

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

PROVOZNĚ EKONOMICKÁ FAKULTA

Katedra obchodu a financí



Bakalářská práce

Systémy zajišťování jakosti vín

Vypracovala: Lenka Špačková

Vedoucí bakalářské práce: Ing. Lucie Kazilová

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci „Systémy zajišťování jakosti vín“ jsem vypracovala samostatně pod vedením vedoucí 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 autorka uvedené bakalářské práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušila autorská práva třetích osob.

V Praze dne

.....

podpis

Poděkování

Děkuji Ing. Lucii Kazilové, vedoucí bakalářské práce, za průběžné konzultace, cenné rady a připomínky, které mi poskytla v průběhu zpracování bakalářské práce.

Dále patří mé poděkování Ing. Lianě Hrabálkové a tím i celé společnosti Vinné sklepy Roztoky, s. r. o. za jejich ochotu a poskytnutí informací.

Systémy zajišťování jakosti vín

Souhrn

Tato bakalářská práce se věnuje především problematice zajišťování jakosti a zdravotní nezávadnosti v oblasti vinařství. První část literární rešerše se zabývá charakteristikami vína a částečným výkladem vinařského zákona. Jednotlivé kapitoly podávají informace o historii vinařství, vinařských oblastech v České republice, o třídění a označování vína, chemickém složení hroznů a o vlivech na jakost vína. Druhá část literární rešerše se již více věnuje pojmu jakosti a popisuje jednotlivé systémy zajišťování jakosti, které jsou v současnosti nejuznávanější. Poslední část literární rešerše je zaměřena konkrétně na systém HACCP, jehož certifikace je efektivní cestou v tvorbě systémů managementu bezpečnosti potravin. Tato část je pojata z teoretického i praktického hlediska, neboť obsahuje obecnou analýzu jednotlivých kroků zavádění systému HACCP spolu s praktickými příklady, které konkrétně řeší požadavky daných jednotlivých kroků.

Klíčová slova

víno, jakost, zdravotní nezávadnost, systémy zajišťování jakosti, HACCP, kritické kontrolní body

Quality Assurance Systems of Wines

Summary

This bachelor thesis focuses mainly on the issue of quality assurance and food safety in the field of viticulture. The first part of the literature research deals with the characteristics of wine and a partial interpretation of the wine law. Individual chapters give information about the history of viticulture, wine regions of the Czech Republic, sorting and labeling of wine, chemical composition of grapes and also effects on wine quality. The second part of the literature research is more dedicated to the concept of quality, and briefly describes the quality assurance systems, which are the most respected today. The last part of the literature research is especially focused on the HACCP system which certification is an effective way to develop food safety management systems. This part is viewed from the theoretical and practical standpoint, as it contains general analysis of each step the implementation of the HACCP system, together with practical examples that specifically address the requirements of individual steps.

Key words

wine, quality, food safety, quality assurance systems, HACCP, critical control points

Obsah

1. Úvod.....	5
2. Cíl práce a metodika.....	6
3. Literární rešerše.....	7
3.1 Charakteristika vína	7
3.1.1 Historie vína	7
3.1.2 Vinařské oblasti v České republice	8
3.1.3 Třídění vína	10
3.1.4 Označování vína.....	15
3.1.5 Charakteristika a chemické složení hroznů.....	18
3.1.6 Vlivy na jakost vína	19
3.2 Systémy zajišťování jakosti vín	20
3.2.1 Jakost.....	20
3.2.2 ISO 9001	22
3.2.3 HACCP	24
3.2.4 BRC – British Retail Consortium.....	28
3.2.5 IFS – International Food Standard	29
3.2.6 ISO 22 000	30
3.3 Zavádění systému HACCP ve vinařství.....	31
3.3.1 Vymezení výrobní činnosti a úkolů výrobce	33
3.3.2 Sestavení týmu HACCP	34
3.3.3 Provedení popisu výrobku.....	34
3.3.4 Zjištění očekávaného použití výrobku	36
3.3.5 Sestavení diagramu výrobního procesu	37
3.3.6 Potvrzení diagramu výrobního procesu za provozu.....	38
3.3.7 Provedení analýzy nebezpečí	38
3.3.8 Stanovení CP/ CCP	39
3.3.9 Stanovení znaků a hodnot CP/ CCP	41
3.3.10 Systém sledování zvládnutého stavu v CP/ CCP	41
3.3.11 Stanovení nápravných opatření pro každý CP/ CCP.....	42

3.3.12 Stanovení ověřovacích postupů – plán ověřování.....	43
3.3.13 Zavedení evidence a dokumentace o postupech a vedení záznamů.....	44
3.3.14 Zavedení školení pracovníků	45
4. Závěr	46
5. Použité zdroje.....	49
6. Přílohy	51

1. Úvod

Téma zdravotní nezávadnosti, bezpečnosti a jakosti potravin je v současnosti velmi aktuální a hojně diskutované. Ve všech vyspělých zemích jsou dnes nabízeny potraviny ve velmi širokém sortimentu. Tato situace přispěla ke vzniku tvrdého konkurenčního prostředí, které tlačí na výrobce, aby zvyšovali jakost svých produktů.

Informovanost spotřebitelů díky rozvíjejícím se informačním kanálům stále roste a s tím i jejich požadavky na potraviny. Od „jakostní potraviny“ je požadováno, aby splňovala celou škálu funkcí, jakými jsou požadavky týkající se senzoriky, výživové hodnoty, způsobu a velikosti balení, trvanlivosti, ekologie výroby, aj. Za naprostou samozřejmost považuje spotřebitel zdravotní nezávadnost potravinářských výrobků a vyžaduje v tomto směru od výrobců a od státu určité záruky.

To, co bylo výše řečeno o potravinách obecně, platí samozřejmě i ve vinařství. O víno se zajímá stále větší počet lidí, rok od roku stoupá jeho spotřeba a rovněž tak roste i touha lidí dozvědět se o tomto nápoji více informací.

V posledních dvou desetiletích stoupl význam jakosti ve světovém měřítku tak dramaticky, že se někdy hovoří o „revoluci jakosti“. Ne všichni řídící pracovníci jsou ale ochotni akceptovat tyto dramatické změny týkající se náročných požadavků na jakost, což zdůvodňují tím, že jde o módní, přechodný jev, který je třeba v podnicích přežít. Skutečnost je však taková, že pokud mají naše podniky v ostrém konkurenčním prostředí opravdu přežít, musí problematice managementu jakosti věnovat zásadní pozornost.

Ročně miliony lidí podléhají různým onemocněním z potravin, která jsou způsobena výrobou potravin provozovanou v nepříznivých podmínkách. I z tohoto důvodu se spotřebitelé snaží vyhledávat výrobce, kteří jim zdravotní nezávadnost a vysokou jakost potraviny zaručí. Organizace proto zavádějí systémy, mezi které v oblasti potravinářství patří především systémy managementu kvality podle normy ISO 9001, systém HACCP a systémy bezpečnosti potravin podle normy ISO 22 000. Mezi nejvýznamnější mezinárodní standardy se řadí BRC a IFS. Tyto systémy se již soustředí na odstraňování příčin závad, na prevenci a na neustálé zlepšování výrobního procesu tak, aby produkoval pouze kvalitní a bezpečné výrobky.

2. Cíl práce a metodika

Cílem této bakalářské práce je provést analýzu třídění vín a informací o víně. Této problematice se věnuje první část literární rešerše. Dílčím cílem, který je stanoven ve druhé části literární rešerše, je charakterizovat a komparovat systémy zajišťování jakosti a bezpečnosti potravin. Praktická část bakalářské práce má za cíl prostřednictvím výše uvedených cílů aplikovat poznatky na konkrétní systém a podnik. Smyslem práce je rovněž naučit se pracovat s odborným textem a odborným jazykem.

Metodika vypracování této bakalářské práce spočívá ve vyhledávání a sběru dat z odborné literatury, odborných periodik a odborných internetových stránek. Nedílnou součástí zdrojů dat tvoří právní předpisy České republiky a Evropské Unie a poskytnutá podniková dokumentace. Konzultace s vedoucí bakalářské práce a s vedoucí týmu HACCP ze společnosti Vinné sklepy Roztoky, s. r. o. vedou k propojení teoretických poznatků s praktickými. Získaná data jsou následně utříděna a seskupena do přehledného a souvislého odborného textu. Praktická část je založena na analýze jednotlivých kroků zavádění systému HACCP. Ke zpracování textu je použit standardní dostupný software Microsoft Office (Word, Excel).

3. Literární rešerše

3.1 Charakteristika vína

3.1.1 Historie vína

Réva vinná je svým způsobem jedinečná rostlina. Její jedinečnost spočívá nejenom v tom, že je považována za celosvětově rozšířenou a hlavní zahradnickou plodinu, ale i tím, že celý její vývoj a domestikace je velmi úzce spojený s dějinami lidské civilizace. [14]

Můžeme tedy říci, že vinná réva provází člověka od počátku jeho existence. Podrobnějšími studiemi se lidé zabývali v okolí Kaspického moře před 10 000 lety př. n. l. a vzniklo tak vinařství, poskytující vědecký základ tohoto oblíbeného celosvětového zájmu. Samotný termín víno pochází z gruzínského *gvino*. [1]

V letech kolem 3500 př. n. l. bylo vinařství již na vysoké úrovni, jak svědčí nalezené záznamy ze Starověkého Egypta či Babylónie. Postupně se vinařství rozšířilo do starého Řecka, na Krétu, kde bylo na ještě vyšší úrovni. A odtud to bylo jen krok do Itálie, na Sicílii, do Španělska a do Černomoří. Jak se postupně jednotlivé národy střídaly v osídlování dalších částí Evropy, rozšiřovalo se i pěstování vinné révy, která se dostala za doby římské až na území Moravy, do okolí Pálavy. Největší rozmach zaznamenalo české vinohradnictví za vlády Karla IV., který nechal dovézt na naše území známé burgundské odrůdy.

Největší rozloha vinic byla zaznamenána před třicetiletou válkou, v Čechách asi 15 000 ha a na Moravě asi 20 000 ha. Poté nastal dlouhodobý úbytek vinic způsobený jak dlouhodobými a častými válkami, tak sníženým zájmem pěstitelů. Dalšími důvody bylo zavlečení révokaze, perenospor a padlích. Po vyřešení problému s révokazem, roubováním na nové odolné podnože, došlo k postupné obnově vinic, jejichž plocha dosáhla až 15 000 ha. Ve 20. století plocha vinic různě kolísala vlivem střídajícího se zájmu o pěstování vinné révy. [12]

Následující tabulka uvádí vývoj ploch vinic a některé další ukazatele vinohradnictví.

Tab. č. 1 - Vývoj ploch a sklizní vinných hroznů v letech 1997 - 2007 v ČR

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Plocha (ha)	11183	11232	11110	11236	11317	10794	11825	12967	14247	15519	17008
Sklizeň (t)	35758	55172	67073	66937	68346	56682	67412	69733	62597	57635	99030
Výnos (t/ha)	3,20	4,91	6,04	5,96	6,04	5,25	5,70	5,38	4,39	3,71	5,82

Pramen: ČSÚ [17]

3.1.2 Vinařské oblasti v České republice

Již při vzniku vinařského zákona č. 115/1995 Sb. se začalo pracovat na novele, která by se více přiblížila nařízením Evropského Společenství (ES). V roce 2000 vznikla novela a posléze v roce 2004 byl vydán nový vinařský zákon, který zavedl zcela nové územní rozdělení a některé původní vinařské oblasti sloučil do větších celků. [9]

Zatímco dříve byla Česká republika členěna jen na Moravě do deseti vinařských oblastí, dnes je z vinařského a vinohradnického hlediska členěna do dvou oblastí, České a Moravské. Česká vinařská oblast má dvě podoblasti – Mělnickou a Litoměřickou, Moravská vinařská oblast má čtyři podoblasti – Mikulovskou, Slováckou, Velkopavlovickou a Znojemskou. [11, 26]

Obr. č. 1 - Rozloha vinařských podoblastí



[9]

Každá vinařská podoblast zahrnuje množství vinařských obcí, v jejichž katastrálním území se rozprostírají vinice tvořící tzv. viniční tratě. V rámci Evropy se naše vinařské podoblasti řadí k těm nejseverněji položeným. EU rozděluje své území do vinařských zón A, B, C Ia), C Ib), C II, C IIIa), C IIIb) na základě obdobných půdně-

klimatických a agro-ekologických podmínek a také kvality vyrobených vín z příslušných oblastí, které odborně nazývá jako stanovené pěstitelské oblasti. Vinařské oblasti ČR byly zařazeny do zón A (Čechy) a B (Morava). [9]

Zařazení Moravy do vinařské zóny B znamená tlak na produkci kvalitních vín a omezení produkce nejnižších kvalitativních kategorií. Pro některé vinaře to znamená nutnost více se věnovat zlepšování pěstitelské techniky na vinicích a využívat všech svých dovedností a zkušeností k vypěstování hroznů, které umožní produkci špičkových, vysoce jakostních vín. [1]

Vinařská oblast Čechy

Vinařská oblast Čechy patří k nejsevernějším výspám evropského vinohradnictví. V současnosti je v Čechách registrováno kolem 730 ha vinic. Více než polovina vinohradů se nachází v okolí Mělníka. Větší rozlohy jsou také na Litoměřicku a Mostecku. Český hydrometeorologický ústav uvádí, že průměrná roční teplota na Mělnicku je 8,7 °C, průměrná suma aktivních teplot nad 10 °C je 2 745 °C a průměrné roční srážky činí 547 mm. Vzhledem k těmto hodnotám se dá předpokládat, že $\frac{2}{3}$ ročníků budou pro jakost vín příznivé, $\frac{1}{3}$ méně. Toto území osázené vinicemi není souvislé, ale skládá se z jednotlivých příznivých lokalit ležících na chráněných jižních svazích v nižší nadmořské výšce. Většinou se rozprostírají kolem toků velkých českých řek, tedy Vltavy, Labe, Berounky a Ohře.

