

Česká zemědělská univerzita v Praze

Provozně ekonomická fakulta

Katedra ekonomiky



Bakalářská práce

Vinařství v Čechách a na Moravě

Kuřtová Žaneta

© 2023 ČZU v Praze

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Provozně ekonomická fakulta

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Žaneta Kuštová

Ekonomika a management

Název práce

Vinařství v Čechách a na Moravě

Název anglicky

Viticulture in Bohemia and Moravia

Cíle práce

Hlavním cílem je porovnání pěstování vinné révy ve vinařských oblastech ČR. Dílčím cílem je vyhodnocení rozdílů v odrůdové skladbě a vymezení hlavních determinantů pro její složení. Dále bude provedeno zhodnocení vlivu geo-klimatických faktorů na produkci i odrůdovou skladbu a výskyt škůdců či chorob na pěstebních plochách.

Metodika

Teoretickou část práce bude na základě sekundární analýzy odborných pramenů tvořit literární rešerše v oblasti pěstování vinné révy v ČR. Praktická část je zaměřena na hodnocení odrůdové skladby v základních vinařských oblastech a realizaci vlastního terénního šetření u vinařů s cílem identifikace impulsů pro změny ve využívání typizovaných odrův révy vinné.

Navržené metodické přístupy:

- deskriptivní statistika
- polostrukturované rozhovory

Doporučený rozsah práce

50 stran

Klíčová slova

vinařství, odrůdy vinné révy, odrůdová skladba, vinařská oblast, vinařská podoblast, víno

Doporučené zdroje informací

HAUFT, J. Breviř o českém víně. Praha, Středočeské nakladatelství a knihkupectví, 1973.

KRAUS, Vilém; HUBÁČEK, Vítězslav; ACKERMANN, Petr. *Rukověť vinaře*. Praha: Brázda, 2004. ISBN 80-209-0327-5.

KRAUS, Vilém; KUTTELVAŠER, Zdeněk; VURM, Bohumil. *Encyklopedie českého a moravského vína*. Praha: Melantrich, 1997. ISBN 80-7023-250-1.

PÁTEK, Jaroslav. *Zrození vína : všechno o pěstování, zpracování a konzumaci vína*. Brno: Books, 1998. ISBN 80-7242-039-9.

PÁTEK, J. *Víno je věčné*. Český Těšín, JOTA, s.r.o, 2002

Předběžný termín obhajoby

2022/23 ZS – PEF

Vedoucí práce

doc. Ing. Michal Malý, Ph.D.

Garantující pracoviště

Katedra ekonomiky

Elektronicky schváleno dne 15. 6. 2022

prof. Ing. Miroslav Svatoš, CSc.

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 27. 10. 2022

doc. Ing. Tomáš Šubrt, Ph.D.

Děkan

V Praze dne 26. 11. 2023

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci "Vinařství v Čechách a na Moravě" jsem vypracovala samostatně pod vedením vedoucího bakalářské práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu použitých zdrojů na konci práce. Jako autorka uvedené bakalářské práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušil autorská práva třetích osob.

V Praze dne 30.11.2023

Poděkování

Ráda bych touto cestou poděkovala vedoucímu bakalářské práce doc. Ing. Michalovi Malému, Ph.D. za cenné rady, doporučení a konzultování mé bakalářské práce. Dále bych chtěla poděkovat všem vinařům za poskytnuté informace a názory během rozhovorů na problematiku vinařství a vinohradnictví. Poděkování také patří mé mamce, která mi byla po celou dobu oporou.

Vinařství v Čechách a na Moravě

Abstrakt

Cílem této práce je porovnání pěstování révy vinné ve dvou vinařských oblastech ČR z hlediska klimatických podmínek. V první části práce je zpracována literární rešerše, která se věnuje révě vinné jako takové, jejímu pěstování, klimatickým podmínkám, škůdcům a chorobám legislativě, ale také je zde okrajově zmíněna vinařská turistika. Tato část slouží jako podklad části praktické. V druhé – praktické části, jsou již konkrétně rozebrány klimatické podmínky v obou oblastech, lišící se odrůdová skladba ve vztahu k právě klimatickým podmínkám a rozdíl v chorobách a škůdcích, na které má klima zásadní vliv. V této části je použita deskriptivní statistika – časové řady a lineární trend. Nacházejí se zde také polostrukturované rozhovory s celkem 7 vinaři napříč oběma oblastmi, které si kladou za cíl zjištění autentických informací, o již zmíněné odrůdové skladbě, klimatických podmínkách a chorobách či škůdcích. Podařilo se dokázat, že klimatické podmínky, resp. teplotní podmínky – teplo a sluneční svit, jsou zásadním kritériem pro pěstování révy vinné, a výrazně ovlivňují odrůdovou skladbu v obou oblastech. Tyto podmínky splňuje, ve větší míře, oblast Morava. Srážky, nemoci a škůdci jsou srovnatelné v obou oblastech a významným způsobem odrůdovou skladbu neovlivňují.

Klíčová slova: vinařství, odrůdy vinné révy, odrůdová skladba, vinařská oblast, vinařská podoblast, víno, klimatické podmínky, choroby, škůdci

Viticulture in Bohemia and Moravia

Abstract

The goal of this work is to compare the cultivation of grapevines in both wine-growing regions of the Czech Republic in terms of climatic conditions. In the first part of the thesis, a literature search is carried out, which focuses on grapevines as such, their cultivation, climatic conditions, pests and diseases, legislation, but also wine tourism is mentioned in passing. This part serves as a basis for the practical part. The second part, the practical part, deals specifically with the climatic conditions in the two regions, the difference in the varietal composition in relation to the climatic conditions and the difference in diseases and pests, on which the climate has a major influence. Descriptive statistics - time series and linear trend - are used in this section. There are also semi-structured interviews with a total of 7 winegrowers across the two regions, with the aim of obtaining authentic information on the varietal composition, climatic conditions and diseases and pests. It has been shown that climatic conditions, or temperature conditions - heat and sunshine - are a major criterion for growing grapes and significantly influence the varietal composition in both regions. These conditions are met to a greater extent in the Moravia region. Rainfall, diseases and pests are comparable in both areas and do not significantly affect the varietal composition.

Keywords: viticulture, grape varieties, varietal composition, wine region, wine subregion, wine, climatic conditions, diseases, pests

Obsah

1 Úvod	11
2 Cíl práce a metodika	13
2.1 Cíl práce.....	13
2.2 Metodika.....	14
2.2.1 Deskriptivní statistika.....	14
2.2.2 Rozhovory	18
3 Literární rešerše.....	20
3.1 Réva vinná a víno	20
3.2 Vinařské oblasti.....	21
3.2.1 Vinařská oblast Morava.....	21
3.2.2 Vinařská oblast Čechy.....	21
3.3 Vinařské podoblasti.....	22
3.3.1 Velkopavlovická podoblast	22
3.3.2 Znojemská podoblast.....	23
3.3.3 Slovácká podoblast.....	23
3.3.4 Mikulovská podoblast	24
3.3.5 Mělnická podoblast	24
3.3.6 Litoměřická podoblast.....	25
3.4 Vinařská turistika	26
3.5 Historie vinařství.....	27
3.6 Legislativní rámec vinařství	27
3.7 Dělení vín	31
3.8 Klimatické poměry.....	34
3.8.1 Teplota.....	34
3.8.2 Světlo.....	35
3.8.3 Srážky a vzdušné proudy.....	35
3.8.4 Nadmořská výška a reliéf krajiny	36
3.9 Půda.....	37
3.10 Choroby a škůdci révy vinné	37
3.10.1 Choroby	37
3.10.2 Škůdci.....	38
4 Vlastní práce	39
4.1 Podíl vinic na celkové výměře zemědělské půdy v ČR	39
4.1.1 Vývoj osázených ploch vinic v letech 2018 až 2022 v závislosti na klimatických podmínkách v ČR.....	40
4.1.2 Porovnání vinařské oblasti Čechy a Morava v produkci révy vinné	40

4.2	Teplotní a srážkové poměry v ČR a jejich dopad na odrůdovou skladbu.....	43
4.2.1	Dopad teplotních a srážkových poměrů na odrůdovou skladbu.....	47
4.3	Porovnání odrůdové skladby v oblasti Čechy a Morava.....	49
4.4	Škůdci a nemoci révy vinné v oblastech Čechy a Morava.....	51
4.4.1	Ochrana před nemocemi a škůdci révy vinné v jednotlivých oblastech...	51
4.5	Rozhovory s vinaři.....	52
4.5.1	Interpretace zjištěných informací	53
5	Návrh opatření.....	58
6	Závěr	61
7	Seznam použitých zdrojů	64
8	Seznam obrázků, tabulek, grafů a zkratk.....	66
8.1	Seznam obrázků.....	66
8.2	Seznam tabulek.....	66
8.3	Seznam grafů	66
9	Přílohy.....	67

1 Úvod

Víno je definováno jako alkoholický či nealkoholický nápoj, který je produktem procesu kvašení moštu z plodů vinné révy. Vinná réva je vytrvalá rostlina z čeledi révovitých a na světě jsou známy stovky jejích odrůd, ale jen malá část z nich je důležitá pro svět vína. Ne všechny odrůdy lze úspěšně pěstovat všude, a to právě pro jejich specifické potřeby stanovištních a klimatických podmínek. Například ale odrůda Chardonnay je kvalifikována jako velmi odolná, kterou lze nalézt na celé světě, ovšem její charakter je modifikován klimatickými vlivy, podle lokality pěstování. Rozlišovány jsou různé druhy vín, která jsou dále dělena podle mnoha parametrů jako třeba cukernatost, stáří vína, odrůdy, vyzrálosti, barvy a technologii výroby. Pěstování vinné révy a výroba vína má dlouhou tradici a neustálý vývoj u nás i ve světě. Doby, kdy bylo víno privilegiem jen určité vrstvy společnosti, se staly minulostí a sklenka vína je považována za součásti životního stylu velkého množství Čechů. Spotřeba vína v České republice je tuzemskými producenty pokryta z jedné třetiny, dvě třetiny jsou pak víny importovanými.

Zájem o víno a jeho spotřeba má neustále stoupající tendenci a s tím souvisí i rozvoj vinohradnictví a vinařství. V současné době je registrována obhospodařovaná plocha vinic, ke 31.10.2023, v ČR přibližně 17 884,9 hektarů. Oblast Morava má 17 188 ha a oblast Čechy 696 ha, rozdělené do 6 podoblastí. Česká republika, ačkoli se rozkládá ve středu Evropy je řazena mezi severnější vinařské země a drsnější klimatické podmínky pěstování révy vinné významně ovlivňují její pěstování. Průměrné stáří pěstovaných odrůd révy vinné u nás okolo 30 let.

Hlavní náplň práce je rozdělena do dvou celků, teoretické a praktické části. Teoretická část je věnována podrobnému popisu jednotlivých vinařských oblastí a podoblastí, dále historii pěstování vinné révy v Evropě a zejména na našem území. Pozornost bude věnována vývoji legislativy upravující pěstování révy vinné od prvních záznamů až po současnost. Poslední kapitola teoretické části bude věnována rozdělení konečného produktu, tedy vína, do jednotlivých kategorií s jejich stručnou charakteristikou. Informace obsažené v teoretické části jsou opěrným bodem pro praktickou část.

Praktická část je zaměřena na kvantifikování rozdílů z hlediska stanovištních a zejména klimatických podmínek v oblastech podrobně specifikovaných v teoretické části. Kvantifikace bude provedena na základě zjištěných údajů ať již od samotných pěstitelů nebo z jiných zdrojů, které budou jmenovitě uvedeny v samostatné kapitole této práce.

Tato práce může být užitečná pro začínající vinaře, které neodradí robustní administrativa spojená se založením a provozováním vinohradu. Může být pro ně zdrojem základních informací o podmínkách pěstování vinné révy. K praktickému využití jsou zde uvedeny informace o klimatických podmínkách v jednotlivých vinařských oblastech, o škůdcích a nemocech, a stanovištních podmínkách. Přínosem pro ně rovněž mohou být data o kvalitě a cukernatosti v souvislosti s klimatickou zónou. V neposlední řadě mohou využít ucelený přehled zákonů a vyhlášek upravující vinohradnictví a vinařství, který je v nyní přizpůsoben předpisům Evropské unie, což není vždy úplně příznivé pro tuzemské vinaře. Toto sladění celoevropských předpisů ve vinařství má za následek některá omezení, která je potřeba respektovat z důvodu vysokých sankcí, které mohou být pro některé až likvidační.

Důvodem pro zvolení tohoto tématu byla osobní konfrontace s tímto tématem. Téma práce bylo zvoleno na základě osobní návštěvy vinného sklepa a vinohradu. Tato skutečnost podhalila obsáhlost, různorodost a úskalí tohoto oboru. Na základě informací majitele vinohradu o tom, jak se například teplotní a vlhkostní podmínky odráží v kvalitě a množství hroznů a následně samozřejmě i v ceně výsledného produktu. Jak velice ovlivní život vinaře a jeho obživu třeba krupobití, extrémně nízké teploty, přílivové deště nebo škůdci a choroby révy vinné.

2 Cíl práce a metodika

2.1 Cíl práce

Hlavním cílem této práce je porovnání pěstování vinné révy ve vinařských oblastech ČR z hlediska klimatických podmínek. Jako dílčí cíl této práce je vyhodnocení rozdílů v odrůdové skladbě a vymezení hlavních determinantů pro její složení z hlediska geoklimatických faktorů na produkci, odrůdovou skladbu a výskyt škůdců či chorob.

Naplnění tohoto cíle bude provedeno ve dvou rovinách – teoretické a praktické. V teoretické části se bude jednat o podrobné zmapování obou vinařských oblastí v Čechách a na Moravě a jejich podoblastí. Tedy poskytnout čtenáři podrobné informace z pohledu geografického, historického legislativního i turistického o vinařství v ČR. Cílem této práce je jednak poskytnout ucelený obecný obraz o vinařství u nás a jednak popsat klimatické a stanovištní podmínky v obou srovnávaných oblastech a jejich vliv na odrůdovou skladbu.

V praktické části práce, bude provedena analýza obhospodařovaných ploch, počtu registrovaných vinařství a odrůdové skladby a následné produkce z regionálního hlediska. Tedy jaký vliv mají teplota, srážky, kvalita půdy a nadmořská výška a reliéf krajiny na zastoupení jednotlivých odrůd v obou vinařských oblastech. Dalším sledovaným kritériem bude výskyt škůdců a nemocí vinné révy právě rovněž s ohledem na klimatické podmínky. K dosažení hlavního i dílčího cíle je potřeba zmapování zkoumaných skutečností u subjektů zabývajících se vinohradnictvím a vinařstvím, jak v Čechách, tak na Moravě, a to na základě vyhodnocení vyžádaných informací přímo od vinařů prostřednictvím, jejich webových stránek a s použitím vybraných údajů Českého statistického úřadu.

2.2 Metodika

Bakalářská práce je koncipována do dvou částí. První část bude na základě sekundární analýzy odborných pramenů tvořit literární rešerše v oblasti pěstování vinné révy v ČR. Čerpáno bude z odborných pramenů zabývajících se problematikou pěstování a zpracování vinné révy. Rešerše obsahuje obecný ucelený přehled o pěstování vinné révy v ČR. Úvod rešerše se zabývá obecnými informacemi o vinné révě z botanického hlediska a rozdělení vinařských oblastí na našem území. Popisuje stav vinařství v ČR, jeho historii a vývoj, tradice, jeho silná období i období útlumu. Dále se 1. část věnuje legislativě spojené s tímto odvětvím. Závěr první části bude věnován výslednému produktu, tedy vínu, konkrétně jeho rozdělení dle platné legislativy.

2.2.1 Deskriptivní statistika

Deskriptivní neboli popisná statistika se zabývá elementárními metodami sběru a zpracování hromadných údajů a jevů. Hromadné jevy jsou ve statistice studovány jako vlastnosti velkého počtu jedinců. Množina jedinců, na kterém se dané statistické šetření provádí, se nazývá statistickým souborem. Prvky toho souboru jsou statistické jednotky. (Hindls, 2007)

Časové řady

Časovou řadou budeme rozumět posloupnost věcně a prostorně srovnatelných pozorování (dat), které jsou jednoznačně uspořádána z hlediska času ve směru minulost – přítomnost. Analýzou časových řad se pak rozumí soubor metod, které slouží k popisu těchto řad (a případně k předvídání jejich budoucího chování). (Hindls, 2007)

Podle rozhodného časového hlediska:

Intervalová časová řada je řada intervalového ukazatele, jehož velikost závisí na délce intervalu, za který je sledován. Pro ukazatele tohoto typu je možné tvořit součty. Intervalové ukazatele se mají vztahovat ke stejně dlouhým intervalům, protože v opačném

případě by šlo o srovnání zkreslené. Abychom zjistili srovnatelnost, často přepočítáváme všechny období na jednotkových časových interval. Tato operace se nazývá očišťování časových řad od důsledků kalendářních variací. (Hindls, 2007)

$$y_t^{(0)} = y_t \frac{\bar{k}_t}{k_t} \quad (2.1)$$

kdy y_t je hodnota očišťovaného ukazatele v příslušném dílčím období roku (čtvrtletí či měsíční), k_t je počet kalendářních dní, \bar{k}_t je průměrný počet v kalendářních dní v dílčím období roku. (Hindls, 2007)

Podle periodicity:

Roční časová řada se počítá, pokud je periodičita roční či ještě delší.

