

Mendelova univerzita v Brně
Zahradnická fakulta v Lednici

VINAŘSKÁ OBEC NĚMČIČKY

Bakalářská práce

Vedoucí bakalářské práce
Ing. Michal Kumšta

Vypracoval
Miroslav Bernát

Lednice 2016

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Zpracovatel : **Miroslav Bernát**
Studijní program: Zahradnické inženýrství
Obor: Vinohradnictví a vinařství
Název tématu: **Vinařská obec Němčičky**
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 viniční tratě v katastru zadané vinařské obce z hlediska klimatických a půdních podmínek, odrůdové skladby a způsobu vedení révy. Uveďte významné pěstitele révy a výrobce vína.
3. U charakteristických vín z popisovaného regionu proveďte senzoričnou 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.

Datum zadání bakalářské práce: květen 2015

Termín odevzdání bakalářské práce: květen 2016

L. S.

Miroslav Bernát
Autor práce

doc. Ing. Mojmir Baroň, Ph.D.
Vedoucí ústavu



Ing. Michal Kumšta
Vedoucí práce

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

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem tuto práci: „Vinařská obec Němčičky“ vypracoval samostatně a veškeré použité prameny a informace jsou uvedeny v seznamu použité literatury. Souhlasím, aby moje práce byla zveřejněna v souladu s § 47b zákona č.111/1998 Sb., o vysokých školách, ve znění pozdějších předpisů, a v souladu s platnou *Směrnici o zveřejňování vysokoškolských závěrečných prací*.

Jsem si vědom, 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 o tom, 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

Děkuji panu Ing. Michalu Kumštovi za odborné vedení této bakalářské práce a chemický rozbor uvedených vzorků vín.

Dále děkuji panu Ing. Miroslavu Račickému (ÚKZÚZ Oblekovice) za poskytnutí informací o odrůdové skladbě révy vinné na jednotlivých viničních tratích v katastru obce Němčičky, panu RNDr. Tomáši Litschmannovi za cenné údaje z meteorologické stanice v Němčičkách a panu Ing. Janu Stávkovi, Ph.D. za vstřícnost při výběru a zajištění vzorků vín k jejich chemické analýze.

OBSAH

1 ÚVOD.....	7
2 CÍL PRÁCE.....	8
3 SOUČASNÝ STAV ŘEŠENÉ PROBLEMATIKY.....	9
3.1 Vinařská obec Němčičky.....	9
3.1.1 Historie vinařství v Němčičkách a okolí.....	9
3.1.2 Současnost a vinařská legislativa.....	11
3.1.3 Geologický charakter a půdní složení.....	14
3.1.4 Klimatické podmínky.....	17
3.1.5 Viniční tratě v katastru obce Němčičky.....	23
3.1.6 Pěstované odrůdy a způsob vedení révy vinné.....	29
3.1.7 Významní pěstitelé révy vinné a výrobci vína v obci.....	36
3.1.8 VOC Modré hory.....	39
3.1.9 Základní chemická analýza vybraných vzorků vín.....	43
4 VLASTNÍ KOMENTÁŘ K ŘEŠENÉ PROBLEMATICE.....	44
5 ZÁVĚR.....	46
6 SOUHRN A RESUME, KLÍČOVÁ SLOVA.....	47
7 SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	48
8 PŘÍLOHY.....	52

1 ÚVOD

Vinařská obec Němčičky se nachází ve Velkopavlovické vinařské podoblasti, která je samým srdcem vinařské oblasti Morava a rozprostírá se od Brna přes Hustopečskou pahorkatinu téměř až po Břeclav. Díky příznivým klimatickým i půdním podmínkám se tu réva vinná pěstovala již během působení římských legií na našem území a další rozmach vinařství nastal v dobách Velkomoravské říše. Pravděpodobně první písemná zmínka o výrobě vína v tomto kraji pochází z roku 1252.

Naše největší podoblast co do rozlohy vinic je rozdělena na několik menších regionů, které jsou charakteristické svým geografickým a kulturním vývojem. Zahrnuje celkem 75 vinařských obcí z 5 okresů, 4836,9 ha osázených vinic, 321 viničních tratí a více než 7000 pěstitelů révy vinné. Velkopavlovicko patří k nejslunnějším a nejteplejším místům České republiky. Jsou zde zastoupena snad všechna geologická podloží jižní Moravy. Na spraších se pěstují hlavně bílé odrůdy a v hlubokých, záhřevných půdách s vyšším obsahem hořčiku se daří zejména odrůdám modrým.

Krajina láká nejen svou krásnou přírodou, malebnými uličkami s otevřenými sklepy a lahodnými víny, ale i rozmanitou lidovou architekturou, která byla pro svou výjimečnou hodnotu zapsána do seznamu památek chráněných UNESCO. Velký potenciál vinařské turistiky skýtá i hustá síť stále více oblíbených cyklostezek, které propojují významná vinařská centra v širokém okolí.

Němčičky jsou místem s dlouholetou tradicí výroby vína. Svou rozlohou jsou sice spíše menší vískou, ale z vinařského hlediska velkou obcí. Na zdejších kopcích se rozprostírají prvotřídní vinice o osázené ploše cca 175 hektarů. Vinohrady leží zpravidla na svazích s jihozápadní a jižní expozicí a zahrnují celkem 12 viničních tratí. K nejrozšířenějším modrým odrůdám révy vinné patří Frankovka, Svatovavřínecké a Modrý Portugal. Bílé odrůdy nejvíce zastupuje Ryzlink vlašský, Rulandské bílé a Neuburské. Aktuálně v Němčičkách působí 292 pěstitelů.

Od roku 2011 působí v regionu sdružení VOC Modré hory, což je obdoba apelačních systémů používaných v zahraničí. Zatímco germánský systém posuzuje kvalitu vína na základě cukernatosti hroznů, apelační (románský) systém se zaměřuje na tzv. terroir, tedy především složení půdy, klimatické podmínky a tradici pěstovaných odrůd v dané oblasti, které spolu vytváří jedinečný a nezaměnitelný charakter vín.

2 CÍL PRÁCE

Cílem bakalářské práce je shrnout hlavní charakteristické rysy vinařské obce Němčičky se zaměřením na půdní a klimatické podmínky, odrůdovou skladbu a způsob vedení révy vinné na jednotlivých viničních tratích. Dále pak uvést významné pěstitele révy a výrobce vín v tomto regionu a v neposlední řadě provést senzoryckou a základní chemickou analýzu u vybraných vzorků vín.

3 SOUČASNÝ STAV ŘEŠENÉ PROBLEMATIKY

3.1 Vinařská obec Němčičky

3.1.1 Historie vinařství v Němčičkách a okolí

Tradice vinařství na jižní Moravě patří mezi nejstarší v Evropě. Réva vinná se zde pěstuje již od dob Keltů. Z tohoto období však není dochováno mnoho hmatatelných dokladů. Podle archeologických vykopávek se lze domnívat, že větší rozmach vinařství nastal až s příchodem Římanů na naše území. Římsí vojáci začali hojně vysazovat vinice poblíž svých ležení, protože pití vína bylo mnohem bezpečnější než pití vody neznámého původu. S odchodem římských legií se vinařská činnost na dlouhé roky vytratila a další zprávy o pěstování révy vinné na Moravě pocházejí až z dob slovanského osídlování. V období Velkomoravské říše bylo Velkopavlovicko vzhledem k svým dlouhodobě příznivým půdním a klimatickým podmínkám skutečně významným vinařským centrem (OBŮRKOVÁ, 2013).

Pravděpodobně první písemná zmínka o výrobě vína v tomto regionu pochází z roku 1252, kdy Boček z Obřan obdaroval nový cisterciácký klášter ve Žďáru třetinou výnosu svých vinic v Zaječí, Pouzdřanech a Pavlovicích. Od 13. století bylo vinařství na Moravě podporováno nejen kláštery, ale i bohatými měšťany, poněvadž vinohrady mívaly často vyšší cenu než městský dům. Vinice skupovali nejčastěji obyvatelé Brna, Olomouce, Znojma, Zlína, Boskovic či Šternberku. Začalo se tak postupně utvářet tenkrát nejvýznamnější moravské vinařské středisko Hustopeče, které mělo už v roce 1368 celých 20 viničních hor. V Hustopečích rovněž sídlil nejvyšší horenský soud pro Moravu, kde se řešily všechny spory týkající se vinic a vína. Z těchto dob také pochází tzv. registra horenská, která upravovala majetkové vztahy v jednotlivých viničních horách. Zajímavostí jsou např. dochovaná registra horenská viničních hor obce Němčičky, která byla, na tehdejší dobu nezvykle, psaná v češtině.

Významně se na rozvoji vinohradnictví a vinařství na Velkopavlovicku podíleli i noví osadníci, kteří v druhé polovině 16. století přicházeli z německy mluvících zemí a osídlovali tento kraj. Novokřtenci, neboli Habáni, zakládali rozsáhlé vinice, vysazovali nové odrůdy a zaváděli nové způsoby pěstování révy vinné a školení vína. Jejich činnost dodnes připomíná dochovaná keramika a celá řada sklepních komplexů.

V první polovině 17. století bylo vinařství na Moravě negativně ovlivněno přesuny uherských vojsk, která plenila zemědělskou půdu včetně vinic. Výroba vína byla dále výrazně utlumena následky třicetileté války a morové epidemie. Méně postiženy byly jen ty obce, které ležely mimo hlavní cesty.

Jelikož vinohradnictví bylo zdrojem nemalých zisků pro obce, docházelo tak v průběhu 18. století k jeho postupné renesanci. Radní za tímto účelem najímali velké množství viničních dělníků, tzv. vincourů. Mezi nejčastěji vysazované odrůdy tenkrát patřila Chrupka bílá, Sylvánské zelené, Ryzlink rýnský, Veltlínské zelené, Veltlínské červené, Frankovka či Modrý Portugal.

Velký úpadek vinařství nastal za napoleonských válek zaváděním nových zemědělských plodin, zvyšující se konzumací piva, výrobou laciné kořalky z obilí, ale především výskytem mšičky révokazu, která na konci 19. století zdecimovala téměř všechny vinice v Evropě. Následkem toho začali drobní vinaři zakládat vesnické vinařské spolky a větší sdružení, díky čemuž dokázali lépe čelit takto obtížným situacím. Značný význam mělo také v roce 1907 založení prvního odborného vinařského časopisu Vinařský obzor ve Velkých Pavlovicích. Ten jako jediný poskytoval vinařům důležité rady týkající se aktuálních problémů. Důležitou roli, zvláště při shánění vhodných amerických podnoží odolných proti mšičce révokazu, sehrála Šlechtitelská stanice ve Velkých Pavlovicích. V této stanici byly postupem času šlechtěny odrůdy, jako např. Agni, André, Aurelius nebo Pálava.

Složitě období pokračovalo i v průběhu 20. století, které bylo poznamenáno dvěma světovými válkami a následně celoplošným znárodněním majetku. Vznikala zemědělská družstva, která obhospodařovala rozsáhlé plochy vinogradů. Réva vinná se začala vysazovat do tzv. drátěnky (místo tradičního vedení na hlavu), což výrazně usnadnilo mechanizovanou sklizeň a tím i velkovýrobu vína. Výsledkem však byla vína poměrně jednotvárná a bez většího potenciálu zrání.

Postupnou degradaci kvality vín v důsledku stále se zvyšující kvantity výroby ukončil až v roce 1995 nový Zákon o vinohradnictví a vinařství, který jasně vymezil pravidla pro pěstování révy vinné a výrobu vína. Tento zákon značně přispěl k rozvoji nových vinařských podniků a jejich schopnostem konkurovat svými víny nejen u nás, ale i v zahraničí. Cílem dnešních pěstitelů a výrobců je produkce vysoce jakostních vín, jež si nesou svůj původ, tedy znaky tzv. terroir, a rukopis sklepmistra (STÁVEK, 2008).

3.1.2 Současnost a vinařská legislativa

Zákon č. 321/2004 Sb., o vinohradnictví a vinařství a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o vinohradnictví a vinařství), stanoví v České republice dvě pěstitelské oblasti pro produkci jakostních vín – vinařskou oblast Morava a vinařskou oblast Čechy (Obr. 1). Vinařská oblast se skládá z vinařských podoblastí. Vinařskou oblast Morava tvoří čtyři vinařské podoblasti, mikulovská, velkopavlovická, slovácká a znojemská. Vinařskou oblast Čechy představují dvě vinařské podoblasti, mělnická a litoměřická. Vinařská podoblast sestává z vinařských obcí, na jejichž území jsou stanoveny viniční tratě nebo jejich části (STANOVENÉ PĚSTITELSKÉ OBLASTI, 2015; VINAŘSKÉ PODOBLASTI, 2015).



Obr. 1 Vinařské oblasti a podoblasti ČR (VINAŘSKÉ OBLASTI, 2011)

Vinařská obec Němčičky se nachází ve Velkopavlovické vinařské podoblasti, která je samým srdcem vinařské oblasti Morava a rozprostírá se od Brna přes Hustopečskou pahorkatinu téměř až po Břeclav. Dle rozlohy vinic jde o naši největší podoblast a druhou největší podoblast co do počtu pěstitelů révy vinné. Zahrnuje celkem 75 vinařských obcí z 5 okresů, 4836,9 ha osázených vinic, 321 viničních tratí a více než 7000 registrovaných pěstitelů (STÁVEK, 2008; SITUAČNÍ A VÝHLEDOVÁ ZPRÁVA RÉVA VINNÁ A VÍNO, 2014).

Němčičky leží v okrese Břeclav, v členitém terénu jihovýchodního výběžku Ždánického lesa. Nachází se poblíž vinařských center Velké Pavlovice, Bořetice a Hustopeče. Jsou členem Mikroregionu Hustopečsko, svazku obcí Modré hory a dobrovolného svazku obcí Dobrá voda. Národopisně spadají do oblasti Hanáckého Slovácka. Zdejší nářečí je dolské a kroj hanácko-slovácký. Původ názvu obce je spjat s německou kolonizací, během níž bylo v ČR pojmenováno stejně více obcí v různých okresech. V současnosti je zde hlášeno k trvalému pobytu 689 občanů (stav k 1.1.2016).

Mezi hlavní zdroje obživy pro místní obyvatele patřilo vždy zemědělství a důležitost tohoto oboru zůstala zachována dodnes. Němčičky jsou tedy tradiční ovocnářskou a vinařskou vsí, ve které v dnešní době převládá zejména pěstování meruněk a odrůd révy vinné, jež jsou pro Velkopavlovickou podoblast charakteristické. Svou rozlohou jsou sice spíše menší vískou, ale z vinařského hlediska velkou obcí. Strmé jižní svahy devíti údolí poskytují mimořádné podmínky pro pěstování především modrých odrůd révy vinné. Na přilehlých kopcích se rozprostírají prvotřídní vinice o rozloze cca 200 hektarů (Tab. 1). Velká část těchto vinic patří zdejšímu zemědělskému družstvu, jakožto majoritnímu výrobcí vína v obci, zbytek je rozdělen mezi menší producenty. Aktuálně v Němčičkách působí 292 pěstitelů révy vinné (O OBCI, 2016; VINAŘSTVÍ, 2016; ÚKZÚZ OBLEKOVICE, 2016).

Tab. 1 Rozdělení pozemků k. ú. Němčičky v ha (VŠE O ÚZEMÍ – VEŘEJNÁ DB, 2016)

	31.12.2014	31.12.2015
Zemědělská půda	526,34	528,16
Orná půda	169,70	169,49
Vinice	202,10	201,37
Zahrada	26,94	26,97
Ovocný sad	86,62	86,62
Trvalý travní porost	40,97	43,71
Nezemědělská půda	247,23	245,40
Lesní pozemek	136,31	136,31
Vodní plocha	4,70	4,70
Zastavěná plocha a nádvoří	14,40	14,38
Ostatní plocha	91,83	90,02
Celková výměra	773,57	773,57

Němčičky se pyšní bohatou vinařskou historií a mají co nabídnout i dnešním příznivcům vinařské turistiky. Lákají celou řadou zajímavých každoročních akcí, jako jsou vinné košty, otevřené sklepy, vinobraní a burčákové slavnosti, či jen posezením při cimbálové muzice v překrásném prostředí kvelbených a pískovcových vinných sklepů.



Obr. 2 Kvelbený sklep vinařství VÍNO J. STÁVEK

K významným událostem patří krojované hody, stavění májky nebo různá folklórní vystoupení spojená s pečením tradičních trdelníků. Středem pozornosti vinařského publika je zarážení hory, které se koná pravidelně každou poslední sobotu v srpnu. Územím obce vedou též dvě vyhledávané cyklotrasy – Krajem André a

Moravská vinná stezka. Obě tyto trasy spojuje Obecní vinařská stezka, orientovaná na poznávání místních pamětihodností od historie až po současnost. Rovněž tudy vede i regionální trasa Modrohorské cyklostezky, cyklostezka Větrák a Vycházkový chodník obcí Němčičky. Dominantou vesnice a poutním místem zdejších vinařů i turistů je kaplička sv. Antonína uprostřed vinic v trati Růžený. Odtud je možno vidět např. panorama pálavských kopců i s částí vodní nádrže Nové Mlýny, Lednicko-valtický areál či Bílé Karpaty. Němčičky nabízí také možnost



Obr. 3 Kaplička sv. Antonína (STÁVEK, 2011)

sportovního využití v místním sportovním areálu s koupalištěm, fotbalovým hřištěm a tenisovými kurty. Za obcí se nachází lyžařský svah s umělou sjezdovkou a nově vybudovaná bobová dráha. K přírodním zajímavostem patří chráněná území Nosperk, Růžený a přilehlý Velký Kuntínov, ve kterých lze spatřit mnoho ohrožených druhů rostlin a živočichů (STÁVEK, 2008; OBŮRKOVÁ, 2013; O OBCI, 2016).

