

**Česká zemědělská univerzita v Praze**

**Fakulta agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů**

**Katedra zahradnictví**



**Fakulta agrobiologie,  
potravinových a přírodních zdrojů**

**Historie, současnost a budoucnost vinic v Kutné Hoře a  
okolí**

**Bakalářská práce**

**Autor práce: Arnošt Ingr**

**Obor studia: Zahradnictví**

**Vedoucí práce: doc. Ing. Lubomír Lampíř, PhD.**

**© 2024 ČZU v Praze**

## Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci „Historie, současnost a budoucnost vinic v Kutné Hoře a okolí" jsem vypracoval samostatně pod vedením vedoucího bakalářské práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu literatury na konci práce. Jako autor uvedené bakalářské práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušil autorská práva třetích osob.

V Praze dne 28. 4. 2024

---

## **Poděkování**

Rád bych touto cestou poděkoval doc. Ing. Lubomíru Lampířovi, PhD. za cenné rady a postřehy při odborném vedení mé bakalářské práce. Dále bych rád poděkoval Ing. Evě Nečasové za poskytnutí informací o kutnohorských vinicích z Registru vinic (ÚKZÚZ), a svému otci Petru Ingrovi za poskytnutí odborné literatury.

# Historie, současnost a budoucnost vinic v Kutné Hoře a okolí

## Souhrn

V této bakalářské práci bylo zpracováno téma týkající se vinic a vinohradnictví v Kutné Hoře a okolí. Cílem práce bylo zpracovat a shrnout poznatky a dostupné informace o kutnohorských vinicích, jejich historii a současnosti a nastínit jejich možnou budoucnost. První kapitoly této bakalářské práce byly zpracovány formou literární rešerše a věnovány souhrnu informací o révě vinné, jejím pěstování a výrobě vína. Tyto informace posloužily jako úvod do problematiky vinohradnictví a vinařství a umožnily porozumět pojmům v následujících částech bakalářské práce.

V kontextu historie vinohradnictví v Čechách byla popsána historie kutnohorských vinic, která sahá až do 12. století. Kutnohorské vinice zaznamenaly výrazný rozvoj zejména za vlády Karla IV. ve 14. století a největšího významu dosáhly před třicetiletou válkou, která měla na vinohradnictví na Kutnohorsku devastační účinek. Po třicetileté válce se vinice již nikdy nevrátily do stavu, ve kterém byly dříve, a k jejich výraznějšímu obnovování docházelo až během druhé poloviny 20. století a zejména během uplynulých patnácti let. Během této doby dosáhla výměra vinic v Kutné Hoře a okolí současných 52,6 ha. Prudký rozvoj vinic v posledních letech ilustruje fakt, že ještě před dvaceti lety bylo v Kutné Hoře a okolí pouze 7 ha vinic. V průběhu posledních let se tedy výměra vinic rozšířila o více než 750 %.

Současných 18 vinic bylo zmapováno zejména na základě dat z Registru vinic (ÚKZÚZ) a prostřednictvím terénního šetření. Dále byl predikován možný vývoj vinohradnictví v Kutné Hoře a okolí.

Přínosem této práce je, že se podařilo komplexně popsat vinice v Kutné Hoře a okolí a vyzdvihnout tím jejich význam pro toto město i pro vinohradnictví v Čechách.

**Klíčová slova:** vinice, réva vinná, víno, kutnohorský vinohrad, Kutná Hora, historie

# The history, present and future of vineyards in Kutná Hora and its surroundings

## Summary

In this bachelor thesis, the topic of vineyards and viticulture in Kutná Hora and its surroundings was elaborated. The aim of the thesis was to process and summarize the knowledge and available information about Kutná Hora vineyards, their history and present and to outline their possible future. The first chapters of this bachelor thesis were processed in the form of a literary research and devoted to a summary of information about vines, their cultivation and wine production. This information served as an introduction to the issues of viticulture and winemaking and made it possible to understand the concepts in the following parts of the bachelor thesis.

In the context of the history of viticulture in Bohemia, the history of Kutná Hora vineyards was described, which dates back to the 12th century. Kutná Hora vineyards experienced significant development especially during the reign of Charles IV in the 14th century and reached their greatest importance before the Thirty Years' War, which had a devastating effect on viticulture in Kutná Hora. After the Thirty Years' War, the vineyards never returned to the state they were in before, and their significant renewal occurred only during the second half of the 20th century and especially during the past fifteen years. During this time, the area of vineyards in Kutná Hora and its surroundings reached the present 52.6 ha. The rapid development of vineyards in recent years is illustrated by the fact that only twenty years ago there were only 7 ha of vineyards in Kutná Hora and its surroundings. During the last years, the area of vineyards has thus expanded by more than 750%.

The present 18 vineyards have been mapped mainly on the basis of data from the Vineyard Register (ÚKZÚZ) and through a field investigation. Furthermore, the possible development of viticulture in Kutná Hora and its surroundings has been predicted. The benefit of this work is that it has been possible to comprehensively describe the vineyards in Kutná Hora and its surroundings and thus highlight their importance for this town and for viticulture in Bohemia.

**Keywords:** vineyard, grapevine, wine, Kutná Hora vineyard, Kutná Hora, history

# Obsah

<b>1 Úvod</b> .....	<b>8</b>
<b>2 Cíl práce</b> .....	<b>9</b>
<b>3 Réva vinná (<i>Vitis vinifera</i>)</b> .....	<b>10</b>
<b>3.1 Botanická klasifikace a biologické vlastnosti</b> .....	<b>10</b>
3.1.1 Původ kulturních odrůd .....	10
<b>3.2 Morfologie révy vinné</b> .....	<b>11</b>
3.2.1 Podzemní orgány .....	11
3.2.2 Nadzemní orgány.....	12
<b>3.3 Vegetační cyklus</b> .....	<b>13</b>
<b>4 Založení a ošetřování vinice</b> .....	<b>15</b>
4.1 Příprava pozemku na výsadbu.....	15
4.2 Výsadba.....	15
4.3 Ozelenění meziřadí .....	16
4.4 Zimní řez.....	17
4.5 Zelené práce .....	17
4.6 Ochrana proti škodlivým činitelům.....	18
4.7 Ošetřování příkmenného pásu .....	18
4.8 Sklizeň hroznů.....	19
<b>5 Víno</b> .....	<b>20</b>
5.1 Víno a zdraví.....	20
5.2 Výroba vína .....	20
<b>6 Historie vinic v Čechách</b> .....	<b>23</b>
<b>7 Historie vinic v Kutné Hoře a okolí</b> .....	<b>26</b>
<b>8 Současnost vinic v Kutné Hoře a okolí</b> .....	<b>31</b>
<b>8.1 Přírodní podmínky</b> .....	<b>31</b>
<b>8.2 Vinice</b> .....	<b>32</b>
8.2.1 Viniční trať U Všech svatých .....	33
8.2.2 Viniční trať Nad Kapličkou .....	34
8.2.3 Viniční trať U Borku .....	35
8.2.4 Viniční trať Pod Kuklíkem.....	36
8.2.5 Viniční trať Pod chrámem sv. Barbory.....	37
8.2.6 Vinice mimo viniční trať – U Studánky I.....	38
8.2.7 Vinice mimo viniční trať – sv. Kateřiny .....	38

8.2.8	Vinice mimo viniční trať – Jezuitská.....	39
<b>9</b>	<b>Budoucnost vinic v Kutné Hoře a okolí .....</b>	<b>40</b>
<b>10</b>	<b>Závěr .....</b>	<b>41</b>
<b>11</b>	<b>Literatura .....</b>	<b>42</b>

# 1 Úvod

Réva vinná je jednou z nejpěstovanějších plodin. Pěstuje se po celém světě na ploše přesahující 7,5 mil. ha hlavně pro výrobu vína (Creasy & Creasy 2018). V České republice bylo v roce 2023 přibližně 17 735 ha (Kršková 2024). Víno je po tisíciletí součástí civilizace (Stevenson 1997) a jeho hospodářská a společenská důležitost podtrhuje jeho význam (Hyams 1971). Tento kulturní nápoj je fenoménem, který spojuje společnost a má pozitivní vliv na její rozvoj (Mejstřík 2019).

Kutná Hora je neodmyslitelně spjata s vinicemi, které se nacházejí nejen v jejím okolí, ale i přímo v městské zástavbě. Vinice tak dotvářejí malebné prostředí Kutné Hory a činí toto výjimečné středověké město s mnoha památkami ještě zajímavějším. Vinice k tomuto městu bezesporu patří a jsou součástí jeho rozvoje. Historie a víno se zde snoubí dohromady a nabízí jedinečné možnosti poznávání pro návštěvníky města, kterých je každoročně velké množství. Vinařská tradice v této oblasti sahá hluboko do minulosti. Dokladem toho jsou záznamy o pěstování révy vinné v okolí Kutné Hory už ve 12. století (Stávek 2004).

V posledních letech zažívá Kutná Hora renesanci v pěstování révy vinné, protože se podařilo obnovit desítky hektarů vinic, a to hlavně díky největšímu kutnohorskému vinařství, Vinným sklepům Kutná Hora, které je druhým největším v Čechách (Habrovanský 2018). Kvalitní vína z kutnohorských vinic jsou přínosem pro sortiment a jakost regionálních vín. (Varhaník 2004).

Výše uvedené skutečnosti byly podnětem k napsání bakalářské práce, ve které jsou shrnuty poznatky o historii a současnosti vinic v Kutné Hoře a okolí a predikovány možnosti jejich dalšího rozvoje do budoucna.

Jako zdroj inspirace a podnět k tvoření také posloužila bakalářská práce Bc. Bohumily Zimové, která se zabývala pražskými vinicemi (2023).



## **2 Cíl práce**

Cílem této práce bylo zmapovat historii pěstování révy vinné v Kutné Hoře a okolí od 12. století až po současnost, přiblížit specifika této oblasti a popsat a porovnat současné nejvýznamnější vinice z hlediska výměry, produkce, odrůdové skladby i významu pro rozvoj města, a to na základě literárních zdrojů, údajů z Registru vinic a vlastního terénního šetření. Dále bylo cílem nastínit možnosti rozvoje vinohradnictví v Kutné Hoře a okolí do budoucna.

### 3 Réva vinná (*Vitis vinifera*)

Počátek pěstování révy vinné sahá až do doby 6000 let př. n. l. na Blízký východ. Důkazy o pěstování révy vinné poskytují archeologické nálezy hroznových jader v Gruzii staré 8000–9000 let, fragment keramiky nalezený v Íránu datovaný kolem roku 5000 př. n. l. obsahující sůl kyseliny vinné a pryskyřice používané jako konzervační látka vína nebo lisy na víno z let 2000 až 3000 př. n. l. z Turecka. V následujících tisíciletích se vinařství rozšířilo do celého světa (Grainger & Tattersall 2016).

#### 3.1 Botanická klasifikace a biologické vlastnosti

Réva vinná patří do čeledi *Vitaceae* (révovité), rodu *Vitis* a podrodu *Euvinis* (Stevenson 1997). Původ rodu *Vitis* není jasný. V dnešní době se rostliny rodu *Vitis* vyskytují v Asii, Evropě a v Severní a Jižní Americe, (Jackson 2008). Čeleď *Vitaceae* obsahuje 15 rodů. Rod *Vitis* zahrnuje asi 65 vzájemně křížitelných druhů. *Vitis vinifera* je euroasijský druh révy vinné (Grainger & Tattersall 2016), ze kterého pocházejí téměř všechny kulturní odrůdy (Skelton 2019). Z plané lesní révy (*Vitis vinifera* subsp. *silvestris*) se postupně vyvinula kulturní réva vinná (*Vitis vinifera* subsp. *sativa*) (Pavloušek & Lampíř 2016).

Réva je dlouhověká (Goldammer 2018) liána se silným růstem, která roste v suchých oblastech na úbočí hor, ale i v lužních lesích (Frolec et al. 1973). Jedná se o dvouděložnou krytosemennou rostlinu s plody označovanými jako pravé bobule (Creasy & Creasy 2018). Réva byla pravděpodobně původně keřovitá rostlina rostoucí na slunných stanovištích lesostepi. Její proměna v liánu byla vynucena tím, že lesostep postupně pohlcoval les a réva musela růst za světlem. Ke změně charakteru růstu pomohly révě její specifické vlastnosti jako je světlomilnost a způsob větvení. Monopodiálně sympodiální větvení se u révy projevuje tak, že letorost má jeden článek bez úponky (monopodium), z něhož vyrůstá osa přímo nahoru dvěma články s úponky (sympodia) (Dohnal et al. 1975). Tyto tři články utvářejí morfologickou jednotku kvetení opakující se za sebou v růstovém rytmu a nazývají se trojčlen (Hubáček & Kraus 1982). Pro zdárný růst vyžaduje réva dostatek přímého slunečního světla, dostatek tepla (průměrná roční teplota 9 °C) a optimální množství srážek 600–800 mm za rok (Frolec et al. 1973). Réva má nízké požadavky na minerály a vodu (Jackson 2008). Réva se vyvinula v několika oblastech světa, což vedlo k rozvoji velkého množství druhů (Creasy & Creasy 2018). Druh *Vitis vinifera* má asi 10 000 odrůd lišících se v mnoha vlastnostech (Grainger & Tattersall 2016).

##### 3.1.1 Původ kulturních odrůd

V dnešní době existují tisíce kultivarů révy vinné, ale bohužel neexistuje komplexní systém jejich klasifikace. U většiny kultivarů je původ nejasný (Jackson 2008).

Hlavní příčinou vzniku kulturních odrůd byl výběr oboupohlavných rostlin, které vznikly mutacemi (Jackson 2008). První kultivary révy vinné (*Vitis vinifera*) vznikaly díky lidem, kteří poznali hodnotu révy a začali ji pěstovat (Skelton 2019) a rozvíjet její kulturu v oblasti západního Kavkazu, Malé Asie, Řecka a na Balkáně, kde vznikly nejstarší skupiny odrůd (Dohnal et al. 1975). Odrůdy *Vitis vinifera* subsp. *sativa* se dělí na tři skupiny: skupina východní (*proles orientalis*), skupina západní (*proles occidentalis*) a skupina černomořská (*proles*

*pontika*) (Pavloušek 2011). Do černomořské skupiny patří odrůdy Leanka, Furmint, Lipovina, Muškát žlutý, Damascenka a další. Mezi hlavní znaky této skupiny patří: smíšené obrvení listů, silně plstnaté vrcholy letorostů, bujný růst letorostů, silné réví, střední odolnost proti mrazu, vysoká plodnost, střední až velké husté hrozny s kulatými, někdy i oválnými bobulemi. Většina z těchto odrůd má využití jako odrůdy moštové i stolní. Důvodem této univerzálnosti je to, že se hrozny révy vinné používaly současně jako surovina pro výrobu vína i jako ovoce (Dohnal et al. 1975).

Černomořská skupina se dělí na dvě podskupiny, podskupinu balkánskou zahrnující odrůdy zrozené na Balkánském poloostrově a podskupinu gruzínskou zahrnující odrůdy s původem v Kavkazu. Balkánská podskupina je typická vysokou plodností velkých hroznů se středně velkými bobulemi. Patří mezi středně pozdní až pozdní kultivary révy vinné s bujným růstem a střední odolností proti vymrzání. Můžou být využívány jako stolní i moštové odrůdy. Odrůdy patřící do gruzínské podskupiny jsou povětšinou moštové. Mošt z těchto odrůd většinou obsahuje značné množství kyselin a při teplém průběhu léta obsahuje i hodně cukrů. Hrozny jsou větší s menšími bobulemi, réví slabší, ale poměrně odolné vůči mrazu (Hubáček & Kraus 1982).

