
**Épices et condiments —
Détermination spectrophotométrique
de la couleur extractible du paprika**

*Spices and condiments — Spectrophotometric determination of the
extractable colour in paprika*

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 7541:2020](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/346e40a2-41df-41ef-b902-c1fac9d8d1f9/iso-7541-2020)

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/346e40a2-41df-41ef-b902-
c1fac9d8d1f9/iso-7541-2020](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/346e40a2-41df-41ef-b902-c1fac9d8d1f9/iso-7541-2020)



iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 7541:2020](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/346e40a2-41df-41ef-b902-c1fac9d8d1f9/iso-7541-2020)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/346e40a2-41df-41ef-b902-c1fac9d8d1f9/iso-7541-2020>



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

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	1
7 Échantillonnage	2
8 Préparation de l'échantillon pour essai	2
9 Mode opératoire	2
10 Méthode de calcul	3
11 Expression des résultats	3
12 Rapport d'essai	3
Annexe A (informative) Résultats de l'essai interlaboratoires	4
Bibliographie.....	7

iteh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 7541:2020](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/346e40a2-41df-41ef-b902-c1fac9d8d1f9/iso-7541-2020)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/346e40a2-41df-41ef-b902-c1fac9d8d1f9/iso-7541-2020>

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.

(standards.iteh.ai)

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 7, *Épices, herbes culinaires et condiments*, en collaboration avec le comité technique CEN/SS C01, *Produits alimentaires*, du Comité européen de normalisation (CEN), conformément à l'Accord sur la coopération technique entre l'ISO et le CEN (Accord de Vienne).

Cette seconde édition annule et remplace la première édition (ISO 7541:1989), qui a fait l'objet d'une révision technique. Les principales modifications par rapport à l'édition précédente sont les suivantes:

- conservation de l'estimation à l'aide d'un spectrophotomètre et suppression de l'estimation à l'aide de filtres en verre coloré;
- mise à jour des références normatives.

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

Le présent document repose sur l'ASTA Method 20.1^[1].

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO 7541:2020](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/346e40a2-41df-41ef-b902-c1fac9d8d1f9/iso-7541-2020)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/346e40a2-41df-41ef-b902-c1fac9d8d1f9/iso-7541-2020>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 7541:2020](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/346e40a2-41df-41ef-b902-c1fac9d8d1f9/iso-7541-2020>

Épices et condiments — Détermination spectrophotométrique de la couleur extractible du paprika

1 Domaine d'application

Le présent document spécifie une méthode d'essai pour la détermination de la couleur extractible du paprika par mesurage de l'absorbance d'un extrait acétonique de l'échantillon.

Il s'applique au paprika en poudre, quelle que soit la présentation (doux, fort, fumé, etc.).

2 Références normatives

Le présent document ne contient aucune référence normative.

3 Termes et définitions

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

L'ISO et l'IEC tiennent à jour des bases de données terminologiques destinées à être utilisées en normalisation, consultables aux adresses suivantes:

— ISO Online browsing platform: disponible à l'adresse <https://www.iso.org/obp>

— IEC Electropedia: disponible à l'adresse <http://www.electropedia.org/>

3.1

couleur extractible

matière soluble (extrait) dans l'acétone, déterminée conformément au mode opératoire décrit dans le présent document

3.2

paprika

produit obtenu par broyage des fruits matures et secs de *Capsicum annuum* L. ou *Capsicum frutescens* L.

4 Principe

Extraction à partir de l'échantillon pour essai en utilisant de l'acétone. Mesurage de l'absorbance de la solution obtenue en utilisant un spectrophotomètre à une longueur d'onde de 460 nm.

5 Réactifs

Tous les réactifs doivent être de qualité analytique reconnue.

5.1 Acétone.

6 Appareillage

Équipement courant de laboratoire et, en particulier, ce qui suit.