Koeficient růstu vyjadřuje o kolik se pozorovaná veličina změnila oproti minulému období vyjádřena v procentech. Tempo růstu je vyjádřeno následovně (Hindls, 2007)

$$k_t \frac{y_t}{y_{t-1}} \quad (2.2)$$

Kde $t = 2, 3, \dots, n$

k – tempo růstu

y – sledovaná veličina

t – počet pozorování

Průměrné tempo růstu se určuje jako geometrický průměr ze všech templ růstu. Vztah je dán:

$$\begin{aligned}\bar{k} &= (k_2 k_3 \dots k_n)^{\frac{1}{n-1}} \\ &= \sqrt[n-1]{k_2 k_3 \dots k_n}\end{aligned}\tag{2.3}$$

k – průměrné tempo růstu

n – počet pozorování

Tento vztah lze použít pouze v případě, že má časová řada konstantní vývoj (buď hodnoty klesají, či stoupají). (Hindls, 2007)

Dekompozice časových řad

Dekompozice časových řad je založena na práci se systematickými složkami časové řady. Při tomto přístupu se předpokládá, že časová řada obsahuje systematické složky, na které je možné ji rozložit. (Hindls, 2007)

Trendovou složkou (T_t) rozumíme hlavní tendenci dlouhodobého vývoje hodnot analyzovaného ukazatele v čase. Trend může být rostoucí, klesající nebo konstantní, kdy ukazatele kolísají kolem, v podstatě, neměnné úrovně. (Hindls, 2007)

Sezónní složka (S_t) je stále opakující se odchylka od trendové složky. Vyskytuje se u časových řad, u kterých je perioda kratší než jeden rok nebo je rovna jednomu roku. (Hindls, 2007)

Trendové funkce

Z Velkého množství trendových funkcí jsou nejvíce využívány funkce pro analýzu a prognózu časových řad. Jedná se o funkce: lineární trend, parabolický trend, exponenciální trend, modifikovaný exponenciální trend, logistický trend a Gompertzova křivka. Lineární, parabolický a exponenciální trend se řadí do funkcí jednoduchých, protože nemají asymptotu, tudíž jejich růst křivky není ničím ovlivněn. Modifikovaný exponenciální,

logistický trend a Gompertzova křivka již asymptotu mají. Pomocí těchto křivek dochází k modelování vývojových jevů. (Hindls, 2007)

Metody odhadu parametrů trendových funkcí

Nejvíce používanou metodou odhadu parametrů je metoda nejmenších čtverců, která je použitelná v případě, že zvolená trendová funkce je lineární a v parametrech. Tato metoda má řadu výhod, minimalizuje rozptyl reziduální složky, je jednoduchá, numericky snadná a navazuje na některá kritéria výběru vhodného modelu trendu, která je založená na součtu čtverců reziduí. (Hindls, 2007)

Lineární trend

Nejužívanější typ trendové funkce. Jeho výhodou je, že jej můžeme použít vždy, chceme-li alespoň orientačně určit základní směr vývoje časové řady a může sloužit, v určitém časově omezeném intervalu, jako vhodná aproximace jiných trendových funkcí. (Hindls, 2007)

Lineární trend vyjádříme jako:

$$T_t = \beta_0 + \beta_1 t \quad (2.4)$$

β_0 a β_1 jsou neznámé

$t = 1, 2, \dots, n$ jsou časové proměnné

K odhadu parametrů β_0 a β_1 využijeme metodu nejmenších čtverců

Soustava rovnic:

$$\begin{aligned} \sum y_t &= n\beta_0 + \beta_1 \sum t \\ \sum ty_t &= \beta_0 \sum t + \beta_1 \sum t^2 \end{aligned} \quad (2.5)$$

Kde \sum se rozumí součet přes t od 1 do n

Řešením soustavy rovnic dochází k odhadu dvou parametrů β_0 a β_1

$$\begin{aligned}
 b_0 &= \bar{y} - b_1 \bar{t} \\
 b_1 &= \frac{\overline{yt} - \bar{y} \bar{t}}{t^2 - \bar{t}^2}
 \end{aligned}
 \tag{2.6}$$

2.2.2 Rozhovory

Těž interview nebo dotazování je druhem exploračních metod, při nichž se navozuje přímý komunikační styk se zkoumanými subjekty, které jsou otázkami nebo jinými stimuly podněcovány ke sdělování požadovaných verbálních informací. Je cíleně orientován a připraven. (Reichel, 2009)

Druhy rozhovoru

Osobní rozhovor umožňuje navázání těsnějšího osobního kontaktu s dotazovaným.

Nestandardizovaný rozhovor (hloubkový, otevřený) poskytuje prostor k odpovědím. Základem úspěchu získání kvalitních dat u nestandardizovaného rozhovoru je dobrá vazba založená na důvěře. Je snahou ne potlačit, ale naopak dostat se k osobnosti daného respondenta, pochopit jeho způsob vystupování a chování – to je jediná cesta k pravdivým informacím. Jde tedy o ne hierarchický vztah, kde sice má výzkumník větší respekt než respondent, ale jeho role je stejně důležitá jako ta výzkumná. (Reichel, 2009)

Volný rozhovor je takový rozhovor, při kterém dochází k největší volnosti při dotazování. Otázky nejsou předem stanoveny a je zde přirozený komunikace s respondentem. Výhodou volného rozhovoru jsou spontánní odpovědi, které si respondent předem nepřipravuje. Na druhou stranu je těžší odpovědi zaznamenávat. (Reichel, 2009)

Polostrukturovaný rozhovor je rozhovor, kde jsou předem dané otázky, avšak její pořadí není pevně vázáno. Tazatel může v průběhu rozhovoru otázky mírně pozměňovat. Může docházet i k doplňujícím dotazům. (Reichel, 2009)

Principy správného dotazování

Přijetí osobnosti tazatele je princip, při které dochází ke spontánnímu odpovídání ze strany respondenta. Jedná se o situace, kdy respondent odpovídá bez dlouhého přemýšlení na základě zkušenosti prožití. (Kozel, 2006)

Přijetí tématu je princip, kde dochází k dotazování, kde je potřeba zdůraznit důležitost téma jako pro tazatele, tak pro respondenta. (Kozel, 2006)

Potvrzení osobnosti respondenta je princip vyžadující brání zřetele na osobnost dotazovaného a dání mu dostatečného prostoru na vyjádření odpovědí a názorů. Jak při písemném, tak osobní rozhovoru je velmi žádoucí, aby byl navozen dojem, že odpovědi dotazovaného jsou důležité a dotazující s nimi bude pracovat při závěrečném hodnocení. Získané odpovědi musí být jasné a srozumitelné. (Kozel, 2006)

Časová úměrnost je princip, kde se vyžaduje, aby správně zvolena časová délka dotazování. Průměrná doba se pohybuje mezi 30-50 minutami. (Kozel, 2006)

3 Literární rešerše

3.1 Réva vinná a víno

Réva vinná je z botanického hlediska vytrvalá, dřevnatá, popínavá, teplomilná rostlina a ve větší či menší míře je schopna života v celém mírném pásu planety. Archeologické nálezy ukazují, že pravděpodobně rostla už v třetihorách. (Angerová, 1991) Plodem jsou bobule uspořádané do hroznů. Réva vinná každoročně opakuje svůj vegetační cyklus tak, jako všechny vytrvalé rostliny, jehož průběh je závislý na stanovištních podmínkách, průběhem počasí, živinách v půdě a pěstitelských zásazích. (Vilém Kraus, 2004)

Jedna z vinařských pranostika zní: Odrůda je matkou vína, poloha jeho otcem a ročník jeho osudem. Pěstování révy vinné je složitý a na čas náročný proces. (Pátek, 2000) Kromě povětrnostních podmínek ohrožují révu vinnou i nemoci a škůdci. Účinná ochrana proti nim je základem produkce kvalitních hroznů. Ochrana je buď přímá, použitím pesticidů, nebo nepřímá, což je předcházení výskytu na základě znalostí a zkušeností vinaře. (Pavloušek, 2009)

Vinař musí zvolit na své vinici takovou odrůdu, která bude vhodná právě pro tuto oblast. Víno z různých oblastí chutná odlišně, protože každá vinařská oblast má svůj *genius loci*. (Sládek, 2020)

Plody révy vinné se po sklizni používají k přímé konzumaci, k sušení a k výrobě vína nebo moštu. (Pavloušek, 2017)

Víno je komodita, která provází lidstvo od počátku až dosud a která hrála značnou roli při formování všech civilizací a otiskla se hluboko do historie. (Mejstřík, 2019)

Je to nápoj získaný úplným nebo částečným alkoholovým kvašením čerstvých rozdrcených či nerozdrcených vinných hroznů nebo hroznového moštu. Víno obsahuje více než tisíc látek, z nichž některé ještě nebyly přesně analyzovány. Některé pocházejí přímo z hroznů, jiné vznikají během zpracování. Příznivé účinky vína na lidský organismus prokázaly lékařské studie na celém světě. Tajemství prospěšnosti je však ukryto v množství konzumovaného moku. (Dominé, 2005)

3.2 Vinařské oblasti

Vinařská oblast, nově podle legislativy EU pěstitelská oblast, je geografické území, kde je povoleno pěstovat révu vinnou. Tyto oblasti jsou stanoveny zákonem, rovněž tak je stanoveno, jaké odrůdy lze pěstovat. K dnešnímu datu máme vinařské oblasti dvě – Moravu a Čechy. Z předpisů EU se vinařské oblasti dělí na tři kategorie z regionálního hlediska, na oblast A, B a C. Oblast Čechy patří do skupina A, Morava potom do skupiny B. Skupinu C tvoří potom jižně položené státy například Itálie nebo Řecko. (Dudák, 2011)

3.2.1 Vinařská oblast Morava

Tato oblast zahrnuje 17 529 hektarů vinic, což představuje 96 % registrovaných vinic v České republice. (Zdeněk, 2009)

Na tomto území pěstuje vinnou révu více než 14 000 pěstitelů. (MZ, 2022)

Do vinařské oblasti Morava spadají čtyři vinařské podoblasti (Slovácká, Velkopavlovická, Mikulovská a Znojemská) a nachází se zde i 308 vinařských obcí a 1142 vinařských tratí. Jsou zde výborné předpoklady k produkci bílých vín se zajímavým spektrem vůní a kořenitosti (Vrablová, 2022)

Jižní Morava má podle legend i historických pramenů bohatou tradici v pěstování révy vinné. Již za Velkomoravské říše zde byly prosperující, rozlehlé vinice. Rozšiřování vinic na Moravě je úzce spjato s kláštery a bohoslužbami. Klimatické podmínky jsou zde příhodnější než v České vinařské oblasti, vyšší teplota i více hodin slunečního svitu. V této vinařské oblasti bobule dozrávání hroznů probíhá pozvolně. To napomáhá rozvinutí aromatických látek v hroznech a následně vínech. (DonauMedia, 2009)

3.2.2 Vinařská oblast Čechy

Tato vinařská oblast patří k nejsevernějším výspám evropského vinohradnictví. Největší rozmach zaznamenala tato oblast za vlády Jiřího z Poděbrad a Vladislava Jagelonského, kdy čítala 3500 hektarů vinic, současné době je to cca 650 hektarů. (Vrablová, 2022)

Na tomto území pěstuje vinnou révu více než 150 pěstitelů. (MZ, 2022)

České vinice tak najdeme v širším regionu Polabí od Ústecka, přes Mělník až ke Kutné Hoře, nebo v okolí Vltavy (Praha) a Berounky (Karlštejn) atd. Jde spíše o jednotlivé ostrovy a

ostrůvky ideálních podmínek pro pěstování révy, které často utváří příznivé mikroklima okolí velkých řek. Oblast zahrnuje dvě vinařské podoblasti (Mělnická a Litoměřická), 75 vinařských obcí a 171 viničních tratí. (Vrablová, 2022)

Území osázené révou vinnou v české vinařské oblasti není souvislé, ale skládá se z jednotlivých příznivých lokalit na chráněných jižních svazích a v nižší nadmořské výšce. Většinou kolem toků velkých českých řek. (Vilém Kraus, 2008)

3.3 Vinařské podoblasti

Vinařská podoblast je území členského státu EU menší než vinařská oblast vymezená Ministerstvem zemědělství na základě geografické polohy, svažitosti, půdně klimatických vlastností a historických údajů, záznamů a poznatků. Vinařskou podoblast tvoří jednotlivé vinařské obce a viniční tratě. V České republice jsou podoblasti: Velkopavlovická, Znojenská, Slovácká a Mikulovská, které najdeme na Moravě. Mělnická a Litoměřická, jsou v Čechách. (Dudák, 2011)

3.3.1 Velkopavlovická podoblast

Velkopavlovická oblast se nachází ve vinařské oblasti Morava. Sousedí se všemi 3 dalšími moravskými podoblastmi. Výměra se rozkládá na 5143 ha vinic, zahrnuje 75 vinařských obcí a zaujímá 27,5 % z vinic v České republice. V centrální části podoblasti se nacházejí půdy na vápenitých jílech, slínech, pískovcích a slepencích. Jedná se o největší podoblast v České republice. Zde kralují především modré odrůdy, které tu jsou vysazeny na půdách s vysokým obsahem hořčiku. Takové viniční se táhnou od bývalého hlavního střediska regionu – Hustopeče, přes Starovičky, Velké Pavlovice Bořetice, Vrbici, Čejkovice a Kobylí až do města s největší rozlohou vinic ve své oblasti – Velkých Bílovic. (Vilém Kraus, 2008) Hlavní osa viničních tratí se táhne podél dálnice v úseku Brno – Břeclav. Po pravé straně této osy se nachází významná vinařská oblast – Židlochovice s převahou sprašových půd na bohatě modelovaném kopcovitém terénu. Za zmínku také stojí dlouhá vinařská historie této obce s nejstarším horenským právem vydaným v roce 1379 markrabětem Joštem. Jsou tu dobré podmínky pro získávání velmi kvalitních vín zejména z burgundských odrůd. Na levé straně se rozkládají viniční svahy ve Velkých Němčicích, které kopírují dálnici až do Velkých Bílovic, odkud pokračují na Žižkov. (Vilém Kraus, 2008)

Je to řada viničních tratí prvotřídní bonity, které vystupují z rovinaté údolnice jako první vyvýšeniny kopcovitého terénu oligocenních Chřibů. Viniční svahy mají jihozápadní a jižní

orientaci a jsou na podzim omývány teplými fénickými větry urychlujícími zrání hroznů. Členitou linii viničních tratí představují po pravé straně prvotřídní viniční svahy táhlého hřbetu mezi obcemi Zaječí, Přítluky a Rakvice, kde se vždy rodívala znamenitá vína Veltlínského zeleného, Ryzlinku vlašského a Modrého Portugalu. (Vilém Kraus, 2004)

Za hlavní linií viničních tratí leží výše položené viniční polohy zvlněného terénu, který býval hlavně doménou odrůdy Neuburské a Müller Thurgau. Je to Kloboucko s obcemi Křepice, Nikolčice, Diváky, Šitbořice, Boleradice, Morkůvky a Krumvř. (Vilém Kraus, 2004)

3.3.2 Znojemská podoblast

Znojemská vinařská podoblast se nachází na Moravě a rozkládá na 3530 ha vinic, zahrnuje 91 vinařských obcí a zaujímá 19,2 % z vinic České republiky. Leží v dešťovém stínu Českomoravské vrchoviny tvořené Prahorními útvary, jejichž výběžky daly na mnohých místech kamenitým půdám význačných pro pěstování Ryzlinku rýnského a Veltlínského zeleného. Její nejvýhodnější vískou je Bobrovská pahorkatina, okolo které jsou roztroušeny nejseverněji položené vinohrady. Město Znojmo, které dalo jméno celé podoblasti, bylo vždy význačným vinařským střediskem. Přímo pod městem se nachází spleť dlouhých chodeb vinných sklepů. Od Znojma na jih se táhne podél hranice s Rakouskem řada známých viničních poloh. Většinou jsou zde půdy sprašové nebo štěrkopísky. Znojemskou je hlavně domovem bílých aromatických vín, kde se kromě Ryzlinku rýnského a Veltlínského zeleného dobře daří odrůdám Müller Thurgau, Sauvignon a Pálava. (Vilém Kraus, 2004)

3.3.3 Slovácká podoblast

Slovácká vinařská podoblast se nachází ve vinařské oblasti Morava, tedy v jihovýchodní části České republiky, kde sousedí s Rakouskem a Slovenskem. Název je odvozen od nedalekého Slovenska a jeho podobných zvyků či přízvuku. Oblast tvoří okresy Hodonín, Uherské Hradiště, Břeclav, Zlín a Kroměříž. Zahrnuje celkem 118 vinařských obcí a rozkládá se na 4 469 hektarech. Je největším a nejrozmanitějším ze čtyř moravských subregionů. Je nejrozmanitější právě kvůli výrazně odlišným podmínkám k pěstování vinné révy. Většina obcí na jihu se nachází v údolí řeky Moravy, přičemž nejprůhodnější polohy vinic jsou na svazích potoka Kyjovka. (Šikmá, 2022)

Typickým znakem vína ze Slovácka je jeho výrazný odrůdový charakter. Daří se zde zejména jak Ryzlinku vlašskému, tak rýnskému, Tramínu červenému, Sauvignonu, Frankovce či Aureliusu. (Baker, 2008)

3.3.4 Mikulovská podoblast

Mikulovská oblast se nachází ve vinařské oblasti Morava. Její výměra je 4948 ha a 30 viničních obcí. Dominantou je vápencovité bradlo Chráněné krajinné oblasti Pálavy. Právě na Pálavě snad má svůj počátek moravské vinařství. Mikulov, který dal jméno dnešní vinařské podoblasti, se záhy stal nejvýznamnějším vinařským střediskem, díky výborným viničním polohám. V těchto místech byl totiž objevený první vinařský nůž. Rodí se tu znamenitý Ryzlink rýnský, Veltlínské zelené, Ryzlink vlašský, Sauvignon, Chardonnay, Rulandské šedé, Müller Thurgau, Svatovavřínecké, Frankovka a Rulandské modré. (Vilém Kraus, 2008)

Z hlediska své polohy má podoblast mikulovská v rámci našich vinařských regionů výjimečné postavení. Ze tří stran je obklopena zbývajícími podoblastmi a na jihu na ni navazuje rakouská vinařská oblast Wienviertel. (Černý, 2007)

Z vinařských center kraje vynikly vedle Mikulova zejména Valtice, dnes proslulé dlouholetou tradicí pořádání vinných trhů. Ve Valticích dodnes působí naše nejstarší vinařská škola. Na Pálavě a v jejím okolí si díky výborné kvalitě vín získaly již ve středověku význačné postavení obce Sedlec, Dolní Dunajovice, Pavlov, Bavory, Perná, Dolní s Horní Věstovice, Novosedly a Brod nad Dyjí. Na vápenitých půdách v okolí Pálavy vyzrávají hrozny Ryzlinku vlašského, kterou jsou surovinou pro odrudová vína vynikající jakosti. Ve výše položeném Pavlově pak dává skvělou surovinu pro výrobu šumivých vín. Vzniká tu Rulandské šedé a Chardonnay. V hlinitějších půdách se k Ryzlinku vlašskému přidá další odruda typická pro tuto vinařskou podoblast – Veltlínské zelené. Severně od Pálavy se nachází vinařská oblast Ivaň, Strachotín, Pouzdřany a Popice, známé víny Ryzlinku rýnského, Tramínu a Pálavy. (Vilém Kraus, 2008)

3.3.5 Mělnická podoblast

Tento region se nachází ve vinařské oblasti Čechy. Mělnická podoblast zabírá 326 ha vinic a 40 vinařských obcí. 11 ha je pěstováno mimo viničné tratě. (Národní vinařské centrum, 2022)

Střed Mělnické vinařské podoblasti definuje soutok dvou hlavních českých řek – Vltavy a Labe. Tato oblast zahrnuje vinice: Mělnická, Roudnická, Prahy i Čáslavska. Podle legend bylo právě na Mělnicku založená nejstarší česká vinice z popudu kněžny Ludmily – babičky sv. Václava. mělnické vinice leží většinou na vápenitém podkladu vrstev opuky, která je místy překrytá hlínopísčitymi náplavami. Půdy jsou zde lehčí a poskytují výborné

podmínky pro pěstování modrých odrůd. Mělník je sídlem Cechu českých vinařů, který sdružuje vinaře z celé vinařské oblasti Čechy. Od roku 1882 bylo zřízena v Mělníce vinařská škola, který funguje dodnes. Na sever od centra města se nachází Ovocnářsko – vinařské středisko České zemědělské univerzity, které uchovává genofond révy vinném pěstuje vinnou révu a vyrábí víno. (Vilém Kraus, 2008)

Hlavní město Praha bylo dříve významným centrem vinohradnictví, jak tomu napovídá i pražská čtvrť s názvem Vinohrady. Na Vinohradech se nachází jedna z nejkrásnějších českých vinic - Grébovka. (Vilém Kraus, 2008)