Skupina východních odrůd (*proles orientalis*) zahrnuje odrůdy často částečně bezsemenné, stolní, s nízkou mrazuvzdorností a potřebou dlouhé vegetační doby. Patří mezi ně odrůdy Terbaš, Tajfi nebo Nimrang. Skupina západních odrůd (*proles occidentalis*) zahrnuje odrůdy většinou moštové, vysoce mrazuvzdorné, s potřebou kratší vegetační doby. Patří mezi ně odrůdy Tramín, Merlot, Cabernet Sauvignon, burgundské odrůdy a další (Pavloušek 2011).

Ostatní druhy révy byly důležité pro šlechtění podnoží odolných vůči mšičce révokazu (Skelton 2019) a dalším škůdcům (Creasy & Creasy 2018). Mezidruhová kříženci jsou také odolnější vůči chorobám. Tyto odolné kultivary s geny mimoevropských druhů révy jsou označovány jako interspecifické neboli PIWI kultivary a používají se k výrobě vína (Skelton 2019).

## 3.2 Morfologie révy vinné

Réva vinná se skládá z podzemní a nadzemní části, přičemž podzemní část je většinou větší než nadzemní (Skelton 2019).

### 3.2.1 Podzemní orgány

Podzemní orgány révy vinné se skládají z kořenového kmene a kořenů. Kořeny se dále dělí na hlavní, boční a rosné (povrchové). Kořenový kmen je dlouhý 0,3–0,6 m v závislosti na půdních podmínkách. V horní části kořenového kmene vyrůstají povrchové kořeny, ve střední části boční kořeny a v dolní části kořeny hlavní. Hlavní kořeny mají silnou kotvící schopnost a čerpají živiny z hlubších vrstev. Hlavní kořeny jsou nejsilnější a zasahují 1,5 – 8 m hluboko do půdy, přičemž jich je nejvíce v hloubce do 1 m. V této hloubce jsou také mimo ohrožení mrazem. Boční kořeny, které vyrůstají ze střední části kořenového kmene, nejčastěji v hloubce 0,15–0,45 m. V této hloubce vytvářejí mnoho kořenového vlášení. Rosné kořeny nacházející se

těsně pod povrchem půdy v místě srůstu roubu s podnoží jsou pro révu nežádoucí, protože můžou nahradit funkci ostatních kořenů. V tomto případě rostlina zakrní a odumře (Braun & Vanek 1985). Kořenné špičky mají významné funkce, mezi které patří příjem vody a minerálů, syntéza růstových regulátorů, prodlužovací růst nebo iniciace mykorrhizních asociací (Jackson 2008).

Kořeny révy vinné vytvářejí efektivní mohutný systém, jehož velikost je přímo úměrná velikosti nadzemní části révového keře (Jackson 2008, Dohnal et al. 1975). Kořeny zasahují hluboko do spodních horizontů a zabírají velký půdní prostor. Révové kořeny slouží k příjmu a transportu vody a minerálů a jako zásobní orgány. Při poškození nadzemní část révového keře, zajistí kořeny pohotovému zásobení živinami pro rychlou regeneraci nadzemní části (Hubáček & Kraus 1982). Růst kořenů začíná při teplotě půdy okolo 10 °C (Skelton 2019) a probíhá ve dvou vlnách na jaře a na podzim (Dohnal et al. 1975). Životnost kořenů je přímo úměrná jejich velikosti. Čím má kořen větší průměr, tím má delší životnost (Jackson 2008).

Kořenový systém vytváří regulátory růstu, které mohou modifikovat růst jiných částí révy (Creasy & Creasy 2018). Růstové regulátory (cytokininy a gibereliny) pomáhají udržovat vyvážený poměr kořenné a nadzemní části révy (Jackson 2008).

### 3.2.2 Nadzemní orgány

Kořeny révy vinné přecházejí do nadzemní části přes kořenový krček. Nadzemní orgány se dělí na staré dřevo, dvouleté dřevo, jednoleté réví a letorosty (Braun & Vanek 1985).

Staré dřevo je starší dvou let a jeho tvar závisí na způsobu vedení (Jackson 2008). Na starém dřevě rozlišujeme kmen, hlavu a ramena. Kmen je různě vysoký podle způsobu vedení: 0,15 m (nízké), 1,2 m (střední), 2 m (vysoké). Kmen je holý a vyrůstají z něho jen ramena a hlava. Hlava je zduřelá část starého dřeva, která vzniká pravidelným řezem a čím je starší, tím je větší. Ramena jsou rozvětvené části starého dřeva, ze kterých vyrůstá plodonosný obrost. Dvouleté dřevo vyrůstající ze starého dřeva je důležité pro plodnost, protože z něho vyrůstá jednoleté réví, ze kterého vyrůstá plodný letorost. Jednoleté réví vzniká zdřevnatěním letorostu a zahrnuje pupeny, nodia, internodia, úponky a kůru. Letorosty vyrůstají z pupenů během vegetace a najdeme na něm listy, květy, úponky a zálistky (Braun & Vanek 1985). Pupeny se vytvářejí v paždí listů (Jackson 2008).

V přírodě je réva světlomilná popínavá liána, jejíž rychlý růst jí umožňuje pronikat do vyšších partií korun lesních stromů (Skelton 2019), kde vytváří vlastní velkou korunu, zatímco kmen a větve mají řídkou stavbu. Réva vinná je uzpůsobena k tomu, aby svou korunu vytvářela s minimální spotřebou živin na stavbu těla. Aby se réva udržela na okolních stromech, vytváří nadzemní orgány s nízkou měrnou hmotností, a navíc si pomáhá pevným záchytným systémem úponek (Kraus et al. 2002).

Nadzemní orgány révy mají nízkou měrnou hmotnost. Je to způsobeno tím, že je vnitřek letorostů vyplněn dřevem z korkovatějších buněk, které se postupně naplňují vzduchem. Na stárnoucích větvích a na kmeni je odlupčivá borka. Tkáň révy mají poměrně velké buňky s velkými mezibuněčnými prostory. Tím je dosaženo malé hmotnosti. V zimě jsou cévní svazky vyplněné vzduchem, čímž se odlehčuje celá nadzemní část révy. Listy révy vinné mají značně členěnou poměrně velkou listovou čepel s výrazně rozvětvenou nervaturou. Intenzivně

členěná nervatura zajišťuje rychlý přívod vody a odvod asimilátů. Listová pletiva mají značný obsah chlorofylu, což umožňuje mohutnou asimilační činnost, která je nutná k rychlému růstu letorostů a k vývoji a zrání plodů. Réva kvete na osluněných letorostech květními latami. Květy jsou oboupohlavné a k opylení většinou dojde vlastním pylem ve chvíli, kdy praskne pylový vak a vysypaný pyl obklopí bliznu (Kraus et al. 2002). V menší míře také dochází k opylení větrem a hmyzem, který láká vůně květů (Jackson 2008).

### 3.3 Vegetační cyklus

Každoročně se opakující životní děje révy vinné jsou závislé na stanovištních podmínkách, počasí, agrotechnice a dalších vlivech. I přes působení těchto vlivů je průběh vegetačního cyklu každý rok přibližně stejný. Vegetační cyklus se dělí na období růstu, vyžívání a klidu. Tato období jsou vyplněna fenofázemi. Fenofáze (fenologická fáze) je každoročně se opakující vegetační změna pozorovatelná na rostlině (Kraus et al. 2002). Období růstu zahrnuje fenofázi slzení, rašení, prodlužovacího růstu, kvetení a růstu bobulí. Období vyžívání zahrnuje fenofázi zrání hroznů a letorostů a opadu listů. Období klidu se dělí na fenofázi dormance zimních oček, výstupu z dormance a vynuceného klidu (Hubáček & Kraus 1982).

Obnovení metabolické aktivity nastává na jaře, kdy se půda v hloubce 25 cm zahřeje na teplotu 10,2 °C a míza začne proudit do nadzemních částí rostliny. Réva slzí z čerstvých řezných ran a může ztratit až 5,5 l mízy (Stevenson 1997), která obsahuje minerály, cukry, aminokyseliny, regulátory růstu a další organické sloučeniny (Jackson 2008).

V mírném pásu severní polokoule začíná réva vinná rašit v dubnu (MacNeil 2015), když průměrná denní teplota dosáhne nebo překročí 10 °C (Jackson 2008), tedy asi 20–30 dní od začátku slzení. Rašící očka se začínají otevírat a v této době je mohou poškodit pozdní jarní mrazy (Stevenson 1997).

Z rašících oček se začnou vyvíjet letorosty a dochází k prodlužovacímu růstu a vývoji listů. Z počátku rostou letorosty pomalu, ale jakmile se oteplí, zrychlí se růst a v nových listech se začnou vytvářet asimiláty (Hubáček & Kraus 1982).

Ke kvetení dochází obvykle 8 týdnů po začátku rašení (Jackson 2008), v první polovině června. Trvá krátkou dobu, během které jsou květy náročné na teplé a suché počasí. Ideálně by měla být teplota vzduchu alespoň 15 °C. Nejsou-li vhodné podmínky, dochází k nedokonalému opylení a sprchávání květních lat (Kraus et al. 2002). Za chladného a deštivého počasí se délka kvetení sice prodlužuje, ale počet opylených květů klesá (Jackson 2008).

Po odkvětu nastává vývoj zárodků embryonálního hroznů a následně růst bobulí v plodenství (Stevenson 1997). Hmotnost hroznové bobule je tvořena ze 75 % dužinou, 20 % slupkou a 5 % semeny (MacNeil 2015).

Nejdůležitějším klimatickým faktorem ovlivňujícím zrání bobulí je sluneční záření (Jackson 2008). Během zrání hroznů dochází ke zvětšování bobulí roztahováním buněk jejich oplodí. Při nadměrných srážkách mohou bobule popraskat. Po dosažení finální velikosti začnou bobule zaměkávat. Asimiláty proudí do bobulí, kde se koncentrují v podobě cukrů. Čím je větší násada hroznů, tím je menší obsah cukrů v bobulích. Všechny hrozny na jedné rostlině nevyžívají najednou, proto je vhodné zvolit postupnou sklizeň. Obsah kyselin v bobulích

ovlivňuje teplota, osvětlení listové plochy a obsah vody v půdě. Množství kyselin stoupá při špatném osvětlení listové plochy, nízké teplotě a vysokém obsahu vody v půdě (Hubáček & Kraus 1982). Slupka bobulí bílých odrůd se změní na odstíny žluté, světle růžové a šedé. Červené odrůdy se zbarví do fialova až modro-černa. Na podzim (září až říjen) jsou hrozny plně vyzrálé (MacNeil 2015). Vyzrávání hroznů může urychlit mírný nedostatek vody v půdě (Pavloušek 2022). Určitá míra stresu způsobená nedostatkem vody v půdě pozitivně ovlivňuje kvalitu hroznů (Pavloušek 2023). Vývoj hroznů až do plné zralosti obvykle trvá 100–130 dní v závislosti na průběhu počasí (MacNeil 2015). Intenzita aroma a ovocné chuti bobulí narůstá s věkem keřů révy vinné (Jackson 2008).

K vyzrávání letorostů dochází na konci léta, kdy začnou zelené letorosty dřevnatět a přeměňovat se na réví. Letorosty zhnědnou a na jejich povrchu se vytvoří kůra neboli periderm. Pod kůrou je lýko, kambium, dřevní část s dřeňovými paprsky a střed réví zaplňuje dřeň. Právě podle obsahu dřene se posuzuje vyzrálost réví. Dřeň by neměla mít větší průměr než 60 % celkového průměru réví bez borky (Kraus et al. 2002).

Dormance zimních oček začíná v srpnu, trvá do konce září, poté dormance doznívá a koncem roku jsou očka ve vynuceném klidu. V období doznívání dormance se réva připravuje na zimní mrazy (Hubáček & Kraus 1982).

## 4 Založení a ošetřování vinice

### 4.1 Příprava pozemku na výsadbu

Příprava pozemku pro výsadbu vinice by měla začít 2–4 roky před vlastní výsadbou. V prvních dvou letech se na místě budoucí vinice pěstuje jetelovina, poté okopanina hnojená hnojem, rašelinou nebo kompostem. Tato přípravná opatření zvyšují obsah půdní organické hmoty, která je pro trvalé kultury, jako jsou vinice, důležitá (Škarpa & Richter 2023). Na pozemku se provádějí nutné terénní úpravy, například terasování svahů. Půdu je třeba dostatečně vyhnojit, zrigolovat a urovnat (Hubáček & Míša 1996). Před výsadbou je nutné zlikvidovat vytrvalé plevele, například pomocí herbicidů (Ackermann 2003). Nejvhodnějšími hnojivy pro založení vinice jsou hnojiva organická, mezi která patří i zelené hnojení udržující půdní strukturu a zvyšující obsah humusu v půdě (Pavloušek 2022). Důležitou součástí přípravy na výsadbu je také provedení půdního rozboru, který informuje o obsahu živin a hodnotě výměnné půdní reakce. Na základě rozboru půdy se poté stanoví dávky hnojiv a určí potřeba vápnění (Smatanová 2023). Z rozboru se také získají informace o obsahu organické hmoty v půdě. Obsah organické hmoty v půdě má velký význam pro její kvalitu, vododržnost, úrodnost, strukturu a život mikroorganismů. Před výsadbou je rovněž nutné zajistit průzkum půdního profilu, na jehož základě se určí hustota výsadby. Je-li půdní profil pro kořeny dostatečně propustný a réva může zakořenit v hlubších vrstvách, lze zvolit zahuštěný typ výsadby (Pavloušek 2022). Na jednom hektaru by mělo být alespoň 4000 keřů révy vinné (Ilčík & Zemánek 2003).

Na základě typu pozemku a jeho svažitosti je užitečné vymezit části pozemku vhodné pro určitou odrůdu révy. Obecně platí, že je vhodné vysazovat modré odrůdy do vrchní části svahu a bílé odrůdy do jeho spodní části. Je to dáno tím, že modré odrůdy lépe snášejí přísušek, který se projevuje s větší intenzitou v horní části svahu (Pavloušek 2022). U hroznů révy vinné se projevuje schopnost odrážet charakter místa, kde byly vypěstovány. Charakter místa neboli terroir je součtem všech environmentálních sil ovlivňujících danou vinici, jako je půda, orientace svahu, nadmořská výška, klima, srážky, rychlost větru, četnost mlh, kumulativní počet hodin slunečního svitu, průměrné teploty atd. (MacNeil 2015).

Následuje rozměření pozemku, stanovení sponu výsadby a vytyčení řad nejlépe ve směru sever-jih (Hubáček & Míša 1996).

### 4.2 Výsadba

Výsadba se provádí optimálně od poloviny dubna do poloviny května a tam, kde hrozí pozdní jarní mrazíky, se vysazuje nejdříve na začátku května. Půda nesmí být příliš vlhká, aby šlo výsadbu bez problémů provést pomocí mechanizace (Götz 2022). Sazenice se vysazují ke kolíkům, ke kterým se později vyvazují (Hubáček & Míša 1996).

Jako opěra pro révu slouží drátěnka složená ze sloupků a drátů. Sloupky se dělí na řadové a okrajové. Rozstup mezi sloupky je 6 m. Když jsou sloupky ukotvené, napnou se mezi ně dráty (Hubáček & Míša 1996). Nejvíce se používají sloupky z nerezového nebo pozinkovaného plechu s háčky na uchycení drátu. Lze také použít dřevěné sloupky z akátu.

