

LONGEVITÀ DEI VINI BIANCHI E ROSATI:

ACCORGIMENTI IN FERMENTAZIONE PER RIDURRE L'ACCUMULO DI ACETALDEIDE

L'acetaldeide nel vino può avere origine **biologica** (è coinvolta in numerosi processi metabolici, tra cui la fermentazione alcolica) o **chimica** (per ossidazione dell'etanolo in presenza di ossigeno e metalli).

L'acetaldeide gioca un ruolo importante nella longevità dei vini bianchi e rosati, sia direttamente sia indirettamente. Un effetto diretto risiede nell'apporto di note olfattive che ricordano la mela matura, note queste spesso indesiderate perché fanno perdere freschezza al bouquet del vino.

Inoltre l'acetaldeide lega stechiometricamente (rapporto 1:1,5) l'anidride solforosa, causandone la diminuzione nella componente libera, ossia la frazione attiva come antiossidante e antimicrobico.

L'acetaldeide, durante la fermentazione alcolica, si accumula subito dopo l'inoculo, nella fase di moltiplicazione dei lieviti e poi viene riassorbita almeno parzialmente nella seconda fase; è impossibile evitarne la produzione, è però possibile limitarne l'accumulo a fine fermentazione.

La produzione di acetaldeide è direttamente proporzionale alla concentrazione di SO₂ presente nel mosto durante la fermentazione alcolica. (fig. 1)

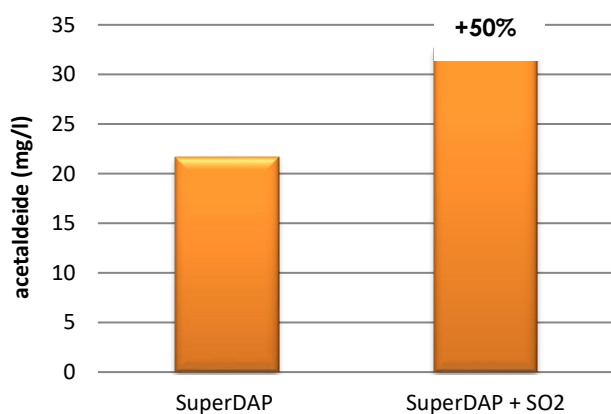


Fig. 1

A parità nutrizione, nella tesi con aggiunta di SO₂ (30 ppm) lo stesso lievito ha prodotto il 50% di acetaldeide in più.

Poco si sa su altri aspetti e fattori che possono influire ma dalle numerose prove condotte abbiamo potuto stabilire come i fattori su cui puntare per ottenere i migliori risultati siano la **scelta del ceppo di lievito** e un'**appropriata strategia nutrizionale**.

Scelta del ceppo di lievito

L'accumulo dell'acetaldeide avviene nella prima parte della fermentazione, raggiunge un picco e poi diminuisce (fig. 2).

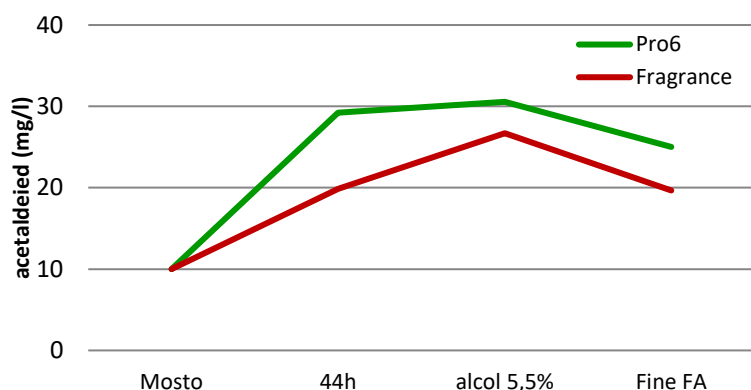


Fig. 2
Accumulo di acetaldeide nei diversi momenti della fermentazione alcolica.

Abbiamo verificato come i ceppi che si moltiplicano velocemente nella fase iniziale e hanno cinetica più rapida, permettono un più efficace contenimento dell'acetaldeide a fine fermentazione.

Anche la composizione del mosto (p.e. microflora indigena, inibitori della fermentazione, ecc.) influisce sulla cinetica dei lieviti e quindi anche sulla produzione di acetaldeide.