Jižně od Prahy u majestátního hradu Karlštejn na terasovitých vinicích s vápenitou půdou na Plešivci a Na Vrších hospodaří Výzkumná stanice vinařská, která vznikla v roce 1920 jako Státní pokusná stanice za účelem znovuoživení vinohradů postižených révoškem. Na Čáslavsku je roztroušeno několik desítek viničních poloh v okolí měst Čáslav, Kolín a Kutná Hora, kde v současné době dochází k plánované obnově vinic. (Vilém Kraus, 2008)

3.3.6 Litoměřická podoblast

Tato podoblast se nachází ve vinařské oblasti Čechy. Její výměra je 322 ha vinic a 35 vinařských obcí a 82 viničních tratí. (Národní vinařské centrum, 2022)

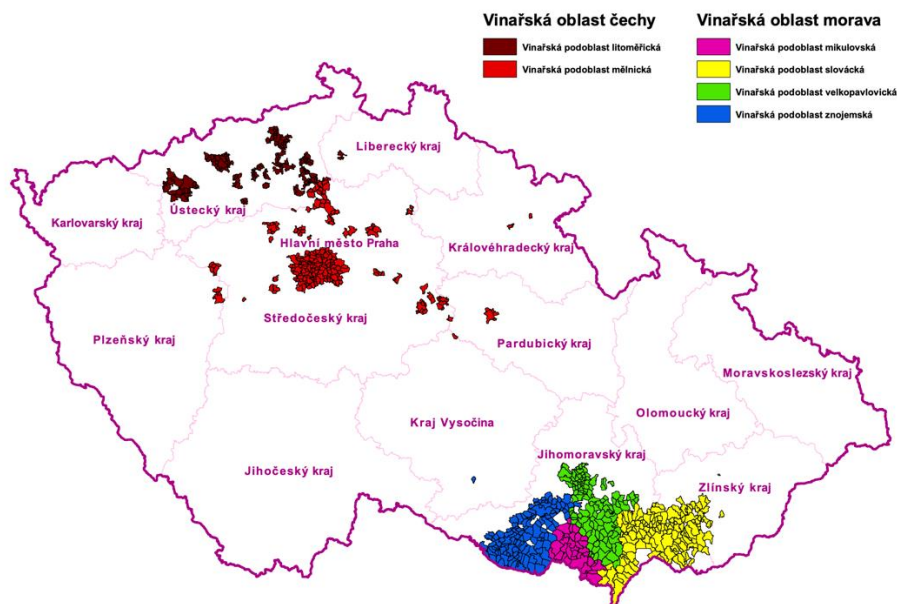
Litoměřická vinařská podoblast zasahuje do okolí Litoměřic, Mostu, Roudnice nad Labem, Kadaně, Ústí nad Labem a Loun. Významným centrem vinařství jsou Litoměřice, ve středověku po Praze druhé největší vinařské město v Čechách. (Vilém Kraus, 2004)

Žernošecké vinice se proslavily zejména výbornými bílými víny z Ryzlinku rýnského, Rulandského bílého i šedého a odrůda Müller Thurgau z vinic pod Lovošem. Kdysi velké vinařství města Louny bývalo známé víny z Tramínu. Specifický charakter lounských vín dalo jejich podloží. Jedná se o lávový tuf a jílovitohlinitou půdu. Nositelem lounské vinařské tradice jsou vinařské obce Blšany a Chlumčany. (Vilém Kraus, 2008)

V mosteckých vinicích je réva jako regulační plodina na výsypce hnědouhelného lomu Habrák v Čepirozích. Díky těmto a dalším vinicím je město Most obklopeno prstencem vinic, které navracejí mostecké krajině původní ráz. (Vilém Kraus, 2008)

Na Mostecku jsou s úspěchem pěstované odrůdy Ryzlink rýnský, Rulandské šedé, Müller Thurgau, Rulandské modré, Svatovavřínecké a Zweigeltrebe. (Vilém Kraus, 2008)

Obrázek 1 Vinařské oblasti a podoblasti



Zdroj: UKZÚK

3.4 Vinařská turistika

Od počátku nového tisíciletí dochází k masivnímu v rozvoji tohoto odvětví turistického ruchu. V duchu narůstajícího zájmu o zdravý životní styl, se lidé více zajímají o to, co jedí a pijí. S tím úzce souvisí kvalita potravin a nápojů, což je přímo navázáno na zpracování těchto komodit. V České republice, zejména v Moravské oblasti, se vinařská turistika orientuje prioritně na návštěvy vinných sklepů. Jedná se o turistiku především rekreační a poznávací a je již běžně v nabídce cestovních kanceláří. (Eliášek, 2020)

Dalším velmi atraktivním turistickým vinařským zážitkem je vinobraní. Pointou vinobraní je poděkování přírodě za úrodu a oddych po celoroční práci. Koná se většinou v září a říjnu, výjimečně v některé lokalitě už v srpnu. Kromě tradičních aktivit na vinobraní jako je degustace a prodej bývá na těchto akcích kulturní program s hudebním vystoupení a prodej dalšího zboží většinou řemeslné výroby. Vinobraní se koná každoročně v obou vinařských oblastech, ve vinařských městech jak v Čechách, tak na Moravě. (Eliášek, 2020)

3.5 Historie vinařství

3.1.2. Historie vinařství v Čechách

Je pravděpodobné, že výrobou vína se na našem území zabývali už Keltové kolem roku 500 př. n. l. Od té doby je datován rozvoj vinařství, a to díky církevním řádům. S jistotou lze označit období 9. a 10. století jako období, kdy bylo rozšířeno pěstování révy vinné na naše území. (Vilém Kraus, 2004)

Významný milník v oblasti českého vinařství je 14. století, kdy nastupuje vláda Karla IV. Karel IV. se postaral o dovoz nových odnoží z oblastí Bourgogne a Porýní a o zakládání nových vinic a jejich ochranu. (Hauft, 1973)

Vinařství se dostalo do výrazného útlumu v 15. století v době husitských válek. Boje a plundrování se nevyhnuly ani vinohradům. Největšího úpadku vinařství zaznamenalo v době třicetileté války, tedy mezi lety 1618-1648. Po odeznění třicetileté války nastal opět rozmach vinařství u nás. K částečnému oživení vinařských tradic dochází v našich zemích v 18. století, plochy vinařství se začaly pomalu zvětšovat a byla přivezena do Čech nová odrůda Ryzlink rýnský. (Doležal, 1999)

Revoluce v roce 1989 se samozřejmě určitým způsobem dotkla i této oblasti. Vinařský průmysl se změnil, vinařská družstva se osamostatnila a vstoupila na trh s víny vlastní produkce. (Doležal, 1999)

3.6 Legislativní rámec vinařství

Od počátku 12. století, kdy byly ve střední Evropě zakládány kláštery, můžeme toto období považovat za mezník ve vývoji právních vztahů ve vinařství. Nelze zde mluvit prozatím o zákonech jako takových, Jednou se změn, které církev přinesla bylo společné vysazování vinic, můžeme předpokládat, že toto bylo právo nepsané a udržovalo se pouze jako obyčejné právo. Umožňovalo lepší ochranu vinic a také se mnohem lépe vybíraly viničně desátky. Nejstarší text viničného řádu a horenského práva na našem území pochází od biskupa Dětřicha, který jej vydal v roce 1281. Horenské právo je souhrn všech předpisů o vinařství a vinohradnictví, předpisy pořádkové, trestní a procesní v oblasti výroby vína a pěstování révy vinné. Toto právo bylo zřejmě přepisované vesnickými písaři, kteří jej upravovali podle usnesení obecní rady. Vznikalo tedy množství různých variant horenského práva, protože některá jeho ustanovení byla omezena na obec, nebo širší okrsek. Toto stav nekompaktnosti byl zřejmě podnětem pro sjednocení právního rámce pro vinařství v Čechách. Výkonným

orgánem pro vymáhání horenského práva byl horenský soud a každá změna v držení vinohradu byla evidována v horenských knihách. Horenská práva byla zrušena až císařem Josefem II 22. září roku 1784, vydáním Všeobecných vinohorenských zřízení. (Vilém Kraus, 2008)

Z tohoto období se rovněž dochovaly zprávy o vývodu českých vín do ostatních zemí a dovozu vín cizích a osvobození těchto transakcí vývozu od cel a poplatků. (Doležal, 1999)

Dalším zákonem, upravujícím pěstování révy vinné a výroby vína, byl první Vinařský zákon z roku 12. dubna 1907, který obsahuje přesnou definici révového vína a vyjmenovává dovolené i nedovolené manipulace při jeho výrobě. Rovněž je zde přesně definováno, co je víno z pohledu zákona, co jsou tak zvané vínovité nápoje. V zákoně bylo taxativně vyjmenováno, co je a co není falšování vína. Tento zákon dále zakotvil institut sklepních inspektorů, kteří působili jako dozorčí orgán. Měli povolen vstup do míst kde se vyrábělo, skladovalo nebo čepovalo víno neb vínovité nápoje a dohlíželi na dodržování jednotlivých ustanovení tohoto zákona. Ve všech výše uvedených místech muselo být znění tohoto zákona vyvěšeno na viditelných místech. (Vilém Kraus, 2008)

Od 1. října 1954 byla veškerá právní úprava vinařství řešena Československou státní normou č. 567741, který platil v celé tehdejší republice. Tento předpis nižší právní síly obsahoval základní názvosloví, rozlišoval základní druhy vína, vymezoval jakostní požadavky kladené na jednotlivé druhy vína. Norma dále řešila technologické postupy a osahovala výčet zakázaných postupů a manipulací s vínem, rovněž se zabývala balením, dopravou a skladováním vína. (Vilém Kraus, 2008)

V roce 1964 vstoupil v platnost zákon 61/1964 Sb. o rozvoji rostlinné výroby, který zahrnoval Státní odrůdovou knihu, stanovující pěstované odrůdy pro výrobu vína. (Vilém Kraus, 2008)

Prvním novodobým zákonem zabývajícím se touto problematikou na zákon 115/1995, přijatý 26. května 1995 o vinohradnictví a vinařství. Smyslem toho zákona bylo sladění našeho právního prostředí s vinařským právem evropským. (Vilém Kraus, 2008)

Dále tento zákon upravuje ochranu vinné révy pěstované na vinicích stanovením vinařských regionů, vinařských oblastí a vinařských obcí a ochranu révového vína uváděného do oběhu stanovením podmínek pro zabezpečení jeho jakosti. Zákon se zabývá i kontrolou jeho výroby a uvádění do oběhu, balení a skladování. (Baker, 2008)

Vznikl sice jako první vinařský zákon v postkomunistických zemích, ale neobsahoval řešení mnoha problémů, které již byli upraveny ve vinařském právu evropském. V praxi bylo

následně shledáno, že jeho nedostatky poškozují české výrobce a neumožňují mu pružnou reakci na tuzemském a zahraničním trhu. Nicméně přes své nedostatky přispěl ke zvýšení kultury pití vína a ke zkvalitnění našeho vinařství. Inicioval totiž výrobu přívlastkových vín, upřednostňoval kvalitu před kvantitou. (Vilém Kraus, 2008)

V roce 2000 se vinařství dočkalo novely v podobě zákona 216/2000 Sb. Vinařství a vinohradnictví se zde ještě více přiblížilo evropským normám a nově vymezila množství pojmů, které předchozí právní úprava postrádala. Dále bylo touto novelou rozšíření třídění vína o šumivá, perlivá, aromatizovaná a likérová vína. Kategorie vín s přívlastkem byla rozšířena o kabinet, pozdní sběr, výběr z hroznů, výběr z bobulí a ledové víno. Tato novela dále například rozšířila omezení při výrobě a uvádění vína do oběhu., stanovila časové omezení prodeje burčáku, uložila některé nové povinnosti při vedení vinařské a vinohradnické evidence a mnoho dalšího. Tato novela byla přínosem v procesu harmonizace legislativy České republiky s legislativou Evropské unie. Ovšem z důvodu nedostatečné technické a technologické i materiální vybavenosti našich vinohradníků a vinařů neumožnily úplně převzetí předpisů Evropské unie. Tato nedostatečnost dala vzniknout další novele ve formě zákona č 50/2002 Sb. ze dne 11.ledna 2002. Tento zákon dal vzniknout Vinařskému fondu, který podporuje vinařství a vinohradnictví a je to organizace se státní účastí. Jeho finanční prostředky jsou tvořeny hlavně příspěvky vinařů, část prostředků poskytuje stát. (Vilém Kraus, 2008)

Dvě výše zmiňované novely z roku 2000 a 2002 byly připraveny tak, aby v zásadních záležitostech již byly v souladu s předpisy Evropské unie a náš trh s vínem byl postupně připravován na začlenění do evropských struktur. Nicméně řadu problémů nevyřešily a tak dne 29. dubna 2004 vstoupil v platnost zákon 321/2004 Sb., který definitivně sjednotil právní normy ve vinařství České republiky a Evropské unie. (Vilém Kraus, 2008)

Tento zákon zavádí zcela nové rozdělení vinařských oblastí, a to pouze na dvě oblasti: vinařská oblast Čechy a vinařská oblast Morava. Původních šest českých podoblastí se nově dělí jen na dvě na mělnickou a litoměřickou a původních deset moravských se dělí na čtyři: mikulovskou, slováckou, velkopavlovickou a znojenskou. Dále zákon stanovuje maximální výnos z jednoho hektaru, nutnost zvláštního povolení pro novou výsadbu. Po vstupu do Evropské unie není možno na našem území rozšiřovat viniční plochu, zákon dále podrobně vymezuje a zakazuje celou řadu procesů jako například doslazování vína, konzervaci chemickými látkami, manipulaci s objemem přidáním vody, používání aromatických látek a barviv a mnoho dalších omezení. (Vilém Kraus, 2008)

Zákon dále kromě stovek odkazů na evropské normy je doplněn množstvím vyhlášek, která stanovují pro vinaře spoustu ohlašovacích povinností. Ušetření této byrokratické povinnosti jsou pouze pěstitelé a výrobci jejichž vlastní vinohrad má menší rozlohu než 10 arů a jejich produkce nepřesahuje 10 hektolitrů. Každý vinohradník má povinnost mít tak zvanou sklepní knihu, která obsahuje všechna povinná hlášení a informace a na každý rok je nutno pořídit novou. Vlastnit ji musí i drobní vinaři, ačkoli ji využijí jen minimálně. Zákonná úprava některých oblastí tohoto zákona je dále rozvedena v prováděcích vyhláškách Ministerstva zemědělství České republiky. Podrobně jsou tak například rozvedeny těmito prováděcími vyhláškami výrobní postupy a ošetřování vína, způsob vedení evidence, stanovení seznamu vinařských podoblastí, obcí, viničných tratí, odrůd v jednotlivých oblastech, uvádění údajů na etiketách. (Vilém Kraus, 2008)

1. 4. 2017 vešla v platnosti novela zákona 321/2004 Sb. pod číslem 26/2017. Tento zákon obsahuje další zákazy a omezení v pěstování révy vinné na našem území. Například § 4 odstavec 2 zakazuje na viničních tratích zakládat porosty rychle rostoucích dřevin, za jehož porušení hrozí pokuta až 3 miliony korun. Definici rychle rostoucí dřeviny řeší nařízení vlády č. 307/2014 Sb., § 3, odst. 10. Dále § 7 odstavec 1 ustanovuje podmínky pro povolení výsadby révy vinné. Výsadba je možná jen na základě povolení Ústředního kontrolního a zkušebního ústavu. Před touto novelou znamenalo povolení k výsadbě vinné révy právo na tento úkon. Tato novela změnila právo na povinnost, znamená to tedy, že po udělení povolení je vinař povinen výsadbu uskutečnit, nesplnění této povinnosti je opětně sankcionováno. Dále se tato novela zabývá v §9 odstavci 1. 3 a 5 klučením a opětovnou výsadbou vinné révy. Zejména jsou řešeny termíny lhůty a povolení spojená s tímto procesem. V § 10 je řešena nepovolená výsadba vinice, lhůty pro její odstranění a pokuta při nedodržení minimálně 20 000 eur na hektar. V neposlední řadě se novela například zabývá stavem zásob vinařů. § 29 nově řeší definici tak zvaného malého množství a dále ukládá ohlašovací povinnost „prohlášení o zásobách“, které je možno podat elektronicky přes aplikaci registr vinic. (MV, 2004)

Registr vinic je aplikace, jehož vedením je pověřen Ústřední kontrolní zemědělský ústav zemědělský. Hlavním cílem této aplikace je zprostředkování pomocí aplikace eAGRI přístupu k informacím evidovaných o vinicích přihlášeného uživatele a umožnění podání různých formulářů v elektronické formě. Mezi tyto informace patří například seznam vinic daného vinaře, seznam povolení k výsadbě, seznam provozoven, případně prodejen. Přes tento portál lze jednoduše podávat povinná hlášení, výkazy a žádosti. (MV, 2004)

Další legislativní rámec vinařství poskytuje zákon 89/1995 Sb., Zákon o státní statistické službě, konkrétně §19 a, odst. 2. tento zákon vytváří povinnost vinařů, registrovat vinice v zemědělském registru §20b, tento registr je neveřejný. (MV, 2004)

V zemědělském registru se vedou informace o osobách, které provozují zemědělskou činnost, a to za předpokladu, že rozsah této jejich činnosti odpovídá některému z kritérií stanovených prováděcím právním předpisem, tj. vyhláškou č. 126/2001 Sb. U vinic je to výměra minimálně 1500 m². Tento zákon slouží zejména statistických účelů. (MV, 2004)

Související sekce, kde lze nalézt legislativu spojenou s tímto tématem je Státní zemědělská a potravinářská inspekce – sekce vína, pak také na portále eAGRI – sekce zařídování vína. Dále se tímto tématem zabývají evropské předpisy, ať už jsou to nařízení Evropského parlamentu nebo evropské komise, která jsou k dohledání na stránkách ÚKZÚZ – sekce legislativa. (Esipa, 2022)

3.7 Dělení vín

Výsledný produkt vinaře, tedy víno samotné, se rozděluje podle mnoha kritérií. (Pehle, 2008)

Základní rozdělení

Tiché víno. Tiché víno je takové víno, které nešumí.