Vinařská oblast Morava

Vinařská oblast Morava leží mezi 48°40' severní šířky v jižním cípu Moravy a mezi 49°20' v okolí Brna. Roční průměrná teplota je 9,42 °C, průměr ročních srážek činí 510 mm a průměrná roční délka slunečního svitu je 2 244 hodin podle sedmdesáti osmiletého průměru zjištěného na Šlechtitelské stanici vinařské ve Velkých Pavlovicích. Na jižní Moravě dosahuje 80 % ročníků dobré, výborné a vynikající jakosti vína a jen 20 % ročníků přináší jakost horší. Zrání hroznů probíhá na Moravě pomaleji, a proto se v nich udrží a koncentruje větší množství a rozmanitost aromatických látek. Moravské vinařské oblasti mají výborné předpoklady pro tvorbu bílých vín se zajímavým spektrem vůní a kořenitosti. Moravská červená vína mají poněkud tvrdší chuťový projev. [9]

3.1.3 Třídění vína

3.1.3.1 Kategorie vín podle jakosti

Základem pro tzv. zatřídění vín do jakostních tříd je stanovená minimální cukernatost. Jedná se o cukernatost moštu vylisovaného ze sklizených hroznů naměřenou ve stupních normalizovaného moštoměru (°NM), tedy obsah cukru v kg na 100 l moštu. Zákon č. 321/2004 Sb., ze dne 29. dubna 2004, o vinohradnictví a vinařství a o změně některých souvisejících zákonů stanovuje následující jakostní třídy pro česká a moravská vína:

Tab. č. 2 - Jakostní třídy vín

Kategorie vín	Min. cukernatost hroznů	Přirozený obsah alkoholu
Stolní víno	11 °NM	6,5 % obj.
Zemské víno	14 °NM	8,3 % obj.
Jakostní víno		
odrůdové	15 °NM	8,9 % obj.
známkové	15 °NM	8,9 % obj.
Jakostní víno s přívlastkem		
kabinetní víno	19 °NM	11,3 % obj.
pozdní sběr	21 °NM	12,5 % obj.
výběr z hroznů	24 °NM	14,3 % obj.
výběr z bobulí	27 °NM	16,1 % obj.
výběr z cibéb	32 °NM	19,0 % obj.
ledové víno	27 °NM	16,1 % obj.
slámové víno	27 °NM	16,1 % obj.

[28]

Stolní víno

Stolní víno představuje nejnižší kategorii vín, u kterých může být zvyšována cukernatost přidávkem sacharózy. Pro výrobu stolních vín slouží odrůdy moštové, ale také stolní a neregistrované. Na jeho etiketě nesmí být uváděna odrůda, ročník vína ani oblast, podoblast či viniční trať. Většinou jsou to vína lehká, méně atraktivní, určená k nenáročnému stolování. [9]

Dosud bylo možné stolní víno vyrábět jen z vinných hroznů vypěstovaných v ČR, ale v souladu s předpisy ES lze stolní víno vyrábět z vinných hroznů ze všech zemí ES, včetně zemí, které vstoupily do EU společně s ČR. [1]

Zemské víno

Zemské víno je v podstatě vyšší kategorií vín stolních. Stolní víno může být označeno jako zemské víno v případě, že splňuje požadavky dané vinařským zákonem. Nesmí být překročen maximální hektarový výnos 14 t/ha. Na etiketě smí mít uvedenu odrůdu pouze tehdy, je-li ve víně zastoupena minimálně 85 % podílem. Je-li získáno z více odrůd, pak na jeho etiketě smí být vyjmenovány pouze tři, a to za předpokladu, že jsou ve víně zastoupeny minimálně 15 % podílem. Etiketa smí obsahovat také ročník vína a zeměpisné označení, odkud hrozny pocházejí. Jedná se o označení *české zemské víno* a *moravské zemské víno*. Zemská vína by měla odrážet charakter určitého vinařského území a dotvářet jeho folklor. [9, 27]

Jakostní víno

Jakostní víno musí být inspekci zaříděno jako odrůdové nebo známkové. ***Jakostní víno odrůdové*** smí být vyráběno z vinných hroznů, rmutu nebo hroznového moštu, a to maximálně tří odrůd. ***Jakostní víno známkové*** pak smí být vyráběno ze směsi vinných hroznů, rmutu, hroznového moštu, případně vína nebo smísením jakostních vín. Vhodnou kombinací odrůd může vinař vytvořit velmi pěkné harmonické víno, které příjemně doplní každodenní stolování. Na etiketě jakostního vína je již uveden název vinařské oblasti. Dále může etiketa obsahovat název vinařské podoblasti, obce či viniční tratě v případě, že hrozny pocházejí výlučně z uvedené lokality.

Jakostní víno s přívlastkem

Smí se vyrábět pouze z hroznů, rmutu nebo hroznového moštu maximálně tří odrůd, jejichž hrozny byly sklizeny ve vinicích jedné vinařské oblasti. U jakostních vín s přívlastkem se nesmí žádnými způsoby zvyšovat cukernatost a tím jejich obsah alkoholu. Nesmí být konzervována chemickými látkami, pouze oxidem siřičitým.

Podle naměřené cukernatosti jsou vína zařizována do kategorií *kabinetní víno*, *pozdní sběr*, *výběr z hroznů*, *výběr z bobulí*, *výběr z cibéb*, *ledové víno*, *slámové víno*. Hrozny každé z odrůd se vyznačují odlišnými charakteristikami. Optimální stadium zralosti bobulí je tedy pro ně různé, a tím i termín sklizně, což ovlivňuje výslednou kategorii přívlastku.

Jakostním vínům s přívlastkem **kabinetní víno** svědčí delší zrání v lahvi. Tím se docílí lepšího ucelení poměru mezi extraktivními látkami a kyselinami.

Vzhledem k poměru jednotlivých látek ve víně jsou všeobecně za nejlepší považována suchá vína s přívlastkem **pozdní sběr**. Mají-li vyvážený obsah cukru i kyselin a jsou-li dostatečně extraktivní, pak v pozdním sběru nejvíce vynikne jejich odrůdový charakter jak ve vůni, tak v chuti.

Výběry z hroznů či **bobulí** jsou získávány z nejlepších částí hroznů sklizených v pozdějších termínech a dosahují již vyšší cukernatosti.

Vína s přívlastkem **výběr z cibéb** se získávají z přezrálých seschlých bobulí. Někdy se na etiketě můžeme setkat také s označením botrytický výběr. Tak se označuje víno v případě, že větší část sklizně hroznů je napadena ušlechtilou plísní šedou *Botrytis cinerea*. [9]

Hrozny pro výrobu **ledového vína** jsou sklizeny při teplotách -7 °C a méně. V průběhu sklizně i zpracování zůstávají bobule zmrzlé. To je také důvodem, proč ke sklizni často dochází v časných ranních hodinách a hrozny se musí co nejdříve lisovat. Z bobulí je vytlačena koncentrovaná šťáva, zatímco voda zůstává zmrzlá v krystalcích ledu. Získaný mošt je velmi hustý a sladký.

Slámové víno se smí vyrábět jen z hroznů, které byly před zpracováním skladovány na slámě či rákosu nebo byly zavěšeny ve větraném prostoru po dobu alespoň tří měsíců. Takové hrozny se zpracovávají nejpozději z celé sklizně, často až v březnu následujícího roku. Vyrobené víno má sytě žlutou barvu, výrazný buket a velký podíl zbytkového cukru. [10]

Tab. č. 3 - Další kategorie vín

Šumivé víno
Jakostní šumivé víno = sekt
Jakostní šumivé víno stanovené oblasti = sekt stanovené oblasti
Pěstitelský sekt
Aromatické jakostní šumivé víno
Aromatické jakostní šumivé víno stanovené oblasti = aromat. sekt stanov. oblasti
Perlivé víno = jakostní perlivé víno
Likérové víno = jakostní likérové víno
Víno originální certifikace = V.O.C. nebo VOC
Odalkoholizované víno
Nízkoalkoholické víno [28]

Šumivé víno

Šumivé víno je vyrobeno prvotním nebo druhotným kvašením vín, přičemž celkový obsah alkoholu je minimálně 8,5 % objemových a přetlak v lahvi při teplotě 20 °C je nejméně 0,3 MPa.

Jakostní šumivé víno neboli sekt smí být vyráběno ze suroviny domácí nebo dovezené. Celková výrobní doba při kvašení v tancích musí být 60 dní a při kvašení na lahvi 9 měsíců. Obsah alkoholu musí dosáhnout celkem 10 % objemových a přetlak musí být 0,35 MPa. Stejně podmínky musí splňovat **aromatické jakostní šumivé víno** získávané prvotním kvašením z aromatických odrůd.

Jakostní šumivé víno stanovené oblasti neboli sekt stanovené oblasti se vyrábí z jakostních odrůdových vín jen v rámci jedné vinařské oblasti. Vína musí zrát 6 měsíců v tanku nebo 9 měsíců na lahvi. Stejně podmínky platí pro výrobu **pěstitelského sektu**, přičemž jeho produkce probíhá u jednoho pěstitele. [9]

Perlivé víno

Perlivé víno lze vyrábět z tuzemských vín stolních nebo jakostních sycením oxidem uhličitým. Perlivé víno musí obsahovat nejméně 9 % objemových celkového obsahu alkoholu a nejméně 7 % objemových skutečného obsahu alkoholu, přetlak v lahvi při teplotě 20 °C je v rozsahu 0,1 – 0,25 MPa. Jejich výroba probíhá ve stejné vinařské oblasti, ve které byly hrozny sklizeny. [12]

Likérové víno

Jakostní likérové víno musí obsahovat 15 – 22 % objemových skutečného obsahu alkoholu a nejméně 17,5 % objemových celkového obsahu alkoholu. Likérová vína lze vyrábět z moštu, jakostních vín či vinného destilátu, a to ve vinařské oblasti původu hroznů.

Víno originální certifikace (VOC či V. O. C.)

VOC se dnes snaží vyzdvihnout charakter a optimální kvalitu vín pocházejících z určitých vinařských poloh. VOC smějí produkovat členové sdružení vinařů, jehož fungování je povoleno MZe ČR. Víno smějí takto označit rovněž na základě povolení ministerstvem. Členy sdružení mohou být pěstitelé, kteří mají vinice v dané lokalitě

a jsou zároveň výrobci, anebo výrobci nakupující z místních poloh hrozny. VOC se vyrábí na menších územích, než je vinařská oblast. Kvalitou musí odpovídat alespoň jakostnímu vínu a splňovat požadavky stanovené a kontrolované příslušným sdružením vinařů. Vinaři průběžně svá vína společně hodnotí a před uvedením do oběhu je sami zařídí. [9]

Odalkoholizované víno

Je to nápoj z vína, u něhož obsah alkoholu byl destilací snížen na 0,5 % objemových nebo méně. Při výrobě je možné přidat hroznový mošt, zahuštěný hroznový mošt nebo cukr v takovém množství, aby obsah zbytkového cukru v konečném produktu byl nejvýše 60g/l. Dále je dovoleno přidávat CO₂ a přírodní a přírodně identické aromatické látky.

Nízkoalkoholické víno

Je vyrobeno jako odalkoholizované víno nebo jeho smísením s vínem. Obsah alkoholu se pohybuje v rozmezí 0,5 – 5 % objemových. Při výrobě je možné přidat hroznový mošt, zahuštěný hroznový mošt nebo cukr v takovém množství, aby obsah zbytkového cukru v konečném produktu byl nejvýše 60g/l. Dále je dovoleno přidávat CO₂ a přírodní a přírodně identické aromatické látky. Je-li obsah kyseliny siřičité u odalkoholizovaného či nízkoalkoholického vína vyšší než 50 mg/l, musí být označeno slovem „sířeno“. [1]

3.1.3.2 Kategorie vín podle barvy

- **Bílé víno** je vyrobeno z bílých, růžových nebo červených hroznů révy vinné.
- **Růžové víno** je vyrobeno z modrých hroznů, které se nechají jen krátkou dobu nalezet, nebo smícháním hroznů modrých a bílých s krátkým naležením rmutu nebo smícháním již hotového bílého a červeného vína.
- **Červené víno** je vyrobeno z modrých hroznů s následným kvašením rmutu, čímž dochází k vyluhování barviva nebo teplou cestou, tj. zahřátím rmutu na krátkou dobu.

3.1.3.3 Kategorie vín podle obsahu cukru

Tab. č. 4 - Označení pro vína

Suché	nejvýše 4 g/l zbytkového cukru
Polosuché	4,1 -12 g/l zbytkového cukru
Polosladké	12,1 – 45 g/l zbytkového cukru
Sladké	minimálně 45 g/l zbytkového cukru

Tab. č. 5 - Označení pro sekty

Brut nature	přírodně tvrdé	méně než 3 g/l cukru (cukr nebyl dodán)
Extra brut	zvláště tvrdé	0 – 6 g/l cukru
Brut	tvrdé	obsah cukru nižší než 15 g/l
Extra dry	zvláště suché	12 – 20 g/l cukru
Sec	suché	17 – 35 g/l cukru
Demi Sec	polosuché	33 – 35 g/l cukru
Doux	sladké	více než 50 g/l cukru

[12]

3.1.4 Označování vína

Uvádět v označování vína nebo na jeho etiketě jiné údaje než údaje stanovené předpisy ES (nařízení Rady (ES) č. 1601/1991. a č. 1493/1999., nařízení Komise (ES) č. 753/2002.), vinařským zákonem č. 321/2004 Sb. a prováděcím právním předpisem je zakázáno. Tím nejsou dotčena práva vyplývající ze zvláštních právních předpisů (např. zákon č. 441/2003 Sb. o ochranných známkách).

U produktu je dále zakázáno uvádět údaje poukazující na zesílený účinek, jako například sousloví „zdravotní víno“ nebo „posilující víno“ nebo „víno na krev“ a nebo slova „přírodní“ nebo „pravé“ nebo „čisté“ a nebo „alternativní“, stejně jako slovní spojení, v nichž se tato slova vyskytují.

Na etiketě lze uvést získaná ocenění, případně medaile ze soutěží a výstav vín, které jsou uznány ministerstvem nebo členským státem EU. Na etiketě vína lze dále uvést, že splňuje požadavky pro účely církví a náboženských společností, např. že jde

o mešní víno, košer víno apod., pokud byl vydán písemný souhlas příslušné církve nebo náboženské společnosti s uváděním takto označeného vína do oběhu.

