

ENARTIS NEWS

DIFETTI POST-IMBOTTIGLIAMENTO: CONTROLLI E PREVENZIONE

PARTE 1: VINI BIANCHI E ROSATI

La comparsa di un difetto in bottiglia può costituire un grosso danno economico e di immagine per la cantina. Prendersi il tempo per fare i controlli e gli interventi necessari prima che il vino venga imbottigliato, è molto meno dispendioso e rischioso che dover richiamare delle bottiglie difettose, stapparle, trattare il vino e imbottigliarlo di nuovo.

Di seguito, vengono descritti i difetti che più frequentemente appaiono nei vini bianchi e rosati dopo imbottigliamento e le soluzioni per prevenirli.

INTORBIDAMENTI E PRECIPITATI

CASSE PROTEICA

Aspetto: torbido biancastro o sedimento amorfo. L'osservazione al microscopio aiuta l'identificazione.

Cause: esposizione del vino ad alte temperature che provocano l'insolubilizzazione delle proteine; aggiunta in pre-imbottigliamento di sostanze dotate di carica negativa come acido metatartarico, carbossimetilcellulosa (CMC), poliaspartato di potassio (KPA) e tannini che possono reagire con le cariche positive di proteine residue del vino; presenza di lisozima o proteine chiarificanti residue.

Prevenzione: fare prove preventive di chiarifica con dosi crescenti di bentonite e controllarne i risultati con un test di stabilità proteica. Se è noto che il vino verrà stabilizzato con colloidali o trattato con tannino, adottare un limite di stabilità proteica più severo.

CONTAMINAZIONE MICROBICA

Aspetto: torbido biancastro o sedimento amorfo. Spesso presenza di CO₂ e odori anomali. L'osservazione al microscopio aiuta l'identificazione.

Cause: Microfiltrazione inadeguata o rottura della membrana di microfiltrazione e presenza di un substrato di crescita per i microrganismi come zucchero o acido malico.

Prevenzione: Microfiltrazione adeguata alla composizione del vino; uso di antimicrobici: chitosano durante la preparazione del vino per ridurre il livello di contaminazione, metabisolfito di potassio e sorbato di potassio all'imbottigliamento.

BITARTRATO DI POTASSIO

Aspetto: cristalli bianchi, precipitato sabbioso. I sali di bitartrato di potassio si sciolgono in acqua calda.

Cause: esposizione del vino a basse temperature.

Prevenzione: controllare la stabilità del vino con il test di Minicontatto (misurazione della conducibilità elettrica) e/o con il test a freddo (6 giorni a -4°C). Se il vino è instabile, stabilizzare con uso di colloidali o altri sistemi fisici di stabilizzazione.

In caso di stabilizzazione con sistemi fisici (trattamento a freddo, elettrodialisi, resine a scambio cationico), al termine del trattamento controllare la stabilità del vino.

In caso di stabilizzazione con colloidali (CMC, mannoproteine, acido metatartarico, KPA), effettuare delle prove preventive di laboratorio che riproducano il processo a cui verrà sottoposto il vino in cantina (chiarifica, sequenza di filtrazione, ecc.) per valutare l'efficacia del trattamento e determinare il corretto dosaggio.

TARTRATO DI CALCIO

Aspetto: cristalli bianchi, precipitato sabbioso. I sali di bitartrato di calcio non si sciolgono in acqua calda. La precipitazione di tartrato di calcio può indurre la precipitazione di bitartrato di potassio.

Cause: elevato contenuto di calcio: comunemente, nei vini bianchi si considera rischiosa una concentrazione superiore agli 80 mg/L. Uso di acido tartarico racemico: il sale calcico della forma racemica è molto più insolubile di quello formato dall'acido L-tartarico. In presenza di acido tartarico racemico, la concentrazione limite del calcio è molto inferiore agli 80 mg/L sopra menzionati. In ogni caso, la precipitazione del tartrato di calcio è imprevedibile e può verificarsi anche dopo diversi anni d'affinamento.

Prevenzione: la temperatura ha un scarso effetto sulla precipitazione del tartrato di calcio. Per questo, il test a freddo e il test di Minicontatto non sono efficaci nel pronosticare l'instabilità del calcio e il trattamento a freddo non è un metodo affidabile per prevenirla. Un modo per ridurre il contenuto di calcio del vino consiste nel provocarne e accelerarne la precipitazione attraverso l'aggiunta di germi di cristallizzazione costituiti da tartrato di calcio micronizzato. L'uso del tartrato di calcio micronizzato non necessita la refrigerazione del vino: il trattamento può essere condotto con successo anche a 10-15°C.

PINKING

Aspetto: comparsa nel vino bianco di una colorazione rosso salmone.

Cause: leggera ossidazione del vino in fase di imbottigliamento. Studi recenti hanno concluso che l'arrossamento dei vini bianchi è causato da un'antocianina, la malvidina-3-O-glucoside, presente in piccole concentrazioni (~ 0.3 mg/L) nei vini prodotti in riduzione.

