

MENDELOVA UNIVERZITA V BRNĚ  
ZAHRADNICKÁ FAKULTA

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

LEDNICE 2017

MARTINA VÝMOLOVÁ

Mendelova univerzita v Brně  
Zahradnická fakulta  
Ústav vinohradnictví a vinařství

---



Vinařské obce Mikulčice a Těšice  
**Bakalářská práce**

*Vedoucí práce:*  
**Ing. Michal Kumšta**

*Vypracovala:*  
**Martina Výmolová**

---

**Lednice 2017**



## **ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE**

Zpracovatelka: **Martina Výmolová**  
Studijní program: Zahradnické inženýrství  
Obor: Vinohradnictví a vinařství  
Název tématu: **Vinařské obce Mikulčice a Lužice**  
Rozsah práce: 40 stran textu, tabulek, grafů a schémat

Zásady pro vypracování:


1. Prostudujte literaturu týkající se vlivu půdních a klimatických podmínek na révu vinnou.
2. Popište jednotlivé vinařské obce a jejich viniční tratě z hlediska klimatických, geologických a půdních podmínek, odrůdové skladby a způsobu vedení révy. Uveďte významné pěstitele révy a výrobce vína.
3. U charakteristických vín z popisovaného regionu proveďte senzoricou a základní chemickou analýzu. Získané výsledky zhodnoťte.


Seznam odborné literatury:

1. JACKSON, R S. *Wine science : principles and applications*. 3. vyd. Burlington: Elsevier Acad. Press, 2008. 747 s. ISBN 978-0-12-373646-8.
2. PAVLOUŠEK, P. *Encyklopedie révy vinné*. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2007. 315 s. ISBN 978-80-251-1704-0.
3. KOZÁK, J. a kol. *Atlas půd České republiky*. 2. vyd. Praha: ČZU Praha, 2009. 149 s. ISBN 978-80-213-2008-6.
4. <http://www.geology.cz/extranet/mapy/mapy-online/mapove-aplikace>

Datum zadání bakalářské práce: listopad 2015  
Termín odevzdání bakalářské práce: květen 2017

L. S.

  
**Martina Výmolová**  
Autorka práce

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



  
**Ing. Michal Kumšta**  
Vedoucí práce

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

## Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem práci:

Vinařské obce Mikulčice a Lužice

vypracovala samostatně a veškeré použité prameny a informace uvádím v seznamu použité literatury. Souhlasím, aby moje práce byla zveřejněna v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, a v souladu s platnou Směrnicí o zveřejňování vysokoškolských závěrečných prací.

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

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

V Lednici dne: .....

.....

podpis

## **Poděkování**

Touto cestou bych chtěla poděkovat vedoucímu bakalářské práce Ing. Michalu Kumštovi, PhD. za odbornou pomoc, cenné rady, poskytnuté informace a připomínky, které mi pomohly při vypracování této práce. Dále bych ráda poděkovala Mgr. Miroslavu Havlíkovi za poskytnutí cenných materiálů a rad. Děkuji také všem vinařům za poskytnuté vzorky pro experimentální část práce.

**Datum:**

.....

Martina Výmolová

## **ABSTRAKT**

VÝMOLOVÁ, Martina: *Vinařské obce Mikulčice a Lužice* – Mendelova univerzita v Brně. Zahradnická fakulta v Lednici; – Vedoucí závěrečné práce: Ing. Michal Kumšta. - Lednice, 2017, 46 s.

Cílem závěrečné práce je prostudovat literaturu týkající se vlivu půdních a klimatických podmínek na révu vinnou, popsat vinařské obce Mikulčice a Lužice a provést senzorickou a základní chemickou analýzu vybraných vzorků vína. První část je věnovaná současnému stavu řešené problematiky doma a v zahraničí. Obsahuje výčet základních faktorů ovlivňující pěstování révy vinné. Dále obsahuje popis viničních tratí v obcích Mikulčice a Lužice. Následuje experimentální část se senzorickou analýzou a laboratorním rozbořením vzorků vína. Práce je rozdělena do osmi částí a obsahuje 5 tabulek, 21 obrázků a 4 grafy.

### **Klíčová slova:**

vinařská oblast, vinařská podoblast, vinařské obce, viniční trať, odrůdy, pěstitelé révy, výrobci vína, historie vinařství, půdní podmínky, klimatické podmínky, senzorické hodnocení.

## **ABSTRACT**

VÝMOLOVÁ, Martina: Mikulčice and Lužice wine municipalities - Mendel University of Agriculture in Brno. Faculty of Horticulture in Lednice; - Supervisor: Ing. Michal Kumšta. - Lednice, 2017, 46 pp.

The aim of the final thesis is to study the literature on the influence of soil and climatic conditions on the vine growing, to describe the Mikulčice and Lužice wine-growing municipalities and to perform a sensory and basic chemical analysis of selected wine samples. The first part deals with the current state of the problem solved at home and abroad. It lists the basic factors affecting the cultivation of grapevine. It also contains a description of the vineyards in Mikulčice and Lužice. The experimental part follows with sensory analysis and laboratory analysis of wine samples. The work is divided into eight parts and contains 5 tables, 21 pictures and 4 charts.

### **Key words:**

wine region, wine sub-region, wine villages, vineyard, wine varieties, vine growers, wine producers, wine history, soil conditions, climatic conditions, sensory evaluation.



# OBSAH

ABSTRACT.....	8
1. ÚVOD.....	10
2. CÍL PRÁCE.....	11
3. LITERÁRNÍ PŘEHLED.....	12
3.1 Půdní a klimatické podmínky.....	12
Půdní vlivy.....	12
Klimatické vlivy.....	14
Terroir.....	15
3.2 Rozdělení vinařských oblastí v ČR.....	16
3.2.1 Historické členění.....	16
3.2.2 Současné členění.....	17
3.3 Vinařské obce Mikulčice a Lužice.....	19
3.3.1 Historie vinařství v mikulčicích a lužicích.....	20
3.3.2 Viniční tratě.....	25
Mikulčice.....	26
Lužice.....	28
3.3.3 Významní pěstitelé révy a výrobci vína.....	31
3.5 Pracovní postupy.....	35
4. MATERIÁL A METODY.....	37
4.1 Senzorická analýza.....	37
4.2 Laboratorní rozbor.....	38
5. VÝSLEDKY A DISKUSE.....	41
6. ZÁVĚR.....	43
7. SOUHRN, RESUMÉ, KLÍČOVÁ SLOVA.....	44
8. SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	45

## 1. ÚVOD

Vinohradnictví a vinařství má v oblasti Jižní Moravy dlouhou tradici, jak dokazují víceré archeologické výzkumy, kroniky a historické spisy. Historie vinařských obcí Mikulčice a Lužice dle písemných pramenů sahá již do 9. století našeho letopočtu, kdy byl v zaniklém pramenu řeky Moravy nalezen vyšlechtěný keř révy. Další zdroje uvádí informace o vinaření v těchto obcích v obdob těsně před i po Třicetileté válce. Významný byl hlavně rozmach výsadby vinohradů v první polovině 19. Století.

Pro pěstování révy vinné je velmi důležitý výběr stanoviště a zohlednění půdních a klimatických podmínek a terroir. Touto problematikou se budeme zabývat v teoretické části práce.

Vinařské obce Mikulčice a Lužice se nacházejí ve vinařské oblasti Morava, ve Slovácké podoblasti. V Mikulčicích je pouze jedna viniční trať – Kněžské. V Lužicích jsou viniční tratě tři: Záhumenice, Kratiny a na Stráni.

Cílem závěrečné práce je prostudovat odbornou literaturu zabývající se vlivem půdních a klimatických podmínek na révu vinnou, dále popsat viniční tratě obcí Mikulčice a Lužice a na závěr u vybraných vín provést senzorickou analýzu a laboratorní rozbor.

## 2. CÍL PRÁCE

Cíl závěrečné práce sestává ze tří dílčích částí, které jsou potřebné pro zpracování tematiky vlivu půdních a klimatických podmínek v sousedících vinařských obcích Mikulčice a Lužice.

Základním cílem bylo prostudovat literaturu týkající se vlivu půdních a klimatických podmínek na révu vinnou v katastrálním území obcí Mikulčice a Lužice.

Následně jsme měli popsat jednotlivé vinařské obce a jejich viniční tratě z hlediska klimatických, geologických a půdních podmínek, odrůdové skladby a způsobu vedení révy. Součástí této části závěrečné práce je i uvedení významných pěstitelů révy a výrobce vína.

Závěrečným cílem práce bylo u charakteristických vín z popisovaného regionu provést senzorickou a základní chemickou analýzu. Po provedení senzorické a chemické analýzy bylo nutné získané výsledky zhodnotit. Součástí hodnocení jsou i grafy a tabulky.