3.1.3 Geologický charakter a půdní složení

Katastrální území Němčiček o výměře přibližně 773,57 ha leží na jižním okraji Středomoravských Karpat (součást geomorfologické provincie Západní Karpaty), v členitém terénu jihovýchodního výběžku Ždánického lesa. Geologický podklad je tvořen ždánicko-hustopečským karpatským flyšem třetihorního původu, zastoupeným převážně vápenitými jíly, slíny, pískovci a slepenci. Tyto horniny překrývá různě silná vrstva spraše, která v údolích dosahuje až 2 m hloubky, kdežto na svazích často není vůbec (SLEZÁK, 1990; VŠE O ÚZEMÍ – VEŘEJNÁ DATABÁZE, 2015).

Němčičky a jejich okolí se nachází v rozmanitém spektru **půdních typů** (Příloha 1 a Příloha 2). Nejrozšířenějším z nich je černozem, následuje luvizem, fluvizem, pararendzina, hnědozem a regozem (PŮDNÍ MAPA 1 : 50 000, 2016).

Černozem je hlubokohumózní půdní typ s tmavým černickým horizontem, vyvinutý z karbonátových sedimentů. Vzniká mimo říční údolí ze spraší (usazená hornina navátá větrem, jejíž hlavní složkou je jemný křemitý prach), písčitých spraší a slínů intenzivní akumulací a kondenzací půdní organické hmoty. Jde o vysoce úrodné půdy (nejčastěji orné) s obsahem humusu až 3 %, přičemž humózní horizont je hluboký více než 30 cm. Obsahují 20–30 % jílových a 40–50 % prachových částic, které mají pozitivní vliv na strukturu substrátu. Nejsou ovlivněny hladinou podzemních vod, sorpční komplex je nasycen až plně nasycen, pH je neutrální až slabě alkalické. Černozem se vyskytuje v sušších a teplejších oblastech do 300 m n. m., pokrývá asi 11 % zemědělského půdního fondu.

Luvizem je půdní typ s profilem diferencovaným na výrazně vybělený eluviální horizont s destičkovou až lístkovou strukturou, který přechází do luvického degradovaného horizontu – vysvětlené plochy pedů se střídají s hnědými argilany. Vzniká ilimerizací (posun koloidního jílu a sloučenin železa působením vsakujících se vodních srážek do hlubších poloh půdního profilu) ze spraší a sprašových hlín, kdy jsou translokovány koloidy s malým množstvím organických látek. Jde o půdy méně úrodné a méně propustné pro vodu než hnědozemě (orná půda, lesní fond a travní porosty), obsahují až 2,5 % humusu, který s hloubkou rychle klesá. Vyznačují se kyselým pH a převahou fulvokyselin, vyžadují kypření, vápnění a organické hnojení. Luvizem se vyskytuje v rovinatém až mírně zvlněném terénu (300–600 m n. m.), pokrývá asi 5 % zemědělského půdního fondu.

Fluvizem je půdní typ charakteristický pro říční údolí. Vzniká z nivních sedimentů (záplavami přinesená hmota) a po snížení vlhkosti podléhá oxidaci, která vede k nevratným fyzikálně-chemickým změnám substrátu. Vzhledem k různému obsahu organických látek se vyznačují podstatnými rozdíly v úrodnosti. Převážně jsou však využívány jako orné půdy, v menší míře pak pro lesní a travní porosty. O jejich zemědělském využití rozhoduje hladina podzemních vod, která kolísá po většinu roku pod 80 cm. Na spodním toku řek, kde klesá obsah prachových částic a roste podíl jílu a písku, je neutrální až slabě kyselá reakce, proti proudu kyselost roste. Fluvizem se vyskytuje v nivách řek a potoků, pokrývá asi 6 % zemědělského půdního fondu.

Pararendzina je půdní typ vyvinutý ze skeletovitých rozpadů a z bazálních souvrství karbonátovo-silikátových hornin (opuk, vápnitých pískovců, slepenců, břidlic apod.). Obsahuje uhličitan vápenatý a silikátovou složku utvářející zpevněný sediment silikátových zrn různé velikosti. Jde o středně hluboké až mělké půdy se skeletovitostí do 30 % a kolísavým obsahem humusu. Ve srovnání s rendzinami mají vyšší schopnost zadržovat vláhu. Vykazují zpravidla neutrální až alkalickou reakci, v humidnějších podmínkách bývá slabě kyselá. Jejich úrodnost je střední až nízká, proto mají využití především pro lesní a travní porosty. Okrajově se lze s nimi setkat také v sadech či vinohradech. Pararendzina se vyskytuje v oblastech křídových a flyšových zpevněných sedimentů. Spolu s rendzinou pokrývá asi 4 % zemědělského půdního fondu.

Hnědozem je půdní typ s profilem diferencovaným na mírně vysvětlený eluviální horizont, přecházející do hnědého luvického horizontu s výraznými hnědými povlaky pedů. Vzniká ilimerizací ze spraší a sprašových hlín, kdy jsou translokovány koloidy s malým množstvím organických látek. Jedná se o velmi úrodné půdy (nejčastěji orné) s obsahem humusu až 2,5 %. Vyznačují se slabě kyselým až kyselým pH, jsou náchylné ke zhutnění. Vyžadují pravidelné vápnění a organické hnojení. Hnědozem se vyskytuje na rovinatém či mírně zvlněném reliéfu, 150–450 m n. m. Je to druhý nejrozšířenější půdní typ v zemědělství, pokrývá asi 13 % zemědělského půdního fondu.

Regozem je půdní typ s mělkým humózním horizontem (zpravidla do 10 cm) a malou sorpční schopností. Vzniká na navátých píscích a vrstvách šterkopísku. Jedná se o slabě vyvinuté půdy, často silně erodované. Minerálně chudý substrát zabránil výraznějšímu vývoji profilu. Regozem bývá často zalesněná a pokrývá asi 1 % zemědělského půdního fondu (JANDÁK, 2007; KOZÁK, 2009).

Půdní složení má významný vliv na kvalitu růstu révy vinné a na organoleptické vlastnosti výsledného vína. Důležitým faktorem je přítomnost minerálních látek v půdě, která závisí na geologickém podloží – matečné hornině. Na Velkopavlovicku jsou zastoupena snad všechna geologická podloží jižní Moravy. Vápenité sedimenty vykazují dostatečný obsah všech biogenních prvků v půdě. Spraše jsou typické vyšším obsahem bóru a daří se zde převážně bílým odrudám. V hlubokých a záhřevných půdách s vyšším obsahem hořčíku dominují modré odrůdy (STÁVEK, 2008; PAVLOUŠEK, 2011).

Růst révy vinné a charakter vína ovlivňují také **půdní druhy**. Ty se klasifikují podle mechanického složení, tj. procentického zastoupení jednotlivých velikostních frakcí zrn, a mají výrazný vliv na chemické, fyzikální a biologické procesy v půdě. V oblasti Modrých hor se vyskytují půdy jílovité, jílovitohlinité, hlinité, písčitohlinité, písčité i kamenité (JANDÁK, 2007; STÁVEK, 2015).

Jílovité půdy jsou klasifikovány jako půdy těžké, mají vysokou sorpční schopnost a lépe zásobují rostliny živinami. Jsou méně vzdušné a pomaleji se prohřívají, což se projevuje v pozdějším zahájení jarních prací a opožděným rozvojem půdní mikroflóry a mikrofauny. Vzhledem k nízké biologické aktivitě kvůli nedostatku kyslíku vyžadují pravidelné a hluboké kypření. CHAMPAGNOL (1997) uvádí, že červená vína mají výraznější strukturu, jestliže se hrozny pěstují na půdách s vyšším zastoupením jílovitých částic.

Hlinité půdy spadají do kategorie středně těžkých půd s vysokou sorpční schopností, dobrou strukturou a soudržností. Obsahují poměrně velké množství humusu, který významně ovlivňuje jejich úrodnost a zemědělské využití.

Písčité půdy jsou půdy lehké, vzdušné, záhřevné a biologicky velmi činné. Disponují nižší sorpční schopností a snadnou zpracovatelností. Vína vyprodukovaná na písčitých půdách bývají lehčí a ovocnější, s výraznější kyselinou.

Štěrkovité a kamenité půdy mají nízkou sorpční schopnost, jsou vzdušné, záhřevné, netrpí erozí. Nevyžadují časté obdělávání a jsou přístupné pro mechanizaci. Při dostatečné vodní kapacitě má réva vinná bujný růst a dobře plodí.

Vápenité půdy se vyznačují dobrou strukturou a pozitivně působí na kvalitu kořenového systému. HUGGETT (2006) se domnívá, že půdy vytvořené na vápenci obsahují méně železa a jsou proto vhodnější pro pěstování bílých odrůd. Důležitý je správný výběr odrůdy i podnože (JANDÁK, 2007; PAVLOUŠEK, 2011).

3.1.4 Klimatické podmínky

Réva vinná je teplomilná dřevina, která se pěstuje ve vinařských oblastech mírného a subtropického pásu. Vyžaduje prům. roční teplotu min. 9 °C (optimálně 11–16 °C), délku slunečního svitu alespoň 1100–1600 hodin za vegetaci (nejlépe 1700–2000 hodin ročně) a celkový úhrn srážek za rok 500–600 mm (nejméně však 300 mm). Důležité je rozložení srážek během roku. Příjem vody je zapotřebí hlavně před rašením, v době nasazování bobulí a při zaměkání bobulí. Nebezpečné jsou pro révu vinnou přívalové deště, krupobití a také rosa, která během léta zvyšuje riziko infekce houbových chorob. Negativně na ni působí rovněž vysoké letní teploty nad 35 °C a poklesy teplot v zimním období pod -20 °C.

Významným faktorem ovlivňujícím růst révy vinné a kvalitu hroznů je **terroir**. Jedná se o souhrn všech přirozených vlastností určitého stanoviště – jeho půdní složení, nadmořskou výšku, expozici ke světovým stranám, svažitost, roční teploty, délku slunečního svitu, množství a četnost srážek, úroveň hladiny podzemních vod, proudění vzduchu a také vzájemné působení fauny a flóry. Někteří pěstitelé sem zahrnují i agrotechnické zásahy ve vinici, protože tyto zákroky přímo působí na její mikroklima. Terroir tak spolu s danou odrůdou odráží svou jedinečnost v organoleptických vlastnostech nejen hroznů, ale i výsledného vína.

Jak již bylo zmíněno, velký vliv na pěstování révy vinné má podnebí neboli klima. To představuje průměrný stav počasí na daném území v řádu desítek či stovek let. Podnebí ovlivňuje velké množství nejrůznějších faktorů, především zeměpisná šířka, nadmořská výška a v neposlední řadě taktéž činnost člověka. Změny probíhají v dlouhodobých časových úsecích. Z vinohradnického hlediska se klima rozlišuje na makroklima, mezoklima a mikroklima.

Makroklima vyjadřuje klimatické podmínky v určitém regionu. K jeho specifikaci se využívá měsíčních, ročních a víceletých průměrů hlavních klimatických veličin (teplota, sluneční svit, srážky, proudění větru). V ČR jde o vinařskou podoblast.

Mezoklima vystihuje podstatně menší území – např. vinařskou obec či konkrétní viniční trať. K jeho popisu slouží hodinové a denní údaje nejdůležitějších klimatických parametrů. Mezoklima značně ovlivňuje nadmořská výška stanoviště, expozice svahu, svažitost terénu, hladina podzemních vod, přítomnost hor, mrazových kotlin atd. Mezoklima má bezprostřední účinek na kvalitu hroznů v dané lokalitě a projev terroir.

Mikroklima lze popsat jako klima uvnitř listové stěny. Je ovlivněno orientací viničních řad ke světovým stranám, sponem výsadby, výškou listové stěny, kultivací půdy v meziřadí a v příkmenném pásu a rozsahem zelených prací. Velký význam má odlistění v zóně hroznů, které usměrňuje teplotu a intenzitu slunečního záření a tím i tvorbu kyseliny jablečné a sekundárních metabolitů v bobulích. Teplotu a ovlhčení hroznů i listů reguluje také proudění větru, které pozitivně působí proti možnému rozvoji houbových chorob.

Hlavními klimatickými parametry při výběru stanoviště pro pěstování révy vinné jsou teplota, sluneční záření, srážky a proudění vzduchu.

Teplota je nejdůležitějším faktorem pro růst a vývoj révy vinné. Ovlivňuje nástup a průběh jejich jednotlivých fenologických stadií a za příhodného počasí i rozvoj houbových chorob a škůdců. Vegetační nula pro révu vinnou odpovídá 10 °C. Průměrná denní teplota vyšší než 10 °C je označována jako teplota aktivní. Rozdíl mezi aktivní teplotou a vegetační nulou se nazývá efektivní teplota. A právě ta má největší vliv na růst a vývoj révy vinné. Sečtením každodenních hodnot efektivních teplot od 1. dubna do 31. října se získá tzv. suma efektivních teplot, která je zásadní pro výběr vhodného stanoviště pro pěstování révy vinné. Pro konkrétní odrůdu se tato suma vypočítá za období od rašení pupenů až po sklizeň hroznů v optimální zralosti. Rozdíl mezi teplotou vzduchu a teplotou listu nebo bobule závisí na míře jejich exponovanosti, intenzitě záření, proudění větru a velikosti listů a bobulí. Listy se ohřívají méně než bobule, protože jejich povrchem probíhá transpirace. Teplota osluněných hroznů může být až o 7–15 °C vyšší než teplota vzduchu. Výrazněji se ohřívají bobule tmavší barvy, bobule s tenčí slupkou, hustějším uspořádáním v hroznu a větší velikostí. Významnou roli v tomto ohledu hraje vzdušná vlhkost. Husté listové stěny značně zvyšují vlhkost vzduchu a prodlužují dobu ovlhčení listů a hroznů. Během noci se mikroklima uvnitř takové stěny znatelně ochlazuje, čímž se ještě více prohlubuje kolísání denních a nočních teplot. Rozdíl teplot ve dne a v noci výrazně stimuluje tvorbu sekundárních metabolitů v hroznech. Ideální noční a denní teploty pro bílé odrůdy jsou 12–22 °C, pro modré odrůdy 16–26 °C. Teploty vzduchu nad 30 °C a pod 12 °C mohou výrazně zpomalit metabolické procesy révy vinné, případně je úplně zastavit. Enzymatická aktivita se s rostoucí teplotou zvyšuje, příliš vysoké teploty však působí na činnost enzymů negativně, následkem čehož dochází k jejich nevratnému poškození.

Sluneční záření je úzce spjata s nárůstem teplot a má zásadní význam pro životní děje révy vinné – fotosyntézu, iniciaci a diferenciaci květenství a vyžrávání a kvalitu hroznů. Délka oslunění působí na akumulaci cukrů, harmonizaci kyselin a vývoj aromatických a fenolických látek. Tvorba antokyanových barviv a taninů je žádoucí u modrých odrůd, u bílých odrůd není vysoký podíl polyfenolů prospěšný. V případě nadměrně osluněných hroznů lze očekávat vyšší obsah bílkovin a nižší zastoupení aminokyselin. Silně exponované bobule do fáze zaměkání jsou poškozovány slunečním úpalem, po zaměkání bobulí se může projevit sluneční spála. Vlivem odpařování vody se bobule scvrkávají nebo dochází k jejich zavadání. Brzké odlistění v zóně hroznů před nebo během kvetení vede ke sprchávání květenství. Odlistění v době po odkvětu do hráškovatění bobulí podporuje zesílení slupky bobule ve vztahu k UV záření, což je důležitým předpokladem pro sklizeň v pozdních termínech.