Prodávající, který nabízí k prodeji spotřebiteli víno uskladněné v jiném obalu než obalu určeném pro spotřebitele je povinen viditelně umístit tyto písemné údaje:

- obchodní označení vína,
- výrobce vína,
- označení šarže,
- skutečný obsah alkoholu,
- slovní vyjádření obsahu zbytkového cukru v rozsahu podle předpisu ES (Čl. 16 nařízení Komise (ES) č. 753/2002) pro označování zbytkového cukru na etiketách.

Je zakázáno označovat jako víno:

- nápoje připravené ze zředěného hroznového moštu,
- nápoj vyrobený na území ČR jiným postupem nebo užitím jiných konzervačních anebo přídatných látek, než stanoví předpisy ES (Nařízení Rady (ES) č. 1493/1999, Nařízení Komise (ES) č. 1607/2000 a č. 1622/2000),
- alkoholický nápoj vyrobený alkoholovým kvašením výluhů z matolin,
- alkoholický nápoj vyrobený kvašením zředěných vinných kalů,
- směsi vína s alkoholickými nápoji vyrobenými z ovoce, sladu, medu, rostlin nebo jejich výluhů.

Na etiketě lze uvést označení „Chateau“ nebo „Château“, s doplněním zeměpisného označení, pokud výroba označovaného vína proběhla ve stavbě takto označené nebo jejím okolí do vzdálenosti nepřesahující 20 km. [28]

Na etiketě na zadní straně obalu lze uvést informace pro spotřebitele, týkající se:

- způsobu výroby vína,
- charakteristických smyslových vlastností vína,
- historie vína, jeho výrobce nebo osob, které se podílely na uvádění vína do oběhu,

- přírodních nebo technických podmínek, které dávají základní charakteristické vlastnosti tomuto vínu,
- vyzrálosti vína dosažené skladováním vína,
- doporučení, ke kterému jídlu je vhodné víno podávat,
- způsobu, jakým je vhodné víno předložit ke spotřebě,
- způsobu skladování vína.

Víno lze označit slovy:

- „**barrique**“, pokud víno zrállo nejméně 3 měsíce v dubovém sudu o objemu 225 litrů, který nebyl používán pro výrobu vína déle než 36 měsíců. Toto označení lze doplnit údajem o době zrání vína v měsících nebo rocích,
- „**zrállo v sudu**“, pokud víno zrállo v dřevěném sudu po dobu nejméně 6 měsíců,
- „**claret**“ nebo „**klaret**“, pokud bylo víno vyrobeno z modrých vinných hroznů bez nakvácení,
- „**růžák**“ nebo „**ryšák**“, pokud bylo víno vyrobeno ze směsi vinných hroznů nebo hroznového moštu z bílých, případně červených a modrých vinných hroznů,
- „**archivní víno**“, pokud je víno uváděno do oběhu nejméně 3 roky po roku sklizně,
- „**mladé víno**“, pokud je víno nabízeno ke spotřebě konečnému spotřebiteli nejpozději do konce kalendářního roku, ve kterém proběhla sklizeň vinných hroznů použitých k výrobě tohoto vína,
- „**první sklizeň**“, „**panenské víno**“, pokud víno pochází z první sklizně vinice, za první sklizeň vinice se považuje sklizeň uskutečněná ve 3. roce po výsadbě vinice,
- „**rezerva**“, s výjimkou šumivého vína a perlivého vína, je možné použít pro víno, které zrállo nejméně 2 roky v dřevěném sudu a následně v lahvi, z toho v sudu nejméně rok u červeného vína a půl roku u bílého nebo růžového vína.
- Víno lze označit údajem o **barvě vína** slovy „bílé“, „růžové“ nebo „červené“, označení barvy růžové lze nahradit označením „rose“ nebo „rosé“. [1]

3.1.5 Charakteristika a chemické složení hroznů

Každý vinný hrozen se skládá z třapiny a bobulí. Bobule pak ze slupky, dužniny a semen. Na jakost vína mají samozřejmě vliv vyzrálost a zdravotní stav hroznů.

Třapina tvoří 3 - 5 % hmotnosti hroznů a je složena z vody, cukrů, kyselin, tříslovin (polyfenolů) a rostlinných barviv. Negativní vliv na víno mají nevyzrálé třapiny, které se při zpracování snadno drtí a vyluhují do moštu třísloviny a chlorofyl.

Slupky tvoří asi 10 % z celkové hmotnosti hroznů. Jejich složení závisí na odrůdě, mají nemalý vliv na chuť, vůni a barvu vína. Obsahují kyseliny, cukry, třísloviny, aromatické látky, vosky a minerální látky. U bílých odrůd obsahují flavonová barviva a chlorofyl, u červených a modrých pak anthokyany. Protože tyto anthokyany jsou převážně ve slupce a uvolňují se až po umrtvení buněk slupky alkoholem, teplem nebo CO₂, je třeba nechat modré hrozny nakvášet.

Semena bývají 1 až 4 v bobuli, tvoří asi 3 % celkové hmotnosti bobulí. Obsahují cca 5 % tříslovin, 15 % olejů, cukry, kyseliny, proteiny a popeloviny. Ze semen se někdy vyrábí jemný a v kuchyni ceněný olej.

Dužnina tvoří téměř 90 % hmotnosti bobule. Obsahuje cukry, glukózu a fruktózu, jablečnou a vinnou kyselinu, dusíkaté látky, enzymy, pektiny, minerální látky a vitamíny. [11]

Nejdůležitější **chemickou složkou** bobulí hroznů jsou cukry a organické kyseliny. Obsah cukru se pohybuje od 10 do 24 % a je závislý nejen na odrůdě (kultivaru), ale i na klimatických podmínkách daného ročníku a jeho zralosti. Přítomný cukr je tvořen převážně glukózou a fruktózou ve stejném množství. Z organických kyselin převládá v dužnině hroznů kyselina vinná a dále jsou přítomny kyselina jablečná, citrónová a další. Kyselina vinná je přítomna i ve formě hydrogenvinanu draselného, který je ve vodě málo rozpustný a ještě méně v ethanolu, takže při kvašení se vylučuje a usazuje se v kvasných nádobách jako vinný kámen. Dalšími chemickými složkami hroznů jsou třísloviny, tuky, dusíkaté látky, minerální látky (fosforečnany, sírany, chloridy a ze stopových prvků zejména mangan), barviva, aromatické látky a množství vitamínů (C, B1, B2, B6, kyselinu pantotenovou a listovou, nikotinamid, biotin a rutin – obsažený zejména v červeném vínu). Chemické složení a chuťové

vlastnosti hroznů a zejména dužniny mají rozhodující vliv na kvalitu vyráběného vína. [15]

3.1.6 Vlivy na jakost vína

Kvalita vína se začíná formovat již na vinici, odvíjí se jak od viniční polohy, tak od péče, kterou mu vinohradník věnuje. V zahraničí se pro charakterizování původu z určité polohy, či krajiny, vžil francouzský výraz **terroir**. V žádném jazyce se toto slovo nepřekládá, a tak se z něj postupně stává mezinárodně uznávaný pojem.

Přestože přesný překlad tohoto slova je *půda*, v oboru vinohradnictví a vinařství slouží přeneseně k vyjádření součinnosti mnoha faktorů, které mají svůj podíl na výsledné jakosti vína. Dá se říci, že v nejširším slova smyslu v sobě terroir skrývá spolupůsobení následujících činitelů:

- geologické podloží a hloubka půdy určité viniční polohy,
- pedologické složení a chemické vlastnosti půdy (struktura půdy, obsah živin,...),
- ráz okolní krajiny (blízkost významné vodní plochy či lesa) a nadmořská výška,
- sklon a orientace ke světovým stranám,
- mikroklima – vodní a tepelný režim, oslunění, teplotní a povětrnostní poměry,
- přítomnost fauny a flóry na daném stanovišti,
- vlastnosti a charakter odrůdy révy vinné,
- počasí v daném ročníku,
- zásady ošetřování révy vinné a hroznů,
- způsob sklizně a zpracování hroznů,
- osobnost vinohradníka a vinaře. [9]

V souvislosti s globalizací trhu dostává představa terroir nový význam a stává se velmi důležitým komerčním faktorem pro vinařský sektor. Víno s označením terroir by mělo skutečně bezezbytku charakterizovat lokalitu. Můžeme rozeznávat tři stupně terroir a to oblastní, místní a terroir stanoviště. [14]

3.2 Systémy zajišťování jakosti vín

3.2.1 Jakost

Zvyšující se životní standard vyžaduje nejen dostatek a pestrost v nabídce potravin, ale také potraviny kvalitní, jejichž senzorická jakost uspokojí spotřebitele. Proto jakost zemědělských produktů stále významněji zasahuje do obchodu se zemědělskými komoditami a stává se faktorem, který úspěšně soutěží s hlavním obchodním kritériem, a to je cena. [15]

Při hodnocení jakosti potravin a jejich certifikaci se setkáváme se třemi základními pojmy: jakost, zdravotní nezávadnost a nutriční hodnota.

Jakostí se podle zákona o potravinách č. 224/2008 Sb. rozumí soubor charakteristických vlastností jednotlivých druhů, skupin a podskupin potravin a tabákových výrobků, jejichž limity jsou stanoveny zákonem a prováděcími vyhláškami. Tato legislativa řeší především ochranu veřejného zdraví a ochranu spotřebitele z hlediska zdravotní bezpečnosti potravin a požadavky na základní jakostní kritéria podle jejich jednotlivých komodit.

Kontrola **zdravotní nezávadnosti** je z hlediska ochrany veřejného zdraví naprosto prioritní. Bylo by nesmyslné zjišťovat a hodnotit vlastnosti a jakostní kritéria u zdravotně závadné potraviny, protože již nesplňuje základní požadavek, tj. použití pro výživu lidí.

Třetí pojem, **nutriční hodnota** úzce souvisí s vlastnostmi a složením potravin. [4, 29]

Jakost potravinářských surovin a potravin se promítá do všech článků výrobně spotřební vertikály, počínaje zemědělskou výrobou, přes skladování, průmyslové zpracování, obchod až ke spotřebě.

Jakost zemědělských produktů je třeba považovat za komplexní pojem, který má řadu podob. Rozlišuje se jakost nutriční z pohledu lidské výživy, jakost krmná, jenž je vyjádřena především energetickou hodnotou (sacharidy, bílkoviny, tuky), jakost biologická (hodnota bílkovin, obsah vitamínů a některých specifických látek), jakost technologická (zpracovatelská hodnota) a jakost senzorická či konzumní, důležitá z pohledu spotřebitele – konzumenta. [15]

Moderní pojetí jakosti zahrnuje celou organizaci s veškerými jejími činnostmi. Důraz je kladen především na odstraňování příčin závad, prevenci a na neustálé zlepšování výrobního procesu tak, aby produkoval pouze kvalitní výrobky (tedy ne neshodné výrobky vyřazovat, nýbrž jim předcházet a odstraňovat, resp. zmiřňovat riziko jejich výskytu).

Současné chápání jakosti a její problematiky je značně širší než dříve – jedná se v ní nejen o jakost výrobků a služeb samotných, ale o jakost veškeré lidské činnosti, včetně jakosti podmínek existence a rozvoje lidí, jakosti vztahů mezi lidmi a jejich skupinami. Pro zajišťování jakosti a řešení úloh v managementu jakosti se používají nejrůznější metody a nástroje z oblasti logiky, matematiky, techniky, ekonomiky, psychologie, aj.

Má-li organizace úspěšně řídit a zdokonalovat jakost uvnitř organizace i ve vztahu k okolí, pak se neobejde bez soustavného a systémového pojetí péče o jakost, které nutně povede k vytváření systému managementu jakosti. K základním zásadám systému managementu jakosti patří orientace na zákazníka, vedení a řízení zaměstnanců, systémový přístup managementu, zapojení pracovníků, procesní přístup, neustálé zlepšování, přístup k rozhodování zakládajících se na faktech a vzájemně prospěšné dodavatelské vztahy.

Velmi složité je zejména pochopení a vštípení pojmu „komplexní management jakosti“ (TQM – Total Quality Management). To znamená ztotožnit se s myšlenkou jakosti, s jejími cíli a vzít je za své. Tedy nechápat jakost a její zajišťování jako něco navíc, ale jako součást procesů. [6]

Za účelem větší bezpečnosti spotřebitelů každý vyspělý stát stále zpřísňuje legislativu a má zorganizován systém dozoru nad potravinami. V posledních letech dochází ke změně přístupu ke kontrole potravinářských výrobků a výrobních procesů. Zvyšuje se důraz na vlastní systémy zajišťování jakosti a kontroly ve výrobních podnicích a úkolem státního dozoru se stává především kontrola těchto podnikových systémů. Dostatečné efektivnosti při kontrole podnikových systémů lze dosáhnout jen v případě, že kontrolnímu orgánu je předložena úplná dokumentace zpracovaná podle „nějak“ stanovených zásad. [19]

3.2.2 ISO 9001

V r. 1987 Mezinárodní organizace pro normy ISO poprvé zveřejnila sadu norem, které se nezabývaly technickými požadavky na výrobky a procesy, ale výhradně požadavky na systém – systém jakosti. Původně šlo o pětici norem, nejčastěji označovaných jako normy ISO řady 9000. [13]

V průběhu 90. let minulého století byly tyto normy dvakrát revidovány. Do roku 2008 byly v platnosti normy ISO 9001:2000 (v ČR ČSN EN ISO 9001:2001). V listopadu 2008 publikovala Mezinárodní organizace ISO novou verzi norem pod názvem ISO 9001:2008. V současnosti se pracuje na vydání české verze této normy. Oproti původním očekáváním, by však neměla přinést zásadnější změny v požadavcích na systém managementu jakosti. [22]

Mezi charakteristické rysy těchto norem patří to, že nejsou závazné, ale pouze doporučující. Až v okamžiku, kdy se dodavatel v obchodní smlouvě zaváže odběrateli, že aplikuje u sebe systém jakosti podle ISO 9001, stává se tato norma pro daného producenta závazným předpisem. Dané normy jsou pouze souborem minimálních požadavků, které by měly být ve firmách implementovány. Celá koncepce ISO tak musí být chápána pouze jako začátek cesty ke špičkové jakosti. [13]

ISO 9001 je aplikovatelná pro jakoukoliv organizaci ze všech oblastí výroby a služeb a zakládá se na osmi principech managementu jakosti, které jsou podstatné pro dobré obchodní vztahy. Pokud jsou plně osvojeny, mohou významně přispět ke zvýšení výkonnosti organizace a také k úspěchu v konkurenčním prostředí. Jsou to tyto principy:

- **Zaměření na zákazníka** – organizace závisí na svých zákaznících, a proto potřebuje utvářet veškeré své aktivity s cílem splnit jejich požadavky a očekávání.
- **Vůdcovství** – je nutné pro zajištění jednoty záměrů a vedení.
- **Zapojení zaměstnanců** – umožňuje vytvořit vhodné prostředí, aby se všichni zaměstnanci mohli plně podílet na dosažení cílů organizace.
- **Procesní přístup** – zajišťuje dosažení obchodních cílů, zdrojů a aktivit, které jsou nezbytné pro optimální řízení procesů se znalostí jejich vstupů a výstupů a vzájemných interakcí.

