

Historie a geografie vinařství na světové, evropské a české úrovni

Petra Mazálková

Bakalářská práce
2013



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta technologická

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta technologická
Ústav analýzy a chemie potravin
akademický rok: 2012/2013

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Petra MAZÁLKOVÁ**
Osobní číslo: **T10813**
Studijní program: **B2901 Chemie a technologie potravin**
Studijní obor: **Technologie a řízení v gastronomii**
Forma studia: **prezenční**

Téma práce: **Historie a geografie vinařství na světové, evropské a české úrovni**

Zásady pro vypracování:

1. **Počátek vývoje vinné révy.**
2. **Vývoj v ušlechtilou révu vinnou (*Vitis vinifera*), vhodnou jak pro výrobu vína, tak pro konzumaci.**
3. **Charakter vinařské produkce v zemích EU a jejích kontinentů.**

Rozsah bakalářské práce:

Rozsah příloh:

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná**

Seznam odborné literatury:

[1]KRAUS, Vilém, Zdeněk KUTTELVAŠER a Bohumil VURM. Vinitorium historicum. Vyd. 1. Editor Zuzana Foffová. Praha: Radix, 2009, 238 s. ISBN 978-80-86031-87-3. [2]KRAUS, Vilém, Zdeněk KUTTELVAŠER a Bohumil VURM. Encyklopedie českého a moravského vína. Editor Zuzana Foffová. Praha: Knižní klub, c1998, 223 s., [48] s. obr. příl. ISBN 80-717-6845-6. [3]DOMINÉ, André, Eckhard SUPP a Fedor MALÍK. Víno. 2., upr. vyd. Překlad Jaroslava Burkertová. Praha: Slovart, 2008, 928 s. ISBN 978-80-7391-105-8. [4]JOHNSON, Hugh a Jancis ROBINSON. Světový atlas vína. Vyd. 2., upr., V Euromedia Group 1. Překlad Eva Císlerová. Praha: Knižní klub, 2009, 400 s. ISBN 978-80-242-2421-3. [5]RADA, Tomáš a Jancis ROBINSON. Zákon o vinohradnictví a vinařství: komentář. Vyd. 1. Překlad Eva Císlerová. Praha: Wolters Kluwer ČR, 2012, x, 200 s. Komentáře Wolters Kluwer. ISBN 978-807-3577-056.

Vedoucí bakalářské práce:

prof. Ing. Vlastimil Fic, DrSc.

Ústav analýzy a chemie potravin

Datum zadání bakalářské práce:

11. února 2013

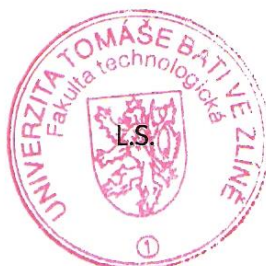
Termín odevzdání bakalářské práce:

17. května 2013

Ve Zlíně dne 11. února 2013



doc. Ing. Roman Čermák, Ph.D.
děkan



doc. Ing. Miroslav Fišera, CSc.
ředitel ústavu

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 obhajoby ¹⁾;
- 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. 3 ²⁾;
- beru na vědomí, že podle § 60 ³⁾ 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 § 60 ³⁾ odst. 2 a 3 mohu užít 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 10. 5. 2013



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 nevydělečně 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). Odpírá-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 užít 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 jím 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 přihlédne k výši výdělku dosaženého školou nebo školským či vzdělávacím zařízením z užití školního díla podle odstavce 1.

ABSTRAKT

Tato bakalářská práce popisuje botanický vývoj, historii pěstování vinné révy a rozvoj vinařství od nejstarších dob až do konce 20. století. Zabývá se jak historií celé Evropy, tak historií České republiky. V další části popisuje geografické rozložení vinné révy v závislosti na klimatu a půdních podmínkách. Poslední část této práce mapuje spotřebu vína v České republice a dovoz vína do České republiky.

Klíčová slova: Réva vinná, historie, geografie, klima, dovoz vína

ABSTRACT

This Bachelor thesis describes botanical development, history of wine growing, and development of wine-making from earliest times to the end of the twentieth century. It deals with history of the whole of Europe as well as history of the Czech Republic. In other part, it describes geographic distribution of grapevine depending on climate and soil conditions. The last part of the Thesis maps wine consumption in the Czech Republic and importing of wine to the Czech Republic.

Key words: grapevine, history, geography, climate, wine import

Motto:

š Je více filosofie v láhvi vína neř ve v-ech knihách.ř

Louis Pasteur

Ráda bych touto cestou pod kořala vedoucímu své bakalá ské práce, panu prof. Ing. Vlastimilu Ficovi, DrSc., za jeho odborné vedení a za pomoc p i psaní mé bakalá ské práce.

Prohla-řji, ře odevzdaná verze bakalá ské práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totořné.

OBSAH

ÚVOD	10
1 HISTORIE VINAŘSTVÍ	11
1.1 BOTANICKÝ VÝVOJ RÉVY VINNÉ	11
1.2 STAROVĚK	12
1.2.1 Sumer	13
1.2.2 Mezopotámie	13
1.2.3 Egypt	13
1.2.4 Řecko	14
1.2.5 Řím	15
1.2.6 Keltové	16
1.2.7 Hunové	16
1.3 STŘEDOVĚK	17
1.3.1 Francie	17
1.3.2 Německo	18
1.3.3 Španělsko a Portugalsko	19
1.4 VZNIK NOVODOBÉHO VÍNA	20
1.4.1 17. století	20
1.4.2 18. Století	22
1.4.3 19. století	22
1.4.4 20. století	23
1.5 HISTORICKÝ VÝVOJ MORAVSKÉHO A ČESKÉHO VINAŘSTVÍ	24
1.5.1 Začátky vinařství	24
1.5.2 Povstání a první písemné zmínky	25
1.5.3 Vinařství ve 13. a 14. století	26
1.5.4 Zlatý věk českého vinařství	27
1.5.5 Období po Husitských válkách	28
1.5.6 Publikace o vinařství	28
1.5.7 Konec 16. století	28
1.5.8 Třicetiletá válka (1618- 1648)	29
1.5.9 Obnova vinic	29
1.5.10 Situace v 19. století	29
1.5.11 České vinařství v první polovině 20. století (1914- 1948)	30
1.5.12 Druhá polovina 20. století	31
1.5.13 Současný zákon o vinařství a vinohradnictví	31
2 GEOGRAFIE VINAŘSTVÍ	33
2.1 KLIMATICKÉ PODMÍNKY	34
2.1.1 Teplota	34
2.1.2 Poloha vinic	34
2.1.3 Vodní srážky a ovzdušší	35
2.2 PŮDNÍ PODMÍNKY	35
2.2.1 Typy půdy	36

2.3	GEOGRAFIE EVROPY.....	37
2.4	GEOGRAFIE AMERIKY	37
2.5	GEOGRAFIE AFRIKY	38
2.6	GEOGRAFIE ASIE.....	39
2.7	GEOGRAFIE AUSTRÁLIE A NOVÉHO ZÉLANDU.....	39
3	VÍNO A ČESKÁ REPUBLIKA.....	40
3.1	SPOTĚBA A VÝROBA VÍNA.....	40
3.2	DOVOZ VÍNA DO ČESKÉ REPUBLIKY	40
	ZÁVĚR.....	42
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	43
	SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK.....	45
	SEZNAM OBRÁZKŮ.....	48

ÚVOD

Cílem této práce je popsat historii vinařství od prvního setkání člověka s vinnou révou až po novodobou technologii její výroby. Historie vinařství začíná v době před 7 tisíci lety na území dnešního Iránu, kde víno pěstovali Sumerové. Rostliny z čeledi révovitých, do které patří i vinná réva, ale rostly ufl na konci druhohor.

Postupem času se víno šířilo po celé oblasti Blízkého východu a také v oblasti Středozemního moře. Fénici a Egypťané se zasloufili o rozvoj vinařství kolem celého Středozemního moře a římané potom rozšířili vinařství dále do Evropy.

Ve středověku se o vinařství zajímala hlavně církev a šlechta. Díky církvi se vinařství v Evropě rozšířovalo. Klášter m patřily nejslavnější vinice, které byly mnohdy obehnané hradbami. Vinařství bylo bohufl, jako v 16. a 17. století, velmi pšísn sledováno.

Afl do poloviny 17. století bylo víno nejčastěji pouflívaným nápojem. V 17. století se začalo pít i pivo a byla vynalezena destilace. Ze Střední Ameriky se do Evropy dostala kofeínová káva a z arabského světa káva. Pití vína bylo na ústupu, ale i tak se vinařství v novověku mnoho lidí. S vínem se začalo obchodovat a byly vyrobeny skleněné láhve s korkovým uzávěrem a vývrtkou. V 18. století se vinařství neustále zlepšovalo. Víno se začalo například doslazovat cukrem. V 19. století učinil Louis Pasteur mnoho objevů. Jedním z nich byl objev kvasinek, které způsobují kvašení moštu. Vinařství se tak zdokonalovalo až do dnešních dob.

Na Moravu se víno dostalo díky římským legiím a začalo se zde pěstovat. Poté se víno dostalo do Čech. Byl to dar od knížete Svatopluka pro českého knížete Boivoje. Jak v Čechách, tak na Moravě víno také pestovaly církve a šlechta a později i měšťané. Vinařství se v 19. století rozvíjelo až do dnešních dob v podobě, v jaké ho známe te.

Dalším cílem této bakalářské práce je popsat, jaký vliv mají klimatické podmínky a typy půdy na rozlohu vinic ve světě. Dále uvedu stručné vyšetření spotřeby vína v České republice a dovozu vína z jiných zemí.

1 HISTORIE VINAŘSTVÍ

Ufí v mlad-í dob kamenné sbírali lidé plody plané révy a zajisté zjistili ú inky zkva-
-ené – ávy z bobulí. Objevilo se mnoho nalezi- , která potvrzují p stování vinné révy jifí
p ed –esti tisíci lety, a to na území Iránu, Afghánistánu i východní íny. [1] [2]

V polovin minulého století byl na území Iránu objeven dříbán s nafloutlou usazeni-
nou na dn . Analýza potvrdila takové mnofství kyseliny vinné, které se vyskytuje pouze ve
vinných hroznech. Dále se analýzou zjistil obsah terebintové prysky ice, která se poufívala
na konzervaci vína uflí ve starov ku. Dříbán pocházel z období 5400 a 5000 p . n. l.. To
znamená, fle nejstar-í víno je sedm tisíc let staré a Sumerové byli nejstar-ími dolofenými
vína i. Vinná réva tedy doprovází ílov ka od po átku jeho existence a vinný nápoj je spo-
jen se vznikem lidské civilizace. [1] [2]

1.1 Botanický vývoj révy vinné

Réva vinná (*Vitis vinifera*, Linné) pat í do eledi révovitých, cofí jsou popínavé d e-
viny, které d lí na dv pod eledi. [2] [2] Nejvíce jsou roz-í eny v Severní Americe, Evrop a
Asii. Pro tyto rostliny je vhodná dob e propustná p da, neutrální afl zásaditá. Snesou jak
plné slunce, tak polostín a jsou mrazuvzdorné. [3] [2]

Pro vína ství je vyuffíván pouze rod *Vitis*. Zbylé rody se p stují jako okrasné rostli-
ny. K výrob vína se p eváfln vyuffívá *Vitis vinifera*, nazývaná jako evropská réva. P
stováním po tisíce let vznikaly stovky odr d, li-ících se morfologickými znaky i nároky na
prost edí. [2] [2]

Za átek vývoje eledi révovitých (*vitaceae*) sahá afl do období konce druhohor, kde
vznikaly semenné rostliny. Rodu *Vitis* se nejvíce da ilo ve svrchních vrstvách k ídy v Se-
verní Americe. Druhy tohoto rodu m ly od za átku zna nou nervaturu listové epele. To
sv d í o jejich asimila ní innosti. Postupem asu se epele list roz lenila na t i afl p t la-
lok , které umofnily co nejvýhodn j-í postavení k slune ním paprsk m. [4] [2]

V okolí Kaspického mo e se díky p íznivým p írodním podmínkám a lidské pomoci,
vy-lechtila u-lechtilá réva (*Vitis vinifera*) z lesní révy vinné (*Vitis silvestris*), která stála na
za átku vývoje révy. [1] [2] Lesní vinná réva rostla v lesích, v roklích a na b ezích potok .
Da ilo se jí p eváfln v mírném a vlhkém prost edí. [3] [2]

V této oblasti tak vznikla geograficko-ekologická skupina odrůd vinné révy, nazývaná orientální rodina odrůd (*Proles orientalis*). Ta se dělí na dvě podskupiny. Na kaspickou (*Subproles caspica*), odrůdy vhodné i pro výrobu vína, vznikly před příchodem islámu. A na podskupinu (*Subproles antasiatica*), která je mladší a vznikla pod vlivem islámu. Do této podskupiny patří pravé stolní odrůdy. Islám zakazoval pít víno, a proto musely být všechny révy vhodné svými hrozny k výrobě vína vykáčeny. [21]