Protože jsou sloupky značně zatížené, je třeba dbát na jejich správnou instalaci. Krajiní sloupky se instalují šikmo vykloněné z řady v úhlu 60° (Pavloušek & Lampíř 2016). Rozestup mezi řadami je 1–4 m v závislosti na velikosti techniky používané ve vinici. Rozestup mezi keři révy je 1–2,5 m v závislosti na zvolené hustotě výsadby. (Skelton 2009). Po výsadbě se nesmí zapomenout na ochranu proti okusu zvěří plastovými tubusy nebo koši z pletiva, které se navlékají na sazenice. Také lze použít zapáchající přípravky proti okusu. Další možností je vinici oplotit (Götz 2022).

Mladé vinice jsou náchylné na nedostatek vody, proto se do vinic instaluje mobilní kapková závlaha (Götz 2022). Závlaha vinic musí být řízená, aby nedošlo k přelítí, protože v přemokřené půdě je nedostatek kyslíku a zpomaluje se růst kořenů, klesá dostupnost a pohyb živin, snižuje se záhřevnost a zvyšuje se toxicita solí (Jackson 2008). V zavlažovaných vinicích mají révové keře menší kořeny než v nezavlažovaných vinicích (Skelton 2019).

Nachází-li se vinice na poloze vystavené větrům, je vhodné podél vinice vysázet keře a stromy, aby tvořily větrolam. Větrolam vysoký 10 m ochrání vinici širokou 100 m (Skelton 2009).

### 4.3 Ozelenění meziřadí

Dalším úkonem je ozelenění meziřadí, které zabraňuje erozi, zlepšuje strukturu půdy a omezuje její utužení. K tomuto účelu je vhodný zelený pokryv např. z pohanky nebo svazanky, který nepředstavuje pro révu velkou konkurenci (Götz 2022). Buďto se ozelení veškeré meziřadí, nebo se ozelení každé druhé (Skelton 2009).

Spontánní zatravnění meziřadí není vhodné, protože postupně začnou převládat travní druhy, které svým hustým kořenovým systémem odčerpávají značné množství vody. Proto je nejvhodnější osévat meziřadí druhově bohatými směsmi, které zajišťují vsakování vody do půdy a zlepšují pórovitost svými kořeny. Ozelenění ve vinici je buďto trvalé, nebo krátkodobé (Pavloušek 2023). Trvalé ozelenění se pravidelně seká, aby nedošlo k přílišné konkurenci vůči révě. Krátkodobé ozelenění se v červnu až červenci poseká mulčovačem a poté se na podzim nebo na jaře zapraví do půdy (Škarpa & Richter 2023). Systém, při kterém se biomasa zapraví do půdy, je vhodný spíše na rovinatých pozemcích, které nejsou tolik ohroženy erozí. U trvalého zatravnění je důležitá výška sečení, protože při nízkém sečení stoupá podíl trav na úkor jiných žádoucích druhů (Goldammer 2018).

Ozeleněné meziřadí příznivě ovlivňuje mikroklima ve vinici snižováním teploty. Biomasa rostlin v meziřadí podporuje drobtovitou strukturu půdy, má příznivý vliv na vláhové poměry a zvyšuje počet mikroorganismů v půdě. Dále zvyšuje obsah organické hmoty v půdě a tím vytváří zdroj pro mineralizaci a následně i pro výživu révy vinné (Pavloušek 2022).

Pro ozelenění jsou obzvláště vhodné rostliny z čeledi *Fabaceae* (Goldammer 2018), které dokáží díky hlízkovým bakteriím poutat vzdušný dusík. Jejich kořeny zasahují do větších hloubek a tím zlepšují půdní strukturu, usnadňují zakořeňování ostatních rostlin a transportují živiny z hlubších vrstev půdy. Rostliny v meziřadí by se měly včas posekat mulčovačem, aby nedosáhly do zóny hroznů (Pavloušek 2022). Výsev ozeleňovací směsi se provádí na jaře nebo na podzim. Při výsevu se nesmí osivo dostat do příkmenného pásu (Pavloušek 2022), který se udržuje v bezplevelném stavu (Götz 2022).



## 4.4 Zimní řez

Řez révy vinné je významnou operací ve vinici a kvalita jeho provedení do značné míry ovlivňuje růst a plodnost révového keře. Řezem se odstraňuje réví a tím se keř tvaruje do požadovaného tvaru (Braun & Vanek 1985).

V dnešní době je nejběžnější jednoduchý pěstitelský tvar s jedním kmenem, na jehož vrcholu je jeden vodorovný tažeň s letorosty ve svislém směru. Čím je kmen delší, tím réva spotřebovává větší množství vody. Řezem omezená nadzemní část vytváří delší a tlustší letorosty, větší listy a větší, sladší a šťavnatější hrozny (Kraus 2003).

Vhodný termín pro zimní řez v období vegetačního klidu (Jackson 2008) je od 15. února do 15. března, kdy již nehrozí velké mrazy (Stávek 2003).

Bujný liánovitý růst révy vinné vyžaduje každoroční přísný řez s cílem dosáhnout rovnováhy mezi růstem kořenového systému, růstem nadzemní části a plodností. U mladých výsadb se řez provádí tak, aby byl révový keř zatěžován plodností postupně a mohly se dostatečně rozvíjet kořeny. Při husté výsadbě stačí ponechat na keři jeden tažeň. V prvním roce po výsadbě se s ohledem na půdní, klimatická, agrotechnická a zdravotní hlediska ponechají na keři pouze dvě plodná očka, následující rok 4 očka, poté 8 oček a čtvrtý rok po výsadbě 12 oček. Kmínek ideálně dosahuje do výšky 15–20 cm pod vodící drát, aby se tažeň snadno tvarovaly (Pavloušek 2014). Kmínek by měl být rovný a nepoškozený (Pavloušek 2005).

Řezné rány umožňují vstup houbovým chorobám, a proto je třeba dbát na kvalitu řezu a minimalizaci řezných ran. Aby se zabránilo při řezu prosychání dřeva v kmínku a poškození vodivých pletiv, neprovádí se hladký řez, ale ponechává se při řezu „věšák“. Ponechaný pahýl o délce 2–3násobku průměru řezné plochy zabrání prosychání dřeva hluboko do kmínku. Následující rok se pahýl odstraní hladkým řezem. Řez by měl být jednoduchý, s nízkým počtem malých ran. Rány se mohou zatřit přípravkem pro ošetření řezných ran na bázi houby *Trichoderma*, která brání růstu patogenů. Počet řezných ran omezí kvalitně provedené zelené práce v předchozím roce (Pavloušek 2024).

## 4.5 Zelené práce

Zelené práce zahrnují veškerá opatření regulující listovou plochu (Pavloušek 2004). Začíná se od druhé poloviny května, kdy jsou na letorostech patrná soukvětí. Vylamují se letorosty, které jsou nadbytečné (Braun & Vanek 1985). Odstraňují se letorosty vyrůstající ze spících oček na kmínku, tato operace se nazývá podlom (Kraus et al. 2002). Ponechají se pouze dva letorosty ze zásobního čípku a letorosty na tažni (Hubáček & Kraus 1982). U středního vedení se začínají od června zavádět letorosty dlouhé 30–40 cm mezi dráty (Braun & Vanek 1985). Další zelenou prací je vylamování zálistků, které rostou na úkor hlavních letorostů. Čím jsou zálistky menší, tím se snadněji vylamují. Proto je vhodné provádět tuto operaci současně se zaváděním letorostů do drátěnky (Braun & Vanek 1988). V létě se provádí osečkování letorostů neboli jejich zakrácení do jedné roviny 15–20 cm nad vrchními dráty (Hubáček & Kraus 1982).

Pro podpoření kvality hroznů a zdravotního stavu se odlišuje zóna hroznů. V zóně hroznů dochází k odstranění zálistků a listů. Tuto operaci může provést defoliátor z východní

strany listové plochy. Vhodným termínem je období fenofáze nasazování bobulí. Odlistění je prospěšné hlavně pro modré moštové odrůdy, u kterých dochází díky tomuto opatření k nárůstu antokyanových barviv a vyzrávání tříslovin. V zóně hroznů se doporučuje odstranit nejlépe dva listy. Při větším počtu odstraněných listů by docházelo k přehřívání bobulí. Způsob a termín odlistění zóny hroznů je závislý na kvalitativních požadavcích budoucího vína (Pavloušek 2018).

Dalším opatřením pro dosažení vysoké kvality hroznů je regulace násady hroznů. Díky snížení počtu hroznů na keři dojde mimo jiné k optimalizaci poměru cukrů a kyselin v hroznech. Zvýšení kvalitativních parametrů hroznů se projeví zejména u odrůd s velkými hrozny (Burg & Zemánek 2018). Na letorostu je vhodné ponechat 1 až 2 hrozny v závislosti na vitalitě keře a odrůdě (Glos 2018). Poměrně pracná operace se provádí několika způsoby. Lze odstraňovat květenství, bobule, půlit hrozny, nebo je celé odstraňovat. Regulace násady hroznů se většinou provádí ručně, ale v posledních letech dochází i k využití mechanizace. Využívají se speciálně upravené ometače kmínků, optimálně krátce po konci kvetení, a sklízeče hroznů v období od nasazování bobulí po jejich uzavírání (Burg & Zemánek 2018).

## 4.6 Ochrana proti škodlivým činitelům

Réva vinná je stejně jako všechny intenzivně pěstované plodiny každoročně vystavována tlaku škodlivých činitelů (choroby, škůdci nebo abiotikózy). Intenzita jejich výskytu je ovlivněna zejména průběhem počasí během roku. Mezi houbové choroby napadající révu vinnou patří *Plasmopara viticola* (plíseň révy), *Botrytis cinerea* (šedá hniloba hroznů révy) nebo *Erysiphe necator* (padlí révy). Proti těmto chorobám se ošetřují vinice několikrát za rok různými druhy fungicidů nebo fosfonátů (Ackerman 2023), které jsou aplikovány různými druhy postřikovačů (Goldammer 2018). Důležité je provádět postřik dokonale z obou stran řádku (Ilčík 2002). Správně provedené zelené práce sníží tlak houbových chorob, protože dojde k provzdušnění keře a hrozny potom lépe osychají (Skelton 2009).

Mezi živočišné škůdce patří například *Colomerus vitis* (vlnovník révový), *Calepitrimerus vitis* (hálčivec révový), *Parthenolecanium corni* (puklice švestková), *Lobesia botrana* (obaleč mramorovaný) nebo *Scaphoideus titanus* (křísek révový). K hubení těchto škůdců se používají insekticidy, oleje, draví roztoči, feromonové lapače nebo leповé desky (Ackerman 2023). S globálním oteplováním také stoupá počet nových škůdců révy (Skelton 2019).

Abiotikózy révy jsou způsobené nedostatkem, nadbytkem nebo špatným poměrem živin v půdě. Je proto nutné zajistit optimální hnojení půdy organickými a minerálními hnojivými, která je možné doplnit hnojivými listovými (Ackerman 2023). Existují podnože pro révu vhodné do vápenitých půd, ve kterých běžná réva může trpět chlorózami (Skelton 2009).

## 4.7 Ošetřování příkmeného pásu

Příkmený pás je oblast přímo pod keři révy široká 50–60 cm. Příkmený pás je záměrně udržován v bezplevelném stavu, aby nedocházelo ke konkurenci mezi plevellem a révou. Udržet

plevele pod kontrolou je obzvláště důležité u mladých výsadeb (Skelton 2009). K tomuto účelu se zejména využívají herbicidy a výkyvné sekce. S ohledem na ekologické aspekty se ustupuje od používání herbicidů a hledají se nové možnosti šetrné likvidace plevelů, mezi které patří termické ošetření příkmenného pásu horkou vodou, párou nebo pěnou (Burg & Zemánek 2018). Další metodou je hubení rostlin elektrickým proudem (Walg 2022) nebo ohněm z plynových hořáků. Metoda spalování plevelů nemůže být použita u mladých vinic a je nebezpečná kvůli možnému vzniku požáru (Skelton 2009).

K udržení příkmenného pásu v bezplevelném stavu se může využít mulčování organickým materiálem (Goldammer 2018), např. slámou, dřevní štěpkou nebo kompostem. Vrstva mulčovacího materiálu má řadu dalších výhod, mezi které patří omezení ztráty vody, zachycení tepelné energie, zvýšení půdní úrodnosti a zlepšení koloběhu živin. To vše vede ke zlepšení podmínek pro růst rostlin. Vrstva mulče by měla být vysoká 3–4 cm (Burg & Badalíková 2022). Organický mulč ale nedokáže zabránit postupnému prorůstání některých vytrvalých druhů plevelů (Walg 2022), může být zdrojem semen plevelů a vytvářet ideální podmínky pro život hrabošů (Goldammer 2018).

## 4.8 Sklizeň hroznů

Nejdůležitějším rozhodnutím pro vinaře je zvolení správného termínu sklizně (MacNeil 2015). Optimální termín sklizně závisí na mnoha faktorech (Goldammer 2018), jakými jsou odrůda, poloha vinice, počasí a požadovaný typ budoucího vína (Stevenson 1997). Důležité je zejména stanovit kvalitativní parametry bobulí pomocí chemických, fyzikálních a senzorických metod (Pavloušek 2006). V praxi je sklizeň také závislá na dostupnosti pracovních sil (Goldammer 2018).

Základním parametrem pro hodnocení zralosti hroznů je cukernatost. Cukernatost se stanovuje refraktometrem přímo ve vinici nebo po vylisování moštu moštoměrem. Dalšími parametry, které je potřeba učit, je hodnota pH, obsah kyselin, aromatických látek, barviv a taninů (Pavloušek 2006).

Pomocí senzorické metody se stanoví zralost aromatických a fenolických látek, chuťové vlastnosti bobule, pevnost bobule a přilnavost a barva slupky. Hodnotí se také kvalitativní parametry semen, jejich barva, tvrdost, aroma a chuť. Pro hodnocení bobulí se odebírá vzorek alespoň 100–200 bobulí z celé plochy vinice, aby nedošlo ke zkreslení výsledků způsobenému variabilitou kvalitativních parametrů hroznů v rámci jedné vinice (Pavloušek 2006).

Sklizeň hroznů je velice náročná na práci, proto se ve velké míře využívá mechanických sklízeců. Plně mechanizovaná sklizeň je stále častější i z důvodu nedostatku sezonních pracovníků. Sklízec fungují na principu setřásání bobulí vibrační silou. Setřesené listy jsou odsáty ventilátorem (Burg & Zemánek 2013). Po sklizni by měl následovat rychlý transport do místa zpracování (Pavloušek 2006).

## 5 Víno

Víno je celosvětově oblíbeným nápojem, který se pije po tisíciletí (Pátek 1998). Jeho rozmanitost je dána mnoha různými barvami, vůněmi a chutěmi které ho činí jedinečným (Foffová 2008). Hospodářský i společenský význam vína vedl k tomu, že se stalo náboženským symbolem (Hyams 1971). Víno bylo vždy společenským nápojem, jehož pití znamená sdílení, štědrost a přátelství, proto se víno prodává v lahvích o objemu vhodném pro více lidí (MacNeil 2015).

