

Výroba vína

Víno je alkoholický nápoj vyrobený kvašením moštu z čerstvých vyzrálých bobulí révy vinné.

Historie

Réva dneška je příběhem tisíců let starých tradic. Je známo, že réva vinná rostla již před 150 mil. lety (druhohory), a proto patří mezi nejstarší kulturní rostliny. Již člověk mladší doby kamenné sbíral plody plané révy a jistě poznal i opojné účinky zkvašené šťávy z bobulí. Můžeme tedy říci, že vinná réva doprovází člověka od počátku jeho existence. Podrobnějšími studiemi se lidé zabývali v okolí Kaspického moře před 10.000 léty př. n. l. a vzniklo tak vinařství, poskytující vědecký základ tohoto oblíbeného celosvětového zájmu. Samotný termín víno pochází z gruzínského gvino a jako nápoj je spojeno se vznikem civilizace. Pro svou jedinečnou chuť byla nejčastěji kultivována planá Vitis vinifera, hojně pěstována zejména ve vyšších kulturách blízkého východu, dnes v oblastech Iránu a Izraelu. A právě archeologická expedice v Iránu objevila džbán z úzkým hrdlem, na jehož dně byla jakási nažloutlá usazenina. Po důkladné analýze bylo zjištěno, že obsahuje kyselinu vinnou v množství, které se vyskytuje výhradně ve vinných hroznech, a terebintovou pryskyřici, již se ve starověku až po éru Římanů užívalo ke konzervaci vína. Džbán byl prokazatelně zhotoven mezi lety 5400 a 5000 před naším letopočtem. Nejstarší nalezené víno je tedy sedm tisíc let staré a Sumerové jsou zatím nejstaršími zjištěnými vinaři. Dále se réva rozšířila do Egypta, Sýrie, Babylonie, potom do Číny, Palestiny a Řecka. Egypťští faraóni věřili, že víno je darem OSIRISE - boha kvetoucí vinice. Réva byla pěstována na březích Nilu. Rozkvět byl zaznamenán 2700 př. n. l., když faraón Tutanchámon pozvedl úroveň výroby a podávání vína. O vyspělosti vinařství a vinohradnictví v Egyptě se zachovalo mnoho dokladů. Našly se amfory- džbány z pálené hlíny, na kterých je uvedený ročník vína, jeho kvalita, původ a dokonce i vedoucí vinice. Ve starém Řecku, na Krétě a v Thrákii se dá hovořit již o vyspělém vinařství. Víno se stalo součástí kultury a považovalo se za jednu ze základních životních potřeb. Zakladatelem je považován bůh vína Dionýz., o kterém vzniklo mnoho pověstí. Dědicové řecké kultury, Římané, převzali jejich révu i vína. Bylo zvykem pít víno zředěné s vodou, také do něj přidávali koření. Začali víno scelovat, mísit a také falšovat. Také používali do vína sádro, křídou, drcený jíl - dnes Bentonit; ke konzervaci pryskyřice a drcený mramor. Dále ještě přidávali drcené kameny, perly a různá aroma. Z tohoto období je zachována literatura o vinařství, ve které jsou uvedeny způsoby pěstování a postupy při výrobě vín. V průběhu dobývání jednotlivých území Římany se réva rozšířila i do těchto oblastí. Tímto způsobem dorazila réva do Francie, Španělska, Německa a v letech 276 až 282 za vlády císaře Probusa i na naše území.

Snímek 2

Réva, ze které se vyrábělo červené víno, se sklízela jako první. Přezrálé hrozny se nechávaly několik dní zkvásit a teprve potom byly lisovány. Hrozny na bílé víno byly v kádích rozšlapány nebo roztlučeny a ihned poté lisovány. Získaný mošt se nechal kvasit v sudech. V únoru příštího roku bylo víno stáčeno do čistých sudů a definitivně ukládáno.

Snímek 3

Obecně lze říci, že se výrobní postup dělí do těchto kategorií:

- Sklizeň hroznů
- Příprava rmutu a moštu
- Kvašení a dokvašování
- Školení vína a stáčení

Snímek 4

Sklizeň hroznů

Sklizeň vína probíhá v normální zralosti, pro jakost a chuťové vlastnosti vína je důležitá odrůda vinné révy, její stáří, oblast pěstování a klimatické podmínky.