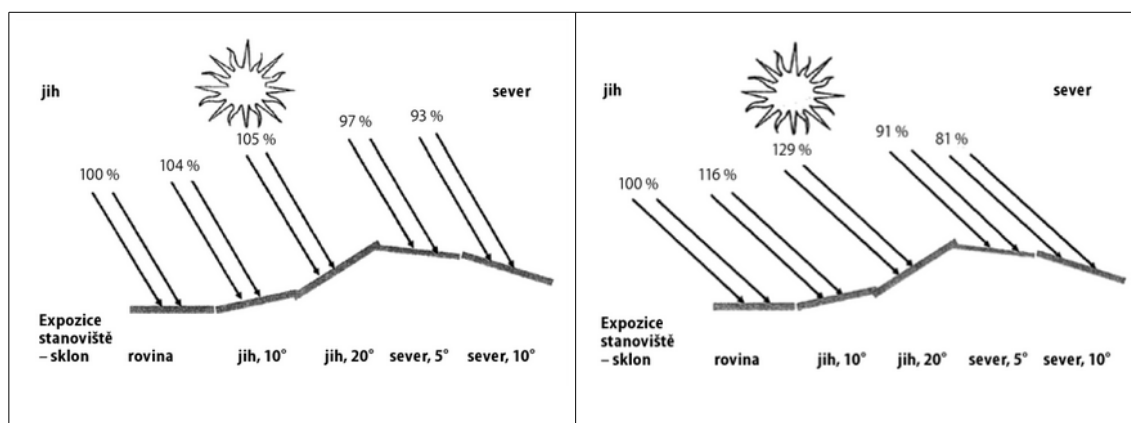
Srážky (dešťové i sněhové) spolu s podzemní vodou představují přirozený a hlavní zdroj vody pro révu vinnou. Voda slouží jako transportní prostředek pro rozvod živin v rostlině a je součástí všech fyziologických procesů. Réva přijímá vodu především kořenovým systémem z půdy a zelenými nadzemními částmi ze vzduchu. Potřeba vody podléhá genetickým vlastnostem podnože i ušlechtilé odrůdy, jejímu fenologickému stadiu, stáří, hustotě listové plochy a výsadby, struktuře půdy, ozelenění vinice a průběhu počasí. Dostupnost vody v půdě závisí zejména na půdním druhu a vodní jímavosti půdy. Nedostatek vody se projevuje oslabením růstu a žloutnutím spodních listů letorostů. Dochází k tvorbě malých bobulí s nižším obsahem kyselin a cukrů. Zhoršuje se tak kvalita hroznů a výnos. Rostlina vytváří méně zásobních látek, následkem čehož hůře přezimuje. Nadbytek vody naopak způsobuje bujný růst letorostů i listové stěny a zároveň zvyšuje citlivost k napadení houbovými chorobami.

Proudění vzduchu má vliv na teplotní poměry na stanovišti a délku ovlhčení listů, květenství nebo hroznů. Vzdušná listová stěna snižuje riziko výskytu houbových chorob. Silný vítr však může způsobovat mechanické poškození prýtů. Ve větrných lokalitách se proto doporučuje řez na kratší tažně a včasné zastrčení letorostů do drátěnky. V chladných oblastech přináší kombinace nižších teplot a studeného vzduchu v zimním a jarním období mrazová poškození. Naproti tomu v záhřevných polohách snižuje proud vzduchu teplotu v zóně hroznů, což má pozitivní účinek na jejich dozrávání a tvorbu sekundárních metabolitů.

K důležitým klimatickým podmínkám ovlivňujícím příjem slunečního záření patří expozice stanoviště ke světovým stranám a sklon svahu.

Expozice stanoviště by měla umožnit maximální využití slunečního záření po celou dobu vegetace. Pro pěstování révy vinné jsou nejvhodnější jižní, jihozápadní či jihovýchodní expozice. Naprosto nevhodné jsou expozice severní, které nezajišťují dostatečný příjem slunečního záření.

Sklon svahu má znatelný vliv nejen na příjem slunečního záření, ale i na půdní a povětrnostní podmínky stanoviště. Svažité pozemky chrání révu vinnou především před jarními mrazy, kdy chladný vzduch stéká do nižších poloh a tvoří se mrazové kotliny. Rovinaté plochy jsou proto zcela nepříznivé. Se stoupajícím sklonem svahu se zvyšuje efektivnost příjmu slunečního záření (Obr. 4). Jeho úhel dopadu závisí také na nadmořské výšce, části dne, expozici stanoviště ke světovým stranám a směru řad ve vinici. Modré odrůdy révy vinné a odrůdy s delším vegetačním obdobím mají vyšší požadavky na oslunění, a proto by se měly vysazovat do nejkvalitnějších míst svahu. Nejlepší viniční půdy se nacházejí přibližně v polovině svahu. Mají zpravidla dostatečně hluboký půdní horizont a jsou dobře osluněny a lépe chráněny před studenými větry. Hrozny dosahují vyšší cukernatosti a nižšího obsahu kyseliny jablečné. V horní části svahu se vlivem eroze zpravidla vyskytují půdy méně bohaté na živiny a příliš mělké, které podstatně zhoršují zakořeňování révy. Ve spodní části svahu jsou naopak půdy hluboké a bohaté na živiny, což na jedné straně zvyšuje intenzitu růstu a výnos révy vinné, ale na straně druhé snižuje kvalitu hroznů. Adaptace odrůdy na určitou část svahu záleží zejména na hloubce půdního horizontu a pórovitosti půdy (PAVLOUŠEK, 2011).



Obr. 4 Procentuální rozdíl v příjmu slunečního záření v závislosti na expozici a sklonu svahu k 15.6. a 15.9. na 50° severní šířky (HOPPMANN, 2010)

Česká republika patří v Evropě mezi severně položené vinařské oblasti. Řadí se tak k státům s tzv. vinohradnictvím chladného podnebí. To se projevuje nejen nižšími průměrnými teplotami ve vegetačním období, ale i střídáním teplých dnů a chladných nocí, což má příznivý vliv na zrání hroznů a tvorbu aromatických a fenolických látek (PAVLOUŠEK, 2011).

Vinařská oblast Čechy se rozkládá v jednom z nejsevernějších výběžků evropského vinohradnictví. Nejvíce vinic je v okolí Mělníka, Litoměřic a Mostu. Průměrná roční teplota na Mělnicku je 8,7 °C, průměrné roční srážky činí 547 mm. Území této oblasti osázené vinicemi není souvislé, ale skládá se z jednotlivých příhodných lokalit ležících na chráněných jižních svazích v nižší nadmořské výšce, většinou rozprostřených kolem toků řek Vltavy, Labe, Berounky a Ohře. Větší proměnlivost počasí v jednotlivých ročnících vedla odjakživa české vinaře k delšímu uchovávání a zrání vín v sudech (VINAŘSKÁ OBLAST ČECHY, 2015).

Ve vinařské oblasti Morava se nachází téměř 96 % registrovaných vinic České republiky. Podle dlouholetých údajů naměřených ve Šlechtitelské stanici vinařské ve Velkých Pavlovicích je zde roční průměrná teplota 9,42 °C, průměr ročních srážek 510 mm a průměrná roční délka slunečního svitu 2244 hodin. Klima je vnitrozemské, s občasnými vpády vlhkého atlantického vzduchu. Vegetační období je o něco kratší než v západní Evropě. Většinou však vyniká vyšší tepelnou intenzitou v letních měsících, což působí příznivě na zkracování fenologických fází révy vinné. To umožňuje pěstování odrůd s pozdním vyzráváním hroznů, z nichž vznikají vysoce jakostní vína (VINAŘSKÁ OBLAST MORAVA, 2015).

Velkopavlovicko je jedním z nejslunnějších a nejteplejších míst České republiky. Dlouhodobý průměr ročních teplot se zde pohybuje okolo 10 °C. Nejteplejší počasí bývá v měsících červenec a srpen, nejchladněji je pak v prosinci a lednu. Průměrný roční úhrn srážek je cca 580 mm. Nejvíce srážek se objevuje v průběhu června a července. Pro pěstování révy vinné je důležité množství slunečního svitu během roku, jehož dlouhodobý průměr v této lokalitě činí 1871 hodin ročně. Zrání hroznů rovněž urychlují teplé fénické větry, které se v mikroregionu na podzim vyskytují. Velkopavlovická vinařská podoblast je vzhledem ke své ideální poloze a velmi příznivým klimatickým podmínkám srdcem produkce červených vín na Moravě (STÁVEK, 2008).

Němčičky leží ve Velkopavlovické vinařské podoblasti, poblíž obcí Velké Pavlovice, Bořetice a Hustopeče. Nejnižší místo katastru obce Němčičky představuje údolí Bořetického potoka (177 m n. m.) v jihovýchodní části, nejvyšší je Kněžský vrch (316 m n. m.) severně od obce. Rozdíl 139 m na tak malém prostoru ukazuje na výjimečnost zdejších svažitých viničních tratí. Spojení členitého terénu, kvalitní půdy a teplého klimatu řadí Němčičky mezi oblasti s nejvhodnějšími podmínkami pro pěstování modrých odrůd révy vinné v České republice (SLEZÁK, 1990).

V Němčičkách se přímo ve vinici místního zemědělského družstva nachází meteorologická stanice, která od května roku 2011 zaznamenává důležitá data o teplotě vzduchu, teplotě půdy, přízemní teplotě, množství srážek, vlhkosti vzduchu a vlhkosti půdy. Tato data jsou veřejně dostupná a lze si je zobrazit v grafické podobě pro konkrétní časové období. Mohou být užitečná nejen pro účely zdejšího vinohradnictví, ale i pro další odvětví zemědělské činnosti.

Průměrná teplota vzduchu v Němčičkách v období od 1.1.2012 do 1.1.2016 činila 10,9 °C. Minimální teplota klesla na -17 °C a maximální teplota dosahovala 40,1 °C (Příloha 3). Teplota byla měřena 2 m nad povrchem půdy.

Průměrná teplota půdy v Němčičkách v období od 1.1.2012 do 1.1.2016 činila 11,4 °C. Minimální teplota klesla na -5,7 °C a maximální teplota dosahovala 28,3 °C (Příloha 4). Teplota byla měřena 10 cm pod povrchem půdy.

Průměrná přízemní teplota v Němčičkách v období od 1.1.2012 do 1.1.2016 činila 10,8 °C. Minimální teplota klesla na -18,6 °C a maximální teplota dosahovala 45,6 °C (Příloha 5). Teplota byla měřena 20 cm nad povrchem půdy.

Celkové množství srážek v Němčičkách v období od 1.1.2012 do 1.1.2016 činilo 2562,3 mm. Minimálně za den napadlo 0,3 mm srážek a maximálně 15,3 mm srážek (Příloha 6). Roční průměr srážek představoval cca 640,6 mm.

Průměrná relativní vlhkost vzduchu v Němčičkách v období od 1.1.2012 do 1.2.2015 činila 81,127 %. Minimální hodnota klesla na 23,795 % a maximální hodnota dosahovala 100 % (Příloha 7).

Průměrná vlhkost půdy v Němčičkách v období od 1.1.2012 do 1.1.2016 činila 30,5 %. Minimální hodnota klesla na 15,9 % a maximální hodnota dosahovala 50,6 % (Příloha 8). Vlhkost byla měřena 10 cm pod povrchem půdy (PŘEHLED STANIC ONLINE, 2016).

3.1.5 Viniční tratě v katastru obce Němčičky

V katastru obce Němčičky se nalézají 12 viničních tratí s celkovou plochou osázených vinic 174,8877 hektarů (Příloha 9).

Bočky se nachází ve východní části území a představují 12,1354 ha osázených vinic. Trať má jižní až jihovýchodní expozici se svažítostí do 15 %. Průměrná nadmořská výška dosahuje 270 m n. m. Půda je písčitohlinitá, s občasným výskytem skeletu v podobě vápence. Je zde vysazeno 24 registrovaných moštových odrůd révy vinné, pro jejichž pěstování je použito převážně střední vedení, zřídka se uplatňuje vedení vysoké. Bočky jsou považovány za nejkvalitnější viniční trať v Němčičkách.

Tab. 2 Odrůdová skladba viniční tratě Bočky (ÚKZÚZ OBLEKOVICE, 2016)

Odrůda	ha
Svatovavřínecké	2,4456
Vetlínské červené rané	1,4026
Frankovka	1,0168
Ryzlink vlašský	0,9693
Sauvignon	0,9681
Ostatní odrůdy	5,333
Celkem ha	12,1354

Dlouhé kněžské se nachází v severozápadní části území a představují 14,2176 ha osázených vinic. Trať má jihozápadní expozici se svažítostí do 15 %. Průměrná nadmořská výška dosahuje 296 m n. m. Půda je zčásti jílovitá a zčásti hlinitopísčítá. Jsou zde vysazeny pouze 3 registrované moštové odrůdy révy vinné, pro jejichž pěstování je použito střední vedení.

Tab. 3 Odrůdová skladba viniční tratě Dlouhé kněžské (ÚKZÚZ OBLEKOVICE, 2016)

Odrůda	ha
Zweigeltrebe	9,2629
Svatovavřínecké	4,9347
Ryzlink vlašský	0,02
Celkem ha	14,2176

Filiberky se nachází přibližně ve střední části katastru a představují 15,8147 ha osázených vinic. Trať má jižní až severovýchodní expozici se svažitostí do 20 %. Průměrná nadmořská výška dosahuje 281 m n. m. Půda je zčásti jílovitohlinitá a zčásti hlinitopísčité. Je zde vysazeno 26 registrovaných moštových odrůd révy vinné, pro jejichž pěstování je použito převážně střední vedení, zřídka se uplatňuje vedení vysoké.

Tab. 4 Odrůdová skladba viniční tratě Filiberky (ÚKZÚZ OBLEKOVICE, 2016)

Odrůda	ha
Ryzlink vlašský	3,6808
Modrý Portugal	1,8552
Frankovka	1,8014
Veltlínské zelené	1,3632
Müller Thurgau	1,0885
Neuburské	0,6448
Ostatní odrůdy	5,3808
Celkem ha	15,8147

Hrušový se nachází v západní části území a představuje 3,0167 ha osázených vinic. Trať má jihozápadní expozici se svažitostí do 15 %. Průměrná nadmořská výška dosahuje 268 m n. m. Půda je zčásti jílovitohlinitá a zčásti hlinitopísčité. Je zde vysazeno 20 registrovaných moštových odrůd révy vinné, pro jejichž pěstování je použito převážně střední vedení, zřídka se uplatňuje vedení vysoké.

Tab. 5 Odrůdová skladba viniční tratě Hrušový (ÚKZÚZ OBLEKOVICE, 2016)

Odrůda	ha
Modrý Portugal	0,4713
Frankovka	0,3915
Rulandské modré	0,3317
Zweigeltrebe	0,289
Müller Thurgau	0,2388
Neuburské	0,2385
Ostatní odrůdy	1,0559
Celkem ha	3,0167

Kolberk se nachází v jižní části území a představuje 19,8674 ha osázených vinic. Trať má jihozápadní až jihovýchodní expozici se svažností do 18 %. Průměrná nadmořská výška dosahuje 279 m n. m. Půda je zčásti hlinitojílovitá a zčásti hlinitopísčité, s občasným výskytem skeletu. Je zde vysazeno 17 registrovaných moštových odrůd révy vinné, pro jejichž pěstování je použito střední i vysoké vedení.

Tab. 6 Odrůdová skladba viniční tratě Kolberk (ÚKZÚZ OBLEKOVICE, 2016)

Odrůda	ha
Ryzlink vlašský	6,9788
Frankovka	5,5097
Modrý Portugal	1,8987
Neuburské	1,2574
Veltlínské zelené	1,2122
Ostatní odrůdy	3,0106
Celkem ha	19,8674

Novosádky se nachází v západní části území a představují 2,7314 ha osázených vinic. Výsadba viniční tratě započala v roce 2003, přičemž její původní název byl Novosádky nad Preshúzy. Trať má jihovýchodní expozici se svažností do 12 %. Průměrná nadmořská výška dosahuje 230 m n. m. Půda je hlinitá. Je zde vysazeno 21 registrovaných moštových odrůd révy vinné, pro jejichž pěstování je použito převážně střední vedení, zřídka se uplatňuje vedení vysoké či nízké.

Tab. 7 Odrůdová skladba viniční tratě Novosádky (ÚKZÚZ OBLEKOVICE, 2016)

Odrůda	ha
Frankovka	0,697
Modrý Portugal	0,2681
Veltlínské zelené	0,2319
Neuburské	0,2297
Svatovavřínecké	0,2261
Zweigeltrebe	0,1991
Ostatní odrůdy	0,8795
Celkem ha	2,7314

Odměry se nachází v severní části území a představují 26,6771 ha osázených vinic. Trať má expozici na všechny světové strany a svažitost do 20 %. Průměrná nadmořská výška dosahuje 272 m n. m. Půda je hlinitopísčítá. Jsou zde vysazeny pouze 4 registrované moštové odrůdy révy vinné, pro jejichž pěstování je použito převážně střední vedení, zřídka se uplatňuje vedení vysoké.

Tab. 8 Odrůdová skladba viniční tratě Odměry (ÚKZÚZ OBLEKOVICE, 2016)

Odrůda	ha
Rulandské bílé	12,8316
Chardonnay	7,2918
Tramín červený	3,5934
Sauvignon	2,9603
Celkem ha	26,6771

Růžený se nachází v jižní části území a představuje 28,3261 ha osázených vinic. Výsadba viniční tratě započala v roce 1984. Trať má jižní až jihozápadní expozici se svažitostí do 18 %. Průměrná nadmořská výška dosahuje 242 m n. m. Půda je písčítá, skeletovitá. Je zde vysazeno 14 registrovaných moštových odrůd révy vinné, pro jejichž pěstování je použito střední i vysoké vedení. Nad tratí se nalézá dominanta vesnice a poutní místo zdejších vinařů a turistů, kaplička sv. Antonína.

