RÉSOLUTION OENO 20/2004

CARAMEL

L'ASSEMBLEE GENERALE,

VU l'article 2 paragraphe 2 iv de l'accord du 3 avril 2001 portant création de l'organisation internationale de la vigne et du vin

SUR PROPOSITION de la Sous-Commission des méthodes d'analyse et d'appréciation des vins,

DECIDE d'introduire dans le Codex œnologique international, la monographie suivante:

CARAMEL

N° SIN : 150

1. OBJET, ORIGINE ET DOMAINE D'APPLICATION

Le caramel se présente sous forme liquide ou solide brun foncé à noir ; il n'est pas admis pour colorer le vin *stricto sensu* mais peut être utilisé comme colorant pour certains vins de liqueur, boissons spiritueuses d'origine vitivinicole et boissons à base de vin.

2. DEFINITIONS

CARAMEL (OU CARAMEL ORDINAIRE) (Classe I) (SIN : 150a)

Le caramel (ou caramel ordinaire) est préparé par chauffage contrôlé d'hydrates de carbone constitués des monomères glucose et fructose et/ou de leurs polymères (par exemple: sirop de glucose, saccharose et/ou sirops de sucres invertis). Pour favoriser la caramélisation, on peut employer des acides, des bases et des sels à l'exception des composés ammoniaqués.

CARAMEL DE SULFITE CAUSTIQUE (Classe II) (SIN : 150b)

Le caramel de sulfite caustique est préparé par chauffage contrôlé d'hydrates de carbone définis pour le caramel ordinaire, avec ou sans acides ou bases, en présence de composés de sulfites (acide sulfureux, sulfite de potassium, hydrogénosulfite de potassium, sulfite de sodium et hydrogénosulfite de sodium); aucun composé ammoniaqué n'est utilisé.

Exemplaire certifié conforme Vienne, 30 juillet 2004
Le Directeur Général de l'OIV
Secrétaire de l'Assemblée Générale
Frederico CASTELLUCCI

© OIV 2004

CARAMEL AMMONIACAL (Classe III) (SIN : 150c)

Le caramel ammoniacal est préparé par chauffage contrôlé d'hydrates de carbone définis pour le caramel ordinaire, avec ou sans acides ou bases, en présence de composés d'ammonium (hydroxyde d'ammonium, carbonate d'ammonium, hydrogénocarbonate d'ammonium et phosphate d'ammonium) ; aucun composé de sulfite n'est utilisé.

CARAMEL AU SULFITE D'AMMONIUM (Classe IV) (SIN : 150d)

Le caramel au sulfite d'ammonium est préparé par chauffage contrôlé d'hydrates de carbone définis pour le caramel ordinaire, avec ou sans acides ou bases, en présence des composés de sulfite et d'ammonium (acide sulfureux, sulfite de potassium, hydrogénosulfite de potassium, sulfite de sodium, hydrogénosulfite de sodium, hydroxyde d'ammonium, carbonate d'ammonium, hydrogénocarbonate d'ammonium, phosphate d'ammonium, sulfate d'ammonium, sulfite d'ammonium et hydrogénosulfite d'ammonium).

3. Etiquetage

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

4. ESSAIS

4.1. Intensité de la coloration

L'intensité de la coloration est définie comme étant l'absorbance d'une solution aqueuse de caramel à 0,1 p. 100 (m/v) mesurée dans une cuve de 1 cm de parcours optique à la longueur d'onde de 610 nm.

4.2. Azote total

A partir de 2 g exactement pesé de caramel appliquer la méthode décrite Chapitre II du Codex œnologique international.

4.3. Préparation de la solution pour essais

Placer 2 g de caramel dans une capsule ; laisser à l'étuve à 105°C pendant 4 heures puis incinérer avec précaution sans dépasser 550°C.

Reprendre les cendres par 10 ml d'acide chlorhydrique dilué à 10 p. 100 (R). Chauffer légèrement et transvaser dans une fiole jaugée de 50 ml en rinçant la capsule avec de

Exemplaire certifié conforme Vienne, 30 juillet 2004
Le Directeur Général de l'OIV
Secrétaire de l'Assemblée Générale
Frederico CASTELLUCCI

© OIV 2004

l'eau et compléter au trait de jauge.