### **3. LITERÁRNÍ PŘEHLED**

#### **3.1 Půdní a klimatické podmínky**

##### **Výběr stanoviště**

Pravděpodobně prvním rozeznávaným znakem, který má pozitivně ovlivňovat růst révy, byla úrodnost půdy. Půdy s adekvátním množstvím živin omezují vegetativní růst a podporují zrání plodů. Tato skutečnost je důležitá proto, že k formování chuti dochází ke konci procesu zrání. Navíc mnoho půd s nízkým obsahem živin je vysoce porézní, což má pozitivní dopad na průtok vody a prohřívání půdy. Ve výsledku to tedy může zlepšit mikroklima v okolí révy a zmírnit nebo minimalizovat hrozbu pomrznutí. Dobrý průtok vody také pomáhá při růstu v brzkém jaru a zamezuje praskání plodů, které běžně následuje po vytrvalém dešti. U keřů rostoucích v těchto podmínkách se na bobulích vytváří méně prasklin, které jsou náchylné na infekce hub a bakterií.

Dalším znakem prospěšným pro kvalitu hroznů je hustota vodních srážek (ideálně střední až nízká). Suché podmínky stanoviště zvyšují odolnost révy vůči vícerym patogenům. Snížená dostupnost vody také pomáhá při zlepšení kvality hroznů a urychlení zrání. Při omezeném pozdním vegetativním růstu je více živin odvedeno do bobulí. Díky svým hlubokým kořenům se mohou vinné keře vyhnout nedostatku vody i v období sucha. Tato schopnost hlubokého zakořeňování jim také pomáhá získat živiny ze spodních půd. Réva vinná je tak jedna z mála plodin, které se daří i v relativně chudších půdách.

##### **Půdní vlivy**

Půdní typ se zdá být tím nejméně významným z řady klimatických vlivů, které ovlivňují kvalitu hroznů a vína. Půdní vlivy na pěstování révy vinné můžeme vyjádřit nepřímo jako schopnost zadržování tepla a vody a množství živin. Je nutné také zvážit fyzi chemické vlastnosti půdy jako texturu, strukturu agregátů, dostupnost živin, podíl

organické složky, hloubku, pH, průtok a dostupnost vody. Více důležitá než tyto jednotlivé faktory je ale celková jednotnost půdy.

### **Struktura půdy**

Struktura znamená seskupování elementárních částic ve strukturní elementy – agregáty, ty ovlivňují velikost a tvar pórů. Agregáty se tvoří především působením tmelivých látek – koloidních částic jílových minerálů, huminových kyselin, hydroxidu železitého atd.

Dobrá struktura půdy se stabilními drobtovými agregáty (o průměru 1-10 mm) je podstatným znakem tzv. zralosti půdy, představující optimální stav fyzikálních a tím také biologických vlastností půdy. (JANDÁK, 2010)

Zeminy s vysokým podílem agregátů jsou lehce prohřevné, provzdušněné a lehce do nich pronikají kořeny, mají poměrně vysokou schopnost zadržovat vodu a jsou považované za vhodné k zemědělské činnosti. Těžké jílovité půdy jsou více porézní, ale pronikání kořenů je náročnější. Když je těžká půda vlhká, není dostatečně provzdušněná. To způsobuje nedostatečně hluboké zakořenění a v důsledku toho nebezpečí, že réva nebude schopna obstarat si vodu za suchých podmínek. Lehčí půdy mají dobrý průtok vzduchu a vody, ale kvůli širokým pórům mají omezenou schopnost zadržet vodu. Keře révy rostoucí v lehkých půdách ale lépe zvládají sucho, protože v období sucha jejich hluboké kořeny lépe dosáhnou na podzemní vody. Negativní důsledky jak malých, tak i velkých pórů u lehkých i těžkých půd může zmírnit humus, který upravuje velikost pórů. Může tak zlepšit absorpci i udržitelnost vody v rostlině.

Význam zrnitosti:

- je to jedna z hlavních charakteristik půdy,
- ovlivňuje půdotvorné procesy,
- ovlivňuje tvorbu sorpčního komplexu,
- ovlivňuje pohyb vody v půdě,
- ovlivňuje fyzikální, chemické i biologické vlastnosti,
- ovlivňuje stanoviště rostlin.

### **Průtok a dostupnost vody**

Jak jsme zmínili, textura i struktura půdy ovlivňuje dostupnost vody pro rostlinu. Jakmile se voda dostane do půdy, je navázána elektrostatickými silami na koloidní materiály a připoutána na povrch pórů. Rychlost průtoku vody k rostlině může záviset také na podílu jílu, který průtok zpomaluje. Voda, která zaplní rozsáhlé půdní póry (volná voda) půdou rychle proniká a rostlina ji nedokáže zachytit, jestliže nemá hluboké kořeny. Hygroskopická voda jako taková není pro kořeny využitelná, nicméně při jejím vypaření a následné kondenzaci může být rostlině zpřístupněná. Toto je využitelné například u písčitých půd, jejichž poréznost umožňuje vysokou cirkulaci vody.

### FORMY PŮDNÍ VODY

<u>Rozdělení dle pohyblivosti a vazebné síly</u>	
<b>chemický vázaná</b>	uvolňuje se při 110°C
<b>hydratační voda</b>	obaly kolem iontů
<b>hygroskopická voda</b>	v půdním vzduchu (lehké p. do 2%. střední p. 2-4%, těžké p. 10%, rašeliny nad 10%)
<b>obalová voda</b>	na povrchu částic (obtížně přijatelná rostlinami) 0,1-5 MPa
<b>kapilární voda</b>	do 0,1 MPa
<b>gravitační voda</b>	vsakuje se u těžkých p. 1-5 mm/hod, lehkých p. 100-150 mm/hod

*Tabulka 1: Formy půdní vody (vlastní zpracování)*

### **Klimatické vlivy**

Mezi hlavní klimatické faktory pro pěstování révy vinné jsou teplota, sluneční záření, srážky a proudění vzduchu.

Teplota a sluneční svit působí propojeně a navzájem se ovlivňují – oslunění zvyšuje teplotu. Podílejí se na tvorbě kvalitativních parametrů hroznů. Za optimální teploty pro růst a vývoj během vegetace považujeme rozmezí 20-35°C. Teplota ovlivňuje nástup a průběh jednotlivých fenologických stádií révy vinné a případně vývoj jejích houbových chorob a škůdců. (PAVLOUŠEK, 2011)

Dále je sluneční svit významný pro životní děje révy, jako jsou fotosyntéza, iniciace a diferenciacie květenství a vyzrávání a kvalitu hroznů. Počet hodin slunečního svitu ovlivňuje akumulaci cukrů, harmonizaci kyselin a kvalitní vývoj aromatických a

fenolických látek. Množství slunečního svitu v určité oblasti nám může pomoci zvolit vhodnou odrůdu révy vinné pro pěstování.

Ačkoliv réva přijímá vodu také zelenými částmi keře, pro příjem kořenovým systémem je zásadní dostupnost vody v půdě. Tato závisí hlavně na půdním druhu a vodní jímavosti půdy. Voda slouží jako transportní prostředek pro rozvod živin a je součástí všech fyziologických procesů. Nedostatek nebo nadbytek vody má na révu negativní vliv. Při nedostatku vody může dojít k oslabení růstu, žloutnutí spodních listů na letorostu, nebo dokonce nekvalitní zrání hroznů a tvorba malých bobulí. Naopak při nadbytku vody je réva více náchylná k onemocnění houbovými chorobami.

Proudění vzduchu je dalším klimatickým faktorem, který je potřeba zvážit při výběru stanoviště. Silný vítr může mechanicky poškozovat révové keře. Ve větrných lokalitách se proto doporučuje řez na kratší plodné dřevo, což by mělo zamezit vylamování letorostů. V tomto ohledu je také důležité provádět včasné zastrčení letorostů do drátěnky a její zpevnění. Proudění vzduchu ovlivňuje i teplotu a může mít rozdílné následky v záhřevných a chladných oblastech. V teplejších lokalitách může působit pozitivně tím, že sníží teplotu v zóně hroznů a přispěje tím k jejich lepšímu dozrávání. Na rozdíl od toho v chladnějších lokalitách silné proudění vzduchu spolu s nízkou teplotou může vést až k mrazovému poškození keře.

## **Terroir**

Pojem „terroir“ popisuje komplexní vlivy, které vedou k formování jedinečných vlastností vína. Terroir zachycuje všechny ekologické a kulturní vlivy při pěstování hroznů a výrobě vína. Terroir pochází z latinského "terre" nebo "territoire" a jeho první moderní definice se objevuje jako "úsek půdy omezený svou zemědělskou kapacitou". Historicky se tento pojem začal používat v Burgundsku a od pěstování révy se rozšířil do dalších odvětví zemědělské výroby, přičemž byl spojován se specifickými oblastmi plodinami.