Tab. 9 Odrůdová skladba viniční tratě Růžený (ÚKZÚZ OBLEKOVICE, 2016)

Odrůda	ha
Müller Thurgau	7,4674
Modrý Portugal	5,7137
Frankovka	4,7065
Veltlínské zelené	2,907
Ryzlink vlašský	2,6871
Muškat moravský	2,2175
Ryzlink rýnský	1,6989
Zweigeltrebe	0,26
Ostatní odrůdy	0,668
Celkem ha	28,3261

Soudná se nachází ve východní části území a představuje 5,176 ha osázených vinic. Trať má expozici na všechny světové strany a svažitost do 7 %. Průměrná nadmořská výška dosahuje 277 m n. m. Půda je hlinitopísčítá. Je zde vysazeno pouze 5 registrovaných moštových odrůd révy vinné, pro jejichž pěstování je použito střední vedení, zřídka se uplatňuje vedení vysoké. Viniční trať je z velké míry neosázena.

Tab. 10 Odrůdová skladba viniční tratě Soudná (ÚKZÚZ OBLEKOVICE, 2016)

Odrůda	ha
Pálava	2,2554
Hibernal	1,973
Frankovka	0,4984
Svatovavřínecké	0,3093
André	0,1399
Celkem ha	5,176

Staré hory se nachází v severozápadní části území a představují 15,006 ha osázených vinic. Trať má jihozápadní až východní expozici se svažitostí do 20 %. Průměrná nadmořská výška dosahuje 274 m n. m. Půda je hlinitopísčítá. Je zde vysazeno 20 registrovaných moštových odrůd révy vinné, pro jejichž pěstování je použito střední i vysoké vedení.

Tab. 11 Odrůdová skladba viniční tratě Staré hory (ÚKZÚZ OBLEKOVICE, 2016)

Odrůda	ha
Neuburské	8,7248
Svatovavřínecké	3,5552
Veltlínské zelené	0,4724
Modrý Portugal	0,3756
Frankovka	0,284
Ryzlink vlašský	0,2504
Tramín červený	0,1977
Müller Thurgau	0,1966
Ostatní odrůdy	0,9493
Celkem ha	15,006

Veselý se nachází v jihovýchodní části území a představuje 19,3356 ha osázených vinic. Trať má expozici téměř na všechny světové strany a svažitost do 15 %. Průměrná nadmořská výška dosahuje 245 m n. m. Půda je písčítá. Je zde vysazeno 27 registrovaných moštových odrůd révy vinné, pro jejichž pěstování je použito střední i vysoké vedení.

Tab. 12 Odrůdová skladba viniční tratě Veselý (ÚKZÚZ OBLEKOVICE, 2016)

Odrůda	ha
Veltlínské zelené	2,5601
Modrý Portugal	1,9951
Irsai Oliver	1,7791
Neuburské	1,6818
Ryzlink vlašský	1,4545
Frankovka	1,4423
Ostatní odrůdy	8,4227
Celkem ha	19,3356

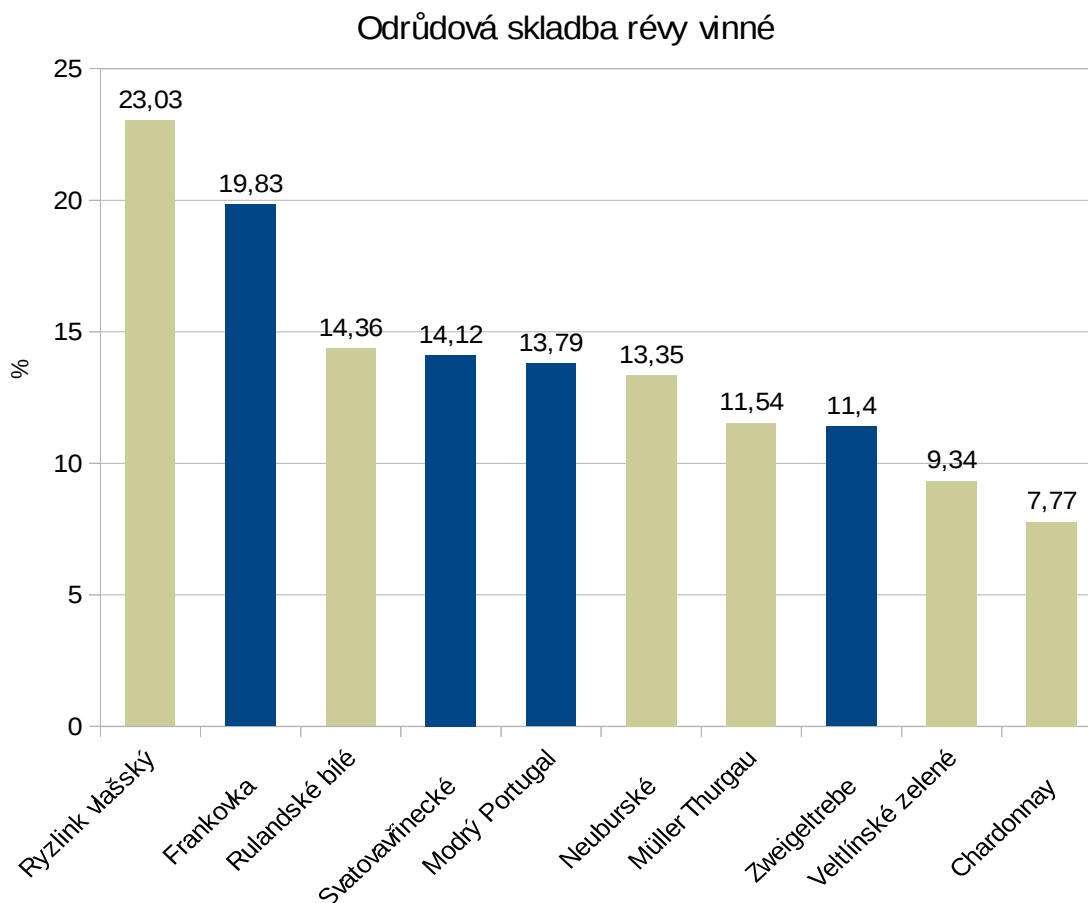
Zbavce se nachází v jihozápadní části území a představují 12,5837 ha osázených vinic. Trať má expozici na všechny světové strany a svažitost do 20 %. Průměrná nadmořská výška dosahuje 249 m n. m. Půda je písčitohlinitá, skeletovitá. Je zde vysazeno 15 registrovaných moštových odrůd révy vinné, pro jejichž pěstování je použito střední i vysoké vedení (LPIS, 2016; ÚKZÚZ OBLEKOVICE, 2016).

Tab. 13 Odrůdová skladba viniční tratě Zbavce (ÚKZÚZ OBLEKOVICE, 2016)

Odrůda	ha
Ryzlink vlašský	6,769
Frankovka	3,4847
André	1,532
Modrý Portugal	0,28
Svatovavřínecké	0,1582
Neuburské	0,0638
Ostatní odrůdy	0,296
Celkem ha	12,5837

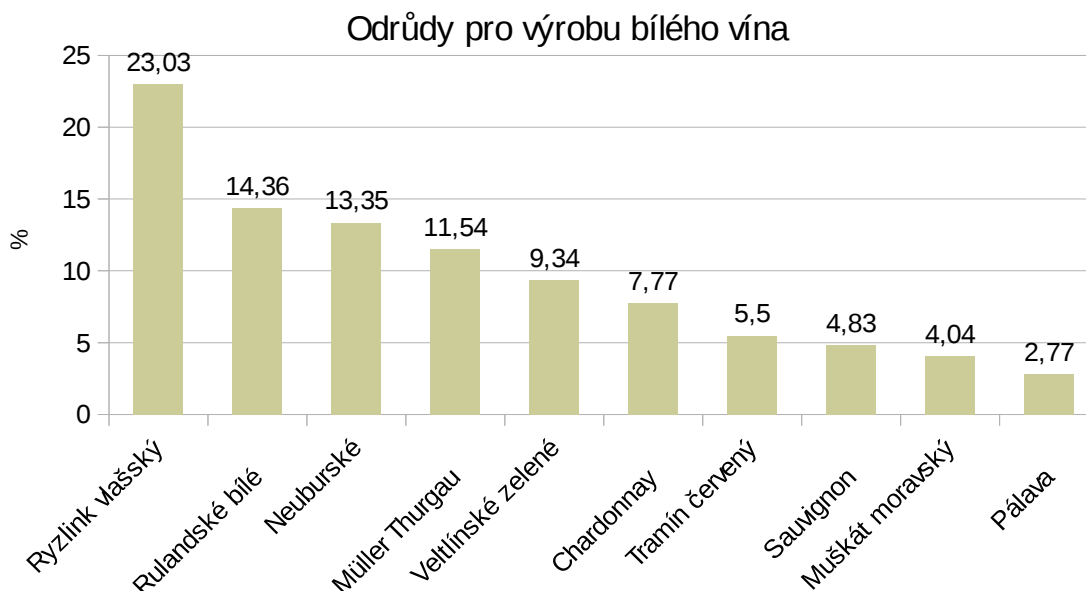
3.1.6 Pěstované odrůdy a způsob vedení révy vinné

V katastru obce Němčičky se rozprostírá 12 viničních tratí o celkové rozloze osázených vinic cca 175 ha. Vinohrady leží zpravidla na svazích s jihozápadní a jižní expozicí. Na spraších se pěstují hlavně bílé odrůdy (převládá Ryzlink vlašský, Rulandské bílé a Neuburské), kdežto v hlubokých a záhřevných půdách s vyšším obsahem hořčíku dominují odrůdy modré (zejména Frankovka, Svatovavřínecké a Modrý Portugal). Celkem se zde pěstuje přibližně 36 moštových odrůd révy vinné, pouze nepatrná část vinic je osázena odrůdami stolními. Nejčastěji se používá střední, rýnsko-hessenské vedení s řezem na tažně a výškou kmínku 60–80 cm. Na některých místech se lze setkat i s vedením vysokým s řezem na tažně a výškou kmínku 90–110 cm, či dokonce s nízkým vedením „na hlavu“ s řezem na čípky (STÁVEK, 2008; ÚKZÚZ OBLEKOVICE, 2016).



Obr. 5 Nejrozšířenější moštové odrůdy révy vinné v katastru obce Němčičky (ÚKZÚZ OBLEKOVICE, 2016)

Na ploše 109,55 ha se pěstuje cca 22 odrůd révy vinné **pro výrobu bílého vína**. Mezi nejvíce rozšířené patří Ryzlink vlašský, Rulandské bílé, Neuburské, Müller Thurgau a Veltlínské zelené.



Obr. 6 Nejrozšířenější odrůdy révy vinné v katastru obce Němčičky pro výrobu bílého vína (ÚKZÚZ OBLEKOVICE, 2016)



Obr. 7 Ryzlink vlašský (O VÍNĚ, 2016)

RYZLINK VLAŠSKÝ (RV)

Synonymum: Welschriesling, Olaszrizling

Původ: není zcela známý, pravděpodobně Francie

Charakteristika: pozdní moštová odrůda vhodná pro výrobu přívlastkových a šumivých vín; má dobrý výnos, středně bujný růst, hodí se pro většinu vedení; doporučují se slunné, chráněné polohy a hlinitopísčité půdy, snáší dobře i vyšší obsah vápníku; odolnost vůči mrazům je vysoká, citlivost na houbové choroby střední

List: středně velký, okrouhlý, pětilaločnatý, se středně hlubokými výkroji

Hrozen: středně velký, hustý, válcovitý, křídlatý

Bobule: střední, kulatá, žlutozelené barvy, slupka křehká

Víno: barva zelenožlutá; vůně květinová, ovocná, s tóny lipového květu; chuť plná, dlouhá, se svěží kyselinou; vhodné k archivaci

Tradiční pěstitelská oblast: Rakousko, Itálie, Maďarsko, Slovinsko a Morava



Obr. 8 Rulandské bílé
(O VÍNĚ, 2016)

List: středně velký, pentagonální, pětilaločnatý, se středně hlubokými výkroji

Hrozen: středně velký, hustý, válcovitý

Bobule: střední, kulatá, žlutozelené barvy, slupka středně pevná

Víno: barva zelenožlutá; vůně květnatá, ovocná, u vyzrálého vína chlebnatá; chuť plná, dlouhá, s vyšším obsahem kyselin; vhodné do kupáže

Tradiční pěstitelská oblast: Francie, Itálie, Německo a Rakousko

RULANDSKÉ BÍLÉ (RB)

Synonymum: Pinot blanc, Burgundské bílé, Roucí bílé

Původ: mutace odrůdy Pinot noir, Burgundsko (Francie)

Charakteristika: středně pozdní mošťová odrůda vhodná pro výrobu přívlastkových a šumivých vín a zrání v sudech barrique; má dobrý výnos, středně bujný růst, hodí se pro většinu vedení; doporučují se teplé, slunné polohy a záhřevné půdy; odolnost vůči mrazům je střední, citlivost na houbové choroby střední



Obr. 9 Neuburské
(O VÍNĚ, 2016)

List: středně velký, okrouhlý, pětilaločnatý, se středně hlubokými výkroji

Hrozen: středně velký, hustý, kuželovitě-válcovitý, křídlatý

Bobule: střední, kulatá, zelenožluté barvy, slupka pevná

Víno: barva žlutá až zlatožlutá; vůně lehce muškátová, s ovocnými tóny; chuť plná, dlouhá, se svěží kyselinou; vhodné do kupáže

Tradiční pěstitelská oblast: Rakousko a Morava

NEUBURSKÉ (Ng)

Synonymum: Neuburg, Neuburger, Novogradski

Původ: kříženec odrůd Veltlínské červené x Sylvánské zelené, Rakousko

Charakteristika: středně raná mošťová odrůda dozrávající v druhé polovině září, vhodná pro výrobu přívlastkových a šumivých vín; má nižší výnos, bujný růst, hodí se pro většinu vedení, vhodné jsou delší tažně; doporučují se slunné a vzdušné polohy, odrůda není náročná na půdu; odolnost vůči mrazům je nízká, citlivost na houbové choroby vyšší



Obr. 10 Müller Thurgau
(O VÍNĚ, 2016)

odolnost vůči mrazům je nízká, citlivost na houbové choroby vyšší

List: velký, okrouhlý, pětilaločnatý, s hlubokými výkroji

Hrozen: středně velký, středně hustý, kuželovitě-válcovitý, křídlatý

Bobule: střední, oválná, zelenožluté barvy, slupka středně pevná

Víno: barva světle zelenožlutá; vůně muškátová, s ovocnými tóny; chuť plná, dlouhá, s nižším obsahem kyselin; vhodné do kupáže

Tradiční pěstitelská oblast: Německo, Rakousko, Švýcarsko, Morava a Slovensko

MÜLLER THURGAU (MT)

Synonymum: Riesling - Silvaner, Rivaner

Původ: kříženec odrůd Ryzlink rýnský x Madlenka královská, Geisenheim (Německo)

Charakteristika: středně raná moštová odrůda dozrávající v druhé polovině září, schválena k výrobě Svatomartinských vín; má velmi dobrý výnos, středně bujný růst, hodí se pro většinu vedení, vhodné jsou delší tažně; odrůda není náročná na stanoviště ani půdu;



Obr. 11 Veltlínské zelené
(O VÍNĚ, 2016)

List: středně velký, okrouhlý, pětilaločnatý, se středně hlubokými výkroji

Hrozen: velký, středně hustý, kuželovitě-válcovitý

Bobule: střední, kulatá, zelenožluté barvy, slupka pevná

Víno: barva světle zelenožlutá; vůně ovocná, s lipovými tóny, jemně kořenitá až pepřnatá; chuť plná, dlouhá, s vyšším obsahem kyselin; vhodné do kupáže

Tradiční pěstitelská oblast: Itálie, Rakousko, Maďarsko, Balkán, Slovensko a Morava

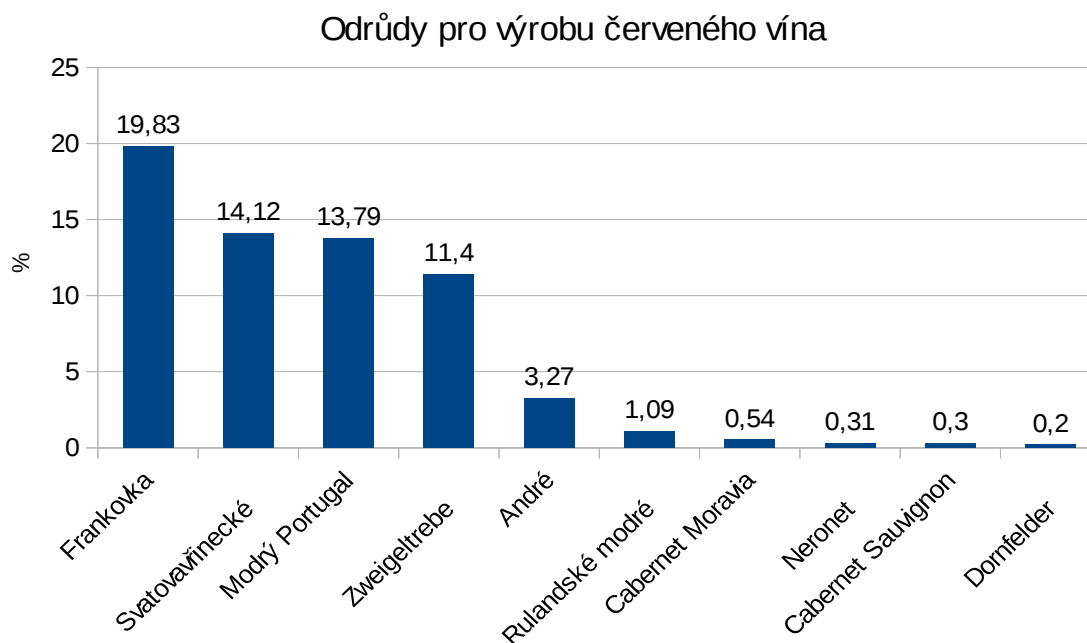
VELTLÍNSKÉ ZELENÉ (VZ)

Synonymum: Grüner Veltliner, Ryvola bílá

Původ: pravděpodobně kříženec Tramínu, Rakousko

Charakteristika: středně pozdní moštová odrůda dozrávající v první polovině října, vhodná pro výrobu přívlastkových vín; má dobrý výnos, středně bujný růst, hodí se pro většinu vedení, snáší dobře i krátký řez; doporučují se teplé polohy a hlubší půdy; odolnost vůči mrazům je nižší, citlivost na houbové choroby vyšší

Na ploše 65,33 ha se pěstuje cca 14 odrůd révy vinné **pro výrobu červeného vína**. Mezi nejvíce rozšířené patří Frankovka, Svatovavřínecké, Modrý Portugal, Zweigeltrebe a André.