V okolí černého moře vznikla rodina černomořských odrůd (*Proles pontica*), která má také dvě podskupiny. První podskupina se nazývá balkánská (*Subproles balcanica*). Jsou zde odrůdy vhodné jak ke konzumaci, tak k výrobě vína. Druhá podskupina se nazývá gruzínská (*Subproles georgica*) a její odrůdy jsou vhodné především na výrobu vína. Obsahují vysoký obsah kyseliny vinné a bílé odrůdy mají více tanninů. [22]

Do západní Evropy byly dovezeny odrůdy a řemeslníci, které černomořské odrůdy. Zde se samovolně šířily s planě rostoucí révou lesní a vznikla tak nová skupina, která se označuje jako západní (*Proles occidentalis*). Tyto odrůdy jsou vhodné hlavně k výrobě vína. Rostlina má slabší vzrůst, menší hrozen a malou bobuli. Z odrůd pocházejících především ze severozápadní Evropy se vyrábí v současnosti velmi jakostní vína. [24]

1.2 Starověk

Nomádské národy nechávaly zkvasit plané hrozny na víno pravděpodobně před více jak deseti nebo sedmi tisíci lety. Vinná réva, olivy a figy patří k prvním planým ovocím, které lovci (Nomádi) začali pěstovat díky tomu, že přišli na usedlý způsob života. [25]

V Egyptě a Mezopotámii lze kulturu vinné révy spolehlivě prokázat až ve 4. tisíciletí př. n. l. V egejské oblasti jsou známy odkazy, pocházející z roku 2500 let př. n. l., které popisují existenci rudimentální kultury vinné révy už v 6. tisíciletí před naším letopočtem v oblasti Blízkého východu. Nejstarší nádobí sloužící na výrobu vína se datují z doby 5. a 6. tisíciletí př. n. l. z oblasti severně od Kavkazu a z doby 4. tisíciletí př. n. l. z Persie. [26]

Vývoj vinařství je propojen se vznikem evropské civilizace a kultury hlavně v oblasti Středomoří. [27] Začíná to osídlením Feničany kolem roku 1100 př. n. l. a dále o 350 let později. Oba tyto národy přinesly nápoj z vinné révy do míst, která se postupem času stala hlavním domovem vína. Je to oblast dnešní Itálie, Francie a Těchův Iska. První

vinohrady proto vznikaly v severní Africe, Provinci, Itálii, Třanlsku a na pobřeží černého moře. Vůde tam kde se sekové a Féniáné usadili. [6]

Velké množství dokazů o počátcích pěstování vína a jeho výroby najdeme na tabulkách, papyrových svitcích nebo na zdech egyptských hrobek. V Americe našli Vikingové velké množství vinné révy pěstované kolem roku 1000 n. l. a nazvali ji proto švinlandö. [6]

Převod slova švinlandö se nepodařilo jednoznačně vysvětlit. Odvozeno je od latinského slova *vinum*, které pochází z řeckého slova *oinos* nebo *voinos*. Nic jiného se u nás ale prokázat nedá. [5]

1.2.1 Sumer

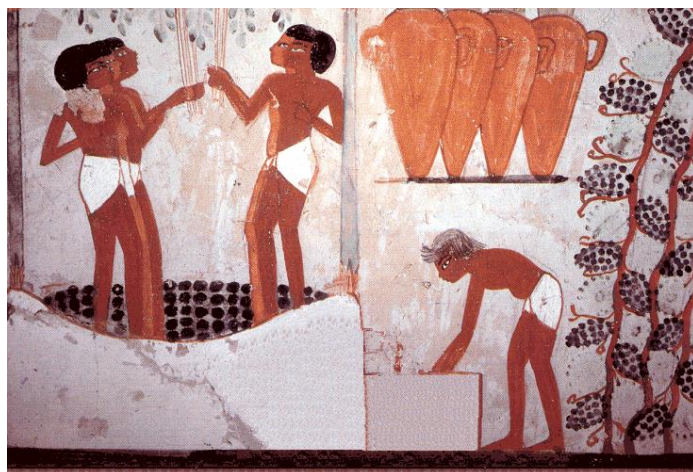
U Sumerů najdeme nejstarší písemné zmínky o vinné révě a vínu vytesané do hliněných tabulek nalezených v Lagáši. Ty byly napsány zhruba ve 3. tisíciletí př. n. l. [7]

1.2.2 Mezopotámie

V Babylónii rovněž pěstovali vinnou révu a pili víno. Za doby babylonského krále Chammurapiho se v zákoně psalo: švinno musí být prodáváno za úředně stanovenou cenu. Další ze zákonů byl zákaz konzumace opojných nápojů v době vinobraní. [8]

1.2.3 Egypt

Podle hieroglyfických záznamů víno pěstovali již faraonové z prvních dynastií. Znali kolem 6-8 odrůd. Byly dokonce nalezeny mumifikované vinné bobule a to v hrobech 21. dynastie. [7]



Obr. 1 Pěstování hroznů - nástenná malba z Nachtovy hrobky. Nacht byl kněz a písař za Thutmose IV. [9]

Nástenné malby v hrobkách zaznamenávají jak pěstování vinné révy, tak způsob získávání vinné – lávy z rozemletých hroznů. Do hrobek se dávaly dle bány s vínem (amfory), protože staří Egypťané věřili, že víno je dar od boha Osirise. Ve 14. století př. n. l. se na nádobách s vínem objevovaly první popisky o víně. Na nádobě byl napsán typ vína, ročník, odrůdy a hodnocení kvality. Tyto informace na nádobě se považují za nejstarší dochované etikety na světě. [10]

Vinná réva se pěstovala podél Nilu a také v jeho deltě. Největší rozkvět vinařství v Egyptě nastal v době 4. a 6. dynastie. V hrobce v Luxoru, který pocházel z 18. dynastie za vlády Tutanchamona, bylo nalezeno mnoho podkladů o tom, že vinařství bylo na vysoké úrovni. Ve dle bánech byl například malý otvor na únik oxidu uhličitého, který vzniká při kvašení. Jakmile víno vykvasilo a vyčistilo se, bylo přelito do jiného dle bány, který se zazátkoval a zapečetil. [3]

1.2.4 Řecko

Vinařství se zde začalo vyvíjet pravděpodobně v období kolem 2000 let před Kristem. Zachovaly se dokonce dvě pověsti, které se vážou k velkému pití vína. Jedna z nich praví o bájném Attikovi, který se jako první v Řecku naučil vyrábět víno. Z toho, co se mu povedlo, měl tak velkou radost, že pozval všechny vesničany a ti víno pili plnými doučky. Jelikoli úniky vína neznali, mysleli si, že je chtěl Attikas otrávit a ubili ho. [1]

Víno připravovali téměř pořádě s bylinkami, kořením, medem a vodou. Někdy se připravovalo i s mořskou vodou, ale to nesvědčí nic dobrého o jeho kvalitě. Na druhé straně prý vína z ostrovů z Egejského moře byla velmi ceněná pro svůj zajímavý charakter. Pro Řeky byl celkově tento nápoj velmi dleňitý, a taky proto si jeho přívod vysvětlovali jako dar od boha Dionýsa a boha Bakcha. [5]

Vinice se rozprostíraly nejen po celém Řecku, ale i na jeho ostrovech. Na ostrov Kós vyráběli velmi tleňké víno, ze kterého se používal vinný kámen na léčení nemoci. Vinobraní probíhalo za zvuku píšťal, aby se zvýšilo tempo dleňů. Vinaři – lapali hrozny bosýma nohama a získávali tak mošt. Po celou dobu vinobraní a lisování se popíjelo polovíno, neboli dnešní burčák. Pro uchování mladého vína do něj přidávali pryskyřici. Víno se dávalo do pytlů z kozí, vepřové nebo oslí kůže a převáželo se v amforách. [3]

ekové spolu s Féni any své poznatky o p stování vína a jeho výrob roz-í ili do oblastí západního St edomo í. 1 Z ecka se vina ství -í ilo do Itálie, na Sicílii a do er-nomo í, kde se na-lo n kolik amfor se zbytky vína na Krymu, v povodí Donu a v Besarábii. 7

1.2.5 Řím

ekové nau ili ímany p stovat vinnou révu a vyráb t víno. ímané si vytvo ili k vínu stejn kladný vztah, jako m li ekové. Ze za átku pili jen jejich vína, protože byla ja-kostn j-í nevl vína z jifní Itálie. Poté ale pili svá vín, která p eváfln edili vodou. 8

Víno edili vodou nejen z obavy z následk opojného nápoje, ale také z nutnosti, protože nejlep-í z vín falernské m lo vysoký obsah alkoholu, zbytkového cukru a bylo ho ké. Takové vlastnosti na-t stí nem la v-echna ímská vína. Sed ním se to tedy m lo tak, že kdo se cht l opojit vínem, tak ho ne edil. Ten, kdo si cht l vychutnat chu a aroma vína, p idal si vody podle chuti. Ten, kdo cht l uhasit žíze , pil siln z ed né víno. 1

Nejd lefit j-ím vina ským centrem v Itálii byly Pompeje, odkud se víno exportovalo i do vzdálených míst. Po výbuchu sopky Vesuvu se ímané snafili roz-í it vina ství po celé své í-i. Snaha byla tak veliká, že se jim poda ilo tém v-echnu zem d lskou p du v okolí dne-ního Lazia p em nit na vinice. To se ale nelíbilo císa i Domiciánovi a zakázal vznik nových vinohrad . Tento zákaz zru-il afl Marcus Aurelius Probus, který pot eboval zásobovat vínem své oddíly na severu a východ provincie. Zaloffily se vinice kolem Mosely a Dunaje, což byl základ dne-ních vinic v N mecku a Rakousku. 5

V jifní Francii, ve Tpan lsku a v povodí Rhône ímané navázali na to, co tam zaloffili jifl Féni ané. B hem vytla ování Gal nebo podrobování Kelt a Germán zakládali v-ude mnoho vinic. Na p stování si dováflili své druhy révy nebo vylep-ovali místní révu. Tř ili své znalosti o výrob vína a o výrob nástroj , které jsou k tomu pot eba (jako jsou lisy, amfory a d ev né sudy). 5

Díky starov kým spis m se dochoval popis výroby vína. Do nádob z pálené hlíny se nalila sladká -áva a nechala se zde kvasit. Jakmile skon ilo kva-ení, p elilo se ísté víno do nových nádob a za alo se ístit. Pouffivaly vaje ný bílek, kozí mléko, sádru nebo k ídu. Aby si víno udrželo stabilitu, p idávalo se do n j kadidlo nebo prysky ice. Nová vína se mohla potom prodávat afl 23. dubna, na vina ské slavnosti Vinalie. 8

Víno bylo bráno jako základní potravina i pro nižší vrstvy, ale kvalitní vína byla podávána pouze majetnější vrstvám. S vínem se i dříve obchodovalo a exportovalo se do dalekých zemí. Kvalitu vína v té době hodnotily podle geografického prostředí, podle polohy vinice, podle ročníku a podle smyslové zkoušky. Při smyslové zkoušce se postupovalo podle schématu osvědčeného dodnes. Nejduležitě se hodnotila barva, poté vůně a nakonec chuť. [11]

Římská říše se postupně rozpadala a časté nájezdy barbarských kmenů způsobilý k zhoršení znalostí nejen o pěstování vinné révy, ale i o kulturním užívání vína. Barbaři pili víno ve velkém množství a kvalita vína je nezajímala. V té době se začala objevovat i vinařská konopná. Ta si však vyžaduje zdravé základní víno, konopí by nemělo zakrývat špatnou kvalitu vína. [11]

1.2.6 Keltové

Přišli do Evropy přes Mezopotámii z východních stepí kolem 1500-500 př. n. l. Keltští druidové se zmiňují o vinné révě pěstované v zemích osídlených Kelty. Je to období zhruba kolem 7. století př. n. l., kdy se Keltové vrátili z bitev v Itálii a přivezli s sebou sazenice. Samotný vinný nápoj si dováželi nejdříve z Řecka a později i z Itálie. Keltové údajně vymysleli sudy na víno, kterými nahradili amfory. Pili víno připravené nejen z hroznového vína, ale i z jiného ovoce. Jeden řecký filosof popisuje, jak Keltové pili víno nezdravé a navíc ve velkém množství. Týkalo se to hlavně válečníků v období bitev. [12]

1.2.7 Hunové

Hunové začali pronikat od 1. století do Ruska. Ve 4. století se tento národ usadil v Panonii. V 5. století začal vládnout nad Huny velký válečník Atila, neboli Šibi Boffi. Toto století se označuje jako hunské a pokládá se za počátek nového období v lidských dějinách. Atila vládl nejen Hunům ale i slovanským a germánským kmenům. Jeho říše se táhla od Rýna až do Střední Asie. Hunové pili velké množství hunských vín, která měla nižší obsah alkoholu. Jejich víno pocházelo se střední Asie z odrůd vinné révy, které mají velké hrozny s velkými bobulemi. Právě z těchto odrůd se poté vyvinuly stolní odrůdy na konzumaci hroznů jako ovoce. Hunové své odrůdy zavlekli do Evropy a ty se rozšířily na selských vinicích, protože dávaly pravidelnou úrodu. Rozšířily se hlavně ve středních a severních oblastech Evropy, místy na Balkáně, dále ve východní Francii a do oblasti budoucí Champagne. [11]