Každé terroir ovlivňuje kvalitu hroznů a biochemické procesy v bobulích. Správný termín zrání hroznů rozhoduje o kvalitě vína – při příliš pozdním nebo naopak brzkém dozrávání jsou vína neharmonická. Ideální terroir v ČR by tedy mělo umožnit

pozvolné vyzrávání hroznů v září a říjnu a docílit tak vysoké kvality aromatických a fenolických látek. (PAVLOUŠEK, 2011)

## **3.2 Rozdělení vinařských oblastí v ČR**

### **3.2.1 Historické členění**

Vinaři odedávna znají význam stanovištních podmínek pro kvalitu a charakter vína. U nás již v roce 1784 rozlišoval kvalitu vín podle geografického původu Řehoř Volný, který se orientoval na vína z určitých moravských měst a vesnic – mezi tyto ale Mikulčice ani Lužice nepatří, nejspíše z důvodu menší rozlohy vinic, než obce jako Dolní Bojanovice, Velké Bílovice, Mikulov apod.

Ve schématu profilů geologické stavby a polohy vinic na jižní Moravě z roku 1902 podle Roeslera lze vidět, že Mikulčice a Těšice jsou ještě dvě rozdílné obce (Mikulschitz a Teschitz), Lužice (Luschitz) jsou oddělené od Hodonína.

V roce 1926 Mikulčice a Lužice spadaly pod „Vinorodou oblast Moravskoslovenskou“, do které v té době patřila jižní Morava, jihoslovenská (podunajská) oblast a středoslovenská oblast.

„Víceméně živelně, podle potřeb velkých výrobců vznikaly přirozené oblasti, které dávaly vína příbuzných vlastností. Například v kompendiu Musila z r. 1978 jsou rozlišovány česká oblast a na Moravě oblasti znojemská, brněnská, mikulovská, břeclavská, velkopavlovická, hodonínská a uherskohradištská. Později byly do roku 1995 rozlišovány tzv. výrobní oblasti.“ (LINHART-SUK-VÁLEK, 2007)

Podle tohoto členění Mikulčice a Lužice patřily do hustopečsko-hodonínské oblasti.

*Názvy viničních tratí:*

Nejčastěji jsou názvy tratí na jižní Moravě odvozeny ze starého názvu vinice (Kraví Hora, Vinohrádky). Běžné názvy jsou zpravidla od názvů vrchů (Sonberg, Pod Pálavou). Dále rozlišujeme historické a poetické názvy tratí.



### 3.2.2 Současné členění

V současnosti jsou na území České republiky dvě vinařské oblasti – vinařská oblast Čechy a vinařská oblast Morava. Vinařské oblasti, podoblasti i vinařské obce určuje Ministerstvo zemědělství ČR. Podle zákona č. 321/2004 Sb. a jeho prováděcí vyhlášky č. 254/2010 Sb. se tyto oblasti dále člení na celkem 6 podoblastí.

Obrázek 1:

Vinařské oblasti ČR (<https://cs.wikipedia.org/>)

Vinařská oblast Čechy je jednou z nejsevernějších vinařských oblastí v Evropě. Za rozvojem výsadby vinic v Čechách stojí císař Karel IV. a jeho nařízení z roku 1358. Za vlády Rudolfa II., kdy české vinařství dosahovalo největšího rozmachu, bylo v Čechách zhruba 3500 ha vinic. Vinařská oblast Čechy se skládá z mělnické (360 ha) a litoměřické (293 ha) podoblasti. V Čechách se nachází 72 vinařských obcí, 152 viničních tratí a 164 pěstitelů. Průměrná roční teplota na Mělnicku je 8,7°C a průměrné roční srážky 547 mm.



Obrázek 2: vinařská oblast Čechy, ([www.wineofczechrepublic.cz](http://www.wineofczechrepublic.cz))

Moravská vinařská oblast je v Jihomoravském kraji jižně od 48°40' severní šířky. Ve vinařské oblasti Morava se nachází téměř 96% ploch všech vinic registrovaných v České republice. Roční průměrná teplota je 9,42°C, srážky činí 510 mm. Vinařská oblast Morava se dělí na čtyři podoblasti:

- Mikulovská – 4432 ha
- Slovácká – 4188 ha
- Velkopavlovická – 4741 ha
- Znojemská – 3153 ha

Na Moravě je 312 vinařských obcí, 1126 viničních tratí a působí zde 18 874 pěstitelů.



oblast Morava

([www.wineofczechrepublic.cz](http://www.wineofczechrepublic.cz))

Obrázek

3:

Vinařská

ist

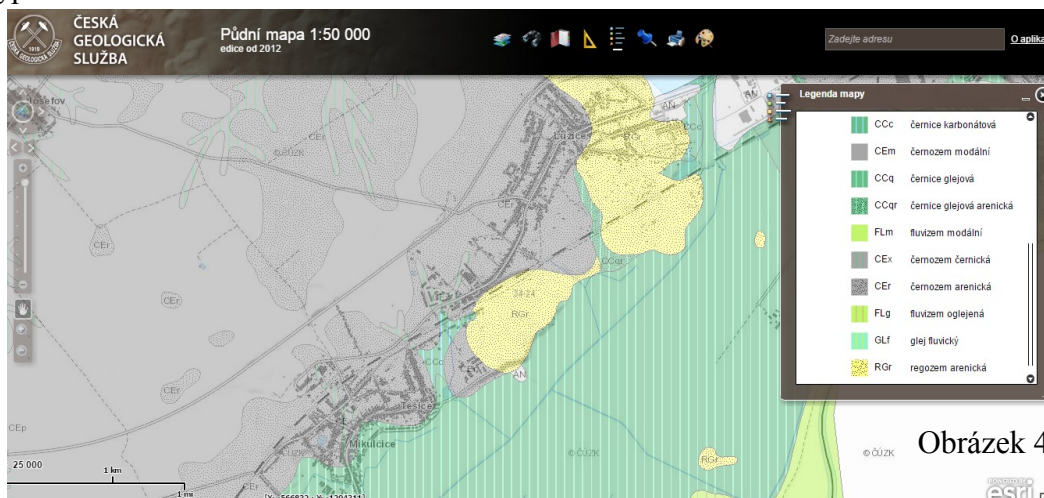
oblast

st

### 3.3 Vinařské obce Mikulčice a Lužice

Vinařské obce Mikulčice a Lužice se nacházejí ve vinařské oblasti Morava, podoblasti Slovácké. Slovácká podoblast má 23% podíl na celkové ploše vinic v České republice a zákon v rámci Slovácké podoblasti určuje 116 vinařských obcí.

Vinařské obce Mikulčice a Těšice se nacházejí na Vídeňské pánvi. Půdy jsou zde převážně písčité a hlinité s výrazným zastoupením prachu. Na území Mikulčic jsou půdy černozemního typu a v Lužicích jsou půdy černozemního a také regozemního typu.



Obrázek 4:

Půdní mapa (<http://mapy.geology.cz/pudy/>)

V Mikulčicích i v Lužicích se nachází meteostanice, díky nimž jsme zjistili následující údaje:

	Sonda Mikulčice	Sonda Lužice
Průměrná teplota vzduchu	10,2°C	10,1°C
Průměrná přízemní teplota	11°C	10,8°C
Průměrná teplota půdy	10,7°C	11,8°C
Celkové roční srážky	627,62 mm	575,68 mm
Průměrná vlhkost vzduchu	77,88	80,1

Tabulka 2: Hodnoty naměřené v meteostanicích (vlastní zpracování dle <http://www.amet.cz/>)

Umístění jednotlivých meteostanic v Mikulčicích a Lužicích lze vidět v na mapce níže.

### Mapa meteorologických stanic MeteoUNI s GSM přenosem na území České a Slovenské republiky



Obrázek 5: Mapa meteostanic ([www.amet.cz](http://www.amet.cz/))

### 3.3.1 Historie vinařství v mikulčicích a lužicích

Pěstování vinné révy má v okolí Mikulčic prastaré kořeny. Archeologický výzkum na Slovanském hradišti v Mikulčicích prokázal výskyt prošlechtěné révy v zaniklém moravním rameni „Slavník“. Podle místní kroniky roku 1353 prodal Václav z Mikulčic čtvrtinu zdejších vinic Anně z Rosic za čtyřicet hřiven. S jistotou se dá předpokládat, že vinnou révu k nám přinesli i Římané v prvním a druhém století po Kristu. Vpády Bočkajovců, Tatarů a Turků v 17. století, třicetiletá válka (1618-1648) a kurucké vpády na počátku 18. století způsobily zánik mikulčických a těšických vinic a jejich přeměnu v pastviny. Po zániku Kukvic za třicetileté války obdělávali mnozí

z Mikulčic a Těšic opuštěné kukvické vinohrady a teprve koncem 18. století a počátkem 19. století jsou zvláště na Těšicku zakládány nové vinice. (RUTAR – online).

V době před Třicetiletou válkou vinohradnictví v Mikulčicích, Těšicích a Lužicích příliš rozvinuté nebylo, neboť rovinatá část území okolo nivy řeky Moravy, kde se nachází katastry těchto obcí, nebyla nejvhodnější pro výsadbu vinohradů. To dokládá i mapa Jana Amose Komenského z roku 1627. Vinaři z Mikulčic, Těšic a Lužic tedy měli své vinohrady spíše v obcích jako Kukvice – Josefov, Dolní Bojanovice, a Prušánky. Tyto obce se nacházely na mírně zvlněné pahorkatině s jižními a jihozápadními svahy a pro pěstování révy byly tedy vhodnější.