Snímek 5

Víno a vinná réva se vyrábí a pěstuje, téměř ve všech světadílech. Vinnou révu najdete v jižní i severní části Ameriky, v Austrálii i na Novém Zélandě, v Asii i Africe a samozřejmě také v Evropě.

Nejznámější evropské státy pěstující vinou révu jsou:

- o **Francie** - světově známé vinařské oblasti
- o **Spolková republika Německo** - kvalitní bílá vína severského charakteru
- o **Itálie** - největší producent vína na světě, především červená vína
- o **Španělsko** - největší rozloha vinohradů na světě
- o **Portugalsko** - produkce světoznámého portského vína
- o **Lucembursko** - export především do Belgie, ale i do Francie a Německa
- o **Rakousko** - úroveň kvality vína se odvozuje od stupně zralosti hroznů měřené podle množství cukru v hroznech v době sklizně
- o **Švýcarsko** - byla zde vypěstována odrůda Müller - Thurgau
- o **Česká republika** - oblasti Čech a oblasti Moravy
- o **Slovensko** - výměra vinohradů 26.000 ha
- o **Maďarsko** - tokajské víno
- o **Bulharsko** - pěstování vinné révy již od dob římského osídlení
- o **Rumunsko** - produkce především sladkých a muškátových vín
- o **Státy bývalé Jugoslávie** - pěstování vinné révy již od 3. století našeho letopočtu
- o **Státy bývalého Svazu sovětských socialistických republik** - velká různorodost v klimatických podmínkách
- o **Řecko** - již mezi 11. - 13. stoletím před naším letopočtem zahájili éru komerčního vinařství

Snímek 6

Hrozen se skládá z třapiny a bobulí. Zdravotní stav a vyzrálost všech součástí hroznů ovlivňuje budoucí jakost vína.

Snímek 7

Třapiny tvoří asi 4% hmotnosti hroznů. Chemické složení je ovlivněno především odrůdou, stupněm vyzrálosti a stanovištními podmínkami. Z celkové hmotnosti třapiny tvoří voda 40 - 90 %. Mezi nejdůležitější složky třapiny patří třísloviny od 1 - 5 % a barviva. V třapině jsou dále obsaženy cukry, kyseliny a minerální látky

Snímek 8

Bobule je vlastní surovina pro výrobu vína a skládá se ze slupky, dužniny a semen.

Slupka tvoří asi 10% hroznů, hmotnostní podíl je však u jednotlivých odrůd odlišný. Slupka je pokryta voskovou vrstvičkou proti odparu vody a vniknutí škodlivých mikroorganismů, její součástí jsou třísloviny, kyseliny, barviva, cukry, aromatické a minerální látky. Dužnina je nejdůležitější částí bobule, tvoří 80 - 90 %. Dužnina obsahuje nejvýznamnější látky, jež tvoří podstatu moštu. Jsou to - cukry, glukosa a fruktosa v poměru 1:1, stupněm vyzrálosti se jejich poměr mění. Dále kyseliny volné a kyseliny vázané, jako soli. Největší zastoupení mají kyselina vinná a jablečná, jejich zastoupení je také ovlivněno klimatickými podmínkami. Další součástí slupky jsou minerální a dusíkaté látky, pektiny, v menším množství pak třísloviny a barviva. Semena tvoří pevnou část bobule, jejich množství je dáno odrůdou, asi od 1 - 4 semen a tvoří 3 - 5% hmotnosti bobule. Tvoří je třísloviny, které se uvolňují při kvašení rmutu, dále oleje, cukry, kyseliny a popeloviny.

sní

Snímek 9

Chut'ové vlastnosti

Dužnina obsahuje nejvýznamnější látky, jež tvoří podstatu moštu. Jsou to - cukry, glukosa a fruktosa v poměru 1:1, stupněm vyzrálosti se jejich poměr mění.

Aromatické látky dávají vínům chuť, vůni a celkový odrůdový charakter.

Cukernatost hroznů se pohybuje v rozsahu 15 - 30%, nižší cukernatost mají hrozny v drsnějších podmínkách - jsou však chuťově bohatší, až dvakrát vyšší cukernatost mívají hrozny v teplých jižních oblastech.