Šumivé víno. Šumivé víno (neboli sekt) se vyrábí prvotním nebo druhotným kvašením vína či hroznového moštu kyselější chuti. Právě díky kvašení v něm vznikají ony tolik žádané bublinky. Víno musí pocházet z EU, nebo zemí uvedených na seznamu Evropských společenství. (Pehle, 2008)

Likérové víno. Likérové víno je produkt vyrobený z částečně prokvašeného hroznového moštu, vína nebo směsi těchto produktů o přirozeném obsahu alkoholu cca 12 % obj. Víno se dále tzv. fortifikuje přidávkem vinného destilátu na min. 17,5 % obj. skutečného alkoholu, připouští se rovněž přislažování zahuštěným moštem. (Pehle, 2008)

Víno originální certifikace. Vína originální certifikace (VOC) jsou specifická tím, že hrozny, ze kterých jsou tato vína vyrobena, pocházejí výlučně z vinic ležících ve schválených polohách daného regionu. Ve vínech se odráží terroir – region, odkud hrozny pochází. Vinaři sami vyberou vinařské trati, které jsou pro výrobu VOC nejvhodnější. U každé vinařské podoblasti se podmínky zařazení do VOC mění. (Fond, 2022)

Rozdělení podle barvy

Základní rozdělení podle barvy je bílé, červené a růžové. O bílém vínu se často říká, že nemá žádnou barvu, protože jeho vinifikace probíhá většinou bez kontaktu s rmutem. Obvykle se v bílém vínu smísí zelená a žlutá rostlinná barviva. (Stávek, 2011)

Jeho rozmanitost je dána pěstovanou odrůdou, cukernatostí hroznů při sběru, technologií výroby, oblastí, půdou a samozřejmě i počasím. (Stevenson, 2020)

Dále zde máme víno červené. Červené víno má v průměru desetkrát vyšší množství barviv než víno bílé. Skutečná barva vína se však pohybuje od intenzivní fialové přes cihlovou červenou až po téměř hnědou. Je to tím, že jak červená vína stárnou, jejich barva je stále méně a méně intenzivní. Tyto antokyany jsou soustředěné výhradně ve slupkách bobulí, kde se začnou tvořit až při přímém kontaktu se slunečním svitem. Čím zralejší jsou bobule tím silnější tmavší barva je. (Jancis Robinson, 2019)

Poslední je víno růžové. Růžové víno neboli rosé, se vyrábí z odrůd modrých hroznů nejčastěji metodou krátkého naležení rozemletých hroznů (rmutu). Rmut z modrých hroznů se nechává naležet zpravidla jen 4 až 6 hodin, aby se ze slupek uvolnilo pouze málo červeného barviva. Pak se mošt od slupek oddělí a dále je s ním nakládáno stejně jako při výrobě bílého vína. Nejoblíbenější odrůdy růžového vína u nás jsou: Merlot, Cabernet Sauvignon, Zweigeltrebe, Svatovavřínecké a Frankovka. (Media, 2021)

Rozdělení podle cukernatosti

První zde máme suché víno. Suchá vína obsahují minimální množství zbytkového nezkašeného cukru. Obvykle to je nejvýše 4 g/l. V případě rozdílu menšího než 2 g/litr mezi celkovým množstvím kyseliny vinné a zbytkovým cukrem, mohou suchá vína obsahovat až 9 g zbytkového cukru. (Goode, 2021)

Druhé je polosuché víno. Polosuché víno je víno s maximálním zbytkovým cukrem do 12 gramů na litr, ale i klidně do 18 g/l, když po odečtu zbytkového cukru a obsahu kyselin vyjde číslo menší než 10. (Goode, 2021)

Další v pořadí je polosladké víno. Polosladká vína mají cukernatost nejvýše 45 g na litr.

Poslední zde máme víno sladké. Sladké víno je víno s maximálním zbytkovým cukrem od 45,1 gramů na litr zbytkového cukru nahoru, ale v extrémnějších případech (například u slámových vín) může dosáhnout až 400 g/l. (Seldon, 2004)

Rozdělení podle obsahu alkoholu

Lehké víno je víno, které má obsah alkoholu do 12,5 %. Vyznačují se jemným charakterem. Obsahují méně tříslovin. Mají světlejší barvu a snadno se pijí. Vyrábí se z hroznů s nižším obsahem cukru. Jsou osvěžující a nepřilíš aromatická. Výborně se hodí k lehčím pokrmům. Typickým představitelem bílého lehkého vína je Müller Thurgau. Mezi červené odrůdy patří Rulandské modré či Barbera. (ViaTempia, 2022)

Těžké víno je víno, které obsahuje minimálně 13,5 % alkoholu. Mají intenzivní a komplexní chuť i aroma. Pro výrobu vyžadují vyzrálé hrozny. Třísloviny jsou výraznější. Skvěle doplní tučná jídla. Mezi těžší vína bývají řazena třeba bílá vína z odrůdy Chardonnay. Mezi těžká červená vína patří Malbec, Cabernet Sauvignon, Primitivo, Grenache, Tannat, Nebbiolo či Sangiovese. (ViaTempia, 2022)

Rozdělení podle jakosti

Stolní víno. Jedná se o nejnižší kategorii vín, pro kterou musí být splněna cukernatost hroznů minimálně 11° ČNM. U této kategorie vín je zakázáno označování vín ročníkem, odrůdou nebo dalšími informacemi podobného typu (vinařská obec či oblast, trať nebo jiný zeměpisný název). (Media, 2022)

Zemské víno. Tento druh vína má jeden důležitý parametr a tím je původ hroznů. Aby mohlo být víno označeno za zemské, musí být hrozny českého či moravského původu. Od stolního vína se liší i stupněm cukernatosti, který musí být minimálně 14° ČNM. (Media, 2022)

Jakostní víno. Jakostní víno musí být zpracováno z tuzemských hroznů z vinic pro jakostní víno z jedné vinařské oblasti a zároveň musí dosáhnout minimálně 15° ČNM. Víno musí být dané oblasti sbírané, ale i vyráběné. Toto víno podléhá zatřídění, které provádí Státní zemědělská a potravinářská inspekce. Zatřídění probíhá na jakostní víno odrůdové či známkové. (Media, 2022)

Jakostní víno s přívlastkem. Jakostní víno s přívlastkem je kategorie kvalitnějších vín, co se cukernatosti a kvality hroznů týká. Hrozny musí pocházet z jedné podoblasti a že jejich cukernatost, odrůda, hmotnost i původ musí být ověřeny Státní zemědělskou a potravinářskou inspekcí. (Seldon, 2004)

Rozdělení podle stáří

Mladé víno. Mladé víno je takové víno, které se prodá ještě v průběhu toho roku, v němž proběhla sklizeň hroznů použitých pro výrobu tohoto vína. (Seldon, 2004)

Archivní víno. Archivní víno je takové víno, které se uvádí do prodeje nejméně tři roky od roku sklizně. Archivní víno může být bílé i červené. Z odrůd bílých vín lze archivovat například známý Ryzlink, Chardonnay či Sauvignon a bílá vína zrající na dubových sudech, z červených pak třeba Cabernet Sauvignon, Merlot či Pinot Noir. (Seldon, 2004)

Rozdělení podle vzhledu

Čirost. Nalévané víno musí být v první řadě zcela čiré, jasné barvy, bez jakéhokoliv zákalu, sedimentů a usazenin. Mírná opalescence může být do jisté míry tolerována u vín starších ročníků. Zákalu mladých vín může být způsoben přítomnými mikroby či nadměrným obsahem bílkovin nebo kovů ve víně. Podle čirosti můžeme víno charakterizovat jako krystalicky čisté, s bleskem, jiskrné, čisté se slabým závojem, matné, opalizující, kalné či velmi kalné. (Stávek, 2011)

Perlení. Perlení tichého vína v mnoha případech neznamená nic dobrého, převážně u červených vín. Takové víno se znovu rozkvasilo anebo je nestabilní. Jedná se o bublinky oxidu uhličitého, který uniká z vína. Ovšem perlení u naperlených, perlivých a šumivých vín je vyžadované. (Stávek, 2011)

3.8 Klimatické poměry

3.8.1 Teplota

Teplota je nejdůležitějším faktorem při pěstování vinné révy, protože se jedná o teplomilnou rostlinu. Podle průměrných denních teplot vyšších než 10 °C lze určit délku vegetačního období pro révu. Vegetační období pro révu zjistíme tak, že spočítáme počet dní, které uplynou ode dne, kdy se z jara ustálí průměrná denní teplota vyšší než 10 °C, až ke dni, kdy na podzim průměrné denní teploty podklesnou pod tuto hranici. Jestliže sečteme všechny průměrné denní teploty vyšší než 10 °C, které uplynuly od začátku vegetačního období až do konce tohoto období, dostaneme sumu aktivních teplot daného revíru. Tato suma musí dosáhnout nejméně 2200 °C, aby se na stanovišti daly vysadit nejranější odrůdy vinné révy. Při 2500 °C se dá vysadit i Müller Thurgau a při přesáhnutí 2700 °C většina středně pozdních moštových odrůd. (Vilém Kraus, 2004)

Průměrná teplota nejteplejšího měsíce, kterým u nás bývá obvykle červenec, by neměla klesnout na místě, kde se má pěstovat réva vinná pod 17 °C. Při 19 °C již dosahují některé středně zrající odrůdy dobré jakosti vína při teplotě nad 19 °C se dá dosahovat výborné jakosti. (Vilém Kraus, 2004)

Průměrná teplota celého vegetačního období je hrubou orientační veličinou a neměla by ve vinařských oblastech klesnout pod 14 °C. Kromě dlouhodobého působení teploty na révu vinnou rozeznáváme ještě její působení v určitých vývojových fázích jako její kritické působení. Jedná se o slzení. Slzení se navenek projevuje tím, že z řezných ran na dřevě začne vytékat míza. Tomuto projevu se říká „slzení révy“. To se však projevuje jen na relativně čerstvých ranách. Kritická teplota půdy je 5–6 °C. Jedná se také o rašení. Jedná se o viditelné projevy růstu. Intenzita a místo rašení se řídí teplotou vzduchu. Kritická teplota je 8–12 °C. V období kvetení, kdy několik dní před kvetením a během něho nesmí průměrná denní teplota klesnout pod 15 °C. Při teplotě 10–13 °C se pyl totiž stává neklíčivým a není schopen opylování. V období zakládání květenství, kdy vyvolává růst květních základů a podporuje jejich zvětšování. Kritická teplota je 20 °C denně po dobu nejméně 4 hodin. Zvyšování teploty má kladný efekt až do 30 °C. Odolnost většiny odrůd révy vinné se pohybuje mezi -17 °C až -22 °C. Prahová hodnota pro poškození zimními mrazy je pro listy do -4 °C, pro kořeny je to do -20 °C, pro pupeny je to do -23 °C a pro kmínek je to až do -25 °C. (Pavloušek, 2009)

3.8.2 Světlo

Jedná se o velmi důležitý faktor z hlediska jeho využívání odpovídající tvarováním keřů a rozložením jejich listové plochy tak, aby byla jejich, co možná největší část, osvětlena přímým slunečním zářením. Intenzita světla zjištěná na daném stanovišti v joulech na 1 cm² je v přímé závislosti k počtu květenství založených v očkách pro úrodu příštího roku. Protože se v jednotlivých vinařských oblastech délka slunečního svitu pozorovaná v hodinách značně liší, používá se tento údaj pro hodnocení podmínek osvětlení potřebných pro tvorbu jakosti úrody. Podmínky k vyvrání hroznů dobře charakterizuje údaj o počtu hodin slunečního svitu za poslední tři měsíce před sklizní. (Vilém Kraus, 2004)

3.8.3 Srážky a vzdušné proudy

Vodní srážky jsou pro růst a plodnost révy důležité nejen v ročním úhrnu, ale i v jednotlivých etapách růstu. Při úhrnném množství srážek 300 mm je udržen sporý růst a

velmi nízká plodnost. Jako optimum se uvádí 600–800 mm. Réva vinná zvýšenou potřebu srážek v prvním období před rašením oček, po odkvětu v době nasazování bobulí a v době kdy dochází k zaměkání a úplnému nalití bobulí. (Vilém Kraus, 2004)

Vzdušné proudy výrazně ovlivňují vegetační cyklus vinné révy, protože mění teplotní poměry viničních ploch. Rozdělují se na ochlazující a oteplující. V našich poměrech převažují ochlazující. Vinice vystavené těmto ochlazujícím proudům mají zpožděný vegetační cyklus a dosahuje se horších výsledků. Na vinicích s výrazným ochlazujícím prouděním je třeba volit ranější a odolnější odrůdy. (Vilém Kraus, 2004)

3.8.4 Nadmořská výška a reliéf krajiny

Nadmořská výška je podmínka, která omezuje razantně pěstování révy vinné. Při jejím zvýšení o 100 metrů, klesne cukernatost hroznů asi o 1-1,5⁰ ČNM a současně se zvýší obsah kyselin o 0,09 promile. Se stoupající nadmořskou výškou se prodlužuje vegetační cyklus, a kromě snížené cukernatosti se úrodnost. (Vilém Kraus, 2004)

Reliéf krajiny ovlivňuje stanovištní poměry jednak svažitostí pozemků a jednak přivrácením k různým světovým stranám, což má vliv na jejich oslunění, a tedy na mikroklimatické podmínky. (Vilém Kraus, 2004)

Jižní svahy – skeletové půdy s menším množstvím humusu, velmi suché, vyzrávání začíná dříve. (Vilém Kraus, 2004)

Západní svahy – vlhčí půdní vrstvy, vyšší úrodnost, vyšší pravděpodobnost houbových chorob.

Východní svahy – prudší mezi nízkými nočními a vysokými denními teplotami, což vede při výskytu ranních mrazíků k vysušování listů. Co do růstu a plodnosti zaujímají střední postavení. (Vilém Kraus, 2004)

Na dlouhých viničních plochách jsou rozdílné půdní a vlhkostní podmínky. Spodní části mívají vlhčí úrodnější půdu a vysazují se tam odrůdy plodnější, náročnější na vodu a teplotně odolnější. Střední část je nejteplejší a vyhovují odrůdám pozdějšího zrání. Vrchní část je větrná a suchá. Sem se vysazují ranější odrůdy s menší náročností na vláhu. (Vilém Kraus, 2004)

3.9 Půda

Dalším faktorem, který zásadně ovlivňuje plodnost révy vinné jsou půdní podmínky. Réva vyžaduje půdu dostatečně provzdušněnou, přiměřeně vlhkou s dostatečným množstvím minerálních živin. Půda má vliv nejen na kořenový systém ale i na nadzemní část keře. Za významný stanovištní činitel se považuje i barva půdy. Bílé odrůdy se vysazují na světlých půdách a modré na tmavých půdách z důvodu zahřívání bobulí odrazem slunečních paprsků. (Vilém Kraus, 2004)

Kamenitá půda – poskytují kořenovému systému dostatečnou propustnost, srážková i závlahová voda se dobře a rychle vsakuje, a příhodný tepelný režim, protože kameny, které se ve dne nahřály, uvolňují teplo i v noci. Tento typ půdy je však náročná na obdělávání ale je řazena mezi jakostní půdy pro výsadbu vinice. (Vilém Kraus, 2004)

Štěrkovitá půda – má podobné vlastnosti jako kamenitá, ale liší se velikostí částí půdního skeletu. (Vilém Kraus, 2004)

Písčité půdy – pro písčité půdy se musí vybírat vhodné odrůdy, lepší jakosti zde dosahují modré odrůdy pro výrobu červených vín. Tento typ půdy se hodí i pro pěstování stolních odrůd, protože hrozny na nich brzy dozrávají, málo hnijí a dobře se vybarvují. Na těchto půdách je důležité dodržovat správné způsoby hnojení, v menších dávkách a častěji. (Vilém Kraus, 2004)

Hlinité a jílovité půdy – tento typ půdy má malou vodní propustnost, slabě se provzdušňují a pomaleji prohřívají a živiny do ní špatně pronikají. Na hlinitých a jílovitých půdách se pěstují zejména velmi plodné odrůdy a aromatické odrůdy na nich vyvíjejí intenzivní aroma, Závlaha je na nich problematická. (Vilém Kraus, 2004)

3.10 Choroby a škůdci révy vinné

3.10.1 Choroby

Z důvodu eliminace pesticidů jde moderní vinařství cestou prognózy a signalizace chorob. Původcem virových chorob jsou viry, které jsou přenášeny nejčastěji hádátky žijícími v půdě, nebo roubování, kde je buď podnož, nebo roub infikovaný. Mezi nejčastější virové choroby patří virová svinutka révy vinné a komplex rocenů révy vinné. (Pavloušek, 2009) Původcem bakteriálních chorob jsou bakterie. Ve střední Evropě je nejrozšířenější bakteriální chorobou bakteriální nádorovitost, projevující se zduřeninami nejčastěji v místě roubování a na kmínku. Bakterie existují v rostlině latentně a objeví se při určitém podnětu,

například silné mrazy, vysoká vlhkost, silné zaplevelení. Proti tomuto patogenu není možná přímá ochrana. Zde je potřeba se zaměřit na kvalitu sadby a péče o ni. (Pavloušek, 2017)

Existují i choroby s názvem Fytoplazmózy. Původce jsou fytoplazmy, jsou to patogeny podobné bakteriím a k přenosu dochází živočišnými nositeli. Nejvýznamnější fytoplazmózou je stolbur. K jeho rozšíření došlo v souvislosti s oteplováním podnebí. K jeho přenosu dochází prostřednictvím teplomilné cikády, která parazituje na pleveli na vinici a následně přelétá na révu. Nepřímým opatřením v tomto případě je důsledné odstraňování plevelu z vinic. Další nebezpečnou fytoplazmózou je zlaté žloutnutí révy. K přenosu dochází buď výsadbovým materiálem nebo živočišným vektorem, v tomto případě křískem révovým. V larválním stadiu je účinná přímá metoda ochrany, tedy insekticid. (Pavloušek, 2017)

Máme zde i houbové choroby, které patří mezi nejškodlivější. Nejvýznamnější jsou plíseň révy, padlí révy, červená spála révy, šedá hniloba révy a komplexní houbová choroba ESCA. Houbové choroby potřebují pro svůj rozvoj specifické klimatické podmínky. Na houbové choroby se aplikují oba druhy ochrany přímá i nepřímá. (Pavloušek, 2017)

3.10.2 Škůdci

Mezi nejnebezpečnější škůdce se řadí obaleči a některé druhy roztočů.

Významní roztoči jsou vlnovník révový a hálčivec révový. Proti těmto roztočům se používají nepřímé postupy nebo ekologické sirnaté přípravky. Druhou kategorií škůdců jsou obaleči. Na našich vinicích se vyskytují dva druhy obalečů, jednopásový a mramorový. Obaleč jednopásový se vyskytuje v chladnějších a vlhčích oblastech a obaleč mramorový v teplých a suchých oblastech. Obaleči poškozují květenství a následně potom dozrávající bobule. Jejich vývoj je závislý na průběhu počasí. Ochrana proti nim je využití biologických přípravků, pesticidů a odparníků Isonet LE. (Pavloušek, 2017)

4 Vlastní práce

4.1 Podíl vinic na celkové výměře zemědělské půdy v ČR

Tabulka 1 Podíl vinic na celkové výměře půdy v ČR

NÁZEV REGIONU	CELKOVÁ VÝMĚRA (HA)	VÝMĚRA VINIC (HA)	PODÍL V REGIONECH (%)	PODÍL V CELÉ ČR (%)	NADMOŘSKÁ VÝŠKA (M N.M.)
1	2	3	4	5	6
Celkem ČR	4 198 728	20 190		0,4809	
Hl. město Praha	19 543	15	0,77		177-399
Středočeský kraj	657 653	355	0,53		153-865
Jihočeský kraj	488 993	0	0		330-1378
Plzeňský kraj	376 814	0	0		250-1370
Karlovarský kraj	124 297	0	0		320-1244
Ústecký kraj	274 561	431	0,157		115-1231
Liberecký kraj	139 448	0	0		208-1435
Královéhradecký kraj	276 222	2	nevýznamné		202-1602
Pardubický kraj	269 764	0	0		201-1424
Vysočina	407 545	6	nevýznamné		239-837
Celkem oblast Čechy	3 034 840	809	0,0267	0,0193	
Jihomoravský kraj	422 041	18 507	4,385		150-842
Olomoucký kraj	276 667	6	nevýznamné		190-1491
Zlínský kraj	192 351	868	0,4512		173-1206
Moravskoslezský kraj	272 830	žádné	žádné		195-1491
Celkem oblast Morava	1 163 889	19 381	1,6652	0,4616	

Zdroj: Vlastní zpracování dle dat z Českého statistického úřadu

Z výše uvedeného statistického přehledu je zřejmé, že plocha vinic v ČR v porovnání k celkové ploše zemědělské půdy nezaujímá nijak významnou pozici. Tvoří pouhou necelou polovinu procenta, z něhož je většina v Jihomoravském kraji. Bez zajímavosti není ani to, že z celkového počtu čtrnácti krajů se vinice v šesti z nich vůbec nevyskytují, nebo jsou to jen malá neznámá vinařství, a v dalších třech jsou výměry naprosto nevýznamné. Údaje o nadmořské výšce tuto skutečnost částečně vysvětlují. K výsadbě révy vinné se v ČR využívají vhodně položené pozemky nejvýše do 250–300 m n. m. Kraj Jihočeský a Karlovarský mají svoje nejnižší položené místo nad touto hranicí a k pěstování révy jsou nevhodné, ačkoli ve světě jsou lokality, kde se pěstuje i ve vyšších oblastech.