[Lalvin CY3079](#) e [Fervens Pro6](#), oltre a essere basso produttori, sono poco o nulla influenzati dalle caratteristiche del mosto. (fig. 3)

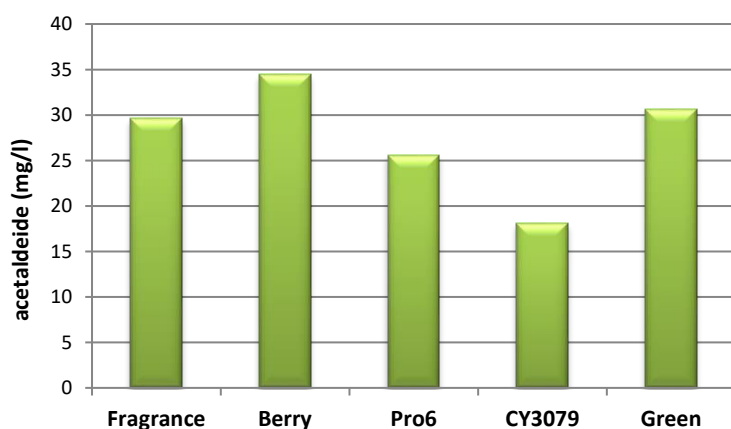


Fig. 3
Produzione di acetaldeide al termine della fermentazione di mosto Garganega con forte inquinamento microbico iniziale.

Tra i ceppi più basso produttori in assoluto segnaliamo [Fervens Spring](#), che abbina la trascurabile produzione di acetaldeide all'assenza di sintesi di SO_2 e H_2S .

Scelta della strategia nutrizionale

Fermentazioni fino a 5-6 % alcol: (p.e. Moscato, Brachetto, etc.) la nutrizione inorganica stimola il rapido sviluppo dei lieviti e il veloce avvio del riassorbimento dell'acetaldeide, quindi è imprescindibile, in caso di fermentazioni brevi, abbinare all'azoto organico quello inorganico (SuperDAP+Fructal o wynTube Spuma).

Fermentazioni con alcol > 9%: i livelli più contenuti di acetaldeide al termine della FA si riscontrano sempre in caso di **nutrizione organica o complessa**, questo grazie

all'efficacia dell'azoto organico che garantisce vitalità alle cellule anche nelle fasi finali della fermentazione.

I risultati migliori, anche considerando il profilo organolettico dei vini finiti, li abbiamo ottenuti impiegando **wynTube Prepara** in reidratazione e [wnTube Fructal](#) o [wynTube Spuma](#) in fermentazione e in presa di spuma. (fig. 4)

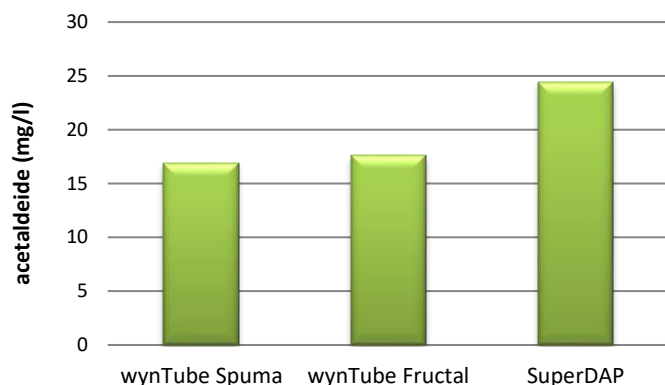


Fig. 4

La nutrizione complessa (wT Spuma) e quella solo organica (wT Fructal) hanno portato a una minore concentrazione di acetaldeide nel vino finito.

Tutti i nutrienti sono stati aggiunti a 30 g/hl.

I coadiuvanti che migliorano la cinetica fermentativa hanno un effetto positivo per limitare la concentrazione finale di acetaldeide. Tra questi risultano particolarmente performanti [Polimersei](#) e [Lifty Sense](#), grazie all'adsorbimento degli inibitori esogeni ed endogeni dei lieviti.

Infine svolgono un ruolo positivo anche i coadiuvanti che permettono di ridurre l'impiego di SO₂, p.e [Battkill](#) e [Battkill XXL](#) per il controllo della microflora inquinante.