Na některých vybraných vinicích se hrozny nechávají přezrát, popřípadě přejít mrazem. Tyto hrozny pak slouží k výrobě výběrových a raritních vín.

Odrůdy

Bílé odrůdy obsahují ve slupkách chlorofyl a flavonová barviva. U modrých odrůd jsou to antokyany, které se uvolňují v době nakvácení. Jelikož nejsou tato barviva obsažena v dužnině, lisováním hroznů bez nakvácení vyrobíme bílé nebo růžové víno. Výjimku tvoří tzv. barvířky, které obsahují antokyany také v dužnině.

Snímek 11,12,13

Příprava rmutu a moštu

Okamžitě po sklizni následuje příprava rmutu a moštu. Hrozny se drtí na speciálně upraveném mlýnku a zbaví se stopků, které by nepříznivě ovlivnily barvu a chuť budoucího vína. (Aby se do moštu nevytlouhaly třísloviny a chlorofyl, je potřeba hrozny před lisováním odstopkovat. Zejména obsah chlorofylu poškozuje jakost vína.) Takto zpracované hrozny se nazývají rmut.

Při výrobě bílého vína se rmut ihned lisuje a získaná šťáva se nazývá mošt. Zbytky po lisování se nazývají matoliny.

Při výrobě červeného vína se rmut nejprve nakvašuje, aby se z důvodu alkoholového kvašení uvolnilo barvivo obsažené převážně ve slupkách, zároveň při tomto procesu přecházejí do rmutu také třísloviny obsažené v rozdrčených pecičkách, které výrazně ovlivňují chuť vína. Nakvašený rmut se potom lisuje.

Úprava moštu před kvašením:

Nejčastěji se používá odkalování sířením a přiměřené provzdušnění. Odkalování se využívá u moštu z nahnilých a zablácených hroznů, odstraněním sedimentovaných nečistot. Sířením zabraňujeme působení škodlivých mikroorganismů.

Snímek 14,15,16

Kvašení a dokvašování moštu

Ve velkých sudech nebo tancích se mošt kvasí a dokvašuje. Pro zajištění kvality kvašení se přidávají kulturní vinné kvasinky. Vinaři využívají činnosti divokých i kulturních kvasinek.

Divoké kvasinky:

Způsobují spontánní kvašení. Kvasinky jsou do moštu dodány samovolně spolu se zdravými hrozny, na nichž jsou přilnuté. Činnost těchto divokých kvasinek způsobuje zvláštní charakter vína.

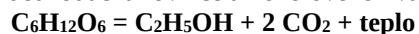
Nejsou vhodné k prokvašení moštu z nahnilých hroznů, protože spolu s nimi je v moštu obsaženo vysoké množství nežádoucích kvasinek, které by mohly vést k následnému způsobení vad vína.

Kulturní kvasinky:

Vyšlechtěné čisté kultury kvasinek (*Saccharomyces cerevisiae*, *Saccharomyces oviformis*, *Saccharomyces bayanus*) zajišťují rychlé a hluboké prokvašení, vína se lépe čistí. Jsou vhodnější k prokvašení moštů z nahnilých hroznů.

Bouřlivé kvašení probíhá 7 - 14 dní a rychlost kvašení je závislá především na teplotě, ta se během hlavního kvašení zvyšuje na 12 - 15 °C. Během tohoto kvašení se většina cukru změní na alkohol a oxid uhličitý. Je biochemický proces při kterém jsou cukry hroznů (glukosa a fruktosa) přeměňovány na alkohol za přítomnosti kvasinek. Kvasinky tvoří enzymy, které přeměňují cukry hroznů na téměř stejné množství alkoholu a oxidu uhličitého za vzniku tepla.

Jednoduchá rovnice alkoholového kvašení:



Teplota vyšší než 35 °C činnost kvasinek zpomaluje, nebo úplně zastavuje, navíc ničí aromatické látky. Činnost kvasinek přirozeně končí metabolizací všech cukrů. Při vyšších teplotách nad 25 °C navíc unikají aromatické a buketní látky a proto je doporučováno teplotu řídit - tzv. řízené kvašení, 18 - 21 °C.

Kvasinky také zastavují svou činnost dosažením úrovně asi 16 % obj., kdy tento objem alkoholu je již pro kvasinky toxický.