- ***Systémový přístup k managementu*** – systematickým přístupem ke klíčovým aktivitám organizace je zajištěna účinnost a efektivnost jejího řízení.
- ***Trvalé zlepšování*** – osvojení si tohoto principu do každodenních aktivit organizace je základním předpokladem úspěchu v tvrdém konkurenčním prostředí trhu.
- ***Rozhodování na základě faktů*** – efektivní rozhodnutí jsou vždy založena na výsledku logických analýz konkrétních dat a informací.
- ***Vzájemně výhodné obchodní vztahy*** – pouze takovéto vztahy zajistí schopnost vytvářet hodnoty, které uspokojí všechny zúčastněné strany. [2]

Přínosem certifikace systému managementu jakosti podle ČSN EN ISO 9001:2001 pro firmy je:

- poskytování služeb i nejnáročnějším zákazníkům a možnost získání nových s ohledem na zvyšování jejich spokojenosti,
- možnost účastnit se výběrových řízení velkých zakázek především ve státní správě,
- efektivně nastavenými procesy navyšovat tržby, zisk, tržní podíl a tím zvyšovat spokojenost majitelů,
- garance stálosti výrobního procesu a tím i stabilní a vysokou kvalitu poskytovaných služeb a produktů zákazníkům,
- prokázání vhodnosti, účinnosti a efektivnosti vybudovaného systému managementu jakosti třetí nezávislou stranou,
- zkvalitnění systému řízení, zdokonalení organizační struktury organizace,
- optimalizace nákladů - redukce provozních nákladů, snížení nákladů na neshodné výrobky, úspory surovin, energie a dalších zdrojů,
- zvýšení důvěry veřejnosti a státních kontrolních orgánů,
- vybudovaný samoregulující systém reagující pružně na změny požadavků zákazníků, legislativních požadavků i změn uvnitř organizace. [3]

Certifikace a prověřování již zavedeného systému řízení jakosti se provádí formou auditu, který může být jak interní, tak externí. Interní audit provádí podnikatel

sám svými vyškolenými pracovníky. Tito pracovníci prověřují jednotlivé prvky systému jakosti a musí být nezávislí na specifických činnostech nebo oblastech, které prověřují. Externí audit se provádí podle podobných zásad, avšak je prováděn akreditovanou nezávislou organizací.

Po skončení certifikace, která je poměrně náročná i časově (má několik fází), je podniku udělen certifikát, který platí 3 roky za předpokladu, že proběhnou každoročně konané kontroly dodržování systému. [4]

Certifikát není majetkem organizace, ale certifikační společnosti, která jej propůjčuje na základě úspěšného auditu. Certifikační organizace však zpravidla vyhrazuje právo udělený certifikát odejmout, a to na základě oprávněných a ověřených stížností zákazníků nebo na základě dozorových auditů, kterým se organizace podrobuje zpravidla každý rok.

Certifikát podle norem ISO 9000 potvrzuje pouze to, že prověřovaný systém managementu jakosti splňuje minimální požadavky těchto norem a má předpoklady, aby plnil úkol. Není však žádnou zárukou, že organizace bude systém správně používat a tím méně, že bude organizace dodávat výrobky či poskytovat služby jen v požadované jakosti. [6]

3.2.3 HACCP

Systém HACCP (Hazard Analysis of Critical Control Points) zajišťuje analýzu nebezpečí v kritických kontrolních (ochranných) bodech k zabezpečení zdravotní a hygienické nezávadnosti potravin. V tomto názvu jsou vyjádřeny dvě nejdůležitější charakteristiky celého systému, totiž analýza nebezpečí narušení zdravotní nezávadnosti a identifikace kritických kontrolních a tím i zároveň ochranných bodů v průběhu výroby, opracování, skladování, přepravy, distribuce a celého technologického procesu zpracování potravin a manipulace s nimi. [4]

Pojmy související se systémem HACCP:

- **Nebezpečí** – jedná se o riziko, o potenciál pro způsobení závady; nebezpečí může být biologické, chemické nebo fyzikální.

- **Analyza nebezpečí** – je souhrnem výsledků zhodnocení všech operací, které jsou součástí výroby, zpracování, uchování, skladování, přepravy, distribuce, kuchyňské a jiné přípravy včetně konzumace výrobků.
- **Kritická mezní hodnota** – odděluje přijatelné od nepřijatelného.
- **Kritický kontrolní bod (CCP)** – je bod, krok operace nebo postup, kde se dá aplikovat řízení a kde se dá předejít nebezpečí z potravin; může se vyloučit nebo snížit na přijatelnou mez.
- **Nápravné opatření** – jedná se o činnost, kterou je nutno provést, jestliže výsledky monitorování CCP ukazují, že řízení nebylo uspokojivé.
- **Monitorovat** – znamená provést plánovaný sled pozorování nebo měření ke zjištění, zda je příslušný CCP pod kontrolou. [19]

Historie vzniku HACCP je o něco starší než vznik ISO norem. HACCP vznikl v USA v sedmdesátých letech a k prvnímu širokému uplatnění tohoto systému došlo při přípravě potravin pro americké kosmonauty, kde bylo nutno zcela vyloučit jakékoliv riziko nebezpečí z potravin. Postupně se pak systém HACCP rozšiřoval v USA do některých zpracovatelských potravinářských podniků a odtud i do dalších států, nejprve do Kanady a Austrálie, později i do EU. V ČR se systém HACCP začal zavádět ve větším rozsahu až cca od roku 1996, a to nejdříve při zpracování převážně potravin živočišného původu. Teprve později se rozšířil i do dalších odvětví potravinářského průmyslu. [4]

Legislativa systému HACCP:

- Povinnost určit kritické body (HACCP) ve výrobě potravin a jejich uvádění do oběhu ukládá všem výrobcům potravin zákon **č. 224/2008 Sb.** o potravinách a tabákových výrobcích.
- Způsob stanovení kritických bodů, včetně povinnosti pravidelného vyhodnocování účinnosti systému kritických bodů konkretizuje vyhláška **č. 147/1998 Sb.** o způsobu stanovení kritických bodů v technologii výroby, ve znění pozdějších předpisů.

- Povinnost provést analýzu rizik a stanovit kritické body ukládá i článek 6 Nařízení Evropského parlamentu a Rady **č. 178/2002** o potravinovém právu a článek 14 Nařízení Evropského parlamentu a Rady **č. 852/2004** o hygieně potravin. [5]

Požadavky všech zákonných předpisů na vytvoření a fungování systému HACCP vychází z doporučení Codex Alimentarius. V případě vyhlášky č. 147/1998 Sb. jsou požadavky na zavedení systému kritických bodů pro účely certifikace následující:

- vymezení výrobní činnosti a úkolů výrobce,
- sestavení týmu systému kritických bodů (HACCP),
- provedení popisu výrobku,
- zjištění očekávaného použití výrobku,
- sestavení diagramu výrobního procesu,
- potvrzení diagramu výrobního procesu za provozu,
- provedení analýzy nebezpečí,
- stanovení kritických bodů,
- stanovení znaků a hodnot kritických mezí pro každý kritický bod,
- systém sledování zvládnutého stavu v kritických bodech,
- stanovení nápravných opatření pro každý kritický bod,
- stanovení ověřovacích postupů – plán ověřování,
- zavedení evidence a dokumentace o postupech a vedení,
- zavedení školení pracovníků. [23]

(Podrobněji budou tyto požadavky rozvedeny v kapitole 3.3, při uvedení názorného příkladu zavedení systému HACCP v konkrétní společnosti - Vinné sklepy Roztoky, s. r. o.).

Ve světě existují dvě školy HACCP, které se v zásadě velmi odlišují. Tzv. americká škola (praxe HACCP zejména v USA a Kanadě) vychází z toho, že většina pracovníků ve výrobě je bez kvalifikace a proto volí spíše maximální počet CCP, naproti tomu skandinávská škola jejich počet omezuje na minimum a vše ostatní spadá

do správné výrobní praxe. V podmínkách ČR se spíše přibližujeme skandinávským státům. [4]

Certifikace systému kritických bodů (HACCP) je dobrovolná. To, že se v České republice podařilo vytvořit podmínky, za kterých může být u výrobce potravin na základě dobrovolnosti certifikován systém HACCP, je zásluhou České společnosti pro jakost. Ta iniciovala činnost skupiny odborníků, kteří zpracovali výchozí dokument pro certifikaci systémů HACCP, a který byl schválen Ministerstvem zemědělství. První organizací v České republice, která byla akreditovaná pro certifikaci systémů, byla zmíněná Česká společnost pro jakost. [20]

Úroveň systémů HACCP se v posledních letech díky inspekcím státních dozorových orgánů i rozšiřující se certifikaci postupně zvyšuje. Přesto se stále setkáváme s poměrně častými nedostatky v těchto systémech. Mezi nedostatky, se kterými se auditoři EFSIS Czech Republic nejčastěji setkávají v potravinářských podnicích u nás i v zahraničí patří zejména:

- chybějící informace o výrobku nebo surovinách (např. alergologické informace),
- zjednodušený nebo chybný diagram výrobního procesu,
- nekompletní analýza nebezpečí,
- chybné rozhodování o CCP,
- nedokumentovaná analýza nebezpečí a rozhodování o CCP,
- příliš mnoho CCP (nezbytné předpoklady řešeny jako CCP – např. kontrola škůdců, sanitace, ...),
- nevhodné metody monitoringu,
- chybějící záznamy z monitoringu,
- chybějící záznamy prokazující přijetí nápravných opatření v CCP,
- absence ověřovacích metod a záznamů o jejich realizaci,
- neprovádění aktualizace systému při změnách – zastaralost systému. [21]

3.2.4 BRC – British Retail Consortium

V důsledku různých potravinových skandálů, které otřásly několika potravinářskými řetězci vyvinuly národní evropské distribuční řetězce a mezinárodní potravinářské koncerny standard zaměřený na kontrolu svých dodavatelů.

S první normou tohoto typu přišlo Britské obchodní konsorcium a zavedlo ji jako standard „BRC“, který shrnuje požadavky především velkých řetězců na dodavatele tzv. privátních značek, tedy potravin prodávaných pod obchodním jménem nebo značkou prodejce. [3]

Systémem BRC jsou obecně nazývány systémy vysokého standardu a správné provozní praxe v potravinářských provozech, které jsou budovány na základě normativního dokumentu BRC Global Standard Food, který je určen pro výrobce potravin dodávaných do maloobchodních řetězců, nebo BRC/IoP Packaging Standard, jenž definuje požadavky na výrobce obalů a balicích materiálů určených pro potravinářství. [2]

Certifikace BRC zahrnuje požadavky, které jsou v souladu se základními pravidly hygieny, systémem HACCP a dalšími požadavky legislativy EU (ISO 9001, ISO 22 000) i jednotlivých zemí na výrobky, procesy a kvalifikaci personálu. Požadavky této normy by měly být ještě větší motivací pro výrobce, než jakou je kontrola ze strany orgánů státního dozoru. [22]

Dle té to normy je ve Velké Británii certifikováno již více než 90 % výrobců značkových výrobků. V České republice je tato certifikace požadována mezinárodními obchodními řetězci jako jsou např. TESCO či AHOLD.

Systém Global Standard lze zavádět postupnými kroky a průběžně jej prověřovat neakreditovanými certifikacemi, které odráží specifické podmínky potravinářské výroby, nebo přímo přikročit k akreditované certifikaci. Od 1. 7. 2008 probíhají certifikace dle vydání č. 5. Toto vydání bylo prezentováno sdružením britských obchodníků dne 24. 12. 2007. [8]

Certifikace podle BRC s britskou akreditací UKAS je základem pro uznání těchto certifikací všemi zákazníky. Organizace zjednoduší svou komunikaci s obchodními řetězci, které se mohou zaměřit pouze na okruh svých speciálních požadavků. V závěru tak organizace snižuje své náklady na prokazování věrohodnosti

a účinnosti svých systémů bezpečnosti potravin každému jednotlivému zákazníkovi. Potravinářská organizace tak podává zákazníkům důkaz, že zvládla požadavky těchto náročných standardů pro bezpečnost potravin a že tyto požadavky byly ověřeny nezávislou certifikační společností, která je pod dohledem UKAS, tedy akreditačního orgánu země, kde normy BRC vznikly a jsou dodržovány. [2]

3.2.5 IFS – International Food Standard

V obchodě a v průmyslu jsou audity dodavatelů již řadu let pevnou součástí spolupráce. Stále silnější požadavky spotřebitelů, rostoucí riziko uplatnění nároků na náhradu škody a globalizace proudů zboží vedly k nutnosti vypracovat jednotné standardy pro zajištění kvality.