1.3 Středověk

Za vlády franského císaře Karla Velikého nastala stabilizace vinařství. Nejen, že tato vláda vinařství rozuměla, ale také ho hojně podporovala. Ve středověku patřily nejvíce vinice církevním organizacím, klášterům a lechtům. Nejvíce odborníky na víno byli klášterní sklepmistři. Kvůli špatné stabilitě vína a nejistotě při přepravě vín se začaly zakládat další vinohrady. Tak se vinařství přeneslo například do Saska, Durynska i Branibor. Nové vinice se zakládaly i okolo řek jako je Sála, Labe a Odra, ale zde vinařství postupně zaniklo. V oblastech kolem řeky Rýn ale vinařství nezaniklo, spíše naopak se dobře rozvíjelo až do dnešní doby. [6]

V období raného středověku měla církev roli strážce civilizačních vymožeností společnosti. Církev do určité míry převzala i římskou správu. Moc klášterů vzrostla a stavěla se zdi kolem nových založených zahrad a vinic. Bohatí statkáři i křesťané rytíři dávali své pozemky církvi a ta hlídala víno nejen jako krev Krista, ale také jako luxusní zboží. Kostely i kláštery vlastnili a obhospodářovali v té době nejslavnější vinařské usedlosti a vinice z Evropy. Benediktýnští mnichové se rozhodli opustit zdi svého kláštera Monte Cassino v Itálii a Cluny v Burgundsku a odešli do sv. země. Vůde kam přišli, tvořily nejkrásnější vinohrady, ale jejich pověst se časem zhoršila pro nadměrnou konzumaci vína. [6]

Několik dodnes běžných odrůd vinné révy vzniklo v rámci stabilního sv. země církve a klášterů. Jejich nástroje, pojmy a technika se časem neměnily a zůstávaly pořád stejné. Vinohradnictví bylo ve středověku velmi přesně sledováno jak cokoliv jiného. Obchodování s vínem mohlo velmi vynájet. Nejlépe se obchodovalo ve Flandrách a na francouzských trzích v Champagne. V roce 1224 uspořádal francouzský král mezinárodní ochutnávku vín, které se zúčastnilo 70 uchazečů z Německa, Španělska, Kypru a Francie. Nakonec zvíťazilo víno z Kypru. [6]

1.3.1 Francie

Po pádu římské země se země zmocnili Vizigóti, Burgundové a Frankové. Postupem času se situace uklidnila a poměry se stabilizovaly. Merovejci i Karlovcí hojně podporovali vinařství, především pak Karel Veliký. Pomáhal především v Burgundsku, kde pojmenovali jeho jménem vinici, které je dodnes jedna z nejslavnějších. [5] Císař Karel Veliký nejenže položil základy nového systému panovníctví, ale i usiloval o povznesení vinohradnictví a vinařství. Vydal o vinařství několik zákonů, které se zapsaly navždy do historie. [6]

Nejdříve se role ve vývoji vinařství v Burgundsku hrály stádové kláštery. Do jednoho malého kláštera přišel Bernard z Fontaine a kázal svou asketickou vírou namířenou proti benediktinskému opatství v Cluny. Založil asketický cisterciácký řád a vybudoval mnoho opatství po celé Evropě. Díky pomoci Bernardových následovníků patřících nejen k církvi, ale i do politických kruhů, Bernard získal podporu na pěstování vinné révy. Jeho nástupci zvolili pak jako nejvhodnější odrůdy Chardonnay a Pinot noir a vytvořili základ hierarchie v klasifikaci vinic v této oblasti, která se dodnes používá.

Jakmile se začala církve starat o vinařství a výrobu vína, chtěla se přidat i aristokracie. Měchta vysazovala révu vinnou v úrodné půdě, kde to bylo možné i navzdory klimatu. Nejenže vinařství vynášelo peníze, navíc je to dodržovali zvyk podávat víno na počest významných hostů. Postupně se k pěstování přidávali i zástupci nižší měchty.

Ve stádové Francii neměli k dispozici otroky, kteří by obdělávali vinohrad. Přišli ale na určitý typ úmluvy nazývané *complant*. Byl to nájem z osázeného pozemku v naturálních, smlouva mezi pěstitelem révy a majitelem půdy. Smlouva platila po dobu pěti let a poté se vinice rozdělila na dvě poloviny. Jedna polovina přešla do vlastnictví úmluvatele koncese a druhá patřila nájemci. Smlouva představovala nejen výhody reálného vlastnictví ale i právo. Takovou úmluvu praktikovali až do doby Karlovců.

Na počátku 11. století začaly velmi prosperovat země u Severního moře, hlavně Flandry, díky tomu začal rozkvétat i vliv na vinařství. Bohatí měšťané nacházeli své uspokojení v okázalém pití vína. Pařížské a rhénské vinice nestačily zásobovat severní země a tak se začaly používat i vzdálené vinice v Akvitánii i Burgundsku. Víno se pro Francii stalo nejdříve vývozním artiklem je to v době, kdy po celé Evropě je to platilo pravidlo samozásobitelského hospodářství a obchodu s levným vínem pro velkou spotřebu.

1.3.2 Německo

Německé vinařství má tisíciletou tradici a první vinice zde založili ufránské legie. Na počátku našeho letopočtu obsadily říšské Německo. Vinice byly vysázeny především v údolích Rýna a Mosely, kde se pěstovala bílá vína. Nejvíce chycená byla především rýnská vína. Na Rýnu měl své falce Karel Veliký a ten se zasloužil o rozvoj německého vinařství rozhodujícím způsobem. Na pozemcích Rheingau brzy měl sněh a on se rozhodl osázet tuto oblast vinnou révou. Vydal pravidla o výrobě vína a osobně se postaral o výběr nejlepších

odr d. Jeho vize o hospodá ském významu vína a politickosprávní záv ry, které z toho vyvozoval, razily cestu rozvoji n meckého vina ství po staletí. [5]

Nejvíce si rýnská vína oblíbili Angli ané. Zachutnalo jim rýnské víno z okolí m sta Hochheim a za ali toto víno nazývat Hock. Tento název se poté stal v Anglii synonymem pro rýnská vína. Angli tí lordi si rýnské víno uchovávali ve svých sklepích po dobu 60 i více let. [14]

V roce 1136 založili cisterciáci klá-ter Ederbach v Rheingau, který se stal v 11. a 12. století nejv t-ím vina ským podnikem v Evrop . V dob nejv t-ího rozkv tu m l jejich podnik dv st vlastních obchodních zastoupení, rozmíst ných po celém kontinent . Vinice založili na svahu podle burgundského vzoru. P stovali p edev-ím modré odr dy, které si s sebou p inesli z Francie. [5]

To, že se církev v Rheingau tak intenzivn v novala vina ství, m lo konkrétní ekono- mické d vody. Bylo to kv li tomu, že Karel Veliký zaru il církvi právo na desátky. Dal jí tak mofnost prodávat své zboží na evropském trhu a tím se zv t-oval jejich majetek. Díky tomuto klá-ternímu reflimu bylo celé N mecko osázeno mnofstvím révy. Mezi 12. a 17. stoletím inila plocha osázená vinnou révou 300 000 ha, tedy trojnásobek dne-ního vu. [5]

Obchod s vínem se soust edil do Frankfurtu a Kolína, protože tam m l klá-ter Eber- bach jedny z nejlep-ích pobo ek. Nap íklad jen v samotném Kolín inil ro ní obrat ob- chodu s Anglií, Skandinávií a Pobaltím kolem 100 000 hektolitr . [5]

1.3.3 Španělsko a Portugalsko

Jakmile Francie a N mecko nebyly organizovány ímany, staly se ve vina ství samo- statnými. Vína ství se za alo rozvíjet i na Pyrenejském poloostrov . Pofívání alkoholu bylo b hem staletí maurské vlády zakázáno, ale výrobu vína a jeho prodej do zahrani í brali jako vítaný zdroj p íjmu z daní. Když pak zemi ovládli k es ané, -pan l-tí dodavatelé dostali povolení prodávat na londýnském trhu a tím se stal vývoz do Anglie velmi vý- znamným hospodá ským faktorem. [5]

Pyrenejský poloostrov m l velký prosp ch z událostí, které se v té dob odehrávaly v Evrop . V Benátkách, námo ní obchodní metropoli, byl zru-en monopol na sladká vína. V Bordeaux skon ila anglická nadvláda. Díky t mto skute nostem se v trfních oblastech

objevila nová poptávka. P edevším Andalusie na sebe upoutala pozornost anglických obchodníků a to hlavn kv li r zným privilegiím a osvobozením od daní. 252

17. století se snažili stát sv tovou velmocí, a proto podnikali mo eplavecké výpravy. Kry-tof Kolumbus tak objevil Ameriku a tak 1492 dovezli na americký kontinent první evropskou vinnou révu. Conquistador Hernando Cortés dovezl do Mexika první sazení ky a v 16. století vznikly první vinohrady i v Chile. Jižní Amerika měla tedy daleko d ív své kultury révy vinné než Severní Amerika. Vína vyrobená v jižní Americe se pak dokonce exportovala zp t do Evropy. Chile, Peru, Argentina a Brazílie měly časem po stránce vinařské úpadek. Zm nilo se to až v posledních desetiletích. 252

1.4 Vznik novodobého vína

1.4.1 17. století

Do počátku 17. století bylo víno jediným poflivatelným a snadno skladovatelným nápojem. Konzumace vody byla provázená možným zdravotním rizikem a to především ve městech. Pivo se bez chmelu kazilo velmi rychle a lihoviny ani nápoje obsahující kofein neexistovaly. Víno se v Evropě pilo v takovém množství, že nám to může přijít neuvěřitelné. Pak se ale všechno změnilo. Nejprve se do Evropy dostala kofeina ze Střední Ameriky a káva z arabského světa. Nakonec se sem dostal čaj z Číny. V tom samém období vynalezli Nizozemci destilaci a využívali jako zdroj levné bílé víno ze západní Francie. Pivo s přísadou chmelu stalo trvanlivější. Velká města začala budovat vodovodní systémy, zásobující obyvatele pitnou čistou vodou. Vinařství se tak najednou ocitlo v ohrožení a bylo nuceno hledat nové cesty. 262

Anglie se mezi lety 1600 až 1800 stala motorem světového obchodu s vínem a díky tomu se rozvinuly další státy jako je Francie, Španělsko a Portugalsko. V první polovině 17. století byli nejvýznamnější obchodníky nejprve Holanďané. Jako první pochopili význam celosvětového obchodu za pomoci velkých flotil a získali tak kolonie po celém světě. Jejich flotila byla nikoli násobně větší než anglická a francouzská dohromady. Teprve v druhé polovině 17. století se Angličané a Francouzi podařilo společnými silami překonat nadvládu holandské obchodní flotily. Válka o španělské dědictví pak zajistila Anglii definitivní převahu. Londýn se tak stal nejdeleším obchodním centrem na světě. 252

V druhé polovině tohoto století vznikla většina klasických vín, která známe dodnes. Největším úspěchem v té době byl vynález láhve ze skla a díky novým postupům ve výro-

bo skla bylo možné vyfoukat trvanlivější a levnější láhve. Ve stejném období objevil jeden neznámý vynálezce geniální spojení láhve, korkové zátky a vývrtky. Pí-šlo se na to, že vína v láhvi uzavřená korkem vydrží déle než vína v sudech a díky jinému zrání v láhvi si víno vytváří buket. Haut-Brion, majitel vinohradu Chateau, jako první přišel s nápadem lisovat z vybraných, pozdě sklizených hroznů silná výbová vína. Tento druh vína se vyrábí s velkou péčí a nechával se déle zrát. [26]

Rozvoj vinařství zasáhl nejen jihoamerickou kolonii ale také právě novobjevený svět Ameriku. V Severní Americe angličtí osadníci a toskánci-lechtici založili vinice, ve kterých vysazovali domácí odrůdy révy vinné. V Evropě se začala objevovat nová jména jako je Madeira, Tokaj a později i Marsala ze Sicílie. Tyto vinařské oblasti se staly slavnými a dodávaly především tehdy oblíbená sladká a likérová vína. V tokajské vinařské oblasti se víno vyrábělo už před invazí Maďarů. Oblast se rozprostírá v Maďarsku a zasahuje částěně i na Slovensko. Ve středověku se zde usadili vinaři z Itálie, Valonska a jižní Belgie. Největší průlom nastal v 15. století, kdy se poprvé vyrobilo víno aszú a poté bylo od 16. století exportováno. Tokajské víno se stalo vínem krále a císaře. Později pak v tomto víně hledali inspiraci spisovatelé jako Voltaire nebo Goethe. [25]



Obr. 2 Tokajská oblast [15]