6.1 Balance analytique, capable de peser avec une résolution de 0,1 mg.

6.2 Pipette graduée, de capacité 10 ml, classe A.

6.3 Cuves pour spectrophotomètre, de 1 cm de trajet optique, adaptées à la plage UV-visible, fournies avec un couvercle.

6.4 Spectrophotomètre, permettant de mesurer l'absorbance à 460 nm. Le spectrophotomètre doit être étalonné et vérifié avec une périodicité suffisante pour garantir le développement correct de l'essai.

6.5 Fioles jaugées, d'une capacité de 100 ml, classe A, avec bouchons en verre rodé.

6.6 Tamis, de 850 μm d'ouverture de maille.

6.7 Cupules de pesée antistatiques en polystyrène, pour balance analytique.

7 Échantillonnage

Le laboratoire doit recevoir un échantillon réellement représentatif, n'ayant pas subi de dommage pendant le transport ou le stockage.

L'échantillon doit être protégé de la lumière.

8 Préparation de l'échantillon pour essai

L'échantillon doit être moulu de manière qu'au moins 99 % de la poudre (990 g/kg) passe à travers le tamis de 850 μm d'ouverture de maille (6.6). Mélanger soigneusement avant de prélever la prise d'essai.

9 Mode opératoire <https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/346e40a2-41df-41ef-b902-c1fac9d8d1f9/iso-7541-2020>

9.1 Peser, à 0,1 mg près, de 0,5 g à 0,7 g environ de paprika, préparé conformément à l'Article 8, dans une cupule de pesée (6.7) et les transférer quantitativement dans une fiole jaugée de 100 ml (6.5). Compléter jusqu'au trait repère avec de l'acétone et fermer avec un bouchon.

9.2 Agiter vigoureusement. Laisser la solution décanter pendant 16 h à température ambiante, à l'abri de la lumière. Agiter la fiole. Laisser la solution décanter le temps nécessaire pour que les particules se déposent.

9.3 Régler la longueur d'onde du spectrophotomètre à 460 nm et enregistrer l'absorbance de l'extrait en utilisant l'acétone comme un blanc.

9.4 La plage recommandée de valeurs A d'absorbance est comprise entre 0,30 et 0,70. Il convient de diluer les extraits dont la valeur A est supérieure à 0,70 dans de l'acétone à une concentration correspondant à la moitié de la concentration d'origine. Il convient de jeter les extraits dont la valeur A est inférieure à 0,30 et de réaliser l'extraction en utilisant une masse supérieure d'échantillon.

10 Méthode de calcul

La couleur extractible, E , en unités de l'ASTA (American Spice Trade Association), est donnée par la [Formule \(1\)](#):

$$E = (A \times 16,4) / m \quad (1)$$

où

A est l'absorbance de l'extrait d'échantillon pour essai à 460 nm;

m est la masse, en grammes, de la prise d'essai.

Si une quelconque dilution a été réalisée (voir [9.4](#)), le facteur de dilution pertinent doit être appliqué.

La concentration C de la capsanthine en g/kg dans l'échantillon non séché est déterminée à partir de la couleur extractible, E , exprimée en unités ASTA, en utilisant la [Formule \(2\)](#):

$$C = E \times 0,169 \quad (2)$$

NOTE L'exactitude de la méthode a été établie conformément à l'ISO 5725-2 par un essai interlaboratoires international. Les résultats de l'essai interlaboratoires sont donnés dans l'[Annexe A](#).

11 Expression des résultats

Les résultats de la couleur extractible doivent être exprimés en unités ASTA et doivent être rapportés au nombre entier le plus proche.

12 Rapport d'essai

Le rapport d'essai doit contenir au moins les informations suivantes:

- a) la méthode utilisée, incluant une référence au présent document, c'est-à-dire ISO 7541:2020;
- b) toutes les informations nécessaires à l'identification complète de l'échantillon;
- c) les résultats obtenus, y compris une référence à l'article expliquant comment les résultats ont été calculés;
- d) tout écart par rapport au mode opératoire;
- e) toutes caractéristiques inhabituelles observées;
- f) tous les détails opératoires non spécifiés ou considérés comme facultatifs, ainsi que tout incident susceptible d'avoir eu une incidence sur les résultats;
- g) la date de l'essai.