

AV – SO₂ libre

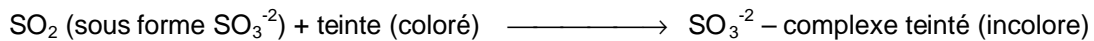
N° cat. 301

Application

Le test AV-SO₂ libre est destiné à mesurer le niveau d'anhydride sulfureux non fixé dans le vin, le jus de raisin et le moût.

Méthodologie

Le test AV-SO₂ libre repose sur la réduction de la couleur démontrée par une teinte lorsqu'elle réagit à l'anhydride sulfureux.



Echantillon

Les échantillons de vin et de moût doivent être utilisés en l'état. Le test ACCUVIN AV-SO₂ libre minimise les interférences habituelles inhérentes aux échantillons colorés et troubles. Les échantillons ne doivent être ni préfiltrés ni traités à l'aide de substances supprimant les couleurs telles que le charbon actif ou la poudre polyamide. La température de l'échantillon doit être comprise entre 0°C et 35°C (32°F et 95°F).

Méthode

Remarque : Le test ACCUVIN AV-SO₂ libre couvre deux plages de test. Le test de la fourchette supérieure (tubes à capuchon rouge) couvre la plage 40 à 130 ppm ; il s'applique habituellement aux vins doux et aux vins présentant un pH de 3,7 ou supérieur. Le test de la fourchette inférieure (tubes à capuchons verts) couvre la plage 0 à 40 ppm ; il s'applique habituellement aux vins présentant un pH égal ou inférieur à 3,6.

1. Presser la poire supérieure de la pipette-échantillonneur. Plonger l'embout de la pipette dans l'échantillon de jus de raisin, de moût ou de vin, puis **relâcher lentement la poire** pour aspirer l'échantillon. **Essuyer l'embout de la pipette pour éliminer l'excès de gouttelettes.** (Si une pipette à déplacement d'air est utilisée, régler le volume d'échantillon sur 53 µl.)
2. Ouvrir le tube d'échantillonnage. Transférer l'échantillon dans un tube à essai en plaçant l'embout de la pipette dans le réactif de test et en ne pressant qu'une fois sur la poire d'échantillonnage. Retirer la pipette avant de relâcher la poire d'échantillonnage. Seul l'échantillon présent à la pointe de la pipette sera distribué. Reboucher le capuchon du tube d'échantillonnage. Agiter le tube. Attendre 5 mn pour observer le développement d'une couleur.
3. Déterminer le niveau SO₂ libre de l'échantillon en ppm en comparant la couleur développée avec le nuancier sur le récipient des bandes de test. Lire la couleur du tube en tenant celui-ci à environ 2,5 cm (1 pouce) au-dessus d'un fond blanc. Si la couleur de la bande de test tombe entre deux blocs de couleur, sélectionner une valeur intermédiaire pour le niveau SO₂ libre. (Comme les éclairages fluorescents émettent un reflet vert, il vaut mieux procéder à la comparaison sous un éclairage incandescent ou naturel.)

Conservation

Conserver à l'abri de la lumière directe du soleil à des températures inférieures à 26,6 °C (80 °F). Le produit est satisfaisant jusqu'à la date imprimée sur l'étiquette du récipient de tubes à essai.

ACCUVIN, LLC
P.O. Box 967
Corvallis, OR 97339 Etats-Unis
Téléphone, Fax : 541-753-4568

www.ACCUVIN.com

pour toutes questions techniques : courriel : techinfo@accuvin.com

Limitations des responsabilités du revendeur : Tous les efforts ont été réalisés pour garantir que les informations contenues sur cette notice d'accompagnement et les résultats obtenus avec les bandes de test AV soient les plus exacts possibles, mais sans aucune garantie ou adaptation particulière implicite. En aucun cas, l'acheteur ne sera habilité à recevoir, et le revendeur ne pourra nullement être tenu responsable des dommages, indirects, spéciaux, accidentels ou consécutifs quels qu'en soient la nature, y compris mais sans s'y limiter, la perte de profits, les frais de fabrication ou de promotion, les frais généraux, l'atteinte à la réputation ou la perte de clientèle. Les recours des acheteurs suite à une revendication auprès du revendeur ne dépasseront pas le prix d'achat des produits achetés, que cette revendication soit fondée sur une garantie, un contrat, un délit ou toute autre théorie.

Interprétation

L'anhydride sulfureux est un produit chimique normalement absent du raisin mais qui, s'il est présent, possède un effet antibactérien puissant.