Ve světě se ročně vyprodukuje více než 260 milionů hl vína. V roce 2021 byla světová produkce vína 261 milionů hl, z toho bylo 50 % bílého, 42 % červeného a 8 % růžového vína (Sedlo 2024). Mezi největší producenty patří Itálie, Francie a Španělsko. V Evropě se vyprodukuje asi 60% celosvětové produkce vína. Víno je důležitou součástí mnoha kultur, proto je snaha o jeho produkci ve všech oblastech, kde je to možné (Creasy & Creasy 2018).

### 5.1 Víno a zdraví

Víno má bohatý obsah zdraví prospěšných látek, mezi které patří antibakteriální fenolické látky, vitaminy nebo minerální látky. Aby bylo víno zdraví prospěšné, je třeba ho konzumovat v malých dávkách. Je to způsobeno obsahem alkoholu, který výrazně škodí lidskému organismu, pokud je konzumován v nadměrném množství (Pavloušek 2006). Je třeba mít na paměti, že alkohol je buněčný jed a návyková látka. Každý konzument má jinou míru tolerance k alkoholu. Genetické předpoklady pro toleranci alkoholu se výrazně liší u jednotlivých národů. Například Indiáni nebo Japonci vykazují nízkou míru tolerance k alkoholu. Prospěšná denní dávka vína je asi 2–4 dl. Umírněné pití vína může snižovat riziko vzniku srdečního infarktu. Naopak jeho nadměrná konzumace riziko vzniku srdečního infarktu zvyšuje (Šrámek & Urbanová 2003). Víno může pomoci zmírnit stres a depresi, zvýšit sociabilitu a podpořit sebevědomí (Jackson 2008)

### 5.2 Výroba vína

Výroba kvalitního vína vyžaduje komplexní znalosti v oboru vinohradnictví a vinařství. Technologie výroby vína je úzce spjata se znalostmi z oboru chemie a biochemie, které by měl výrobce vína ovládat (Pavloušek 2006).

Bobule, ze kterých je vyrobeno víno, obsahují vodu, cukr, nepatrné množství kyselin, minerálů, pektinových sloučenin a vitamínů. Cukr v dužině je klíčový pro vinifikaci, protože se přemění na alkohol (MacNeil 2015). Základem pro výrobu kvalitního vína jsou vysoce kvalitní, dostatečně vyzrálé hrozny. Po jejich transportu do místa zpracování se hrozny zbaví třapin, ze kterých se uvolňují látky negativně ovlivňující chuť vína. K tomu se používají nerezové mlínkoodzrňovače (Pavloušek 2006). Rozemleté bobule zbavené třapin se ponechají před lisováním určitou dobu ležet na slupkách (macerovat), aby se ze slupek uvolnila barviva, aroma, chuťové složky (Creasy & Creasy 2018) a třísloviny (MacNeil 2015). To je důležité hlavně u červených vín. Čím je macerace delší, tím je barva vína intenzivnější. Při výrobě bílých

a růžových vín se provádí macerace jen krátkou dobu. Po ukončení macerace, dochází k lisování (Creasy & Creasy 2018). Výlisnost se pohybuje mezi 65–80 % (Dörr et al. 1999). Vylisovaná šťáva se přečerpá do usazovací nádrže, kde se na dně usadí pevné látky, poté se mošt zbavený usazenin přečerpá do nerezové nádoby. Ve vzniklém moštu začne probíhat alkoholové kvašení pomocí kvasinek, které přeměňují cukr na alkohol a oxid uhličitý (Creasy & Creasy 2018). Buňka kvasinky odebere jednu molekulu cukru a přemění ji na dvě molekuly etanolu. Přitom se uvolní dvě molekuly oxidu uhličitého, teplo a malé množství vedlejších produktů. Významným vedlejším produktem je glycerol, který dodává vínu sladkost a mírnou viskozitu (MacNeil 2015).

Na základě dosažené přirozené cukernatosti hroznového moštu se dělí vyrobená vína do jednotlivých kvalitativních stupňů. Toto rozdělení je stanoveno zákonem č. 321/2004 Sb. o vinohradnictví a vinařství a o změně některých souvisejících zákonů. Rozdělení je následující:

- stolní víno – cukernatost moštu alespoň 14° normalizovaného moštoměru;
- zemské víno – cukernatost moštu alespoň 14° normalizovaného moštoměru a hrozny musí pocházet z vinice patřící do oblasti vhodné pro jakostní víno nebo z odrůd pro výrobu zemského vína;
- jakostní víno – cukernatost moštu alespoň 15° normalizovaného moštoměru.

Následující kategorie vín patří mezi jakostní vína s přívlastkem:

- kabinetní víno – cukernatost moštu alespoň 19° normalizovaného moštoměru;
- pozdní sběr – cukernatost moštu alespoň 21° normalizovaného moštoměru;
- výběr z hroznů – cukernatost moštu alespoň 24° normalizovaného moštoměru;
- výběr z bobulí – cukernatost moštu alespoň 27° normalizovaného moštoměru;
- výběr z cibéb – cukernatost moštu alespoň 32° normalizovaného moštoměru;
- ledové víno – z hroznů sklizených při teplotách maximálně -7 °C a s cukernatostí moštu alespoň 27° normalizovaného moštoměru;
- slámové víno – z hroznů skladovaných minimálně 3 měsíce na slámě, rákosu nebo zavěšených ve větraném prostoru s cukernatostí moštu alespoň 27° normalizovaného moštoměru (Pavloušek 2006).

Stolní, zemská a jakostní vína se musí kvůli nedostatečné cukernatosti moštu doslazovat. Doslazuje se řepným cukrem nebo zahuštěným moštem (Pavloušek 2006).

Mošt se nechá buďto spontánně vykvasit díky kvasinkám *Saccharomyces cerevisiae*, které se přirozeně vyskytují na hroznech, nebo se do moštu přidají čisté kultury kvasinek. Při nasazení kultur kvasinek dochází k optimálnímu a zaručenému kvašení a k dosažení požadovaného charakteru vína. Při řízeném kvašení se využívá chlazení zvyšující kvalitu vína. Chlazené kvašení zlepšuje odrůdovou typičnost, aroma a celkový dojem z vína (Steidl 2006).

Dalším krokem výroby vína je číření. Čiřost a čistota vína patří mezi základní požadavky na jeho kvalitu. Číření se provádí přidáním různých absorpčních materiálů (kasein, mléko, bentonit, želatina, vaječný bílek) do moštu nebo vína. Čiřicí materiály na sebe váží obsah nežádoucích látek, které poté sedimentují na dně nádoby v podobě kalu. Víno se následně

stočí z nádoby a kal zůstane na dně. Čiřosti vína se také dosahuje fyzikálními způsoby, jeho postupným stáčením a sedimentací hrubých a jemných částic na dně nádoby. (Pavloušek 2006).

Výrobu vína doprovází síření. Kyselina siřičitá se přidává do moštu, drti nebo vína za účelem zamezení oxidačnímu procesu a rozvoji bakterií. Víno tím získá trvanlivost (Dörr et al. 1999). Oxid siřičitý je nejvýznamnější alergen ve víně, a proto je snaha o omezení jeho používání. Snižování potřeby síry se může dosáhnout technologickou metodou sur-lie, při které leží víno na kvasnicích disponujících redukční silou. Metoda sur-lie také snižuje potřebu čiřících přípravků, stabilizuje barvu, fixuje a harmonizuje obsah tříslovin a stabilizuje víno proti vy-padávání vinného kamene (Baroň 2013).

Mezi konečné úpravy vína patří filtrace. Filtrováním se z vína odstraní nejjemnější částice a mikroorganismy. K filtraci se používají různé druhy filtrů, mezi které patří křemelinové filtry, deskové filtry nebo membránové filtry. Filtrace se provádí opakovaně, přičemž finální filtrace před lahvováním by měla zajistit mikrobiální stabilitu pomocí sterilních filtrů, které dokáží zachytit i bakterie. K tomuto účelu jsou nejvhodnější membránové filtry (Pavloušek 2006).

Když je víno vyzrálé, stáčí se včas do lahví, aby se zachovala jeho svěžest a buketní látky. Doba od sklizně po lahvování je různě dlouhá v závislosti na druhu vína a odrůdě. Odrůdy jako Tramín nebo Rulandské s pomalým vývojem odrůdového charakteru se stáčí po době delší než 10 měsíců od sklizně. Lahve, do kterých se víno stáčí, musí být sterilní (Kraus et al. 2000). K stáčení vína do lahví se v moderních vinařských podnicích využívají výkonné lahvovací linky, které dokáží za hodinu naplnit asi 3000–5000 lahví o objemu 0,75 litru. Na lahvovací linky jsou napojena další zařízení, která zajišťují plynulý přísun lahví a jejich odběr a skládání do skupinových balení (Burg & Zemánek 2013).

Základními stavebními kameny vína jsou: alkohol, cukry, kyseliny, třísloviny a aroma (MacNeil 2015). Vína se dělí na bílá, růžová, červená nebo oranžová. Podle obsahu oxidu uhličitého se vína dělí na tichá a šumivá. Šumivá vína mají vyšší obsah oxidu uhličitého, který vznikl druhotným kvašením (Pavloušek & Burešová 2015).

Pestrá vína z České republiky patří mezi ta nejlepší ve světě, což dokazují jejich úspěchy na zahraničních soutěžích (Foffová 2008).

## 6 Historie vinic v Čechách

Pěstování révy vinné v Čechách sahá hluboko do historie. Z legend sv. Ludmily se dovídáme, že se réva vinná dostala do Čech z Moravy v době velkomoravské po křtu českého knížete Bořivoje. Ludmila prý nechala osázet okolí svého hradu Pšova sazenicemi révy z Moravy. Přestože se jedná o legendu, lze předpokládat, že je v ní uložené historické jádro (Frolec et al. 1973). První vinici prý založila Ludmila v roce 874 mezi Dřísou a Nebovicemi u Mělníka (Sotolář 2024).

Vinohradnictví u nás bylo ovlivněno východními i západními vlivy, které se promítly do viničních řádů. Díky Cyrilometodějské misi (863) se réva vinná rozšiřovala do Čech. Ze svatováclavských legend vyplývá, že se réva na začátku 10. století již běžně pěstovala v okolí Prahy (Frolec et al. 1973). V druhé polovině 10. století byly v Praze vinice mezi Radlicemi a Veleslavínem (Týmová-Malcová 2005). V Kutné Hoře vysazovali vinice cisterciáci (Sotolář 2024).

Ve 12. století bylo pěstování révy vinné podporováno církevními institucemi. Z let 1178 a 1185 jsou záznamy o zakládání vinic v Praze. Na stránkách Petřína měli vinice premonstráti ze Strahovského kláštera a rytíři řádu Johanitů. Dále byly vinice v Modřanech, vlastněné kanovníky Vyšehradské kapituly, a na Smíchově vlastněné jeptiškami z kláštera sv. Jiří. Na Novém městě byly vinice mezi Ječnou ulicí a Karlovem vlastněné klášterem řádu Johanitů (Týmová-Malcová 2005).

Ve 13. století rozšiřovali vinohradnictví v Čechách panovníci s družinou. Také kláštery se významně podílely na rozmachu vinohradnictví v Čechách. V tomto ohledu vynikaly cisterciácké kláštery, které u nás zaváděly nové způsoby ve vinohradnictví a vinařství. Cisterciáci zakládali vinice v Plasích, Oseku, Nepomuku a v okolí Prahy (Frolec et al. 1973).

Ve 13. století byla réva vinná v úrodných oblastech Čech již zcela běžná a hromadně se vyskytovala na kopcích a stráních. Za vlády Přemysla Otakara II. došlo k rozmachu vinohradnictví. Přemysl Otakar II. nechal dovézt révu z Rakous a zakládal vinice u Zbraslavi. Vinice se rozšiřovaly v Polabí a Poohří a na dalších místech. V severních Čechách bylo nejvíce vinic na Litoměřicku, Teplicku a Lounsku. Prosperita vinohradnictví v této oblasti lákala kláštery, které se snažily získat území s vinicemi. Vinice byly například i na Vysočině v okolí obce Želiv, ty patřily Želivskému klášteru (Frolec et al. 1973).

Vinice se v Čechách rozvíjely díky vhodně zvoleným polohám na svazích kopců. Zakladatelé vinic vyhledávali teplé polohy na základě pozorování přírody (Frolec et al. 1973). Také byla zabezpečena ochrana proti škůdcům ohrazením vinic zídkami, ploty nebo křovinami. Český název vinohrad je odvozen právě od ohrazování vinic (Sotolář 2024).

Církevní instituce, které byly hlavními šířiteli vinohradnictví, předávaly zkušenosti měšťanům nově zakládaných měst. Města díky tomu odstartovala novou epochu rozvoje vinohradnictví v Čechách (Frolec et al. 1973).

Ve 14. století došlo k rozmachu zakládání vinic díky Karlu IV., který se snažil zlepšit stav vinohradnictví a kvalitu produkce vína. Inspiroval se zejména vyspělým vinohradnictvím Francie. Karel IV. nechal dovézt do Čech ušlechtilé kultivary révy vinné z Porýní a Burgundska. Tyto dovezené kultivary postupně nahradily do té doby pěstované méně kvalitní odrůdy a tím se zvýšila kvalita vína (Frolec et al. 1973). Dopravu a výsadbu nových odrůd zajistili francouzští vinohradníci. (Stávek 2008)

Roku 1348 nařídil Karel IV., aby se v okolí Prahy zakládaly vinice za použití nejlepších odrůd révy vinné z Rakous. Vinice se zakládaly poměrně chaoticky, proto král stanovil odpovědného úředníka, aby dohlížel na organizaci výsadeb (Frolec et al. 1973). 16. února roku 1358 vydal Karel IV. nařízení o zakládání vinic v okolí Prahy (Sotolář 2024). Vlastníkům pozemků bylo nařízeno, aby na všech horách v okolí tří mil od Prahy začali do čtrnácti dnů od dodání listiny zakládat vinice. Jestliže vlastník nechtěl na svých pozemcích zakládat vinice, pak byly jeho pozemky propůjčeny perkmistrem někomu jinému, kdo měl zájem vinice zakládat. Nově založené vinice byly po dobu dvanácti let osvobozeny od odvádění desátků. Díky tomuto nařízení byla Praha brzy obklopena vinicemi, kterých bylo nejvíce na území dnešních Vinohrad a Žižkova (Stávek 2008). Obdobné nařízení vydal Karel IV. následně 12. května 1358 pro celé České království (Sotolář 2024). Správcem viničního úřadu, kontrolorem nad vinicemi byl tzv. perkmistr, který určoval hory vhodné pro pěstování révy vinné. Aby se zabránilo vzniku škod ve vinicích, byly za přestupky ve vinicích stanoveny přísné tresty (Frolec et al. 1973). Karel IV. podpořil roku 1370 odbyt vína vyrobeného v Čechách vydáním nařízení omezujícího dovoz vína z ciziny do Čech (Stávek 2008).

Produkce vína ve 14. století byla tak vysoká, že docházelo i k jeho vývozu do zahraničí a prodej vína představoval důležitou součást příjmů měšťanů, vrchnosti i církve (Frolec et al. 1973).

Vinohradnictví v 15. století prodělalo úpadek hlavně kvůli husitským válkám a válkám mezi Matyášem Korvínem a Jiřím z Poděbrad. Vinice pustly, byly rozdávány a rozprodávány. Došlo i k úpadku obchodu. Přesto si města udržela hlavní postavení ve vinohradnictví. K rozvoji vinohradnictví docházelo až na konci 15. století, kdy se roku 1496 na radnici Starého Města pražského sešli všichni majitelé vinic, aby se dohodli na řešení sporných otázek týkajících se vinařství (Frolec et al. 1973).

