RÉSOLUTION OIV-OENO 662P-2023

MÉTHODE HORIZONTALE POUR LE DÉNOMBREMENT DES MICROORGANISMES

L'ASSEMBLÉE GÉNÉRALE,

VU l'article 2, paragraphe iv de l'Accord du 3 avril 2001 portant création de l'Organisation internationale de la vigne et du vin,

CONSIDÉRANT les travaux de la Sous-commission « Méthodes d'analyses » sur l'élaboration de méthodes d'analyse pour le jus de raisin, le jus de raisin concentré, le jus de raisin reconstitué et le nectar de raisin,

CONSIDÉRANT les normes ISO 4833-1:2013 et ISO 4833-2:2013 relatives au dénombrement des microorganismes, disponibles sur le site Web de l'ISO[1] ,

CONSIDÉRANT les travaux du Groupe d'experts « Microbiologie » de l'OIV et l'avis favorable du Comité scientifique et technique de l'OIV quant à faire référence à cette norme de l'ISO, sachant que certains éléments de cette norme de l'ISO peuvent être sujets à une protection du droit d'auteur,

SUR PROPOSITION de la Commission « Œnologie »,

DÉCIDE d'adopter la méthode d'analyse microbiologique suivante pour le jus de raisin, le jus de raisin concentré, le jus de raisin reconstitué et le nectar de raisin :

MÉTHODE HORIZONTALE POUR LE DÉNOMBREMENT DES MICROORGANISMES

Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (comités membres de l'ISO). L'élaboration des Normes internationales est en général confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique créé à cet effet. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO participent également aux travaux. L'ISO collabore étroitement avec la Commission électrotechnique internationale (CEI) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les procédures utilisées pour élaborer le présent document et celles destinées à sa

Exemplaire certifié conforme Jerez, 9 juin 2023
Le Directeur Général de l'OIV
Secrétaire de l'Assemblée Générale
Pau ROCA

© OIV 2023

mise à jour sont décrites dans les Directives ISO/CEI, Partie 1. Il convient, en particulier, de prendre note des différents critères d'approbation requis pour les différents types de documents ISO. Le présent document a été rédigé conformément aux règles de rédaction données dans les Directives ISO/CEI, Partie 2, www.iso.org/directives.

L'attention est appelée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété intellectuelle. Les détails concernant les références aux droits de propriété intellectuelle ou autres droits analogues identifiés lors de l'élaboration du document sont indiqués dans l'Introduction et/ou sur la liste ISO des déclarations de brevets reçues, www.iso.org/brevets.

Les éventuelles appellations commerciales utilisées dans le présent document sont données pour information à l'intention des utilisateurs et ne constituent pas une approbation ou une recommandation.

Le comité chargé de l'élaboration du présent document est l'ISO/TC 34, Produits alimentaires, sous-comité SC 9, Microbiologie.

Cette première édition, conjointement avec l'ISO 4833-2, annule et remplace l'ISO 4833:2003.

L'ISO 4833 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général Microbiologie de la chaîne alimentaire — Méthode horizontale pour le dénombrement des microorganismes :

- Partie 1 : Comptage des colonies à 30 °C par la technique d'ensemencement en profondeur
- Partie 2 : Comptage des colonies à 30 °C par la technique d'ensemencement en surface

Partie 1 : Comptage des colonies à 30 °C par la technique d'ensemencement en profondeur

1. Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 4833 spécifie une méthode horizontale de dénombrement des microorganismes capables de se développer et de former des colonies dans un

Exemplaire certifié conforme Jerez, 9 juin 2023
Le Directeur Général de l'OIV
Secrétaire de l'Assemblée Générale
Pau ROCA

© OIV 2023

milieu solide après incubation aérobie à 30 °C. La méthode est applicable :

a. aux produits destinés à la consommation humaine et aux aliments pour animaux ;

b. aux échantillons d'environnement dans le domaine de la production et de la manipulation d'aliments destinés à l'homme ou aux animaux.

La présente partie de l'ISO 4833 est applicable :

1. aux produits qui exigent un comptage fiable lorsqu'une limite de détection basse est spécifiée (inférieure à 102/g ou 102/mL pour des échantillons liquides ou inférieure à 103/g pour des échantillons solides) ;

2. aux produits supposés contenir des colonies envahissantes qui masquent les colonies d'autres organismes, par exemple le lait et les produits laitiers susceptibles de contenir diverses espèces envahissantes de Bacillus.

La présente partie de l'ISO 4833 peut ne pas être adaptée à l'analyse de certains aliments fermentés et aliments pour animaux et d'autres milieux ou conditions d'incubation peuvent être plus appropriés. Toutefois, cette méthode peut être appliquée à de tels produits même si elle ne détecte pas efficacement les microorganismes présents en majorité dans ces produits.

Pour certaines matrices, la méthode spécifiée dans la présente partie de l'ISO 4833 peut donner des résultats différents de ceux obtenus avec la méthode spécifiée dans l'ISO 4833-2.