V 17. století ve francouzské oblasti nazývané šChampagne viticole, její existence je doložená od 5. století n. l., se vyrábělo šampaňské, v té době spíše jako tiché víno. Lahvované šumivé se vyrábělo jen pro šlechticů. Víno bylo lisováno především z odrůdy Rulandské modré, a proto mělo lehce narůžovou barvu. Od druhé poloviny 17. století ale prošlo víno značnými změnami, které z něj udělaly kvasící perlivý nápoj v láhvi tak, jak to známe dnes. U zrodu tohoto vývoje stál slavný opat kláštera Hautvillers Dom Pérignon. Tvrdí se,

fe je-t nevytvo il –ampa ské, které známe dnes, ale byl první, kdo lisoval ervené hrozny a vylisoval pravá bílá vína. Zahájil revoluci nejen ve vina ské technologii, ale také ve výrob cuvée smícháním r zných odr d. Vymyslel také, aby se –ampa ské dávalo do láhví se siln j–ím sklem a korkovým uzáv rem kv li vy–ímu tlaku a pohodln j–ímu ex-portu. [5]

1.4.2 18. století

V tomto období se objevily první ru n psané etikety na víno, za alo se vyráb t –am-pa ské a ve velkém se poufřivaly sklen né láhve a korkový uzáv r. Roku 1797 umofnil vynález litografie vyuffití ilustrací, a tak byl položen základ dne–ních moderních etiket. Nejv t–ími producenty malých obrázk s popisem vína byly N mecko a Champagne. Nej-více se ale tato novinka za ala vyuffřivat afl na za átku 19. století. [10]

Kolem eky Rýn zapo ali v 18. století s výsadbou u–lechtilých odr d evropské révy a víno za alo být o–et ováno odbornými vina skými sklepistry. [3] V N mecku se vysazo-val v nejlep–ích polohách Ryzlink rýnský. Burgundsko v té dob pro–lo významnými zm -namí. Z oblíbených odr d Volnay a Savigny, p e–li na p stování odr dy Rulandské modré, které se prosadilo i v oblasti Champagne. [6]

Revoluce dosáhla vrcholu jak ve vinici, tak ve sklep . Objevily se první snahy o am-pelografickou klasifikaci r zných druh révy. Za alo se prosazovat poufřřvání síry ke stabi-lizaci mo–t a vín. Napoleon v ministr vnitra Chaptal se zaslouřřil o povolení, aby se v praxi poufřřvala metoda p islazování mo–t epným cukrem, a nese tak jeho jméno. Vznikl také pojem škabinetō, který byl odvozen od názvu ásti sklepa kabinet, kde se uchovávalo nejlep–í víno. [5]

1.4.3 19. století

V 19. století se vyvinulo povolání sommeliera tak, jako ho známe dnes. Slovo somme-lier pochází od somme/ sommier, tzn. zodpov dný za zví ata, volské potahy, které dopra-vovaly potraviny. D íve to byli v t–inou silní mufli, kte í m li na starosti p epravu sud s vínem do sklepa a doná–ení vína na slavnostní tabule v –lechtických palácích. Aby m li dostatek síly, konzumovali delikatesy, které byly p ipraveny pro –lechtu, a zapřřjeli to ví-nem z palácových sklep . Za ali tak vybírat k pokrm m vhodný druh vína a vzájemn je kombinovali. Postupem asu se význam slova sommelier roz–ř il na lov ka, který odpovřř-dal za p řpravu a obsluhu u stol . [10]

Do tohoto století spadá několik objevů, o které se zasloužil Louis Pasteur. Dlouhá léta se v noval studiu tvorby krystal kyseliny vinné a za své objevy byl jmenován profesorem na univerzitě ve Strasburku. Po usilovném studiu zjistil, že ve zdravé zápa e z cukrové epy skute n vzniká alkohol jen díky iinnosti kvasinek. Dokázat ale v dc m tehdejší doby, že tuto iinnost opravdu d lají kvasinky nebo bakterie bylo t ílké. Vystoupil proti n mu n - mecký chemik J. Liebig tvrdil, že kvasinky nemají s p em nou cukru na alkohol nic spo - le ného. Podle n j musela být v roztoku bílkovina, která p i svém rozkladu rozkládá i cukr na alkohol. Byl to t ílký boj, ale Pasteur vyhrál. Zjistil, že sta í dát do roztoku cukru amonnou s l, nap íklad vínan amonný, a kvasinky se za nou množit a p em ovat cukr na alkohol bez p ítomnosti bílkovin. Dal í jeho studie pat ila bakteriím. Objevil bakterie mlé ného a máselného kva - ení. Jel na jih Francie, kde studoval nemoci vín a objevil celou adu bakterií, které mohou za nejr zn j í onemocn ní. Zjistil, že lze vína i ta nemocná le - hce zah át a zbaví se tak bakterií. Metodu pasterizace známe dodnes a vyuffívá se p i výro - b potravin. Pasteur vyvrátil i my - lenku, že kvasinky vznikají samy od sebe v bobulích hroznu. Kvasinky se dostávají na zrající bobule z ovzdu í. [1]

V rozmezí padesáti let 19. století utrp lo evropské vina ství pár ran, které znamena - ly nejen soukromé, ale i národohospodá ské - kody. Nejprve se objevilo padlí révové (*Uncinula necator*) od roku 1845 ve francouzských vinicích. Brzy nato bylo ohrofleno celé evropské vina ství. Pouflitím mleté síry se na - t stí brzy na - el prost edek proti padlí a hro - zící katastrofa byla zaflehnána. V t í hrozbou byla ko enová m - i ka révokaz. V letech 1858 afl 1862 byly do Evropy dováfleny zako en lé sazenice americké révy, aby se zjistila rezistence proti padlí révovému. Pravd podobn byl tímto zp sobem do Evropy zavle en i révokaz. Epidemie révokaze se roz í ila po jihofrancouzských vina ských oblastech tak rychle, afl zni ila 500 tisíc hektar vinic. B hem pár desetiletí se révokaz roz í il nejen po Evrop , ale i do ásti Asie. U - et eno bylo jen pár zemí, jako nap íklad Chile, Kypr, Argen - tina, ásti Austrálie a st ední Asie. [1] Zjistilo se, že americké druhy révy jsou v í révo - kazovi rezistentní. Jediná ú inná ochrana p ed révokazem spo ívala ve výsadb podnoží amerických odr d. [6]

1.4.4 20. století

Sv tem vína se prohnaly dv revoluce a to v decká a pr myslová. Na za átku se zm - nila technika lisování díky Pasteurovým poznatk m. Kva - ení ufl nebylo záhadou, ale stalo se kontrolovatelným procesem. Na univerzitě v Bordeaux byl založen první Institut enolo -

gie. Byly zřízeny vdecké instituty v Montpellier, v Geisenheimu v Německu a dále pak v Kalifornii a Austrálii. Zabývaly se hlavně otázkou, jakými odradami by se mly vysázet vinice. [6]

Vinařským prmyslem velmi otřásla válka a následná hospodářská krize. Po druhé světové válce bylo vinařství prmyslově orientované na množství a ne kvalitu. Vinařství se modernizovalo a bylo to spojeno hlavně s mechanizací, industrializací a masovou výrobou. Zejména Německo začalo kultivovat takové odrady, které mly velké výnosy. Vína z těchto odrad ale nedosahovala takové kvality jako klasické odrady. V poslední čtvrtině 20. století se tento vývoj zastavil. V 60. letech došlo v Kalifornii ke vzrůstání vinařské produkce a začaly vinice osazovat –připravili francouzskými víny, jako je Chardonnay a Cabernet Sauvignon. Austrálie kvůli horkému podnebí zavedla nerezové tanky a kontrolovala teplotu při fermentaci. Evropské vinařské země začaly ve velkém používat technické a chemické prostředky. Používaly i stejné kultury vinných kvasinek a pořízenou kontrolu teploty. Dále používaly různé druhy kvasných nádob a nejmodernější lis. Vůde se přestovaly módní odrady jako Cabernet Sauvignon, Chardonnay, Merlot a Sauvignon blanc. Přestovaly se i v takových klimatických podmínkách, kde jejich –ance na dobrý výrost byly malé. Vína nového světa nesou charakter svého prostředí a individuality a jsou stále jemnější a elegantnější. [5]

1.5 Historický vývoj moravského a českého vinařství

1.5.1 Začátky vinařství

Nejstarší zmínky o vinné révě, vínu a vinařství se dlejí do dvou kategorií. Starší zprávy hovoří o znalosti a používání vína u antických autorů, kteří dokládají jeho znalost nejen v Itálii, ale také skoro ve všech provinciích. Antičtí autoři také předpokládali znalost vína u keltských kmenů, které mohly vinnou révu donést na Moravu v době své expanze. Jižní část Moravy patřila od počátku našeho letopočtu pod vliv podunajských římských provincií a v té době znalost vína mohla také pronikat. Dnes je již zcela jisté, že Keltové v 1. století přestovali víno na území Panonie, což je dnešní Morava a Slovensko. [4]

Ve 3. století našeho letopočtu dal římský císař Marek Aurelius Probus příkaz vojákům desáté římské legie, aby vysázeli vinice poblíž svého ležení. [3] Císař Probus je pokládán za otce a zakladatele jak evropského, tak moravského a slovenského vinařství. [2] Římané vybudovali oporný bod na římském kopci pod Pálavou a vysadili zde první vini-

ce. Při vykopávkách roku 1926 se našel u bývalé obce Mušov vinařský náhlav, který byl dlouhý 28 cm a měl trn dlouhý 10 cm. [16] Z těchto míst se pěstování révy rozšířilo na celou jižní Moravu. [3]

Kvůli rozšíření vinic došlo po příchodu křesťanství v období Velkomoravské říše. [1] Víno se pilo zejména na dvoře Mojmíra I. Vinařství pak proniká i do Čech, ale je pravděpodobné, že zde víno pěstovali už Markomani. [2]



Obr. 3 Přepravování vína z koflených měch do amfor. [7]

1.5.2 Pověst a první písemné zmínky

Pověst vykládá o tom, jak moravský kníže Svatopluk zaslal českému knížeti Bojivojovi a jeho ženě Ludmile sud moravského vína na oslavu narození jejich syna Svatopluka. Ludmila obtovala víno bohyni Krosyn s prosbou o vydatný dědictví a prosba se vyplnila. Bojivoj a Ludmila tak přijali křesťanství a podpořili první výsadbu vinic v Čechách v okolí Mladé Boleslavi. Kníže Václav I. se naučil na mléčských vinicích pěstovat révu a nechal se zasvětit do tajů výroby vína. Byl potom českými vinaři uctíván jako *Supremus magister vinearum*, což znamená nejvyšší purkmistr vinic. Na jeho počest se každoročně koná vinařská pouť přímo v Mladé Boleslavi. [16] První písemné zmínky o vinařství v Čechách pocházejí z roku 937, kdy už bylo vinařství na našem území velmi rozvinuté. [2]

Z 11. století pocházejí 2 darovací listiny z území Čech. První darovací listina pochází z roku 1046, v ní věnuje Břetislav I. vinici s lisem v Dětšově. Další darovací listina je z roku 1057, kde Svatopluk II. daruje kolegiálnímu kostelu sv. Tří pánů v Litoměřicích vinici i s vinařem. [18]

První písemná zmínka o vinařství na Moravě je z roku 1101 a nachází se v základní listině benediktýnského kláštera v Třebíči. Později k šíření vinic napomáhaly další klášterní komunity, zejména cisterciáci. Ti se nejdříve usadili roku 1202 na Velehrad a vysazovali vinohrady u později zaniklé osady Skorčice blízko Velkých Němčic. [1]

Na Moravě i v Čechách se vysazovaly vinice zejména na pozemcích, které vlastnili kláštery, šlechta, popřípadě měšťané. Měšťáci pak zaváděli tzv. horenská práva, jejichž regule byly velmi přísné. Zloději hroznů se podle nich tvrdě trestali. Hrozilo jim buď seknutí rukou, mrskání nebo dokonce poprava. [2]

1.5.3 Vinařství ve 13. a 14. století

S příchodem Lichtenštejnů začala nejen kolonizace Mikulovska ale také zakládání vinic u Pálavy. [3] Od druhé poloviny 13. století sílí zájem měšťanů o zakládání vinohradů a na Moravě to byli hlavně měšťané Brna a Znojma. [4]

Brněnští vinaři platili daň z vinice, která byla vyměřována stejně jako daň z domů, dvorů a jiných nemovitostí. Všechny vinice musely být zapsané do berních knih, aby z nich mohly být vybírány měřské dávky. Z vinic, které byly takto zapsány, mohli Brněňané dovážet víno do města bez dalšího zdanění. Kdo však v Brně nebydlel, nemohl využívat tyto výhody. [5]

Plochy vinic na Moravě se koncem 13. století a začátkem 14. století rychle rozrůstaly. Brněnští měšťané vlastnili vinice nejen v okolí Brna, ale také v Hustošovicích, Hustopečích, v Mikulově i ve Znojmě. [6] Vinaři z Brna dávali své vinice na obdělání zkušeným vinařům a snažili se, aby měli co nejlepší sazenice. V té době byly nejoblíbenější sazenice rýnského vína. Vinaři z Moravy a moravská vína měli dobrou pověst i daleko za hranicemi země. Měli ale velkou konkurenci a to rakouská vína, která byla levnější než moravská. [7] Na žádost brněnských měšťanů ustanovil král Jan Lucemburský 1325, že od sklizně hroznů až po Velikonoce se mohou v Brně prodávat jen vína domácí. V Brně byli proto jmenováni ochutnávači vína, kteří zjišťovali pověst vína vezeného do Brna hned v měřských branách. Ti do města vpouštěli jen moravská vína, u kterých určili cenu, za kolik se vína budou prodávat. [8]