Obrázek 6: Mapa Moravy, J. A. Komenský, 1627

Úroveň vinařství na Moravě v polovině 17. století zachycuje Jan Amos Komenský i ve svém Orbis Pictus, kde je pospaný proces vinobraní.

LV.  
Vindémia. Die Weinlese.  
A' Szűret. Winobranij.



Quelle: Deutsche Fotothek

Obrázek 7: J. A. Komenký: Orbis Pictus

Obrázek 8: Práce na vinici, Deutsche Fotothek

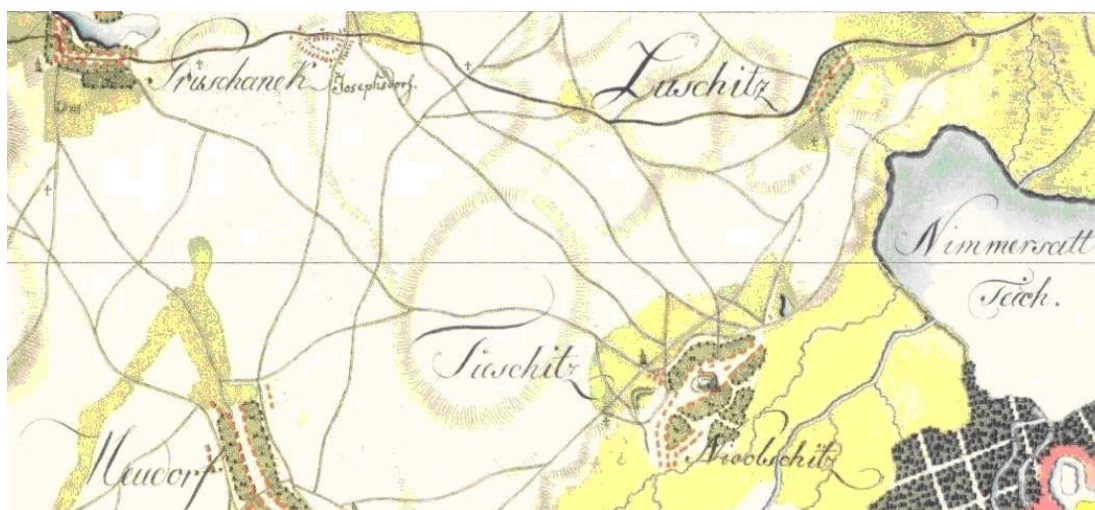


Quelle: Deutsche Fotothek

Obrázek 9: Vinobraní, Deutsche Fotothek

Po Třicetileté válce došlo k tzv. zeselštění vinogradů, kdy o vinice začali pečovat běžní sedláci a vesničané – v předchozím období to byla starost výhradně církevní. Mnoho vinogradů zůstalo po válce zpustlých a začali je udržovat drobní sedláci a domkaři, kteří ve vinaření viděli i důležitý zdroj financí a uložení peněz – půda vinogradních hor byla na rozdíl od jiné svobodná.

Následující mapa ukazuje obce Mikulčice, Těšice a Lužice při vojenském mapování v letech 1764-1768.



Obrázek 10: Vojenské mapování 1764-1768

Je nutno podotknout, že v minulosti se v Mikulčicích nacházelo pouze minimum vinogradů, většina jich totiž byla vysázena v sousední obci Těšice. Roku 1951 ale došlo ke spojení těchto dvou obcí a od té doby je název „Těšice“ používán pro označení části obce nebo například sklepní uličky (Těšické budy), či části viniční trati (Těšický kopec).

Zatímco v roce 1827 bylo na celém katastru samostatných Mikulčic zaznamenáno pouhých deset vinogradů, na sousedním katastru Těšic jich bylo ve stejné době již třikrát víc a s nimi i šest lisoven. Obyvatelé obou vsí však vinogradničili i ve viničních tratích okolních obcí. Tuto skutečnost potvrzuje urbář hodonínského panství z roku 1656, který uvádí: „*Vinogradů při tej dědině Těšicích žádných se nenachází. Nicméně mají vinohrady...totiž v hoře Kukvické.*“ To dokládá i o sto let starší potvrzení Viléma Tetaura z Tetova, který roku 1543 konfirmoval dovolení již svého otce Jiřika poddaným Kukvic a Těšic, aby na gruntech kukvických směli zakládat nové vinohrady. (HAVLÍK, 2013 – ONLINE)

V roce 1913 podle publikace Josefa Škvrny „Dějiny a popis Těšic a Mikulčic“ měly Mikulčice 8 hektarů vinic, rovněž Těšice 8 hektarů vinic a převládajícími odrůdami byly Veltlínské zelené, červené rané a červenobílé, dále Ryzlink Rýnský i Ryzlink vlašský. Z červených odrůd převažoval Modrý Portugal a Svatovavřínecké. Vyskytovaly se zde i zajímavé odrůdy, které již vymizely, například Elbling, Prachtraube a Portugalské šedé. Škvrna ve své publikaci popsal také tehdejší viniční a polní trati.

11: Katastr mikulčický (J. Škvrna, V o Mikulčice zhruba 200 sklepů,



Obrázek a těšický 1913) bci stojí vinných které jsou

soustředěny v různých částech obce: U Cihelny, U Záduhy, U hřbitova, Za hřbitove, U



myslivecké chaty, Za Pernicovým a Na Hledíkově. Nejvíce sklepů je ale koncentrovaných v sklepní uličce Těšické budy, kde se v současnosti nachází více než 50 vinných sklepů. Mimo to, že jsou v Těšických búdách dochovány 4 nejstarší lisovny z 19. Století, má tato sklepní ulička i určitý význam co se týče viničních tratí. Dnes již historické názvy Přední díly a Pustý označují vinohrady, které obklopovaly právě sklepy v Těšických búdách. Ačkoliv současnosti jedinou viniční tratí v katastru Mikulčic je trať Kněžské, mnoho vinařů stále používá historická označení pro část trati či určitou polohu vinice, jako například „Na Díle“ nebo „Na Těšickém kopci“.

V Lužicích bohužel přímo v obci často vystupovala podzemní voda – díky jevu tzv. artézských studní – proto nemohly být v Lužicích ani v jejich nejbližším okolí budovány vinohradnické zahloubené stavby a sklepy. Lužičtí vinaři měli tedy vinný sklep často např. v Dolních Bojanovicích apod.

### **3.3.2 Viniční tratě**

Na katastrálním území obcí Mikulčice a Lužice se nachází celkem 4 viniční tratě. Příhodná stanoviště starých viničních hor nacházejících se na úbočí terénního zlomu nad říčkou Kyjovkou kontrastují s nově vzniklými viničními tratěmi. Ty se rozprostřely i na rovinách, kde se místy objevují lehké písčité půdy. Rovinné podmínky těžší z teplejších podmínek nižší nadmořské výšky a místy z rychlé zahřevnosti lehkých půd. Větší škody zde mohou v kalamitních letech vznikat v důsledku zimních i jarních mrazíků. (KRAUS-KUTTELVAŠER-VURM, 1997)

Doporučuje se pěstovat zdě odolnější odrůdy jako Ryzlink rýnský, Ryzlink vlašský, Rulandské bílé i šedé, Frankova a Zweigeltrebe. Zvláště červená vína zde mají předpoklady pro dosažení dobré jakosti.

Na většině viničních tratích obcí Mikulčice a Lužice se uplatňuje střední vedení révy rýnsko-hessenské tvarované na tažně.

Rýnsko-hessenské vedení je pěstitelský tvar s vertikálně tvarovanými listovými stěnami. Výška kmínku se pohybuje mezi 60-80 cm. Drátěnku tvoří vodící a ohýbací drát, pokud se ohýbá tažeň do oblouku, a nejčastěji dva páry dvojdrátí. U rýnsko-

hessenského vedení se používá řez na tažně a s tím souvisí zákonitosti jejich ohýbání. (PAVLOUŠEK, 2011)

## **Mikulčice**

Historicky se v Mikulčicích a Těšicích nacházelo vícero viničních tratí. V roce 1827 to byly trati Na Přední čtvrti a Na Předních padělcích podél josefovské cesty. Ve dvacátých letech 20. století vznikaly vinice Na Drahách, Na Padělkách, Předních Padělkách a Předních dílech, kde se zapěstovávaly nové odrůdy na amerických podnožích.

V současnosti se v Mikulčicích nachází pouze jedna viniční trať – Kněžské, s celkovou výměrou 29,1 hektarů. Mimo trati je vysázeno zhruba 0,69 hektaru a celkem se tedy v Mikulčicích pěstuje 29,8 hektarů révy vinné.