Obr. 12 Nejrozšířenější odrůdy révy vinné v katastru obce Nemečičky pro výrobu červeného vína (ÚKZÚZ OBLEKOVICE, 2016)



Obr. 13 Frankovka
(O VÍNĚ, 2016)

FRANKOVKA (Fr)

Synonymum: Lemberger, Blaufränkisch

Původ: zřejmě mutace odrůdy Heunisch, Rakousko

Charakteristika: pozdní moštová odrůda vhodná pro výrobu přívlastkových vín; má dobrý výnos, bujný růst, hodí se pro většinu vedení; doporučují se teplé a slunné polohy, odrůda není náročná na půdu; odolnost vůči mrazům je střední, citlivost na houbové choroby střední

List: velký, pentagonální, s mělkými výkroji

Hrozen: velký, středně hustý, kuželovitě-válcovitý, křídlatý

Bobule: střední, kulatá, modročerné barvy, slupka pevná

Víno: barva tmavě rubínová; vůně ovocná, kořenitá, s tóny tmavých třešní či ostružin; chuť plná, dlouhá, s výraznou tříslovinou a vyšším obsahem kyselin; vhodné k archivaci

Tradiční pěstitelská oblast: Rakousko, Německo, Maďarsko, Morava a Slovensko



Obr. 14 Svatovavřinecké
(O VÍNĚ, 2016)

List: středně velký, okrouhlý, pětilaločnatý, se středně hlubokými výkroji

Hrozen: středně velký, hustý, kuželovitě-válcovitý, křídlatý

Bobule: střední, lehce oválná, modročerné barvy, slupka středně pevná

Víno: barva sytě červená s fialovými odstíny; vůně ovocná, s tóny černého rybízu, višni či povidel; chuť plná, dlouhá, s výraznou tříslovinou; vhodné do kupáže

Tradiční pěstitelská oblast: Francie, Německo, Rakousko, Slovensko, Čechy a Morava

SVATOVAVŘINECKÉ (Sv)

Synonymum: Saint Laurent, Pinot St. Laurent

Původ: pravděpodobně mutace Pinot noir, Francie

Charakteristika: středně pozdní moštová odrůda dozrávající v první polovině října, vhodná pro výrobu přívlastkových vín a zrání v sudech barrique, schválena k výrobě Svatomartinských vín; má dobrý výnos, středně bujný růst, hodí se pro většinu vedení, vhodné jsou delší tažně; doporučují se slunné, vzdušné polohy a šterkovité



Obr. 15 Modrý Portugal
(O VÍNĚ, 2016)

List: středně velký, pentagonální, pětilaločnatý, s mělkými výkroji

Hrozen: středně velký, středně hustý, kuželovitě-válcovitý, křídlatý

Bobule: střední, kulatá, tmavě modré barvy, slupka křehká

Víno: barva rubínová; vůně ovocná, připomínající maliny či červený rybíz; chuť plná, dlouhá, s jemnou tříslovinou; vhodné do kupáže

Tradiční pěstitelská oblast: Rakousko, Maďarsko, Slovensko, Čechy a Morava

MODRÝ PORTUGAL (MP)

Synonymum: Blauer Portugieser, Oportó

Původ: není zcela známý

Charakteristika: středně raná moštová odrůda vhodná pro výrobu přívlastkových a Svatomartinských vín; má velmi dobrý výnos, bujný růst, hodí se pro většinu vedení, snáší dobře i krátký řez; doporučují se slunné polohy a sušší, hlinitopísčité půdy; odolnost vůči mrazům je nižší, citlivost na houbové choroby vyšší



Obr. 16 *Zweigeltrebe*
(*O VÍNĚ*, 2016)

List: velký, srdčitý, pětilaločnatý, s mělkými výkroji

Hrozen: velký, středně hustý, kuželovitý, křídlatý

Bobule: střední, kulatá, tmavě modré barvy, slupka pevná

Víno: barva tmavě červená; vůně ovocná, s tóny lesního ovoce, višňi či třešňi; chuť plná, dlouhá, s jemnou tříslovinou; vhodné k archivaci

Tradiční pěstitelská oblast: Rakousko, Německo, Švýcarsko, Maďarsko, a Morava

ZWEIGELTREBE (Zw)

Synonymum: Zweigelt, Rotburger, Klosterneuburg 71

Původ: kříženec odrůd Svatovavřínecké x Frankovka, Klosterneuburg (Rakousko)

Charakteristika: středně pozdní moštová odrůda vhodná pro výrobu přívlastkových vín; má velmi dobrý výnos, bujný růst, hodí se pro většinu vedení; doporučují se slunné polohy a hlinité půdy; odolnost vůči mrazům je vysoká, citlivost na houbové choroby střední

ANDRÉ (An)

Synonymum: Andrea, A 16-76

Původ: kříženec odrůd Frankovka x Svatovavřínecké, Velké Pavlovice

Charakteristika: pozdní moštová odrůda vhodná pro výrobu přívlastkových vín; má velmi dobrý výnos, bujný růst, hodí se pro většinu vedení; doporučují se slunné polohy a úrodné, hlinité půdy; odolnost vůči mrazům je vyšší, citlivost na houbové choroby střední



Obr. 17 *André*
(*O VÍNĚ*, 2016)

List: středně velký, pentagonální, pětilaločnatý, se středně hlubokými výkroji

Hrozen: středně velký, hustý, kuželovitý, křídlatý

Bobule: střední, kulatá, tmavě modré barvy, slupka středně pevná

Víno: barva granátově červená; vůně ovocná, s tóny lesního ovoce či povidel; chuť plná, dlouhá, s výraznou tříslovinou; vhodné do kupáže

Tradiční pěstitelská oblast: Morava a Slovensko

(PAVLOUŠEK, 2008; ÚKZÚZ OBLEKOVICE, 2016)

3.1.7 Významní pěstitelé révy vinné a výrobci vína v obci

Němčičky jsou místem s dlouholetou tradicí výroby vína, neboť zemědělství bylo vždy hlavním zdrojem obživy zdejších obyvatel. V současnosti v Němčičkách působí 292 registrovaných pěstitelů révy vinné. Nejvýznamnější producenti vína v obci jsou uvedeni níže (ÚKZÚZ OBLEKOVICE, 2016; VINAŘSTVÍ, 2016).

Zemědělské družstvo Němčičky vzniklo v roce 1992 a je největší pěstitel révy vinné a zároveň výrobce vína v Němčičkách. Zpracovává nejen své vlastní hrozny, ale také díky moderní zpracovatelské technologii i surovinu pro jiné podniky. V dnešní době má vinařství 80 členů a chod podniku zajišťuje 28 zaměstnanců. ZD Němčičky obhospodařuje celkem 450 ha půdy, z čehož je 124 ha vinic, 220 ha orné půdy a 50 ha sadů. Vinice jsou v režimu integrované produkce a rozprostírají se na svažitých kopcích s jižní, jihovýchodní a jihozápadní expozicí. Nachází se na viničních tratích Veselý, Zbavce, Staré hory, Dlouhé kněžské, Růžený, Filiberky, Odměry a Kolberk. Odrůdová skladba je založena zejména na Frankovce, Modrém Portugalu, Mülleru Thurgau a Tramínu červeném. Ve sklepním hospodářství se používají nejnovější technologie. Mošty se zakvášejí ušlechtilými kvasinkami a kvasí při řízené teplotě. Hotová vína se skladují v klimatizovaných skladech. V nabídce jsou kromě přívlastkových vín i vína speciální (ledová, slámová) či sekt. Roční produkce vína je cca 300 000 litrů, což řadí toto vinařství mezi středně velké producenty v ČR (ZD NĚMČIČKY, 2014).

VÍNO J. STÁVEK je rodinné vinařství situované v prostorách Vinařského dvora, který byl postaven v roce 1929. Vinařství se kromě odrůdových vín zaměřuje především na vína vyráběná speciální technologií, tzn. vína cuvée, rosé a fortifikovaná. Poslední kategorie tvoří největší část produkce. Jedná se o likérová vína ve stylu portských vín, kdy se do kvasícího hroznového moštu přidává vinný destilát. VÍNO J. STÁVEK patří ke čtyřem výrobcům v ČR, kteří mají pro výrobu těchto vín oprávnění. Se svými fortifikovanými a rosé víny sklízí úspěchy jak na tuzemských, tak i zahraničních soutěžích. Pro příznivce vinařské turistiky pořádá v areálu Vinařského dvora či přímo ve vinicích nejrůznější akce spojené s degustací vín. Vinařství je členem sdružení VOC Modré hory, které klade důraz na tradici pěstovaných odrůd a původ hroznů. VÍNO J. STÁVEK zpracovává převážně své vlastní hrozny z viničních tratí Bočky, Novosádky a Růžený, pouze určité množství nakupuje od ověřených pěstitelů. Roční produkce činí cca 22 000 lahví (VÍNO J. STÁVEK NĚMČIČKY, 2015).

Vinařství Pavel & Radim Stávkovi je rodinné vinařství s dlouholetou vinařskou historií. Zaměřuje se na produkci VOC, přívlastkových a speciálních vín z vlastních hroznů. Zpracovává 15 odrůd révy vinné z viničních tratí Bočky, Růžený, Hrušový, Veselý, Soudná, Filiberky a Zbavce o celkové rozloze cca 10 ha. Vinice jsou v režimu integrované produkce, zvýšená pozornost je soustředěna na vysokou kvalitu suroviny. Vinařství uplatňuje kombinaci tradičních postupů s moderními technologiemi, specializuje se hlavně na červená vína určená pro delší ležení v lahvi. Pavel & Radim Stávkovi jsou členem sdružení VOC Modré hory, které klade důraz na tradici pěstovaných odrůd a původ hroznů. Roční produkce činí cca 20 000 lahví (VINAŘSTVÍ PAVEL & RADIM STÁVKOVI NĚMČIČKY, 2014).

Vinařství Hulata založil Alexandr Hulata starší, který se po roce 1989 pustil do budování vlastního rodinného podniku s využitím zkušeností jako sklep mistr v místním zemědělském družstvu. V současné době podnik vedou synové Zdeněk a Alexandr ml., kteří vinařství začali posouvat novým směrem. Část bílých hroznů se zpracovává řízeným kvašením v nerezových nebo plastových tancích, modré hrozny ve vinifikátorech. Pravidlem je, že bílá vína zrají půl roku až rok, červená vždy alespoň rok. V nabídce vín jsou jakostní odrůdová vína, pozdní sběry i sladké výběry z hroznů či bobulí. Vinařství investovalo do vyhloubení podzemního sklepení v pískovcové skále, kde v labyrintu propojených chodeb o délce přes 100 m zrají v lahvích ta nejlepší vína. Nyní má vinařství roční produkci kolem 60 000 litrů sudového a lahvového vína a zpracovává hrozny ze 3 ha vlastních vinohradů a z nákupu od ověřených pěstitelů. Vinice se nachází na viničních tratích Filiberky, kde se pěstuje Rulandské šedé, Tramín červený, Pálava a Muškát moravský, a Kolberk, kde je nově vysazen Hibernal (VINAŘSTVÍ HULATA NĚMČIČKY, 2016).

JLT Rodinné vinařství Procházekovi má své počátky v roce 1948, kdy byl na základě rodinných tradic vybudován dědem Josefem Procházkou jeden z nejstarších a největších sklepů v Němčičkách. V současnosti obhospodařuje celkem 3,5 ha vinic, které se nachází na viničních tratích Bočky a Růžený. Dávají tak úspěšný základ pro výrobu kvalitních vín s jedinečným charakterem. Vinařství pěstuje na 12 odrůd révy vinné. Vyrábí jak sudová, tak i lahvová vína s přívlastkem a v sezóně nabízí také burčák. Roční produkce vína se pohybuje kolem 20 000 litrů, které je možno zakoupit přímo ve sklepě nebo ve vybraných vinotékách (POSEZENÍ VE SKLÍPKU, 2012).

Vinařství Petra Slezáka bylo založeno v roce 1995 na základě rodinných tradic. Postupem času docházelo k jeho modernizaci, až se přeměnilo do nynější podoby. Vinařství obhospodařuje cca 16 000 hlav révy vinné, z nichž naprostá většina byla vysazena v posledních 10 letech. Jde o odrůdy Rulandské šedé, Ryzlink rýnský, Chardonnay, Muškát moravský, Frankovka, Cabernet Moravia a Tramín červený ve viničních tratích Filiberky a Bočky, Veltlínské zelené v trati Růžený, Zweigeltrebe v trati Veselý a Ryzlink vlašský v trati Zbavce. Produkce je zaměřena především na odrůdová vína s přívlastkem, ze dvou třetin jsou to vína bílá. Kromě kvalitního vína nabízí vinařství svým zákazníkům pestrý výběr domácích pokrmů, ochutnávku meruňkovice a v sezóně burčák (VINAŘSTVÍ PETRA SLEZÁKA, 2014).

Vinařství Richard Stávek je malá rodinná ekofarma se zaměřením na vinařství, ovocnářství, včelařství a chov koz. Obhospodařuje zhruba 10 ha pozemků, které jsou zařazeny v systému ekologického zemědělství, z čehož jsou asi 2 ha vinic (viniční trať Bočky, Veselý, Novosádky). K pěstovaným odrůdám pro výrobu bílého nebo oranžového vína patří Veltlínské zelené, Veltlínské červené rané, Neuburské, Müller Thurgau, Ryzlink vlašský, Ryzlink rýnský, Rulandské bílé, Sylvánské zelené, Muškát moravský či Tramín červený, pro výrobu červeného vína Frankovka, Svatovavřínecké, Modrý Portugal, Cabernet Moravia, André, Zweigeltrebe, Rubinet a Sevar. Téměř všechna vína jsou vyráběna jako cuvée několika odrůd. Zajímavostí je Divý Ryšák, který je směsí hroznů všech možných barev. Při práci jsou aplikovány některé prvky biodynamiky, ve sklepě nejsou používána čerpadla, filtry, mlýnkoodstopkovače, hrozny jsou drceny šlapáním bosýma nohama, nejsou odstopkovávány. Fermentace probíhá na všech pevných částech hroznu včetně třapiny. Vína nejsou čiřena, síření je velmi mírné, výhradně spalováním plátkové síry. Nádoby pro fermentaci, školení a zrání vín jsou používány pouze dřevěné, skleněné nebo kameninové. Roční produkce činí přibližně 2000 lahví a všechna vína jsou označována jako moravské zemské víno. Richard Stávek je jedním ze tří zakládajících členů vinařského sdružení Autentisté, jehož cílem je vytvářet a propagovat hodnověrná vína. Spolek prosazuje minimum technologických zásahů při výrobě vína, minimum přídatných látek do vína, minimum chemie při agrotechnice ve vinici, maximálně zdravý hrozen a maximální respekt k přírodě. Vinařství oficiálně vzniklo v roce 2008, i když vinařská praxe sahá již do první poloviny 90. let minulého století ((NE)VINNÉ ZÁPISKY RICHARDA STÁVKA, 2012).

3.1.8 VOC Modré hory

Víno originální certifikace („V. O. C.“, případně „VOC“) je obdoba apelačních systémů používaných v zahraničí. Zatímco germánský systém posuzuje kvalitu vína na základě cukernatosti hroznů, apelační (románský) systém se zaměřuje na tzv. terroir, tedy místo původu hroznů. Jedná se o souhrn všech přirozených vlastností určitého stanoviště – jeho půdní složení, nadmořskou výšku, expozici ke světovým stranám, svažitost, roční teploty, délku slunečního svitu, množství a četnost srážek, úroveň hladiny podzemních vod, proudění vzduchu a také vzájemné působení fauny a flóry. Někteří pěstitelé sem zahrnují i agrotechnické zásahy ve vinici, tedy činnost člověka, protože tyto zákroky přímo působí na její mikroklima. Terroir tak spolu s danou odrůdou odráží svou jedinečnost v organoleptických vlastnostech nejen hroznů, ale i výsledného vína. V zahraničí se tento způsob klasifikace vín používá v Portugalsku (DOC), Španělsku (DOCa), Francii (AOC), Itálii (DOC, DOCG) či Rakousku (DAC) (PAVLOUŠEK, 2011; JOHNSON a ROBINSON, 2015).