V 16. století došlo k podstatnému rozvoji vinohradnictví v Čechách. Roku 1547 přenesl Ferdinand I. úřad perkmistra pod svůj vliv. Perkmistr poté více dohlížel na rozvoj vinohradnictví v celých Čechách. Vinice byly zakládány v Polabí, Poohří, na Děčínsku, Roudnicku, Českolipsku, v Českém Středohoří a na jiných místech. Obnovil se také zahraniční obchod s vínem. Například roční vývoz vína z Litoměřicka byl 2750 hl. Množství vinic bylo zejména v Praze a v celých severních Čechách, kde bylo asi 3000 ha vinic. Pražská obec byla jedním z největších majitelů vinic v okolí Prahy, jejichž produkce byla v roce 1579 asi 60 000 hl vína. Vinice představovaly díky vysoké rentabilitě základní finanční jistotu pro občany města. V předbělohorské době byla rozloha vinic pražských měšťanů asi 1000 ha. (Frolec et al. 1973). Celková rozloha vinic v Čechách dosáhla svého vrcholu za panování Rudolfa II., kdy činila asi 4000–5000 ha (Kraus et al. 1997).

Veškeré práce ve vinicích se vykonávaly ručně, a protože je réva vinná náročná na ošetřování, bylo potřeba velkého množství pracovníků. Lidé pracující na vinicích byli najímáni na sezonní, námezdní nebo dlouhodobou práci. Pracovníci s dlouhodobým pracovním poměrem byli vinaři, kopáči a hotaři. Vinaři a kopáči vykonávali vinohradnické práce a hotaři hlídali vinice proti zlodějům a škůdcům. Námezdní pracovníci byli najímáni na jednotlivé pracovní operace (zakládání vinohradů, hnojení, okopávka, řez, zatloukání tyčí a jejich sklizeň na podzim, podlom, vyvazování letorostů k tyčím, zakracování letorostů, sklizeň hroznů atd.) a jejich pracovní den trval od východu do západu slunce. V neděli a během svátků bylo zakázáno ve vinicích pracovat (Sotolář 2022).



Mezi pěstované odrůdy révy vinné v 16. století patřila např. Běl velká, Běl drobná, Klenice bílá, Muškát žlutý, Rulandské, Tramín bílý a Běloočko (Kraus et al. 1997). Tehdejší způsob vedení révy vinné se značně lišil od dnešního. Réva se tvarovala na hlavu a letorosty se vyvazovaly k dřevěným tyčím (kolkům). Na podzim se pak kolky vysoké až 170 cm odstraňovaly a skladovaly pro další použití na jaře (Sotolář 2022).

Třicetiletá válka způsobila úpadek vinohradnictví v Čechách a vinice již nikdy nedosáhly takové rozlohy jako před válkou. Vinohradnictví se potýkalo s nedostatkem pracovních sil a kvalifikovaných odborníků. Vinice byly zanedbané a na jejich místě vznikaly pole, pastviny a ovocné sady. Po třicetileté válce probíhala obnova vinic s obtížemi způsobenými nedostatkem financí a pracovníků. Chudina odcházela z pokořených měst na venkov, který se kvůli tomu přelidňoval. To způsobilo zvýšení potřeby pěstování obilnin a okopanin pro obživu. Zájem o pěstování révy vinné výrazně poklesl (Frolec et al. 1973).

Další pohromou pro vinice v Čechách byly války o české dědictví za Marie Terezie. Také několik neúrodných let způsobilo úpadek vinohradnictví. Od poloviny 18. století plocha vinic postupně klesala a snižoval se i průměrný výnos. I když byly snahy o obnovu zašlé slávy českých vinic, nepodařilo se zastavit jejich redukci. Přesto byl ještě v pol. 18. stol. poměr českých ku moravským vinicím 2:3 (Frolec et al. 1973). V roce 1756 bylo v Čechách 3335,87 ha vinic. Na konci 18. století jich bylo o 692 ha méně (Kraus et al. 1997).

V 19. století pokračoval pokles ploch vinic. Ve 30. letech bylo v Čechách 2110 ha vinic s ročním výnosem 32 000 hl vína. V druhé polovině 19. století se na některých místech Čech díky odborníkovi na vinohradnictví Antonínu Schmidtovi věnovala vinicím mimořádná péče. Vinařskými centry byl Mělník a Žernoseky. Schmidtova iniciativa měla dobré výsledky. V letech 1876, 1878 a 1879 získala vína z Čech na zahraničních výstavách medaile a diplomy. Další úspěchy sklídila vína z Čech v letech 1889 a 1891 na výstavách v Praze a Vídni. Tyto úspěchy podnítl zájem o vinohradnictví a do roku 1890 se podařilo navýšit plochu vinic v Čechách o 150 ha (Frolec et al. 1973). Zatímco bylo v roce 1870 v Čechách pouze 684 ha vinic, v roce 1900 jich bylo už 870 ha (Kraus et al. 1997). Tento nárůst se podařil i přesto, že se réva vinná potýkala s nově zavlečenými houbovými chorobami a se škůdcem révokazem. (Frolec et al. 1973).

Během první poloviny 20. století došlo opět k poklesu rozlohy vinic, a to i přesto, že byla věnována pozornost výzkumu v oboru vinohradnictví, byly zakládány vinohradnické spolky a na zemědělských školách se vyučovalo vinařství a vinohradnictví. Na vinohradnictví se negativně projevila 1. světová válka, která narušila jeho vývoj (Frolec et al. 1973). V roce 1958 bylo v Čechách pouze 212 ha (Kraus et al. 1997).

K obnově vinic došlo až v druhé polovině 20. století. V období komunismu se podílely na obnově vinic státní statky, vinařské závody a JZD (Frolec et al. 1973). Do roku 1983 se podařilo navýšit plochu vinic v Čechách na 573 ha. Po roce 1989 klesla výměra vinic na 392 ha (Kraus et al. 1997). Poté se vinice začaly postupně obnovovat a v roce 2004 stoupla rozloha vinic v Čechách na 730,5 ha. Vinaři se snažili vysadit co nejvíce vinic, protože po vstupu do EU v roce 2004 byla výsadba omezena (Michlovský et al. 2005).

## 7 Historie vinic v Kutné Hoře a okolí

Historie vinic na Kutnohorsku sahá až do roku 1101. Z tohoto roku pochází první písemná zmínka o vinohradnictví v okolí Kutné Hory a nalezneme ji v Kosmově kronice. Kosmas se zmiňuje o Malíně jakožto o významném městu, které bylo centrem obchodu, řemesel, hospodářství, zahradnictví a vinařství (Stávek 2004). Staří slovanští obyvatelé Malína, kteří se zabývali mimo jiné vinařstvím, ve kterém vynikali (Zavadil 2000), byli zámožní, protože jim patřila veškerá půda v okolí. Malín byl tehdy nejdůležitějším místem v oblasti, neboť Kutná Hora vznikla až ve 13. století. (Ledr 2002)

O další rozvoj vinařství se postarali cisterciáckí mniši ze Sedleckého kláštera založeného roku 1142 velmožem Miroslavem, který daroval klášteru pozemky v okolí Sedlce. Mniši cisterciáckého řádu působili všude jako dobří hospodáři a pracovníci, kteří zejména ve slovanských zemích dovedli získat rozsáhlý nemovitý majetek, jenž obhospodařovali buď sami vlastní prací, nebo se snažili zvýšit jeho výnos pomocí domácích nebo cizích pracovníků. Kláštery zakládali v odlehlých, málo obydlených oblastech, v lesích, údolích, u řek a potoků. Při zakládání klášterů pomáhali mnichům řeholníci, laičtí bratři (konvršové), kteří káceli lesy a na jejich místě vytvářeli pole a pastviny, hlavní zdroj jejich obživy. Mimo to, protože tvořili společenstvo, které si muselo dle řeholních pravidel samo obstarat všechny životní potřeby, zřizovali si u klášterů dvorce, stáje, sýpky, vinice, zahrady, mlýny, pekárny, kovárny atd. (Čelakovský & Vojtíšek 1916).

Po smrti Přemysla Otakara II. nastalo pro Sedlecký klášter období úpadku a téměř zániku, vesnice patřící klášteru byly vydrancované a mniši se neměli čím živit. Klášter z úpadku dostal až opat Heidenreich, který byl zvolen asi roku 1282 nebo 1283 (Žitavský 1976). Heidenreich se postaral o rozšiřování počtu vinic v majetku kláštera, protože v té době bylo vlastnictví vinic důležitým zdrojem příjmů. Vinice se nacházely v hojné míře přímo v okolí kláštera, mimo jiné nad Šipším a na svazích Kaňku (Hynková 2000).

Zmínku o vinici nalézáme i v pověsti o nalezení stříbra v Kutné Hoře. Dle Martina z Tišnova našel stříbro roku 1297 sedlecký mnich při okopávání vinice (Hynková 2000)

Král Václav II. udělil klášteru výhodu v produkci vína, jak se dovídáme z listiny ze dne 6. dubna 1299, ve které povoluje, aby se v celém království neplatilo clo z vína pocházejícího z klášterních statků (Čelakovský & Vojtíšek 1916).

Ve 14. století nastal rozkvět vinařství v celých Čechách, a to díky Karlu IV., který vydal roku 1358 viniční řád, jímž nařizoval, aby se všude v Čechách na příhodných místech zakládaly vinice. Na dodržování tohoto nařízení dohlíželi perkmistři hor viničných (Zavadil 2000). Karel IV. se zasloužil o rozšíření odrůdy révy vinné Rulandské modré v Kutné Hoře a okolí (Habrovanský 2018).

Nejvýznamnějšími šířiteli myšlenky Karla IV. byly kláštery, mezi které patřil Sedlecký klášter. Sedlecký klášter již ve 14. století vysadil vinice na stráních neškaredických a pernštejnských, které patřily mezi nejvýznamnější v okolí Kutné Hory (Zavadil 2000). Většina vinic v okolí Kutné Hory byla založena právě v době panování Karla IV. (Řehák 1879).

Po vypálení Kutné Hory Žižkovými vojsky dne 7. června 1424 došlo ke změně vlastnictví nemovitostí, které padly do rukou nově příchozímu obyvatelstvu skoro veskrze české národnosti. Ještě roku 1424 rozdělili hejtmané Táboritů domy, vinice a další nemovitosti

novému obyvatelstvu, načež mu byla roku 1428 udělena stvrzující listina od starších Táboorského a Sirotčího vojska (Řehák 1879).

O nových vlastnících vinic máme informace z roku 1442, tehdy koupil postřihač Ondřej Sanctus vinice pod kostelem Všech svatých nad městskou částí Hlouška, vinice na návrší u Neškaredic vlastnil rudokupec Jošt a vinice pod Gruntlíkem u Kaňku byla ve vlastnictví kutnohorské obce, která ji převzala od opuštěného, husity vypáleného Sedleckého kláštera (Veselský 2008).

Po skončení husitských válek se do opuštěného kláštera začali vracet mniši, kteří si dělali nároky na pozemky, upadnuvší v jejich nepřítomnosti do cizích rukou. Vznikly tak majetkové spory mezi kutnohorskými občany a Sedleckým klášteřem, tyto spory řešili smírčí soudci v roce 1443. Soudci dospěli k rozhodnutí potvrdit kutnohorským vlastnictví a užívání pozemků (pole a vinice na Gruntlíku, pole a zahrady u Kamenné stezky), které si od sedleckého kláštera přivlastnili (Veselský 2008).

V roce 1449 zřejmě kvůli nedostatku financí prodali konšelé, šepmistři i celá kutnohorská obec obecní vinici na Neškaredických horách za 20 kop grošů Janovi Bradatému z Mezříče (Veselský 2008). Protože majetkové spory nebraly konce, vydal 7. května 1454 Ladislav Pohrobek listinu řešící sporné majetkové záležitosti, ve které se mluví i o vinicích (Šimek 2014). Kutná Hora vrátila roku 1463 některé vinice Sedleckému klášteru (Snopek 2008).

Král Vladislav Jagellonský se staral o to, aby se díky zakládání nových vinic réva vinná ve velké míře rozmnožovala a pěstovala, proto vydal 21. července 1497 nový viniční řád pro Kutnou Horu (Zavadil 2000).

Spory o vinice neustávaly ani v 16. století, 23. září 1540 se přel Sedlecký klášter s obyvateli Malína o vinice na stráni pod Kaňkovskými vrchy (Zavadil 2000). Roku 1556 koupili kutnohorští horníci od paní Doroty Prenarky vesnici Neškaredice i s vinicemi (Ledr 1884). Z roku 1557 je zpráva o tom, že pod králickou haldou byla vinice vlastněná primasem Samuelem z Vodolína (Šimek 2014).

Kutnohorští vinaři tvořili mezi sebou spolek, o kterém se dochovala v městském archivu pergamenová listina z roku 1578. V této listině se píše o vinařích Křištofovi Košínovi z Košina a na Cerhencích a Mikuláši z Práchňan na Horách Kutnách, kteří vysazovali vinice u Neškaredic a ustanovili, co by se mělo z těchto vinic v budoucnu úročit a platit. Dále se v listině pojednává o řešení sporů vzniklých mezi vinaři, o pokutách a trestech, o podmínkách prodeje vinic, nařízeních a pravidlech hospodaření ve vinicích (Veselský 2008).

Zvláštního významu nabyly v průběhu let Neškaredické vinice, které se rozprostíraly na jižních svazích jihovýchodně od Kutné Hory (Zavadil 2000). Dnes bychom vinice v okolí Neškaredic hledali marně, připomíná je už jen místní název Vinice na místě, kde se dříve nacházely a kde jsou dnes jen pole.

Dne 1. října 1609 byla založena kniha „Registra cechu vinařského obce Neškaredické“ za přítomnosti páterů, starších volených pánů a všech majitelů neškaredických vinic. První smlouva o koupi vinice ale byla zanesena už roku 1606. Vinice tehdy stála 17 kop českých grošů (Zavadil 2000).

Perštejnec ležící asi 2,5 km od Kutné Hory býval dříve také místem, kde se hojně pěstovala réva vinná. Svahy táhnoucí se od Křesetic k Perštejnci po levém břehu Křenovky byly osázeny vinicemi. Cech Perštejnských vinařů založil, stejně jako cech Neškaredický, roku

1609 knihu „Registra cechu vinařského vinic a zahrad Perštejnských“. První smlouva o koupi vinice byla zanesena do knihy již roku 1608 smluvená mezi Eliášem Kňourem a Pavlem Molendou. Poslední zápis ve vinařské knize je z 21. března 1766, poté rychle vinic ubývalo a na konci osmnáctého století zanikly vinice u Perštejnec úplně (Zavadil 2000).

Perštejnským a neškaredickým vinařům byla roku 1643 vydána práva viničná, která je osvobozovala od placení daní, od ubytování vojska a obdrželi i další výhody. V té době ale již byla v plném proudu třicetiletá válka, která měla devastační účinky na vinice v Kutné Hoře a okolí, vinice byly opuštěny, výsadby se nerealizovaly, a dokonce zanikl perkmistrův úřad. Vinice byly poté v područí královského prokurátora. Po skončení třicetileté války nebyly vinice nikdy obnoveny v plném rozsahu (Zavadil 2000).