4.1.1 Vývoj osázených ploch vinic v letech 2018 až 2022 v závislosti na klimatických podmínkách v ČR

Tabulka 2 Porovnání vývoje osázených vinic ve vinařských oblastech Čechy a Morava

ROK	CELKOVÁ PLOCHA (HA)	PLOCHA OBLASTI ČECHY (HA)	PLOCHA OBLASTI MORAVA (HA)	PODÍL NA CELKOVÉ VÝMĚŘE ČECHY (%)	PODÍL NA CELKOVÉ VÝMĚŘE MORAVA (%)
2018	18 068	647	17 421	3,5	96,5
2019	18 189	659	17 529	3,6	96,4
2020	17 924	684	17 241	3,8	96,2
2021	17 865	696	17 171	3,9	96,1
2022	17 885	696	17 189	3,9	96,1

Zdroj: Situační a výhledová zpráva: Réva vinná a vín 2018–2022 eAGRI

Z výše uvedeného porovnání je patrné, že za období posledních pěti let nedošlo k významnému navýšení ploch osázených vinic ani na Moravě ani v Čechách. Vývoj je pomalý a téměř nulový. Změny jsou ve výši desetin procent v obou oblastech. Oblast Čechy zaznamenala mírný nárůst, oblast Morava naopak mírný pokles.

Příznivější klimatické podmínky pro pěstování révy vinné nijak významně neovlivňují expanzi toho odvětví v dané oblasti ČR.

4.1.2 Porovnání vinařské oblasti Čechy a Morava v produkci révy vinné

Konečné údaje jsou uvedeny v procentech. Smyslem tohoto rozboru je zjistit, jak by klimatické podmínky ovlivnily produkci v oblasti Čech a Moravy za předpokladu, že hektarová plocha vinic by měla v obou oblastech stejnou výměru. Pro tento výpočet je zvolena intervalová analýza časové řady dle vztahu (2.1). Porovnání je provedeno v horizontu 5 let. Pro tyto účely byl očištěn údaj o hektarové výměře a následně stanoveno kolik procent je to z celkové produkce.

Tabulka 3 Rozdíl mezi vinařskými oblastmi v produkci révy vinné

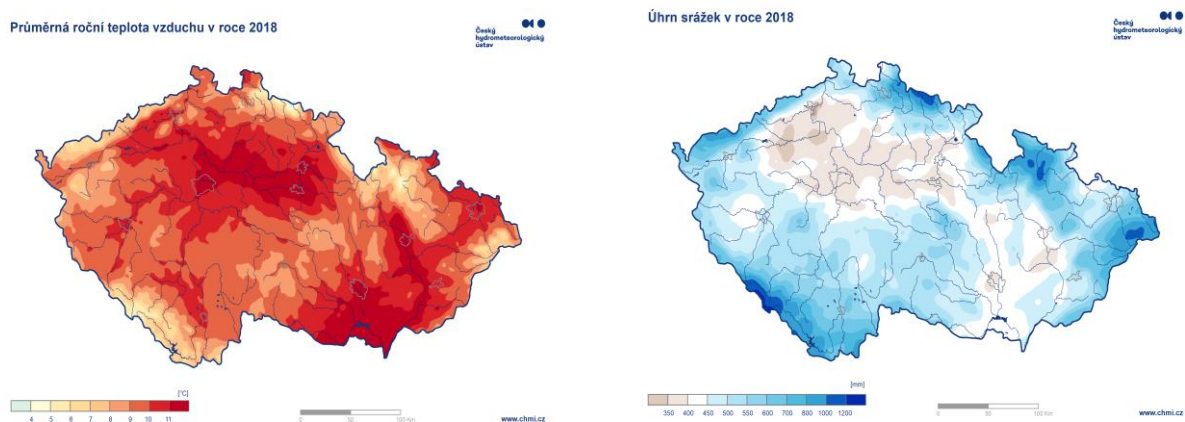
OBLAST	HEKTARY	TUNY	OČIŠTĚNÝ ÚDAJ (HA)	ROČNÍ PRODUKCE	ROZDÍL
2022					
Čechy	640	3149	40385,9	46,7 %	
Morava	15776	88597	46095,6	53,3 %	6,6 %
2021					
Čechy	636	3055	39289,9	46,02 %	
Morava	15723	88597	46090,4	53,98 %	7,96 %
2020					
Čechy	616	2938	38489,7	45,85 %	
Morava	15524	87438	45453,8	54,14 %	8,29 %
2019					
Čechy	610	2767	36606	51,94 %	
Morava	15530	65189	33874,8	48,06 %	-3,88 %
2018					
Čechy	589	3778	51124,9	49,63 %	
Morava	15352	99926	51879,9	50,37 %	0,74 %

Zdroj: Vlastní zpracování

Procentuální rozdíl v produkci révy vinné nám ukazuje, jak klima ovlivňuje vinařství v Čechách a na Moravě. I za předpokladu stejně velkých ploch obhospodařovaných vinic, byla by produkce révy vinné vyšší v oblasti Morava v průměru o 4 % ve sledovaných obdobích.

Časový rámec zahrnuje roky i 2018 a 2019, které tento průměr významně ovlivňují. Rok 2018 jako nejteplejší a zároveň nejsušší za posledních 10 let. Vzhledem k vysokým teplotám i v české oblasti se rozdíl pohyboval jen v desetinách procent. Srážek bylo v tomto roce málo v obou oblastech, ale dobře zakořeněný vinný keř si pro vláhu dokáže sáhnout velmi hluboko.

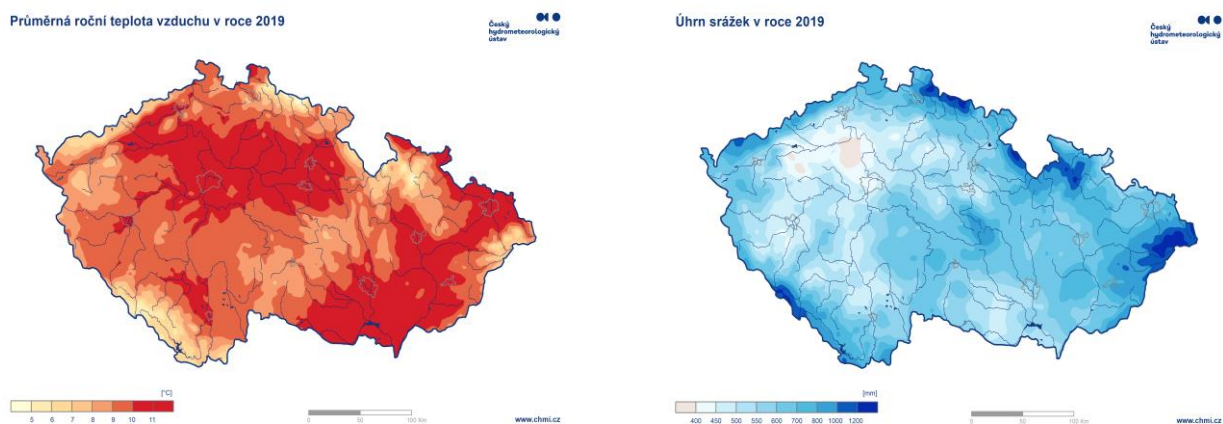
Obrázek 2 Průměrná roční teplota a úhrn srážek za rok 2018



Zdroj: Český hydrometeorologický ústav

Na teplotní mapě z roku 2018 je vidět, že extrémní teploty dosahovaly stejných úrovní jak v Čechách, tak na Moravě. Mapa průměrných ročních teplotních hodnot jasně ukazuje, že nadnormální teploty ovlivnily všechny vinařské regiony, což vysvětluje nadprůměrný výnos ve všech krajích v roce 2018 a to i přesto, že srážky byly celoročně výrazně podprůměrné. Rok 2018 byl nejsušším rokem za celé sledované období. Extrémním suchem byla z vinařských oblastí zasažena převážně vinařská oblast Čechy ale i přes tento handicap se v tomto roce produkce v této oblasti téměř vyrovnala oblastí Morava. Což jen dokazuje, že jednoleté sucho dobře ošetřeným a zakořeněným keřům révy vinné významně neuškodí.

Obrázek 3 Průměrná roční teplota vzduchu a úhrn srážek za rok 2019



Zdroj: Český hydrometeorologický ústav

Rok 2019 byl druhým nejteplejším rokem od roku 1961. Průměrná roční teplota byla 9,5 °C. Srážkově patří tento rok ke srážkově normálním rokům 637 mm. Tak jako v roce 2018 se vinaři potýkali s nedostatkem vláhy, která už nebyla po loňském suchu ani ve spodních vrstvách.

Kvalitou byl nadprůměrný, množstvím sklizně už na tom byl hůře. Jednak suchem a jednak vyčerpáním keřů z minulého roku. Hroznů tak oproti předchozímu roku vinaři sklidili o 20–30 % méně. Za propadem nestály tentokrát ani tak rozmary počasí, ale škůdci. Vinice nenávratně poškodili hlavně špačci, jejichž obrovská hejna letos pořádala na moravské vinohrady doslova nálety. Vinaři byli proti nim bohužel často bezbranní, protože běžně používané prostředky na plašení přestaly fungovat. Kromě špačků vinaře potrápili také přemnožení hraboši.

4.2 Teplotní a srážkové poměry v ČR a jejich dopad na odrůdovou skladbu

Na našem území se teplota řídí převážně nadmořskou výškou. Vlivem nižšího tlaku vzduchu klesá teplota o 1 °C na 150 m výšky, tedy asi 0,65 °C na 100 m. Průměrná teplota pro ekonomicky výhodné pěstování révy by měla být alespoň 8,5 – 9 °C.

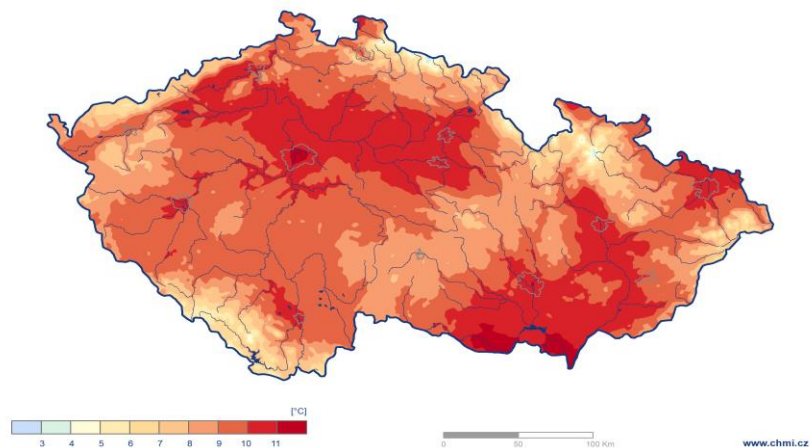
Réva přijímá sluneční záření nejen přímo ze slunce, ale i odrazem od půdy či blízké zdi. Proto záleží i na barvě okolního povrchu. Světlý, nejlépe bílý, odráží o tolik více, že ve vinorodých oblastech Jižní Moravy nesázejí modré odrůdy na světlé půdy, protože tmavé hrozny se na nich přehřívají a trpí úpalem.

Množství srážek. Réva je rostlina s uměřenou spotřebou vody, vyhovuje jí množství srážek 500-800 mm/m² za rok. Pěstuje se bez závlahy i v oblastech kde naprší jen 400 mm/m² za rok. Vydrží i dlouhé období sucha. Vláhu vyžaduje spíše na začátku vegetačního období, kdy ji využívá k rychlému růstu, později už tolik náročná není. Zda je pro révu v květnu a červnu dostatek vody se dá zjistit pomocí hydro-termického koeficientu podle G. T. Seljaninova: $k = \text{suma srážek} / \text{SET} \times 10$. Výsledek <0,5 je nedostatečná závlaha, 0,5 - 1,0 je ne zcela dostatečná závlaha, 1,0- 2,0 dostatečná, > 2,0 zbytečná závlaha.

Obrázek 4 Průměrná roční teplota vzduchu v roce 2022

Průměrná roční teplota vzduchu v roce 2022

Český
hydrometeorologický
ústav



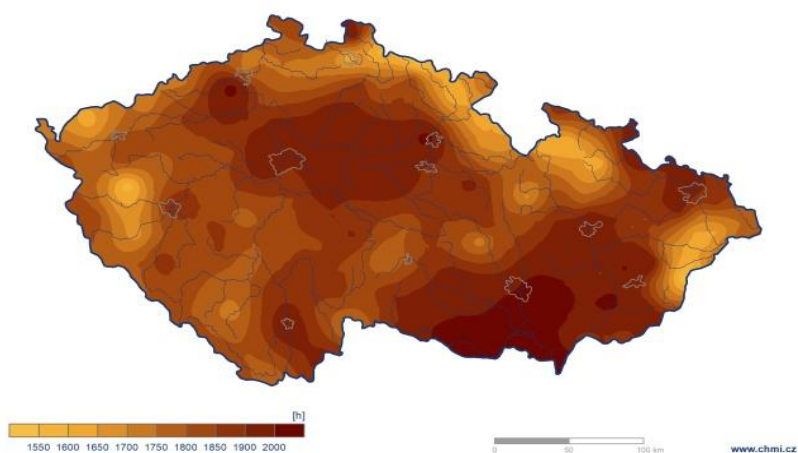
Zdroj: Český hydrometeorologický ústav

Mapa průměrné roční teploty jasně ukazuje, že období s vyššími teplotami je ve vinařské oblasti Morava, zejména v její nejjižnější části výrazně větší než na vinařském území Čechy. Což vysvětluje významně vyšší podíl vinic a s tím související produkci hroznů a rovněž odrudovou skladbu. Vyšší teploty v oblasti Morava úzce souvisejí s nadmořskou výškou daných regionů.

Obrázek 5 Úhrn doby trvání slunečního svitu 2022

Úhrn doby trvání slunečního svitu v roce 2022

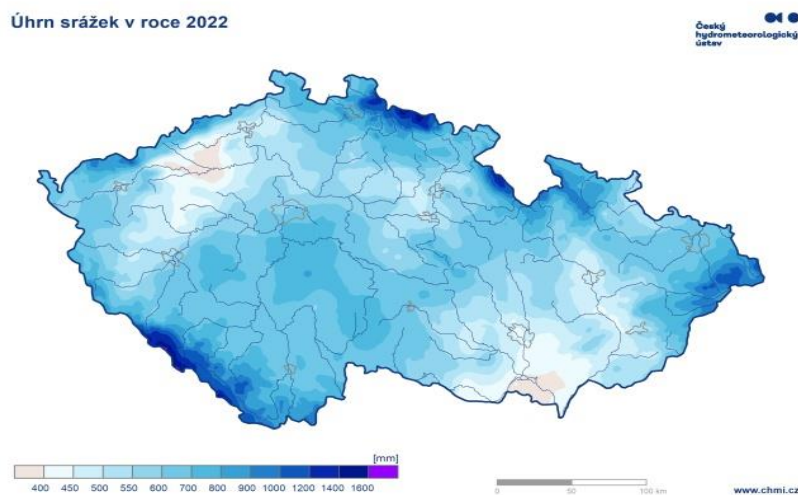
Český
hydrometeorologický
ústav



Zdroj: Český hydrometeorologický ústav

Z dlouhodobých měření vyplývá, že v Česku svítí Slunce nejvíce hodin na jižní Moravě. Ostatní lokality mají v průměru o více než 100 hodin slunečního svitu za rok méně.

Obrázek 6 Úhrn srážek v roce 2022



Zdroj: Český hydrometeorologický ústav

Pro vývoj hroznů jsou neméně důležité dešťové srážky, jejichž roční úhrn by se měl pohybovat v rozmezí 500 až 600 mm, minimálně pak 300 mm.

Z obrázku je patrné, že průměrný roční úhrn srážek mezi vinařskými oblastmi nevykazuje markantní rozdíl a potřebné penzum srážek pro pěstování vinné révy splňují obě oblasti víceméně stejnou měrou.

Statistika a prognóza dle trendové funkce. Kvalifikovaný odhad půdní vlhkosti vychází jednak z naměřených a jednak z modelových hodnot.

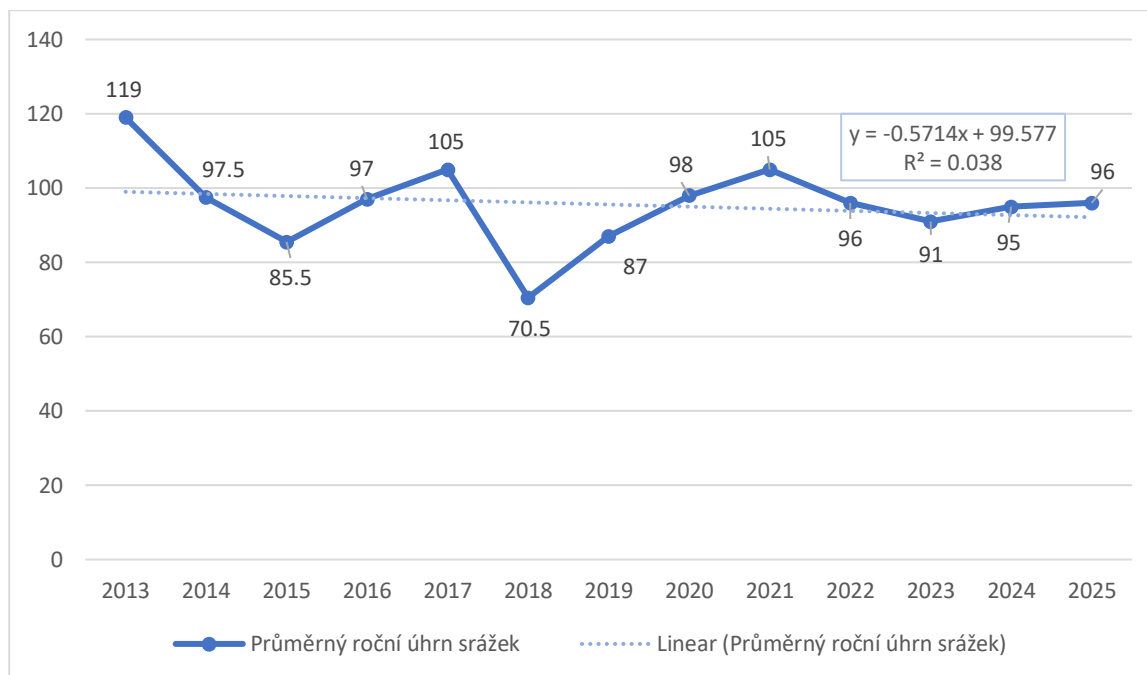
Tabulka 4 Průměrný roční úhrn srážek v oblasti Čechy

Oblast	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Čechy	119	97,5	85,5	97	105	70,5	87	98	105	96	91	95	96

Zdroj: vlastní zpracování dle dat Českého hydrometeorologického ústavu

Údaje v tabulce za období 2013–2022 vychází z dat ČHMÚ. Hodnota v procentech představuje průměrný roční úhrn srážek v oblasti Čechy. Údaje pro rok 2023–2025 jsou kvalifikovaný odhad za použití trendové funkce dle vztahu 2.4.