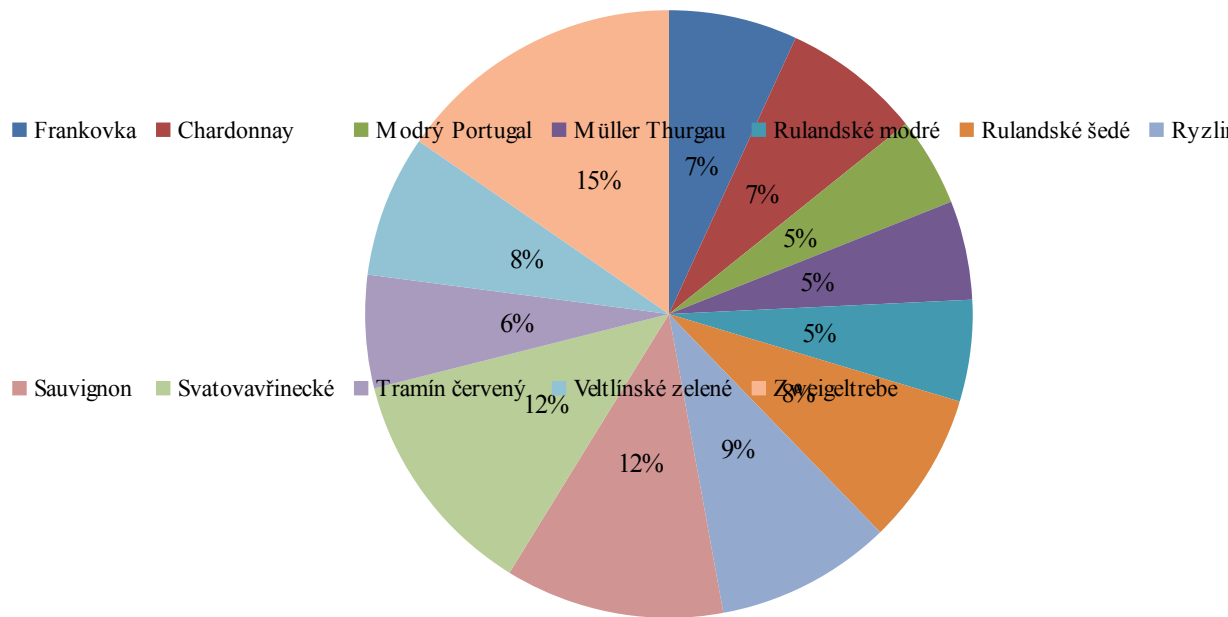
### **Mikulčice – Kněžské**

Tato trať vznikla pravděpodobně spojením historických viničních tratí, jako Přední díly a Pustý.

Jak je uvedeno výše, na viniční trati Kněžské se rozkládá 29,1 hektarů vinic. Vysázeno je zde více než 40 odrůd v různých výměrách. Pro přehlednost uvádíme odrůdy zastoupené na více než jednom hektaru: Frankovka, Chardonnay, Modrý Portugal, Müller Thurgau, Rulanské modré, Rulandské šedé, Ryzlink Rýnský, Sauvignon, Svatovavřínecké, Tramín červený, Veltlínské zelené a Zweigeltrebe.

Na trati Kněžské pěstují révu tato vinařství: Rodinné vinařství Bartoníkovi, Vinařství DVOŘÁČEK LTM, s.r.o., Vinařství Maláník-Osička, s.r.o., Vinařství Výmola, Vinařství Petr Marada.

## Zastoupené odrůdy - Kněžské



Graf 1: Zastoupené odrůdy - Kněžské (vlastní zpracování)



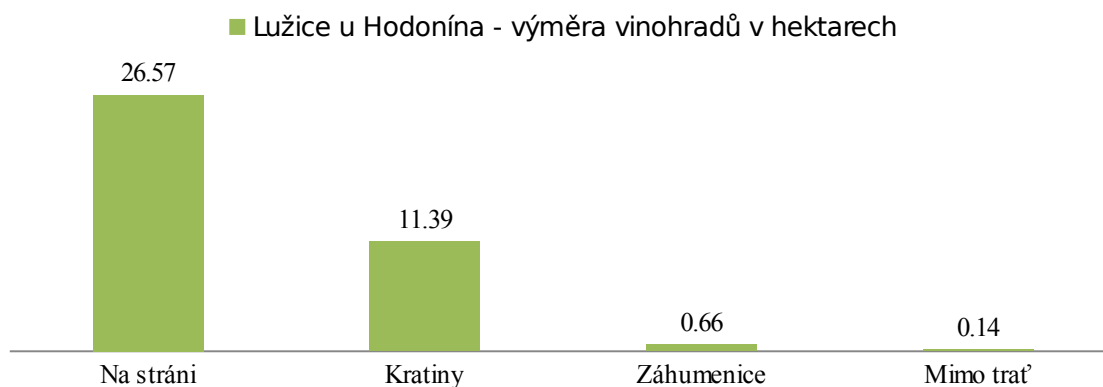
Obrázek 12: Mikulčice – Kněžské (vlastní fotografie)

## Lužice

V minulosti bývaly v Lužicích významnou vinohradnickou lokalitou Vinohrádky, které již v roce 1803 byly pojímány jako vinohradní hora. V roce 1827 byla tato lokalita zajímavá tím, že byla pravděpodobně oplocena a kromě révy v ní Lužičané pěstovali i zeleninu.

V katastrálním území obce Lužice je v současnosti je vysazených celkem 38,7635 hektarů vinic. Tyto se rozléhají na třech viničních tratích a z části také mimo tratě.

### Lužice u Hodonína

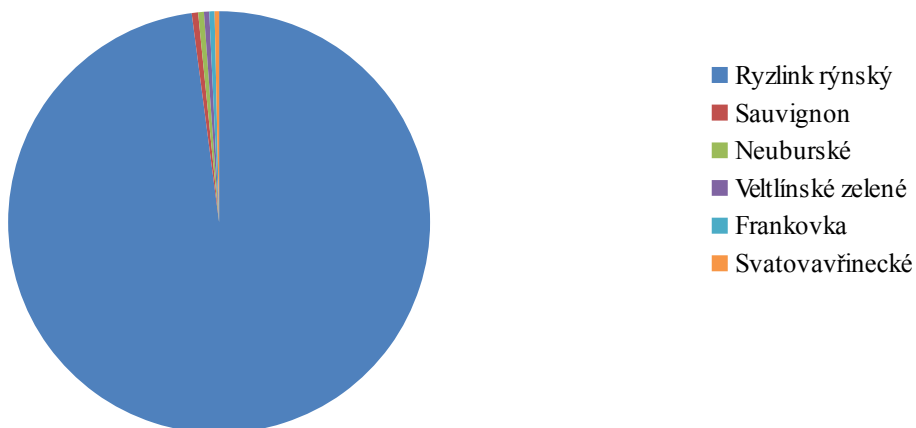


Graf 2: Výměra vinogradů na viničních tratích (vlastní zpracování)

#### Lužice – Na stráni

Největší výměra vinic se nachází na trati Na Stráni a je tam vysázeno celkem 26,6 hektarů. Tato viniční trať se nachází na začátku obce Lužice směrem z Mikulčic. Půdní podloží tvoří naváté písky a ve spodní části je vyšší podíl štěrku. Nejvíce je zastoupena odrůda Ryzlink rýnský, která svými 25,4 hektary zabírá téměř 95% plochy této trati. Dále se na této trati objevují odrůdy jako Frankovka, Neuburské, Sauvignon, Veltlíské zelené a Svatovavřínecké, svou výměrou jsou ale v porovnání s Ryzlinkem rýnským zanedbatelné.

## Zastoupené odrůdy- Na Stráni



Na této trati pěstují révu čtyři vinařství z Mikulčic: Vinařství Petr Marada, Vinařství Malání-Osička s.r.o., Rodinné vinařství Bartoníkovi a Vinařství Výmola.