Výše uvedené poznatky se mohou jednoduše využívat pro tzv. umělé zastavení činnosti kvasinek:

- 1) zvýšením tepla
- 2) zvýšením objemu alkoholu

Hlavním produktem alkoholového kvašení je tedy alkohol a CO₂, ostatní produkty kvasinek označujeme jako vedlejší, které mají pro konečný produkt značný význam. Jedná se o aromatické látky, kyseliny, třísloviny. Po skončení bouřlivého kvašení se víno stáčí, přičemž na dně nádob zůstávají kaly vzniklé z odumřelých kvasinek (lysují a sedimentují) a nerozpustných látek. Víno po prvním stáčení se nazývá "burčák", bývá silně zakalené, obsahuje velké množství cukru a asi 5% alkoholu.

Dokvašování probíhá pomaleji a trvá až dva měsíce. Zbylý cukr se přeměňuje na alkohol, na dně se usazují kaly - víno se číří (čistí). Dokvašené víno se znovu stáčí do čistých sudů, kde ještě dochází k samovolnému usazování zbylých kalů. V průběhu jednoho až třech měsíců se víno opět stáčí a nechává se zrát.

ROZŠÍŘENÍ

Dokvašení a stáčení mladého vína

V případě vysokého obsahu kyselin, zejména kyseliny jablečné - která způsobuje drsnou chuť, jsou použity bakterie mléčného kvašení. Nastupuje biologické odbourávání kyseliny jablečné na jemnou kyselinu mléčnou a oxid uhličitý. Tento biochemický proces ovlivňujeme teplotou a přidávkou SO₂, silné odbourávání kyseliny jablečné je nežádoucí.

Po usazení sedimentů (odumřelých kvasinek) se víno stáčí do jiné nádoby. Dlouhodobé ležení na kalech může způsobit jeho postupný rozklad a tím zhoršení jakosti vína. V této fázi je víno citlivé na oxidaci vzdušným kyslíkem, doléváním nádob nebo přidávkou SO₂.

Stáčení vína (první)

Po usazení sedimentů (zbytku kvasinek) se víno stáčí do jiné nádoby. Dlouhodobé ležení na kalech může způsobit jejich postupný rozklad a tím zhoršení jakosti vína. V této fázi je víno citlivé na oxidaci vzdušným kyslíkem, doléváním nádob nebo přidávkou SO₂ chráníme aromatické a buketní látky ve víně před jejich oxidací použitím ochranné atmosféry z inertních plynů.

Síření provádíme SO₂, spalováním síry na plátcích ze skleného vlákna.

Využitím inertních plynů - dusíku a oxidu uhličitého, zabráníme přístupu kyslíku a tím oxidaci. Omezíme tak dávky SO₂

Snímek 17

Školení vína a stáčení

Školení vína je spolu se zráním konečným procesem výroby vína, při kterém se vytváří vůně, chuť i barva vína. K dosažení trvalé čirosti a stability vína se používají různé prostředky například tanin nebo želatina. Po vyškolení se víno filtruje a skladuje.

Závěrečnou fází výroby vína je **stáčení a expedice**. Víno se stáčí do cisteren nebo lahví různých tvarů a velikostí. Některá stolní vína se stáčí a plní do plastových nebo papírových obalů.

Proces výroby přírodního vína trvá šest až deset měsíců. Mimo bílého a červeného vína je vyráběno víno růžové, a to lisováním červených nebo modrých hroznů bez nakvašování, nebo scelováním (mícháním) bílých a červených vín.

ROZŠÍŘENÍ

Surovina:

Zdravé hrozny tvoří základní předpoklad pro výrobu kvalitních jakostních vín. Nezralé hrozny se zelenými třapinami dávají vínu příchut' po třapinách a chlorofylu. Zpracované hrozny napadené hnilobou je nutno ihned zasířit, aby se předešlo škodlivému působení oxidačních enzymů a následným vadám vína. Hrozny jsou zpracovávány odděleně, dle jednotlivých odrůd a měly by být zpracovány co nejdříve.

Nejen odrůda, stanovištní podmínky a samotná vyzrálост suroviny dodávají předpoklady k výrobě kvalitního vína, na konečném produktu se výrazně podepíše použitá výrobní technologie.