V 17. století se nacházely vinice a zahrady osázené ořešáky a mišpulemi kolem kostela Všech svatých v Kutné Hoře, ty kostelu patřily a z jejich výnosů byly hrazeny náklady na jeho provoz (Veselský 1999). Tehdy se mezi vinaře hospodařící v Kutné Hoře a okolí na vinicích zařadili i jezuitští mniši (Zavadil 2000), kteří obdrželi 16. září 1625 Neškaredice (Ledr 1884).

Vinice v Kutné Hoře popisuje Jan Kořínek ve své knize „Staré paměti Kuttno-Horské“ z roku 1675 takto: „Druhá chvála Hory Kuttný jest, že na místě veselém, rozličným ovocem oplývajícím, leží. Jak Slunečko na hory vzejde, celý den jí osvěcuje, a papršlky svými zahřívá. Odtud před Léty mnoho Vinic okolo Hory bývalo, kteréžto sladké víno, zvláště na přívrší Kaňkovskem a Turkaňskem, nosívaly. Nyní větším dílem jsou vytlučené, a voráním změlněné; proto že, prey, Vinice jsou bídnic, osení pak jistší živení. Nic méně při domácích a podměstských zahradách, ještě i podnes, kdo chce, může se hroznů nazobati“ (1997).

Majitelé vinic uvedení v roce 1715 v knize „Registra cechu vinařského obce Neškaredické“ byli následující: Václav Oplt z Hory, Václav Kopecký, hrabě z Věžník, Václav Čech z Hory Kutny, Alžběta Záběhlických, Jan Lehner, Karel Rodr, Jan Chrudimský, vdova Doktorová, Martin Felix, Daniel Kubín, Matěj Semotal, Anna Petrásová, Jakub Kvitourský, Karel Kubín a Jan Kulina. Všichni platili přes 43 zlatých stříbra ročně (Zavadil 2000). Roku 1707 skoupil hrabě Bernard Věžník 12 perštejnických vinic, které daroval svému synovi (Ledr 1884).

V osmnáctém století dál pokračoval úpadek vinohradnictví na Kutnohorsku, v polovině 18. století bylo v Kutné Hoře pouze 9 strychů vinic (Frolec et al. 1973). Jeden strych se rovná 0,285 hektaru (Sotolář 2022). Kutná Hora získala na kráse díky nově zakládaným vinicím přímo ve městě na místech zchátralých domů a zaniklých šachet (Štroblová et al. 2000). Poslední smlouva o koupi vinic v Neškaredicích je z 28. listopadu 1737, tehdy koupil několik vinic Jakub Krátký za 530 kop grošů. Neškaredická vinice vlastněná Matějem Steyskalem byla ještě roku 1785 osázena révou v rozsahu 2 jitra 25 čtverečních sáhů (Zavadil 2000). Jitro se rovná asi 0,6 hektaru a sáh asi 3,6 metrů čtverečních (Sotolář 2022). Zajímavá je informace o tom, že z této vinice vylisoval 8,05 věder vína (Zavadil 2000). České vědro mělo objem 61,12 litrů (Sotolář 2022). U Neškaredic měla vinice také církevní fara, polovina vinice byla v užívání faráře a druhá polovina účtována pro záduší (Zavadil 2000).

V devatenáctém století byla Kutná Hora a její okolí prakticky bez vinic, pouze u Perštejnec byla z počátku století vysázena vinice, která vydržela až do roku 1887, kdy ji koupil rolník Josef Čejka od kupce V. Vaníčka. Čejka vinici zlikvidoval a předělal na pole (Zavadil 2000). Vinice vznikaly pouze na místech zaniklých hradeb a domů v Kutné Hoře (Štroblová et al. 2000).

Na počátku 20. století se nacházela vinice pouze na Sekmáru na terasách naproti Jezuitské koleji, majitelem byl továrník Tuček (Zavadil 2000).

Obnova vinic v Kutné Hoře a okolí započala až v druhé polovině dvacátého století. Nejprve se obnovovaly vinice na Čáslavsku v obci Vinaře v trati Na Příčce, kde se roku 1953 za značné podpory poslance národního shromáždění Volavky vysadila vinice o výměře 2 ha. Provedení výsadby zajistil Státní statek Čáslav pod dohledem vinaře Múčky. Spon vinohradu byl 150×130 cm, vedení na hlavu a sortiment zahrnoval odrůdy Modrý Portugal, Chrupky, Müller Thurgau a Sylvánské zelené. Výměra vinice se postupně ustálila na 3,09 ha (Varhaník 2004).

Ovocnářské středisko v Kutné Hoře obnovilo tradici pěstování révy vinné na viniční trati Sukov v roce 1977, kdy pod vedením Múčky a Varhaníka vnikly 2 ha vinic se zastoupením odrůd Tramín červený, Müller Thurgau, Rulandské bílé a Rulandské modré. Následující rok se vinice rozšířily o dalších 2,5 ha odrůdami Svatovavřínecké a Burgundské modré. Roku 1984 dosáhly vinice v Kutné Hoře výměry 4,64 ha (Varhaník 2004).

V osmdesátých letech vznikalo v Kutné Hoře sklepní hospodářství s kapacitou 20 000 l ve dřevěných sudech a demižonech (Varhaník 2004).

Vinařství v okrese Kutná Hora dosáhlo značného rozvoje v letech 1977–1991, kdy dosáhla výměra vinic 17 ha. Bylo dosahováno průměrné cukernatosti 16 °NM při průměrném výnosu 5 t/ha. Tehdy patřilo kutnohorské vinařství mezi dobré podniky a jejich vína získala řadu medailí (Varhaník 2004).

V roce 1992 převzali Ovocnářský závod v Kutné Hoře vlastníci půdy a restituenti a v následujícím roce vytvořili Družstvo ovocnářů – Vitamina. Mimo výsadby ovocných stromů obhospodařovala Vitamina 7 ha vinic. V letech 1997–1998 družstvo vysázelo 2,38 ha vinic v sortimentu odrůd Moravský muškát, Ryzlink rýnský, Hibernál a další (Varhaník 2004).

V roce 1999 byly vytipovány v okolí Kutné Hory vhodné viniční trati. Desítky hektarů navržených vinic byly u Kaňku, na schwarzenberském poli nad Sedlcem nebo na stráních u Neškaredic (Štroblová et al. 2000).

O obnovení vinic v Kutné Hoře se v následujících letech zasloužil hlavně Stanislav Rudolfský se synem Lukášem. V roce 2002 založil Stanislav Rudolfský vinařský podnik Vinné sklepy Kutná Hora (Habrovanský 2018).

V lednu roku 2003 přebral Stanislav Rudolfský se svou firmou Vinné sklepy Kutná Hora, s.r.o. tehdejších 7 ha vinic a sklepní hospodářství, které měl pronajaté od Vitaminy a vlastníků pozemků (Varhaník 2004). Rudolfský si vyjednal předkupní právo na vinice, které zpočátku nevyužil, protože vkládal všechny investice do kompletní obnovy sklepní technologie. Z celkové rozlohy 7 ha vinic obhospodařovaných v roce 2004 bylo 5 ha na dvacetiosmileté vinici Sukov a 2 ha na vinici Pod Hřbitovem. Zbytek vinic čekal na obnovení. Mezi odrůdy s největším zastoupením na vinici Sukov patřily Rulandské modré, Svatovavřínecké, Rulandské šedé, Chardonnay, Müller Thurgau a Tramín červený, který byl v roce 2004 vlajkovou lodí Vinných sklepů Kutná Hora. V té době měl Rudolfský dva zaměstnance a jeden pronajatý traktor. Ve vinicích byl příkmený pás udržován ručně motykou, meziřadí zatravněno a mulčováno asi dvakrát za rok (Stávek 2004).

V roce 2005 převzal Vinné sklepy Kutná Hora Lukáš Rudolfský, kterému se podařilo obnovit desítky hektarů vinic a získat certifikaci Demeter (Habrovanský 2018). Certifikace

Demeter sdružuje zemědělce, kteří hospodaří biodynamicky a dodržují přísnější směrnice, než jsou stanovené pro bio režim (Hradil et al. 2018).

## 8 Současnost vinic v Kutné Hoře a okolí

### 8.1 Přírodní podmínky

Kutná Hora se nachází na rozhraní mezi úrodným, nížinným a teplým Polabím a kopcovitou Českomoravskou vrchovinou několik kilometrů jižně od 50. rovnoběžky. Geologický vývoj doprovázely tektonické pohyby, které způsobily poklesy v Polabí a vyzdvihování Českomoravské vysočiny. Značná členitost reliéfu Kutné Hory byla způsobena výraznou tektonickou činností labské linie, která zvrátila starý skalní masiv kutnohorského krystalinika. Také se projevila erozní činnost říčky Vrchlice a přemodelování reliéfu těžební činností. Nadmořská výška kolísá mezi 205 a 359 m n. m. Od severu město chrání vysoké kopce Malý Kuklík (359 m), Velký Kuklík (355 m), Sukov (335 m) a Kaňk (353 m), na jejichž jižních svazích s vápenitým podložím se daří vinicím a ovocným sadům. Tato bariéra příznivě ovlivňuje teplé, mírné podnebí Kutné Hory. Průměrná roční teplota je 8–9 °C a srážky 570 mm. Mírné zimy a dlouhá teplá léta spolu s příznivými půdními podmínkami umožňují zdárné pěstování révy vinné. (Štroblová et al. 2000).

Podloží jednotlivých vinic se značně liší a přispívá k jedinečnému terroir. Je tvořeno rulami, migmatity, vápenitými pískovci druhohorního moře nebo říčními písčky. Půdní podmínky jsou také pestré. Půdy jsou většinou hnědozemě (Vinné sklepy Kutná Hora 2009).

Z testování agrochemických půdních vlastností 49 ha vinic v okrese Kutná Hora vyplývají následující údaje:

- Hodnota výměnné půdní reakce 7, z toho je 12,3 % výměry vinic s kyselou půdní reakcí, 49 % výměry vinic s neutrální půdní reakcí a 38,7 % výměry vinic s alkalickou půdní reakcí.
- Vážený průměr přístupných živin: fosfor 134 mg/kg, draslík 517 mg/kg, hořčík 167 mg/kg, vápník 4280 mg/kg, poměr K/Mg = 3,8.
- Přístupný obsah fosforu: nízký 8,4 % výměry vinic, vyhovující 9,6 % výměry vinic, dobrý 54,5 % výměry vinic, vysoký 27,5 % výměry vinic.
- Přístupný obsah draslíku: nízký 4,6 % výměry vinic, dobrý 13,8 % výměry vinic, vysoký 47,7 % výměry vinic, velmi vysoký 33,9 % výměry vinic.
- Průměrný obsah mikroelementů v letech 2018–2021 (prozkoušená výměra vinic 43 ha): bor 1,81 mg/kg, měď 9,9 mg/kg, železo 136 mg/kg, mangan 128 mg/kg, zinek 24 mg/kg.
- Střední obsah mikroelementů: bor 5,2 % výměry vinic, měď 5,2 % výměry vinic, železo 98,4 % výměry vinic, mangan 100 % výměry vinic, zinek 0 % výměry vinic.
- Vysoký obsah mikroelementů: bor 94,8 % výměry vinic, měď 94,8 % výměry vinic, železo 1,6 % výměry vinic, mangan 0 % výměry vinic, zinek 94,8 % výměry vinic. Nízký obsah mikroelementů byl zaznamenán jen u zinku na 5,2 % výměry vinic (Smatanová 2023).

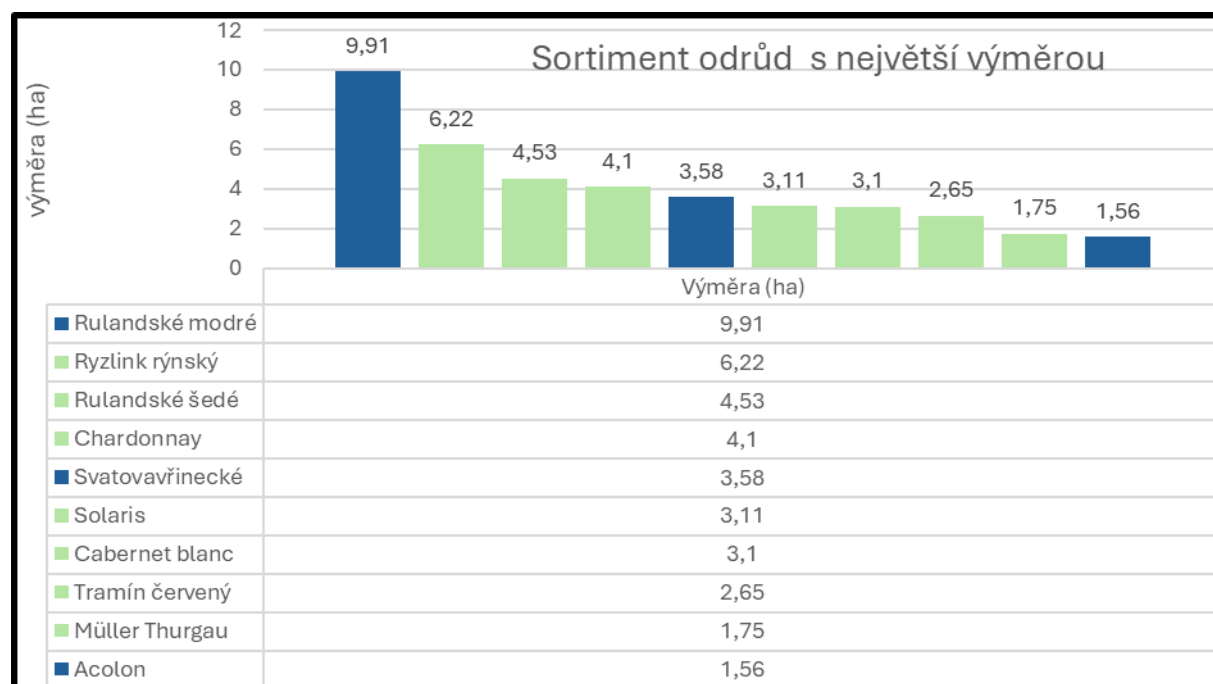
Z uvedených údajů vyplývá, že vinice v okrese Kutná Hora mají dostatek fosforu, draslíku i mikroelementů. Půdní reakce je většinou neutrální nebo alkalická.

## 8.2 Vinice

Informace o vinicích v této kapitole (pokud není uvedeno jinak) byly čerpány z Registru vinic (ÚKZÚZ) a z terénního šetření, při kterém byly navštíveny popisované vinice a pořízena veškerá fotodokumentace. Terénní šetření bylo provedeno dne 8. 4. 2024. Data z registru vinic jsou platná k 31.12.2023 a hodnoty byly zaokrouhleny na dvě desetinná místa. Pro lokalizaci vinic byla použita mapová aplikace Mapy.cz.

Vinice v Kutné Hoře a okolí patří do vinařské oblasti Čechy a Mělnické vinařské podoblasti. V současnosti je v Kutné Hoře a okolí 18 vinic, které se nacházejí ve viničních tratích U Všech svatých, Nad Kapličkou, U Borku, Pod Kuklíkem, Pod chrámem sv. Barbory a tři vinice jsou mimo viniční trať. Do výběru byly zahrnuty veškeré vinice z katastrálních území Kutná Hora, Sedlec u Kutné Hory, Kaňk a Svatý Mikuláš.

