RESOLUTION OENO 18/2000

CODEX OENOLOGIQUE INTERNATIONAL

ASCORBIQUE (ACIDE)

2,3-didéhydro-L-thréo-hexano-4-lactone

Acidum ascorbicum

Acide L-ascorbique

$C_6H_8O_6$ = 176,1

N° SIN: 300

1. Objet, origine et domaine d'application

L'acide ascorbique est sous forme énolique de la 3-oxo-L-gulofuranolactone. (2,3-didéhydro-L-thréo-hexano-4-lactone)

Produit de la catégorie des antioxygènes, agent réducteur utilisé pour éviter l'oxydation.

Son emploi est soumis au limites réglementaires.

2. Etiquetage

La concentration du produit doit être indiquée sur l'étiquette, y compris en cas de mélange, ainsi que les conditions de sécurité et de conservation.

3. Caractère

Poudre cristalline blanche ou jaune très pâle, inodore. de saveur acide. Les solutions aqueuses s'altèrent rapidement à l'air et à la lumière, leur stabilité maximale est à pH 5,4. Le point de fusion en tube capillaire est voisin de 190°C avec décomposition.

L'acide ascorbique en solution aqueuse à un pH inférieur ou égal à 3.

4. Solubilité

Eau à 20°C : 290 g/l

Alcool à 95 % vol. : 320 g/l

Méthanol : 125 g/l

Exemplaire certifié conforme Paris, 23 juin 2000
Le Directeur Général de l'OIV
Secrétaire de l'Assemblée Générale
Georges DUTRUC-ROSSET

© OIV 2000

Acétone : soluble

Ether éthylique, l'éther de pétrole : insoluble

5. Pouvoir rotatoire

L'acide ascorbique en solution aqueuse à 10 p. 100 (m/v), a un pouvoir rotatoire spécifique

[α] 20°C $[\alpha]_D^{20°C}$ est compris entre + 20,5° et + 21,5°.

6. Absorption dans l'ultraviolet

L'acide ascorbique en solution alcoolique à 10 mg/l présente un spectre d'absorption avec un maximum voisin de 244 nm.

La solution présente une extinction spécifique :

- $E_{1\ cm}^{1\ pour\ cent}$ *voisine de* 560

7. Caractères d'identité

7.1 Préparation de la solution pour essais

Dissoudre 5 g d'acide ascorbique dans de l'eau et compléter à 100 ml avec le même solvant.

7.2. Ajouter à 2 ml de la solution préparée pour essais (7.1), 0,5 g de carbonate monosodique. Il se dégage du dioxyde de carbone.

7.3. Ajouter à 1 ml de la solution préparée pour essais (7.1) quelques gouttes d'acide nitrique dilué à 10 p.100 (R) et quelques gouttes de solution de nitrate d'argent à 1 p. 100 (R). Il se forme un précipité gris.

7.4. Ajouter à 1 ml de la solution préparée pour essais (7.1) une goutte d'une solution récemment préparée de nitrohexacyanoferrate(III) de sodium $Na_2[Fe(CN)_5NO], 2H_2O$ (sodium pentacyano-nitrosylferrate) à 5 p. 100 (m/v) et 2 ml de solution diluée d'hydroxyde de sodium à 10 p. 100 (R). Ajouter ensuite, goutte à goutte, 0,6 à 0,7 ml d'acide chlorhydrique concentré (R) et agiter. La coloration jaune vire au bleu.

7.5. Ajouter à 2 ml de solution de 2,6-dichlorophénolindophénol (R), la solution préparée pour essais (7.1), goutte à goutte, elle la décolore instantanément.

Exemplaire certifié conforme Paris, 23 juin 2000
Le Directeur Général de l'OIV
Secrétaire de l'Assemblée Générale
Georges DUTRUC-ROSSET

© OIV 2000

8. Essais

8.1. Cendres sulfuriques

Déterminé sur 1,0 g d'acide ascorbique, le taux des cendres sulfuriques ne devra pas être supérieur à 1 g/kg.

8.2. Aspect de la solution

La solution préparée pour essais (7.1) est limpide et incolore.

8.3. Détermination du pH

Le pH de la solution préparée pour essais (7.1) doit être compris entre 2,4 et 2,8.

8.4. Métaux lourds

10 ml de la solution préparée pour essais (7.1) devra satisfaire à l'essai limite des métaux lourds décrite en annexe. (Teneur en métaux lourds, exprimée en plomb, inférieure à 10 mg/kg).

8.5. Plomb

Sur la solution préparée pour essais (7.1), appliquer la méthode du Recueil. (Teneur en plomb inférieure à 5 mg/kg).

8.6. Mercure

Sur la solution préparée pour essais (7.1), appliquer la méthode décrite en annexe. (Teneur en mercure inférieure à 1 mg/kg).

8.7. Arsenic

Sur la solution préparée pour essais (7.1), appliquer la méthode décrite en annexe. (Teneur en arsenic inférieure à 3 mg/kg).

8.8. Fer

Sur la solution préparée pour essais (7.1), appliquer la méthode par spectrométrie d'absorption atomique décrite au Recueil (Teneur en fer inférieure à 5 mg/kg).

8.9. Cuivre

Sur la solution préparée pour essais (7.1), appliquer la méthode par spectrométrie

Exemplaire certifié conforme Paris, 23 juin 2000
Le Directeur Général de l'OIV
Secrétaire de l'Assemblée Générale
Georges DUTRUC-ROSSET

© OIV 2000

d'absoprtion atomique décrite au Recueil (teneur en cuivre inférieure à 2 mg/kg).

8.10. Humidité

La perte par déshydratation après séchage dans un dessiccateur sous vide à acide sulfurique pendant 24 heures, doit être inférieure à 0,4 %.

8.11. Dosage

Dissoudre dans 80 ml d'eau récemment bouillie et refroidie additionnée de 10 ml d'acide sulfurique dilué à 10 p. 100 (R), une prise d'essai exactement pesée, voisine de 0,20 g. Ajouter 1 ml d'empois d'amidon (R) et titrer par l'iode 0,05 M jusqu'à coloration bleue persistante.

1 ml d'iode 0,05 M correspond à 8,81 mg d'acide ascorbique.

Le produit doit contenir au minimum 99 p. 100 d'acide ascorbique.

9. Conservation

L'acide ascorbique doit être conservé en récipient non métallique, bien fermé, à l'abri de la lumière. Les solutions aqueuses s'altèrent rapidement à l'air et à la lumière.

ACIDE ISOASCORBIQUE

L'acide isoascorbique ou acide D-ascorbique ou acide érythorbique, a le même pouvoir antioxydant que l'acide ascorbique et peut être employé dans ce même but en œnologie.

Cet acide présente le même aspect et les mêmes caractères de solubilité que l'acide ascorbique.

Inverse optique de l'acide ascorbique, il a, dans les mêmes conditions, un pouvoir rotatoire spécifique : $[\alpha]_D^{20°C}$ compris entre –20° et -21,5°.

Cet acide doit présenter les mêmes caractères, à part le pouvoir rotatoire, que l'acide ascorbique, répondre aux mêmes réactions d'identification, satisfaire aux mêmes essais et répondre au même dosage.

Remarque : L'activité vitaminique C de l'acide isoascorbique est environ 1/20 de celle de l'acide ascorbique.

———————————

Note: Il existe un avant projet de résolution pour l'inscription de ce produit au Code international des pratiques œnologiques.

Exemplaire certifié conforme Paris, 23 juin 2000
Le Directeur Général de l'OIV
Secrétaire de l'Assemblée Générale
Georges DUTRUC-ROSSET

© OIV 2000