Ve druhé polovině 13. století se česká vrchnost snažila o zúrodnění málo plodící půdy. V této situaci se vyznal císař Karel IV. Podpořil nejen snahu měšťanů, ale také to spojil s potřebami zchudlého královského dvoru. Vydal nařízení o zakládání vinic roku 1358

pro Prahu a poté i pro celé české království. Na úkazování povolávalo, aby se do 14 dnů po vydání příkazu započalo se zakládáním vinic na všech příhodných horách. Kdyby náhodou někdo nechtěl vinice na svém pozemku vysadit, musí svůj pozemek přikázat tomu, kdo vinice zakládat chce. Ten, kdo vinici založil, by měl být na 12 letech osvobozen od všech daní a dávek z vinice. Všechny vinice, založené v tomto roce, byly osvobozeny od tržních poplatků a zemské berně navždy. [9]

Ten, kdo by byl přistihnut ve dne, jak kradl ve vinohradě, přikázáno bylo o pravou ruku, pokud by nezaplatil 20 kop českých grošů. Kdo by byl chycen v noci, přikázáno bylo o hrdlo a jeho majetek by propadl purkmistrovi. [6] Na úkazování zakládání vinic potvrzovali po císaři Karlovi IV. všichni českí panovníci až do vlády Marie Terezie, která toto na úkazování potvrdila jako poslední. [9]

Karel IV. se také zasloužil o dovoz sazenic odrůdy Rulandské modré a o příchod burgundských vinařů do naší země. Zmíněl se způsob výsadby keřů řídké na hustou. Zmíněl se i způsob obdělávání půdy, která se začala okopávat motykou. [1] Dále císař Karel IV. vydal zákaz dovozu cizích vín do české země v období od sv. Havla (16. 10.) do sv. Jiří (24. 4.). V té době se smělo nalévat jen české víno. Dovolil Znojmu vyvážet jejich vína do všech, Slezska a Branibor. [6]

1.5.4 Zlatý věk českého vinařství

Zlatému věku českého vinařství se říká období kolem 15. až 16. století. Po smrti císaře Karla IV. se ujal vlády jeho syn Václav IV. Byl velmi moudrý a laskavý panovník a vinařství se pod jeho vládou neustále rozvíjelo. Navíc se stalo důležitým zemědělským odvětvím. Rozlohy tehdejších vinohradů byly přibližně obrovské v porovnání s dnešním stavem. Před třicetiletou válkou bylo ve všech zhruba 15 000 ha vinic. Jen v Praze bylo více než dva tisíce vinic a pracovalo na nich stejné množství lidí. Začaly se ve městech zakládat vinařské cechy, které sloužily všem vinařům. V letním období byli dělníci na práci ve vinohradech závislí a tato jim poskytovala obživu. Horší situace nastala v zimě, protože vinaři byli většinou chudí lidé a museli šlápnout obživu jinde. Vznikaly vzpoury nádeníků proti nízkým mzdám. Poptávali zvýšení mzdy a to se jim také v Praze podařilo. Největšími vydavateli na úkazování vinařství byla, jak mluví vinařská, tak mluví horní ve kterých byl největší pohyb dělníků. Tehdy šla země v pokoji a klidu a ze všech zemí sem přicházeli kupci s nejrozličnějším zbožím. Dovážela se i vína z okolních zemí. Vinařská města se sice bránila, ale nebylo to nic platného, a proto se česká vína musela vyrovnat s konkurencí. [20]

1.5.5 Období po husitských válkách

Díky husitské revoluci se u nás rozmach vinic poněkud zabrzdil. Také pozdější války mezi Jiřím z Podbrad a Matyášem Korvínem se dotkly vinařství jižní Moravy. Navíc vinice klášterů a německých měšťanů přecházely na nové vlastníky. Obchodní cesty dříve směřovaly do německé země, ale pak se nám začaly vyhýbat. Do konce 15. století byl u nás známy úpadek obchodu, který byl ještě zvýšen přelivem dalších obchodních cest ze Středomoří do západoevropských přístavů, kvůli objevu Ameriky. [24]

1.5.6 Publikace o vinařství

Nejstarší českou publikací o vinařství je kniha Jana Hada, který byl ušlechtilcem ve Starém Městě pražském. [21] Publikace byla sepsána v roce 1558 a nazývá se Vinice v jakém položení má být a jakým způsobem lov k má jí dlati, aby toho hojný ouffitek mohl míti. [20] Je sepsána na základě Hadových poznatků a neopisuje poznatky římských autorů. Spis je určen hlavně pražským měšťanům, kde každý měl svého vinaře a ten řídil práci na vinicích a najímal nádeníky. [21] Tato kniha je důkazem o vzdělanosti tehdejších vinařů a také podává svědectví o tom, že vinohradnictví bylo v německých zemích jedno z nejvýznamnějších odvětví. [20]

1.5.7 Konec 16. století

Moravský sněm pohrozil rakouským vinařům zákazem dovozu rakouských vín na Moravu, ale i zákazem transportu vín přes Moravu, budou-li bránit vývozu moravského vína do Rakouska. [16]

Do života vinařů zasáhl císař Rudolf II. Habsburský, který v roce 1583 napomínal majitele vinic, že nepravdělně platili zemní daň z vinic. [18] Roku 1590 císař Rudolf II. vydal instrukci o vinařství, která měla 36 článků. Instrukce byla velmi podrobná a řešila tehdejší problémy ve vinařství, jako je dovoz cizích vín, nebo panování českých vín s cizími. Císař chtěl, aby byla vína zachována tak, jak byla vyrostlá. Kdo neuposlechl, tomu bylo takto narušené víno zkonfiskováno. [16]

V roce 1591 byla vydána kniha Vinitorium, kterou napsal Jiřík Gerl z Gerl-tejna. Autor zde uvádí svůj vynález, tzv. vyzírut na měření objemu vína v neplném sudu. V roce 1595 Litoměřické celní rejstříky poukazují na vzestupnou tendenci vývozu českého vína do Saska. [18]

1.5.8 Třicetiletá válka (1618- 1648)

Toto období je označováno jako počátek totálního úpadku českého vinařství. Naše země byla drancována jak našimi tak cizími vojáky. Nepřátelé prý odvážleli ze země vinnou révu. Na vinicích se nepracovalo. Neměl je kdo opracovávat. Mnozí vinaři během války zahynuli, nebo raději opustili českou zemi a věc tu nechali. V roce 1623 se prý z vinařství odstěhovalo 36 000 rodin, z nichž 30 000 se flivilo vinařstvím. Vinice tak postupně mizely a noví majitelé potom na vydrancovaných vinicích zakládali ovocné sady. Třicetiletá válka nebyla pro nás jen omezením vinařnictví, ale znamenala úpadek českého vinařství. Chudina odcházela z města na venkov a začala pěstovat nenáročné obiloviny a okopaniny. [20]

1.5.9 Obnova vinic

V 18. století se začaly znovu obnovovat vinice a narostala jejich plocha. Roku 1748 bylo na Moravě 16 616 ha vinic. Moravské víno začalo konkurovat tomu rakouskému. [18] Rakouští vinaři tak požadovali, aby císařovna Marie Terezie omezila plochy vinic na Moravě. Syn Marie Terezie, rakouský císař a český Josef II. zrušil v roce 1783 všechny vinovní právy a připsal místním horenským soudům na Moravě. Současně vydal v roce 1784 úřední vinovní právo pro Moravu, který povoluje každému prodávat a kupovat potraviny, víno a ovocný most, které sám vyrobí. [16] V tom stejném roce bylo zrušeno Volné obchodování moravská vína do tří kvalitativních tříd. [18]

1.5.10 Situace v 19. století

Na Moravě bylo ještě 15 000 ha vinic, ale jejich plocha začala klesat. České vinice na tom byly ještě horší. Zbývalo jich asi 1 800 ha. Díky zrušení roboty a rozpadu slechického vedení se uvolnily pracovní síly v zemědělství. Začal se pomalu rozvíjet průmysl a narůstající průmyslová generace dávala přednost pivu a kořalce. Spotřeba vína tedy prudce klesla. Tohle ubývaly vinice, bylo také způsobeno zrušením celních hranic mezi Rakouskem a Uherskem. Uherská vína byla levnější a moravská vína jim nemohla konkurovat. Zemědělci ztratili zájem o vinice a obrátili se k pěstování průmyslových plodin, jako je cukrová řepa. Mnozí vlastníci se ale snažili povznést české a moravské vinařství, vyhledáním zdatných odborníků. Proto byla založena v roce 1882 Státní vinařská a zahradnická škola u Mlýnska. [16] Některé typy vinařských škol vznikaly už dříve na Moravě. Například ve Valticích 1873, nebo v Bzenci 1885. [18]

Na Moravě se 1890 poprvé našla kořenová mšice *Phylloxera vastatrix* (*Viteus vinifolii*) v TMátovně na Znojemsku. [16] Roku 1900 se objevila v Dolních Dunajovicích a 1901 se rozšířila do Perné a vzdálenějšího okolí. [17] Poté se lavinovitě šířila a zamořila vinice na celé Moravě. Tato kořenová mšice neboli révokaz, sají na mladých kořenech révy a ty potom uhnívají a kořeny hynou. Do TMech se révokaz dostal v roce 1970. [16]



Obr. 4 Mšice ka révokaz - háčky na spodní straně listu [17]

1.5.11 České vinařství v první polovině 20. století (1914- 1948)

Stav českého a moravského vinařství byl v této době velmi neutěšený. Hlavně v letech mezi oběma světovými válkami. Za doby první republiky byla spotřeba vína podle statistiky cca 4 litry na osobu za rok. Produkce hrozno byla za první republiky zpracována na výrobu vína. Vinařství mělo velmi nízkou fluktuální úroveň a chybělo jim peníze na obnovu vinohradů. [20]

Díky první světové válce se uskutečnil úpadek vinařství na Moravě. Plocha moravských vinic poklesla v roce 1930 na nejnižší rozlohu, která kdy byla. Zhruba na 3 790 ha vinic. Poté proběhla první rekonstrukce vinic, zaměřená na výsadbu čet povaných sazenic. V roce 1937 ufl vzrostla plocha vinic na 7 000 ha. [17] Ve stejném roce se provedla statistika, která zjistila, že vinicí plochu obdělává 73 000 zemědělských rodin. Vinaři začali prodávat hrozny a víno nevyráběli. V TMech bylo 377,4 ha vinic. Na našem vinařství měly obrovský dopad obě světové války, kvůli kterým v roce 1949 plochy vinic téměř ztratily z naší země. Morava a TMechy měly dohromady 6 200 ha vinic. [20]

1.5.12 Druhá polovina 20. století

Obnova vinic se v druhé polovině –edesátých let zrychlila. U v t–ích zem d lských podnik se postupn prosadily výsadby s mezerami mezi adami na 3 metry a vysokým vedením révy podle vzoru rakouského vina e prof. Lenze Mosera. Tento nový zp sob p s-tování révy umohl oval pouflití b fln dostupné mechanizace za rozvoje velkých vini ních celk . Od roku 1970 se výnos na obnovených vinicích pohyboval kolem 6 afl 7 tun hrozn z jednoho hektaru vinice. Dohromady se v eské republice sklídilo 70 afl 80 tisíc tun hrozn ro n . Od roku 1990 se spot eba vína pohybovala kolem 15,5 litr na osobu za rok. Do spot eby se po ítala i medovina a ovocná vína. Dne 26. 5. 1995 byl vydán nový vina ský zákon . 115/1995 Sb., o vinohradnictví a vina ství. Poté následovala vyhlá-ka ministerstva zem d lství ze dne 16. 8. 1995 . 189/1995 Sb. provád cími ustanoveními uvedeného zákona. 2162

1.5.13 Současný zákon o vinařství a vinohradnictví

V dne–ní dob se vina i ídí zákonem . 321/2004 Sb., o vinohradnictví a vina ství a o zm n n kterých souvisejících zákon (zákon o vinohradnictví a vina ství). Tento zákon byl schválen 29. 4. 2004 a v ú innost ve-el 28. 5. 2004. Od p ede-lého zákona byl upraven o r zné p edpisy. 222

V hlav íslo jedna paragraf íslo 3 je vymezení základních pojm . Pro ú ely tohoto zákona se rozumí révou réva rodu *Vitis L.* 232 Je to rostlina z eledi révovitých, ze kterých je mofné získávat hrozny. Pro dal-í –lecht ní je pak vhodn j-í podrod *Euvitis*. Tento podrod zahrnuje t i skupiny, které se lení podle místa výskytu na euroasijskou, severoamerickou a východoasijskou. Druh euroasijské skupiny, (u-lechtilá) réva vinná (*Vitis vinifera L.*), se vyuffívá jak k produkci mo-tových odr d, tak stolních odr d. Druhy severoamerické skupiny jsou pro své vlastnosti vyuffívány jako podnoffe pro –t pování révy né. 242