Graf 1 Průměrný roční úhrn srážek v oblasti Čechy – spojnice trendu v mm



Zdroj: Vlastní zpracování dle dat Českého hydrometeorologického ústavu

Z grafu je patrné, že průměrný roční úhrn srážek v oblasti Čechy se kvalifikovaným odhadem za použití trendové funkce průměrně klesá o 0,5714 mm. Ukazatel R^2 s hodnotou 0,038 říká, jak přesný je výpočet. Čím nižší číslo, tím je výsledek přesnější.

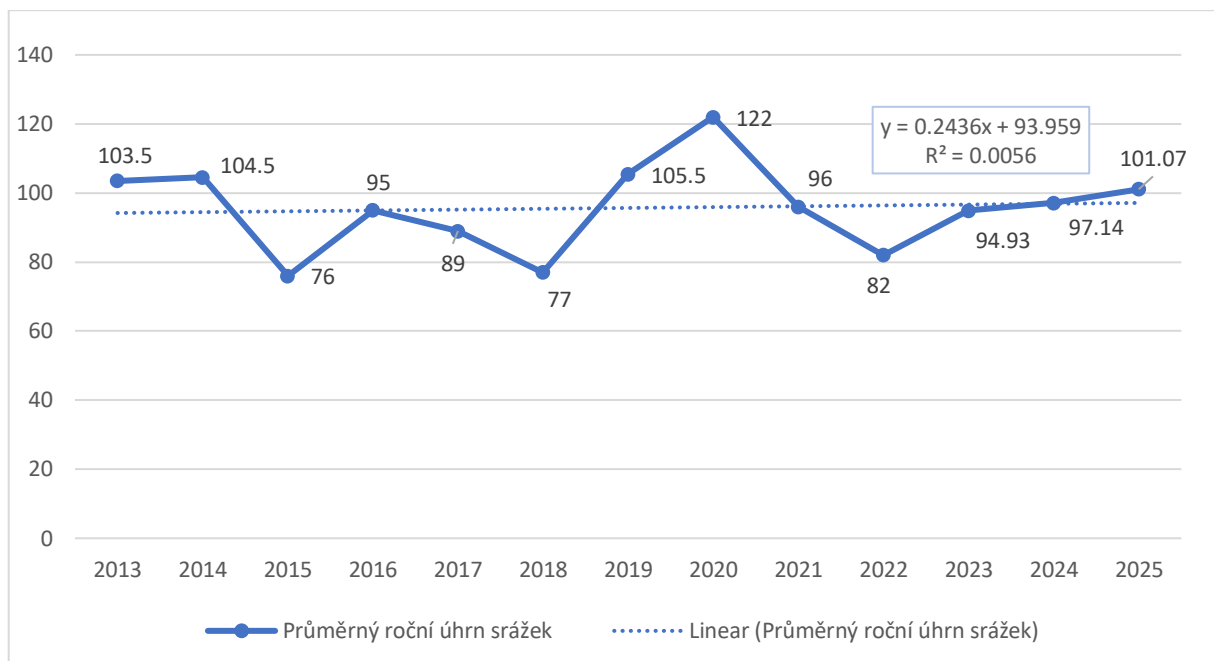
Tabulka 5 Průměrný roční úhrn srážek v oblasti Morava

Oblast	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Morava	103,5	104,5	76	95	89	77	105,5	122	96	82	94,93	97,14	101,07

Zdroj: Vlastní zpracování dle dat z Českého hydrometeorologického ústavu

Údaje v tabulce za období 2013–2022 vychází z dat ČHMÚ, hodnota v procentech představuje průměrný roční úhrn srážek v oblasti Morava. Údaje pro rok 2023–2025 jsou kvalifikovaný odhad za použití trendové funkce.

Graf 2 Průměrný roční úhrn srážek v oblasti Morava – spojnice trendu v mm



Zdroj: Vlastní zpracování dle dat z Českého hydrometeorologického ústavu

Z grafu je patrné, že průměrný roční úhrn srážek v oblasti Morava se kvalifikovaným odhadem za použití trendové funkce průměrně zvedá o 0,2436 mm. Ukazatel R^2 s hodnotou 0,0056 říká, jak přesný je výpočet. Čím nižší číslo, tím je výsledek přesnější.

4.2.1 Dopad teplotních a srážkových poměrů na odrůdovou skladbu

Česká republika se nachází v oblasti podmínek definovaných jak „cold climate viticulture“, což znamená, že má více než 180 nepřetržitě bezmrazých dní. Mrazy větší než $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ jsou průměrně méně než 1x za 20 let, průměrná teplota nejchladnějšího měsíce by neměla být nižší než $-1\text{ }^{\circ}\text{C}$, roční srážky nejméně 400 mm a suma efektivních teplot vyšší než 1000 $^{\circ}\text{C}$. Na našem území se střídá vliv kontinentálního a přímořského podnebí. Západní větry k nám přinášejí oblačnost od Atlantiku, které ale směrem na východ ubývá, což má vliv na množství srážek a teplotu, stejně tak pohoří na západě ČR.

Rozdíly v odrůdové skladbě z hlediska teplotních a srážkových podmínek jsou zásadní mezi oběma oblastmi. Některé odrůdy révy vinné nelze s úspěchem pěstovat ve vinařské oblasti Čechy, protože většina regionů nespĺňuje požadavky na podmínky jejich pěstování, zejména podmínku teplotní. Průměrná teplota na vinicích v oblasti Čechy je $8,7\text{ }^{\circ}\text{C}$. Pěstují se zde odrůdy s kratším vegetačním cyklem a méně náchylné k nízkým teplotám jako například

Ryzlink rýnský, který je významně odolný proti jarním a podzimním mrazíkům, dále pak Rulandské bílé a Müller Thurgau. Z modrých odrůd je to Svatovavřínecké a Rulandské modré, které poměrně dobře vzdorují zimním mrazům.

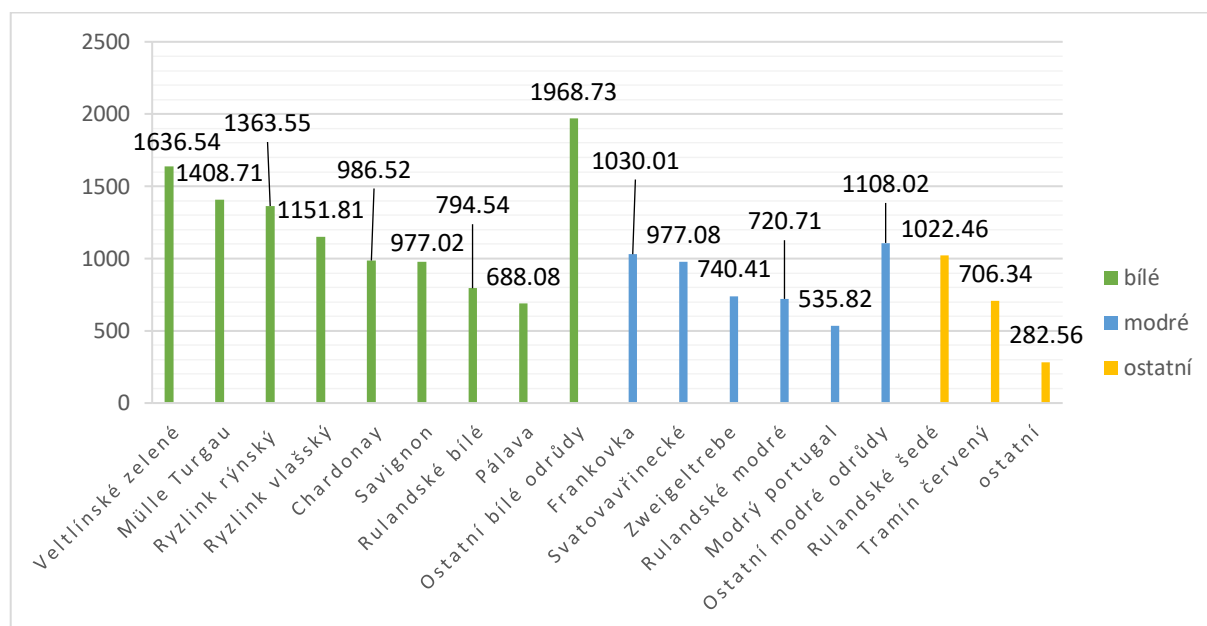
Odrůdová skladba v oblasti Morava je bohatší, protože průměrná teplota na vinohradech v oblasti Morava je 9,42 °C. Z bílých odrůd je nejvíce zastoupená odrůda Veltlínské zelené, která je velmi citlivá na nízké teploty a dozrává často až v druhé polovině října. V oblasti Čechy se bohužel pěstovat nedá vůbec, nebo jen velmi málo v chráněných mikroregionech. Z modrých odrůd je to Frankovka, které nejvíce vyhovují nejteplejší jižní poloze a dobře se jí daří na rovinatých pozemcích. Teplotní poměry (rok 2022), jak nám ukazuje mapa ČHMÚ jsou příznivější na Jižní Moravě, kde teploty dosahují nejvyšších hodnot.

Mapa srážek za stejné sledované období a ze stejného zdroje monitoruje srážky na území ČR. I přes to, že rozdíly nejsou nijak výrazné, je patrné, že nejteplejší území v ČR je také nejsušší. Jižní Morava se posledních zhruba pět let potýká s problémem sucha, průtoky vodních toků se snižují a klesají hladiny vody v nádržích. Problém přetrvávajícího sucha vyžaduje řešení, pro Moravu je plánováno gigantické zavlažovací zařízení v řádu miliard korun.

Réva je rostlina, která vyžaduje i určité penzum slunečního svitu. Minimum, které réva potřebuje je 1300 hodin za rok, ideální je ale 1700–2000 hodin za rok. Mapa úhrnu doby trvání slunečního svitu nám ukazuje, jak tuto podmínku jednotlivé oblasti splňují. Energie slunečního svitu stoupá s nadmořskou výškou, díky klesající tloušťce atmosféry a velkou roli hraje i sklon pozemku se slunci. Réva přijímá záření nejen přímo ze Slunce, ale i odrazem od okolního prostředí. Světlý povrch odráží mnohem více paprsků než povrch tmavý, proto se na Jižní Moravě na světlé půdy nesázejí modré hrozny, které by se přehřívaly a trpěly úpalem.

4.3 Porovnání odrůdové skladby v oblasti Čechy a Morava

Graf 3 Zastoupení jednotlivých odrůd v ČR za rok 2022 v ha

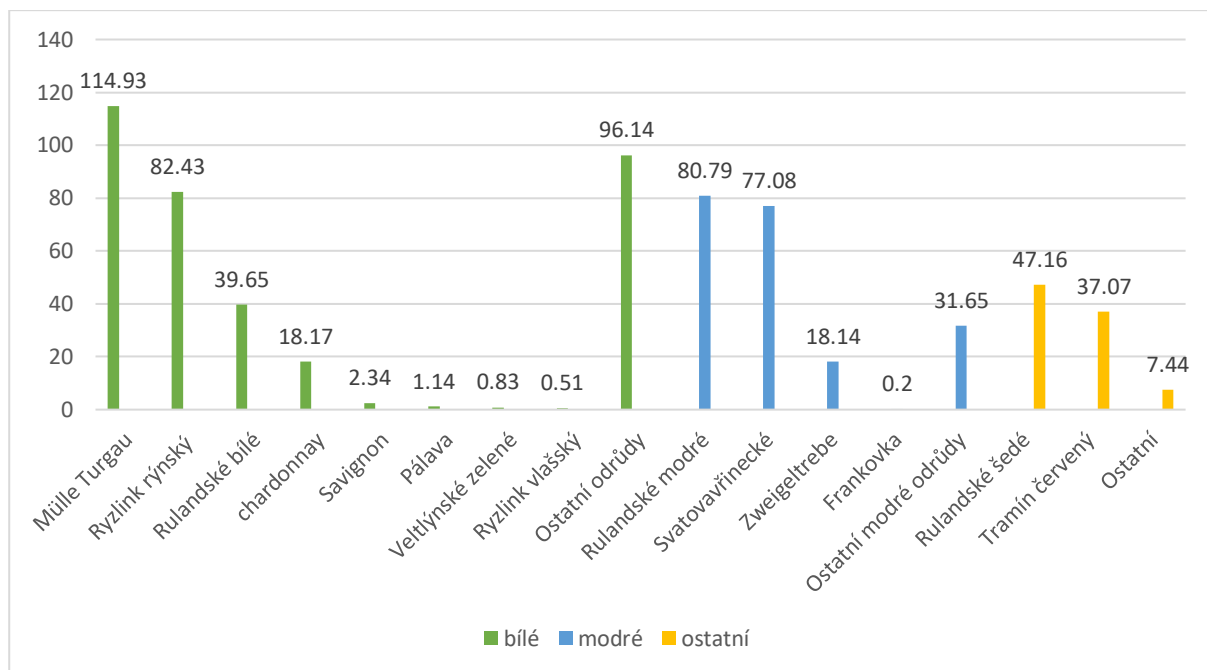


Zdroj: Vlastní zpracování dle dat z Národního vinařského centra

Z grafu je patrné zastoupení jednotlivých odrůd na vinicích v celé ČR. Údaje jsou seřazeny sestupně a ostatní odrůdy, což je souhrn všech ostatních okrajově pěstovaných odrůd, z hlediska plošného zastoupení jsou tyto jednotlivé druhy nevýznamné, jsou uvedeny na konci grafu (i v ostatních analýzách) a pro tento výzkum nebudou data o jejich pěstování považována za relevantní.

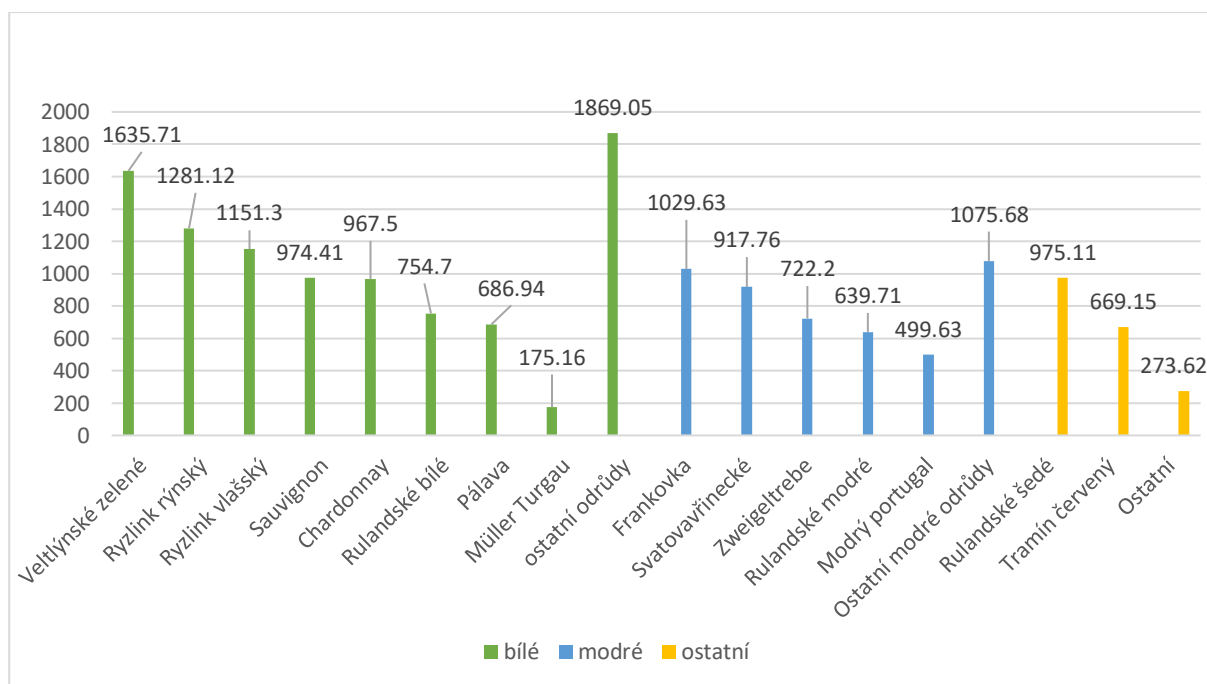
Nejrozšířenější bílá odrůda z celorepublikového pohledu je Veltlínské zelené a modrá odrůda je Frankovka.

Graf 4 Zastoupení jednotlivých odrůd ve vinařské oblasti Čechy v roce 2022 v ha



Zdroj: Vlastní zpracování dle dat z Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělství

Graf 5 Zastoupení jednotlivých odrůd ve vinařské oblasti Morava v roce 2022 v ha



Zdroj: Vlastní zpracování dle dat z Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělství

Jak předchozí grafické znázornění odrůdového zastoupení v obou oblastech názorně ukazuje značnou odlišnost. Jak vyplývá z grafu zastoupení modrých odrůd v oblasti Čechy je nevýznamné. Téměř veškerá produkce modrých hroznů je soustředěna na Moravu převážně

do Jihomoravského kraje, protože klimatické podmínky pro modré odrůdy s delším vegetačním cyklem jsou v tomto regionu příznivější, zejména jsou to teplotní a vlhkostní podmínky. Z bílých odrůd se v oblasti Morava nejvíce pěstuje tzv. „plnič sudů“ Veltlínské zelené, které se ve vinařské oblasti Čechy nepěstuje téměř vůbec. Obě nejrozšířenější odrůdy v České republice Veltlínské zelené a Frankovka se pěstují ve vinařské oblasti Morava.

4.4 Škůdci a nemoci révy vinné v oblastech Čechy a Morava

V obou oblastech se vyskytují rozdílné druhy škůdců. Zaznamenáváme je často v mikroregionech, tedy v lokalitách v jedné podoblasti od sebe nepřilíživě vzdálených. Tento problém není tedy ani tak regionální jako spíše mikroklimatický.

Střídání teplého počasí s vydatnějšími srážkami způsobuje odumírání a chřadnutí listů.

Nerovnoměrné srážky zase zapříčiňují praskání bobulí. Počasí s minimálními srážkami eliminuje výskyt padlí révového. Chladné a deštivé počasí podporuje výskyt abiotické poruchy Fe-dificientní vrcholové chlorózy révy. Vysoká exponovanost hroznů ke slunečnímu záření vyvolává sluneční spálu révy vinné. Stres způsobený během vegetace, výrazným střídáním teplot, sucha a intenzivních srážek dochází k abiotickému vadnutí révy vinné.