4.4. Métaux lourds

A 10 ml de la solution pour essais préparée selon le point 4.3, ajouter 2 ml de solution tampon pH 3,5 (R) et 1,2 ml de réactif au thioacétamide (R). Si une coloration brune apparaît, elle doit être inférieure à celle présentée par le témoin préparé comme il est indiqué au Chapitre II du Codex œnologique international.

4.5. Plomb

Sur la solution pour essais préparée selon le point 4.3, doser le plomb suivant la méthode figurant au Chapitre II du Codex œnologique international.

Se reporter au point 5 pour les teneurs maximales.

4.6. Mercure

Doser le mercure à l'aide de la méthode décrite au Chapitre II du Codex œnologique international.

Se reporter au point 5 pour les teneurs maximales.

4.7. Cadmium

Sur la solution pour essais préparée selon le point 4.3, doser le cadmium à l'aide de la méthode décrite au Chapitre II du Codex œnologique international.

Se **reporter au point 5 pour les teneurs maximales.**

4.8. Arsenic

Sur la solution pour essais préparée selon le point 4.3, doser l'arsenic à l'aide de la méthode décrite au Chapitre II du Codex œnologique international.

Se reporter au point 5 pour les teneurs maximales.

4.9. Matière colorante retenue sur DEAE cellulose

Voir la méthode décrite par le JEFCA publiée au Compendium of food additives specifications, FAO Food and Nutrition Paper 52 Add. 8.

4.10. Matière colorante retenue sur phosphorylcellulose

Voir la méthode décrite par le JECFA publiée au Compendium of food additives specifications, FAO Food and Nutrition Paper 52 Add. 8.

Exemplaire certifié conforme Vienne, 30 juillet 2004
Le Directeur Général de l'OIV
Secrétaire de l'Assemblée Générale
Frederico CASTELLUCCI

© OIV 2004

4.11. 4□Méthylimidazole

Voir méthode décrite par le JECFA publiée au Compendium of food additives specifications, FAO Food and Nutrition Paper 52 Add. 8.

4.12. 2□Acétyl□4□tétrahydroxybutylimidazole

Voir méthode décrite par le JECFA publiée au Compendium of food additives specifications, FAO Food and Nutrition Paper 52 Add. 8.

4.13. Soufre total

Voir méthode décrite par le JECFA publiée au Compendium of food additives specifications, FAO Food and Nutrition Paper 52 Add. 8.

4.14. Dioxyde de soufre

La méthode utilisée est celle figurant dans le Recueil des méthodes internationales d'analyse des vins et des moûts de l'O.I.V.

5. SPECIFICATIONS PARTICULIERES

5.1. Caramel Ordinaire

Matière colorante retenue sur DEAE cellulose : Pas plus de 50 %
Matière colorante retenue sur phosphorylcellulose : Pas plus de 50 %
Intensité de la coloration : 0,01□0,12
Azote total : Pas plus de 0,1 %
Soufre total :Pas plus de 0,3 %
Arsenic : Pas plus de 1 mg/kg
Plomb : Pas plus de 2 mg/kg
Mercure : Pas plus de 1 mg/kg
Cadmium : Pas plus de 1 mg/kg
Métaux lourds (exprimés en Pb) : Pas plus de 25 mg/kg

5.2. Caramel de sulfite caustique

Matière colorante retenue sur DEAE cellulose : Plus de 50 %
Intensité de la coloration : 0,06□0,10

Exemplaire certifié conforme Vienne, 30 juillet 2004
Le Directeur Général de l'OIV
Secrétaire de l'Assemblée Générale
Frederico CASTELLUCCI

© OIV 2004

Azote total : Pas plus de 0,2 % ([1])

Dioxyde de soufre total : Pas plus de 0,2 % ([1])

Soufre total : 1,3-2,5% ([1])
Soufre retenu sur DEAE cellulose : Plus de 40 %
Pourcentage de densité optique de la coloration retenue sur DEAE cellulose : 19□34
Rapport des DO 280/560 : Supérieur à 50
Arsenic : Pas plus de 1 mg/kg
Plomb : Pas plus de 2 mg/kg
Mercure :Pas plus de 1 mg/kg
Cadmium : Pas plus de 1 mg/kg
Métaux lourds (exprimés en plomb) : Pas plus de 25 mg/kg

([1]) Exprimé par rapport à une intensité de coloration équivalente, c'est-à-dire par rapport à un produit ayant une intensité de coloration de 0,1 unité d'absorption.