Metody výroby jsou u bílých a červených vín odlišné.

Odzrňování hroznů:

Hrozny se zpracují na hroznovou drť. Drcením by neměly být poškozeny třapiny a pečičky bobulí, jež by mohly poškodit kvalitu vína (drsnou chuť). Odzrňováním jsou pevné části hroznů - třapiny a dřevité části, odděleny od bobulí.

Lisování:

Rozdrcené a odzrňené hrozny ihned lisujeme. Můžeme lisovat i celé, neodzrňené hrozny. Lisováním oddělujeme mošt od pevných částí. Nejdříve odtéká mošt, který se nazývá samotok, poté je tlakem lisován hlavní podíl, na závěr je odlisován zbytek moštu, nazývaný dotažek. Pevné části po vylisování nazýváme matoliny.

Rmut některých odrůd jako (Neuburské, Müller Thurgau, Rulandské bílé, Ryzlink rýnský, Sauvignon, Sylvánské zelené a Tramín červený) se díky tuhé dužnině, nechává pro usnadnění lisování naležet až 10 hodin. Pro zlepšení výlistnosti můžeme použít enzymy. K zabránění rozmnožování nežádoucích mikroorganismů rmut síříme.

Úprava moštu před kvašením:

Nejčastěji se používá odkalování síření a přiměřené provzdušnění. Odkalování se využívá u moštu z nahnilých a zablácených hroznů, odstraněním sedimentovaných nečistot. Sířením zabráňujeme působení škodlivých mikroorganismů.

Alkoholové kvašení moštů - fermentace:

Je biochemický proces při kterém jsou cukry hroznů (glukosa a fruktosa) přeměňovány na alkohol za přítomnosti kvasinek. Kvasinky tvoří enzymy, které přeměňují cukry hroznů na téměř stejné množství alkoholu a oxidu uhličitého za vzniku tepla. Jednoduchá rovnice alkoholového kvašení:



Teplota vyšší než 35 °C činnost kvasinek zpomaluje, nebo úplně zastavuje, navíc ničí aromatické látky. Činnost kvasinek přirozeně končí metabolizací všech cukrů. Při vyšších teplotách nad 25 °C navíc unikají aromatické a buketní látky a proto je doporučováno teplotu řídit - tzv. řízené kvašení, 18 - 21 °C.

Kvasinky také zastavují svou činnost dosažením úrovně asi 16 % obj., kdy tento objem alkoholu je již pro kvasinky toxický. Výše uvedené poznatky se mohou jednoduše využívat pro tzv. umělé zastavení činnosti kvasinek:

1) zvýšením tepla

2) zvýšením objemu alkoholu

Hlavním produktem alkoholového kvašení je tedy alkohol a CO₂, ostatní produkty kvasinek označujeme jako vedlejší, které mají pro konečný produkt značný význam. Jedná se o aromatické látky, kyseliny, třísloviny.

Vinaři využívají činnosti divokých i kulturních kvasinek.

Divoké kvasinky:

Způsobují spontánní kvašení. Kvasinky jsou do moštu dodány samovolně spolu se zdravými hrozny, na nichž jsou přilnuté. Činnost těchto divokých kvasinek způsobuje zvláštní charakter vína.

Nejsou vhodné k prokvašení moštu z nahnilých hroznů, protože spolu s nimi je v moštu obsaženo vysoké množství nežádoucích kvasinek, které by mohly vést k následnému způsobení vad vína.

Kulturní kvasinky:

Vyšlechtěné čisté kultury kvasinek (*Saccharomyces cerevisiae*, *Saccharomyces oviformis*, *Saccharomyces bayandus*) zajišťují rychlé a hluboké prokvašení, vína se lépe čistí. Jsou vhodnější k prokvašení moštů z nahnilých hroznů.

Přislazování moštu:

Vinařský zákon povoluje přislazování stolního a jakostního odrůdového vína řepným cukrem. Tato vína však nelze nazývat víny přírodními. Vína označována jako přívlastková nesmějí být doslazována. Ke zvýšení cukernatosti o 1 stupeň ČNM, musí být přidáno 1,1 kg cukru na 100 litrů moštu.

Burčák

V této fázi je v moštu prokvašena asi polovina cukru. (Výroba a distribuce dle novely zákona 115/95 Sb.).