Prevenzione: per prima cosa controllare se il vino può sviluppare il difetto. Forzando l'ossidazione del vino con aggiunta di acqua ossigenata, è possibile stimarne la tendenza al pinking con una valutazione visiva o con la misurazione dell'incremento della densità ottica a 500 nm. In caso di esito positivo, una chiarifica con PVPP o, nei casi più gravi, con carbone rimuove il precursore del pinking. Un'altra soluzione consiste nell'usare all'imbottigliamento l'acido ascorbico in associazione ad anidride solforosa e altri antiossidanti. Il colore rosato può regredire anche per esposizione del vino ai raggi ultravioletti.

ODORE DI RIDOTTO

Aspetto: odore sgradevole che, in funzione della molecola che ne è responsabile, può essere descritto come uovo marcio, gomma bruciata, asparago, cerino bruciato, cipolla o aglio.

Cause: Formazione di composti solforati, precisamente, idrogeno solforato (H₂S), mercaptani e disolfuri, in condizioni di basso potenziale ossido riduttivo.

Prevenzione: contrariamente a quanto si crede, l'aggiunta di rame in pre-imbottigliamento non è una soluzione. Infatti, il rame reagisce con l'idrogeno solforato e i mercaptani ma i complessi che si originano sono reversibili e la loro rottura può causare la ricomparsa dell'odore di ridotto dopo alcuni mesi dal trattamento. Inoltre, il rame catalizza reazioni di ossidazione che portano alla perdita di aromi e all'inevchiamento precoce del vino. L'uso di tannini capaci di stabilizzare il potenziale ossido-riduttivo del vino limita il rischio di comparsa del difetto.

INVECCHIAMENTO ATIPICO

Aspetto: assenza di aromi freschi e fruttati. Presenza di aromi dolciastrici poco piacevoli (naftalina, sapone, lucidante per pavimenti, cera, gelsomino, fiori d'acacia, fragola selvatica) e di un colore giallo-aranciato.

Cause: formazione di 2-aminoacetofenone per ossidazione chimica dell'acido indol-3 acetico (fitormone presente nell'uva e intermediario del metabolismo del triptofano nel lievito).

Prevenzione: Uso di sostanze antiossidanti e antiradicaliche, in particolare di acido ascorbico.

GUSTO DI LUCE

Aspetto: Perdita di aromi e di colore associata alla comparsa di note d'aglio, cipolla e cavolo cotto.

Cause: esposizione alla luce del vino con un contenuto di riboflavina superiore a 50 µg/L. Più precisamente, l'esposizione alla luce con lunghezza d'onda corrispondente al blu, mette la riboflavina in uno stato di sovra-eccitazione energetica che viene in parte trasferita agli aminoacidi solforati presenti nel vino causandone la degradazione. I prodotti di questa degradazione sono composti maleodoranti con soglie di percezione molto basse.

Prevenzione: il trattamento con carbone decolorante e bentoniti specifiche può ridurre il livello di riboflavina sotto la soglia di rischio.

OSSIDAZIONE

Aspetto: colorazione giallo oro, marrone accompagnata dalla presenza di aromi evanescenti e gusto amaro.

Cause: inizia con la solubilizzazione dell'ossigeno nel vino durante l'imbottigliamento. L'ossigeno viene poi convertito in radicali liberi per azione di metalli di come rame e ferro, infine i radicali liberi ossidano i composti aromatici e coloranti del vino.

Prevenzione: in fase di preparazione del vino per l'imbottigliamento, usare sostanze come l'acido ascorbico e i tannini idrolizzabili, capaci di bloccare l'ossigeno prima che possa reagire con i composti del vino.

Prodotto		Casse proteica	Contaminazione microbica	Precipitazione di K bitartrato	Precipitazione di Ca tartrato	Pinking	Odore di ridotto	Invecchiamento atipico	Gusto di luce	Ossidazione
BENTOLIT SUPER	Bentonite sodica attivata in polvere	•								
PLUXBENTON N	Bentonite sodica naturale in forma granulare	•							•	
PLUXCOMPACT	Bentonite calcio-sodica	•							•	
PHARMABENT	Bentonite di qualità farmaceutica	•							•	
CLARIL RF	Formulazione a base di carbone, lievito inattivato, proteina vegetale, acido L-ascorbico, tannino, chitosano								•	
CLARIL ZW	Formulazione a base di bentonite, proteina vegetale, chitosano	•							•	
ENOBLACK PERLAGE	Carbone decolorante in pellet								•	
SORBOSOL K	Formulazione a base di sorbato di potassio, metabisolfito di potassio e acido L-ascorbico		•							
WINY	Metabisolfito di potassio		•							•
EnartisStab CELLOGUM LV20	Soluzione al 0% di CMC a bassa viscosità			•						
AMT PLUS QUALITY	Acido metatartarico			•						
ZENITH UNO	Soluzione al 10% di A-5D K/SD poliasportato di potassio			•						
ENOCRISTAL Ca	Calcio tartrato micronizzato				•					
CITROSTAB rH	Formulazione a base di acido ascorbico, acido citrico, metabisolfito di potassio e tannino					•		•		•
EnartisTan SLI	Tannino di quercia americana non tostata						•	•		•

Tieniti aggiornato con la newsletter di Enartis

ISCRIVITI

www.enartis.com/it/newsletter/