RISOLUZIONE OIV-OENO 644-2020

MONOGRAFIA SUL SOLFATO DI CALCIO

L'ASSEMBLEA GENERALE,

VISTO L'ARTICOLO 2, paragrafo 2 b) ii dell'Accordo del 3 aprile 2001 che istituisce l'Organizzazione internazionale della vigna e del vino,

CONSIDERATI i lavori presentati dal Gruppo di esperti "Specificazione dei prodotti enologici" alla riunione di marzo 2014,

CONSIDERATA la pratica enologica 2.1.3.1.1.1 SOLFATO DI CALCIO, nel capitolo 2 "Mosti" (OIV-OENO 583-2017) già adottata dall'OIV,

DECIDE, su proposta della Commissione II "Enologia", di aggiungere la monografia seguente al capitolo 1 del Codex enologico internazionale:

MONOGRAFIA SUL SOLFATO DI CALCIO

CaSO_4H_2O (diidrato)

N. CAS 10101-41-4

1. OGGETTO E CAMPO D'APPLICAZIONE

Questo prodotto viene utilizzato per l'acidificazione dei mosti nell'ambito della produzione di vini liquorosi. Il solfato di calcio aggiunto reagisce con gli ioni tartrato del mosto, portando alla formazione di tartrato di calcio (insolubile) e rilasciando nel mosto ioni solfato. Questo fenomeno provoca delle modifiche a livello dell'equilibrio ionico, liberando protoni, con conseguente riduzione del pH senza che vi sia un aumento dell'acidità titolabile.

2. ETICHETTATURA

In etichetta deve essere indicata la natura del solfato di calcio, il numero di lotto e le condizioni di conservazione e sicurezza.

3. COMPOSIZIONE STECHIOMETRICA

$CaSO_4$: 79,1%

H_2O: 20,9%

Esemplare certificato conforme Parigi, videoconferenza, 12 novembre 2020
Il Direttore Generale dell'OIV
Segretario dell'Assemblea Generale
Pau ROCA

© OIV 2020

4. PROPRIETÀ

Il solfato di calcio diidrato si presenta sotto forma di polvere bianca amorfa. Da non confondere con la forma anidra, estremamente igroscopica e che si solidifica a contatto con il mosto.

5. SOLUBILITÀ

Poco solubile in acqua e solubile in soluzioni di acido cloridrico, solforico e nitrico.

6. TEST

6.1. Perdite in peso all'essiccamento

Acqua libera: pesare 50 g di solfato di calcio su una piastra. Riporla in forno a 40 °C fino al raggiungimento del peso costante. La perdita in peso non deve essere superiore al 2%.

Acqua libera e legata: riporre un altro campione in un forno a 200 °C per 4 ore. La perdita totale in peso non deve essere superiore al 23%.

6.2. Preparazione della soluzione per i test

Pesare 10 g di solfato di calcio. In una beuta da 500 mL chiudibile ermeticamente, aggiungere 200 mL di soluzione di acido tartarico a 5 g/L e portare a pH 3 con HCl 0,1 N. Porre in un agitatore magnetico, cospargere delicatamente il solfato di calcio e lasciar miscelare per 1 ora a una temperatura di 20 ± 2 °C. Lasciar riposare e filtrare eliminando i primi 50 mL di filtrato. Raccogliere almeno 100 mL di liquido trasparente.

6.3. Piombo

Determinare il contenuto di piombo presente nella soluzione preparata per il test (6.2) utilizzando la tecnica descritta nella Raccolta. Il contenuto di piombo presente nel solfato di calcio deve essere inferiore a 2 mg/kg.

6.4. Mercurio

Determinare il contenuto di mercurio presente nella soluzione preparata per il test (6.2) utilizzando la tecnica descritta nella Raccolta. Il contenuto di mercurio presente nel solfato di calcio deve essere inferiore a 1 mg/kg.

Esemplare certificato conforme Parigi, videoconferenza, 12 novembre 2020
Il Direttore Generale dell'OIV
Segretario dell'Assemblea Generale
Pau ROCA

© OIV 2020

6.5. Arsenico

Determinare il contenuto di arsenico presente nella soluzione preparata per il test (6.2) utilizzando la tecnica descritta nella Raccolta. Il contenuto di arsenico presente nel solfato di calcio deve essere inferiore a 3 mg/kg.

6.6. Ferro

Determinare il contenuto di ferro presente nella soluzione preparata per il test (6.2) utilizzando la tecnica descritta nella Raccolta. Il contenuto di ferro deve essere inferiore a 200 mg/kg.

6.7. Analisi quantitativa

Si può utilizzare qualsiasi metodo di analisi incluso nella Raccolta. Nel caso si utilizzi il metodo gravimetrico OIV-MA-AS321-05A, utilizzare la seguente procedura: pesare 250 mg di campione essiccato a 40 °C con una precisione di 1 mg e discioglierli in 10 mL di HCl 1 M. Prelevare 5 mL di questa soluzione e aggiungere 0,5 mL di HCl 2 M e 1,5 mL di una soluzione di BaCl2 400 g/L. Mescolare con un'asta di vetro; sciacquare l'asta con un po' di acqua distillata e lasciar riposare per 5 minuti. Centrifugare per 5 minuti a 3000 rpm, quindi decantare accuratamente il liquido surnatante. Lavare il precipitato di solfato di bario come segue: aggiungere 10 mL di acido cloridrico 2 M, porre il precipitato in sospensione e centrifugare per 5 minuti a 3000 rpm, quindi decantare accuratamente il liquido surnatante. Ripetere la procedura di lavaggio due volte come illustrato in precedenza, utilizzando ogni volta 15 mL di acqua distillata. Trasferire quantitativamente il precipitato con acqua distillata in una capsula in platino tarata e porre a bagnomaria a 100 °C fino a completa evaporazione. Calcinare il precipitato essiccato più volte e brevemente su una fiamma fino a ottenere un residuo bianco. Lasciare raffreddare in un essiccatore e pesare.

Calcoli

Contenuto di solfato di calcio diidrato nel prodotto (%) = p x 0,59021, dove p rappresenta il peso misurato di $BaSO_4$ in mg.

Se per analizzare la soluzione iniziale di solfato di calcio preparata per l'analisi quantitativa si utilizza un altro metodo di analisi dei solfati incluso nella Raccolta:

Contenuto di solfato di calcio diidrato nel prodotto (%) = c x 3,9522·10-3, dove c rappresenta la concentrazione di solfati in mg/L di K_2SO_4.

Il prodotto enologico deve contenere almeno il 90% di solfato di calcio.

Esemplare certificato conforme Parigi, videoconferenza, 12 novembre 2020
Il Direttore Generale dell'OIV
Segretario dell'Assemblea Generale
Pau ROCA

© OIV 2020

7. CONSERVAZIONE

Il solfato di calcio deve essere conservato in un luogo asciutto e in contenitori ermeticamente sigillati, lontano da sostanze volatili in quanto possono venire adsorbite.

Esemplare certificato conforme Parigi, videoconferenza, 12 novembre 2020
Il Direttore Generale dell'OIV
Segretario dell'Assemblea Generale
Pau ROCA

© OIV 2020