Vinice v Kutné Hoře a okolí se rozkládají na ploše 52,60 ha, z toho je 32,99 ha osázeno bílými moštovými odrůdami, 18,94 ha modrými moštovými odrůdami a 0,68 ha stolními odrůdami. Celkem je pěstováno 41 odrůd, z toho je 28 bílých moštových, 11 modrých moštových a 2 stolní odrůdy. Nejpěstovanější odrůdou je Rulandské modré s celkovou osázenou plochou 9,91 ha (viz Graf 1). Pěstiteli jsou: Vinné sklepy Kutná Hora, s.r.o. (43,35 ha), Agro Pro CZ, s.r.o. (3,11 ha), Anna Žáčková (2,38 ha), Soňa Žáčková (2,25 ha), Jiří Kocián (0,91 ha), Ing. Radim Hanuš (0,4 ha) a Galerie Středočeského kraje, příspěvková organizace (0,2 ha).



Graf 1 - Sortiment odrůd s největší výměrou (zdroj: Registr vinic ÚKZÚZ, zpracování autor)



### 8.2.1 Viniční trať U Všech svatých

Viniční trať U Všech svatých (viz obr. 1) se nachází v katastrálním území Kutná Hora na jižních a západních svazích vrchu Sukov severně od města. Vinice mají celkovou rozlohu 20,79 ha, což činí tuto viniční trať největší viniční tratí v Kutné Hoře a okolí. Vinice o rozloze 19,93 ha obhospodařují Vinné sklepy Kutná Hora, s.r.o. a zbylých 0,86 ha (vinice U Studánky II, viz obr. 2) obhospodařuje Agro Pro CZ, s.r.o. Celkem se na této viniční trati nacházejí čtyři vinice: vinice U Studánky II o rozloze 0,86 ha a dále tři vinice neoznačené názvem o výměrách 4,64 ha, 5,49 ha a 9,8 ha. Výsadba byla prováděna v letech 1978, 2011, 2019 a 2021, přičemž největší rozloha (14,69 ha) byla osázena v roce 2011. Sortiment pěstovaných odrůd zahrnuje moštové bílé odrůdy (Ryzlink rýnský 5,3 ha, Cabernet Blanc 3,1 ha, Chardonnay 1,1 ha, Tramín červený 0,9 ha, Johanniter 0,6 ha, Solaris 0,6 ha, Müller Thurgau 0,54 ha, Sauvignier Gris 0,29 ha, Bronner 0,22 ha, Rulandské šedé 0,1 ha) a moštové modré odrůdy (Rulandské modré 5,59 ha, Svatovavřínecké 2,1 ha, Cabernet Cortis 0,26 ha, Merlot 0,01 ha). Celková plocha osázená bílými moštovými odrůdami je 12,75 ha a nejpěstovanější bílou odrůdou je Ryzlink rýnský na ploše 5,3 ha. Celková plocha osázená modrými moštovými odrůdami je 8,04 ha a nejpěstovanější modrou odrůdou je Rulandské modré na ploše 5,59 ha.

Půda je propustná, podloží tvořené rulami a migmatity. Vinice je na suchém a větrném místě. Jedná se o výjimečnou historickou viniční trať, která poskytuje jedinečná vína (Vinné sklepy Kutná Hora 2009).



Obrázek 1 – Vinice viniční trati U Všech svatých, foto autor



Obrázek 2 - Vinice U Studánky II, foto autor

### 8.2.2 Viniční trať Nad Kapličkou

Viniční trať Nad Kapličkou (viz obr. 3 a 4) se nachází v katastrálním území Sedlec u Kutné Hory severně od města na jižních a jihovýchodních svazích, které se zvedají k vrchům Sukov a Kaňk. Celkem se na této viniční trati nachází osm vinic o celkové rozloze 17,46 ha a všechny obhospodařují Vinné sklepy Kutná Hora, s.r.o. Výsadba byla prováděna v letech 2011, 2016 a 2022, přičemž největší rozloha (13,66 ha) byla osázena v roce 2011. Sortiment pěstovaných odrůd zahrnuje moštové bílé odrůdy (Rulandské šedé 4,13 ha, Chardonnay 2,83 ha, Muškát Ottonel 1,53 ha, Tramín červený 1,51 ha, Solaris 1,26 ha, Müller Thurgau 0,9 ha) a moštové modré odrůdy (Rulandské modré 2,25 ha, Acolon 1,56 ha, Svatovavřínecké 1,48 ha). Celková plocha osázená bílými moštovými odrůdami je 12,16 ha a nejpěstovanější bílou odrůdou je Rulandské šedé na ploše 4,13 ha. Celková plocha osázená modrými moštovými odrůdami je 5,29 ha a nejpěstovanější modrou odrůdou je Rulandské modré na ploše 2,25 ha.



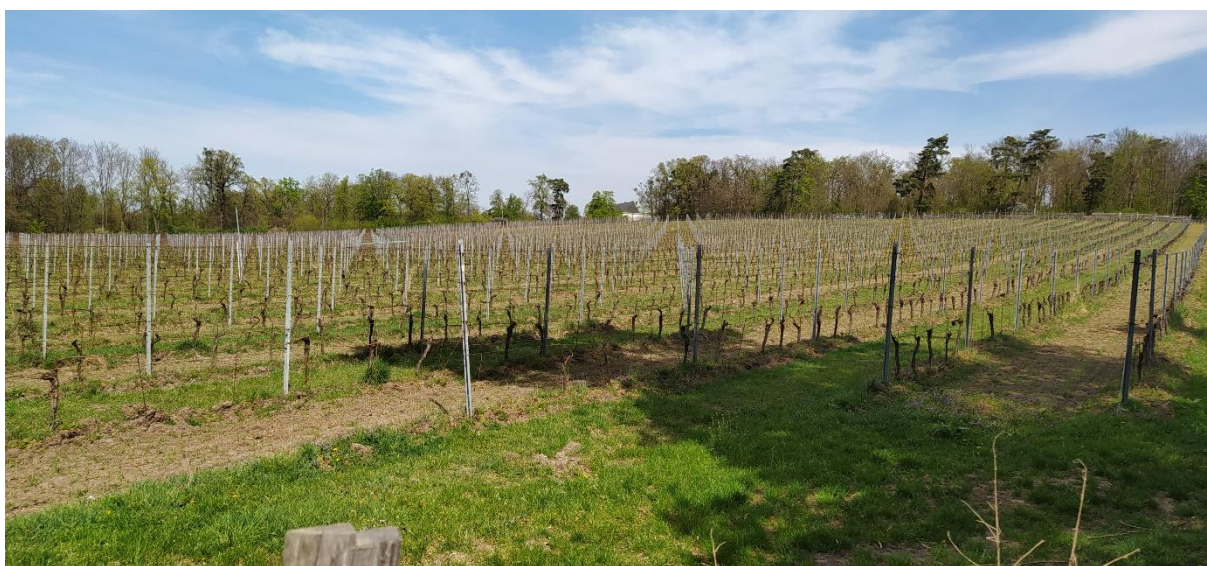
Obrázek 3 - Vinice viniční trati Nad Kapličkou, foto autor



Obrázek 4 - Vinice viniční trati Nad Kapličkou, foto autor

### 8.2.3 Viniční trať U Borku

Viniční trať U Borku (viz obr. 5) se nachází v katastrálním území Svatý Mikuláš necelých 5 km severovýchodně od Kutné Hory na kopci s jihozápadní expozicí pod zámek Kačina. Na této vinné trati se nachází jediná vinice o rozloze 5,5 ha vysazená v roce 2010 a obhospodařovaná firmou Vinné sklepy Kutná Hora, s.r.o. Sortiment pěstovaných odrůd zahrnuje moštové bílé odrůdy (Phoenix 1,25 ha, Solaris 1,25 ha) a moštové modré odrůdy (Jakubské 1,25 ha, Regent 1,25, Rulandské modré 0,5 ha). Celková plocha osázená bílými moštovými odrůdami je 2,5 ha a celková plocha osázená modrými moštovými odrůdami je 3 ha.



Obrázek 5 - Vinice viniční trati U Borku, foto autor

#### 8.2.4 Viniční trat' Pod Kuklíkem

Vinice viniční trati Pod Kuklíkem (viz obr. 6) se nachází v katastrálním území Kutná Hora v městské části Hlouška na východním svahu pod hřbitovem u kostela Všech svatých. Celkem se na této viniční trati nacházejí tři vinice osázené révou vinnou o celkové rozloze 5,54 ha, na kterých hospodaří Anna Žáčková (2,38 ha), Soňa Žáčková (2,25 ha) a Jiří Kocián (0,91 ha). Výsadba byla prováděna v letech 1996, 2012, 2017 a 2018, přičemž největší rozloha (2,38 ha) byla osázená v roce 1996. Sortiment pěstovaných odrůd zahrnuje moštové bílé odrůdy (Ryzlink rýnský 0,93 ha, Gewürztraminer 0,51 ha, Hibernál 0,37 ha, Zeta 0,29 ha, Chrupka bílá 0,23 ha, Chrupka červená 0,23 ha, Chardonnay 0,17 ha, Muškát moravský 0,17 ha, Děvín 0,14 ha, Rulandské bílé 0,14 ha, Ryzlink vlašský 0,11 ha, Johanniter 0,07 ha, Müller Thurgau 0,07 ha, Aurelius 0,06 ha, Lena 0,06 ha, Veritas 0,03 ha), moštové modré odrůdy (Dunaj 0,53 ha, Rulandské modré 0,53 ha, Dornfelder 0,14 ha, Cabernet Moravia 0,06 ha, André 0,03 ha) a stolní odrůdy (Prim 0,41 ha, Pola 0,27 ha). Celková plocha osázená bílými moštovými odrůdami je 3,57 ha a nejpěstovanější bílou odrůdou je Ryzlink rýnský na ploše 0,93 ha. Celková plocha osázená modrými moštovými odrůdami je 1,29 ha a nejpěstovanější modrou odrůdou je Dunaj na ploše větší než 0,53 ha. Celková plocha osázená stolními odrůdami je 0,68 ha a nejpěstovanější stolní odrůdou je Prim na ploše 0,41 ha.

Na viniční trati Pod Kuklíkem se nachází zanedbaná vinice zarostlá náletovými dřevinami (viz obr. 7).



Obrázek 6 - Vinice viniční trati Pod Kuklíkem, foto autor



Obrázek 7 - Zanedbaná vinice na viniční trati Pod Kuklíkem

### 8.2.5 Viniční trať Pod chrámem sv. Barbory

Viniční trať Pod chrámem sv. Barbory (viz obr. 8) se nachází v katastrálním území Kutná Hora v městské části Vnitřní Město na terasách východního svahu pod Jezuitskou kolejí. Na této viniční trati se nachází jediná vinice o rozloze 0,46 ha vysazená v roce 2009 s jedinou odrůdou Rulandské modré a obhospodařovaná firmou Vinné sklepy Kutná Hora, s.r.o.



Obrázek 8 - Vinice viniční trati Pod chrámem sv. Barbory, foto autor

### 8.2.6 Vinice mimo viniční trat' – U Studánky I

Vinice (viz obr. 9) se nachází v katastrálním území Kutná Hora na východním svahu vrchu Sukov. Vinice o rozloze 2,25 ha byla vysazena v roce 2019 a pěstitelem je Agro Pro CZ, s.r.o. Sortiment pěstovaných odrůd zahrnuje moštové bílé odrůdy (Rulandské bílé 0,3 ha, Rulandské šedé 0,3 ha, Hibernal 0,28 ha, Kerner 0,24 ha, Tramín červený 0,24 ha, Müller Thurgau 0,23 ha, Donauveltliner 0,18 ha) a moštové modré odrůdy (Rulandské modré 0,3 ha, Dornfelder 0,18 ha). Celková plocha osázená bílými moštovými odrůdami je 1,77 ha. Celková plocha osázená modrými moštovými odrůdami je 0,48 ha.



Obrázek 9 - Vinice U Studánky I, foto autor

### 8.2.7 Vinice mimo viniční trat' – sv. Kateřiny

Vinice sv. Kateřiny (viz obr. 10) se nachází na severovýchodním svahu kopce Sukov v katastrálním území Kaňk. Vinice o rozloze 0,4 ha byla vysazena v roce 2015 a 2016 a pěstitelem je Ing. Radim Hanuš. Sortiment pěstovaných odrůd zahrnuje moštové bílé odrůdy (Pálava 0,09 ha, Sylvánské zelené 0,09 ha, Hibernal 0,06 ha) a moštové modré odrůdy (Dornfelder 0,09 ha, Rulandské modré 0,09 ha). Celková plocha osázená bílými moštovými odrůdami je 0,23 ha. Celková plocha osázená modrými moštovými odrůdami je 0,17 ha.



Obrázek 10 - Vinice sv. Kateřiny, foto autor

### 8.2.8 Vinice mimo viniční trať – Jezuitská

Vinice (viz obr. 11) se nachází v katastrálním území Kutná Hora v městské části Vnitřní Město v zahradě Jezuitské koleje na kopci s východní expozicí. Vinice o rozloze 0,2 ha byla vysazena v roce 2013 s jedinou odrůdou Rulandské modré a pěstitelem je Galerie Středočeského kraje, příspěvková organizace.



Obrázek 11 - Jezuitská vinice, foto autor

## 9 Budoucnost vinic v Kutné Hoře a okolí

Predikovat možný vývoj vinic v Kutné Hoře a okolí je velice obtížné, protože jejich budoucnost závisí na mnoha okolnostech zahrnujících ekonomické, politické, sociální, ekologické a klimatické faktory.

Možný budoucí rozvoj vinic v Kutné Hoře a okolí by mohl spočívat v obnově historických viničních tratí, které se nacházejí v okolí města. Lze se domnívat, že nejvhodnějším místem pro obnovu vinic jsou stráně u Neškaredic, kde se historicky vinice ve velké míře nacházely. Další možností je zakládat vinice mimo viniční trati na příhodných místech.

I když by bylo rozšiřování výměry vinic a obnova historických viničních tratí v Kutné Hoře a okolí přínosem pro rozvoj vinohradnictví v Čechách, současná situace tomu nepřeje. Důvodů, které brání dalšímu rozvoji, je celá řada. V současnosti klesá prodej vína v maloobchodu, je přebytek vína na trhu a levný dovoz zahraničních vín konkuruje těm českým. Spotřebitelé nejčastěji kupují právě levná vína (Spěvák 2022). Dalším problémem je nedostatek brigádníků a celkový nedostatek pracovních sil (Krmelová 2021).

Přestože se v souvislosti s globálním oteplováním v České republice pravděpodobně rozšíří oblast vhodná pro pěstování révy vinné, změna klimatu zároveň způsobí sucha, extrémní výkyvy počasí, výskyt nových škůdců a chorob nebo jarní mrazíky (Kadlečková & Kočí 2019). Letošní dubnové mrazy byly pro révu devastující a kutnohorské vinice byly nejméně z poloviny poškozeny (Špitálská 2024). V neposlední řadě se projevují omezení ze strany Evropské unie, která povoluje rozšířit stávající plochu vinic o jedno procento ročně (Krmelová 2021). V letošním roce bylo pro novou výsadbu v České republice povoleno Ústředním kontrolním a zkušebním ústavem zemědělským pouze 40,5 ha z vyčleněných 178,3 ha. I když se jedná o nárůst oproti minulému roku o 9 ha, v mělnické podoblasti nikdo o povolení k nové výsadbě nepožádal (Kršková 2024). Je pravděpodobné, že výše uvedené skutečnosti způsobí snižování výměry vinic v České republice.