Podmínky pro označení vín „Vino originální certifikace“ v ČR stanoví § 23 zákona č. 321/2004 Sb., o vinohradnictví a vinařství a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o vinohradnictví a vinařství). V současnosti v ČR existuje 5 sdružení, která jsou oprávněna vyrábět vína originální certifikace (Tab. 14). Tato sdružení si v souladu s ustanovením zákona o vinohradnictví a vinařství určila svá vlastní pravidla, která blíže specifikují podmínky pro výrobu těchto vín. Víno originální certifikace musí být vyrobeno z odrůd typických pro danou oblast a musí odpovídat alespoň požadavkům na jakostní víno. Nepodléhá zatřídění Státní zemědělskou a potravinářskou inspekcí. To provádí samotné sdružení vinařů, jehož musí být výrobce členem (VÍNO ORIGINÁLNÍ CERTIFIKACE, 2015; VOC SDRUŽENÍ, 2016).

Tab. 14 Přehled sdružení VOC v ČR (VOC SDRUŽENÍ, 2016)

Název sdružení	Rok vzniku	Vinařská podoblast
VOC Znojmo	2009	znojemská
VOC Mikulov	2011	mikulovská
VOC Modré hory	2011	velkopavlovická
VOC Pálava	2012	mikulovská
VOC Blatnice	2013	slovácká

VOC Modré hory vzniklo v roce 2011 jako třetí sdružení v České republice oprávněné vyrábět vína originální certifikace. Spolek sdružuje vinaře z 5 významných vinařských obcí v regionu Modré hory – Bořetice, Kobylí, Němčičky, Velké Pavlovice a Vrbice. Jelikož se v tomto regionu daří zejména modrým odrudám révy vinné, rozhodli se vinaři vyrábět takto označená vína pouze z tradičních a nejvíce pěstovaných modrých odrud, jako je Frankovka, Svatovavřínecké a Modrý Portugal.

Vína se vyrábí výhradně suchá, červená i růžová, odrudová nebo cuvée. Při jejich výrobě nesmí být použita metoda karbonické macerace a termovinifikace. Obsah skutečného alkoholu ve víně musí být minimálně 12 % v případě vín červených a 10 % v případě vín rosé. Hrozny musí pocházet z registrovaných vinic nacházejících se na katastrálním území uvedených vinařských obcí. Cukernatost hroznů musí být minimálně 19 °NM, přičemž hektarový výnos nesmí přesáhnout 11 tun. Sklizeň hroznů se provádí ručně a víno musí být vyrobeno a lahvováno v prostorách členského vinařství na území obcí Modrých hor. Při výrobě kupáže všech tří odrud musí být Frankovka zastoupena min. 50 %, Svatovavřínecké min. 20 % a Modrý Portugal min. 10 % moštu nebo vína, při výrobě kupáže dvou odrud je procentuální zastoupení libovolné. U vín rosé je povolena kupáž pouze ze dvou odrud. Ve vínech nesmí být dominantní tón sudu barrique. Vína musí být schválena na několika technologických degustacích a následně na oficiálním zatřídování, na které dohlíží také starostové jednotlivých obcí a zástupci Ministerstva zemědělství. Červená vína mohou být prodávána až po 18 měsících zrání v sudu nebo lahvi. Vína zatříděná pod VOC Modré hory mají na hrdlu láhve kolek, který obsahuje informace o výrobcí, číslo šarže, evidenční číslo jakosti, počet vyrobených lahví a logo sdružení (Obr. 18). Vína jsou plněna do lahví o objemu maximálně 0,75 l, lahve červených vín mohou být uzavřeny pouze kvalitní korkovou zátkou, u vín rosé je povoleno používat šroubovací uzávěr.



Obr. 18 Logo VOC Modré hory (VOC MODRÉ HORY, 2013)

Vína musí vykazovat následující typické sensorické vlastnosti:

Frankovka

barva: rubínová, karmínová různých intenzit
vůně: peckové ovoce (třešně, višně), starší vína černé ovoce (černý jeřáb, tmavé třešně, ostružiny), skořice
chuť: svěží, kořenitá, harmonická, čistá, bez výrazných dřevitých tónů, s možností harmonicky zabudované pikantní kyseliny

Svatovavřínecké

barva: rumělková různých odstínů, rubínová
vůně: černé třešně, povidla
chuť: plná, bez cizích tónů, harmonická, u starších vín s prvky vařeného ovoce, se strukturní tříslovinou bez převládajících exogenních taninů, s možností pikantní kyseliny

Modrý Portugal

barva: purpurově červená, světle rubínová
vůně: třešně, maliny, černý rybíz
chuť: lehčí, hladká, bez výrazné kyseliny a tříslovin

Frankovka rosé

barva: různé intenzity růžových odstínů (růžovošedá, starorůžová, lososová, pivoňková), oranžové a nahnědlé odstíny nejsou povoleny
vůně: vysoká intenzita ovocnosti (jahody, maliny, červený rybíz)
chuť: šťavnatá, se znatelnou osvěžující kyselinkou

Svatovavřínecké rosé

barva: různé intenzity růžových odstínů (růžovošedá, starorůžová, lososová, pivoňková), oranžové a nahnědlé odstíny nejsou povoleny
vůně: vysoká intenzita ovocnosti (jahody, maliny, červený rybíz), je možná přítomnost jogurtových tónů
chuť: šťavnatá, se znatelnou osvěžující kyselinkou

V současné době může vína VOC Modré hory produkovat 16 vinařů ze 130 ha vybraných vinic (Tab. 15). Mezi členská vinařství patří:

- Rodinné vinařství Jedlička a. s., Bořetice, kód výrobce 1
- Vinařství Pazderka, Bořetice, kód výrobce 2
- Vinařství Ludwig, s. s r. o., Bořetice, kód výrobce 3
- PATRIA Kobylí, a. s., Kobylí, kód výrobce 4
- VÍNO J. STÁVEK, Němčičky, kód výrobce 5
- Vinařství Pavel & Radim Stávkovi, Němčičky, kód výrobce 7
- MITOMA Vrbice, s. s r. o., Vrbice, kód výrobce 9
- Vinařství V & M Zborovský, v. o. s., Velké Pavlovice, kód výrobce 10
- Vinařství Baloun, Velké Pavlovice, kód výrobce 11
- Vinařství Syfany, s. s r. o., Vrbice, kód výrobce 14
- Vinařství Vít Sedláček, Vrbice, kód výrobce 15
- Vinařství Horák, Vrbice, kód výrobce 16
- Vinařství Bukovský, s. s r. o., Kobylí, kód výrobce 18
- Vinařství Halm, s. s r. o., Velké Pavlovice, kód výrobce 19
- Vinařství Helena, Velké Pavlovice, kód výrobce 20
- Vinařství Lacina, Velké Pavlovice, kód výrobce 21

(VOC MODRÉ HORY, 2016)

Tab. 15 Seznam registrovaných vinic VOC Modré hory (VOC MODRÉ HORY, 2016)

Viniční tratě a jejich katastrální území			
Bočky ³	Kraví hora ¹	Padělky ²	Terasy ¹
Bojanovska ⁴	Lizniperky ⁴	Růžený ³	Trkmanska ¹
Čtvrtě ¹	Lumperky ²	Skale ⁵	Úlehle ⁵
Dvořanky ²	Nadzahrady ⁴	Soudná ³	U skalky ²
Filiberky ³	Nivky ²	Sovinky ²	Veselý ³
Holý kopec ²	Nové hory ⁴	Staré hory ⁴	Záhumenice ⁵
Hrušový ³	Novosádky ³	Stráně ⁵	Zámlynský ²
Kolberk ³	Ochoze ⁵	Tálky za kostelem ¹	Zbavce ³

¹ k. ú. Bořetice, ² k. ú. Kobylí, ³ k. ú. Němčičky, ⁴ k. ú. Velké Pavlovice, ⁵ k. ú. Vrbice

3.1.9 Základní chemická analýza vybraných vzorků vín

FTIR (Fourier transform infrared) analyzátor Bruker Alpha je přístroj aplikující metodu infračervené spektroskopie, jejíž principem je měření absorpce infračerveného záření při průchodu analyzovaným materiálem. Odražená světelná energie slouží k vyhodnocení výsledků analýzy na základě kalibračních rovnic uložených v paměti přístroje. FTIR analyzátor lze použít pro chemický rozbor hroznů, moštu či hotového vína. Nevyžaduje žádnou úpravu vzorku, ani přídatné chemické látky. Pro stanovení výsledku jednoho měření je třeba cca 90 s (TEPER, 2013).

Předmětem senzorké a základní chemické analýzy výše uvedenou metodou byla následující vína z vinařské obce Němčičky:

- André 2015, pozdní sběr, vinařství ZD Němčičky, viniční trať Zbavce (vzorek 1)
- Rosé Bočky 2015, V.O.C., vinařství VÍNO J. STÁVEK, viniční trať Bočky (vzorek 2)
- Frankovka 2015, pozdní sběr, vinařství Pavel & Radim Stávkovi, viniční trať Soudná (vzorek 3)
- Rulandské modré 2014, pozdní sběr, vinařství Pavel & Radim Stávkovi, viniční trať Hrušový (vzorek 4)
- Rulandské modré 2015, moravské zemské víno, vinařství Horákovi, viniční trať Růžový (vzorek 5)
- Frankovka 2015, moravské zemské víno, vinařství Horákovi, viniční trať Růžový (vzorek 6)

Tab. 16 Základní chemická analýza vzorků vín z Němčiček

Vzorek	Alkohol (%)	Tit. kys. (g/l)	Red. cukry (g/l)	pH	Kys. jabl. (g/l)	Kys. mléč. (g/l)	Kys. oct. (g/l)	Kys. vinná (g/l)	Glycerol (g/l)	Hustota
1	12,59	8,09	7,87	3,05	1,84	0,27	0,33	3,67	5,19	0,99389
2	12,61	7,59	5,00	3,11	1,11	0,78	0,33	3,49	5,64	0,99329
3	12,16	4,95	6,19	3,24	1,02	0,02	0,23	3,32	4,00	0,99249
4	11,93	7,71	15,23	3,08	2,56	0,05	0,41	2,01	7,49	0,99899
5	12,83	8,00	15,78	2,94	1,31	0,15	0,24	3,62	5,92	0,99644
6	13,29	7,51	4,84	3,03	1,10	0,29	0,27	3,23	5,87	0,99141

4 VLASTNÍ KOMENTÁŘ K ŘEŠENÉ PROBLEMATICE

Vinařství na Moravě a v Čechách jsou oproti těm světovým výjimečná zejména ve dvou směrech – vysoké koncentraci vinařů na relativně malém území a větší variabilitě nabízených vín. Řeč je nejen o širší nabídce co se týče množství pěstovaných odrůd, ale i různých ročníků vín, přičemž každé se liší na základě charakteru počasí daného roku, kvality provedených zelených prací, rozsahu chemického ošetřování a především na základě znalostí a dovedností konkrétního vinaře. A právě tato různorodá pestrost dělá náš vinařský region originální. Proto je velmi důležité, abychom i nadále byli schopni se v něčem odlišit od ostatních zemí a nenabízeli pouze tři nebo čtyři odrůdy, z nichž by se vyráběla pokaždé stejná, uniformní vína. Ano, někdo může namítat, že v té dané oblasti jsou tradiční a léty prověřené určité odrůdy, ale na druhou stranu existuje několik desítek či dokonce stovek odrůd révy vinné, které nikdy nikdo v konkrétní lokalitě nevyzkoušel, a přitom právě ty by mohly příjemně překvapit svými výnosy a kvalitou hroznů. Navíc jsou významné rozdíly i mezi jednotlivými klony téže odrůdy – některým klonům vyhovuje jeden typ stanoviště a klimatické podmínky, jiným zase něco jiného. Zkrátka těch možností experimentování je více než dost, stačí jen vyzkoušet. Příkladem mohou být např. různé nově vyšlechtěné odrůdy v ČR, jako je třeba Florianka, Tristar, Veritas, Vrboska, Agni, Ariana, Cabernet Moravia, Fratava, Rubinet nebo celá řada odrůd se zvýšenou odolností k houbovým chorobám, tzv. PIWI odrůd. Ostatně klima se v ČR za poslední desítky let mění, dochází k oteplování, zimy nejsou tak studené jako dřív a letní teploty dosahují poměrně vysokých hodnot. To vše dává prostor pro pěstování takových odrůd, které u nás dřív v tak hojné míře či vůbec nedozrávaly.

Jelikož patříme mezi severně položené vinařské oblasti, jsme známí hlavně výrobou bílých vín. Málokdo však už ví, že taktéž kvalita tuzemských červených vín může konkurovat některým červeným vínům z jižních zemí. Záleží vždy na daném ročníku, odrůdě a umění toho kterého vinaře. Naše nejlepší červená vína pocházejí z Velkopavlovické vinařské podoblasti, která má na pěstování modrých odrůd dlouhodobě nejpríznivější půdní a klimatické podmínky. Daří se zde převážně Frankovce, Svatovavříneckému a Modrému Portugalu. Dokonce v této podoblasti dobře vyzrává např. Merlot, o kterém se často tvrdí, že se vůbec do České republiky nehodí. Opět vše záleží na daném ročníku, agrotechnických zásazích ve vinici a umění vinaře.

Od roku 2009 existuje v České republice spolu s germánským systémem klasifikace vín podle cukernatosti hroznů také apelační (románský) systém, který klade důraz v první řadě na místo původu hroznů – tzv. terroir. Jedná se o souhrn všech přirozených vlastností určitého stanoviště – jeho půdní složení, nadmořskou výšku, expozici ke světovým stranám, svažitost, roční teploty, délku slunečního svitu, množství a četnost srážek, úroveň hladiny podzemních vod, proudění vzduchu a také vzájemné působení fauny a flóry. Důležitou roli hraje i samotná réva vinná. Podstatný vliv má především výběr správné odrůdy a podnože, její zdravotní stav, stáří a délka kořenového systému. Terroir tak spolu s danou odrůdou odráží svou jedinečnost v organoleptických vlastnostech nejen hroznů, ale i výsledného vína. Někteří pěstitelé sem zahrnují rovněž agrotechnické zásahy ve vinici, protože tyto zákroky přímo působí na její mikroklima. Dle mého názoru však lidský faktor již nesouvisí s původní myšlenkou terroir, tedy originalitou místa původu, a je třeba rozlišit vliv přírody a vliv člověka, i když lidská činnost bezesporu své okolí výrazně ovlivňuje. Kromě toho každý pěstitel révy vinné a každý výrobce vína má osvojené určité návyky a přístupy k ošetřování hroznů a školení vína, má jiné podmínky ve vinohradě a ve sklepě a jiné odborné a praktické zkušenosti. Snadno se tedy může stát, že svým případným nešetrným zásahem zcela, a často i nevratně, potlačí jak odrůdovost, tak i jedinečný charakter vína získávaný právě díky svému terroir. *„Co dělá VOC výjimečnými? Jsou to především specifické přírodní podmínky, unikátní půdní složení a deklarovaný původ hroznů. To vše, podpořené šikovností, péčí a citem místních vinařů, dává vínům VOC osobitý a originální charakter, který se lahev od lahve nemění. Zákazník zejména ocení, že každý rok bude to jeho VOC takové, jaké očekával. Vína VOC projevují typické vůně a chutě odrůd pro daný vinařský region“* (VOC, 2016). Kvalitativní a aromatické vlastnosti vín ovlivňuje zejména počasí daného ročníku, a to může být rok od roku poměrně rozdílné. Nelze tedy očekávat, že pod označením „VOC“ budou vína každý rok stejná. Jinak v podstatě s prvotní myšlenkou apelačního systému zdůraznit ve víně charakter jeho původu souhlasím. Zastávám však názor, že menší území, jako např. VOC Modré hory, lépe vystihuje originální charakter vín, než rozsáhlé a půdním složením různorodé oblasti spadající kupříkladu pod VOC Znojmo či VOC Mikulov. Doporučuji tedy zaměřit se raději na menší územní celky a maximálně sjednotit podmínky pro pěstování révy vinné a výrobu vína tak, aby v nich byla co nejvíce zachována jejich jedinečnost původu.

5 ZÁVĚR

Záměrem bakalářské práce je zhodnocení zásadních aspektů týkajících se pěstování révy vinné a výroby vína ve vinařské obci Němčičky.

Posuzovány jsou půdní a klimatické podmínky jednotlivých viničních tratí, odrůdová skladba a způsob vedení révy vinné. Zmíněni jsou významní pěstitelé révy a výrobci vín v obci, sdružení VOC Modré hory a s tím související význam pojmu „terroir“. Součástí práce je také sensorické zhodnocení a základní chemická analýza vybraných vzorků vín místních vinařů.