2. Références normatives

Les documents suivants, en tout ou partie, sont référencés de manière normative dans le présent document et sont indispensables pour son application. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

- ISO 6887 (toutes les parties), Microbiologie des aliments — Préparation des échantillons, de la suspension mère et des dilutions décimales en vue de l'examen microbiologique
- ISO 7218, Microbiologie des aliments — Exigences générales et recommandations
- ISO 11133, Microbiologie des aliments, des aliments pour animaux et de l'eau —

Exemplaire certifié conforme Jerez, 9 juin 2023
Le Directeur Général de l'OIV
Secrétaire de l'Assemblée Générale
Pau ROCA

© OIV 2023

Préparation, production, stockage et essais de performance des milieux de culture

3. Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions suivants s'appliquent.

3.1. Microorganisme

Entité de taille microscopique, comprenant les bactéries, les champignons, les protozoaires et les virus.

[SOURCE :ISO/TS 11139:2006,3 2.26]

Note 1 à l'article : Pour les besoins de la présente partie de l'ISO 4833, les microorganismes sont des bactéries, levures et moisissures capables de produire des colonies dans les conditions spécifiées dans la présente partie de l'ISO 4833.

Seules les parties informatives des normes sont consultables gratuitement. L'accès au contenu intégral de la norme est payant. Pour acquérir la norme, cliquez sur « Acheter ».

Bibliographie

- [1] ISO 835, Verrerie de laboratoire — Pipettes graduées
- [2] ISO 8655-2, Appareils volumétriques à piston — Partie 2 : Pipettes à piston
- [3] ISO/TS 11139:2006, Stérilisation des produits de santé — Vocabulaire
- [4] Piton, C. et Grappin, R., « A model for statistical evaluation of precision parameters of microbiological methods: Application to dry rehydratable film methods and IDG reference methods for enumeration of total aerobic mesophilic flora and coliforms in raw milk », J. Assoc. Off. Anal. Chem., 1991, 74, pp. 92-103.
- [5] Scotter, S., Aldridge, M., Back, J. et Wood R., « Validation of European Community methods for microbiological and chemical analysis of raw and heat-treated milk « J. Assoc. Public Anal., 1993, 29, pp. 1-32.
- [6] Dahms, S. et Weiss, H., « Estimation of precision values for microbiological reference methods: Standardized pour plate technique », Milchwissenschaft, 1988, 53, pp. 555-559.
- [7] WORLD DATA CENTRE FOR MICROORGANISMS, Reference strain catalogue pertaining to organisms for performance testing culture media. Disponible

Exemplaire certifié conforme Jerez, 9 juin 2023
Le Directeur Général de l'OIV
Secrétaire de l'Assemblée Générale
Pau ROCA

© OIV 2023

(consulté le 2013-03-06) à l'adresse :
http://www.wfcc.info/pdf/WDCM_Reference_Strain_Catalogue.pdf

Partie 2 : Comptage des colonies à 30 °C par la technique d'ensemencement en surface

1. Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 4833 spécifie une méthode horizontale de dénombrement des microorganismes capables de se développer et de former des colonies à la surface d'un milieu solide après incubation aérobie à 30 °C. La méthode est applicable :

a. aux produits destinés à la consommation humaine ou aux aliments pour animaux ;

b. aux échantillons d'environnement dans le domaine de la production et la manipulation d'aliments destinés à l'homme ou aux animaux.

La présente partie de l'ISO 4833 est applicable :

3. aux produits contenant des organismes sensibles à la chaleur susceptibles de former une partie significative de l'ensemble de la flore (par exemple des organismes psychrotrophes présents dans des aliments réfrigérés et congelés, des aliments secs, d'autres aliments pouvant contenir des organismes sensibles à la chaleur) ;

4. aux produits contenant des bactéries aérobies strictes susceptibles de former une partie significative de l'ensemble de la flore (par exemple Pseudomonas spp.) ;

5. aux produits contenant de petites particules qu'il peuvent se révéler difficile de distinguer des colonies dans une boîte ensemencée en profondeur ;

6. aux produits dont la couleur intense empêche la reconnaissance des colonies dans une boîte ensemencée en profondeur ;

7. aux produits pour lesquels il est nécessaire de faire la différence entre les différents types de colonies dans le cadre de l'évaluation de la qualité des aliments.

En plus de la technique d'ensemencement en surface manuelle, la présente partie de l'ISO 4833 spécifie également l'utilisation d'un dispositif d'ensemencement en spirale,

Exemplaire certifié conforme Jerez, 9 juin 2023
Le Directeur Général de l'OIV
Secrétaire de l'Assemblée Générale
Pau ROCA

© OIV 2023

méthode rapide de dénombrement des colonies en surface (Annexe A).

La présente partie de l'ISO 4833 peut ne pas être adaptée à l'analyse de certains aliments fermentés et aliments pour animaux et d'autres milieux ou conditions d'incubation peuvent être plus appropriés. Toutefois, cette méthode peut être appliquée à de tels produits, même si elle ne détecte pas efficacement les microorganismes présents en majorité dans ces produits.