Lze předpokládat, že současná výměra vinic na Kutnohorsku je konečná a k jejímu rozšiřování nebude již docházet. Pro vinohradnictví v Čechách by bylo bezesporu přínosem, kdyby se podařilo v budoucnu současné výměry vinic zachovat. Kutnohorští vinaři by se mohli zaměřit na technologický vývoj ve sklepním hospodářství, modernizovat zemědělské stroje a zavést nejmodernější postupy v ošetřování vinic a výrobě vína. Jejich snaha by měla vést k výrobě co nejkvalitnějších vín, která by si získala věhlas a oblibu u zákazníků a čelila by tak konkurenci.

V čem ale lze určitě spatřovat potenciál rozvoje do budoucna je rozšiřování vinic u malopěstitelů do 300 keřů pro výrobu vína pro vlastní spotřebu. A také pěstování stolních odrůd révy vinné, které mohou zpestřit každou zahrádku a přinášet hodnotné ovoce, by mohlo v budoucnu zaznamenat nárůst.



## 10 Závěr

Díky této práci se podařilo zmapovat historii vinohradnictví v Kutné Hoře a okolí a přinést obsáhlý souhrn informací o jeho dějinném vývoji. Vinice v Kutné hoře měly již ve středověku velký význam a o jejich existenci jsou první záznamy z 12. století. Pro vinice bylo příznivé zejména 14. a 16. století, pak nastal úpadek a k obnově vinic docházelo až během posledních padesáti let.

Současné vinice byly popsány s využitím údajů z Registru vinic a v rámci terénního šetření, při kterém byla pořízena fotodokumentace. U veškerých viničních tratí byly na základě těchto údajů vyčísleny rozlohy jednotlivých osazených ploch, popsána jejich odrůdová skladba a uveden rok výsadby a pěstitel. Podařilo se zjistit, že v Kutné Hoře a okolí se nachází celkem 18 vinic o celkové rozloze 52,60 ha, z toho je 62,72 % osázeno bílými moštovými odrůdami, 36,01 % modrými moštovými odrůdami a 1,27 % stolními odrůdami. Sortiment zahrnuje 41 odrůd, z toho je 28 bílých moštových, 11 modrých moštových a 2 stolní odrůdy. Z Registru vinic vyplynulo, že většina současných vinic vznikla během uplynulých patnácti let.

Na závěr byl nastíněn možný vývoj vinohradnictví do budoucna. V Kutné Hoře a okolí pravděpodobně nebude v budoucnu docházet k rozšiřování rozlohy vinic. Napovídá tomu současná situace, která je pro vinaře z různých důvodů nepříznivá. Nedostatek pracovních sil, dovoz levného zahraničního vína, přebytek vína na trhu a změna klimatu, to vše nasvědčuje tomu, že vinohradnictví na Kutnohorsku má nejlepší časy již za sebou. Je to škoda, protože vinice na Kutnohorsku se nacházejí v jedinečné oblasti se zajímavým terroir a dávají vzniknout výborným originálním vínům.

Tato práce může být základem pro další výzkum, který by se mohl zaměřit například na výnosy jednotlivých vinic na Kutnohorsku.

## 11 Literatura

- Ackermann P. 2003. Škodlivé organizmy – rizika při zakládání a obnově vinic. *Vinařský obzor*. 96:115.
- Ackerman P. 2023. Výskyt škodlivých činitelů révy a průběh ochrany vinic v roce 2022. *Vinařský obzor*. 116:18-25.
- Baroň M. 2013. Možnosti snížení obsahu oxidu siřičitého ve víně, část I. *Vinařský obzor*. 106:406-408.
- Braun J, Vanek G. 1985. *Pestujeme vinič*. Příroda, Bratislava.
- Braun J, Vanek G. 1988. *Pestujeme vinič*. Příroda, Bratislava.
- Burg P, Badalíková B. 2022. Hodnocení vlivu mulčovacích materiálů na půdní vlastnosti ve vinicích. *Vinařský obzor*. 115:552-554.
- Burg P, Zemánek P. 2018. Perspektivní metody ošetřování příkmenných pásů vinic. *Vinařský obzor*. 111:248-249.
- Burg P, Zemánek P. 2013. Sklízeče pro plně mechanizovanou sklizeň. *Vinařský obzor*. 106:376-378.
- Burg P, Zemánek P. 2018. Trendy v oblasti regulace násady hroznů. *Vinařský obzor*. 111:286-287.
- Burg P, Zemánek P. 2013. Zařízení pro manipulaci s lahvemi a skládání kartonových obalů. *Vinařský obzor*. 106:386-387.
- Creasy GL, Creasy LL. 2018. *Grapes*. CABI, Wallingford, Oxfordshire.
- Čelakovský J, Vojtíšek V. 1916. Klášter Sedlecký, jeho statky a práva v době před válkami husitskými. Česká akademie císaře Františka Josefa pro vědy, slovesnost a umění, Praha.
- Dohnal T, Kraus V, Pátek J. 1975. *Moderní vinař*. Státní zemědělské nakladatelství, Praha.
- Dörr HG, Röder K, John F. 1999. *Was Weinfreunde wissen wollen*. Falken Verlag, Niederhausen.
- Foffová Z, Kraus V, Krausová D, Vurm B. 2008. *Nová encyklopedie českého a moravského vína 1. díl*. Praga Mystica, Praha.
- Foffová Z, Kraus V, Vurm B. 2008. *Nová encyklopedie českého a moravského vína 2. díl*. Praga Mystica, Praha.
- Frolec V, Kraus V, Pošvár J, Pubal V, Vávra M, Vermouzek A, Vignatiová J, Zimáková A, Zemek M. 1973. *Vinohradnictví: kapitoly z dějinného vývoje od minulosti do současnosti na Moravě a v Čechách*. Blok, Brno.
- Glos L. 2018. Využití agrotechnických opatření ve vinicích ke zvýšení kvality vín. *Vinařský obzor*. 111:236-240.
- Goldammer T. 2018. *Grape Grower's Handbook*. Apex Publishers, Centreville.
- Götz G. 2022. Péče o mladé vinice. *Vinařský obzor*. 115:364-369.
- Grainger K, Tattersall H. 2016. *Wine Production and Quality*. Wiley-Blackwell, Hoboken.
- Habrovanský Z. 2018. S Moravínem do vinařské oblasti Čechy, část I. *Vinařský obzor*. 111:464-466.
- Hradil R, Pavloušek P, Muška F, Rudolfský L. 2018. *Biodynamické vinohradnictví a vinařství*. Grada Publishing, Praha.
- Hubáček V, Kraus V. 1982. *Hrozny a víno z vinice i zahrady*. Státní zemědělské nakladatelství, Praha.

- Hubáček V, Míša D. 1996. Vinařův rok. KVĚT, Praha.
- Hyams E. 1971. Plants in the service of Man. J. M. Dent and Sons Ltd, London.
- Hynková J. 2000. Heidenreich sedlecký. Pages 97–160 in Charvátová K, Haišmanová L, Houšková D, editors. 900 let cisterciáckého řádu sborník z konference konané 28.-29.9. 1998 v Břevnovském klášteře v Praze. Unicornis, Praha.
- Ilčík O. 2002. K možnostech ochrany vinic proti plísni šedé. Vinařský obzor. 95:272-273.
- Ilčík O, Zemánek P. 2003. Založení vinice – pěstitelská a technická hlediska. Vinařský obzor. 96:131-132.
- Jackson SR. 2008. Wine Science: Principles and Applications. Academic Press, Netherlands.
- Kadlečková Š, Kočí P. 2019. Změna klimatu dopadne na vinice, během 20 let se na Moravě přestane dařit Chardonnay či Müller Thurgau. iROZHLAS. Available from: [https://www.irozhlas.cz/zpravy-domov/data-vino-klimaticka-zmena\\_1910170600\\_pek](https://www.irozhlas.cz/zpravy-domov/data-vino-klimaticka-zmena_1910170600_pek) (accessed April 2024).
- Kořínek J. 1997. Staré paměti kutnohorské. Kuttna, Kutná Hora.
- Kraus V. 2003. Formování porostu vinice. Vinařský obzor. 96:129.
- Kraus V, Hubáček V, Ackermann P. 2002. Rukověť vinaře. ČZS – nakladatelství KVĚT a Nakladatelství Brázda, Praha.
- Kraus V, Kuttelvašer Z, Vurm B. 1997. Encyklopedie českého a moravského vína. MELANTRICH, Praha.
- Krmelová P. 2021. Nevíme, co bude. Tuzemským vinařům chybí lidé a odsouvají výsadbu vinic. Seznam zprávy. Available from: <https://www.seznamzpravy.cz/clanek/nevime-co-bude-tuzemskym-vinarum-chybi-lide-a-odsouvaji-vysadbu-vinic-148402> (accessed April 2024).
- Kršková I. 2024. Pěstování révy vinné v České republice v roce 2023. ÚKZÚZ. Available from: <https://eagri.cz/public/portal/ukzuz/tiskovy-servis/tiskove-zpravy/pestovani-revy-vinne-v-ceske-republice-v-roce-2023> (accessed April 2024).
- Kršková I. 2024. Povolení nové výsadby révy v roce 2024. ÚKZÚZ. Available from: <https://eagri.cz/public/portal/ukzuz/tiskovy-servis/tiskove-zpravy/povoleni-nove-vysadby-revy-v-roce-2024> (accessed April 2024).
- Ledr J. 1884. Děje panství a města Nových Dvorů. Karel Šolc, Kutná Hora.
- Ledr J. 2002. Dějiny obce Malína. Kuttna, Kutná Hora.
- MacNeil K. 2015. The Wine Bible. Workman Publishing Company, New York.
- Mejstřík J. 2019. Historie a současnost vína v Čechách: pátý korunovační klenot. ANAG, Olomouc.
- Michlovský L, Čepička J, Račický M. 2005. Konečný stav registrace vinic v ČR. Vinařský obzor. 98:69-70.
- Pavloušek P. 2018. Abeceda odlistění zóny hroznů. Vinařský obzor. 111:296-297.
- Pavloušek P, Burešová P. 2015. Vše, co byste měli vědět o víně.....: ...a nemáte se koho zeptat. Grada Publishing, Praha.
- Pavloušek P, Lampíř L. 2016. Réva vinná pro malopěstitele. Agriprint, Olomouc.
- Pavloušek P. 2022. Několik postřehů k novým výsadbám révy vinné. Vinařský obzor. 115:359-363.
- Pavloušek P. 2024. Některé aktuální postřehy k řezu révy vinné. Vinařský obzor. 117:74-75.
- Pavloušek P. 2004. Nové poznatky v oblasti zelených prací u révy vinné a jejich využití v praxi. Vinařský obzor. 97:400-402.

- Pavloušek P. 2014. Optimální výška kmínku. *Vinařský obzor*. 107:136.
- Pavloušek P. 2011. Pěstování révy vinné. Grada Publishing, Praha.
- Pavloušek P. 2022. Pozitivní působení ozelenění na půdní vlastnosti. *Vinařský obzor*. 115:454-456.
- Pavloušek P. 2023. Přednosti a rizika využívání závlahy ve vinicích. *Vinařský obzor*. 116:374-379.
- Pavloušek P. 2006. Výroba vína u malovínařů. Grada Publishing, Praha.
- Pavloušek P. 2005. Začínáme s péčí o nové výsadby révy vinné. *Vinařský obzor*. 98:19-20.
- Pátek J. 1998. Zrození vína. Books, Brno.
- Řehák JJ. 1879. Hora Kutná a její okolí. Karel Šolc, Kutná Hora.
- Sedlo J. 2024. Vývoj světové produkce a spotřeby vína podle barvy. *Vinařský obzor*. 117:98-100.
- Skelton S. 2009. Viticulture: An introduction to commercial grape growing for wine production. S. P. Skelton Ltd, London.
- Skelton S. 2019. Viticulture. S. P. Skelton Ltd, London.
- Smatanová M. 2023. Hodnocení půdních vlastností ve vinicích. *Vinařský obzor*. 116:124-128.
- Snopek L. 2008. ZANIKÁNÍ CISTERCIÁCKÉHO KLÁŠTERA V SEDLCI (1783–1799) [MSc. Thesis]. Univerzita Karlova v Praze, Praha.
- Sotolář R. 2024. Horenské řády Čech a Moravy. *Vinařský obzor*. 115:102-105.
- Sotolář R. 2022. Měřiči vinohradních hor a měrné jednotky jejich. *Vinařský obzor*. 115:584-585.
- Sotolář R. 2022. Pracovníci na vinicích, doba pracovní i mzda jejich. *Vinařský obzor*. 115:412-414.
- Spěvák P. 2022. Boj o levná vína? Vinařská reforma je nutná, jinak pěstitelé padnou, říká Chlad. *Deník.cz*. Available from: <https://www.denik.cz/ekonomika/prodej-vin-vinarska-reforma.html> (accessed April 2024).
- Stávek R. 2008. Letos uplynulo 650 let od rozhodnutí Karla IV. o obnově vinic v Čechách. *Vinařský obzor*. 101:595-597.
- Stávek R. 2003. Řez podle Zdeňka Peřiny. *Vinařský obzor*. 96:141-143.
- Stávek R. 2004. Vinné sklepy Kutná Hora a Galerie českých vín Kuks. *Vinařský obzor*. 97:465-467.
- Steidl R. 2006. Weiter auf dem Weg zum Spitzenwein. Österreichischer Agrarverlag, Wien.
- Stevenson T. 1997. The New Sotheby's Wine Encyclopedia. Dorling Kindersley Ltd, London.
- Šimek J. 2014. Kutná Hora v XV. a XVI. století. Kuttna, Kutná Hora.
- Škarpa P, Richter R. 2023. Dobrá půdní úrodnost je předpokladem efektivního pěstování révy vinné. *Vinařský obzor*. 115:370-372.
- Špitálská P. 2024. Nejméně polovinu révy na Kutnohorsku poškodily mrazy. A mrznout má dále. *Kutnohorský deník.cz*. Available from: <https://kutnohorsky.denik.cz/podnikani/kutna-hora-vinarstvi-vinna-reva-jaro-mrazy-uroda-burcak-20240425.html> (accessed April 2024).
- Šrámek M, Urbanová Z. 2003. Pít či nepít? Pití vína a srdeční infarkt. Radix, Praha.
- Štroblová H, Altová B, Valentová J, Vaněčková J, Lipský Z, Bisingerová M, Novák P, Štrobil K, Pospíšil A. 2000. Kutná Hora. Nakladatelství Lidové noviny, Praha.
- Týmová-Malcová A. 2005. Vinařství v Praze před rokem 1358. *Vinařský obzor*. 98:578-579.
- Varhaník M. 2004. Vinařství na Kutnohorsku ve 20. století. *Vinařský obzor*. 97:39.

- Veselský PM. 2008. Královské horní město Hora Kutná. Úplný děje – a místopis. Díl I. až III. Kuttna, Kutná Hora.
- Veselský PM. 1999. Průvodce po kr. horním městě Hoře Kutné a nejbližším okolí. Kuttna, Kutná Hora.
- Vinné sklepy Kutná Hora. 2009. Naše vinice. Webnode. Available from: <https://vinokutnahora.webnode.cz/o-nas/nase-vinice/> (accessed April 2024).
- Walg O. 2022. Možnosti péče o půdu v řádku pod keři. Vinařský obzor. 115:442-449.
- Zavadil AJ. 2000. Kutnohorsko slovem i obrazem. Kuttna, Kutná Hora.
- Zimová B. 2023. Historie, současnost a budoucnost pražských vinic [BSc. Thesis]. Česká zemědělská univerzita v Praze, Praha.
- Žitavský P. 1976. Zbraslavská kronika. Svoboda, Praha.