožňuje vnímat odlišnou chuť. Pokud je jazyk zahřátý, chuť vína se jeví sladší. Při ochlazení jazyka je projevena výraznější kyselost a hořkost vín. Tento jev je označován jako falešné chutě. Proto je velmi důležité podávat vína v doporučených teplotách, aby nedocházelo při hodnocení vín k těmto falešným chutím [23].

V chuti vína hrají důležitou roli čtyři základní faktory: kyselost, ovocnost, třísloviny a alkohol. Kyselost je hlavní vlastností bílých vín a její množství je závislé na podnebí, odrůdě a poloze vinic. Šťavnatá kyselá vína jsou produkována v severních oblastech, do kterých je řazena i Česká republika. V červených vínech mohou být také obsaženy kyseliny, ale ne ve velkém množství, aby bylo zachováno vzájemné doplnění taninů a kyselin. Ovocnost působí na celistvost vín v jejich struktuře a dodává vínu charakter. Neplatí pravidlo, že ovocná vína jsou sladká. Třísloviny jsou zastoupeny polyfenoly, jsou to i barviva a bývají obsaženy v červených vínech. Množství alkoholu naopak musí

udržovat rovnováhu s obsahem kyselin, tříslovin a ovocnosti, aby vytvořil celkovou harmonii vína [22].

3 POROVNÁNÍ VYUŽITÍ ODRŮD HROZNOVÉHO VÍNA Z ČESKÉ REPUBLIKY S EVROPOU

Při porovnání jednotlivých odrůd hroznového vína jsou zohledňovány především klimatické a geografické podmínky určitých evropských států. Na kvalitě vín se též podílí složení půdy.

3.1 Vztah chuti vína s klimatickými podmínkami

Na snoubení vína s pokrmy hraje důležitou roli geografie a klimatické dopady na zralost hroznů, chuť, typu ovocné vůně v bílých a červených vínech. Dalšími faktory, na které má podnebí vliv je hladina kyselosti, výše (obsah) alkoholu a sladkost vína. Jedna metoda k zařazení vín je založena na teplotní charakteristice oblasti, odkud víno pochází. Například Chardonnay je velmi přizpůsobivá odrůda, a proto na základě klimatických faktorů lze snáze identifikovat vlastnosti vína a lépe spárovat víno a jídlo [19].

3.1.1 Vína z chladných oblastí

Bílá vína z chladných oblastí jsou popisována s chutí jablek a hrušek. Červená vína z chladné klimatické zóny mají aroma a chuť brusinek, červeného rybízu, nebo červené třešně. V souvislosti s celkovou kvalitou jsou obecně chladnější podnebí upřednostňována před teplými. V chladných zónách totiž mohou zůstat hrozny delší dobu na vinicích, aby byla zachována žádoucí úroveň kyselosti [19].

3.1.2 Vína z mírných oblastí

V mírných klimatických oblastech jsou vína citrusové chuti, broskve, meruňky, nektarinky, melouny pro bílá vína. Pro červená vína jsou to černé třešně, černý rybíz, švestky, borůvky [19].

3.1.3 Vína z teplých oblastí

V teplé klimatické oblasti mají bílá vína chuť tropického ovoce jako např. mango, ananas, papája, banány. Červená vína mohou mít chuť sušeného ovoce, jako například hrozinky, fíky, nebo sušené švestky. Teplé podnebí zaručuje hroznům více ovocné chuti. Negativem teplého podnebí je, že hrozny rostou rychleji, proto se vytváří vína s nižší kyselostí [19].

