



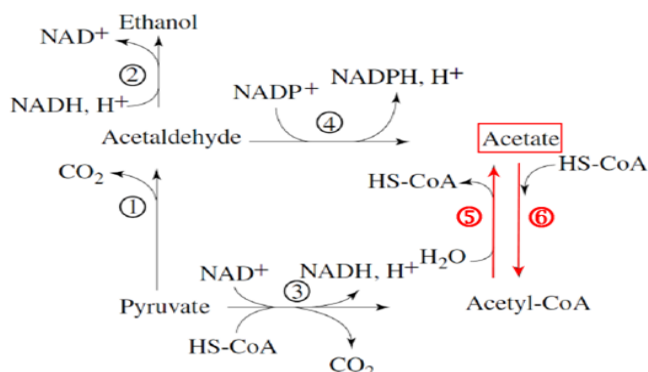
Tohtoročná úroda je mikrobiologicky kontaminovaná v dôsledku poveternostných podmienok, peronospóry, múčnatky a tiež *Drosophilou suzukii*. V mnohých prípadoch možno očakávať vyššie hladiny prchavých kyselín. Prebierka, alebo selekcia hrozna sú najdôležitejšími úkonmi na vytvorenie kvalitného vína. Bohužiaľ, 100% selekcia neexistuje. Aj pomerne málo bobúľ môže neskôr viesť k zvýšenej tvorbe prchavých kyselín v mušte.

Je známa tvorba kyseliny octovej počas fermentácie divokými kvasinkami a baktériami. Občas je kyselina octová tvorená aj pridávanými komerčnými kvasinkami. V závislosti od cukornatosti muštu môžu jednotlivé vínne kvasinky samotné vyprodukovať okolo 100-300 mg/l kyseliny octovej.



Kvasinky produkujú prchavú kyselinu, ale dokážu ju aj rozložiť?

Oveľa menej známy je fakt, že kvasinky dokážu za určitých podmienok rozložiť aj kyselinu octovú. Jej obsah v mušte tak možno dokonca znížiť. Kvasinky v zásade dokážu metabolizovať malé množstvá kyseliny octovej prítomnej na začiatku fermentácie v oblasti prvých 50-100 g/l cukru. Spravidla sa dá „odstrániť“ okolo 200-300 mg/l kyseliny octovej a znížiť sa extrémne nepríjemný tón rozpúšťadla (etylacetát). Kontaminované hrozno je bohaté nielen na kyselinu octovú, ale má aj nízky obsah dôležitých aminokyselín a vitamínov. Existujú aj kvasinky poškodzujúce plesňové proteíny, ktoré stimulujú kvasinky k produkcii kyseliny octovej.



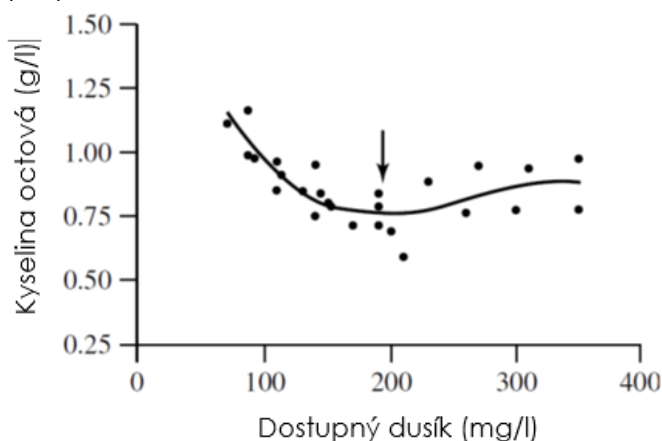
Obr.1: Metabolická dráha kvasiniek pre tvorbu a odbúravanie kyseliny octovej.

1 = pyruvát dekarboxyláza; 2 = alkoholdehydrogenáza; 3 = pyruvátdehydrogenáza,
4 = aldehyddehydrogenáza; 5 = acetyl-CoA hydroláza, 6 = acetyl-CoA syntáza.



Aké faktory ovplyvňujú produkciu kyseliny octovej vínnymi kvasinkami?

