RESOLUTION OENO 65/2000

XIV. VINAIGRES DE VIN - DETERMINATION DE LA TENEUR EN ZINC

1. Introduction

Ainsi que pour le cuivre, la présence de zinc dans les vinaigres a comme origine principale la contamination par les matériaux en contact, pendant leur élaboration, et de même, des teneurs excessives pourront occasionner des troubles ou des altérations de couleur.

2. Principe

Détermination directe par spectrophotométrie d'absorption atomique.

3. Réactifs

3.1. Zinc métal.

3.2 - Acide nitrique concentré 65% (¤20 = 1,38 g/ml).

3.3. Acide nitrique dilué à 1:2 (v/v).

3.4. Acide nitrique dilué à 1% (v/v).

3.5. Solution d'acide acétique à 5% (v/v).

3.6. Solution étalon de zinc 1,000 g par l.

Peser 1,000 g de zinc métal, qui est transféré quantitativement dans une fiole jaugée de 1000 ml. Ajouter de l'acide nitrique dilué (3.3) en quantité strictement suffisante pour dissoudre le métal et porter au trait de jauge avec l'acide nitrique dilué (3.4).

Cette solution est disponible dans le commerce

3.7. Solutions étalon de zinc, titrant de 0,05 à 2,00 mg/l.

Préparer les solutions étalons de 0,05 à 2,00 mg/l, en diluant la solution (3.6) avec la solution d'acide acétique (3.5).

4. Matériel

Matériel de laboratoire d'usage courant, et aussi :

4.1. Spectrophotomètre d'absorption atomique.

4.2. Lampe à cathode creuse au zinc.

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

© OIV 2000

5. Préparation de l'échantillon

Homogénéiser l'échantillon par agitation et filtrer si nécessaire.

6. Technique

Sélectionner la longueur d'onde de 213,9 nm. Régler le zéro de l'échelle des absorbances avec la solution d'acide acétique (3.5). Aspirer directement le vinaigre dans le brûleur du spectrophotomètre, puis successivement les solutions étalons (3.7). Relever les absorbances. Effectuer les déterminations en double, au moins.

7. Résultats

7.1. Calcul

Tracer la courbe de variation de l'absorbance en fonction de la concentration en zinc des solutions étalons. Reporter la valeur moyenne des absorbances obtenues pour le vinaigre et déterminer la teneur en zinc, exprimée en milligrammes par l de l'échantillon.

7.2. Présentation

Arrondir les résultats exprimés en milligrammes de zinc par l, à la première décimale.

8. Validation interlaboratoire (Hitos *et al.*, 2000)

Unités: mg/l

Echantillon	r	S_r	RSD_r	R	S_R	RSD_R	RSD_R (Horwitz)	Horrat Index
1- 0,39 mg/l	0,0390	0,014	3,55	0,2531	0,090	23,02	18,44	1,25
2- 0,06 mg/l	0,0454	0,016	25,41	0,0932	0,033	52,22	24,44	2,14
3- 0,16 mg/l	0,0618	0,022	14,13	0,1800	O,064	41,15	21,08	1,95

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

© OIV 2000

4- 0,25 mg/l	0,0503	0,018	7,28	0,2183	0,078	31,61	19,71	1,60
5- 0,63 mg/l	0,0689	0,025	3,92	0,4157	0,148	23,64	17,15	1,38

9. Bibliographie

Anonyme, 1993. *Métodos Oficiales de Análisis, Tomo II,* Ministério de Agricultura, Pesca y Alimentación. Madrid, Espagne.

Hitos P., Pons A., Martin de la Hinojosa I, Gomez R., Hernandez A. et Muñoz J., 2000. Validation des méthodes d'analyse pour l'acidité totale, fixe et volatile, les substances réductrices non volatiles, le cuivre et le zinc dans les vinaigres de vin, *Feuillet Vert de l'OIV* nº 1115.

Llaguno C. et Polo, M.C., 1991. *El Vinagre de Vino*, Consejo Superior de Investigaciones Cientificas, Madrid, Espagne.

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

© OIV 2000