Pour certaines matrices, la méthode décrite dans la présente partie de l'ISO 4833 peut donner des résultats différents de ceux obtenus avec la méthode décrite dans l'ISO 4833-1.

2. Références normatives

Les documents ci-après, dans leur intégralité ou non, sont des références normatives indispensables à l'application du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

- ISO 6887 (toutes les parties), Microbiologie des aliments — Préparation des échantillons, de la suspension mère et des dilutions décimales en vue de l'examen microbiologique
- ISO 7218, Microbiologie des aliments — Exigences générales et recommandations
- ISO 11133, Microbiologie des aliments, des aliments pour animaux et de l'eau — Préparation, production, stockage et essais de performance des milieux de culture

3. Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions suivants s'appliquent.

3.1. Microorganisme

Entité de taille microscopique, comprenant les bactéries, les champignons, les protozoaires et les virus.

[SOURCE :ISO/TS 11139:2006,3 2.26]

Note 1 à l'article : Pour les besoins de la présente partie de l'ISO 4833, les microorganismes sont des bactéries, levures et moisissures capables de produire des colonies dans les conditions spécifiées dans la présente partie de l'ISO 4833.

Exemplaire certifié conforme Jerez, 9 juin 2023
Le Directeur Général de l'OIV
Secrétaire de l'Assemblée Générale
Pau ROCA

© OIV 2023

Seules les parties informatives des normes sont consultables gratuitement. L'accès au contenu intégral de la norme est payant. Pour acquérir la norme, cliquez sur « Acheter ».

Bibliographie

- [1] ISO 835, Verrerie de laboratoire — Pipettes graduées
- [2] ISO 8655-2, Appareils volumétriques à piston — Partie 2 : Pipettes à piston
- [3] ISO/TS 11139:2006, Stérilisation des produits de santé — Vocabulaire
- [4] ISO 17410, Microbiologie des aliments — Méthode horizontale pour le dénombrement des micro-organismes psychrotrophes
- [5] BS 4285-2.3:19841, Microbiological examination for dairy purposes. Methods of general application for enumeration of microorganisms. Enumeration of microorganisms by surface plate technique for colony count
- [6] AMERICAN PUBLIC HEALTH ASSOCIATION, Standard methods for the examination of dairy products. APHA, Washington, DC, 17ème édition, 2004.
- [7] AOAC INTERNATIONAL, 977.27 Spiral Plate method., Official methods of analysis, Gaithersburg, MD, AOAC, 19ème édition, 2012.
- [8] Roberts, D. et Greenwood, M., « Enumeration of microorganisms. In: Practical food microbiology », Blackwell, Oxford, 3ème édition, 2003, pp. 105-29.
- [9] Maturin, L. et Peeler, J. T, « Aerobic plate count », Bacteriological analytical manual, Silver Spring, MD, US Food and Drug Administration, 2001, chapitre 3. Disponible à l'adresse (consulté le 2012-07-13) : http://www.fda.gov/Food/ScienceResearch/LaboratoryMethods/BacteriologicalAnalyticalManualBAM/ucm063346.htm
- [10] Greenwood, M.H., Coetzee, E.F.C., Ford, B.M., Gill, P., Hooper, W.L., Matthews, S.C. et al., « The microbiology of selected retail food products with an evaluation of viable counting methods », J. Hyg. (Lond.), 1984, 92, pp. 67-77.
- [11] INTERNATIONAL COMMISSION ON MICROBIOLOGICAL SPECIFICATIONS FOR FOODS, Microorganisms in foods. 1 Their significance et methods of enumeration, University of Toronto Press, Londres, 2ème edition, 1978.
- [12] Gilchrist, J.E., Donnelly, C.B., Peeler, J.T.et Campbell, J.E., « Collaborative study comparing the spiral plate and aerobic plate count methods », J. Assoc. Off.

Exemplaire certifié conforme Jerez, 9 juin 2023
Le Directeur Général de l'OIV
Secrétaire de l'Assemblée Générale
Pau ROCA

© OIV 2023

Anal. Chem., 1977, 60, pp. 807-812.

- [13] Jarvis, B., Lach, V.H. et Wood, J.M., « Evaluation of the spiral plate maker for the enumeration of microorganisms in foods », J. Appl. Bacteriol., 1977, 43, pp. 149-157.
- [14] Kramer, J.M. et Gilbert R.J., « Enumeration of micro-organisms in food: A comparative study of five methods », J. Hyg. (Lond.), 1978, 81, pp. 151-159.
- [15] WORLD DATA CENTRE FOR MICROORGANISMS, Reference strain catalogue pertaining to organisms for performance testing culture media. Disponible à l'adresse (2012-07-13) : http://www.wfcc.info/pdf/WDCM_Reference_Strain_Catalogue.pdf

---

[1] https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:4833:-1:ed-1:v1:en
https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:4833:-2:ed-1:v1:en

Exemplaire certifié conforme Jerez, 9 juin 2023
Le Directeur Général de l'OIV
Secrétaire de l'Assemblée Générale
Pau ROCA

© OIV 2023