Výskyt padlí révového významně ovlivní pokles zimních teplot. Tento patogen přežívá v teplotách do -15 C. Chladné počasí v době kvetení révy způsobuje sprchávání jejího květenství a hráškování hroznů.

Vliv geoklimatických podmínek na výskyt škůdců a nemocí vinné révy není až tak zásadní. S velkou většinou škůdců se potýkají vinaři v obou oblastech. Výše uvedené nemoci a škůdci se tedy vyskytují napříč Českou republikou ve všech podoblastech a velmi často jen v některých lokálních místech dané oblasti či podoblasti.

Výjimku tvoří třeba Révokaz a Obaleč jednopásový a mramorový, který se vyskytuje více v oblasti Morava z důvodu vyšší teploty. Na Moravě je rovněž zaznamenán vyšší výskyt špačků, kteří vinařům způsobují velké starosti, protože účinnou ochranu proti nim zatím nemají.

4.4.1 Ochrana před nemocemi a škůdci révy vinné v jednotlivých oblastech

Přímá ochranou aplikací pesticidů a insekticidů a liší se mezi oblastmi pouze dobou aplikace v závislosti na vegetačním cyklu rostlin. Nepřímá ochrana je vlastně taková prevence, kdy na základě informací o odrůdě, půdě, klimatu se vybírají vhodné odrůdy pro danou oblast

aby došlo v co největší míře k eliminaci nemocí a škůdců. K nepřímé ochraně patří rovněž správně a v optimální dobu provedeny zelené práce. Dalším nástrojem ochrany révy je její šlechtění, smyslem šlechtěním vinné révy je zvýšit její rezistenci, což znamená odolnost proti chorobám, mrazu, suchu, škůdcům, ale i třeba zkrácení vegetačního cyklu nebo zvýšení výnosů či získání nových aromatických a chuťových vlastností révy vinné. Nepřímá ochrana se mezi oblastmi liší právě kvůli geoklimatickým podmínkám. Například zelené práce (čištění kmínků – odstranění mladých letorostů, vylamování zálistků, zkracování dlouhých letorostů, redukce hroznů). Na vinici se provádějí v různou dobu v návaznosti na jejich potřebu což se vzhledem k počasí a odrůdové skladbě v obou oblastech liší. Šlechtění, jako další nástroj nepřímé ochrany se v obou oblastech rovněž liší. Pro oblast Čechy, kde je suma ročních teplot nižší než v oblasti Morava, se bude cíl šlechtění zaměřovat na odolnost proti nižším teplotám, případně mrazu a v oblasti Morava, jak již bylo zmíněno například na odolnost proti Révokazu a obaleči, kterým se daří v teplejších lokalitách.

4.5 Rozhovory s vinaři

V rámci získávání informací o aktuálním stavu a rozdílech vinařského odvětví v oblasti Čech a oblasti Moravy byl proveden polostrukturovaný rozhovor s celkem devíti vinaři z různých vinařských podoblastí, který probíhal telefonicky, písemně formou dotazníku a formou osobního setkání. Rozhovor se skládal ze 5 otázek a byl zaměřen na odrůdovou skladbu ve vztahu ke klimatickým podmínkám a problémy ve vinařství.

Zástupci jednotlivých vinařských podoblastí:

1. Výzkumná stanice vinařská Karlštejn – Mělnická podoblast – kontaktní osoba pan Mgr. Zdeněk Beneš
2. Sklep Grébovka – Mělnická podoblast – kontaktní osoba pan Pavel Bulánek
3. Vinařství Vytrhlík Hrušovany – Mělnická podoblast – kontaktní osoba pan Ing. Josef Vytrhlík
4. Vinařství Sonberk – Mikulovická podoblast – kontaktní osoba pan Vladimír Vajda, pan Ing. Roman Slouk
5. Vinařství Holánek – Mikulovická podoblast – kontaktní osoba pan Ing. Jiří Holánek
6. Vinařství Orisek – Mikulovická podoblast – kontaktní osoba paní Ing. Michaela Kulhánková

7. Vinařství Velké Němčice – Velkopopovická podoblast – kontaktní osoba pan Ing. Richard Danko
8. Vinařství Štěpán Maňák – Slovácká podoblast – kontaktní osoba pan Štěpán Maňák ml.

4.5.1 Interpretace zjištěných informací

1. Jakou mají rozlohu Vaše vinice?

Všichni respondenti disponují určitou velikostí vinic, né však všichni na nich pěstují vinou révu za účelem prodeje, nýbrž k vlastní spotřebě. Jedná se v první řadě o Vinařství Vytrhlík Hrušovany, resp. P. Ing. Josefa Vytrhlíka. „*Starám se jen o malou hobby vinici, ale hrozny z ní nejsou určeny pro výrobu vína určeného k prodeji, ale jen pro vlastní spotřebu*“. P. Ing. Vytrhlík víno vyrábí z nakupovaných lokálních českých hroznů. Z malých vinařství, kde se také nakupují révu vinnou od místních vinařství stojí také za zmínku vinařství Orisek, které disponuje jen 0,3 ha vinic. Vína rodiny Dankových – Velké Němčice disponují s 1,1 ha vinic. P. Bulánek se společně s paní Ing. Ivetou Bulánkovou starají ve Sklepě Grébovka o 1,6 ha vinic. „*Máme toho pro dva lidi víc než dost*“ tvrdí pan Pavel Bulánek. Na Karlštejně, ve Výzkumná stanice vinařské obhospodařovávají celkem 7,99 ha. „*Je tu hodně práce, ale když to člověka baví, nemůže si stěžovat*“ pochvaluje si pan Mgr. Zdeněk Beneš. Vinařství Štěpán Maňák v čele se Štěpánem Maňákem a Štěpánem Maňákem ml. a Vinařství Holánek s p. Ing. Jířím Holánkem mají mezi sebou rozdíl „jen 3 ha“, přičemž p. Maňák vlastní 27 ha a p. Ing. Jíří Holánek 30 ha. S rozdílem, že vinařství Štěpána Maňáka k tomu zpracovává ještě dalších cca 30 ha vinic. „*Celkově ročně zpracujeme cca z 50 ha vinic i od našich dodavatelů z podoblastí Mikulovsko a Znojemsko*“. Co se týče obhospodařované rozlohy vlastních vinic, vede vinařství Sonberk se 45 ha.

2. Jakou odrůdovou skladbu má Vaše vinařství a proč právě takovou?

Z dotazníkového šetření a rozhovorů je více než jasné, že ze všech podoblastí, resp. z obou oblastí jsou více oblíbené bílé odrůdy než modré. V České oblasti, konkrétněji v Mělnické podoblasti je mezi vinařstvími odrůdová skladby velmi podobná. Jedná se především o Rulandské modré či šedé, Tramín, Ryzlink rýnský, Donauriesling nebo Hibernal. Vinařství Grébovka se však rozhodlo nahradit některé odrůdy odolnějšími. „*Chystáme se nahradit Ryzlink rýnský odolnější odrůdou*

Donauriesling. V Praze Změna také přijde v odrůdě Rulandského. „Rulandské šedé se tu, u nás, taky nemá hezky. Klimatické podmínky nejsou vhodné a zářijové vydatné srážky mají za následek praskání bobulí a přespříliš cukernatosti. Z toho uděláte maximálně tak burčák“. Zbylé dvě vinařství z Mělnické podoblasti – Hrušovany a Výzkumný ústav Karlštejn jsou na tom podobně. Jak jsem říkala, Hrušovany v drtivě většině bobule nakupují. *„Odrůdová skladba je daná strukturou ve vinicích našich dodavatelů. Někteří mají starší vinice s tradičními odrůdami, ale máme i novější kde jsou zastoupeny tzv. PIWI – odolnější odrůdy. V poslední době upadá zájem o červená vína, proto se spíše přikláníme k tradičním nebo PIWI bílým odrůdám“.* Mgr. Zdeněk Beneš žádnou změnu nechystá a Výzkumný ústav se drží tradice – Rulandské šedé, modré, ale i Svatovavřínecké či Solaris.

Mikulovská podoblast je na tom s modrými odrůdy o něco lépe, avšak stejně zde najdeme více odrůd bílých, a to hned z několik důvodů. *„Nejvyšší podíl máme Ryzlinku vlašského. Na Mikulovsku jsou pro něj ideální podmínky klimatu a podloží. Štěrkopískové podloží mu naprosto vyhovuje, vyšší podíl vápna je také výhodou. Díky vyšší vlhkosti se daří plísni Botrytis cinerea, což u Vlašáku je pro nejvyšší řady nepostradatelné zušlechtění hroznů a následně vína. Samozřejmě i modré tu máme. Daří se Tramínu i Merlotu. Obě tyto odrůdy dozrávají do cukernatosti 24° NM a více“*, sděluje p. Ing. Holánek. Vinařství Orisek to má jednodušší, protože mají jen jednu odrůdu – Ryzlink Vlašský. *„Region Mikulova je specifický svým vápenitým podložím a tím je tato oblast perfektní pro Ryzlink vlašský, v rámci zachování terroir jsme se rozhodli jen pro tuto odrůdu“.* Z Mikulovské oblasti zbývá Vinařství Sonberk. V tomto vinařství najdeme spoustu odrůd, protože dle majitelů se kvůli skvělé poloze vinic zde daří skoro všem odrůdám, jak modrých, tak bílých.

Pan Richard Danko z Vinařství Velké Němčice z Velkopavlovické oblasti uvedl, že jejich bílou odrůdovou skladbu primárně tvoří Ryzlink rýnský i vlašský, Sauvignon, Veltlínské zelené či Chardonnay. Modrá má, jako u všech ostatních, užší výběr. Jedná se o Rulandské modré, Zweigeltrebe a Cabernet Moravia. *„Naše odrůdová skladba primárně souvisí se zvyky těchto odrůd na Hustopečsku, ale dalo by to se pojmout i z hlediska klimatických podmínek – výše uvedeným se zde poměrně daří a představují se unikátními projevy.“* Ve Slovácké podoblasti ve vinařství Štěpána Maňáka najdeme také spíše bílé odrůdy – Ryzlink rýnský, Ryzlink vlašský,

Rulandské bílé či Pálava. Ve vinařství Štěpán Maňák nezvolili svou odrůdovou skladu na základě klimatických podmínek, ale tak jak si přál on sám majitel.

3. S Jakými chorobami a škůdci se nejvíce potýkáte, a které se Vám naopak vyhýbají se souvislosti s klimatem? Jak proti nim případně bojujete?

Všichni z Mělnické podoblasti se shodli, že jedním z největších problémů na jejich vinicích je plíseň *Peronospora*. P. Beneš z Výzkumného ústavu uvádí: „*Peronospora nás tu trápí od jakživa, ale naštěstí existuje spousta postřiků. Nějakého zásadního škůdce jsme tu dlouho neměli*“. Pana Vytrhlíka trápí nejen *Peronospora*, ale i *Oidium*, resp. Padlí révové, ale nevyhýbají se mu i škůdci. „*Ochrana před Padlím a plísní je hlavní motivací pro výsadbu nových PIWI odrůd. Klima hraje velkou roli. Vlhké počasí jim dopřává, suché je tlumí. Za škůdce jsem vídal Vlnovníka révového a Hálčivce révového, ale máme ve vinici nasazeného dravého roztoče, který je tlumí.*“ P. Bulánek se s tvrzeními p. Beneše a p. Vytrhlíka ztotožňuje má však problém ještě se škůdce Osenicí Vykřičníkovou a Octomilkami. „*Osenice nás trápí už nějakou dobu i když její výskyt je poměrně vzácný. Housenka totiž vylézá ven jen v noci, když je teplota pod 6 stupňů. Na ní nefunguje nic jiného než manuální noční sběr a přírodní insekticid Spintor. Octomilky a kvasinky eliminujeme chemickým ošetřením keřů.*“ Na Mikulovsku se všechna 3 vinařství shodla, že se škůdci žádný velkým problém nemají, protože žádné nejmenovali. Za to choroby jim dávají zabrat. „*V posledních letech se na naší malé vinici velice intenzivně objevuje Plíseň šedá*“, uvádí p. Ing. Kulhánková. P. Holánkovi dělá Plíseň šedá také problémy, avšak větší strašák je již zmiňované Padlí révové, před kterým musí vinice ošetřovat postřiky na bázi síry. „*Doporučuji Kumulus, je to rychlé a účinné.*“ Oba dotázaní z Vinařství Sonberk, p. Vajda a p. Ing. Slouk se nezávisle na sobě shodli, že jejich hlavním problémem je choroba ESCA a také choroba Flavescence dorée, která se rozšiřuje vlivem měnícího se klimatu. Ve Velkopavlovické a Slovácké podoblasti se vinaři potýkají se stejnými chorobami. Jak p. Danko, tak P. Maňák ml. uvedli *Peronosporu* a Padlí, avšak Vinařství p. Maňáka má problémy i se škůdci jako Můra Osenice. „*Nám se bohužel nevyhýbá nic*“.

4. Jaký byl pro Vás v posledních letech nejhorší rok? (S ohledem na sucho, přírodní pohromy, škůdci).

Všichni tři dotázaní v Mělnické podoblasti odpověděli jednohlasně, že nejhorší rok za poslední dobu byl rok 2019 kvůli extrémnímu suchu. Nastal pokles výnosů a nekvalita bobulí. P. Ing. Vytrhlík ještě dodal, že velké sucho bylo i na jaře roku 2021. „*U starších porostů nebyla situace tak tragická, ale mladou nezalévanou výsadbu jarní sucho hodně poničilo*“. V Mikulovské podoblasti jsou názory rozdílné. Dle p. Ing. Kulhánkové byl nejhorší rok 2020 kvůli velkému suchu, které vystřídali prudké deště, které způsobili invazi Plísně šedé. Za to p. Vajda s p. Ing. Sloukem hodnotí jako nejhorší rok právě ten minulý. Velké sucho minulé léto snížilo odolnost keřů. Třetí odlišný názor, p. Holánek, hodnotí jako nejhorší rok 2018. „*Bylo sucho, spálené bobule, nízké kyseliny, vysoké nepříjemné hořčiny ve vínech*“. Ve Velkém Němčicích si p. Ing. Danko stojí za tím, že nejhorší rok byl ten minulý – 2022. „*Loňské vinobraní bylo obzvlášť suché, hrozny nedozrávaly a neujímaly se nové sazenice*“. P. Maňák ml. má takový názor, že každý rok je jiný a málo který je dokonalý. Ideální rok je tak 1x – 2x za 10 let.

5. V čem je, podle Vás, problém vinařství v ČR? Co by mělo být řešené?

Dle p. Mgr. Beneše z Výzkumného ústavu a p. Bulánka ze Sklepa Grébovka je zde pokřivený trh dovozem levných vín ze zahraničí. Ceny se nedají porovnávat. Není zde potenciál pokrýt naši spotřebu. „*Ted' jsme tak na třetině, mohli bychom pokrýt maximálně polovinu*“. Říká p. Mgr. Beneš. P. Vytrhlík ohledně nekonkurence schopnosti souhlasí, ale dodává, že vinařství a vinohradnictví je legislativně nejregulovanějších ze všech výroby potravin. Na Moravě v Mikulovské podoblasti považuje p. Ing. Kulhánková za hlavní problém transformaci vinařské evidence, která je zastaralá a v podstatě jde jen o neustálé opis informací. Názory obou vinařů z Vinařství Sonberk jsou rozdílné. Zatímco p. Ing. Slouk neví o žádném problému a je, dle jeho slov, se vším spokojený, p. Vajda je opačného názoru. „*Všechno, co Vás napadne. Nejhorší je však nerovnost při udělování dotací a byrokracie, to je až neúnosné*“. P. Holánek má obdobný názor, klade důraz na neférové dotace. Ve Velkopavlovické podoblasti naráží p. Ing. Danko na propagaci odrůd. „*Nedostatečná je propagace tradičních odrůd. Přístup k vinohradníkům a dotace pro začínající a*

rozdvíjející se vinohradníky. “ P. Maňák ml. má na tuto otázku jasný názor: „Dotace zrušit v celé Evropě, poté bychom měli všichni stejné podmínky. Nelze konkurovat státům, které zadotují vinařům vývoz vína do jiných států. Nepotřebujeme taky dotovat, ani nechceme! Stačila by nová legislativa, že musí obchod nabízet 80 % tuzemských produktů a vše je vyřešeno. “

5 Návrh opatření

Na základě analýz plynoucích z této bakalářské práce bude navrženo několik doporučení, které by do budoucna mohla pozitivně ovlivnit vývoj vinařství, vinohradnictví a zlepšit soběstačnost v produkci vína ČR.

První navrhované opatření je rozšíření ploch vinic v ČR a zřízení nových podoblastí. Nejen revitalizací starých vinic ale i zakládáním nových. Česká republika je v současné době soběstačná, co se produkce vína týká, pouze zhruba z 30 %, zbytek je pokryt importem převážně ze států EU, menšinou třeba ze zemí jižní Ameriky nebo Austrálie. Vzhledem k tomu, že poptávka po tuzemské produkci je velká a výrazně převažuje nabídku, řešením by bylo rozšíření pěstebních ploch révy vinné.

Jednou z možností rozšíření je revitalizace starých vinic, využít tak pro pěstování regiony a mikroregiony, které jsou svojí polohou, jak nám historie ukázala, pro pěstování vhodné.

Příkladem může být vinice v obci Dřísy, v okrese Praha-východ. Je to jedna z vůbec nejstarších vinic v Čechách, na které podle legendy už roku 980 hospodařil i svatý Václav. Místní vinaři se již snaží alespoň na její části pěstování vinné révy obnovit. Pokud porovnáme rozsah vinic za doby Karla IV., zjistíme, že jejich plocha se zmenšila na jednu pětinu plochy původní. Jistě je třeba brát v úvahu, že některé plochy již neexistují coby zemědělská půda a požadavky na kvalitu byly zřejmě ve 14. století jiné než dnes. Přesto na většině území v naší republice, by se dala réva s úspěchem pěstovat. Podle průzkumů se ukazuje, že vinařská oblast Čechy disponuje rezervami pro revitalizaci a provozování starých vinic. Důkazem, že lze révu úspěšně pěstovat i mimo oficiální vinařské podoblasti je například vinařství na jihu Čech ve Lhencích na Prachaticku. Tyto vinice se nacházejí ve výšce 600 metrů nad mořem. Místní vinař zde pěstuje již několik let dvě modré a dvě bílé odrůdy a jeho vinohrad čítá osm set hlav révy vinné. Další úspěšná malá vinice v jihočeském kraji je vinice v centru města Tábora, na svahu Lužnice. Jedná se o soukromou vinici a díky umístění na prosluněném, chráněném svahu ve výšce 437 m nad mořem jsou zde výborné výsledky. Další lokalitou, kde by se dala réva s úspěchem pěstovat ve větším množství než dosud, je střední Morava, oblast Hané, která rovněž není zařazena do žádné vinařské podoblasti. Réva se zde pěstuje v Přerově, Kroměříži, Litovli a dalších regionech. Na Hané zájem o pěstování révy vinné rovněž stoupá, bohužel spousta pěstitelů narazí na omezení ze strany EU. Například Litovel se dlouhou dobu potýkala s tímto problémem až se městu po několika letech podařilo prolomit toto omezení a získat povolení na tři hektarovou vinici.