3.2 Vztah chuti vína s půdou

V půdě je uložena hlavní část kořenového systému révy vinné. Odvodnění, hloubka kořenového systému a schopnost shromažďovat minerální látky je ovlivněna strukturou podloží. Pro pěstování révy jsou ideální půdy s prostupným podložím a se schopností zadržovat vodu, jelikož révě se daří v suchých půdách, ale také vyžaduje přístup k vláze. Důležité půdní živiny jsou dusík, draslík, železo, hořčík, vápník [24], fosfor, síra a zinek. [15]. Každý půdní typ dodává hroznům specifickou chuť, například alkalické půdy způsobují vyšší obsah kyselin v hroznové šťávě [24]. Velmi důležité je, aby rostlina nebyla dosti hnojena umělými hnojivy, protože hnojiva způsobují ochablost rostlin [15].

Jak půda ovlivňuje chuť vína lze ukázat na příkladu Ryzlinku rýnského. Na kamenitých slínových vápencových půdách dosahují vína této odrůdy jemných květinových tónů s náznaky citrusů a takováto vína mohou být déle skladována. Naopak na pískovcových půdách dosahuje Ryzlink bohatého květinového aroma a aroma po bílém ovoci. Tyto tóny mohou být ještě více zvýrazněny po několikaletém skladování [25].

3.3 Porovnávání vín Evropy

3.3.1 Francie – Alsasko

Alsasko se vyznačuje nízkými dešťovými srážkami, teplými léty, ne moc chladnými zimami. Jara bývají mírně vlhká, podzimy teplé a suché. Vinice jsou orientovány na jihovýchod. Půdy jsou jílové, slínové, křídové, žulové a rulové [15].

Téměř všechna vína vyprodukovaná v Alsasku jsou suchá až polosuchá [12]. Jsou zde pěstovány zejména odrůdy Rulandské bílé, Ryzlink rýnský, Chardonnay a Rulandské modré [15].

Rulandské bílé má ne příliš vyhraněnou chuť, proto může být podáváno s jakýmkoliv jídlem. Vína Rulandského bílého mají mnohdy jemnou chuť po jablkách, zřídka chutnají po mdlém tropickém ovoci, kterým může být guava [12]. Je vhodné k většině předkrmů, ke studeným masům, měkkýšům, drůbežím masům, jemným rybám a čerstvým sýrům [15].

Ryzlink rýnský dosahuje v Alsasku vynikající kvality, poskytuje elegantní, svěží a delikátní vína. Dle půdních podmínek obsahují vína náznaky ovoce, květin a minerálů. Ovocné chuti dominují náznaky připomínající limetovou a grapefruitovou kůru. Ryzlinky z Alsaska dosahují vyššího obsahu alkoholu než nejsušší Ryzlink Trocken (pozn. Trocken =

suché) z Německa [12]. Ryzlink rýnský je podáván k měkkýšům, syrovým rybám, rybím polévkám, drůbeži, kozím a mladým jemným sýrům [15].

Chardonnay je pěstováno hlavně pro výrobu šumivého vína [15].

Rulandské modré je charakteristické buď svou světle červenou barvou, typickým aroma a chuti červeného ovoce (třešně). V Alsasku jsou vyráběna velmi lehká červená vína. V letech s chladnějšími teplotami se ve vínech objevuje odstín nepříjemné chuti [12]. Dalším druhem Rulandského modrého jsou vína dozrávající v dubových sudech a pocházejících z nejstarších vinic. Tato vína bývají používána jako aperitiv a nebývají příliš vychlazená, podávají se k masitým pokrmům, drůbeži, nízké zvěřině a středně tvrdým sýrům [15].

3.3.2 Španělsko

Ve Španělsku zaujímají plochy vinic přibližně o 300 000 ha více než ve Francii nebo Itálii, ale produkce vína je zde daleko nižší. Rozdíl produkce je zapříčiněn velmi teplým suchým podnebím. Jelikož jsou podnebné podmínky příliš extrémní, musí se osázené keře révy vinné nechat narůst velmi nízké, a tudíž je výnos pouze několika hroznů na jednotlivých keřích. Ve Španělsku se vyrábí stolní víno relativně málo. Hlavní produkce vín je v Katalánsku, Valencii a La Mancha. V Andalusii jsou vyráběna kvalitní vína, ovšem s nízkou výnosností [15].