Na základě tohoto vývoje členské organizace HDE – Hauptverband des Deutschen Einzelhandels (Hlavní svaz německého maloobchodu) a FCD – Fédération des Entreprises du Commerce et de la Distribution a italských svazů maloobchodu CONAD, COOP a Federdistribuzione vypracovaly normu pro zajištění kvality a pro bezpečnost potravin pro vlastní obchodní značky, International Food Standard, Mezinárodní potravinářskou normu. Lze konstatovat, že se jedná o alternativu k BRC standardu. [7]

Stejně jako BRC, tak i IFS poskytuje optimální podmínky pro racionální a smysluplnou integraci do již existujících systémů managementu jakosti podle ISO 9001, HACCP nebo podle ISO 22 000. [22]

IFS slouží pro jednotnou kontrolu bezpečnosti potravin a úrovně kvality producentů. Normu lze použít pro všechny stupně výroby, které navazují na zemědělskou produkci a ve kterých jsou „zpracovávány“ potraviny. Většina obchodníků z Rakouska, Polska, Španělska a Švýcarska normu IFS podporuje a používá jako svou normu pro bezpečnost potravin. [7]

Shoda s normou IFS je zjišťována na bázi kontrolního seznamu dotazů a jejich vyhodnocováním. Klíčovými kritérii této normy jsou identifikace zvládnutelného počtu příslušných kritických kontrolních bodů (CCP), zavedení systému pro monitorování CCP se srozumitelnými záznamy a pravidelnými kontrolami, opakované ujištění

managementu, že jsou si zaměstnanci vědomi svých povinností a že je hodnocena efektivita práce, sledovatelnost výrobku, implementace nápravných opatření.

Mezi hlavní novinky poslední verze tohoto standardu patří intergrace nové legislativy EU z oblasti sledovatelnosti, značení a sledovatelnosti GMO a alergenů. [2]

Pátá verze IFS byla představena v Berlíně dne 11. 6. 2007 a to na konferenci všech IFS certifikačních orgánů. Práce na nové verzi trvaly 18 měsíců a nyní zahrnuje německé a francouzské sdružení maloobchodníků HDE a FCD, ale také počítá s podporou Italské maloobchodní asociace Federdistribuzione, Ancc and Ancd. Tato verze je zpracována s ohledem na nový Global Food Safety Initiative (GFSI) Guidance Documents, které byly vydány v létě 2007. Oficiální uvedení nové verze 5 na trh proběhlo 1. 8. 2007. [8]

3.2.6 ISO 22 000

Norma ISO 22 000 byla vytvořena Mezinárodní organizací pro normalizaci (ISO) v září roku 2005. Jelikož vychází ze struktury normy ISO 9001, je s ní tedy snadno slučitelná. Její aplikace je podporována některými nadnárodními potravinářskými firmami, značnou nevýhodou je skutečnost, že není akceptována obchodními řetězci (na rozdíl od norem typu BRC nebo IFS je příliš všeobecná v oblasti tzv. nezbytných předpokladů). I z tohoto důvodu není zatím o certifikaci podle této normy příliš velký zájem. [21]

Kromě normy ISO 9001 dále ISO 22 000 navazuje na zásady systému analýzy nebezpečí a kritických kontrolních bodů (HACCP) a kroky k jeho zavedení vypracované komisí Codex Alimentarius a dále je rozvíjí – spojuje jej s programy předběžných opatření použitím analýzy rizik za účelem stanovení strategie, která se použije pro zajištění řízení těchto rizik. Organizace má tak možnost rozhodnout se, zda nebezpečí, které identifikovala, bude řídit jako CCP, nebo bude aktivovat program předběžných opatření, tj. s využitím zásad správné praxe:

- GMP – správné provozní praxe,
- GAP – správné zemědělské praxe,
- GVP – správné veterinární praxe,
- GHP – správné hygienické praxe,

- GDP – správné distribuční praxe,
- GSP – správné sanitační praxe, apod. [22]

Obecně se předpokládá, že norma ISO 22 000 nahradí během následujících 3 - 5 let požadavky HACCP a systémy vybudované podle národních standardů HACCP. [2]

Norma ISO 22 000 specifikuje požadavky pro systém managementu bezpečnosti potravin organizace, který má být propracovanější, koherentní a integrovaný, než by běžně vyžadovala legislativou. Hlavními prvky jsou interaktivní komunikace, systém managementu a řízení rizik. Jedním z klíčových požadavků jsou nároky na odpovědnost managementu spočívající zejména ve formulování politiky bezpečnosti, v jasném vymezení odpovědností a pravomocí a konečně i v přezkoumávání nastaveného systému. Norma klade důraz i na vytvoření týmu, který se bude zabývat implementací a udržováním aktuálního systému bezpečnosti a podáváním zpráv. [8]

ISO 22 000 je určena všem typům organizací z potravinového řetězce, které by rády maximálně eliminovaly případná pochybení. Systém managementu bezpečnosti potravin je tak určen všem článkům potravinového řetězce – od pěstitelů a výrobců krmiv a potravin, přes zpracovatele, distributory až po provozovatele stravovacích zařízení. Systém je také určen všem organizacím, které se jakýmkoliv nepřímým způsobem zapojují do potravinového řetězce a mohou tak ovlivnit kvalitu a zdravotní nezávadnost potravin. [2]

Hlavním faktorem, který hraje ve prospěch ISO 22 000, je skutečnost, že má globální charakter. Protože agrárně-potravinářský trh je čím dál tím více mezinárodní, lze oprávněně očekávat, že právě norma 22000 si získá důvěru všech zainteresovaných stran v potravinovém řetězci. [8]

3.3 Zavádění systému HACCP ve vinařství

Zákon č. 224/2008 Sb. o potravinách a tabákových výrobcích ukládá každému výrobcí potravin povinnost určit ve výrobním procesu kritické body, ve kterých je

největší riziko porušení zdravotní nezávadnosti, a to podle aktuálního znění vyhlášky č. 147/1998 Sb. o způsobu stanovení kritických bodů v technologii výroby. [5, 29]

Systém HACCP (Hazard Analysis of Critical Control Points) znamená v překladu analýzu nebezpečí a sledování tzv. kritických kontrolních bodů (CCP). Cílem systému HACCP je minimalizovat riziko zdravotní závadnosti na přijatelnou úroveň. Je třeba eliminovat jakákoliv rizika nebezpečí, která jsou spjata s výrobou vína od sklizně hroznů až po samotné lahvování vína. Počet kontrolních bodů není ničím předepsán. Zde by se mohla stát vodítkem praxe francouzských orgánů, kde u malých vinařů (cca do 15 ha vinic) je dostačující zavedení pouze jednoho CCP a tím je kontrola obsahu SO₂. [18]

Následuje obecná analýza jednotlivých kroků zavádění systému HACCP spolu s příklady, které konkrétně řeší požadavky daných jednotlivých kroků. Jako vzor pro praktickou ukázkou zavedení HACCP byla vybrána společnost Vinné sklepy Roztoky, s. r. o.

Profil společnosti Vinné sklepy Roztoky, s. r. o.

Společnost Vinné sklepy Roztoky, s.r.o. navazuje na více než staletou tradici vinařství v rodině Ludvíků Šlancarů z Němčiček u Velkých Pavlovic na Jižní Moravě. Počet pracovníků na třech pracovištích je k dubnu 2009 23 osob. Celková průměrná roční produkce činí 1 800 000 litrů vína. Firma disponuje vlastními výrobními, skladovacími a dopravními kapacitami. Společnost dodává na trh nejen vína vlastní výroby z Velkopavlovické a Slovácké vinařské podoblasti, ale i vína z Francie, Itálie, Španělska, Portugalska, Rakouska, Německa, Rumunska, Bulharska, Makedonie, Řecka, Maďarska, JAR, USA, Chile, Argentiny, Austrálie a Nového Zélandu.

Ředitelství, obchodní a administrativní úsek firmy byly zřízeny v centrále ve městě Roztoky u Prahy ve Středočeském kraji, 2 km severně od hlavního města Prahy. Toto umístění zaručuje výhodnou pozici k distribuci vín pro maloobchodní prodej v Praze a po celých Středních Čechách. Centrála firmy také disponuje vlastními skladovacími a dopravními kapacitami pro rozvoz sortimentu po okolí. Součástí dlouholeté tradice roztockého vinařství je vinný sklep nacházející se rovněž v Roztokách u Prahy.

V katastru obce Moravská Nová Ves disponuje společnost vinohrady o celkové rozloze 6 hektarů. Každoročně zde sklízí vinné hrozny na výrobu přívlastkových vín, zejména řady Exclusive, určených pro užití v gastronomii. Závod v Moravské Nové Vsi je tak gardovou výrobní kapacitou firmy.

Výrobním centrem společnosti je závod v Bořeticích. Skladovací kapacita Bořetického sklepa dosahuje téměř 1 000 000 litrů vína. Lahvovací linky ročně naplní až 1 500 000 lahví velmi kvalitního vína. Ve výrobní základně v Bořeticích se nachází také expediční sklad pro distribuci vína do velkoobchodů po celé ČR.

3.3.1 Vymezení výrobní činnosti a úkolů výrobce

Organizace má definované cíle politiky jakosti ve vztahu k výrobě zdravotně nezávadných potravin. Je provedena klasifikace sortimentu, vymezeny skupiny výrobků a technologické úseky, pro které je systém HACCP vytvořen. Je zpracována struktura systému HACCP včetně odpovědností za jednotlivé úseky. Dokumentace obsahuje vymezení rozsahu působnosti systému kritických bodů, ve kterém je jasně popsána struktura systému a uvedeny výrobky a operace zahrnuté do jednotlivých částí struktury systému. [23]

Praktická část

Vypracování plánu HACCP pro výrobu vín výrobce Vinné sklepy Roztoky s.r.o., výrobní Bořetice.

- **Předmět plánu** - Plán se týká následujících skupin vín, které jsou rozděleny podle vinařského zákona a podle společných technologických operací, stejných hlavních vstupních surovin a způsobů zpracování do následujících skupin. Pro každou skupinu vín byl vybrán zástupce, pro kterého byly vypracovány vzorové plány aplikovatelné na ostatní výrobky ve skupině. Při výběru zástupců skupin bylo přihlédnuto zvláště k odlišnostem technologie.
- **Rozsah systému HACCP** - začíná okamžikem přejímky vína a dalších vstupních surovin od smluvních dodavatelů do výroby a končí expedicí a distribucí do prodejních míst odběratelů a do skladu společnosti v Roztokách u Prahy.

- **Skupiny výrobků:**
 1. vína stolní, jakostní, přívlastková a vína z dovozu bílá
 2. vína stolní, jakostní, přívlastková a vína z dovozu červená
- **Výrobce** - Větší výrobce (celková roční produkce činí 1 800 000 litrů vína), střední úroveň technologických prvků. Výroba probíhá od příjmu vína přes jeho školení, filtraci až po hotový výrobek, který je expedován převážně v lahvích. [16]

3.3.2 Sestavení týmu HACCP

Tým HACCP může být vytvořen buď z vlastních nebo z externích odborníků. Pracovní skupinu by měli tvořit nejlépe lidé z různých útvarů podniku, se zkušenostmi z kontroly, s technickými zkušenostmi a se schopnostmi řídit velký projekt. Skupinu (pokud možno malou – do 6 členů) by měl řídit koordinátor, např. vedoucí výroby, manažer pro kvalitu nebo technický ředitel. Členy týmu mohou být např. technolog, chemik, mikrobiolog, zástupce útvaru jakosti, apod. Vhodná je účast pracovníků z vnějšku, jako je např. hygienik. Smyslem účasti externistů je omezení vlivu provozní slepoty interních pracovníků, nové poznatky externistů a jejich autorita. [24]

Praktická část

Tým HACCP je ve společnosti Vinné sklepy Roztoky, s. r. o. tvořen vedoucím týmu, sklepmistrem a manažerem jakosti. Veškeré činnosti týmu probíhají pod dohledem ředitele společnosti, který je zároveň představitelem vedení pro jakost a který vše schvaluje a stvrzuje svým podpisem. [16]

3.3.3 Provedení popisu výrobku

Organizace má vypracován úplný popis výrobku obsahující všechny informace nezbytné pro komplexní posouzení vlastností výrobků a významné pro provedení analýzy nebezpečí. Popisy výrobků musí být součástí dokumentace. [23]

Praktická část

Nebezpečí lze rozdělit na biologická, chemická a fyzikální. S ohledem na vyšší obsah alkoholu jsou **mikrobiologická** nebezpečí méně významná. Hlavní pozornost je však zaměřena na nebezpečí vzniklé přítomností:

- kvasinek v hotovém výrobku,
- vegetativní formy mikroorganismů tvořících součást kulturní mikroflóry způsobující nepoživatelnost vína (octové, máselné nebo mléčné kvašení případně slizotvorné bakterie),
- plísňe tvořící za vhodných vegetačních podmínek mykotoxiny, kontaminující špatně sanitované nádoby, stroje a nářadí.

Z chemických nebezpečí přichází v úvahu zejména:

- vyšší obsah konzervačních látek nebo antioxidantů (oxid siřičitý, sorban draselný),
- těžké kovy (arsen, kadmium, olovo, rtuť),
- rezidua sanitačních prostředků (při nedokonalém oplachu po sanitačních operacích).

Fyzikální nebezpečí spočívají v obsahu mechanických nečistot ve víně.

Výrobek je balen do skleněných lahví s korkovým nebo plastovým uzávěrem, případně do PET lahví se šroubovacím plastovým uzávěrem. Lahve jsou zataveny do folie nebo jsou v kartonu z vlnité lepenky. Malé množství je dodáváno v PE 25 l nádobách s těsněním a šroubovacím uzávěrem, případně prodáváno zákazníkům do jejich vlastních nádob (např. KEG sudy).

Vína se distribuují v lahvích zatavených ve folii nebo kartonových krabicích na paletách, čímž jsou chráněna před přímým slunečním světlem, s vyloučením mechanické deformace.

Mezi suroviny a pomocné látky patří víno, oxid siřičitý, bentonit, želatina nebo jiné čířidlo podle potřeby, kyselina vinná, kyselina metavinná, sorban draselný a zahuštěný révový mošt.

