

# NĚKOLIK ZÁKLADNÍCH POKYNŮ ZAČÍNÁJÍCÍM PĚSTITELŮM – ZÁJEMCŮM O PĚSTITELSKÉ PÁLENÍ

## 1. SBĚR OVOCE A PŘÍPRAVA OVOCNÉHO KVASU :

Všeobecně: sbíráme a vybíráme zásadně zralé až přezrálé zdravé ovoce (obsahuje méně škrobů i kyselin), ručně nebo setřásáním na plachtu. Padané ovoce důkladně očistíme, vyřadíme kusy napadené hnilobou, plísní a odstraníme trávu, listy, větvičky, stopky atd. Kvas připravujeme pokud možno najednou z postupně sbíraného a v chladu uskladněného ovoce. Máme-li malá množství více druhů ovoce a chceme-li je pálit najednou, necháme je kvasit odděleně a smícháme před pálením. Sbíráme-li ovoce přes 2 týdny, umístíme poslední sudy v teplejším prostředí. Doba kvašení se zkrátí.

Peckoviny: švestky, slívy, mirabelky, třešně, višně, meruňky a broskve důkladně namačkáme tak, aby došlo k narušení každého plodu. Pecky nedrtíme. Pokud je u švestek, durancíí apod. z kvasu vyjímáme, cca 25% ponecháme - zachováme tím destilátu charakteristickou příchut' mandlí. **Pecky broskví vždy odstraníme - ničí dno kotle!**

Jádroviny : jablka, hrušky sešrotujeme, pouhé rozkrojení ovoce (kromě měkkých druhů přezrálých hrušek) není dostatečné. **Jablka** dále můžeme lisovat na mošt. Užíváme nerez - nástroje, aby kyseliny z ovoce nereagovaly s Fe na úkor aroma. Kontrola kvasícího moštu je snadná, doba kvašení kratší, přílišná jemnost calvadosu i prodražení přípravy však nemusí klienta uspokojit. **Hrušky** mají málo kyselin a zpravidla i když se zdají sladší než jablka, obsahují méně zkvasitelných cukrů. Nedostatek kyselin a překročení doby kvašení způsobí zlomení kvasu. Riziko snížíme přidáním asi 10% jablek.

Ostatní: hroznové víno, jeřabiny aj. **zbavit stopek i třapin** tak, aby zůstaly **pouze bobule**.

## 2. KVASNÉ NÁDOBY, JEJICH UMÍSTĚNÍ, PŘÍPRAVA ZÁKVASU, PLNĚNÍ SUDU :

Používáme čisté, uzavíratelné **plastové** (pozor při manipulaci za mrazu), **nerezové** (těžké a drahé), nebo **dřevěné** (špatně udržitelné) nádoby, **nikdy železné** či **hliníkové**. Kvasy jsou kyselé a rozpouštějí kovy - to zcela znehodnotí destilát. Výjimečně kovové nádoby uijeme v kombinaci jako vnější obal potravin. PE pytlů. Po protržení je kvas zničen.

**Sud umístíme** na větraném, stinném místě, se stálou teplotou 18 - 22°C. Víko sudu zbytečně nesundáváme, mohlo by dojít k oksličování etylalkoholu na kyselinu octovou !

**Zákvas připravíme** před založením kvasu tak, že vylisujeme ze 3 - 4 kg ovoce šťávu, za stálého míchání přidáme 0,4 kg cukru a vsypeme 1 - 2 balení vinných kvasinek. Přelijeme obsah do 4 až 5-ti litrové nádoby, promícháme a zakryjeme hermeticky po zavedení kvasné zátky. Asi po 3 dnech se kvasinky pomnoží a zákvas pro cca 300 kg ovoce je hotov. Zákvas vmícháme do kvasu v sudu, uzavřeme víkem s kvasnou zátkou s trubičkou, ponořenou do nádoby s vodou a desinfekčním prostředkem (kontrolovat, aby na počátku kvašení nedošlo k zanesení trubičky), příp. jen víkem, které v prvních dnech nešroubujeme pevně, aby mohl unikat oxid uhličitý. Počátek kvašení je bouřlivý, vznikající etylalkohol zabíjí nežádoucí bakterie, pomáhá dosažení optimálního kvasu k pálení.

Lihové kvašení (fermentace) je enzymatický biologický proces, činnost kvasinek rodu Saccharomyces. Celá řada divokých kvasinek má negativní dopad na výtěžnost i chuť destilátu. Zákvasem z vyšlechtěných kvalitních kvasinek tyto nedostatky potlačíme.

**Sud plníme** do  $\frac{3}{4}$  objemu, aby nedošlo k přetékání a znečištění sudu (ideální potrava pro mikroorganismy, octové bakterie, příp. „kvasné mušky“, které infikují a zničí celý kvas). Po proběhnutí bouřlivého kvašení můžeme nádoby doplnit. Po dobu kvašení je vhodné kvas 1x denně krátce a mírně promíchat, přičemž protlačujeme horní sušinu ke dnu nádoby. Pokud je kvas příliš suchý, přidáme až 20% vylisovaného moštu. Přidáme-li pouze vodu, dojde ke snížení původní cukernatosti kvasu (cca o 2kg cukru / 10 l vody ...).