V paragrafu 3 o vymezení základních pojm najdeme také, co se rozumí pod pojmem vinohrad nebo vinice. Je to zem d lsky obhospoda ená p da, která je souvisle osá-zená ke i vinné révy, pat ící jednomu p stiteli o celkové vým e v t-í neff 10 ar . Na základ písemné fládosti, kterou p stitel podal po 1. lednu 2001 Úst ednímu kontrolnímu a zku-ebnímu ústavu zem d lskému. Ten pak p id lil registra ní íslo nebo registra ní ísla. Vinice o celkové vým e men-í neff 10 ar je také vinicí, ale pouze kdyff p stitel podal písemnou fládost po 1. lednu 2001 tomu stejnému ústavu. Ústavem mu pak bylo p id leno

registrační číslo. Za vinicí máme považovat i vinicí vykloučenou, které nebylo ústavem uděleno právo na opětnou výsadbu. [23]

Území Evropské unie je podle dodatku přílohy XIb nařízení Rady (ES) č. 1234/2007 rozděleno na tři vinařské zóny A, B, C. V zákoně 321/2004 paragraf 4, odstavec 1 se píše o oblastech, které jsou definovány nařízením Rady (ES) č. 1493/1999 v příloze VI. Je to přesně ohraničená oblast pro pěstování vinné révy, nebo soubor těchto oblastí. V každém členském státě se toto vymezení provádí a stanovená pěstelská oblast je charakterizována jejím zeměpisným názvem. V České republice máme dvě stanovené pěstelské oblasti. Vinařská oblast Morava, která je v zóně B a vinařská oblast Čechy, ty jsou v zóně A. Vinařské oblasti se dělí na zeměpisné jednotky a to v souladu s čl. 67 nařízením Komise (ES) č. 607/2009. Podoblasti v České republice jsou vyjmenovány v zákoně 321/2004 paragraf 4, odstavec 2. Vinařská oblast Morava se dělí na podoblast Znojenskou, Velkopavlovickou, Mikulovskou a Slováckou. Tato oblast zahrnuje 96% registrovaných vinic v České republice. Vinařská oblast Čechy se dělí na podoblast Mladickou a Litoměřickou. [24]

2 GEOGRAFIE VINAŘSTVÍ

Vinařské oblasti nejsou po světě náhodně rozmístěny, ale nachází se na takových místech, kde má víno dobré předpoklady pro svůj růst. Jedním z nejdůležitějších faktorů jsou klima a hlavně teplota. [5]

Kvůli klimatickým podmínkám je vinohradnictví omezeno jen na dva úzké zeměpisné pásy. První pás se nachází na severní polokouli a rozkládá se mezi 40. a 50. rovnoběžkou. V tomto pásu jsou jak nejvíce evropské vinařské oblasti, tak severoamerické vinařské oblasti. Pás na jižní polokouli je ušší a leží mezi 45. a 30. rovnoběžkou. V tomto pásu najdeme velmi slavné vinařské státy, jako je Chile, Argentina a potom Jižní Afrika, Austrálie a Nový Zéland. Mezi těmito plodnými pásy je pěstování vinné révy naprosto nemožné kvůli vysokým teplotám a nízkým srážkám. [25]



Obr. 5 Vinařská mapa světa [26]

Na sever od 50. stupně severní šířky ubývá světla a tepla, které vinná réva potřebuje. Vinohrady v těchto oblastech jsou zakládány na písčivých místech, jako jsou stráně a údolí. Zajímavé je, že na okrajových místech vinorodých pásů rostou velmi pozoruhodné odrůdy vinné révy. Například ampelské se pěstuje v oblasti 47. stupně severní šířky. Ve dne je velké teplo, ale v noci teplota prudce klesá. Takto vyvolaný teplotní šok pomáhá zachovat optimální obsah kyselin, které dodávají ampelskému jemnost. To ostatním umívaným vínům chybí. Průměrná roční teplota se zde pohybuje kolem 10°C. Provedla se produkční statistika vinařských zemí a zjistilo se, že téměř 98% světového objemu vína pochází právě z vinorodých pásů, jak na severní tak na jižní polokouli. [25]

2.1 Klimatické podmínky

2.1.1 Teplota

Podmínky klimatické se z velké části podléhají na plném vyzrání hroznů. Vinná réva je teplomilná rostlina, která vyžaduje nejméně 2500°C úhrnné tepelné sumy. Je to součet všech denních teplot během jednoho vegetativního období. [27]

Délka vegetačního období révy se určuje podle průměrných denních teplot vyšších než 10°C. Průměrná denní teplota 10°C je aktivní teplota, při které se začínají odvíjet fyziologické procesy v nadzemní části. Vegetační období se pro révu zjistí tak, že se spočítají dny, které uplynou ode dne, kdy se na jaře ustálí průměrná denní teplota nad 10°C. Období končí, když na podzim průměrná denní teplota klesne pod 10°C. Někdy jiného je vegetační doba odrůdy, kdy se počítají dny od jejího vysázení až po den sklizně hroznů. Rané odrůdy mají vegetační období 115-125 dní (Královna vinná). Stejně rané odrůdy potřebují 130-145 dní. Jsou to například Veltlínské červené rané, Müller-Thurgau, Chrupka bílá nebo Chrupka červená. Pozdní odrůdy potřebují 150-165 dní a patří sem většina moštových odrůd pěstovaných u nás. Pro velmi pozdní odrůdy se počítá se 165-180 dny. Jsou to odrůdy André, Frankovka, Ryzlink vlašský, nebo Ryzlink rýnský. [28]

Urychlení plné zralosti hroznů napomáhá sluneční počasí a dostatek srážek. I jediný krásný podzimní den může zvýšit obsah cukru až o 1/3 °NM. Naopak suché a chladné počasí má za následek pozdní zrání. [29]

2.1.2 Poloha vinných

Poloha vinných je dalším faktorem, který působí na růst révy. Záleží na tom, zda je vinná réva vystavena intenzivnímu slunečnímu záření. Dále hraje roli, jestli je v okolí vodní plocha, která odráží sluneční paprsky a udržuje tak vyšší noční teplotu pomalým uvolňováním tepla. Stejným principem působí i kameninový povrch vinnice. Ve dne se kameny nahřejí a v noci pomalu vydávají teplo. [27]

Důležitý je i reliéf krajiny, který určuje svahovitost vinnice a orientaci svahů na různé světové strany. Nejteplejší podmínky má jižní svah, potom jihozápadní, jihovýchodní a pak západní a východní. Severovýchodní a severozápadní jsou stejně studené. Nejstudnější je severní svah. [28]

Vinná réva musí být p izp sobená dané klimatické poloze. V severn j-ích podmínkách je pot eba vysadit odr dy, které dozrávají d íve. Ve st edoho í má na révu vliv nap íklad i nadmo ská vý-ka, vodní toky, lesy v okolí, sklon a orientace plochy. [5] Kdyfl se zvý-í nadmo ská vý-ka o 100 m, je dokázáno, fle se sníží pr m rná cukernatost hrozn asi o 1- 1,5 °NM a zvý-í se obsah kyselin o 0,9 promile. Stoupající nadmo ská vý-ka zp sobuje zpořd ní jednotlivých fenofází vegeta ního cyklu. Negativn p sobí jak na cukernatost mo-t , tak na úrodnost. [28]

2.1.3 Vodní srážky a ovzduší

Vláha je pro vina ství stejn d leflitá jako teplota. Pr m rný ro ní úhrn sráflek kolem 500 mm za rok se považuje za dobrý p edpoklad, aby fungovala dostate n fotosyntéza. Fotosyntéza je totiž d leflitá k dosafení plné zralosti révy. V teplej-ích oblastech, kde je v t-í odpar vody, by se m l pr m rný úhrn sráflek pohybovat afl kolem 750 mm za rok. V mnoha oblastech toho ale nejde dosáhnout, a tak se vinice zavlaflují pomocí ek, nádrflí a studen. Nastane-li úplné sucho, proces zrání révy se zastaví úpln . Vinný ke se za takových podmínkách za ne starat jen o p eflití a nezbyvá mu energie na rozmnořování. [6]

Vinná réva má t i období, kdy má zvý-enou spot ebu vody. První období je p ed ra-ením o ek, kdy je voda pot ebná pro vyra-ení ur ítého po tu o ek. Druhé období je po odkv tu, kdy za nou vznikat bobule. Obsah vody v p d pak ovliv uje po et bobulí v hrozn. Dále je voda d leflitá p i první fázi vývoje bobulí. T etí období je t sn p ed zam káním bobulí, kdy jde o dokonalé nalití bobulí. [28]

Vinnou révu také ovliv uje vítr. Je bu prosp -ný tím, fle ochlazuje vinohrady, kdyfl je horko, nebo su-í vlhké vinice. Je-li ale vinice trvale vystavena v tru, zastavuje se v rostlin fotosyntéza a zpomaluje se proces zrání. [6] Nemaleu váhu má i sloření vzduchu, d leflitou roli hraje oxid uhli ítý. Hektar vinic spot ebuje ro n asi 10-14 tun oxidu uhli ítého. Naopak nep ízniv p sobí exhaláty z pr myslových podnik , jako je nap íklad oxid si i ítý. Jeho trvalá p ítomnost ve vy-í koncentraci zp sobuje deformaci list . Dále negativn p sobí na vinnou révu vy-í koncentrace výfukových plyn nebo výpary herbicid uřlíváných na ni ení plevel rostoucích v obilninách. [28]

2.2 Půdní podmínky

P dy by m la být schopna poskytnout vinné rév v-echny prvky, které pot ebuje ke svému r stu a k dozrání hrozn . řiviny z minerálního podlořlí se dostávají do p dní vrstvy

a odtud si je možné vinná réva vzít společně s vodou. Přírodní živiny se doplňují při hnojení. Réva potřebuje k životu jak dusík, fosfor, draslík, vápník a hořčík, tak i potřebné mikroživiny. [5]

2.2.1 Typy půdy

Nejlépe jsou půdy s dostatečnou schopností poutat vodu a živiny. Pro rozvoj kořen je důležité, aby nenarazily na nepropustnou půdu nebo hladinu spodní vody. Velkou roli hrají i fyzikální vlastnosti půdy jako je pórovitost, která zajišťuje provzdušnění. Barva půdy má vliv na lepší proheňování. Nejlépe se hodí kamenitá nebo štěrkovitá půdy, které jsou dobře provzdušněné, dobře a rychle se zahřívají a udrží teplo. V těchto půdách hrozny dobře dozrávají a jsou z nich vysoce kvalitní vína. Je to díky tomu, že zde réva plodí méně než na hlinitých půdách. V hlinitých půdách má réva bohatou sklizeň díky dostatečnému množství živin, ale obsah cukru v hroznech a buketních látkách ve víně je nižší. [7]

Půdy vhodné pro pěstování vína jsou obvykle málo úrodné a nepřehledně hluboké. Vinná réva se pěstuje na půdách různého geografického původu a to od prvohorního období až po čtvrtohorní. Ve Francii najdeme vinice na flule, na vápenitěm slínu nebo v Champagni na druhohorních bílých křídových skalách. V oblasti Tokaje se víno pěstuje na půdách vytvořených vulkanickou činností. [5]



Obr. 6 Typy půdy [30]

2.3 Geografie Evropy

Dříve byl 52° severní šířky považován za severní hranici pro pěstování vína, to však už dnes není pravda. V posledních letech se klima natolik oteplilo, že se tato hranice posunula mnohem dál. Ze začátku to bylo jen pár anglických pěstitelů, kteří své vinice posunuli na sever. Nyní existuje i Dánské sdružení pěstitelů vína a vinná réva se pěstuje i ve Švédsku. Tato vína ale nejsou tak kvalitní. Nízké teploty ovlivňují proces zrání hroznů. Vysoká vlhkost ohrožuje jejich zdraví a snižuje množství mošty. V Anglii se proto snaží vinice orientovat na jih, aby měl dostatek slunečního světla a tepla. Vinice nebudují ani v blízkosti moře, aby tam vítr nezanášel nadměrné množství soli. [1]

Podle mapy Evropy lze poznat, jak úzce spolu souvisejí klima a vinařské oblasti. Ať už se jedná o Loiru, Garonnu, Rýn, Rhône nebo Dunaj, všechny tyto oblasti jsou pro vinařství důležité. Příkladem jsou v Německu vinice na březích Rýna a Mosely, kde se pěstuje mimo jiné i Ryzlink. Díky hrozbě studeného větru na začátku zimy, vína i sklízí Ryzlink dříve než úplně vyzrálý. Proto má Ryzlink z této oblasti nižší obsah alkoholu a vyšší kyselinku. [2]