Ve východním Španělsku v Aragónu je pěstováno Chardonnay, které poskytuje svěží vína světle žluté barvy, intenzivní chuti exotického ovoce a koření. Je podáváno při 8 – 10°C k bílým masům, rubám, mořským plodům a chřestu. Dále je Chardonnay produkováno v Katalánsku na vápencových půdách, kde poskytuje lahodná vína s ovocným aroma. V pozadí lze cítit slabý náznak vanilky díky krátkému zrání v dubových sudech. Víno je vhodné k langustám a hutným rybím pokrmům. Je podáváno při 12°C [11].

3.3.3 Rakousko

Půda je velmi rozmanitého složení a díky tomu obrovská škála rakouských vín. V údolí Dunaje se vyskytují sprašové půdy, ze kterých je vyráběno elegantní ovocné víno. Dále se v Rakousku nacházejí železné rudy, vápenité půdy, břidlice, slín, písek a také sopečné půdy. V Rakousku je příhodné kontinentální klima pro pěstování révy vinné. Dostatek vláhy je révě poskytován řekou Dunaj a jeho přítoky. Kromě vláhy zabezpečují i odrážení slunečních paprsků od hladiny a teplo. Vinice jsou položeny v nadmořské výšce 200-400

m. n. m. V Rakousku jsou oblíbené odrůdy Veltlínské zelené, Ryzlink rýnský a Zweigeltrebe [15].

Veltlínské zelené je osázeno na z více než jedné třetiny celkově vysázených keřů révy vinné [15]. Víno je středně těžké, suché [12], obsahuje svěží kyselinku a aroma grapefruitu [15]. Toto víno je jedinečné svou kořenitou chutí bílého pepře [12].

V Ryzlinku rýnském jsou nacházeny tóny růží, broskví, meruněk, ovocné aroma a svěží kyselinka [15].

Zweigeltrebe se pyšní aromatem po třešních a višních [15]. Dosahuje purpurového zbarvení a chuti po borůvkách. Zweigeltrebe je nejoblíbenější modrou odrůdou v Rakousku [12].

Svatovavřínecké je středoevropská odrůda s dobrou pověstí, poskytuje kořenitá vína s malinovou chutí. Svatovavřínecké patří mezi burgundské odrůdy, a proto často připomíná burgundská vína [12].

3.3.4 Německo

Z bílých odrůd je v Německu pěstováno Rulandské bílé, Müller-Thurgau, Ryzlink rýnský a v malém množství i Chardonnay. Z modrých odrůd zde můžeme nalézt Modrý Portugal, Frankovku, Rulandské modré [12].

Modrý Portugal se vyznačuje hrubým vínem s vysokou kyselostí [12].

Frankovka produkuje lehká kořenitá vína, ve vůni se dokonce objevují tóny fialek. Toto víno přispívá k chuti k jídlu [12].

Rulandské modré je osázeno v malém vinařském regionu Ahr, který se zaměřuje na pěstování červených odrůd. Vína z této oblasti jsou díky chladnému podnebí lehká, co se týče konzistence, chuti i barvy. Vína získaná z pozdějších sběrů jsou kvalitnější a zachovávají si přirozenou lehkou sladkost [12].

Kvalitní Müller-Thurgau je vyráběn v Sasku, jedná se o suché bílé víno. Sasko je nejsevernější vinařský region Německa s vinicemi rozprostírajícími se na březích řeky Labe [12].

Téměř ve všech vinařských regionech je pěstován Ryzlink, velmi vysokou kvalitu Ryzlinku poskytují regiony Mosela-Saara-Ruwer (v této oblasti má Ryzlink velmi nízký obsah alkoholu), Hessische Bergstrasse, Bádensko, Rheingau [12]. Ryzlink je v Německu

často pěstován na vulkanických, nebo minerálních půdách – u kvalitně vyrobených vín to lze poznat [11].

3.3.5 Maďarsko

V Maďarsku se pěstuje Chardonnay, Muller-Thurgau, Zweigeltrebe a Rulandské modré [15].