Vzhledem ke skutečnosti, že Velkopavlovicko patří dlouhodobě k nejteplejším oblastem ČR s nejvyšší intenzitou slunečního záření, daří se zde především modrým moštovým odrůdám révy vinné. Svažitost terénu s jižní a jihozápadní expozicí a vysoká rozmanitost půdních druhů (od lehkých, písčitých půd až po skutečně těžké, humózní půdy) dodává vínům jejich jedinečné, charakteristické rysy. V katastru obce Němčičky se rozprostírá 12 viničních tratí o celkové rozloze osázených vinic cca 175 ha. Na spraších se pěstují hlavně bílé odrůdy (převládá Ryzlink vlašský, Rulandské bílé a Neuburské), kdežto v hlubokých a záhřevných půdách dominují odrůdy modré (zejména Frankovka, Svatovavřínecké a Modrý Portugal). Nejčastěji se ve vinicích používá střední, rýnsko-hessenské vedení s řezem na tažně a výškou kmínku 60–80 cm. Aktuálně v Němčičkách působí 292 pěstitelů révy vinné.

Němčičky jsou členem sdružení VOC Modré hory, které v současnosti sestává z 16 vinařství z 5 vinařských obcí. Toto sdružení produkuje vína originální certifikace pouze z modrých odrůd, a to Frankovky, Svatovavříneckého a Modrého Portugalu. Jedná se o tzv. apelační (románský) systém zatřídění vín, který má dlouholetou tradici ve Francii, Itálii, Rakousku, Španělsku či Portugalsku a oproti germánskému způsobu, který rozděluje vína podle cukernatosti hroznů, je zde kladen důraz na tzv. terroir, tedy obzvláště na kvalitu půdy a klimatické podmínky v dané oblasti, které se spolu podílejí na osobitém a nezaměnitelném charakteru vín.

Na závěr práce byla provedena sensorická a základní chemická analýza následujících vín vinařské obce Němčičky: André 2015 (ZD Němčičky), Rosé Bočky V.O.C. 2015 (VÍNO J. STÁVEK), Rulandské modré 2015 a Frankovka 2015 (vinařství Horákovi), Frankovka 2015 a Rulandské modré 2014 (Pavel & Radim Stávkovi).

6 SOUHRN A RESUME, KLÍČOVÁ SLOVA

Vinařská obec Němčičky

Bakalářská práce je zaměřena na vinařskou obec Němčičky, její historii, půdní a klimatické podmínky, viniční tratě, nejvíce pěstované odrůdy a způsob vedení révy vinné. Součástí je i stručný popis významných pěstitelů révy a výrobců vín v tomto regionu. Zmíněna je rovněž současná vinařská legislativa ČR s ohledem na rozdělení pěstitelských oblastí a podoblastí v České republice schválených pro produkci jakostních vín. Předmětem této práce je také charakteristika sdružení VOC Modré hory, srovnání apelačního a germánského systému klasifikace vín a význam slova „terroir“ v souvislosti s jedinečnými vlastnostmi místa původu hroznů. Na závěr byla provedena senzorická a základní chemická analýza vybraných šesti vzorků vín typických pro vinařskou obec Němčičky.

Klíčová slova: Němčičky, vinařská obec, VOC Modré hory, terroir

The Wine Village Němčičky

The bachelor thesis is focused on the wine village Němčičky, its history, soil and climate conditions, vineyards, most commonly grown grape varieties and grapevine training. A brief description of the most important grape growers and wine producers in this region is included as well. It also looks at the current Czech wine legislation with regard to the allocation of grape growing regions and subregions in the Czech Republic approved for the production of predicate wines. The subject of this work also examines the characteristics of the VOC Modré hory association, the comparison of the appellation and German classification systems, and the meaning of the word "terroir" in connection with the unique attributes of the grapes' place of origin. The thesis concludes with a sensory and basic chemical analysis of selected samples of six typical wines for the wine village Němčičky.

Keywords: Němčičky, wine village, VOC Modré hory, terroir

7 SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

HOPPMANN, Dieter. *Terroir - Boden, Wetter und Klima im Weinbau*. Stuttgart: Ulmer, 2010. ISBN 978-3-8001-5317-6.

HUGGETT, Jennifer M., Geology and wine: a review. *Proceedings of the Geologists' Association*. 2006, 117: 239-247.

CHAMPAGNOL, Francois., Caractéristiques édaphiques et potentialités qualitatives des terroirs du vignoble languedocien. *Prog. Agric. Vitic.* 1997, 114: 157-166.

JANDÁK, Jiří, Eduard POKORNÝ a Alois PRAX. *Půdoznalství*. 2. vyd. /1. Brno: Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně, 2007. ISBN 978-80-7157-559-7.

JOHNSON, Hugh a Jancis ROBINSON. *Světový atlas vína*. Vydání první. Překlad Lenka Svobodová. Praha: Slovart, 2015. ISBN 978-80-7391-978-8.

KOZÁK, Josef. *Atlas půd České republiky*. 2., upr. vyd. Praha: ČZU Praha, 2009, 149 s. ISBN 978-80-213-2008-6.

OBŮRKOVÁ, Eva. *Kam za vínem*. 1. vyd. Brno: CPress, 2013, 160 s. ISBN 978-80-264-0098-1.

PAVLOUŠEK, Pavel. *Encyklopedie révy vinné*. 2., aktualiz. vyd. Brno: Computer Press, 2008, 316 s. ISBN 978-80-251-2263-1.

PAVLOUŠEK, Pavel. *Pěstování révy vinné: moderní vinohradnictví*. Praha: Grada, 2011, 333 s. ISBN 978-80-247-3314-2.

SLEZÁK, Jaroslav. *Němčičky v minulosti a současnosti*. Slezák Jaroslav. Němčičky: MNV, 1990, 95 s. ISBN 80-90042-3-7.

STÁVEK, Jan. *Velkopavlovická vinařská podoblast: průvodce*. Vyd. 1. Praha: Radix, 2008, 179 s. ISBN 978-80-86031-76-7.

Internetové zdroje

(Ne)vinné zápisky Richarda Stávka [online]. 2012 [cit. 2016-04-09]. Dostupné z: <http://www.stawek.cz/>

O obci. *Obec Němčičky* [online]. 2016 [cit. 2016-02-08]. Dostupné z: <http://nemcicky.cz/o-obci>

O víně. *Vinařství Procházka* [online]. 2009 [cit. 2016-04-04]. Dostupné z: <http://vinarstvi-prochazka.cz/o-vine>

Posezení ve sklípku [online]. 2012 [cit. 2016-04-09]. Dostupné z: <http://www.posezeni-ve-sklipku.cz/>

Přehled stanic on-line. *AMET - sdružení Litschmann + Suchý Velké Bílovice* [online]. 2016 [cit. 2016-03-28]. Dostupné z: <http://www.amet.cz/meteorodupont.htm>

Půdní mapa 1 : 50 000. *Česká geologická služba* [online]. 2016 [cit. 2016-02-08]. Dostupné z: <http://mapy.geology.cz/pudy/?center=-585245,-1191563&scale=25000>

Situační a výhledová zpráva réva vinná a víno [online]. Praha: Ministerstvo zemědělství České republiky, 2014 [cit. 2016-03-08]. ISBN 978-80-7434-176-2. Dostupné z: http://eagri.cz/public/web/file/356290/SVZ_Vino_2014.pdf

Situační a výhledová zpráva réva vinná a víno [online]. Praha: Ministerstvo zemědělství České republiky, 2015 [cit. 2016-03-08]. ISBN 978-80-7434-253-0. Dostupné z: http://eagri.cz/public/web/file/433552/SVZ_Vino_2015.pdf

Stanovené pěstitelské oblasti. *eAGRI* [online]. 2015 [cit. 2016-02-08]. Dostupné z: <http://eagri.cz/public/web/mze/legislativa/pravni-predpisy-mze/tematicky-prehled/100048415.html>

STÁVEK, Richard. Už je to tady. In: *(ne)Vinné zápisky* [online]. 2011 [cit. 2016-03-06]. Dostupné z: <http://stawek.blog.cz/1102/uz-je-to-tady>

TEPER, Filip. Analýza vína pomocí FTIR. *Vinařský obzor* [online]. Velké Bílovice: Svaz vinařů České republiky, 2013, 106(9), s. 462–463 [cit. 2016-05-01]. ISSN 1212–7884. Dostupné z: https://issuu.com/vinarsky_obzor/docs/vo_9_2013_web/32

Veřejný registr půdy - LPIS. *eAGRI* [online]. 2016 [cit. 2016-04-03]. Dostupné z: <http://eagri.cz/public/app/lpisext/lpis/verejny2/plpis/>

Vinařská oblast Čechy. *Vína z Moravy a vína z Čech* [online]. 2015 [cit. 2016-03-27]. Dostupné z: <http://www.wineofczechrepublic.cz/nase-vina/vinarske-regiony/vinarska-oblast-cechy.html>

Vinařská oblast Morava. *Vína z Moravy a vína z Čech* [online]. 2015 [cit. 2016-03-27]. Dostupné z: <http://www.wineofczechrepublic.cz/nase-vina/vinarske-regiony/vinarska-oblast-morava.html>

Vinařské oblasti. *MORAVIA VITIS* [online]. 2011 [cit. 2016-03-02]. Dostupné z: <http://www.moraviavitis.cz/index.php?UrlQuery=0>

Vinařské podoblasti. *eAGRI* [online]. 2015 [cit. 2016-02-08]. Dostupné z: <http://eagri.cz/public/web/mze/legislativa/pravni-predpisy-mze/tematicky-prehled/100227490.html>

Vinařství. *Obec Němčičky* [online]. 2016 [cit. 2016-02-08]. Dostupné z: <http://nemcicky.cz/vinarstvi>

Vinařství Hulata, Němčičky [online]. 2016 [cit. 2016-04-09]. Dostupné z: <http://www.vinarstvihulata.cz/>

Vinařství Pavel & Radim Stávkovi, Němčičky [online]. 2014 [cit. 2016-04-09]. Dostupné z: <http://www.vinostavek.cz/>

Vinařství Petra Slezáka [online]. 2014 [cit. 2016-04-09]. Dostupné z: <http://www.vinarstvislezak.cz/>

VÍNO J. STÁVEK, *Němčičky* [online]. 2015 [cit. 2016-03-02]. Dostupné z: <http://www.jstavek.cz/>

Víno originální certifikace. *eAGRI* [online]. 2015 [cit. 2016-04-12]. Dostupné z: <http://eagri.cz/public/web/mze/legislativa/pravni-predpisy-mze/tematicky-prehled/100048435.html>

VOC. *Vína originální certifikace* [online]. 2016 [cit. 2016-02-08]. Dostupné z: <http://www.vinarstvivoc.cz/voc>

VOC *Modré hory* [online]. 2013 [cit. 2016-04-14]. Dostupné z: <http://www.vocmodrehory.cz/>

VOC sdružení. *Vína originální certifikace* [online]. 2016 [cit. 2016-04-11]. Dostupné z: <http://www.vinarstvivoc.cz/voc-sdruzeni>

Vše o území – veřejná databáze. *Český statistický úřad* [online]. 2016 [cit. 2016-03-18]. Dostupné z: <https://vdb.czso.cz/vdbvo2/faces/cs/shortUrl?su=1086cf88>

ZD *Němčičky* [online]. 2014 [cit. 2016-04-09]. Dostupné z: <http://www.zd-nemcicky.cz/>

Ostatní zdroje

ÚKZÚZ Oblekovice. *Data z registru vinic*. Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský, Oddělení registru vinic, Oblekovice 2016.

8 PŘÍLOHY

Seznam příloh

Příloha 1 Půdní mapa katastru obce Němčičky

Příloha 2 Legenda k půdní mapě katastru obce Němčičky

Příloha 3 Průměrná teplota vzduchu v obci Němčičky v letech 2012–2015

Příloha 4 Průměrná teplota půdy v obci Němčičky v letech 2012–2015

Příloha 5 Průměrná přízemní teplota v obci Němčičky v letech 2012–2015

Příloha 6 Celkové množství srážek v obci Němčičky v letech 2012–2015

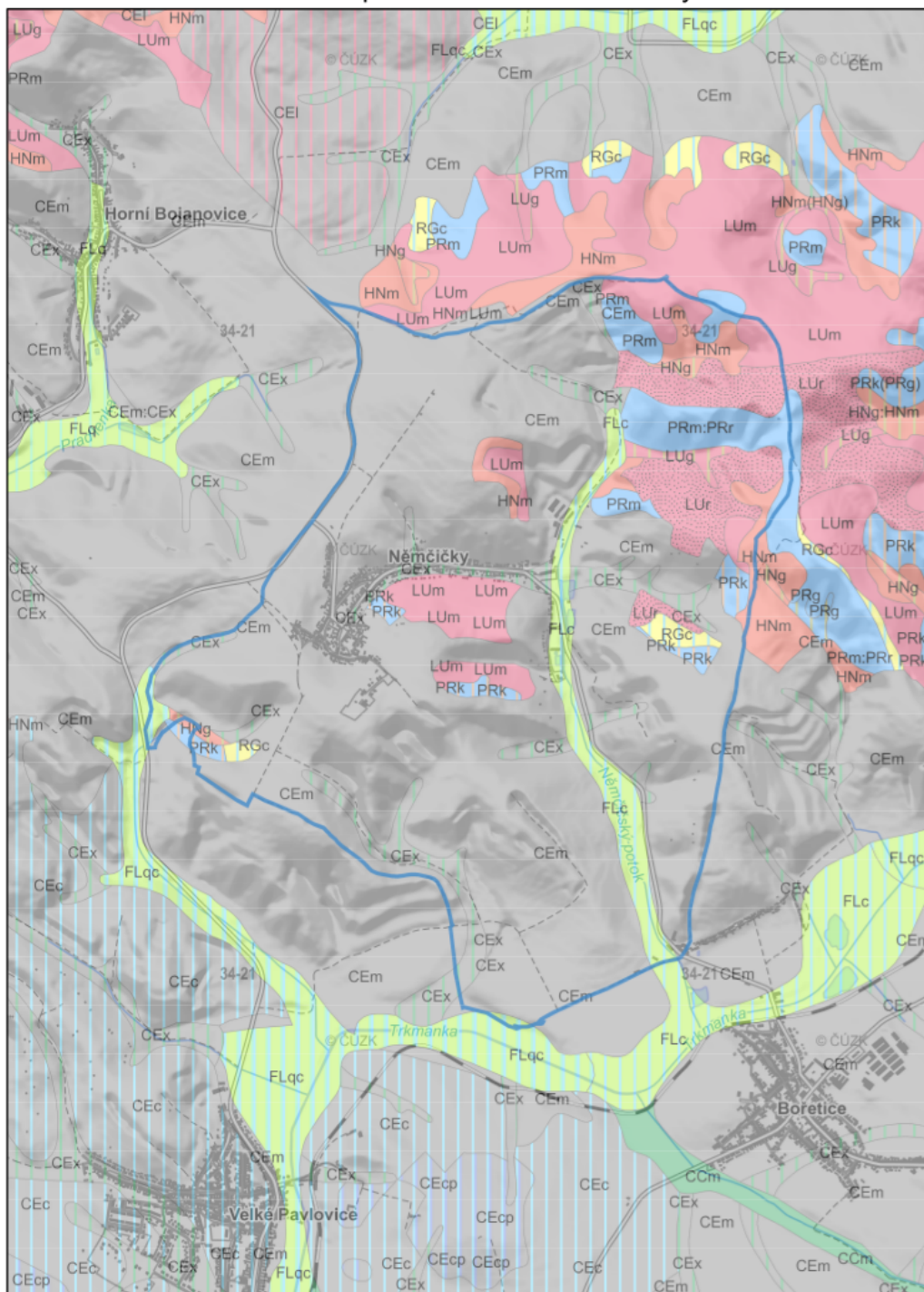
Příloha 7 Průměrná vlhkost vzduchu v obci Němčičky v letech 2012–2014

Příloha 8 Průměrná vlhkost půdy v obci Němčičky v letech 2012–2015

Příloha 9 Viniční tratě v katastru obce Němčičky

Příloha 1 Půdní mapa katastru obce Němčičky (PŮDNÍ MAPA 1 : 50 000, 2016)

Půdní mapa katastru obce Němčičky



8. února 2016

0 0,3 0,6 0,9 1,2 km

© Česká geologická služba

Příloha 2 Legenda k půdní mapě katastru obce Němčičky (PŮDNÍ MAPA 1 : 50 000, 2016)