- nízka hodnota pH: < 3,1
- vysoká hodnota pH: > 4,0
- Nedostatok aminokyselín a vitamínov
- Príliš vysoká teplota počas fázy rozmnožovania v mušte (25 – 30 °C)
- Teplota kvasenia nad 20 °C, najmä pri výrobe červeného vína
- Glykoproteíny botrytídy



Obr.2: Vplyv obsahu dusíka v mušte na tvorbu kyseliny octovej

PROTOKOL SPRACOVANIA HROZNA POŠKODENÉHO HNILOBOU A NAPADNUTÉHO OCTOMILKAMI



1. Snažte sa hrozno a mušt spracovať pri nižších teplotách.

2. Hrozno silnejšie zasírte: Pyrosulfit 10 g/hl, alebo **VinProtect** 20 g/hl.



3. Vyvarujte sa macerácii hrozna, a hrozno spracujte rýchlo a šetrne.

4. Na rmut použite silnejší enzým, ktorý funguje aj pri nižších teplotách a skracuje dobu lisovania. Aplikujte vyššiu dávku: **Trenolin FastFlow** 10 ml/hl.

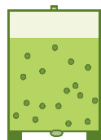
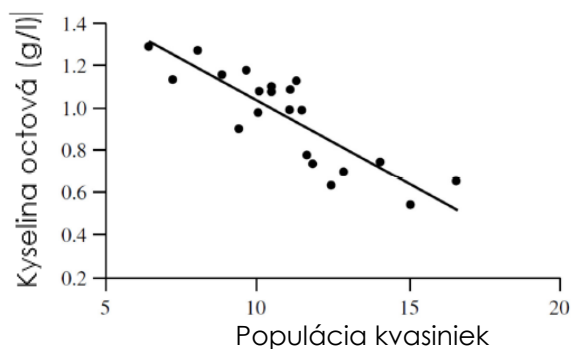


5. Na odkalenie muštu: **OenoPur**, alebo **Litofresh Most** v dávke 100 g/hl proti polyfenolom a zeleným tónom. Následne **CarboTec GE** v dávke 100-200 g/hl na odstránenie zápachov po plesniach a inhibítorov kvasenia.

6. Aplikujte kvasinky schopné redukovať kyselinu octovú. Musia mať silnú fermentačnú kinetiku a nízku spotrebu dusíka:

Oenoferm® X-treme, **Oenoferm® Freddo**, alebo **Oenoferm® Color**.

7. Zvýšte dávku kvasiniek na 40 g/hl. Väčší počet buniek kvasiniek znižuje obsah prchavých kyselín.



8. Kvasinky rehydratujte pomocou **VitaDrive** 30 g/hl: zabezpečenie prísunu aminokyselín.

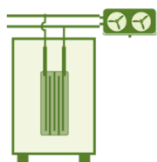
9. Výživa na začiatku fermentácie: **VitaFerm Ultra**: 20 g/hl.

10. Vyhýbajte sa nadmernému prísunu dusíka nad 250 mg/l. Vysoká hladina využiteľného dusíka zvyšuje tvorbu kyseliny octovej - obrázok č.2.

11. Výživa počas fermentácie: postupné dávkovanie **Vitamon Liquid** 20-40 ml/hl/deň aby nebol obsah využiteľného dusíka nad 250 mg/l.

12. Lipidy z bunkových stien kvasiniek tiež znižujú obsah prchavých kyselín: **PuroCell** 10 g/hl.

13. Bentonit počas fermentácie: **FermoBent**: 150 g/hl



14. Teploty pri fermentácii: kvasinky rehydratujte pri teplote okolo 35 °C.

- Vyvarujte sa príliš nízkym, ale i vysokým fermentačným teplotám – aj u červených vín
- Zo začiatku kvasenia teplota 20-21 °C.
- Neskôr je možné teplotu znížiť na 18-20 °C.

15. Fermentácia musí byť rýchla a bezpečná.

16. U červených vín, okamžité očkovanie baktériami jablčno-mliečnej fermentácie spolu s kvasinkami.



17. Po skončení fermentácií, okamžité stočenie mladého vína a zasírenie Pyrosulfitom 10 g/hl.