Vinicím se daří v Evropě díky mírnému podnebí a poměrně vysokým srážkám. Hlavně na západě, kde je většina klasických vinic, ze kterých pochází vynikající bílá vína s dobrou strukturou kyselin a vyvážená červená vína s dobrou schopností stárnutí. Naopak ve Španělsku, Francii a Itálii se nacházejí různá teplotní pásma. Jsou tu vyšší teploty a intenzivnější sluneční svit a tím dochází k větší vyzrálости hroznů. Vína z těchto oblastí jsou úplně jiná než vína ze severu. Jsou sametová a plná. Ve východní Evropě se pro změnu stíhají letní teploty kolem 20°C a zimní mrazy. Tato část Evropy zažívá během roku teplotní extrémy, které jinde nastávají nejsou. Naopak, když se jedná o teplotní rozdíly mezi dnem a nocí, kvalita vína to spíše prospívá. [3]

2.4 Geografie Ameriky

Americký kontinent nemá moc vinařských zemí. Pěstování vína se sem dostalo z Evropy. V Peru, Argentině, Chile, Mexiku a v Kalifornii začali vinnou kulturu šířit. V Brazílii to byli Portugalci. V USA a v části Kanady to byli Britové. Francouzi pak založili vinařství v Quebecu, Uruguayi a v některých částech USA. [1]

Spojené státy jsou izotermou 0°C téměř rozděleny na dvě stejné poloviny. Na jih od ní převažují teploty nad 25°C, které jsou nevhodné pro pěstování vinné révy. Navíc je zde

tropické vlhko a sucho. Na severovýchod brání p stování révy zima a de-t . Jen na západním pob eří jsou díky Tichému oceánu z ásti ideální podmínky. Vyráb jí se zde vynikající červená vína. [25]

Na západním pob eří se nachází stát Kalifornie, který dokázal drfet krok s Evropou, co se vína tý e. První vinice tu byla založena v roce 1777. Nejv t-í objem kalifornských vín se produkuje v oblasti Centrálního údolí. Rozmach vina ství nastal i v oblastech údolí Napa, kde se nejvíce da í Cabernetu Sauvignon. [25]

Co se tý e jihoamerického kontinentu, jsou podmínky pot ebné pro výrobu kvalitního vína jen výjimkou. Nejvíce se da í vínu v Andách, kde jsou eky, které se postarají o zavlažování v období sucha. Bez t chto ek by tu p stování vína nebylo mofné. V oblasti Argentiny jsou vedra kompenzována velkou nadmo skou vý-kou afl 2 000 metr nad mo-em. V Chile na víno p sobí pro zm nu vlivy Tichého oceánu. Klima je zde vyvážené a stálé a pro p stování vína to je jedno z nejideáln j-ích míst na sv t . Na atlantickém pob eří nejsou podmínky pro p stování ufl tak p íznivé. Výjimkou je Uruguay. [25]

2.5 Geografie Afriky

V t-ina jakostních vín vznikajících v Africe pochází z Jihoafrické republiky. Vina ství se da í i v jiných státech, jako je Zimbabwe, Egypt, Tunisko, Alfírsko a Maroko. V severních státech jsou vinice pouze na pob eří St edozemního mo e a v Egypt i na b ehu Nilu, protože je zde vedro a sucho do jisté míry zmír uje. [31]

Na jihu tohoto kontinentu zmír uje teploty Benguelský proud p icházející z Antarktidy. Díky tomuto proudu vznikají mraky, které pronikají do vnitrozemí a tlumí slune ní zá ení v období m síc zrání. P íznivé podmínky pro vina ství v jifní Africe jsou bohužel jen v Kapsku. [25]

V sou asnosti má jifní Afrika p es 100 000 hektar vinic a p es 50% je osázeno bílými odr dami. Zbytek vinice je pak osázen červenými odr dami, které se adí na 9. místo v celosv tové produkci vín. Tradici výroby vína sem donesli v 17. století holand-tí usedlíci. Roku 1659 založil první víno pan Jan Van Riebeeck, které se jmenovalo šJifní kaň. [33]

2.6 Geografie Asie

Na asijském kontinentu jsou ty i vinařské země. Velmi dlouhou vinařskou historii má Indie. Také Japonsko se mnoho let zabývá produkcí vína. Asi nejvhodnější zemí pro zakládání nových vinic je Čína, ale kvůli převládajícím politickým poměrům je vinařský průmysl pod velkým tlakem. Poslední zemí je Thajsko, které po několika letech také zahájilo produkci vína. [31]

Přestože Japonsko leží na stejné zeměpisné šířce jako Středozemní moře, jsou zde zcela jiné zeměpisné podmínky. Japonské souostroví se nachází mezi Asií a Tichým oceánem, a proto má velmi specifické a extrémní klima. Sibiřské vlny přináší mrazivé zimy a monzuny vanoucí od Tichého oceánu se postarají o nadměrnou vláhu v jarních a letních měsících. I v létě mají problémy s místním počasím. Ve vnitrozemí podléhá klima vlivem kontinentálních výkyvů a na vlněných oblastech jsou vinice vystaveny monzunům. [6]

2.7 Geografie Austrálie a Nového Zélandu

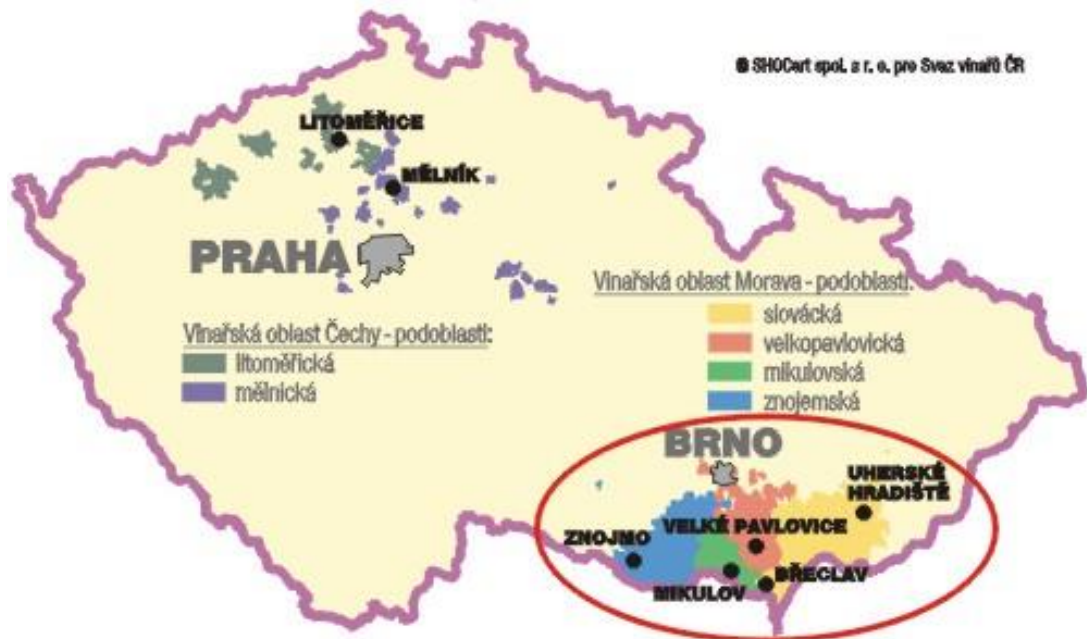
Ob tyto země vyrábějí víno už řadu let, ale na trhu se australská a novozélandská vína prosadila teprve v posledních 20 letech. Australská vína se stala za tak krátkou dobu legendou po celém světě. [31]

Hlavní vinařské regiony v Austrálii jsou na chladnějším jihovýchodě země. Vinařských oblastí tu je kolem deseti. Nejvíce vína se produkuje v Novém Jižním Walesu, Viktorii, Tasmánii a Queenslandu. Díky velké rozloze Austrálie zde můžeme nalézt téměř všechny klimatické podmínky a půdní typy. Proto jsou v Austrálii schopni vyrábět všechny hlavní druhy vína, od červených, bílých, likérových a sladkých vín až po umivá vína. [4]

Na Novém Zélandu se nachází nejjižnější položený vinařský region na světě. Vinice trpí z mírného přímořského klimatu. Ve dne dlouho působí sluneční svit a v noci vinice ochlazuje mořský vánek. Novozélandská vína se vyznačují čistotou, živostí a intenzitou. Díky chladnému počasí hrozny dlouho dozrávají a vznikají z nich vína se světlou kyselinkou a vyváženou chutí. [5]

3 VÍNO A ČESKÁ REPUBLIKA

Rozloha vinic v České republice se pohybuje kolem 19 261,5 ha, z toho oblast Morava má 18 511,9 ha a česká oblast má pouze 749,6 ha. Největší moravskou podoblastí je velkopavlovická a největší českou podoblastí je litoměřická. [36]



Obr. 7 Mapa vinařství České republiky [37]

3.1 Spotřeba a výroba vína

Ve srovnání s jinými potravinami se v České republice se spotřeba vína zvýšila nejvíce. Od roku 2009 kdy bylo požitáno 18,7 litrů na osobu za rok, se spotřeba zvýšila o 0,7 litrů. V roce 2010 byla tedy spotřeba vína 19,4 litrů na osobu za rok. Od roku 1992 do roku 2010 spotřeba vína stoupá a průměrná spotřeba v tomto období se pohybuje kolem 16,6 litrů na osobu za rok. [38]

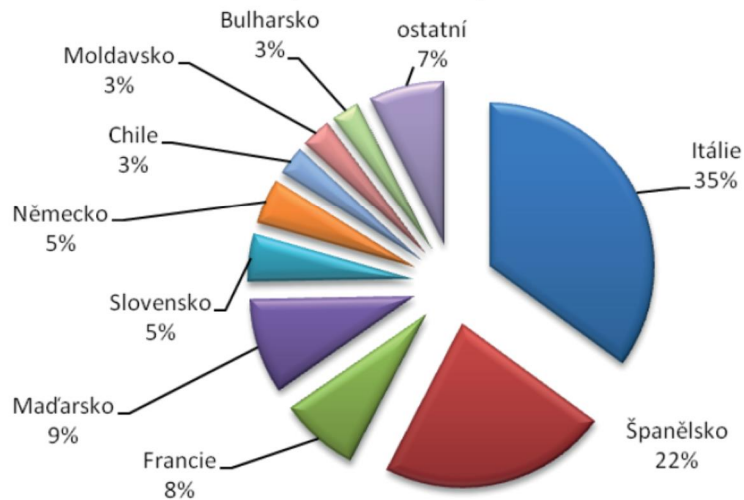
Celkem se v České republice v období 2010/2011 vyrobilo 390 tisíc hektolitrů a v následujícím období 2011/2012 se vyrobilo 650 tisíc hektolitrů. Z toho 510 tisíc hektolitrů bílého vína a 240 tisíc hektolitrů červeného vína. [39]

3.2 Dovoz vína do České republiky

Dovoz vína do České republiky neustále narůstá. Oproti roku 2010 se v roce 2011 dovoz vína zvýšil o cca 1 588 tisíc hektolitrů. Lahvové víno se v období 2004/2005 podílelo na celkovém objemu dovozu 36,5 % a v období 2010/2011 to bylo ufl 47%. Dovoz vína

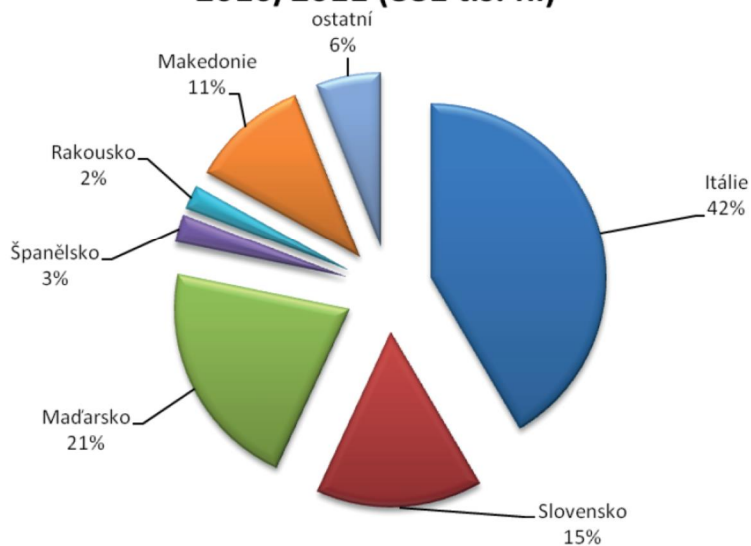
ze zemí Evropské unie v roce 2010 činil 1 265 099 hektolitr a v roce 2011 to bylo 1 459 753 hektolitr. Celkový objem dovezených vín ale byl 1 386 860 hektolitr v roce 2010 a 1 588 951 hektolitr v roce 2011. [9]

Dovoz lahrového vína do ČR v roce 2010/2011 (835 tis. hl)



Obr. 8 Dovoz láhrového vína do ČR v roce 2010/2011 [9]

Dovoz sudového vína do ČR v roce 2010/2011 (881 tis. hl)



Obr. 9 Dovoz sudového vína do ČR v roce 2010/2011 [9]

ZÁVĚR

Tato bakalářská práce stručně nastínila historii pěstování vinné révy a výroby vína. Lidé začali používat hrozny vinné révy na tvorbu nápoje zhruba před sedmi tisíci lety. Víno tedy provází lidskou společností velmi dlouho. Od pravěku až pod dnešek se lidská společnost velmi změnila. Stejně tak se změnilo a vyvíjelo zpracovávání hroznů a zdokonaľovala se konečná úprava vína, než získalo takovou podobu, jakou známe dnes.