Chardonnay je pěstováno hlavně na severu Maďarska. Je unikátní vysokým obsahem kyselin a nemá typickou vůni po másle a lískových oříšcích, nýbrž v jeho buketu jsou obsažena jablka, meloun a citrusové ovoce. Chardonnay je zde podáváno většinou jako aperitiv, nebo k hutným omáčkám, rybě, či bílému masu. Toto víno je servírováno při teplotě 10-12°C [15].

Rulandské modré je tělnaté víno, které vlastní jemnou kyselinku, je vhodné k drůbeži a drobné zvěřině [15].

Zweigeltrebe se vyznačuje svou lehkostí, obsahuje vyšší množství tříslovin a je charakteristické buketem po pomletém černém pepři [15].

Müller-Thurgau je v Maďarsku dnes již méně používaná odrůda [15].

3.3.6 Itálie

Réva vinná je pěstována na celém poloostrově včetně horských oblastí Apenin a Alp [11]. Jedinou oblastí, kde se nepěstuje réva vinná je Pádská nížina [26]. Itálie má kontinentální podnebí, na jihu středomořské klima. Vinohrady jsou často vysázeny blízko moře, čímž jsou zmírněny extrémní teploty. Na severu Itálie je půda vápenitá [11], na jihu vulkanická, žulová a v nepatrném množství jsou zastoupeny jílové, vápencové a křídové půdy. Na východě střední Itálie se vyskytují aluviální půdy s výchozy žuly a vápence, na západě se nacházejí štěrkové, jílové a vápencové půdy. V Toskánsku jsou vinohrady situovány na břidličnatém podloží. Tato různorodost půd určuje vínům jejich vůni a chuť - v Itálii je produkována pestrá škála vín [26].

V Itálii je pěstována odrůda Rulandské modré. V oblasti Oltrepó Pavese jsou vyráběna z této odrůdy suchá vína s tělnatou chutí. Podávají se k pečením, tmavým masům a kořeněným a masovým pizzám [14].

Rulandské bílé je velmi neutrální, má příjemnou ovocnou chuť a je zde nižší obsah kyselin. [11] Také nedosahuje velkého obsahu alkoholu a nejlépe se mu daří na severovýchodě ve Furlandsku [27]. Stejnou kvalitu poskytují i vína z Alsaska [11].

Chardonnay je pěstováno po celé Itálii. Znamenité Chardonnay pochází ze severu z Regionu Trentin a je též žádané do severoitalské výroby šumivých vín [27].

Ryzlink rýnský ze severní Itálie nedosahuje tak vysoké kvality jako je tomu v Německu a Alsasku [26].

Víno Müller-Thurgau je produkováno zejména z Jižního Tyrolska a Furlandsko-Julského Benátska, kde dává aromatická vína [26].

V Itálii jsou především pěstovány tamější odrůdy révy vinné. Vína z nich vyrobená nemají intenzivní vůni a bývají součástí stolování. Z tohoto faktu lze usoudit, že kdyby byla vína příliš aromatická, byla by k pokrmům nevhodná – zastínila by chuť a vůni jídla. Obecně jsou vína spíše neutrální chuti a méně aromatická nežli vína z Moravy [26].

3.3.7 Velká Británie

Britské vinice jsou situovány převážně na jihovýchodě a mají v průměru méně než 1 ha. Britské severské podnebí je chladné s relativně horkými léty, a proto zde lze pěstovat jen velmi úzký okruh odrůd révy vinné. Často jsou zde pěstovány německé odrůdy. V Německu hojně pěstovaný Ryzlink se zde nevysazuje z důvodu nedozrávání [12].

Müller-Thurgau je nejrozšířenější odrůda pěstována v Anglii. Zvláštností některých výrobců je, že je před stáčením do lahví přidáváno trochu sladidla [12].

Ve Velké Británii je pěstováno i v menším množství Rulandské modré, které je přidáváno do směsí šumivých vín [12].