Dokvašení a stáčení mladého vína

V případě vysokého obsahu kyselin, zejména kyseliny jablečné - která způsobuje drsnou chuť, jsou použity bakterie mléčného kvašení. Nastupuje biologické odbourávání kyseliny jablečné na jemnou kyselinu mléčnou a oxid uhličitý. Tento biochemický proces ovlivňujeme teplotou a přidávkou SO₂, silné odbourávání kyseliny jablečné je nežádoucí.

Po usazení sedimentů (odumřelých kvasinek) se víno stáčí do jiné nádoby. Dlouhodobé ležení na kalech může způsobit jeho postupný rozklad a tím zhoršení jakosti vína. V této fázi je víno citlivé na oxidaci vzdušným kyslíkem, doléváním nádob nebo přidávkou SO₂.

Stáčení vína (první)

Po usazení sedimentů (zbytku kvasinek) se víno stáčí do jiné nádoby. Dlouhodobé ležení na kalech může způsobit jejich postupný rozklad a tím zhoršení jakosti vína. V této fázi je víno citlivé na oxidaci vzdušným kyslíkem, doléváním nádob nebo přidávkou SO₂ chráníme aromatické a buketní látky ve víně před jejich oxidací použitím ochranné atmosféry z inertních plynů.

Síření provádíme SO₂, spalováním síry na plátcích ze skleného vlákna.

Využitím inertních plynů - dusíku a oxidu uhličitého, zabráníme přístupu kyslíku a tím oxidaci. Omezíme tak dávky SO₂.

Školení vína

Scelování vín

Ke zlepšení jakosti konečného výrobku se provádí scelování, tj. mísení vín. Používá se zejména u výroby známkových vín, které tak získávají stabilní kvalitu a charakter. V zahraničí se většinou míchají už hrozny z vinice a tím se získává stabilní charakter vín z jednotlivých ročníků.

Číření

Po proběhnutí fermentaci nastává samovolným usazováním částic (kvasinky, barviva, ...), tzv. samočíření. Touto přirozenou sedimentací velmi malých částic vzniká vrstva kalu a sraženiny. Víno, které obsahuje rozptýlené kalící částice mohou negativně ovlivnit vůni a chuť vína. Protože proces sražení částic v sudu závisí na několika vlivech (vnější - prostředím, složení vína), trvá i několik let. Víno tak ztrácí svůj odrůdový charakter a chuť. Pro proces urychlení k vysrážení těchto částic používáme čířicí prostředky jako bentonit (svým opačným nábojem přitahuje částice, které se na jeho povrchu vysrážejí, zvětší se a rychleji klesají ke dnu), vaječný bílek, vyzynu či želatinu. Po usazení sraženiny se víno filtruje.

Filtrace

Vyčiřené sedimenty jsou odstraňovány filtrací. Filtrační hmoty zachytí mikroorganismy a zbytky nečistot ve formě jemných kalů. Před stáčením vína do lahví probíhá několik filtrací, již po první filtraci by mělo být víno čiré. Poslední filtrace si klade za cíl mikrobiologickou stabilitu vína. Víno se nejčastěji filtruje přes křemelinu, celulózu a vlákna a jiné filtrační vložky.

Stabilizace vína

Jedná se o fázi úpravy vína před lahvováním, předcházíme tak likvidaci nežádoucích mikroorganismů, které by mohly negativně ovlivnit víno po lahvování. Stabilitu vína dnes ovlivňujeme chladem, teplem a živáním oxidu siřičitého. Snížením teploty vína před lahvováním můžeme předejít pozdějšímu vysrážení zejména hydrogenvinanu draselného, vinného kamene. Ohříváním jsou ničeny mikroorganismy a tvoří se sraženiny. Oxid siřičitý se používá díky svým antioxidačním účinkům - selektivně ničí mikroorganismy, zabírá oxidaci vína a likvidaci buketních látek.