Rozšíření rostlin vinné révy po světě není vůbec náhodné, ale naopak je ucelené. Vinná réva roste jen tam, kde jsou pro ni příznivé podmínky. Velmi záleží na klimatických podmínkách, kvůli kterým se vinice nacházejí jen ve dvou pásích zeměpisné šířky. Jeden pás je na severní polokouli, kde najdeme nejvíce evropská vinařství, a také severoamerické vinařské oblasti. Druhý pás se nachází na jižní polokouli. V něm leží slavné vinařské státy, jako jsou Chile, Argentina. Další oblasti najdeme v jižní Africe, Austrálii a na Novém Zélandu.

V roce 2008 se na celém světě nacházelo 7 861 tisíc hektarů vinic. V Evropské unii to bylo 3 818 tisíc hektarů. Za posledních 20 let Evropa snížila svůj podíl na světové ploše vinic z 70% na necelých 60%. [40]

Nejvíce se vinné révy pěstují tam, kde je průměrná denní teplota nad 10°C a dostatek vláhy. Na místech s nízkým průměrným úhrnem srážek byly vinice vysázeny v blízkosti řek a vodních ploch. Dalším faktorem ovlivňujícím růst vinné révy je poloha vinic. Záleží také na množství slunečního světla dopadajícího na vinici. Čím více světla, tím lépe. Důležitá je i to, na jakou světovou stranu je vinice otočena. Nejvíce se pěstují vinicemi na jižních svazích.

V půdě, kde je vinná réva zasazena, by se měly vyskytovat fluviny potébné pro růst rostliny a měla by mít schopnost poutat vodu a mít dobrou pórovitost kvůli průniku kyslíku ke kořenům. Nejlepší je kamenitá nebo štěrkovitá půda, která je dobře provzdušněná. Takový typ půdy do sebe absorbuje teplo a v noci ho uvolňuje, což je pro vinnou révu ideální.

Dalším cílem mé bakalářské práce bylo popsat, jak je na tom česká republika z hlediska spotřeby vína a dovozu vína z jiných zemí. Spotřeba vína v posledních letech stoupá a v roce 2010 byla spotřeba 19,4 litrů na osobu za rok. I dovoz vína do České republiky má stoupající tendenci. Nejvíce procento dovezených láhvočných a sudových vín je ze zemí EU, konkrétně z Itálie.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- 1 KRAUS, Vilém, Zdeněk KUTTELVAJNER a Bohumil VURM. *Encyklopedie českého a moravského vína*. Editor Zuzana Foffová. Praha: Knifní klub, c1998, 223 s., [48] s. obr. p. il. ISBN 80-717-6845-6.
- 2 ANGEROVÁ, Jindřiška a Jaroslav ŠRÁBA. *ABC - víno, lihoviny*. 2., upr. vyd., V nakl. ALE 1. vyd. Praha: ALE, 1991, 151 s. ISBN 80-900-7930-X.
- 3 *Rostliny: [obrazová encyklopedie rostlin celého světa]*. V Praze: Knifní klub, 2006, 512 s. ISBN 80-242-1579-9.
- 4 KRAUS, Vilém, Václav PUBAL a Miloslav VÁVRA. *Vinohradnictví: Kapitoly z dějinného vývoje od minulosti do současnosti na Moravě a v Čechách*. Brno: Blok, 1973.
- 5 DOMINÉ, André, Eckhard SUPP a Fedor MALÍK. *Víno*. 2., upr. vyd. Předklad Jaroslava Burkertová. Praha: Slovart, 2008, 928 s. ISBN 978-80-7391-105-8.
- 6 JOHNSON, Hugh a Jancis ROBINSON. *Světový atlas vína*. Vyd. 2., upr., V Euro-media Group 1. Předklad Eva Císlerová. Praha: Knifní klub, 2009, 400 s. ISBN 978-80-242-2421-3.
- 7 HAUFT, Jindřich. *Nový breviář o víně*. Vyd. 2. Praha: Svěpomoc, 1989, 336 s. ISBN 80-706-3034-5.
- 8 PÁTEK, Jaroslav. *Zrození vína: v-ěchno o pěstování, zpracování a konzumaci vína*. Vyd. 1. Brno: Books, 1998, 235 p. ISBN 80-724-2039-9.
- 9 Starověký Egypt. *Obrazek- Egyptské země dává víno* [online]. [cit. 2013-03-02]. Dostupné z: <http://www.starovekyegypt.net/egyptske-zemedelstvi/vino-dar-z-nebes.php>
- 10 TĚVÍK, Libor a Ivo DVOŘÁK. *Sommelierství: umění podávat víno: hledání pravdy o víně*. 1. vyd. Praha: Grada, 2002, 137 s., [4] s. barev. obr. p. il. ISBN 80-247-0188-X.
- 11 KRAUS, Vilém. *Vinitorium historicum*. Vyd. 1. Praha: Radix, 2009, 238 s. ISBN 978-80-86031-87-3.
- 12 Píchod vín do Čech a na Moravu. *Kapitoly z kardiologie pro praktické lékaře*. 2011, ročník 3, 3/2011, s. 116-120. ISSN 1803-7542.
- 13 Vinařství středověké Čechy. *Víno a styl: Historie*. 2011, leden 2011, ročník 40, s. 66-67.

- 44 VÍNO.cz: in VÍNO.cz veritas. *Vína ství N mecka- obec* [online]. 2011 [cit. 2013-03-15]. Dostupné z: <http://www.vino.cz/vinarstvi-nemecka-obecne>
- 45 Vintour. *Ochutnávka tokajských vín* [online]. 2007 [cit. 2013-05-01]. Dostupné z: <http://www.vintour.sk/index.php?m=8>
- 46 KRAUS, Vilém. *Réva a víno v echách a na Morav : tradice a sou asnost*. Vyd. 1. Praha: Radix, 1999, 280 s. ISBN 80-860-3123-3.
- 47 Trh VÍNO.cz: Portál znalce vín. *Historie vína ství ve 3.-12. století* [online]. 2010 [cit. 2013-03-24]. Dostupné z: <http://www.trhvin.cz/pruvodce-vinem/279-historie-vinarstvi-ve-3-12-stoleti>
- 48 MALÍK, Fedor. *Ze fivota vína*. Pardubice: Filip Trend, 2003, 221 s. ISBN 80-862-8227-9.
- 49 BUREŤOVÁ, Pavla. *Sommelier v sou asné eské gastronomii*. Vyd. 1. Praha: Vysoká kola hotelová v Praze 8, 2007, 89 s. ISBN 978-80-86578-72-9.
- 50 DOLEŤAL, Petr. *Lexikon eského vína ství: historie a sou asnost p stování vína v eských zemích*. Nový Bydřov: Petr Iva, 1999, 271 p. ISBN 80-902-7481-1.
- 51 Agromanuál.cz: V-e o p ípravních na ochranu rostlin. *M-i ka révokaz* [online]. 2003 [cit. 2013-04-02]. Dostupné z: <http://www.agromanual.cz/cz/atlas/skudci/skudce/msicka-revokaz.html>
- 52 eská republika. Zákon . 321/2004 Sb., zákon o vinohradnictví a vína ství: o vinohradnictví a vína ství a o zm n n kterých souvisejících zákon . In: 321/2004 Sb. 2004, 321/2004 Sb., 105/2004. Dostupné z: http://eagri.cz/public/web/mze/legislativa/pravni-predpisy-mze/tematicky-prehled/Legislativa-MZe_uplna-zneni_zakon-2004-321-viceoblasti.html
- 53 eská republika. 321/2004 Sb. Zákon o vinohradnictví a vína ství a o zm n n kterých souvisejících zákon (zákon o vinohradnictví a vína ství). In: 2004. 2004, 321/2004 Sb. Dostupné z: <http://www.zakonyprolidi.cz/cs/2004-321#p3>
- 54 RADA, Tomá-. *Zákon o vinohradnictví a vína ství: komentá* . Vyd. 1. Praha: Wolters Kluwer R, 2012, x, 200 s. Komentá e Wolters Kluwer. ISBN 978-807-3577-056.
- 55 PRIEWE, Jens. *Víno: Malá kola*. první. Praha: Euromedia Group - Knifní klub, 2002. ISBN 80-242-0848-2.

- 262 Merite: wine and gourmet. *Víno pro privátní degustace* [online]. 2013 [cit. 2013-04-07]. Dostupné z: <http://www.merite.cz/nase-vina/vina-pro-privatni-degustace/>
- 272 KUTTELVAUER, Zdeněk. *Abeceda vína*. Vyd. 2. Praha: Radix, 2003, 279 s. ISBN 80-860-3143-8.
- 282 KRAUS, Vilém, Vítězslav HUBÁEK a Petr ACKERMANN. *Rukovně vína e*. Vyd. 1. Praha: Brázda, 2000, 262 s., [12] s. barev. obr. p. íl. ISBN 80-853-6234-1.
- 292 STEIDL, Robert. *Sklepní hospodářství*. V českém jazyce vyd. 2., aktualiz. Předklad Jiří Sedlo. Valtice: Národní vinařské centrum, 2010, 309 s. ISBN 978-80-903201-9-2.
- 302 Top vinotéka. *Ansgar Clüsserath* [online]. 2012 [cit. 2013-04-16]. Dostupné z: <http://www.top-vinoteka.cz/profily-vinarstvi/ansgar-clusserath/>
- 312 CALLEC, [text a fotografie] Christian a Lenka Sbobodová [Z ANGLICKÉHO PŘEKLADU NIZOZEMSKÉHO ORIGINÁLU PŘELOŽILI LADISLAV PTÁEK]. *Velká encyklopedie vína*. 1. vyd. Brno: Rebo Productions CZ, 2002. ISBN 80-723-4245-2.
- 322 MARSHALL, Wes. *Co by měl být správný milovník vín*. Vyd. 1. Praha: Ikar, 2012, 384 s. ISBN 978-80-249-1852-5.
- 332 Wine world. *Kvalitní vína z JAR* [online]. 2011 [cit. 2013-04-26]. Dostupné z: <http://www.wineworld.cz/o-oblastech/jar/>
- 342 Australia.gov.au: your connection with government. *Australia's wine industry* [online]. 2007 [cit. 2013-04-29]. Dostupné z: <http://australia.gov.au/about-australia/australian-story/australias-wine-industry>
- 352 New Zealand wine: Pure discovery. *Wineries* [online]. 2013 [cit. 2013-04-29]. Dostupné z: <http://www.nzwine.com/wineries/>
- 362 Vína z Moravy vína z českých. *Historie a fakta: Statistiky* [online]. 2004 [cit. 2013-04-30]. Dostupné z: http://www.wineofczechrepublic.cz/index.php?sec=3&sec2=4&sec3=1&id_c=22
- 372 Víno- Grim. cz: Kvalitní moravská vína. *Moravská vinařská oblast* [online]. 2010 [cit. 2013-04-30]. Dostupné z: <http://www.vino-grim.cz/vinarska-oblast-morava.html>

- 238 Analyza: český statistický úřad. In: *Analyza spotřebních potravin v roce 2010* [online]. 2012 [cit. 2013-04-30]. Dostupné z: [http://www.czso.cz/csu/csu.nsf/1e01747a199f30f4c1256bd50038ab23/4100f5e146962c05c12579d8003ba05f/\\$FILE/cpotr041012analyza.pdf](http://www.czso.cz/csu/csu.nsf/1e01747a199f30f4c1256bd50038ab23/4100f5e146962c05c12579d8003ba05f/$FILE/cpotr041012analyza.pdf)
- 239 *Situace a výhledová zpráva: Réva vinná a víno* [online]. 2012 [cit. 2013-04-30]. Dostupné z: http://eagri.cz/public/web/file/183298/SVZ_2012_na_web.pdf
- 240 *Vina ství ve světě v roce 2008* [online]. 2008 [cit. 2013-05-10]. Dostupné z: http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:UUISVq7P0RIJ:www.svcr.cz/file/225_1_1/+&cd=2&hl=cs&ct=clnk&gl=cz

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

p . n. l.	p ed na-ím letopo tem
n. l.	na-eho letopo tu
ha	hektar
sv.	svatý
.	íslo
Sb.	sbírky
l.	lánek
° NM	stupe normalizovaného mo-tom ru
EU	Evropská unie

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obr. 1 Třepání hrozn - nástenná malba z Nachtovy hrobky. Nacht byl kněz a píše za Thutmose IV.....	13
Obr. 2 Tokajská oblast.....	21
Obr. 3 Pěstování vína z koflených mch do amfor.	25
Obr. 4 Míčka révokaz - hálky na spodní stran listu	30
Obr. 5 Vinařská mapa světa.....	33
Obr. 6 Typy pody	36
Obr. 7 Mapa vinařství České republiky.....	40
Obr. 8 Dovoz láhvového vína do ČR v roce 2010/2011	41
Obr. 9 Dovoz sudového vína do ČR v roce 2010/2011.....	41