RÉSOLUTION OIV-OENO 644-2020

MONOGRAPHIE SUR LE SULFATE DE CALCIUM

L'ASSEMBLÉE GÉNÉRALE,

VU L'ARTICLE 2, paragraphe 2 b) ii de l'Accord du 3 avril 2001 portant création de l'Organisation internationale de la vigne et du vin,

CONSIDÉRANT les travaux du Groupe d'experts « Spécifications des produits œnologiques » dans sa session de mars 2014,

CONSIDÉRANT la pratique œnologique 2.1.3.1.1.1 Sulfate de calcium au chapitre 2 « Moûts » (OIV-OENO 583-2017) déjà adoptée par l'OIV,

DÉCIDE, sur proposition de la Commission II « Œnologie », d'ajouter la monographie suivante au chapitre 1 du Codex œnologique international :

MONOGRAPHIE SUR LE SULFATE DE CALCIUM

$CaSO_4 . 2\ H_2O$ (dihydraté)

N° CAS : 10101-41-4

1. OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

Ce produit est utilisé pour l'acidification des moûts dans la production de vins de liqueur. Le sulfate de calcium additionné réagit avec les ions tartrate du moût, produisant du tartrate de calcium insoluble et libérant des ions sulfate dans le moût. Ce phénomène entraîne des modifications de l'équilibre ionique qui se traduisent par une libération de protons et une diminution du pH sans augmentation de l'acidité titrable.

2. ÉTIQUETAGE

L'étiquette doit mentionner la nature du sulfate de calcium, le numéro de lot et les conditions de sécurité et de conservation.

3. COMPOSITION STŒCHIOMÉTRIQUE

- $CaSO_4$: 79,1 %

Exemplaire certifié conforme Paris videoconference, 26 novembre 2020
Le Directeur Général de l'OIV
Secrétaire de l'Assemblée Générale
Pau ROCA

© OIV 2020

- H_2O: 20,9 %

4. CARACTÈRES

Le sulfate de calcium dihydraté se présente sous la forme d'une poudre blanche amorphe. Il ne doit pas être confondu avec la forme anhydre, très hygroscopique et qui se solidifie au contact du moût.

5. SOLUBILITÉ

Peu soluble dans l'eau et soluble dans les solutions d'acides chlorhydrique, sulfurique et nitrique.

6. ESSAIS

6.1. Perte à la dessiccation

Eau non liée : peser 50 g de sulfate de calcium dans une capsule. Placer dans une étuve à 40 °C jusqu'à poids constant. La perte de poids ne doit pas être supérieure à 2 %.

Eau non liée et liée : placer un autre échantillon dans une étuve à 200 °C pendant 4 heures. La perte de poids totale ne doit pas être supérieure à 23 %.

6.2. Préparation de la solution pour essais

Peser 10 g de sulfate de calcium. Dans un Erlenmeyer de 500 mL pouvant être bouché hermétiquement, placer 200 mL de solution d'acide tartrique à 5 g/L et ajuster à pH 3 avec du HCl 0,1 N. Placer l'Erlenmeyer sur un agitateur magnétique, verser en pluie le sulfate de calcium et agiter pendant 1 heure à une température de 20 $\pm$ 2 °C. Laisser reposer et filtrer en éliminant les premier 50 mL de filtrat. Recueillir au moins 100 mL de liquide clair.

6.3. Plomb

Sur la solution préparée pour essais (6.2), doser le plomb selon la méthode décrite dans le Recueil. La teneur en plomb dans le sulfate de calcium doit être inférieure à 2 mg/kg.

Exemplaire certifié conforme Paris videoconference, 26 novembre 2020
Le Directeur Général de l'OIV
Secrétaire de l'Assemblée Générale
Pau ROCA

© OIV 2020

6.4. Mercure

Sur la solution préparée pour essais (6.2), doser le mercure selon la méthode décrite dans le Recueil. La teneur en mercure dans le sulfate de calcium doit être inférieure à 1 mg/kg.

6.5. Arsenic

Sur la solution préparée pour essais (6.2), doser l'arsenic selon la méthode décrite dans le Recueil. La teneur en arsenic dans le sulfate de calcium doit être inférieure à 3 mg/kg.

6.6. Fer

Sur la solution préparée pour essais (6.2), doser le fer selon la méthode décrite dans le Recueil. La teneur en fer doit être inférieure à 200 mg/kg.

6.7. Dosage

Le dosage peut être réalisé en utilisant toute méthode incluse dans le Recueil. En cas d'utilisation de la méthode gravimétrique OIV-MA-AS321-05A, suivre le mode opératoire suivant : peser 250 mg de l'échantillon séché à 40 °C avec une précision de 1 mg et les dissoudre dans 10 mL d'HCl 1 M. Prélever 5 mL de cette solution et additionner 0,5 mL d'HCl 2 M et 1,5 mL d'une solution de Ba Cl_2 à 400 g/L ; agiter avec une baguette de verre ; rincer la baguette avec un peu d'eau distillée et laisser reposer 5 min. Centrifuger pendant 5 min à 3000 tr/min, puis décanter avec précaution le liquide surnageant. Laver le précipité de sulfate de baryum de la manière suivante : additionner 10 mL d'acide chlorhydrique 2 M, mettre le précipité en suspension et centrifuger pendant 5 min à 3000 tr/min, puis décanter soigneusement le liquide surnageant. Répéter deux fois la procédure de lavage dans les mêmes conditions avec 15 mL d'eau distillée à chaque fois. Transvaser quantitativement le précipité en le rinçant avec de l'eau distillée dans une capsule de platine tarée et la placer sur un bain d'eau à 100 °C jusqu'à évaporation à sec. Le précipité desséché est calciné plusieurs fois brièvement sur flamme jusqu'à obtention d'un résidu blanc. Laisser refroidir dans un dessiccateur et peser.

Calculs

Teneur en sulfate de calcium dihydraté dans le produit (%) = p × 0,59021

où p est la masse de $BaSO_4$ mesurée en mg.

Si une autre méthode d'analyse des sulfates du Recueil est utilisée pour analyser la

Exemplaire certifié conforme Paris videoconference, 26 novembre 2020
Le Directeur Général de l'OIV
Secrétaire de l'Assemblée Générale
Pau ROCA

© OIV 2020

solution initiale de sulfate de calcium préparée pour le dosage :

Teneur en sulfate de calcium dihydraté dans le produit (%) = c × 3,9522 10-3

où c est la concentration en sulfates en mg/L de K_2SO_4.

Le produit œnologique doit contenir au minimum 90 % de sulfate de calcium.

7. CONSERVATION

Le sulfate de calcium doit être conservé dans des récipients hermétiquement clos à l'abri de l'humidité et de substances volatiles qu'il pourrait adsorber.

Exemplaire certifié conforme Paris videoconference, 26 novembre 2020
Le Directeur Général de l'OIV
Secrétaire de l'Assemblée Générale
Pau ROCA

© OIV 2020