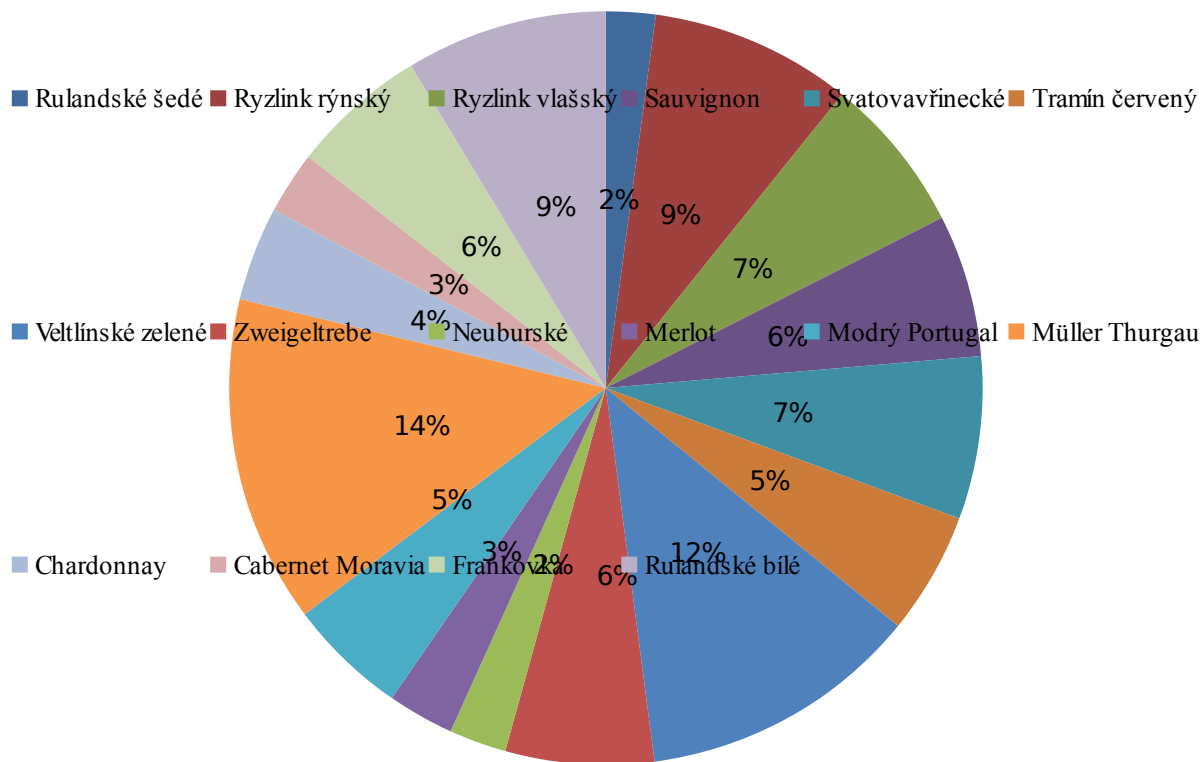
Graf 3: Zastoupené odrůdy - Na Stráni (vlastní zpracování)

### Lužice – Kratiny

Na viniční trati Kratiny se rozprostírá 11,4 hektarů vinic a pěstuje se zde v malých výměrách více než 40 odrůd révy vinné. Nejvíce jsou zastoupeny odrůdy jako Müller Thurgau Frankovka, Merlot, Neuburské, Rulandské bílé, Ryzlink Vlašský, Sauvignon, Svatovavřínecké a Ryzlink rýnský a další.

Révu na viniční trati Kratiny pěstuje například Rodinné vinařství Bartoníkovi.

## Zastoupené odrůdy - Kratiny



Graf 4: Zastoupené odrůdy – Kratiny (vlastní zpracování)



Obrázek 13: Viniční trať Kratiny

(<http://www.penzionmikulcice.cz/info/vinarstvi/rodinne-vinarstvi-bartonikovi>)

### **Lužice - Záhumenice**

Viniční trať Záhumenice se rozkládá pouze na 0,144 hektaru a pěstuje se tam 8 odrůd: Chardonnay, Modrý Portugal, Müller Thurgau, Muškát moravský, Neuburské, Ryzlink rýnský, Svatovavřínecké a Veltlínské zelené, všechny s výměrou do 0,0115 ha.

### **Lužice – mimo trať**

Mimo viniční tratě je v Lužicích vysázeno 0,661 hektaru. Vysázeno je 18 orůd a největší zastoupení má Müller Thurgau (0,195 ha).

### **3.3.3 Významní pěstitelé révy a výrobci vína**

#### **Rodinné vinařství Bartoníkovi**

Bartoníkovi obhospodařují asi 7 hektarů vinic na viničních tratích Kněžské (Mikulčice), Kratiny (Lužice) a Stará Hora (Moravská Nová Ves). Zakladatelé jsou pan a paní Bartoníkovi, se kterými postupně začali spolupracovat i jejich synové – starší Jakub s manželkou Kristinou a mladší Dominik. Vinařství se mimo výroby vína zaměřuje také na produkci specialit z vína a hroznů a nabízejí hroznové šťávy, vinné želé, vinnou kyselku nebo belgické pralinky plněné vinným želé. Rodina má za cíl poskytování komplexních služeb v oblasti vinařské turistiky – vlastní také penzion U Kostela a provozuje oficiální Turistické informační centrum pro obec Mikulčice. Součástí nabízených služeb je také pořádání vinných stezek („Tour de vinohrad“), návštěvy vinných sklepů a vinohradů, možnost zapůjčení jízdních kol a jiné.



Obrázek 14: Rodinné vinařství Bartoníkovi (<http://www.vinobartonik.cz/>)

## Vinařství Petr Marada

Ing. Petr Marada, absolvent Zahradnické fakulty v Lednici a primáš cimbálové muziky Slovácko Mladší, založil vinařství v roce 2006. Vinohrady jsou obhospodařovány v bio režimu a vína vyráběna s minimem zásahů. Vinařství Petr Marada se tedy specializuje spíše na suchá vína, s důrazem na čistotu odrůdy. Od roku 2013 vyrábí také šumivá pomocí metody champagne. Zaměstnanci vinařství obhospodařují 11 hektarů na viničních tratích Kukvička (Josefov), Na Stráni (Lužice) a Kněžské (Mikulčice).



Obrázek 15: Vinařství Petr Marada  
(<http://www.vinomarada.cz/>)

## Vinařství Malánik-Osička

Rodinné vinařství Malánik-Osička hospodaří na šesti hektarech vinic rozkládajících se na viniční trati Kněžské v Mikulčicích. Za výrobou stojí především Pan Štěpán Malánik a Jan Malánik, o marketing a ekonomickou stránku podnikání se stará pan Ladislav Osička. Do pracovního procesu jsou ale plně zapojeni všichni členové rodiny. Sídlo vinařství se nachází ve sklepní ulici Těšické budy. Budova vinařství zahrnuje mimo sklepa a výroby také prostory pro ubytování až 15-ti hostů a degustační místnost. Mezi pěstované odrůdy patří: Chardonnay, Pálava, Aurelius, Ryzlink rýnský, Tramín červený, Sauvignon, Děvín, Veltlínské zelené, Rulandské šedé, Cabernet Moravia, Cabernet Sauvignon, Zweigeltrebe, Pinot Noir, Fratava, Dornfelder.





Obrázek 16: Vinařství Maláník-Osička, s.r.o. (<http://www.vinarstvimalanik.cz>)

### **Vinařství Výmola**

Vinařství Výmola bylo založeno nejen v návaznosti na tradici, ale také jako vyústění záliby majitelů v pěstování révy a výrobě vína. V současné době Martina a Bronislav Výmolovi pracují s šesti hektary vinohradů, které se nacházejí na viničních tratích Knežské v Mikulčicích a také na viniční trati Na Strání v Lužicích. Momentálně probíhá výstavba penzionu, který majitelům umožní zkvalitnění služeb v oblasti vinařské turistiky. Vinařství Výmola vyrábí přívlastková vína z odrůd tradičních pro Slováckou podoblast, ale pěstuje také odrůdy rezistentní (Hibernal, Saphira) nebo u nás méně rozšířené (Carmenére).



VINAŘSTVÍ VÝMOLA

Obrázek 17: Vinařství Výmola (vlastní zdroje)

## **Vinařství DVOŘÁČEK LTM, s.r.o.**

Vinařství DVOŘÁČEK LTM, s.r.o. je rodinnou firmou, která se pěstováním vinné révy a výrobou kvalitního vína zabývá profesionálně od roku 2000. Majiteli firmy jsou Ing. Lubomír Dvořáček, Ph.D. a jeho dospělé děti Tomáš a Martina. V současné době vinařství zpracovává zhruba 18 až 24 tun hroznů v celkem deseti odrůdách: Sauvignon, Chardonnay, Ryzlink rýnský, Tramín, Pinot Gris, Zweigeltrebe, Cabernet Moravia, Cabernet Sauvignon, Merlot a Pinot Noir. Od roku 2005 je Vinařství DVOŘÁČEK LTM, s.r.o. výrobcem košer vína. V roce 2012 vinařství otevřelo vinařské centrum s kapacitou 116 míst, kde je možné pořádat různé společenské akce. Vinařství DVOŘÁČEK LTM, s.r.o. také nabízí možnost ubytování v soukromém apartmánu.



Obrázek 18: Vinařství DVOŘÁČEK LTM, s.r.o. (<http://www.vinarstvi-dvoracek.cz/>)

## **Vinařství Ambrož**

Majitelem Vinařství Ambrož je Ing. Jiří Ambrož, absolvent Zahradnické fakulty Mendelovy univerzity v Lednici. Vinařství bylo založeno roku 2005 a v roce 2007 byl postaven vinný sklep v Ostravě – Koblově, kam se majitel, původně z Lužic, přestěhoval. Všechna vína jsou vyráběna z hroznů rostoucích ve viničních tratích obce Lužice. Jiří Ambrož se zabývá pěstováním zejména těchto odrůd: Müller Thurgau,

Veltlínské zelené, Rulandské bílé, Chardonnay, Ryzlink rýnský, Pálava, Sauvignon, Modrý Portugal, Frankovka, Svatovavřinecké, Nitra, Cabernet Moravia a André.