ZÁVĚR

Cílem této bakalářské práce bylo seznámit se formou prostudování literárních zdrojů se základní charakteristikou odrůd révy vinné, s vzájemným vztahem gastronomie a vína a zjistit, zda jsou vybrané odrůdy révy vinné pěstovány v jiných evropských zemích a do jaké míry jsou odlišné od českých a moravských odrůd.

Věda, která se zabývá harmonickým spojením vín s jídly, se nazývá enogastronomie. Ke správné kombinaci existuje několik základních pravidel, která jsou velmi jednoduchá. Pomocí těchto pravidel lze dosáhnout správného snoubení vín s pokrmy.

Při sestaveném menu o více chodech jsou pravidla poněkud složitější. Bílá vína jsou podávána od začátku menu, poté jsou vystřídána červenými víny. Dále platí, že jemnější vína jsou servírována před plnějšími víny, mladší vína před staršími a suchá vína před sladkými.

Nutno zmínit, že jednotlivé kombinace jsou pouze doporučené. Jelikož má každý člověk jiné chuťové vnímání, může zkoušet odlišné kombinace, které nejsou z hlediska gastronomických pravidel a doporučení správné. Při těchto experimentech si někdo nalezne svou vlastní harmonii pokrmu a vína, která mu umožní vnímat nový požitek chutí.

Díky této práci jsem zjistila, že ne všechny odrůdy révy vinné jsou pěstovány na území evropského kontinentu. Velký vliv na růst a hojnost sklizní má klima. Réva vinná obecně vyžaduje spíše teplejší podmínky. Často je náchylná na jarní mrazíky, které snižují velikost sklizně. Například ve Velké Británii se víno pěstuje málo jen díky chladnému počasí během celého roku. Na druhou stranu jižní státy jako je Itálie či Španělsko jsou velmi dobrými producenty kvalitních vín. Klimatické podmínky jsou zodpovědné i za chuť vína, vína stejných odrůd pěstována v odlišných klimatických pásech mají ve své chuti a vůni zcela jiné tóny. Dalším faktorem působícím na odlišnosti stejných odrůd révy vinné je složení a druh půdy, podloží, na kterém je réva vinná pěstována, a vlhkost půdy. Nepříznivým ukazatelem pro růst révy vinné je i nadměrné užívání dusíkatých hnojiv.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] BUBLÍKOVÁ, Lenka: *Situační a výhledová zpráva: Révy vinná a víno, Mze, Duben 2010*, Ministerstvo zemědělství České republiky, Praha 1, ISBN 978-80-7084-895-1
- [2] PAVLOUŠEK, Pavel: *Encyklopedie révy vinné*, Computer Press, Brno, 2007, 1. vydání, 316 stran, ISBN 978-80-251-1704-0
- [3] KRAUS, Vilém et al: *Nová encyklopedie českého a moravského vína: 1. díl*, Praga Mystica, Praha 1, 2005, 1. vydání, 306 stran, ISBN 80-86767-00-0
- [4] KRAUS, VILÉM, KUTTELVAŠER, Zdeněk, VURM, Bohumil: *Encyklopedie českého a moravského vína*, Nakladatelství Melantrich, Praha 1, 1997, 1. vydání, 224 stran, ISBN 80-7023-250-1
- [5] KRAUS, Vilém, HUBÁČEK, Vítězslav, ACKERMANN, Petr: *Rukověť vinaře*, Nakladatelství Brázda, Praha 8, 2010, 3. vydání, 268 stran, ISBN 978-80-0378-5
- [6] VAŠÁK, Jaroslav: *Kniha kuchařských zajímavostí*, 1. vydání, © RO-TO-M 1993, 128 str., ISBN 80-85840-00-6
- [7] BUREŠOVÁ, Pavla: *Stručný úvod do enogastronomie*, Vinařský obzor, 2010, ročník 103, číslo 9, ISSN 1212-7884
- [8] VAŠÍČKOVÁ, Jana: *Další stupeň pojetí vína – snoubení chutí*, Vinařský obzor, 2010, ročník 103, číslo 1-2, ISSN 1212-7884
- [9] BAKALÁŘSKÁ PRÁCE: KOVÁŘ, Roman: *Vína Rakouska v kontextu s českou gastronomií*, Zlín 2008, UTB-FT
- [10] KUTTELVAŠER, Zdeněk: *Abeceda vína*, Nakladatelství Radix s.r.o., Praha 3, 1. vydání, 2003, 280 stran, ISBN 80-86031-43-8
- [11] CALLEC, Christian: *Encyklopedie vína*, Rebo Productions CZ, Dobřejovice, 2002, 3. vydání, 320 strn, ISBN 80-7234-233-1
- [12] WALTON, Stuart: *Víno-obrazová příručka*, Svojtka & Co. s.r.o., Praha 3, 1. vydání, 2006, ISBN 80-7237-439-7
- [13] JACKSON, S., Ronald: *Wine science*, Academia Press, San Diego, 2002, 2. vydání, ISBN 0-12-379062-X
- [14] MICHLOVSKÝ, Miloš, LUKEŠ, Viktor, ANDRESOVÁ, Ida: *Slabikář vinařství*, Great Step, Praha, 2003, 230 stran, ISBN 80-239-1037-X

