
NORME INTERNATIONALE 1447

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

Café vert — Détermination de la teneur en eau (Méthode de routine)

Green coffee — Determination of moisture content (Routine method)

Première édition — 1978-01-15

iteh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 1447:1978](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7dad88d0-efa5-49df-815b-24589e3860ed/iso-1447-1978)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7dad88d0-efa5-49df-815b-24589e3860ed/iso-1447-1978>

CDU 663.931 : 543.812

Réf. n° : ISO 1447-1978 (F)

Descripteurs : produit agricole, café, dosage, eau.

Prix basé sur 2 pages

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 1447 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 34, *Produits agricoles alimentaires*.

Elle fut soumise directement au Conseil de l'ISO, conformément au paragraphe 6.12.1 des Directives pour les travaux techniques de l'ISO. Elle annule et remplace la Recommandation ISO/R 1447-1970, qui avait été approuvée par les comités membres des pays suivants :

Afrique du Sud, Rép. d'	Inde	Royaume-Uni
Brésil	Iran	Roumanie
Chili	Israël	Turquie
Espagne	Norvège	U.R.S.S.
France	Pologne	
Hongrie	Portugal	

Les comités membres des pays suivants l'avaient désapprouvée pour des raisons techniques :

Colombie
Pays-Bas
Tchécoslovaquie
U.S.A.

Café vert — Détermination de la teneur en eau (Méthode de routine)

0 INTRODUCTION

La méthode de routine pour le dosage de l'eau dans le café vert est basée sur le principe de la compensation des erreurs par défaut (eau non complètement éliminée, oxydation du produit) et des erreurs par excès (élimination de substances autres que l'eau).

On constate en effet que la perte de masse à l'issue du premier séjour à l'étuve est inférieure à la teneur en eau déterminée selon la méthode de référence fondamentale (ISO 1446), et que la perte de masse totale à la suite du second séjour à l'étuve est supérieure à cette teneur en eau. On peut donc considérer la perte de masse à la suite du premier séjour à l'étuve comme constituant une estimation par défaut de la teneur en eau.

La compensation entre les deux erreurs se fait par une correction empirique déterminée expérimentalement.

1 OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

La présente Norme internationale spécifie une méthode de routine pour le dosage de l'eau dans le café vert.

2 RÉFÉRENCES

ISO 1446, *Café vert — Détermination de la teneur en eau (Méthode de référence fondamentale)*.

ISO 4072, *Café vert en sacs — Échantillonnage*.¹⁾

3 DÉFINITION

eau du café vert : Conventionnellement, perte de masse déterminée dans les conditions opératoires spécifiées ci-après.

La teneur en eau est exprimée en pourcentage en masse.

4 PRINCIPE

Dessiccation d'une prise d'essai à une température de 130 ± 2 °C, à la pression atmosphérique, en deux temps avec un repos intermédiaire pour réhomogénéiser la répartition de l'eau dans le grain.

Le résultat ainsi obtenu, après correction, est considéré comme concordant avec celui fourni par la méthode de référence fondamentale (ISO 1446).

5 APPAREILLAGE

5.1 Étuve isotherme, à chauffage électrique, comportant une ventilation efficace et réglable de façon que la température de l'air et des plateaux portant les prises d'essai soit, au voisinage de celles-ci, de 130 ± 2 °C.

L'étuve doit avoir une capacité calorifique telle que, ayant été réglée à une température de 130 °C, elle puisse atteindre à nouveau cette température en moins de 45 min (de préférence en moins de 30 min) après la mise en place du nombre maximal de prises d'essai pouvant sécher simultanément.

5.2 Capsule avec couvercle, en métal inattaquable ou en verre, d'au moins 18 cm² de surface utile (par exemple 50 mm de diamètre minimal) et 25 à 30 mm de hauteur.

5.3 Dessiccateur, garni d'oxyde de phosphore(V) (P₂O₅) pur pour analyse, ou de tout autre agent déshydratant efficace.

5.4 Balance analytique.

6 MODE OPÉRATOIRE

6.1 Prise d'essai

Peser la capsule (5.2), préalablement séchée, avec son couvercle, à 0,002 g près. Y introduire environ 5 g de café vert prélevés sur l'échantillon pour laboratoire obtenu comme il est spécifié dans l'ISO 4072. Répartir cette prise d'essai au fond de la capsule en une couche unique de grains. Si cette prise d'essai contient une matière étrangère (clou, pierre, morceau de bois, etc.) pondéralement très importante, la rejeter et procéder à un nouveau prélèvement sur l'échantillon pour laboratoire. Recouvrir la capsule de son couvercle et peser l'ensemble à 0,002 g près. (Voir 8.1.)