Legenda k tiskovému výstupu mapové aplikace Geologická mapa

8

Mapa půd

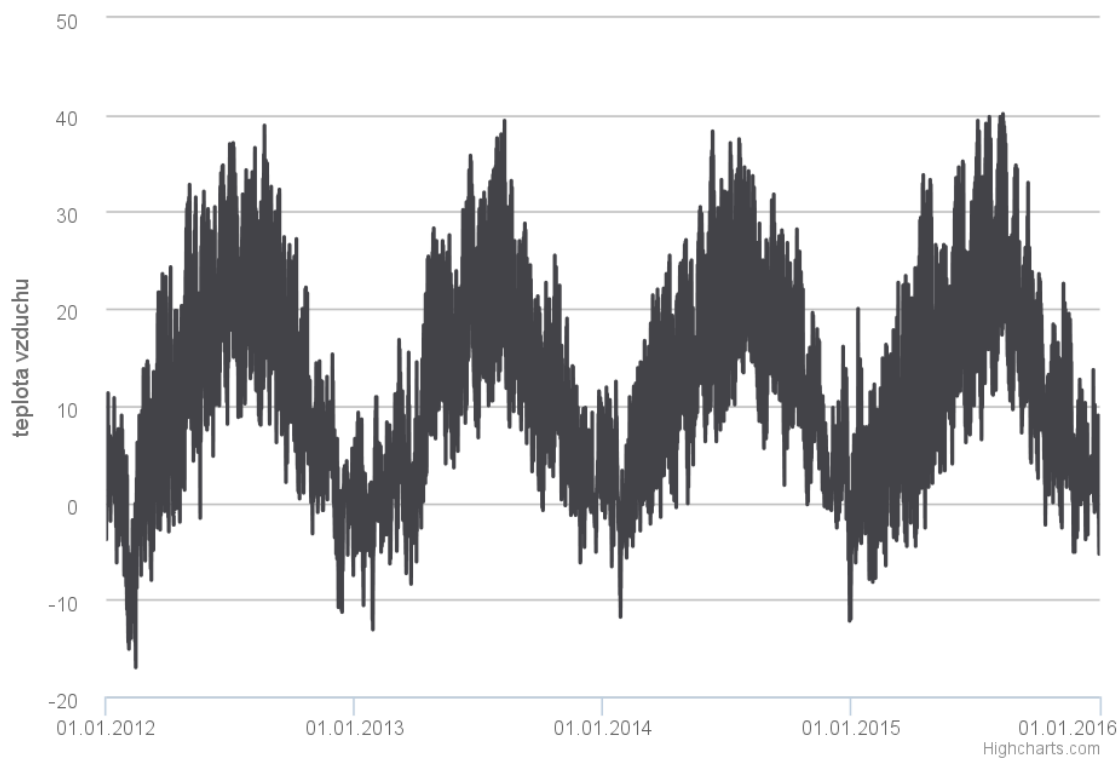
hranice půdních typů



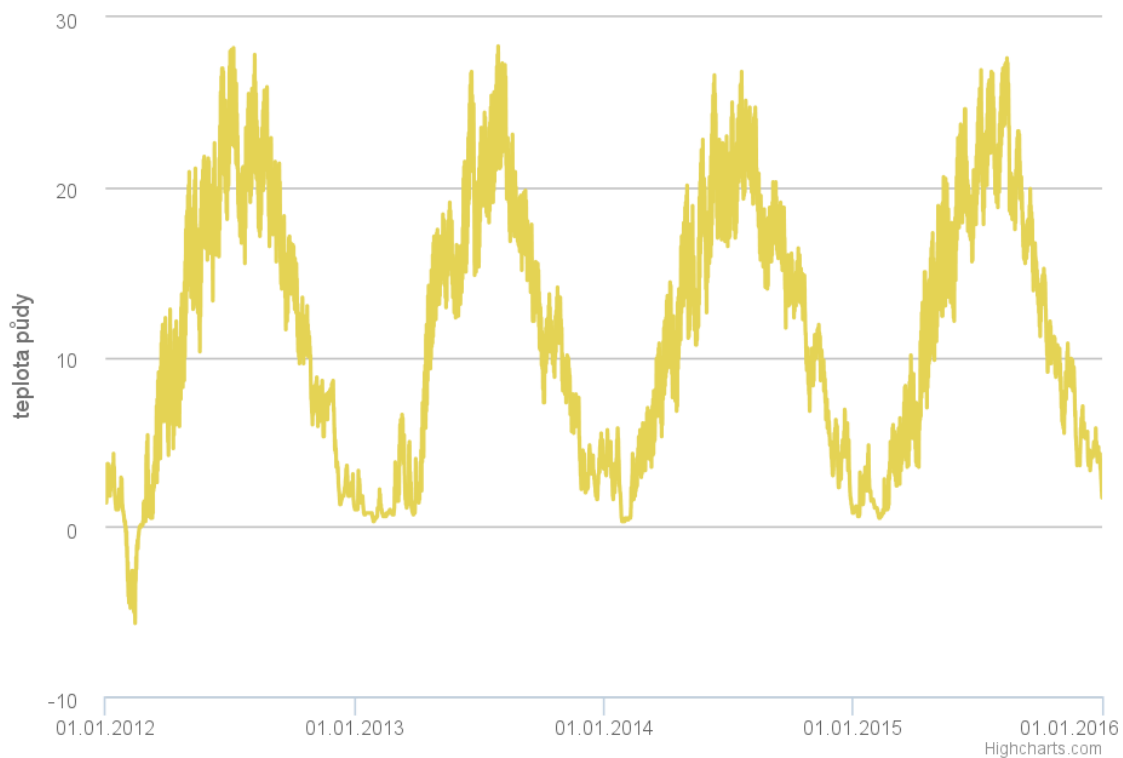
půdní typologie (TKSP ČR)

	CCc	černice karbonátová
	CEc	černozem karbonátová
	CEcp	černozem karbonátová pelická
	CEl	černozem luvická
	CEm	černozem modální
	CEx	černozem černická
	FLc	fluvizem karbonátová
	FLq	fluvizem glejová
	FLqc	fluvizem glejová karbonátová
	HNg	hnědozem oglejená
	HNm	hnědozem modální
	LUg	luvizem oglejená
	LUm	luvizem modální
	LUr	luvizem arenická
	PRg	pararendzina oglejená
	PRk	pararendzina kambická
	PRm	pararendzina modální
	RGc	regozem karbonátová

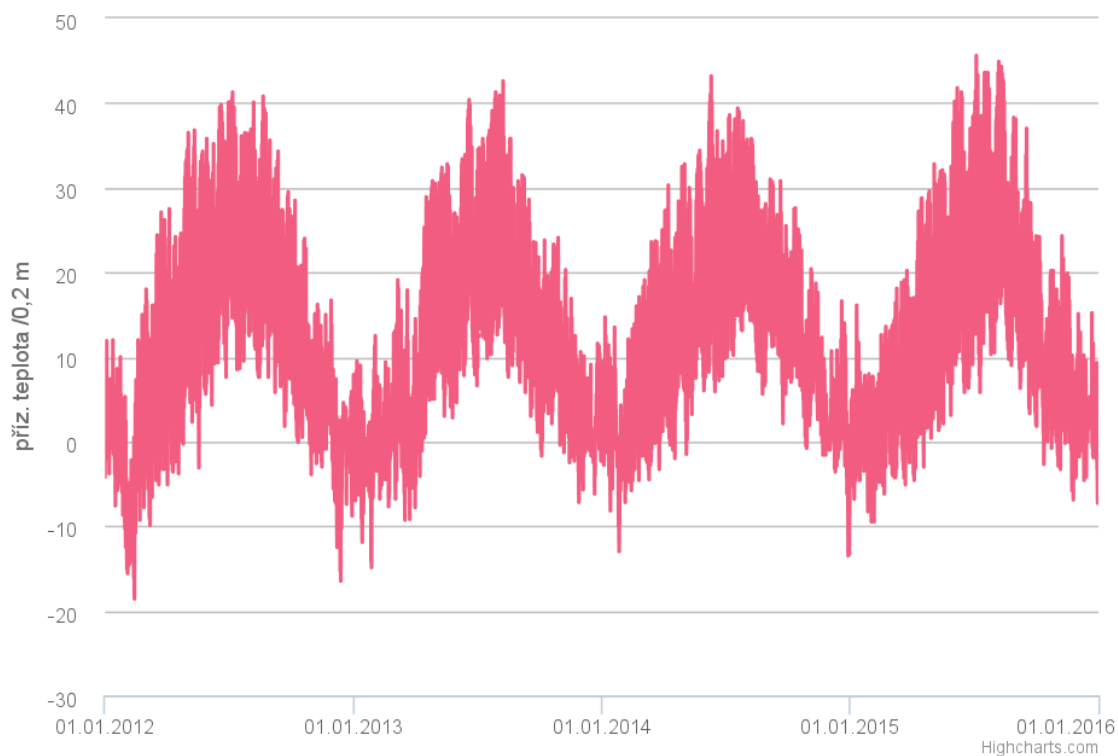
Příloha 3 Průměrná teplota vzduchu v obci Němčičky v letech 2012–2015 (PŘEHLED STANIC ON-LINE, 2016)



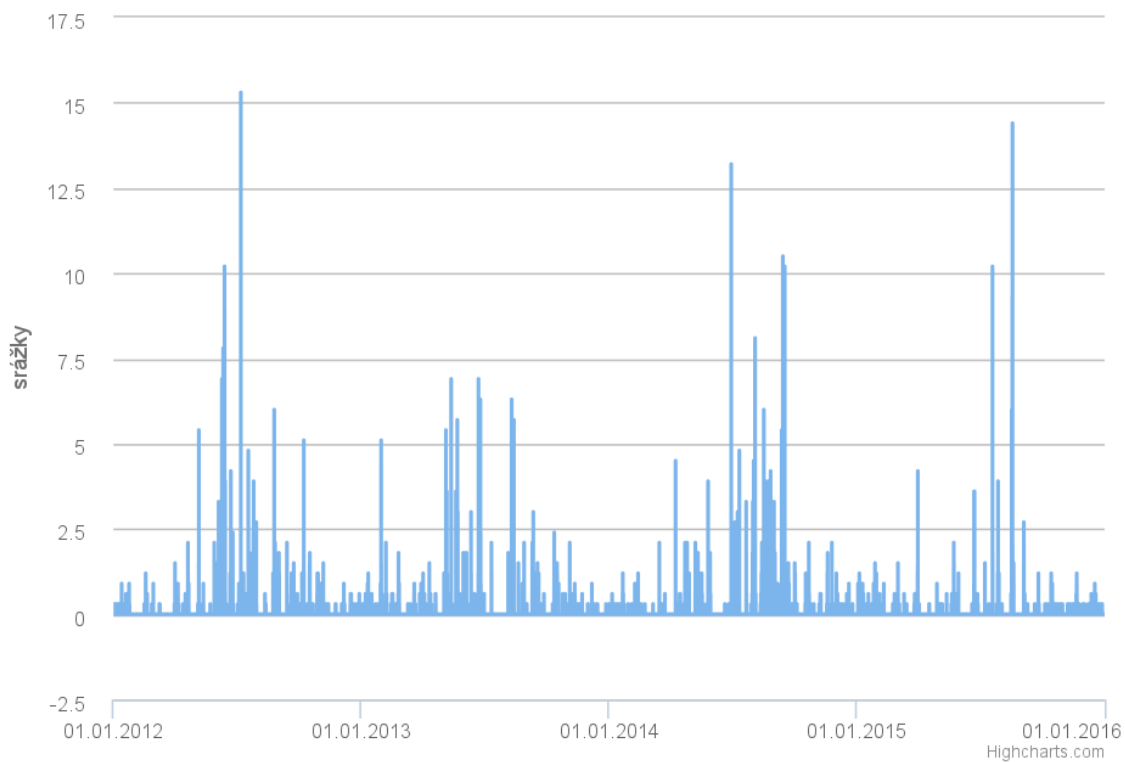
Příloha 4 Průměrná teplota půdy v obci Němčičky v letech 2012–2015 (PŘEHLED STANIC ON-LINE, 2016)



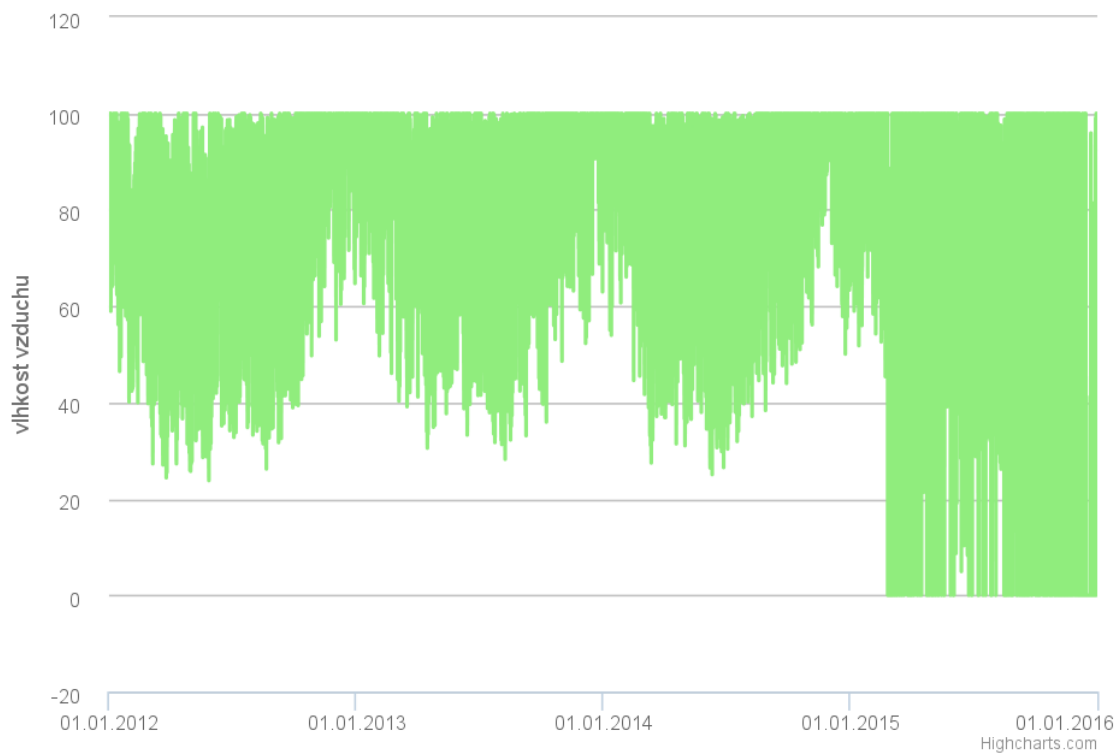
Příloha 5 Průměrná přízemní teplota v obci Němčičky v letech 2012–2015 (PŘEHLED STANIC ON-LINE, 2016)



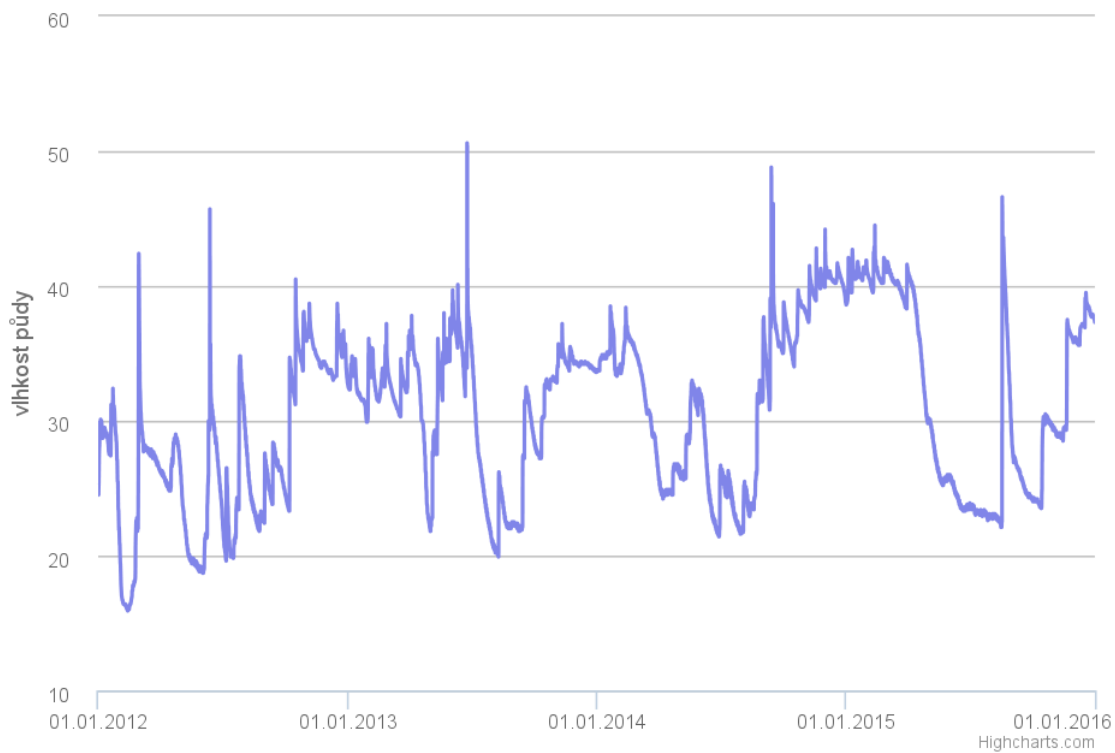
Příloha 6 Celkové množství srážek v obci Němčičky v letech 2012–2015 (PŘEHLED STANIC ON-LINE, 2016)



Příloha 7 Průměrná vlhkost vzduchu v obci Němčičky v letech 2012–2014 (PŘEHLED STANIC ON-LINE, 2016)



Příloha 8 Průměrná vlhkost půdy v obci Němčičky v letech 2012–2015 (PŘEHLED STANIC ON-LINE, 2016)



Příloha 9 Viniční tratě v katastru obce Němčičky (LPIS, 2016)



1:16552, zdroj dat: Digitální ortofotomapa © Český úřad zeměměřický a katastrální, Data půdních bloků a dílů © Ministerstvo zemědělství ČR