Stáčení vína (druhé)

Vína se stáčí v určitém stupni vývoje, víno ke stáčení má být zdravé, vyžralé, čiré, svěží a stabilní. Vína, která vyžrala v lahvích nazýváme vína lahvovalá. Jiným druhem jsou vína v láhvích, která jsou určena k distribuci a rychlé spotřebě. Každé zdravé víno, které je včas stočeno a leží na láhvi získá lepší chuť a vůni a dosáhne vrcholu své jakosti. Je potřeba víno

lahvovat ještě před dosažením vrcholu. Důležité je brát zřetel na kvalitu ročníku, která má na víno a jeho zrání výrazný vliv.

Vína ze sklizně starší dvou let nazýváme jako vína ročníková. Termín "archivní víno" se dnes již neužívá.

Zrání vína

V této fázi se dotváří chuť a aroma vína. Zráním dotváří víno svůj odrůdový charakter, rozhodující roli hrají oxidační a redukční procesy. Průběh zrání je ovlivňován vlivem kyslíku, tedy provzdušňováním - pozvolné okysličování umožňují sudy. Nádoby mají tedy svůj velký podíl na rychlosti a kvalitě zrání. Konzument vyžaduje svěží a jiskrná vína, proto je také podřizována technologie. Aby si vína uchovala dlouhodobou svěžest, jsou filtrována před dosažením sudové zralosti. U červeného vína je oproti vínu bílému požadováno vyšší množství barviva a tříslovin. Abychom u červeného vína dosáhli požadovaných vlastností, zejména příjemné trpkosti, liší se technologie výroby.

Drcení hroznů:

Hrozny modrých odrůd se rozdrtí (pomelou) a odzrní - zbaví se třapin. Mělo by se tak učinit ihned po sklizni. Ponecháním by víno získalo více tříslovin a v chuti bylo drsnější. Poškozené hrozny by se měly zpracovávat zvlášť.

Kvašení:

Rozdrcené a odzrněné hrozny se docukří a ponechají se v kádi kvasnému procesu. Při kvašení probíhá tzv. macerace, kdy se ze slupek hroznů louhují barviva a třísloviny. Tyto složky jsou v červeném víně žádané, vyšší množství je dobrým předpokladem pro jejich archivaci. Optimální teplota kvašení je asi 29 °C. Doba kvašení obvykle trvá 5 - 10 dní. Záleží však na typu vína. Lehčí typy s menším obsahem tříslovin se oddělují od slupky dříve, naopak plnější vína s vyšším obsahem tříslovin a předpokladu delšího zrání leží na slupkách déle, 20 - 30 dní.

Při kvašení v kádi vzniká na povrchu rmutový klobouk - slupky bobulí a zbytek třapin je nadnášen tvořícím se oxidem uhličitým. Vzniklý rmutový klobouk je potřeba ponořovat, běžně pomocí tyče, aby byly slupky neustále v kontaktu s moštem. Pro omezení činnosti nežádoucích bakterií kvasící rmut zasíríme.

Proces kvašení podporujeme:

- zahříváním - pro lepší vylouhování barviva se rmut zahřívá až na 50 °C a přidáním pektolytických enzymů. Enzymy snášejí teplotu do 35 °C. Vyrábí se tak vína k brzké spotřebě.
- přidáním kulturních kvasinek
- tlakem CO₂ - prokvašením bez přístupu vzduchu se odbourávají také kyseliny a vzniká jemnější typ vín. V poslední době je tento druh vín velmi žádaný.

Lisování:

Po úplném prokvašení oddělíme slupky od moštu, získáme samotok, vylisováním matolin získáme víno bohatší na třísloviny a barvu.

Jablečno-mléčné kvašení:

Při tomto dalším biochemickém procesu dochází k přeměně kyseliny jablečné na kyselinu mléčnou a oxid uhličitý. Kyselina jablečná způsobuje vyšší kyselost a spolu s tříslovinami dodává vínu tvrdost, jejím odbouráním je víno zjemněno. Tento proces se málo využívá u výroby bílých vín, u výroby červených vín se však stává běžným postupem.

Použité zdroje informací:

www.floranazahrade.cz/zdravi/vino.htm

<http://vinar.unas.cz/index.htm>

http://www.ped.muni.cz/wbio/studium/Ucit_mat/Kvasinky.doc

http://www.gastrocr.cz/vyroba_prirodnihovina.htm

<http://www.unicom-servis.cz/plo.html>

Janderová B., Bendová O.: Úvod do biologie kvasinek. Karolinum, Praha 1999