Obrázek 19: Vinarství Ambrož (<http://www.vinarstviambroz.cz/>)

### 3.5 Pracovní postupy

Pro vypracování bakalářské práce jsme použili určité pracovní postupy, díky kterým jsme mohli práci správně napsat. Konkrétně se jednalo o tyto pracovní postupy:

- Způsob získávání údajů a jejich zdroje
- Průzkum (hodnotící tabulky)
- Laboratorní rozbor pomocí BACCHUS II
- Metody vyhodnocení a interpretace výsledků

#### Způsob získávání údajů a jejich zdroje

Podstatnou část použitých metod tvořilo shromažďování a následné prostudování odborné literatury, a to jak domácí, tak i zahraniční. Autorem velké části prostudované literatury je světový odborník v oblasti marketingu Philip Kotler. Mimo zdroje knižního charakteru jsme využili také internetové zdroje zabývající se danou tematikou. Dále jsme v teoretické části využili hlavně údaje z místních kronik a historických spisů.

#### Použité metody vyhodnocení a interpretace výsledků

Při zpracovávání informací jsme použili všeobecné vědecké metody analýzy, syntézy, abstrakce a také dedukce. Získané poznatky byly později použity pro

vypracování teoretických východisek bakalářské práce. V praktické části jsme použili metody analýzy, explanace, dotazování.

- *Analýza* – proces myšlenkového rozkladu zkoumaného jevu, zákonitosti na dílčí části, které se později stávají novým zkoumaným objektem. Tuto metodu jsme použili například při popisu vlivu půdních a klimatických faktorů na pěstování révy.
- *Syntéza* – tato metoda představuje sumarizaci poznatků vedoucí k získání nových závěrů. Syntézu jsme použili při studiu odborné literatury.
- *Abstrakce* – abstrakce znamená myšlenkové oddělení podstatných informací od těch méně podstatných. Tato metoda byla použita zejména při studování odborné literatury.
- *Dedukce* – metoda, kdy se snažíme vyvodit obecnější závěry z jednotlivých situací.
- *Explanace* – výklad či vysvětlení daného jevu. Tuto metodu jsme použili například při popisu historických změn ve vinařských obcích Mikulčice a Lužice.

*Dotazování* – při výzkumné části se v našem případě jednalo o dotazování pomocí modifikovaných dotazníků – hodnotících tabulek pro dané vzorky vína.

*Laboratorní rozbor BACCHUS II.*

- Zařízení BACCHUS II měří obsah kyselin, cukrů, glycerolu, hustotu a jiné.

## 4. MATERIÁL A METODY

### 4.1 Senzorická analýza

Při senzorické a laboratorní analýze jsme hodnotili čtyři vzorky vín, které byly vyrobeny z hroznů vypěstovaných na viniční trati Na Stráni v Lužicích. Hodnoceny byly následující vína:

- Ryzlink rýnský 2016, kabinetní víno, Vinařství Maláník-Osička, s.r.o.
- Ryzlink rýnský 2016, Rodinné vinařství Bartoníkovi
- Ryzlink Rýnský 2016, pozdní sběr, Vinařství Výmola
- Ryzlink Rýnský 2015, pozdní sběr, Vinařství Petr Marada

Senzorickou analýzu provádělo pět hodnotitelů pomocí 100 bodového hodnotícího systému. Použili jsme modifikované hodnotící tabulky upravené doc. Ing. Josefem Balíkem Ph.D. a Ing. Jaroslavem Veverkou ze Zahradnické fakulty Mendelovy univerzity.

Pomocí této tabulky byly hodnoceny jednotlivé aspekty vzhledu, vůně a chuti daných vzorků, stejně jako jejich celkový dojem. Na základě subjektivního zhodnocení přidělili hodnotitelé body následovným kategoriím:

- Vzhled:
  - o Čírost
  - o Barva
- Vůně:
  - o Intenzita
  - o Čistota
  - o Harmonie
- Chuť:
  - o Intenzita
  - o Čistota
  - o Harmonie
  - o Perzistence
- Celkový dojem

Každá kategorie má uvedené doporučené bodování pro vynikající, velmi dobré, dobré, uspokojivé a neuspokojivé ohodnocení vzorku. V závěru byly sečteny všechny body udělené danému vzorku jedním hodnotitelem. Dle celkového počtu bodů je možné víno zařadit do jedné z následujících kategorií:

- Vynikající (100 bodů)
- Velmi dobré (80-99 bodů)
- Dobré (72-79 bodů)
- Uspokojivé (50-71 bodů)
- Neuspokojivé (40-49 bodů)

**Strana 1**      **100 - bodový systém**

Komise č:       Datum:

Podpis hodnotitele: .....

Podpis předsedy komise: .....

Poznámky hodnotitele

HODNOCENÍ		vynikající	Velmi dobré	dobré	uspokojivé	nedostatečné	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
VZHLED	čistota	5	4	3	2	1																					
	barva	10	8	6	4	2																					
VŮŇ	intenzita	8	7	6	4	2																					
	čistota	6	5	4	3	2																					
CHUŤ	harmonie	16	14	12	10	8																					
	intenzita	8	7	6	4	2																					
CHUŤ	čistota	6	5	4	3	2																					
	harmonie	22	19	16	13	12																					
CELKOVÝ DOJEM	perzistence	8	7	6	5	4																					
	CELKOVÝ DOJEM	11	10	9	8	7																					
CELKEM BODŮ		100	80	72	50	40																					

100 - bodový systém, úprava: Balík, Veverka, grafika: www.znalecvin.cz

Obrázek 20: 100 bodová hodnotící tabulka ([www.znalecvin.cz](http://www.znalecvin.cz))

## 4.2 Laboratorní rozbor

Pro laboratorní rozbor vzorků byla využita technologie Bacchus II.

Bacchus II je modulární enologický analyzátor nové generace, upravitelný dle potřeb, účelově vytvořený na analýzu moštů, vína a alkoholických nápojů. Obsáhle konfigurace řízená centrálně jedním softwarem obsahující 3 moduly: FTIR spektrometr, UV/Visible spektrofotometr a kolorimetr s příslušnými filtry. Modulární design systému pokrývá veškeré požadavky většiny enologických laboratoří a udržuje jejich požadavky na další vývoj. Možnost zapojení do systému on-line filtrační jednotku na filtraci moštů: Bacchus II se tak nesporně stává důležitým pomocníkem při kontrole kvality sklizně, příjmu hroznů. (OENOGALA – ONLINE)

Technologie Bacchus II. může v moštu, víně, či jiných alkoholických nápojích měřit následovné parametry:

- Alkohol, hustota, bezcukerný extrakt.
- Cukry (redukující, G/F, sacharóza, celkové).
- Celkové kyseliny, pH, těkavé kyseliny.
- Organické kyseliny: octová, jablečná, mléčná, vinná, glukonová, jantarová.
- Glycerol, celkový SO<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>, butandiol, ethylacetát.
- Asimilovatelný,  $\alpha$ -amino and amonvny dusík, draslík, IPT.
- 5 dalších kvalitativních indexů.
- Až 8 parametrů pro práci s každým indexem.
- OD280, anthokyany, taniny.
- Kyselina sorbová.
- Intenzita barvy (IC and ICM). Odstín, nuance.
- Trichromatické souřadnice.
- Celkový SO<sub>2</sub>, volný SO<sub>2</sub>.
- Železo a Měď.



Obrázek 21: Přístroj Bacchus II. ([www.oenogala.cz](http://www.oenogala.cz))

Systém Bacchus II. může být využití například při kontrole zralosti, analýze při příjmu hroznů, analýze moštu a kvasícího moštu a analýze hotových vín (suchá, sladká, šumivá, fortifikovaná vína).

V našem případě byly pro jednotlivé vzorky naměřeny tyto parametry: hustota, alkohol, glukóza/fruktóza (zbytkový cukr), pH, celkové kyseliny, těkavé kyseliny, kyselina jablečná a mléčná, kyselina vinná a citronová, glycerol. Hodnoty lze vidět v tabulce.

## **5. VÝSLEDKY A DISKUSE**

Při senzorické analýze byly vzorky ohodnoceny nejprve jednotlivými hodnotiteli a tyto výsledky byly dále zprůměrovány. Největší počet bodů – 85,6 - získal Ryzlink rýnský od firmy Rodinné vinařství Bartoníkovi, ročník 2016. Dále Ryzlink rýnský, 2015, Pozdní sběr od Vinařství Petr Marada obdržel 84 bodů. Ryzlink rýnský 2016 od Vinařství Výmola získal celkem 83 bodů. Nejméně bodů obdržel Ryzlink rýnský 2016 od Vinařství Maláník-Osička, s.r.o. – 81,4. Všechna hodnocená vína ale dosáhla hodnocení na hranici „velmi dobré“.



