
**Microbiologie de la chaîne
alimentaire — Méthode horizontale
pour la recherche et le
dénombrement des
Enterobacteriaceae —**

**Partie 2:
Technique par comptage des colonies**

*Microbiology of the food chain — Horizontal method for the
detection and enumeration of Enterobacteriaceae —*

Part 2: Colony-count technique



Sample Document

get full document from standards.iteh.ai



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2017

Tous droits réservés. Sauf prescription différente ou nécessité dans le contexte de sa mise en oeuvre, aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie, ou la diffusion sur l'internet ou sur un intranet, sans autorisation écrite préalable. Une autorisation peut être demandée à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Case postale 401 • Ch. de Blandonnet 8
CH-1214 Vernier, Geneva
Tél.: +41 22 749 01 11
Fax: +41 22 749 09 47
E-mail: copyright@iso.org
Web: www.iso.org

Publié en Suisse

Sommaire

Page

Avant-propos	iv
Introduction	v
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	2
4 Principe	2
4.1 Préparation de la suspension mère et des dilutions décimales	2
4.2 Isolement et sélection pour confirmation	2
4.3 Confirmation	2
4.4 Calcul	2
5 Diluants, milieux de culture et réactifs	2
6 Matériel et consommables	3
7 Échantillonnage	3
8 Préparation de l'échantillon pour essai	4
9 Mode opératoire	4
9.1 Généralités	4
9.2 Prise d'essai, suspension mère et dilutions	4
9.3 Ensemencement et incubation	4
9.4 Comptage et sélection des colonies pour confirmation	4
9.5 Repiquage des colonies sélectionnées	5
9.6 Essais de confirmation biochimiques	5
9.6.1 Réaction à l'oxydase	5
9.6.2 Essai de fermentation	5
9.6.3 Interprétation des essais biochimiques	5
10 Expression des résultats	5
11 Caractéristiques de performance de la méthode	6
11.1 Essai interlaboratoires	6
11.2 Limite de répétabilité	6
11.3 Limite de reproductibilité	6
12 Rapport d'essai	7
13 Assurance qualité	7
Annexe A (normative) Milieux de culture et réactifs	8
Annexe B (informative) Études de validation de la méthode et caractéristiques de performance	12
Bibliographie	15

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 (IEC) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les procédures utilisées pour élaborer le présent document et celles destinées à sa mise à jour sont décrites dans les Directives ISO/IEC, 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/IEC, Partie 2 (voir 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 ou de droits analogues. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence. 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 dans la liste des déclarations de brevets reçues par l'ISO (voir www.iso.org/patents).

Les appellations commerciales éventuellement mentionnées dans le présent document sont données pour information, par souci de commodité à l'intention des utilisateurs et ne sauraient constituer un engagement.

Pour une explication de la nature volontaire des normes, la signification des termes et expressions spécifiques de l'ISO liés à l'évaluation de la conformité, ou pour toute autre information au sujet de l'adhésion de l'ISO aux principes de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir le lien suivant: www.iso.org/iso/foreword.html.

Le présent document a été élaboré par le comité technique CEN/TC 275, *Analyse des produits alimentaires — Méthodes horizontales*, du Comité européen de normalisation (CEN) en collaboration avec le comité technique ISO/TC 34, *Produits alimentaires*, sous-comité SC 9, *Microbiologie*, conformément à l'accord de coopération technique entre l'ISO et le CEN (Accord de Vienne).

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 21528-2:2004) qui a fait l'objet d'une révision technique en appliquant les principales modifications suivantes:

- l'étape de confirmation a été modifiée en remplaçant la gélose au glucose par le milieu OF;
- les données de fidélité basées sur les résultats d'un essai interlaboratoires utilisant la méthode selon la présente édition révisée ont été ajoutées dans une annexe informative.

Une liste de toutes les parties de la série ISO 21528 est disponible sur le site Internet de l'ISO.

La présente version corrigée de l'ISO 21528-2:2017 inclut les corrections suivantes:

- en 6.4, un bain d'eau réglable entre 44 °C et 47 °C a été ajouté à la liste de matériel;
- en 9.3.2, la température a été réduite de «47 °C à 50 °C» à «44 °C à 47 °C».

Introduction

Le présent document est destiné à fournir des directives générales pour l'examen des produits non concernés par les Normes internationales existant actuellement et devant être prises en considération par les organismes élaborant des méthodes d'essai microbiologiques applicables aux aliments et aliments pour animaux. En raison de la grande diversité des produits entrant dans ce domaine d'application, il est possible que ces directives, dans tout leur détail, ne conviennent pas à certains produits et que, pour certains autres produits, il soit nécessaire d'employer des méthodes différentes. Néanmoins, il est à espérer que, dans tous les cas, tous les efforts seront faits pour appliquer, chaque fois qu'il sera possible, les directives données et qu'il sera fait recours à des dérogations que si cela est absolument nécessaire pour des raisons techniques.

Les principales modifications, énumérées dans l'avant-propos, introduites dans le présent document par rapport à l'ISO 21528-2:2004, sont considérées comme mineures (voir l'ISO 17468).

L'harmonisation des méthodes d'essai ne peut être immédiate et, pour certains groupes de produits, des Normes internationales et/ou nationales existent peut-être déjà, qui ne concordent pas avec la présente méthode horizontale. Lorsque de telles normes seront en révision, il serait souhaitable de les modifier de façon à se conformer au présent document si bien que, au final, les seules divergences restantes par rapport à la présente méthode horizontale seront celles nécessaires pour des raisons techniques bien établies.

Sample Document

get full document from standards.iteh.ai

Sample Document

get full document from standards.iteh.ai

Microbiologie de la chaîne alimentaire — Méthode horizontale pour la recherche et le dénombrement des *Enterobacteriaceae* —

Partie 2: Technique par comptage des colonies

AVERTISSEMENT — Afin de préserver la santé du personnel de laboratoire, il est essentiel que les essais de recherche des *Enterobacteriaceae* ne soient réalisés que dans des laboratoires équipés à cet effet, sous la surveillance d'un microbiologiste expérimenté, et qu'un grand soin soit apporté à la mise au rebus de tous les éléments incubés. Il convient que les utilisateurs du présent document connaissent bien les pratiques courantes de laboratoire. Le présent document n'a pas pour but de traiter de tous les aspects de sécurité qui sont, le cas échéant, liés à son utilisation. Il incombe à l'utilisateur de la présente norme d'établir des pratiques appropriées en matière d'hygiène et de sécurité.

1 Domaine d'application

Le présent document spécifie une méthode pour le dénombrement des *Enterobacteriaceae*. Elle est applicable:

- aux produits destinés à l'alimentation humaine et animale, et
- aux échantillons d'environnement pour la production au stade primaire, la production des aliments et la distribution des aliments.

Cette technique est destinée à être utilisée lorsque le nombre de colonies recherchées est supposé être supérieur à 100 par millilitre ou par gramme d'échantillon pour essai.

La technique du nombre le plus probable (NPP), incluse dans l'ISO 21528-1, est généralement utilisée lorsque le nombre recherché est censé être inférieur à 100 par millilitre ou par gramme d'échantillon pour essai.

2 Références normatives

Les documents suivants sont référencés dans le texte de sorte qu'une partie ou la totalité de leur contenu constitue les exigences 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 de la chaîne alimentaire — 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*

ISO 18593, *Microbiologie des aliments — Méthodes horizontales pour les techniques de prélèvement sur des surfaces, au moyen de boîtes de contact et d'écouvillons*