Faktory ovlivňující životní projevy mikroorganismů:

- **Kyselost – pH potraviny** - v révovém víně je vysoký podíl volných kyselin, tzn. nízká hodnota pH, která se pohybuje v rozmezí 2,6 až 3,8. Většina mikroorganismů se rozmnožuje spíše v neutrálním, slabě kyselém nebo slabě alkalickém prostředí. V kyselém prostředí se mohou vyvíjet pouze acidotolerantní a acidofilní mikroorganismy.
- **Teplota** - s nižší teplotou klesá rozpustnost plynů (kyslíku) ve víně, zpomalují se chemické reakce, tím i rychlost životních projevů kontaminující mikroflóry.
- **Oxid siřičitý** - na síření vína se používá oxid siřičitý, který působí jednak jako redukční činidlo a také jako konzervační prostředek. Má schopnost vázat kyslík ve víně, čímž chrání víno před enzymatickými a neenzymatickými oxidacemi. Snadným okysličením pomáhá udržovat správnou barvu bílých i červených vín a zabraňuje hnědnutí vína. Oxid siřičitý má i antimikrobiální účinek, přičemž je účinný proti plísním, kvasinkám a aerobním bakteriím, méně účinný je proti anaerobním bakteriím. Stabilizuje vitamíny A a C.
- **Obsah etanolu** - přirozený obsah etanolu, který vzniká alkoholovým kvašením cukru, pomáhá konzervovat víno, které při obsahu etanolu nižším než 10 % objemových velmi lehce podléhá různým chorobám, nežádoucím enzymatickým a oxidačním procesům. Na povrchu vín s nižším obsahem alkoholu vegetují hlavně kvasinky křísu, které mohou víno úplně znehodnotit.
- **Konzervační látky (kyselina sorbová)** - má značný fungicidní účinek na kvasinky, přičemž její účinek je závislý na množství a druhu přítomných kvasinkových buněk. Účinek kyseliny sorbové se ve víně zesiluje účinkem alkoholu a oxidu siřičitého. Vzhledem k tomu, že je prakticky nerozpustná ve vodě, používá se na stabilizaci vína její sůl – sorban draselný. [16]

3.3.4 Zjištění očekávaného použití výrobku

Je nezbytné posoudit, jak je vymezen okruh spotřebitelů (např. zda je výrobek specificky určen pro rizikové skupiny spotřebitelů nebo naopak zda při jeho použití mohou být některé citlivé skupiny ohroženy). Dále je třeba uvážit možné způsoby

nevhodného použití výrobku, které mohou ohrozit spotřebitele, a případně zjistit zda existuje způsob, jak takovému ohrožení může výrobce zabránit. Vychází se přitom zejména z příslušných prováděcích vyhlášek, stanovujících zdravotní požadavky a jejich značení na potravině. [24]

Praktická část

Výrobek je jako finální produkt určen pro malospotřebitelský prodej k přímé spotřebě. Pro výrobek nejsou známa mimořádná zdravotní omezení a je určen pro zdravou populaci od 18 let k příležitostné konzumaci. Nesmí být podáván mladistvým a řidičům motorových vozidel. Osoby trpící lehčími formami diabetes melitus mohou po konzultaci s lékařem požívat vína se sníženým obsahem cukru. Vína patří ke skupině méně rizikových potravinářských výrobků a jsou určena pro široký okruh spotřebitelů. [16]

3.3.5 Sestavení diagramu výrobního procesu

Účelem sestavení diagramu výrobního procesu je vypracování přehledného a srozumitelného schématu výrobních operací. Výrobce musí předložit popis výrobního procesu ve formě vývojových diagramů, ty musí zachycovat všechny kroky technologického postupu v rozsahu platnosti plánu systému kritických bodů např. od surovin až po finální výrobek. V diagramu jsou zohledněna schémata výrobních prostor a rozmístění zařízení, pohyb materiálu i zaměstnanců. Užitečné je rovněž doplnění diagramu o extrémní situace, které mohou nastat, příklady problémů v jednotlivých krocích diagramu z minulosti s uvedením jejich příčin aj. [23]

Praktická část

Diagram výroby pro vína bílá a červená stolní, jakostní, s přívlastkem a z dovozu se nachází v příloze č. 2. [16]

3.3.6 Potvrzení diagramu výrobního procesu za provozu

Tým HACCP porovná výrobní operaci v realitě se znázorněným diagramem průběhu ve všech stádiích a v celém časovém průběhu operace. Diagram je případně upraven dle skutečného stavu. Ověřování diagramu musí být provedeno vždy, dojde-li k jakékoli změně příslušného plánu systému kritických bodů. [19]

3.3.7 Provedení analýzy nebezpečí

Při analýze nebezpečí se jedná o shromažďování a hodnocení informací o různých druzích nebezpečí a o podmínkách jejich přítomnosti, jakož i rozhodnutí o zařazení nebezpečí významných pro porušení zdravotní nezávadnosti potravin do plánu systému kritických bodů, včetně stanovení ovládacích opatření k jejich prevenci či zmírňování. Dále je třeba identifikovat ta nebezpečí v plánu systému HACCP, jejichž vyloučení nebo zmenšení na přípustnou úroveň je nezbytné pro výrobu zdravotně nezávadné potravin. Identifikace nebezpečí se provede podle možného výskytu nebezpečí a stupně jeho závažnosti, kvalitativního nebo kvantitativního hodnocení výskytu nebezpečí, možnosti přežívání a množení mikroorganismů, výskytu a přetrvávání toxinů, nežádoucích chemických látek, fyzikálních vlastností v potravinách a podle podmínek k tomuto nebezpečí vedoucích. Poté se stanoví ovládací opatření pro každé z identifikovaných nebezpečí. [4]

Praktická část

Analýza nebezpečí společnosti Vinné sklepy Roztoky, s. r. o. je uvedena v příloze č. 3.

Technologická opatření, snižující identifikovaná nebezpečí, jsou následující:

- **Snížení mikrobiologického nebezpečí** – opatření: přítomnost alkoholu, účinné a pravidelné sanitační zásahy a mytí obalů, účinná koncentrace oxidu siřičitého, případně sorbanu draselného, nízké pH.
- **Snížení fyzikálně-chemického nebezpečí** – opatření: snižování obsahu toxických prvků a těžkých kovů jejich vazbou na bílkoviny, separovaných v průběhu školení vína (odkalování, čiření).

Opatření u činností, navazujících po výrobě a lahvování vína, jsou tyto:

- **Označování** – opatření: výrobek je označován údaji podle platných právních předpisů, pro potřeby identifikace výrobku je nejdůležitější uvádět číslo šarže.
- **Skladování** – opatření: víno uváděné do oběhu smí být skladováno pouze chráněné před přímým slunečním zářením. K vyloučení záměny určení původu musí být výrobky zřetelně a jednoznačně označeny. Při dodržení výše uvedených podmínek překračuje dosahovaná údržnost výrobků výrazně obecnou záruční lhůtu.
- **Doprava** – opatření: podmínky přepravy se shodují s podmínkami pro skladování, při mimořádných mrazech (pod -10 °C) jsou prováděna opatření k ochraně před lomem lahve v důsledku namrznutí výrobku (temperace skladů, kryté ložní plochy vozidel, operativní zkracování rozvozních tras). [16]

3.3.8 Stanovení CP/ CCP

Účelem tohoto kroku je určit body, místa, technologické operace nebo postupy ve výrobním procesu, v nichž lze uplatněním kontroly a nápravných opatření zabránit, vyloučit nebo zmenšit na přijatelnou úroveň nebezpečí porušení zdravotní nezávadnosti výrobku. Počet CP/ CCP závisí na složitosti a povaze výrobku nebo výrobního postupu a na záměru plánu systému HACCP. Vymezení CP/ CCP má smysl, pokud je možné ještě v té operaci provést nápravné opatření tak, aby zákrok měl preventivní charakter. Prakticky se prochází postupně celý postup výroby, zvažuje se, které operace, manipulace, prodlevy apod. při výrobě mohou být spojeny se vznikem nebezpečí, a kde je možné nebezpečí předcházet monitorováním a provedením nápravného opatření, které zabrání vzniku nebezpečí. [24]

Praktická část

Horizontálně sledované kritické body se týkají kritických technologických operací probíhajících při výrobě vína. Vzhledem k dodržování zásad správné výrobní a hygienické praxe, přistoupila pracovní skupina k určení pouze jednoho kritického kontrolního bodu a několika kontrolních bodů se záznamovou povinností:

Tab. č. 6 – 1. CCP Kontrola šíření

Nebezpečí	Ovládací opatření	Sledování			Nápravná opatření
		Znak	Frekvence	Kritická mez	
Chemické Předávkování oxidu siřičitého (významné)	Analýza obsahu oxidu siřičitého	Oxid siřičitý, celkový a volný	- Při příjmu - Po každé operaci 1x 14 dní - Před stáčením - Při přijetí do expedičního skladu	Vino: červené suché 160 červené ostatní 210 bílé suché 210 bílé ostatní 260 pozdní sběr 300 výběr z hroznů 350 ostatní přívlasková 400 (mg/l)	Kupáž s nepředávkovanou partií (= zcelování vín, úprava vína na požadovanou kvalitu)

[16, 27]

Tab. č. 7 - 1. CP Příjem vína

Nebezpečí	Ovládací opatření	Sledování			Nápravná opatření
		Znak	Frekvence	Kritická mez	
Chemické - vyšší obsah SO₂ (možné) - Vady a nemoci vína (možné)	- Laboratorní rozbor - Senzorické posouzení	- Obsah SO₂ - Senzorická jakost	Každá dodávka	- Viz tab. č. 6 - Zjevné vady a nemoci (zákaly, hnědnutí, hořknutí, vláčkovatění, křisovatění, atd.)	- Kupáž - Vrácení vína dodavateli

[16, 27]

Tab. č. 8 – 2. CP Sanitace výrobního zařízení

Nebezpečí	Ovládací opatření	Sledování			Nápravná opatření
		Znak	Frekvence	Kritická mez	
Biologické kontaminace zbytky z výroby, pracovními pomůckami a nástroji nebo z prostředí Chemické zbytky chemikálií používaných při sanitaci	- Dodržování sanitačního řádu - Dodržování zásad osobní hygieny - Posílení zodpovědnosti při zacházení s chemickými látkami	- Čistota pracovního prostředí a pomůcek - Hygiena pracovníků - Osobní odpovědnost	- Každé provedení sanitace a čištění - Každé školení (1 x 6 měsíců)	- Předepsaná úroveň sanitace (sanitační plán) - Neúčast na školení hygienického minima	- Důkladné provedení sanitace - Doškolení pracovníků

[16]

3. CP Finální výrobek před expedicí

Aby bylo možné předejít reklamám ze strany spotřebitelů, je nutné zajistit zdravotní nezávadnost expedovaného výrobku. Proto je nutné sledovat alespoň následující ukazatele: obsah SO₂, obsah sorbanu draselného, obsah kvasinek. [16]

3.3.9 Stanovení znaků a hodnot CP/ CCP

Pro každý kritický bod je určen jeden nebo více znaků (parametrů, veličin), jejichž sledování umožňuje udržovat kritický bod pod kontrolou. Pro každý znak jsou určeny hodnoty kritických mezí, jejichž překonání indikuje opuštění zvládnutého stavu. Stanovené znaky a kritické meze musí být uvedeny v dokumentaci systému kritických bodů. Při auditu HACCP je posuzováno, zda sledované znaky a stanovené kritické meze umožňují posoudit, zda-li systém je vzhledem k identifikovanému nebezpečí ve zvládnutém stavu. [23]

Praktická část

Kritické meze se v případě společnosti Vinné sklepy Roztoky, s. r. o. řídí vyhláškou č. 4/2008 Sb., stanovující druhy a podmínky použití přídatných látek a extrakčních rozpouštědel při výrobě potravin, dále pak závěry z interního šetření ve výrobě, výsledky kontrol dozorových orgánů atd. Takto závazné maximální meze mohou být v některých případech zpřísněny, aby bylo možné uskutečnit nápravná opatření bez ztráty kontroly. Proto se sleduje nejen celkový obsah SO₂, ale i obsah volného SO₂, jehož hladina může být možným ukazatelem změn ve víně a je důležitá především pro stabilitu vína v tržní síti. [16, 27]

3.3.10 Systém sledování zvládnutého stavu v CP/ CCP

Vymezí se systém sledování pro každý CP/ CCP tak, aby sledování bylo způsobilé odhalit každé ohrožení zvládnutého stavu v CP/ CCP a umožnilo podle zjištěných údajů včas provést potřebné seřízení pro zvládnutí výrobního procesu a předejít překročení mezí. Výsledky sledování by měly umožnit seřízení výrobního procesu, a to v případech, když se projevuje pouze nepříznivý trend. Údaje zjištěné při sledování jsou zhodnoceny pracovníkem pověřeným výrobcem, který je způsobilý k provádění nápravných činností. Tento pracovník také záznamy související se sledováním ve stanovených intervalech stvrzuje podpisem. [4]

Praktická část

Metody sledování se dělí podle typu nebezpečí:

- **Biologické nebezpečí**
 - **Mikrobiologické nebezpečí** - kontrolováno ve výrobě zprostředkovaně pomocí dodržování technologických operací (např. dodržování sanitčního plánu), vizuální kontrola (kolonie plísní, špinavé uzávěry). Pravidelnému monitoringu povinně podléhají pouze kritické body. Dále jsou prováděny stěry ze sanitovaných ploch v případě výskytu kvasinek v hotovém produktu.
 - **Nebezpečí ze strany hmyzu** - ve stáčírně se využívá k lapání hmyzu světelných zřítčů, ve sklepě je využito zasíření prostoru sirnými plátky. Okna stáčírny jsou zakryta sítěmi proti hmyzu.
- **Chemické nebezpečí** – nutné dbát na zdravotní nezávadnost surovin (obsah SO₂). Dodavatelé vína prokáží kvalitu sledování jakosti ve své výrobě porovnáním skutečnosti s podmínkami danými ve svém projektu HACCP, u dovozových vín porovnáním s rozborů uvedenými v průvodních dokladech.