Une source d'anhydride sulfureux dans les moûts provient des levures pendant la fermentation alcoolique. Même si ce problème n'est pas prévalent, les niveaux produits de cette manière peuvent être suffisants pour provoquer l'inhibition des bactéries malolactiques. Ces niveaux sont tributaires de la souche de levure, de la disponibilité des nutriments et de la présence de composés dans le moût auxquels se fixe l'anhydride sulfureux.^{1, 2, 5}

La source plus courante d'anhydride sulfureux dans les moûts et les vins est le résultat d'un ajout du vinificateur. Ces ajouts sont effectués pour les raisons suivantes :

- Au moment du foulage/éraflage pour empêcher l'apparition de bactéries naturelles, notamment les bactéries de l'acide lactique susceptibles d'entraîner la formation de composés indésirables tels que l'acide acétique.
- Au moment du foulage/éraflage pour empêcher la brunissure, notamment sur le raisin blanc
- Après la fermentation alcoolique, pour empêcher la présence des bactéries d'acide lactique et réduire la probabilité de fermentation malolactique imprévue par les organismes malolactiques.
- Pendant le vieillissement et juste avant l'embouteillage, pour réduire l'oxydation chimique et enzymatique et contrôler les bactéries.

Le volume total d'anhydride sulfureux présent dans le moût et le vin n'est pas entièrement utile comme agent conservateur. Une partie est fixée à d'autres composants chimiques, réduisant son pouvoir comme agent conservateur de 30 à 70 %. En outre, le degré de fixation peut évoluer avec le temps, affectant la capacité de la dose adéquate à maintenir ses propriétés conservatrices. L'efficacité de l'anhydride sulfureux comme agent conservateur est également tributaire du pH, les vins à faible pH exigeant des niveaux inférieurs et les vins à pH élevé exigeant des concentrations sensiblement supérieures pour assurer la même efficacité qu'un vin typique avec un pH de 3,3 à 3,4.

Interprétation récapitulative des principaux vins

(En raison des différences de types et des variétés de cépages, les viticulteurs et les vinificateurs doivent établir leurs interprétations finales.)

SO₂ libre	Interprétation pour les vins au pH 3,3 à 3,5
20 à 30 ppm	Niveau permettant de contrôler les microorganismes nuisibles dans les moûts frais pour le vin rouge provenant d'une préfermentation des fruits propres et sains sans fermentation malolactique (MLF) inhibitrice ⁴
30 à 50 ppm	Niveau permettant de contrôler la brunissure des moûts de blanc, les microorganismes nuisibles dans le jus frais provenant de fruits propres et sains ³
70 à 100 ppm	Niveau pour contrôler la brunissure des moûts de blanc, les microorganismes nuisibles dans le jus frais provenant de fruits présentant des traces d'altération et de pourriture ^{3,4}
20 à 40 ppm	Niveau souhaité à l'embouteillage ²

Table d'application

pH	% de SO ₂ moléculaire	niveau SO ₂ libre nécessaire pour réaliser un SO ₂ moléculaire de :		
		<u>0,5 ppm</u>	<u>0,8 ppm</u>	<u>2,0 ppm</u>
2,9	7,5	7	11	27
3,0	6,1	8	13	33
3,1	4,9	10	16	41
3,2	3,9	13	21	51
3,3	3,1	16	26	64
3,4	2,5	20	32	80
3,5	2,0	25	40	100
3,6	1,6	31	50	125
3,7	1,3	39	63	157
3,8	1,0	49	79	197
3,9	0,8	62	99	248
4,0	0,7	78	125	312

* pour les vins blancs doux

Références

1. Margalit, Y., Concepts in Wine Chemistry, The Wine Appreciation Guild, San Francisco, **1997**. p. 18
 2. Zoecklein, B.W., Fugelsang, K.C., Gump, B.H. and Nury, F.S., *Wine Analysis and Production*, Chapman and Hall, New York, **1995**. pp. 192 - 196.
 3. Dharmadhikari, M., "Vineyard and Vintage View," 14(3) 2 **1999**
 4. Dharmadhikari, M., "Vineyard and Vintage View," 15(3) 1 **2000**
 5. Henick-Kling, T., and Y. H. Park, "Considerations for the use of yeast and bacterial starter cultures: SO₂ and timing of inoculation," Am. J. Enol. Vitic., 45 (4): 464 – 469 **1994**.
- 301B, Juillet 2004