### 3. DOBA A PODMÍNKY KVAŠENÍ RŮZNÝCH DRUHŮ OVOCE :

Druh ovoce	Kvašení v týdnech	Dokvašení v týdnech	Doba celkem v týdnech	Výtěžnost ze 100 l kvasu	Cukernatost hm. % při 20°C
švestky	4 - 8	3 - 4	7 - 12	4,0 - 4,5 l a.a.	14 - 18 %
mirabelky	3 - 5	2 - 3	5 - 8	2,5 - 4,0 l a.a.	10 - 15 %
durancie	3 - 4	2 - 3	5 - 7	4,0 - 5,0 l a.a.	15 - 22 %
třešně <sup>*/</sup>	1 - 2	1	2 - 3	3,0 - 4,5 l a.a.	10 - 18 %
višně	1 - 2	1	2 - 3	3,0 - 4,0 l a.a.	8 - 16 %
meruňky	2 - 3	1	3 - 4	2,5 - 3,0 l a.a.	8 - 11 %
broskve	2 - 3	1	3 - 4	2,0 - 2,5 l a.a.	8 - 10 %
jablka	5 - 8	3 - 4	8 - 12	2,5 - 4,0 l a.a.	10 - 15 %
jabl. mošt	4 - 5	2	6 - 7	3,0 - 4,0 l a.a.	10 - 15 %
hrušky <sup>**/</sup>	4 - 6	2 - 4	6 - 10	2,0 - 4,0 l a.a.	8 - 15 %

<sup>\*/</sup> vhodnější jsou „tmavší odrůdy“, přidáním cukru se výrazně zpomalí lihové kvašení; výhodné je dále zpomalit kvašení teplotou okolo 15°C (po proběhnutí bouřlivého kvašení)

<sup>\*\*/</sup> vylisovaný hruškový mošt se ke zkvašení používá výjimečně, pálenka je jemnější.

Čím je **teplota vyšší**, **zpracování ovoce** (drcení, mačkání) **dokonalejší** a **tekutost kvasu lepší**, **tím kratší doba** je potřebná pro dokonalé prokvašení kvasu. **Ideální obsah zkrasitelných cukrů** pro dosažení dobré výtěžnosti kvasů je 16 - 18 %. **Optimální pH** (kyselost) 4,6 - 5,2 (v krajním případě v rozmezí 4,0 - 5,8). Mírná **kyselost** fermentaci neškodí, nebezpečná je až kyselost pod 3,5 pH.

Důkazem ukončeného kvašení je, že se přestane uvolňovat CO<sub>2</sub> (ostře dusivý, nelze se nadechnout těsně nad kvasem). Dosáhnout nulové cukernatosti v praxi je obtížné - hustota měřeného vzorku je ovlivněna nezkrasitelnými cukry a nedokonalou filtrací. Po ukončení kvašení probíhá dokvašení (asi 1/2 kvašení). Těsně před pálením (resp. trans-portem) odstraňte horní plesnivou „deku“, v žádném případě nesmí klesnout do kvasu!

Ošetření přezrálého kvasu: hotový kvas máme co nejdříve vypálit. Není-li to možné, musíme zabezpečit, aby se kvas „nezlomil“. CO<sub>2</sub>, který unikal a po dobu kvašení pod víkem vytvářel ochrannou vrstvu proti infekcím a různým bakteriím již nevzniká, proto konzervujeme prostor pod víkem každých 10 - 15 dnů tak, že jej vysílíme zapáleným sirným knotem, nebo na povrch kvasu dáme 2 tablety kyselého siřičitanu sodného NaHSO<sub>4</sub> (asi 10 g na 1 hl kvasu). Poslední 3 týdny před pálením již nesílíme, aby nedošlo k přechodu oxidu siřičitého do destilátu, časem by se mohl měnit na kyselinu sírovou, příp. zákal síranem vápenatým CaSO<sub>4</sub>. Doporučujeme přemístit kvas do velmi chladné místnosti (nevadí ani mírné mrazy) a 2 - 3 dny před pálením jej opět nechat mírně prohřát.

### 4. ÚPRAVY HOTOVÉ PÁLENKY :

Odvětrání pálenky: po vypálení odvětrat destilát min. 3 týdny v lehce zakryté skleněné nádobě, uložit v místě bez pachů, průvanu. Plocha hladiny má být přiměřená (velká = úbytek lihu, malá = uchování pachů). U jablek se osvědčilo odvětrání nad 1/4 roku (úbytek 0,7 %).

Ředění pálenky: vodou s nízkým obsahem Ca, Mg (např. nesycenou Dobrou vodou), aby konečná lihovitost byla 48 - 53%. Vodu lijeme do pálenky, opačně by došlo k zákalu<sup>\*/</sup>.

Pachy destilátu: částečně potlačíme přidáním granulí aktivního uhlí (10 g na litr pálenky), necháme za občas. protřepání působit 3 dny, pak se pálenka opatrně scedí a přefiltruje. Bohužel, nelze očekávat zázraky, ze špatné pálenky tím výstavní vzorek nezískáme...

Kyselost pálenky: snížíme přidáním mletého uhličitanu vápenatého (CaCO<sub>3</sub>) - práškové křídly. Přidáváme pomalu, pálenka intenzivně pění, často vzkypí. Za 1 den se destilát filtruje.

<sup>\*/</sup> vratný stav = stačí zvýšit lihovitost, zákal by měl opět „zmizet“