Senzorické hodnocení je prováděno pravidelně školenými pracovníky, kteří mají úspěšně složené a platné senzorické zkoušky. [16]

3.3.11 Stanovení nápravných opatření pro každý CP/ CCP

Pro každý CP/ CCP v systému HACCP se musí vypracovat opravné aktivity, aby bylo možné poradit si s odchylkami v případě, že se objeví. Tyto aktivity musí umožnit přivedení CP/ CCP pod kontrolu. Proto musí být zahrnuta správná opatření pro příslušný výrobek. Odchylky a postupy, které ovlivní výrobu, musí být zdokumentovány v záznamech HACCP, rovněž tak i odpovědnosti a pravomoci při provedení nápravných opatřeních. Opravná akce se provede i tehdy, jestliže výsledky monitorování naznačí trend k nevyhovující regulaci v určitém CP/ CCP. Akce se provede proto, aby přivedla proces zpět pod kontrolu dříve, než bude mít odchylka za následek výskyt nebezpečí. [19]

Praktická část

Praktická ukázka je již znázorněna v příkladu kapitoly 3.3.8. Veškerou odpovědnost za provedení nápravných opatření nese vedoucí týmu HACCP.

3.3.12 Stanovení ověřovacích postupů – plán ověřování

Dále tým stanoví časový harmonogram ověřovacích postupů a vnitřních auditů, kterými se zjišťuje správnost plánu a účinnost systému kritických bodů:

- ověření správnosti plánu kritických bodů - přezkoumání jednotlivých prvků plánu, analýza nebezpečí, určení sledovaných znaků, metody a četnost sledování, hodnoty kritických mezí a nápravná opatření, časový harmonogram ověřovacích postupů a vnitřních auditů;
- ověřování metod sledování v kritických bodech při provozování systému kritických bodů - použití jiných metod, ověřování čidel, kontrola správnosti;
- ověřování funkce systému kritických bodů - přezkoumávání systému kritických bodů a jeho záznamů, přezkoumávání překročení kritických mezí a způsobu rozhodnutí o nakládání s výrobkem, potvrzení, že kritické body jsou ve zvládnutém stavu, vyhodnocování dalších souvisejících informací, výsledků výstupní kontroly, rozborů výrobků, reklamací. [25]

Praktická část

Systematické ověřování projektů kritických bodů se v rámci společnosti Vinné sklepy Roztoky, s. r. o. provádí s frekvencí jednou až dvakrát ročně (kromě případů změn technologických postupů, změn dispozičních, změn strojních souborů a inovací výrobků, kdy se ověření provádí mimo uvedenou periodicitu - bezprostředně).

Funkci systému průběžně kontroluje kromě orgánů státního dozoru (vnější audit) hlavně podnik sám za pomoci externích specialistů. V případě zjištění nedostatků v metodické oblasti se provede revize (modifikace) ověřovaných částí systému. [16]

3.3.13 Zavedení evidence a dokumentace o postupech a vedení záznamů

Vytvoří se systém evidence obsahující dokumentaci, všechny podklady ze zavádění systému HACCP a následné záznamy z jeho fungování ve výrobním procesu. Rozsah evidence vyžadovaný vyhláškou č. 147/1998 Sb. zahrnuje **část popisnou**, která je vypracována při přípravě plánů, tj. dokumentace zejména o specifikaci výrobku, diagramech procesů, analýze nebezpečí včetně ovládacích opatření v CP, stanovení CP a kritických mezí, postupech při sledování.

Dále evidence obsahuje **část provozní**, kterou výrobce vede při provozování systému CP. Patří sem záznamy zejména o modifikování systému CP, sledování v CP, překročení kritických mezí a o souvisejících nápravných opatřeních, nedodržení hodnot technologických kritérií, použitých verifikačních postupech, nakládání s výrobkem vyrobeným v nezvládnutém stavu. [4]

Praktická část

Formami **provozních záznamů** ve společnosti Vinné sklepy Roztoky, s. r. o. jsou:

- 1) Formuláře, do kterých se zaznamenávají předepsané údaje v určených časových intervalech a stavy mimo kontrolu (v rámci sledování CP – záznamy monitoringu).
 - stanovení SO₂ v různých fázích výroby – záznamy: příjem vína, sklepní evidence, evidence o pohybu vína ze sklepa do expedice, výroba vína
- 2) Evidence provedených rozborů včetně nápravných opatření a jejich kontroly
- 3) Skladové karty podle odrůd, vedeno digitálně
- 4) Evidence dodacích listů, objednávek, vydaných faktur, docházky
- 5) Evidence objednávek
- 6) Evidence Rozhodnutí o zatřídění vína Komisí expertů při SZPI
- 7) Doplnková dokumentace:
 - Sanitační řád včetně záznamů o sanitaci, Plán oprav a údržby strojů včetně záznamů o opravách a údržbě, Organizačně-pracovní řád, Krizový řád, Příručka IFS, Příručka SMJ a související dokumentace, Zápis z auditů a záznamy dozorových orgánů [16]

3.3.14 Zavedení školení pracovníků

Výrobce musí zajistit pravidelné vzdělávání všech pracovníků v oblasti systému kritických bodů (HACCP). Součástí požadované dokumentace je plán vzdělávání zahrnující programy školení. O školeních se vedou záznamy a je evidována účast pracovníků. [23]

Praktická část

Pravidelná školení ve společnosti Vinné sklepy Roztoky, s. r. o. navazují na ověřování systému kritických bodů a jsou koordinována se školeními k hygienickému minimu, které provádí Hygienická služba v šestiměsíčních intervalech.

Na školeních a poradách jsou pracovníci společnosti seznamováni s fungováním systému managementu jakosti, s aktualizací příslušných dokumentů, směrnic či postupů a dále s rozsahem jim příslušných pravomocí a odpovědností.

V organizaci funguje plánovaný systém vzdělávání a výcviku všech zaměstnanců. Příprava pracovníků je prováděna v souladu s „Plánem školení“ (celkový přehled školení na určené období), který zpracovává představitel vedení pro jakost a výrobní ředitel na základě požadavků zákonů, provozu společnosti a potřeb rozvoje zaměstnanců. Plán školení je dle potřeby aktualizován. [16]

4. Závěr

Po vstupu České republiky do Evropské unie došlo k otevření tuzemského trhu zahraničním dodavatelům vína a udržení konkurenceschopnosti se stalo pro české vinaře obtížnější. Levná dovážená vína vykazovala vyšší odbyt u spotřebitelů a čeští vinaři proto byli nuceni snižovat prodejní cenu a rovněž částečně produkci vín. Zavedení systému zajišťující jakost vína je možností, jak zvyšovat svou konkurenceschopnost vůči zahraničí.

Nejdůležitější hledisko při rozhodování o koupi je pro spotřebitele cena nebo kvalita vína. Statistická šetření zaznamenávají, že se zvyšujícím se životním standardem je uskutečněna vyšší četnost nákupů kvalitních jakostních a přívlastkových vín na úkor vín levných. Doporučením pro české vinaře je zaměřit se na produkci odrůd kvalitních vín a zlepšovat jejich jakost řízeným dohledem prostřednictvím systému managementu jakosti.

Zákon č. 224/2008 Sb. o potravinách a tabákových výrobcích ukládá každému výrobcí potravin povinnost určit ve výrobním procesu kritické body systému HACCP, ve kterých je největší riziko porušení zdravotní nezávadnosti, a to podle vyhlášky č. 147/1998 Sb. o způsobu stanovení kritických bodů v technologii výroby ve znění pozdějších předpisů.

Normy řady ISO 9001 poskytují návod k vypracování a uplatnění efektivního systému managementu kvality. Tyto normy nejsou závazné, ale pouze doporučující a obsahují soubor minimálních požadavků, které je nutné v organizaci implementovat. Tyto normy nejsou specifické pro žádný druh produktů a dají se uplatnit ve všech oborech výroby a služeb.

Mezi nejvýznamnější mezinárodní standardy, které řeší požadavky na bezpečnost potravin určených pro potravinářství, se řadí BRC a IFS. Standard British Retail Consortium (BRC) má mnoho společného s normou HACCP, ale klade více požadavků na oblast hygieny a stavebně-technických aspektů. Záměrem BRC je především stanovení požadavků na zabezpečení zdravotně nezávadných potravin při výrobě se silným zaměřením na provozní předpoklady. Tento systém je určen pro dodavatele potravin do obchodních řetězců.

International Food Standard (IFS) slouží pro jednotnou kontrolu bezpečnosti potravin a úrovně kvality producentů potravin, kteří dodávají do obchodních řetězců. Normu lze použít pro všechny stupně výroby, které navazují na zemědělskou produkci a ve kterých jsou „zpracovávány“ potraviny. Stejně jako BRC, tak i IFS poskytuje optimální podmínky pro racionální a smysluplnou integraci do již existujících systémů managementu jakosti podle ISO 9001, HACCP nebo podle ISO 22 000.

Norma ISO 22 000 harmonizuje a specifikuje celosvětové požadavky na systémy managementu bezpečnosti a zdravotní nezávadnosti v potravinovém řetězci včetně HACCP. Aplikace normy je podporována některými nadnárodními potravinářskými firmami, ovšem není akceptována obchodními řetězci. Cílem normy ISO 22 000 je zajistit bezpečnost potravin tím, že budou eliminovány slabší články v mechanismu tohoto řetězce.

Všechny uvedené systémy se již soustředí na odstraňování příčin závad, na prevenci a na neustálé zlepšování výrobního procesu tak, aby produkoval pouze kvalitní a bezpečné výrobky.

Společnost Vinné sklepy Roztoky, s. r. o. dosud učinila několik kroků k zajištění a udržení vysoké jakosti svých produktů. V roce 2003 zavedla a od té doby udržuje v rámci zlepšení kvality výroby vína, velkoobchodu a maloobchodu s vínem systém managementu jakosti splňující požadavky ČSN EN ISO 9001:2001. Systém kritických bodů HACCP společnost implementovala ve stejnou dobu jako ISO 9001 a v nedávné době prošla certifikací podle Mezinárodní potravinářské normy IFS. Tyto certifikáty jsou důkazem toho, že společnost přisuzuje zajišťování jakosti velkou váhu. Odměnou je dostatek odběratelů a jejich vyšší důvěra vůči společnosti.

Víno jako kvasný produkt není nositelem potenciálních ohrožení zdraví spotřebitele. Metodiky HACCP má tedy vinný vinař využít především ke zlepšení úrovně hygieny výrobního procesu. Výskyt biologických rizik u vína je velmi nepravděpodobný. Dosud nebyl ve víně nalezen mikroorganismus ohrožující zdraví spotřebitele. Svým vyšším obsahem alkoholu si víno zajišťuje dokonalejší stabilitu. Přítomné kvasinky a bakterie ohrožují zprvu „pouze“ kvalitu výrobku, nikoliv zdravotní nezávadnost. Víno, ještě před tím než jej lze považovat za zdravotně závadné, se nejdříve stává zakaleným, nesprávné chuti a vůně, tudíž nepitelným a neprodejným. Záležitost chemických rizik je daleko závažnější. Vedle kontaktních (monomery

v obalech nebo v zařízení) a zbytkových nákaz (pesticidy, antibiotika, toxiny), představují nejběžnější problém kontaminující látky z přísad (oxid siřičitý, kyselina sorbová, kyselina metavinná, aj.), chemických čistících prostředků (NaOH, Cl⁻, ClO⁻) a polutantů.

V praxi je zavádění systému managementu jakosti často administrativně a organizačně velmi složitým procesem. V případě, že se systém správně implementuje, je však pro podnik obrovským přínosem. Povinná dokumentace je pro výrobce další výhodou, je-li například neprávem obviněn za ohrožení zdraví spotřebitele, z důvodu snadného doložení veškerých postupů a činností při výrobě. Zavedení systému managementu jakosti a jeho certifikace zaručuje solidnost dodavatele, podnik získá konkurenční výhodu *(v případě zavedení systému managementu jakosti s vyššími požadavky na jakost a bezpečnost potravin než jaké jsou stanoveny povinně ze zákona č. 224/2008 Sb. o potravinách a tabákových výrobcích pro systém HACCP)* a pracuje tak na svém renomé. Lze konstatovat, že zavedený systém managementu jakosti je v současnosti nutností.

5. Použité zdroje

- [1] BERÁNEK, J. *FOOD-SERVICE / SPECIÁL VÍNO: časopis moderní gastronomie*. 1. vyd. Praha: České a slovenské odborné nakladatelství, 2005. ISBN 80-903401-3-X.
- [2] Bureau Veritas. [online]. poslední úpravy 2. 3. 2009 [cit. 2009-03-02]. URL <http://www.bureauveritas.cz/wps/wcm/connect/bv_cz/Local/Home/Your-Industry/Food/>.
- [3] CQS - *Sdružení pro certifikaci systémů řízení jakosti*. [online]. poslední úpravy 2. 3. 2009 [cit. 2009-03-02]. URL <<http://cqs.cz/>>.
- [4] ČERVENKA, J. *Jakost a certifikace potravin*. 2. vyd. Praha: PEF ČZU, 2001. 188 s. ISBN 80-213-0762-5.
- [5] HACCP – Vladimíra Kohoutová. [online]. poslední úpravy 4. 3. 2009 [cit. 2009-03-04]. URL <<http://www.haccp.name/haccp/index.php>>.
- [6] HRABĚ, J. – BUŇKA, F. – ROP. O. *Legislativa a řízení jakosti v potravinářství*. 1. vyd. Zlín: UTB, 2005. 173 s. ISBN 80-7318-314-5.
- [7] IFS. [online]. poslední úpravy 3. 3. 2009 [cit. dne 2009-03-03]. URL <http://www.food_care.info/index.php?SID=9a1705e9389df4f47796cb502dba8459&page=home&content=faq&language=english&FLD_FAQLANG=czech>.
- [8] KONFIRM, s.r.o. [online]. poslední úpravy 3. 3. 2009 [cit. 2009-03-03]. URL <<http://www.konfirm.cz/integrované-systémy/>>.
- [9] KRAUS, V., et al. *Nová encyklopedie českého a moravského vína: 1.díl*. Praha: Praga Mystica, 2005. 308 s. ISBN 80-86767-00-0.
- [10] KRAUS, V. - KOPEČEK, J. *Setkání s vínem*. 1. vyd. Praha: Radix, 2002. 158 s. ISBN 80-86031-36-5.
- [11] MAŘÍK, K. *Cesty za moravským a českým vínem*. 2. vyd. Praha: Professional publishing, 2006. 188 s. ISBN 80-86946-05-3.
- [12] MICHLOVSKÝ, M. - LUKEŠ, V. - ANDRESOVÁ, I. *Slabikář vinařství*. 1. vyd. Praha: Great Step, 2003. 230 s. ISBN 80-239-1037-X.
- [13] NENADÁL, J., et al. *Moderní systémy řízení jakosti: Quality management*. 2. vyd. Praha: Management Press, 2005. 282 s. ISBN 80-7261-071-6.