- [15] CALLEC, Christian: *Víno-velký obrazový lexikon*, 3. vydání, Rebo Productions CZ, Dobřejovice 2007, 239stran, ISBN 978-80-7234-889-3
- [16] BUREŠOVÁ, Pavla: *Sommelier v současné české gastronomii*, VŠH Praha: 2007, ISBN 978-80-86578-72-9
- [17] HOFFMAN, Robert: *Pairing Wine with Food*, Hoffman Press, California, 2004, 2. vydání, 95 stran, ISBN 1-893718-01-8
- [18] KRAUS, Vilém, FOFFOVÁ, Zuzana, VURM, Bohumil: *Nová encyklopedie českého a moravského vína, 2. díl*, Praga Mystica, Praha 1, 1. vydání, 311 stran, ISBN 978-80-86767-09-3
- [19] HARRINGTON, J. Robert: *Food and wine pairing*, John Wiley & Sons, New Jersey, 2008, 1. vydání, 322 stran, ISBN 978-0-471-79407-3
- [20] M. NETZEL, G. STRASS, I. BITSCH, R. KONITZ, M. CHRISTMANN, R. BITSCH: *Journal of Food Engineering*, Volume 56, Issues 2-3, February 2003, ISSN 0260-8774
- [21] STÁVEK, Jan, TKÁČIKOVÁ Barbora: *Hořké, či trpké zdá se?*, Vinařský obzor, odborný časopis pro vinohradnictví, sklepní hospodářství a obchod s vínem, 2011, ročník 104, číslo 3, ISSN 1212-7884
- [22] BUREŠOVÁ, Pavla: *Principy enogastronomie II*, Vinařský obzor, 2011, ročník 104, číslo 1, ISSN 1212-7884
- [23] Autor neuveden: *Čich je klíčem k poznání chuti*, Decanter, 2008, 1. ročník, číslo 12, ISSN 1803-52-05
- [24] Země vína: *Chef de Caveau* [online] cit [2011-04-19]. Dostupný z WWW: <<http://www.zemevina.cz>>
- [25] FANET, Jacques: *Great wine terroirs*, 1. vydání, University of California Press 2004, 239stran, ISBN 0-520-23858-3
- [26] BAKER, Helena: *Encyklopedie italského vína* [online] cit [2011-04-19]. Dostupný z WWW: <<http://www.italianwines.cz>>
- [27] FALKENSTEIN, Peter, Paul: *1000 vín z celého světa*, Nakladatelství Svojtka, Praha 3, 2006, 1. vydání, 360 stran, ISBN 80-7352-401-5