5.3. Caramel ammoniacal

Matière colorante retenue sur DEAE cellulose : Pas plus de 50 %
Matière colorante retenue sur phosphorylcellulose : Plus de 50 %
Intensité de la coloration : 0,08□0,36

Azote ammoniacal : Pas plus de 0,4 % ([1])

4□Méthylimidazole : Pas plus de 250 mg/kg ([1])

2□Acétyl□4□tétrahydroxybutylimidazole : Pas plus de 10 mg/kg ([1])

Soufre total : Pas plus de 0,3 % ([1])

Azote total : 1,3□6,8% ([1])
Pourcentage de densité optique de la coloration retenue sur phosphorylcellulose : 13□35
Arsenic : Pas plus de 1 mg/kg
Plomb : Pas plus de 2 mg/kg
Mercure : Pas plus de 1 mg/kg
Cadmium : Pas plus de 1 mg/kg
Métaux lourds (exprimés en plomb) : Pas plus de 25 mg/kg

Exemplaire certifié conforme Vienne, 30 juillet 2004
Le Directeur Général de l'OIV
Secrétaire de l'Assemblée Générale
Frederico CASTELLUCCI

© OIV 2004

([1]) Exprimé par rapport à une intensité de coloration équivalente, c'est□à□dire par rapport à un produit ayant une intensité de coloration de 0,1 unité d'absorption.

5.4. Caramel au sulfite d'ammonium

Matière colorante retenue sur DEAE cellulose : Plus de 50 %

Intensité de la coloration : 0,10□0,60

Azote ammoniacal : Pas plus de 2,8 % ([1])

Dioxyde de soufre : Pas plus de 0,5 % ([1])

4□Méthylimidazole : Pas plus de 250 mg/kg ([1])

Azote total : 0,5□7,5% ([1])

Soufre total : 1,4□10,0% ([1])

Rapport azote/soufre du précipité par l'alcool : 0,7□2,7

Rapport des DO du précipité par l'alcool ([2]) : 8□14

Rapport des DO 280/560 : Pas plus de 50 ([2])

Arsenic : Pas plus de 1 mg/kg

Plomb : Pas plus de 2 mg/kg

Mercure : Pas plus de 1 mg/kg

Cadmium : Pas plus de 1 mg/kg

Métaux lourds (exprimés en plomb) : Pas plus de 25 mg/kg

([1]) Exprimé par rapport à une intensité de coloration équivalente, c'est□à□dire par rapport à un produit ayant une intensité de coloration de 0,1 unité d'absorption.

([2]) Le rapport des densités optiques du précipité par l'alcool est défini comme la densité optique du précipité à 280 nm divisée par la densité optique à 560 nm (dans une cuve de 1 cm).

6. Conservation

Le caramel doit être conservé en récipient fermé.

7. REFERENCES

Exemplaire certifié conforme Vienne, 30 juillet 2004
Le Directeur Général de l'OIV
Secrétaire de l'Assemblée Générale
Frederico CASTELLUCCI

© OIV 2004

1. Directive 95/45/CE Journal officiel des Communautés européennes, L 226, 22 septembre 1995.
2. Compendium of food additive specifications Addendum 8, FAO Food and Nutrition Paper 52 Add. 8., Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives (JECFA) ISBN 92-5-104508-9

Exemplaire certifié conforme Vienne, 30 juillet 2004
Le Directeur Général de l'OIV
Secrétaire de l'Assemblée Générale
Frederico CASTELLUCCI

© OIV 2004