- [14] PAVLOUŠEK, P. *Encyklopedie révy vinné*. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2007. 316 s. ISBN 978-80-251-1704-0.
- [15] PELIKÁN, M. - SÁKOVÁ, L. *Jakost a zpracování rostlinných produktů*. 1. vyd. České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zemědělská fakulta, 2001. 235 s. ISBN 80-7040-502-3.
- [16] *Průručka HACCP*. 4. vyd. Roztoky: Vinné sklepy Roztoky, s. r. o., 2008. 25 s.
- [17] *Situační a výhledová zpráva RÉVA VINNÁ A VÍNO, Duben 2008*, MZe ČR
- [18] STÁVEK, J. HACCP čili „kritické body“ – jak na ně jednoduše. *Vinařský obzor*, duben 2001, roč. 94/2001, č. 04, s. 184. ISSN: 1212-7884.
- [19] SUKOVÁ, I. *Systémy zajišťování jakosti a provádění kontroly v potravinářství*. 1. vyd. Praha: ÚZPI, 1997. 88 s. ISBN 80-85120-65-8.
- [20] ŠEBESTOVÁ, M., et al. *Certifikace pracovníků systémů managementu jakosti. Výstup z projektu podpory jakosti č. 5/16/2004*. Praha: NISPJ, 2004. 118 s. ISBN 80-02-01685-8.
- [21] ŠUŠKA, M. - NEUHYBEL, P. *Systémy řízení bezpečnosti potravin*. [online]. [2008-05-14]. [cit. 2009-02-19]. URL <http://www.uzpi.cz/IPP/5-08/37-Systemy_rizeni_bezpecnosti_potravin.pdf>.
- [22] TÜV SÜD v ČR. [online]. poslední úpravy 20. 2. 2009 [cit. 2009-02-20]. URL <<http://www.tuev-sued.de/cz/odvetvi/potraviny>>.
- [23] *Věštník Ministerstva zemědělství č.1/2001, Všeobecné požadavky na systém kritických bodů (HACCP) a podmínky pro jeho certifikaci*.
- [24] VOLDŘICH, M., et al. *Zavádění systému kritických bodů (HACCP): Základní informace, postup zavádění, příklady dokumentů*. 1. vyd. Praha: ÚZPI, 2000. 96 s. ISBN: 80-7271-004-4.
- [25] *Vyhláška č. 147/1998 Sb. o způsobu stanovení kritických bodů v technologii výroby v aktuálním znění*.
- [26] *Vyhláška č. 324/2004 Sb. stanovující seznam vinařských podoblastí, vinařských obcí a viničních tratí, včetně jejich územního vymezení v aktuálním znění*.
- [27] *Vyhláška č. 4/2008 Sb. stanovující druhy a podmínky použití přídatných látek a extrakčních rozpouštědel při výrobě potravin v aktuálním znění*.
- [28] *Zákon č. 321/2004 Sb. o vinohradnictví a vinařství v aktuálním znění*.
- [29] *Zákon č. 224/2008 Sb. o potravinách a tabákových výrobcích v aktuálním znění*.

6. Přílohy

Č. 1 - Certifikát systému kritických bodů HACCP

Č. 2 - Diagram výroby vín

Č. 3 – Analýza nebezpečí ve výrobě vín

Příloha č.1

Certifikát systému kritických bodů HACCP

ČESKÁ SPOLEČNOST PRO JAKOST
CZECH SOCIETY FOR QUALITY

CSQ - CERT

Certifikační orgán CSQ - CERT akreditovaný podle normy ČSN EN 45012:1998
Českým institutem pro akreditaci, o. p. s. pod registračním číslem 3081
pro certifikaci systémů jakosti

uděluje

CERTIFIKÁT
systému kritických bodů
HACCP
společnosti

Vinné sklepy Roztoky s. r. o.
252 63 Roztoky u Prahy
IČ: 26123126

Kterým se potvrzuje:
že systém kritických bodů (HACCP) byl k datu uvedenému na certifikátu ověřen a je v souladu s
požadavky normativního dokumentu „Všeobecné požadavky na systém kritických bodů (HACCP) a
podmínky pro jeho certifikaci“ – kapitola 1. – 4. (věstník MZe č. 1/2001). Certifikát potvrzuje, že držitel
certifikátu má vytvořeny předpoklady pro výrobu zdravotně nezávadné produkce, ve smyslu zákona
č. 110/1997 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

Rozsah certifikace:
výroba vína

Provozovna spadající do certifikace: Vinný sklep Bofetice, 691 08 Bofetice č. 484

Registrační číslo certifikátu: 168/2003
Vydán dne: 19. 8. 2003
Platnost certifikátu: 18. 8. 2006

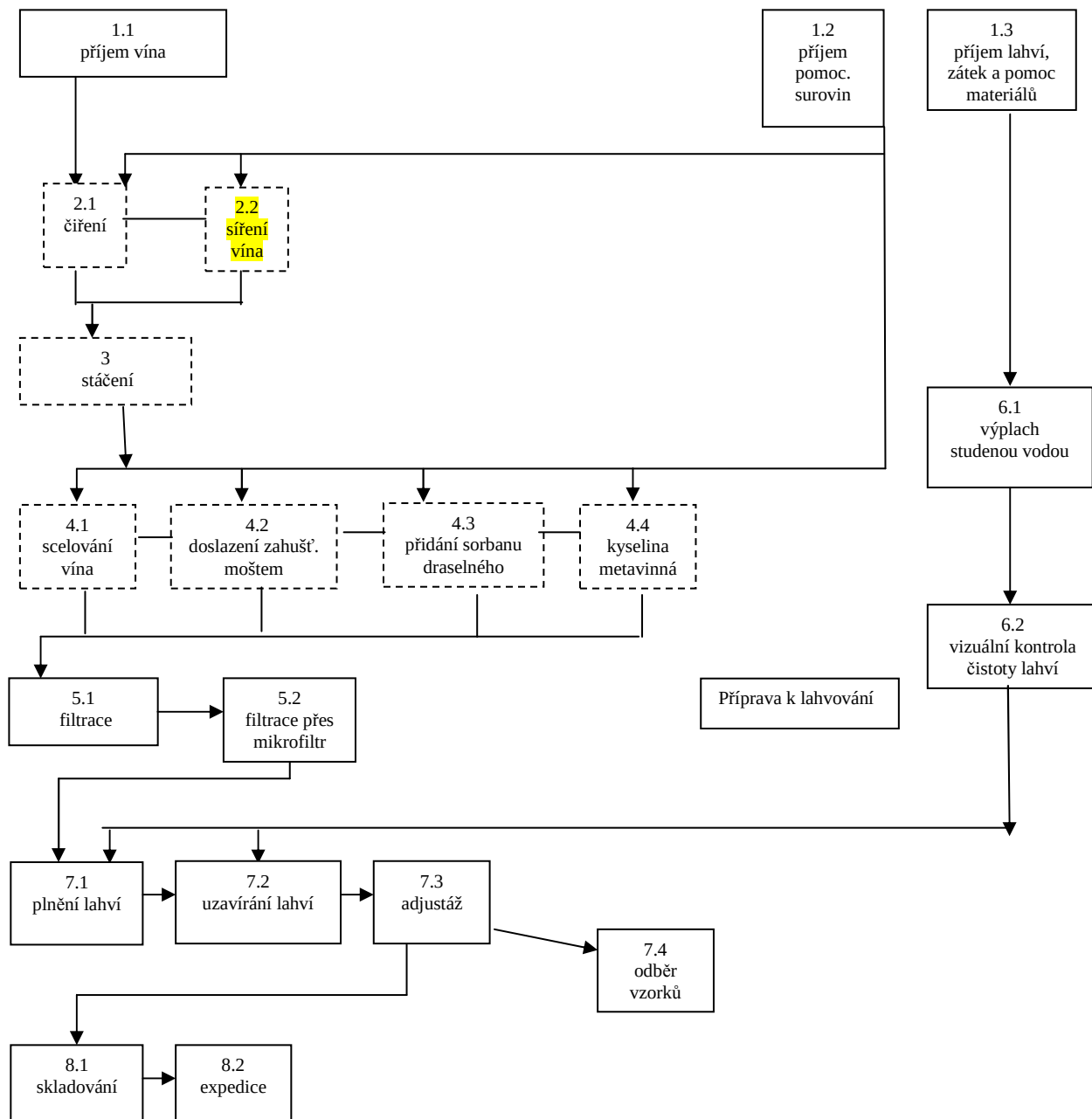
Vešoucí certifikačního orgánu: *h. h-*

Certifikovaná organizace podléhá pravidelnému dozoru
CSQ - CERT. V případě zjištění závažných rozporů vůči ustanovením výše
uvedeného normativního dokumentu může být certifikace pozastavena nebo
zrušena.

Příloha č. 2

Diagram výroby pro vína bílá a červená stolní, jakostní, s přívlastkem a z dovozu



Příloha č. 3
Analýza nebezpečí

Krok	Nebezpečí (stupeň rizika)	Ovládací opatření	Sledování			Nápravná opatření	Dokumentace
			Znak	Frekvence	Kritická mez		
1.1 CP Příjem vína	Chemické • Vyšší obsah SO₂ (možné) • Vady a nemoci vína (možné)	• Laboratorní rozbor • Sensorické posouzení	• Obsah SO₂ • Sensorická jakost	• Každá dodávka	• Viz krok 2.1 CCP • Zjevné vady a nemoci	• Kupáž • Vrácení dodavateli	• Chronologické zakládání rozborů
1.2. CP Příjem antioxydantů a konzervantů	Fyzikální • Nečistoty (nevýznamné)	• Sensorické posouzení obalu					
1.2b CP Příjem čisticích a stabilizačních prostředků	Mikrobiologické • Kontaminace plísněmi (nevýznamné)	• Sensorické posouzení obalu					
1.2c CP Příjem filtračních materiálů	Mikrobiologické • Kontaminace plísněmi (možné)	• Sensorické posouzení obalu					
1.3 CP Příjem lahví a zátek	Mikrobiologické • Kontaminace mikroorganismy (možné) Fyzikální • Lom lahví, zbytky střípků v lahvi (nevýznamné)	• Sensorické posouzení obalu					*

Analýza nebezpečí – pokračování

Krok	Nebezpečí (stupeň rizika)	Ovládací opatření	Sledování			Nápravná opatření	Dokumentace
			Znak	Frekvence	Kritická mez		
Výroba							
2.1 CCP Síření	Chemické Předávkování oxidu siřičitého (možné)	- Analýza obsahu SO₂ - Kupáž	Oxid siřičitý (celkový, případně volný)	- Po každém síření - Vždy po 14 dnech - Před stáčením - Před uvolněním do expedice	Víno: - červené suché 160 - červené ostatní 210 - bílé suché 210 - bílé ostatní 260 - pozdní sběr 300 - výběr z hroznů 350 - ostatní přívlastková 400 (mg/l)	Kupáž s nepředávkovanou partií	Záznamy: - Výroba vína - Příjem vína - Sklepní evidence - Evidence o pohybu vína
2.2 CP Čiření 3. CP Stáčení	Chemické Kontaminace výluhem toxických látek (např. těžké kovy)	Šetrné stočení vína po vyčiření					
4.1 CP Scelování vína	Chemické Čistota propojovacích prvků a čerpadel (nevýznamné)	Sanitace dle sanitačního řádu					
4.2 CP Doslazení zahuštěným moštem	Fyzikální Nečistoty a usazeniny (nevýznamné)	Přejímka surovin - odpovídající					
4.3 CP Sorban draselný	Předávkování - vyšší než povolená dávka (možné)	Přesné dávkování				- Kalibrovaná nebo ověřená váha - Rozbor v akreditované nebo pověřené laboratoři 1x měsíčně u bílých vín	
4.4 CP Kyselina metavinná	Vyšší než povolená dávka (možné)	Přesné dávkování					

Analýza nebezpečí - pokračování

Krok	Nebezpečí (stupeň rizika)	Ovládací opatření	Sledování			Nápravná opatření	Dokumentace
			Znak	Frekvence	Kritická mez		
5.1 CP Filtrace 5.2 CP Mikrofiltr	Mikrobiologické • Kontaminace mikroorganismy (nevýznamné)	• Odpovídající skladování otevřeného balení filtrů					
6.1 CP Výplach lahví 6.2 CP Vizuální kontrola čistoty lahví	Fyzikální • U nových lahví cizí předměty (možné)	• Dodržování vystřikování vodou a vizuální kontrola při operaci					
7.1 Plnění lahví	Fyzikální • Nečistoty z okolí (nevýznamné)	• Dodržování sanitačního řádu a zásad hyg.minima					
7.2 CP Uzavírání	Fyzikální • Poškození ústí hrdla při nadměrném přítlaku hlavice (možné)	• Seřizování správného tlaku					
7.3 Adjustáž 7.4 Odběr vzorků	• Bez nebezpečí						
8.1 a 8.2 CP Skladování a expedice	Chemické • Vysrážení vinného kamene (nevýznamné)	• Skladování v teplotě nad 5 °C					

[16]

** Pokud je riziko zanedbatelné nebo malé, případně ovladatelné správnou hygienickou a výrobní praxí, není třeba dělat analýzu nebezpečí. Je ovšem nutností uvést všechny body z technologického postupu. Proto se analýza nebezpečí provádí jen u CP / CCP se záznamovou povinností a některá pole v tabulce nejsou vyplněna.*