
Norme internationale



5566

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION • МЕЖДУНАРОДНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ • ORGANISATION INTERNATIONALE DE NORMALISATION

Curcuma — Détermination du pouvoir colorant — Méthode spectrophotométrique

Turmeric — Determination of colouring power — Spectrophotometric method

Première édition — 1982-11-15

ITeH STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 5566:1982](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/84897e5a-6936-4ace-9f0a-499dca275479/iso-5566-1982>

CDU 664.59 : 543.42

Réf. n° : ISO 5566-1982 (F)

Descripteurs : curcuma, analyse chimique, détermination, pouvoir colorant, méthode spectrophotométrique.

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 confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique correspondant. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO, participent également aux travaux.

Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour approbation, avant leur acceptation comme Normes internationales par le Conseil de l'ISO.

La Norme internationale ISO 5566 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 34, *Produits agricoles alimentaires*, et a été soumise aux comités membres en mai 1981.

Les comités membres des pays suivants l'ont approuvée :

| | | |
|-------------------------|------------------|-----------------|
| Afrique du Sud, Rép. d' | Israël | Royaume-Uni |
| Brésil | Italie | Sri Lanka |
| Canada | Nouvelle-Zélande | Tanzanie |
| Corée, Rép. de | Malaisie | Tchécoslovaquie |
| Égypte, Rép. arabe d' | Mexique | Thaïlande |
| Espagne | Pays-Bas | Turquie |
| Éthiopie | Pérou | URSS |
| France | Pologne | Yougoslavie |
| Hongrie | Portugal | |
| Inde | Roumanie | |

Aucun comité membre ne l'a désapprouvée.

Curcuma — Détermination du pouvoir colorant — Méthode spectrophotométrique

1 Objet et domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie une méthode spectrophotométrique de détermination du pouvoir colorant du curcuma.

2 Références

ISO 948, *Épices — Échantillonnage*.

ISO 2825, *Épices — Préparation d'un échantillon moulu pour analyse*.

3 Définition

pouvoir colorant du curcuma : Le pourcentage de curcumi-noïdes présents dans l'épice, et exprimé en curcumine en pourcentage en masse.

4 Principe

Extraction des pigments du curcuma par l'éthanol chaud, dilution de l'extrait et mesure spectrophotométrique de l'absorbance à la longueur d'onde du maximum d'absorption (c'est-à-dire 425 nm).

5 Réactif

5.1 **Éthanol, 96 % (V/V)**.

6 Appareillage

Matériel courant de laboratoire, et notamment

6.1 **Ballon d'extraction à fond rond**, de 100 ml de capacité, relié à un **réfrigérant à reflux**.

6.2 **Pipette**, de 5 ml de capacité.

6.3 **Fioles jaugées à un trait**, de 100 et 250 ml de capacités.

6.4 **Spectrophotomètre**, permettant le mesurage de l'absorbance à 425 nm.

6.5 **Cuves appairées pour spectrophotomètre** (en silice), ayant un parcours optique de 1 cm.

6.6 **Balance analytique**.

7 Échantillonnage

Échantillonner le produit en suivant la méthode spécifiée dans l'ISO 948.

8 Mode opératoire

8.1 Préparation de l'échantillon pour essai

Préparer l'échantillon selon la méthode spécifiée dans l'ISO 2825. Le degré de finesse de mouture doit être d'environ 500 μm .

Le curcuma en poudre est analysé tel quel sans préparation, sa finesse étant généralement suffisante.

8.2 Prise d'essai

Peser, à 0,001 g près, environ 0,5 g de l'échantillon pulvérisé.

8.3 Détermination

Introduire la prise d'essai dans le ballon d'extraction (6.1). Ajouter 30 ml d'éthanol (5.1) et chauffer à reflux pendant 2,5 h. Laisser refroidir l'extrait et le filtrer quantitativement dans une fiole jaugée de 100 ml (6.3). Laver le résidu sur le filtre en rassemblant les liquides de lavage dans la fiole et compléter au trait repère avec de l'éthanol (5.1).

Prélever, à l'aide de la pipette (6.2), 5 ml de l'extrait filtré et les introduire dans une fiole jaugée de 250 ml (6.3). Compléter au trait repère avec de l'éthanol. Remplir une cuve spectrophotométrique (6.5) avec cette solution et une autre avec de l'éthanol (5.1).

Mesurer l'absorbance (A) à 425 nm en utilisant l'éthanol comme liquide de référence.

9 Expression des résultats

Le pouvoir colorant, exprimé en pourcentage en masse de curcumine, est égal à

$$\frac{A \times D \times 100}{E_{1\text{ cm}}^{1\%} \times m}$$

$$= \frac{A \times 50 \times 100}{1\,607 \times m}$$

où

A est l'absorbance mesurée;

D est la dilution de l'extrait, à savoir :

$$\frac{100}{5} \times \frac{250}{100} = 50$$

$E_{1\text{ cm}}^{1\%}$ est l'absorbance spécifique d'une solution à 1 % de curcumine, mesurée à 425 nm, dans des cuves de parcours optique de 1 cm, soit 1 607;

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

NOTE — Les résultats peuvent être exprimés sur sec au moyen de la formule :

$$\frac{A \times 50 \times 100 \times 100}{1\,607 \times m \times (100 - H)}$$

où H est la teneur en eau, en pourcentage en masse, de l'échantillon.

10 Procès-verbal d'essai

Le procès-verbal d'essai doit indiquer la méthode utilisée et les résultats obtenus. Il doit en outre mentionner tous les détails opératoires non prévus dans la présente Norme internationale ou considérés comme facultatifs, ainsi que les incidents éventuels susceptibles d'avoir agi sur les résultats.

Le procès-verbal d'essai doit donner tous les renseignements nécessaires à l'identification complète de l'échantillon.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 5566:1982](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/84897e5a-6936-4ace-9f0a-499dca275479/iso-5566-1982)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/84897e5a-6936-4ace-9f0a-499dca275479/iso-5566-1982>