1) Actuellement au stade de projet.

6.2 Détermination

6.2.1 Premier séjour à l'étuve

Placer la capsule découverte, couvercle en dessous, dans l'étuve (5.1) réglée à 130 ± 2 °C. Retirer la capsule après un séjour de $6 \text{ h} \pm 15 \text{ min}$, la recouvrir de son couvercle et la placer dans le dessiccateur (5.3). Après refroidissement à la température ambiante (soit 30 à 40 min après la mise en place dans le dessiccateur), peser la capsule, toujours fermée, à 0,002 g près. Après cette pesée, replacer la capsule dans le dessiccateur et l'y laisser séjourner au moins 15 h.

6.2.2 Second séjour à l'étuve

Dans les mêmes conditions que celles spécifiées en 6.2.1, replacer la capsule dans l'étuve à 130 ± 2 °C et l'y laisser séjourner $4 \text{ h} \pm 15 \text{ min}$. La retirer, la laisser refroidir à la température ambiante dans le dessiccateur et la peser à nouveau.

6.3 Nombre de déterminations

Effectuer au moins deux déterminations sur le même échantillon.

7 EXPRESSION DES RÉSULTATS

7.1 Mode de calcul et formules

7.1.1 Premier séjour à l'étuve

La perte de masse, P_1 , survenue au cours du premier séjour à l'étuve, exprimée en grammes pour 100 g d'échantillon initial, est donnée par la formule suivante :

$$P_1 = (m_0 - m_1) \times \frac{100}{m_0}$$

où

m_0 est la masse initiale, en grammes, de la prise d'essai (6.1);

m_1 est la masse, en grammes, de la prise d'essai, après le premier étuvage (de 6 h) (6.2.1).

7.1.2 Second séjour à l'étuve

La perte de masse, P_2 , survenue au cours des deux séjours ($6 + 4 = 10 \text{ h}$) à l'étuve, exprimée en grammes pour 100 g d'échantillon initial, est donnée par la formule suivante :

$$P_2 = (m_0 - m_2) \times \frac{100}{m_0}$$

où

m_0 est la masse initiale, en grammes, de la prise d'essai (6.1);

m_2 est la masse, en grammes, de la prise d'essai, après le second étuvage (de 4 h) (6.2.2).

7.1.3 Teneur en eau (voir 8.2)

La teneur en eau, P , de l'échantillon, exprimée en pourcentage en masse, est égale à la perte de masse observée après le premier séjour à l'étuve, augmentée de la moitié de la perte de masse complémentaire observée après le second séjour à l'étuve :

$$P = P_1 + \frac{P_2 - P_1}{2}$$

Prendre comme résultat la moyenne arithmétique des deux déterminations si la condition de répétabilité (voir 7.2) est remplie.

7.2 Répétabilité

La différence entre les résultats de deux déterminations, effectuées simultanément ou rapidement l'une après l'autre par le même analyste, ne doit pas être supérieure à 0,3 g d'eau pour 100 g d'échantillon.

Les résultats individuels diffèrent, en général, de la teneur en eau obtenue selon la méthode de référence fondamentale (ISO 1446) de moins de 0,3 g d'eau pour 100 g d'échantillon.

8 REMARQUES

8.1 Après la pesée de la prise d'essai, la capsule peut rester en attente, par exemple dans le cas d'une série de pesées.

8.2 La différence entre les pertes de masses observées après 6 h (voir 7.1.1) et $6 + 4 = 10 \text{ h}$ (voir 7.1.2) de séjour à l'étuve à 130 °C, c'est-à-dire la différence entre P_1 et P_2 , doit normalement être inférieure à 1,0 g pour 100 g d'échantillon. Si tel n'est pas le cas, l'essai est à refaire ou il faut recourir à la méthode de référence fondamentale (ISO 1446).

9 PROCÈS-VERBAL D'ESSAI

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

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