Obecně se dá říct, že direktiva EU nasadila okovy rozmachu vinařství a vinohradnictví v Čechách a na Moravě. Podle nařízení EU se stabilizovala plocha osázená vinnou révou a vinaři již mohou jen velmi omezeně vysazovat tuto plodinu. Každoročně jsou určeny kvóty k povolení nové výsadby. O povolení je nutné žádat na ÚKZÚZ vždy do určitého termínu. Kvóty jsou ve výši 1 % osázené plochy. (Pro rok 2022 bylo stanoveno 178,4 ha). Přidání nových podoblastí do oblastí Čechy i Morava by významně pomohlo k rozmachu tohoto odvětví v České republice. Potenciál mají nejen Čechy, kde se réva pěstuje na jihu Čech, v celém Středočeském kraji, mimo Mělnickou podoblast, ale také například v podkrkonoší na Trutnovsku. V Královéhradeckém kraji je již registrována okolo 15 vinic. Stejný potenciál má i Morava, a to zejména ve střední části v oblasti Hané. Tento, zcela jistě zdoluhavý proces, by vyžadoval legislativní změny, které by ministerstvo zemědělství muselo iniciovat, prosadit a následně právně zaintegrovat do pravidel EU. Nicméně budoucí generace českých vinařů i českých spotřebitelů by tento krok jistě ocenila. Tato „investice do budoucnosti“ by přinesla ekonomický profit pro zainteresované regiony ať už ze samotné produkce, tak i z rozvoje vinařské turistiky.

Vzhledem k velké finanční náročnosti revitalizace viničných ploch (cca 700 tisíc/ha) dochází i k nedočerpaní ročních kvót, protože spousta vinařů se bojí jít do tak velkého finančního zatížení. Proto další doporučení je poskytnutí dostatečné a dosažitelné podpory od státu, potažmo z EU a zjednodušení povinné administrativní zátěže. Pro získání dotace je nutné splnit stanovené podmínky a poprat se s přebujelou administrativou. Dotace může pokrýt náklady na restrukturalizaci vinic až do výše 75 %, za předpokladu splnění všech podmínek a nařízení EU.

Pro vinaře existuje v současné době několik možností, jak čerpat prostředky pro revitalizaci vinic, změnu odrudové skladby, nákup strojů. (PGRLF – podpůrný a garanční rolnický a lesnický fond program „Zemědělec“), což je úvěrový produkt, kde podpora je ve formě dotace úroků., dále podpora z vinařského fondu, kde se podpora poskytuje na základě hodnotících kritérií, je zaveden bodový systém, dle kterého jsou žádosti o podporu vyhodnoceny, dále je možno jmenovat „Investice v rámci SOT s vínem“. U tohoto dotačního titulu se jedná o taxativně vyjmenovaný investiční majetek (sudy, lisy, kvasné nádoby...). Dotačních titulů je dost na to, aby se v nich obyčejný vinař jen obtížně orientoval. Vyplnění žádostí je také poměrně složité, na některé je dokonce potřeba mít nainstalovaný speciální software, je nutné dodržet všechny podmínky a termíny, pak následuje zdoluhavé schvalování s nejistým výsledkem. Vinařům by velmi pomohlo sjednotit dotační podporu do

jednoho celku, aby mohli tím komplikovaným byrokratickým procesem projít jen jednou a podpora, na kterou dosáhnout, byla řešením jejich problému.

Zjednodušení povinné administrativy. Určitě by bylo možno vhodnou legislativní úpravou tohoto dosáhnout. Určitě by pomohla jejich kompletní elektronizace. Dlužno podotknout, že určitý úspěch v eliminaci byrokratických postupů vinaři již zaznamenali. Ministerstvo zemědělství zjednodušilo administrativu pro zemědělce, tedy i vinaře při dokládání zásahu vyšší moci – sucha. Žadatelé dotace z programu rozvoje venkova už nemusí dokládat sucho individuálně zpracovanými mapami o výskytu sucha. Ministerstvo si zajistilo centrálně od ČHMÚ aby podle nich posoudilo, jestli žadatel splnil podmínky pro poskytnutí dotace.

A jako poslední doporučené opatření, které je zatím v úrovni hypotetické, je věnovat velkou pozornost odrůdové skladbě při vysazování nové vinice jak v oblasti Čechy, tak v oblasti Morava. Keř révy vinné plodí cca třicet let. Podle klimatologů se do poloviny tohoto století, změní klima v naší republice natolik, že to výrazně ovlivní podmínky pro pěstování v jednotlivých regionech, tudíž keře vysazené v následujících letech už tuto změnu pravděpodobně zaznamenají. Vinaři by tedy měli pečlivě zvážit co na nové vinice vysadí.

6 Závěr

Bakalářská práce se zabývá tématem vlivu rozdílných klimatických podmínek na pěstování révy vinné ve vinařských oblastech Čechy a Morava.

První dílčím cílem bylo zmapování klimatických podmínek v obou vinařských oblastech. Klíčovou úlohu hraje podmínka teplotní. V oblasti Čechy, kde je průměrná roční teplota 8,7 °C a v oblasti Morava, je průměrná roční teplota 9,42 °C. Teploty v jednotlivých regionech úzce souvisí s nadmořskou výškou. Z práce je velmi dobře vidět, že nejteplejším regionem je Jižní Morava. Průměrný úhrn srážek pro pěstování révy vinné by měl být minimálně 300 mm ročně, ideálně pak mezi 500-600 mm ročně. Při porovnání statistických dat je patrné, že obě oblasti splňují srážkový parametr srovnatelným způsobem. Zároveň je ze srážkové mapy viditelné, že vinařské oblasti jsou nejsuššími oblastmi v ČR. Při porovnání srážek za dekádu s je zřejmé, že objem srážek v oblasti Čechy ubývá, zatímco v oblasti Morava přibývá. Do budoucna se tento trend pravděpodobně měnit nebude. Je možno konstatovat, že srážkové poměry nejsou stěžejním faktorem ovlivňujícím odrůdovou skladu v obou oblastech. Další důležitou podmínkou je sluneční svit. Nejvíce hodin slunečního svitu je podle dlouhodobého měření na Jižní Moravě, a to v průměru o 100 hodin více než v ostatních regionech.

Druhým dílčím cílem bylo zjistit vliv klimatických podmínek na odrůdovou skladbu v obou vinařských oblastech. Dle výsledků analýz této práce je zřejmé, že klimatické podmínky mají na odrůdovou skladbu ve vinařských oblastech zásadní vliv. V Čechách jsou pěstovány převážně odrůdy s kratším vegetačním cyklem a odolnější proti nízkým teplotám. Nejvíce zastoupena v oblasti Čechy je z bílých odrůd Müller Thurgau, Ryzlink rýnský a Rulandské bílé, tedy odrůdy s větší teplotní tolerancí. Modrým odrůdám se obecně v oblasti Čechy nedaří tak dobře jako na Moravě, protože potřebují pro správné vyžívání více hodin slunečního svitu. Proto je většina vinic s modrými odrůdami situována do oblasti Moravy. V oblasti Morava má nejvýznamnější postavení v bílých odrůdách Veltlínské zelené, které se v oblasti Čechy nepěstuje téměř vůbec, protože je tato pozdní odrůda citlivá na jarní mrazíky. Další odrůda, která se pěstuje téměř výhradně na Moravě je Ryzlink vlašský, který vyžaduje vzhledem k pozdějšímu zrání nejteplejší polohy. Rovněž tak pozdní odrůda Sauvignon je velmi citlivá na nízké teploty a v oblasti Čechy nemá téměř žádné zastoupení. Další bílá odrůda, která je z klimatického hlediska možná pěstovat pouze na Moravě je

Pálava. Tato odrůda vyžaduje bezmrazé, teplé jižně orientované svahy na Jižní Moravě. Z Červených odrůd je to pak například Frankovka, odrůda s dlouhým vegetačním cyklem, která není pro oblast Čechy vhodná, protože jí vyhovují nejteplejší polohy s dobrým osluněním. Lze tedy říci, že odrůdová skladba se v obou oblastech značně liší co do rozmanitosti. Všechny odrůdy pěstované v oblasti Čechy se mohou pěstovat i v oblasti Morava, obráceně to ale díky rozdílným klimatickým podmínkám neplatí.

Třetím dílčím cílem bylo zmapovat výskyt chorob a škůdců v závislosti na klimatických podmínkách. Každá odrůda má jinou odolnost vůči jednotlivým škůdcům a nemocem. Teplota a srážky mají na jejich výskyt významný vliv. Nedá se však říci, že by se dal tento vliv, až na nějaké výjimky, striktně lokalizovat na oblast Čechy a Moravu. Zmiňovanou výjimkou jsou například špačci, kteří trápí více vinaře na Moravě díky celkově teplejšímu počasí. Stejně tak Obaleč mramorový se vyskytuje častěji v teplejších a sušších regionech což je třeba, již zmíněná, nejjižnější Morava. Obecně lze ale konstatovat, že choroby a škůdci se vyskytují v obou oblastech, což dokládají i rozhovory s vinaři, a i jejich eliminace probíhá stejným způsobem, jen s rozdílem doby aplikace v závislosti na vegetačním stádiu rostliny. Rozvoj houbových chorob jako je Padlí nebo Peronospora závisí výrazně na vlhkosti vzduchu, tedy na srážkách a jejich intenzitě. Tyto podmínky se výrazně liší v mikroregionech jednotlivých podoblastí, a proto lze pozorovat rozdílný výskyt stejného patogenu jen pár kilometrů od sebe. Lze tedy konstatovat, že klimatické podmínky mají na výskyt škůdců a nemocí révy vinné velký vliv ale spíše v mikroregionech než mezi oběma oblastmi.

Posledním a hlavním cílem bakalářské práce bylo porovnání pěstování révy vinné v oblasti Čechy a Morava z hlediska klimatických podmínek. Záměrem bylo dokázat, že klima, zejména teplota, je faktor, který zásadně limituje vhodnost regionu pro pěstování jednotlivých odrůd révy vinné. Metodou analýzy intervalové časové řady bylo dokázáno, že oblast Čechy by ani za předpokladu stejné výměry vinic, nedosáhla ve výnosech takových hodnot jako oblast Morava. Srážkové poměry, na rozdíl, od teplotních, zásadně neovlivňují odrůdovou skladbu v obou oblastech, protože i přes klesající tendenci na celém území ČR, nejsou mezi oblastmi zásadní rozdíly. Rovněž výskyt škůdců a chorob se nijak významně nepodílí na rozmanitosti odrůd v regionech. V současné době je 96,8 % všech vinic v ČR soustředěno na Jižní Moravu, není ovšem vyloučeno, že se do budoucna tento poměr bude vlivem globálního oteplování měnit.

Tato práce poskytuje rámcový ucelený pohled na rozdíly pěstování révy vinné ve vinařské oblasti Čechy a Morava z pohledu klimatu a mohla sloužit jako podklad pro diplomovou práci, kde by byla rozdílnost klimatických podmínek podrobena hloubkové analýze a detailně jednotlivé vlivy rozpracovány.

7 Seznam použitých zdrojů

1. **Černý, Brankom. 2007.** *Malá encyklopedie českých a moravských vín 2. místo neznámé* : Geronimo Colletion, 2007.
2. **Šikmá, Tereza. 2022.** *vinomapa.cz*. [Online] 2022. <https://www.vinomapa.cz/vinarska-podoblast-slovacko/>.
3. **Angerová, Jindřiška. 1991.** *ABC - víno, lihoviny*. Praha : ALE, 1991. Sv. II.
4. **Baker, Helena. 2008.** *Slovácká vinařská podoblast: průvodce*. Praha : Radix, 2008.
5. **Doležal, Petr. 1999.** *Lexikon českého vinařství: historie a současnost pěstování vína v českých zemích*. Nový Bydžov : Petr + Iva, 1999.
6. **Dominé, André. 2005.** *Víno*. Praha : Slovart, 2005.
7. **DonauMedia. 2009.** *Vinařství a vína České republiky*. Bratislava : DonauMedia, 2009.
8. **Dudák, Vladislav. 2011.** *Putování vinařským krajem: průvodce Moravskou vinařskou oblastí*. Praha : Práh, 2011.
9. **Eliášek, Jan. 2020.** *Víno a vinařství Moravy a Čech*. Český Krumlov : MCU, 2020.
10. **Esipa. 2022.** *Esipa s.r.o.* [Online] 2022. <https://esipa.cz/prehled>.
11. **Fond, Vinařský. 2022.** *Vína z Moravy a vína z Čech. Co znamená označení VOC?* [Online] 2022. <https://www.vinazmoravyvinazcech.cz/cs/o-vine/pruvodce-vinem/deleni-vina/vina-originalni-certifikace-voc/co-znamena-oznaceni-voc>.
12. **Goode, Jamie. 2021.** *Wine Science*. London : Octopus Publishing Group, 2021.
13. **Hauft, Jindřich. 1973.** *Breviř o víně*. místo neznámé : Středočeské nakladatelství a knihkupectví, 1973.
14. **Hindls, Richard. 2007.** *Statistika pro ekonomy*. Praha : Professional Publishing, 2007.
15. **Jancis Robinson, Hugh Johnson. 2019.** *World Atlas of Wine*. London : Octopus Publishing Group, 2019.
16. **Kozel, Roman. 2006.** *Moderní marketingový výzkum*. Praha : Grada, 2006.
17. **Macneil, Karen. 2022.** *Wine Bible, 3rd Edition*. Boston : Workman Publishing, 2022.
18. **Media, Fira. 2022.** *vinomapa.cz*. <https://www.vinomapa.cz/jak-rozdelujeme-vina-podle-cukernatosti-stolni-jakostni-s-privlastkem/>. [Online] 2022.
19. —. **2021.** *vinomapa.cz*. [Online] 2021. <https://www.vinomapa.cz/cervene-vino-zajimavosti-historie-zdravi/>.
20. **Mejstřík, Jiří. 2019.** *Historie a současnost vína v Čechách: pátý korunovační klenot*. Praha : Anag, 2019.
21. **MV. 2004.** *Zákon o vinohradnictví a vinařství*. Praha : Ministerstvo vnitra, 2004.
22. **MZ. 2022.** *eAGRI.cz*. [Online] 31. prosinec 2022. https://eagri.cz/public/portal/a20156---NGm_hesx/publikace-situacni-a-vyhledova-zprava-reva-vinna-a-vino-2022.
23. **Národní vinařské centrum, o.p.s. 2022.** *Národní vinařské centrum, o.p.s.* [Online] 2022. <https://www.vinarskecentrum.cz/storage/files/pruvodce-morava-a-cechy-2021-22-cj.pdf>.
24. **Pavloušek, Pavel. 2009.** *Pěstujeme stolní odrůdy révy vinné*. Praha : Grada Publishing a.s., 2009.

25. —. **2017.** *Pěstujeme stolní odrůdy révy vinné: 2., aktualizované a rozšířené vydání.* Praha : Grada Publishing a.s., 2017.
26. **Pehle, Tobias. 2008.** *Šumivá vína: šampaňské & spol.* Čestlice : Rebo, 2008.
27. **Pátek, Jaroslav. 2000.** *Zrození vína.* místo neznámé : Jota 2000, 2000.
28. **Reichel, Jiří. 2009.** *Kapitoly metodologie sociálních výzkumů.* Praha : Grada, 2009.
29. **Seldon, Philip. 2004.** *Vína - testování, vinařské oblasti, druhy, výroba, encyklopedie.* Praha : Pragma, 2004.
30. **Sládek, Karel. 2020.** *Víno, dar nebe a země: Jak vzniká a k čemu inspiruje.* Praha : Karmelitánské nakladatelství, 2020.
31. **Stevenson, Tom. 2020.** *The New Sothebys Wine Encyclopedia.* místo neznámé : National Geographic Society, 2020.
32. **Stávek, Jan. 2011.** *Degustační příručka, aneb jak přijít vínu na jméno 2.* Praha : Radix, 2011.
33. **ViaTempia. 2022.** [Online] 2022. <https://www.viatempia.cz/tezka-a-lehka-vina-a-obsah-alkoholu-ve-vine/>.
34. **Vilém Kraus, Bohumil Wurm, Zuzana Foffová & Dáša Krausová. 2008.** *Nová encyklopedie českého a moravského vína 1.díl.* Praha : Praga Mystica, 2008.
35. **Vilém Kraus, Vítězslav Hubáček, Petr Ackermann. 2004.** *Rukověť vinaře.* Praha : Brázda, 2004.
36. **Vrablová, Vendula. 2022.** *srovnejto.cz.* [Online] 2022. <https://www.srovnejto.cz/blog/vinarska-sezona-2022-co-navstivit-a-jak-se-chronit-pred-riziky/>.
37. **Zdeněk, Tomáš. 2009.** *ovine.cz.* [Online] 2009. [http://www.ovine.cz/web/structure/staty-21.html?do\[loadData\]=1&itemKey=cz_1](http://www.ovine.cz/web/structure/staty-21.html?do[loadData]=1&itemKey=cz_1).

8 Seznam obrázků, tabulek, grafů a zkratk

8.1 Seznam obrázků

Obrázek 1 Vinařské oblasti a podoblasti.....	26
Obrázek 2 Průměrná roční teplota a úhrn srážek za rok 2018.....	42
Obrázek 3 Průměrná roční teplota vzduchu a úhrn srážek za rok 2019.....	42
Obrázek 4 Průměrná roční teplota vzduchu v roce 2022	44
Obrázek 5 Úhrn doby trvání slunečního svitu 2022	44
Obrázek 6 Úhrn srážek v roce 2022.....	45

8.2 Seznam tabulek

Tabulka 1 Podíl vinic na celkové výměře půdy v ČR.....	39
Tabulka 2 Porovnání vývoje osázených vinic ve vinařských oblastech Čechy a Morava ...	40
Tabulka 3 Rozdíl mezi vinařskými oblastmi v produkci révy vinné	41
Tabulka 4 Průměrný roční úhrn srážek v oblasti Čechy	45
Tabulka 5 Průměrný roční úhrn srážek v oblasti Morava	46

8.3 Seznam grafů

Graf 1 Průměrný roční úhrn srážek v oblasti Čechy – spojnice trendu v mm	46
Graf 2 Průměrný roční úhrn srážek v oblasti Morava – spojnice trendu v mm	47
Graf 3 Zastoupení jednotlivých odrůd v ČR za rok 2022 v ha.....	49
Graf 4 Zastoupení jednotlivých odrůd ve vinařské oblasti Čechy v roce 2022 v ha	50
Graf 5 Zastoupení jednotlivých odrůd ve vinařské oblasti Morava v roce 2022 v ha	50

9 Přílohy

Příloha A – otázky k polostrukturovaným rozhovorům.....	67
---	----

Příloha A – otázky k polostrukturovaným rozhovorům

1. Jakou rozlohu mají Vaše vinice?
2. Jakou odrůdovou skladbu má Vaše vinařství a proč právě takovou?
3. S jakými chorobami a škůdci se nejvíce potýkáte, a které se vám naopak vyhýbají se souvislostí s klimatem? Jak proti nim případně bojujete?
4. Jaký byl, pro Vás, v posledních letech nejhorší rok? (s ohledem na sucho, přírodní pohromy, škůdci atd.)
5. V čem je, podle Vás, problém vinařství v ČR? Co by mělo být řešené?