
**Corps gras d'origines végétale et
animale — Dosage des stérols et
des stanols dans les aliments et les
compléments alimentaires contenant
des phytostérols ajoutés**

*Animal and vegetable fats and oils — Determination of sterols
and stanols in foods and dietary supplements containing added
phytosterols*

(<https://standards.iteh.ai>)
Document Preview

ISO 23349:2020

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/407cb913-9904-45a2-84e4-7dbdc1b3bd7d/iso-23349-2020>



iTeh Standards
(<https://standards.iteh.ai>)
Document Preview

ISO 23349:2020

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/407cb913-9904-45a2-84e4-7dbdc1b3bd7d/iso-23349-2020>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2020

Tous droits réservés. Sauf prescription différente ou nécessité dans le contexte de sa mise en œuvre, 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, Genève
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	1
4 Principe	1
5 Réactifs	1
6 Appareillage	2
7 Échantillonnage	4
8 Prise d'essai	4
9 Mode opératoire	4
9.1 Sélection du protocole d'analyse.....	4
9.2 Protocole de dilution et d'injection.....	5
9.3 Protocoles alcalins de 15 min et 120 min.....	5
9.4 Protocole acide de 45 min/alcalin de 15 min.....	6
10 Chromatographie en phase gazeuse	6
11 Identification des pics	7
12 Calculs	8
13 Contrôle qualité/assurance qualité	8
14 Fidélité	9
Annexe A (normative) Chromatogrammes en phase gazeuse de référence	10
Annexe B (informative) Résultats de l'essai interlaboratoires	14
Bibliographie	32

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 attirée 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/brevets).

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 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 www.iso.org/avant-propos.

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 34, *Produits alimentaires*, sous-comité SC 11, *Corps gras d'origines animale et végétale*.

Il convient que l'utilisateur adresse tout retour d'information ou toute question concernant le présent document à l'organisme national de normalisation de son pays. Une liste exhaustive desdits organismes se trouve à l'adresse www.iso.org/fr/members.html.

Introduction

Les stérols et stanols végétaux, collectivement désignés phytostérols, jouissent d'une reconnaissance croissante pour leur rôle dans la réduction du risque de maladie coronarienne en diminuant le cholestérol total sérique et le cholestérol à lipoprotéines de basse densité. Ces bienfaits potentiels sur la santé ont contribué à l'émergence de réglementations relatives aux allégations de santé qui autorisent l'ajout de phytostérols et d'esters de phytostérols aux aliments et compléments alimentaires dans des pays à travers l'Europe, l'Amérique du Nord et du Sud et l'Asie, ainsi qu'en Nouvelle-Zélande et en Australie.

Le présent document a été élaboré en réponse à la demande mondiale d'une méthode de référence pour la quantification des phytostérols totaux et individuels dans les aliments et les compléments alimentaires contenant des phytostérols ajoutés ainsi que les additifs alimentaires concentrés en phytostérols utilisés dans la préparation de ces produits. Cette méthode de référence s'appuie sur les méthodes validées dans un seul laboratoire de Clement et al.^[1] et de Srigley et Haile^[2] pour la préparation et la séparation par chromatographie en phase gazeuse des dérivés de triméthylsilyléthers de phytostérols, respectivement.

En 2016–2017, une étude interlaboratoires internationale, co-organisée par la United States Food et Drug Administration (FDA), Cargill (USA), et l'American Oil Chemists' Society (AOCS), a été menée pour évaluer les performances de cette méthode pour le dosage des phytostérols totaux et individuels dans les aliments et les compléments alimentaires ainsi que les concentrés de phytostérols.^[3] Au total, 14 laboratoires de six pays ont procédé avec succès à l'analyse de 18 matériaux d'essai, à la suite de quoi la méthode a été approuvée comme méthode officielle Ce 12-16 de l'AOCS^[4].

Cette méthode de référence convient pour le dosage de cinq phytostérols majeurs (à savoir le campestérol, le campestanol, le stigmastérol, le β -sitostérol et le sitostanol) qui sont soumis à la réglementation de la FDA relative aux allégations de santé impliquant les phytostérols et le risque réduit de maladie coronarienne^[5].

ISO 23349:2020

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/407cb913-9904-45a2-84e4-7dbdc1b3bd7d/iso-23349-2020>