<b>Senzorická analýza</b>		celkem bodů (průměr)
Vzorek 1	Maláník-Osička, RR 2016	81,4
Vzorek 2	Bartoník, RR 2016	85,6
Vzorek 3	Výmola, RR 2016	83
Vzorek 4	Marada, RR 2015	84

Tabulka 4: Senzorická analýza (vlastní zpracování)

V laboratorním rozboru vín jsme zjistili, že největší hustotu má vzorem RR Marada, Nejvíce alkoholu obsahuje vzorek RR Výmola. RR Maláník má 0 g/l zbytkového cukru a RR Marada PS naopak 44,42 g/l. Všechny vzorky mají podobné pH – RR Maláník 3,02, RR Výmola 3,03, RR Bartoník a RR Marada dokonce identické – 3,22. Naměřené celkové kyseliny se pohybovaly v rozmezí od 5,47 (RR Výmola) do 7,29 (RR Maláník). Těkavé kyseliny byly v největším množství naměřeny u vzorku RR Marada. Obsah kyseliny jablečné byl v rozmezí 1,5-3, kyseliny mléčné mezi 0,36 až 1,7, a kyseliny vinné mezi 1,4 až 1,93. Obsah kyseliny citronové se u všech vzorků byl zhruba 0,3. Obsah glycerolu byl největší u vzorku RR Marada a nejmenší u RR Výmola. Všechny naměřené hodnoty lze vidět v tabulce.

**Bacchus**

Date	Identite	Density	Alcohol	Gluc/Fruct	pH	Total Ac.	Volatil Ac.	Malic	Lactic	Tartaric	Citric	Glycerol
28.4.2017	RR Malánik	0,9949	11,36	0	3,02	7,29	0,14	3	0,46	1,91	0,3	7,65
28.4.2017	RR Bartoník	1,002	10,4	17,59	3,22	6,41	0,13	2,8	0,36	1,4	0,36	7,48
28.4.2017	RR Výmola	0,9946	11,7	1,29	3,03	5,47	0,19	1,9	0,47	1,56	0,3	6,73
28.4.2017	RR Marada	1,0158	10,28	44,42	3,22	6,44	0,51	1,5	1,7	1,93	0,26	8,54

Tabulka 5: Laboratorní rozbor Bacchus II.

## 6. ZÁVĚR

Cílem závěrečné práce bylo na základě prostudování literatury popisující půdní a klimatické vlivy na pěstování révy vinné popsat jednotlivé viniční tratě obcí Mikulčice a Lužice. Dalším cílem bylo provést senzoricou analýzu a laboratorní rozbor u vybraných vzorků.

Po sumarizaci základních poznatků z teoretické části této práce jsme se při vypracovávání obeznámili s půdními vlivy jako struktura půdy, průtok a dostupnost vody, klimatickými faktory a také s pojmem terroir. Popsali jsme historii vinařství v Mikulčicích, Těšicích a Lužicích. Zabývali jsme se také popisem jednotlivých viničních tratí v těchto obcích a částečně také jejich změnami v průběhu posledních tří století.

Analytickou část práce jsme realizovali pomocí 100 bodové hodnotící tabulky a technologie BACCHUS II. Při senzoricke analýze jsme určili pořadí jednotlivých vzorků Ryzlinku rýnského od čtyř vinařství, které tuto odrůdu pěstují na viniční trati Na Stráni. Chemický rozbor nám ukázal drobné odchylky mezi těmito vzorky týkající se hustoty, obsahu zbytkového cukru, kyselin, a glycerolu.

## 7. SOUHRN, RESUMÉ, KLÍČOVÁ SLOVA

### Souhrn

Bakalářská práce je zaměřena na vinařské obce Mikulčice a Lužice, které jsou součástí vinařské oblasti Morava a Slovácké vinařské podoblasti. Je zde popisována historie obcí, historie vinařství v obcích, rozdělení viničních tratí, významní pěstitelé a výrobci vína. V práci jsou uvedeny základní půdní a klimatické faktory ovlivňující pěstování révy. Součástí práce je experimentální část se senzorickou analýzou a laboratorním rozbořem vybraných vzorků.

**Klíčová slova:** vinařská oblast, vinařská podoblast, vinařské obce, viniční trať, odrůdy, pěstitelé révy, výrobci vína, historie vinařství, půdní podmínky, klimatické podmínky, senzorické hodnocení.

### Resume

This bachelor thesis is focused on the Mikulčice and Lužice wine-growing villages, which are part of the wine region of Moravia and the Slovácko wine-growing subregion. It describes the history of municipalities, the history of winemaking in the municipalities, distribution of vineyard trails, major growers and the wine producers. The basic soil and climatic factors influencing the cultivation of vine are presented. Part of the thesis is also an experimental part with sensory analysis and laboratory analysis of selected samples.

**Key words:** wine region, wine sub-region, wine villages, vineyard, wine varieties, vine growers, wine producers, wine history, soil conditions, climatic conditions, sensory evaluation.

## 8. SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

### KNIŽNÍ ZDROJE:

1. LINHART, Pavel, Miloš SUK a Vratislav VÁLEK. *Vinařský atlas území České republiky: Weinatlas des Gebietes der Tschechischen Republik*. Praha: Dolin, 2007. ISBN 978-80-7028-311-0.
2. JACKSON, Ron S. *Wine science: principles, practice, perception*. 2nd ed. San Diego: Academic Press, c2000. ISBN 012379062X.
3. KRAUS, Vilém, Zdeněk KUTTELVAŠER a Bohumil VURM. *Encyklopedie českého a moravského vína*. Praha: Melantrich, 1997. ISBN 80-7023-250-1.
4. PAVLOUŠEK, Pavel. *Pěstování révy vinné: moderní vinohradnictví*. Praha: Grada, c2011. ISBN 978-80-247-3314-2.
5. SEDLO, Jiří a Ivana LUDVÍKOVÁ. *Přehled odrůd révy 2014*. Velké Bílovice: Svaz vinařů ČR ve spolupráci s ÚKZÚZ, 2014. ISBN 978-80-903534-7-3.
6. JANDÁK, Jiří, Eduard POKORNÝ a Alois PRAX. *Půdoznalství*. Vyd. 3., přeprac. Brno: Mendelova univerzita v Brně, 2010. ISBN 978-80-7375-445-
7. ŠKVRNA, Josef. *Dějiny a popis Těšic a Mikulčic*. Hodonín, 1913.

### INTERNETOVÉ ZDROJE:

1. JONES, G. 2014. Climate, terroir, and wine: What matters most in producing a great wine? [online] Dostupné na: <https://www.earthmagazine.org/article/climate-terroir-and-wine-what-matters-most-producing-great-wine>
2. OBEC LUŽICE. 2016. Historie obce. [online] Dostupné na: <http://www.luziceuhodonina.cz/obec/historie-obce/>
3. RUTAR, S. 2015. Historie vinařství. [online] Dostupné na: <http://www.mikulcice.cz/o-obci/spolky-kluby-vino/vinarstvi/historie-vinarstvi/>
4. HAVLÍK, M. 2013. Těšické budy - z historie vinohradnictví v Těšicích. [online] Dostupné na: <http://regionrevue.eu/cz/view.php?cisloclanku=2013090001>

5. ŠMÝD, Z. 2010. Při kopání nacházeli zbytky Kukvic. [online] Dostupné na: <http://hodoninsky.denik.cz/serialy/pri-kopani-nachazeli-zbytky-kukvic20100316.html>
6. Wine of Czech Republic: Vinařské regiony, 2016. [online] Dostupné na: <https://www.wineofczechrepublic.cz/nase-vina/vinarske-regiony/vinarska-oblast-morava.html>
7. Rodinné vinařství Bartoníkovi. 2017. [online] Dostupné na: <http://www.vinobartonik.cz/>
8. Vinařství Petr Marada. 2017. [online] Dostupné na: <http://www.vinomarada.cz/>
9. Vinařství Maláník-Osička, s.r.o. 2017. [online] Dostupné na:
10. Vinařství Výmola. 2017. [online] Dostupné na: <http://www.vinarstvivymola.cz>
11. Vinařství DVOŘÁČEK LTM, s.r.o. 2017. [online] Dostupné na: <http://www.vinarstvi-dvoracek.cz/>
12. Vinařství Ambrož. 2017. [online] Dostupné na: <http://www.vinarstviambroz.cz>
13. eAGRI, 2017. Zákon č. 321/2004 SB. [online] Dostupné na: [http://eagri.cz/public/web/mze/legislativa/pravni-predpisy-mze/tematicky-prehled/Legislativa-MZe\\_uplna-zneni\\_zakon-2004-321-viceoblasti.html](http://eagri.cz/public/web/mze/legislativa/pravni-predpisy-mze/tematicky-prehled/Legislativa-MZe_uplna-zneni_zakon-2004-321-viceoblasti.html)
14. SEDLÁČEK, M. 2017. Hodnotící systém 100 bodový. [online] Dostupné na: <http://www.znalecvin.cz/hodnotici-system-100-bodovy/>

#### DALŠÍ ZDROJE:

1. ÚKZÚZ, Data z registru vinic, Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský, Oddělení registru vinic, Oblekovice 2017