

Why? ERQATA

34

Norme internationale



662

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

Corps gras d'origines animale et végétale — Détermination de la teneur en eau et en matières volatiles

Animal and vegetable fats and oils — Determination of moisture and volatile matter content

Première édition — 1980-09-01

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 662:1980

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/92025166-3562-4ab3-bd6d-6766b84aacce/iso-662-1980>

CDU 664.3 : 543.81

Réf. n° : ISO 662-1980 (F)

Descripteurs : corps gras, corps gras animal, corps gras végétal, analyse chimique, dosage, eau, matière volatile.

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 662 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 34, *Produits agricoles alimentaires*, et a été soumise aux comités membres en janvier 1979.

Les comités membres des pays suivants l'ont approuvée :

Afrique du Sud, Rép. d'	France	Portugal
Allemagne, R.F.	Hongrie	Roumanie
Australie	Inde	Royaume-Uni
Bulgarie	Kenya	Tchécoslovaquie
Canada	Malaisie	Thaïlande
Chypre	Mexique	Turquie
Corée, Rép. de	Nouvelle-Zélande	Yougoslavie
Espagne	Pays-Bas	
Éthiopie	Pologne	

Le comité membre du pays suivant l'a désapprouvée pour des raisons techniques :

Pérou

Cette Norme internationale a également été approuvée par l'Union internationale de chimie pure et appliquée (UICPA).

Elle annule et remplace les Recommandations ISO/R 662-1968 et ISO/R 933-1969, dont elle constitue une révision technique.

Corps gras d'origines animale et végétale — Détermination de la teneur en eau et en matières volatiles

1 Objet et domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie deux méthodes de détermination, par séchage, de la teneur en eau et en matières volatiles des corps gras d'origines animale et végétale :

- méthode A, utilisant un bain de sable ou une plaque chauffante;
- méthode B, utilisant une étuve.

La méthode A est applicable à tous les corps gras.

La méthode B est applicable seulement aux corps gras non siccatifs et ayant un indice d'acide inférieur à 4. En aucun cas, les huiles lauriques ne doivent être analysées selon cette méthode.

2 Référence

ISO 661, *Corps gras d'origines animale et végétale — Préparation de l'échantillon pour essai.*

3 Définition

teneur en eau et en matières volatiles : Perte de masse subie par le produit après chauffage à 103 ± 2 °C, dans les conditions spécifiées dans la présente Norme internationale, et exprimée en pourcentage en masse.

4 Principe

Chauffage d'une prise d'essai à 103 ± 2 °C jusqu'à l'élimination complète de l'eau et des matières volatiles, et détermination de la perte de masse.

5 Méthode A

5.1 Appareillage

Matériel courant de laboratoire, et notamment :

5.1.1 Balance analytique.

5.1.2 Capsule, en porcelaine ou en verre, à fond plat, de 80 à 90 mm de diamètre et d'environ 30 mm de profondeur.

5.1.3 Thermomètre, gradué d'environ 80 °C à au moins 110 °C, d'environ 100 mm de longueur et muni d'un réservoir à mercure renforcé et d'une chambre d'expansion à la partie supérieure.

5.1.4 Bain de sable, ou plaque chauffante.

5.1.5 Dessiccateur, garni d'un agent déshydratant efficace.

5.2 Mode opératoire

5.2.1 Préparation de l'échantillon pour essai

Préparer l'échantillon pour essai conformément à l'ISO 661.

5.2.2 Prise d'essai

Peser, à 0,001 g près, environ 20 g de l'échantillon pour essai (5.2.1) dans la capsule (5.1.2) préalablement séchée puis pesée avec le thermomètre (5.1.3).

5.2.3 Détermination

Chauffer la capsule contenant la prise d'essai (5.2.2) au bain de sable ou sur la plaque chauffante (5.1.4), en élevant la température du produit d'environ 10 °C/min jusque vers 90 °C et en agitant constamment avec le thermomètre.

Réduire la vitesse d'élévation de la température en observant la vitesse de dégagement des bulles de vapeur qui se détachent du fond de la capsule, et laisser la température monter jusqu'à 103 ± 2 °C. Ne pas dépasser 105 °C. Poursuivre l'agitation en raclant le fond de la capsule jusqu'au moment où tout dégagement de bulles à cessé.

Pour s'assurer que toute l'eau est partie, répéter plusieurs fois le chauffage à 103 ± 2 °C, en refroidissant à 95 °C entre les périodes de chauffage. Laisser ensuite refroidir la capsule avec le thermomètre dans le dessiccateur (5.1.5) jusqu'à la température ambiante et peser à 0,001 g près. Répéter ces opérations jusqu'à ce que la différence entre les résultats de deux pesées successives ne dépasse pas 2 mg.

5.2.4 Nombre de déterminations

Effectuer deux déterminations sur des prises d'essai provenant du même échantillon pour essai (5.2.1).

6 Méthode B

6.1 Appareillage

Matériel courant de laboratoire, et notamment :

6.1.1 Balance analytique.

6.1.2 Vase en verre, à fond plat, d'environ 50 mm de diamètre et d'environ 30 mm de hauteur.

6.1.3 Étuve à chauffage électrique, réglable à 103 ± 2 °C.

6.1.4 Dessiccateur, garni d'un agent déshydratant efficace.

6.2 Mode opératoire

6.2.1 Préparation de l'échantillon pour essai

Préparer l'échantillon pour essai conformément à l'ISO 661.

6.2.2 Prise d'essai

Peser, à 0,001 g près, environ 5 ou 10 g de l'échantillon pour essai (6.2.1), selon la teneur présumée en eau et en matières volatiles, dans le vase (6.1.2) préalablement séché et taré.

6.2.3 Détermination

Maintenir le vase contenant la prise d'essai (6.2.2) durant 1 h dans l'étuve (6.1.3) réglée à 103 ± 2 °C. Laisser refroidir dans le dessiccateur (6.1.4) jusqu'à la température ambiante et peser à 0,001 g près. Répéter les opérations de chauffage, de refroidissement et de pesée, mais avec des séjours successifs dans l'étuve de 30 min chacun, jusqu'à ce que la perte de masse entre deux pesées successives ne dépasse pas 2 ou 4 mg, selon la masse de la prise d'essai.

NOTE — Une augmentation de la masse de la prise d'essai après un chauffage répété indique qu'une autoxydation du corps gras a eu lieu. Dans ce cas, prendre pour le calcul du résultat la masse minimale trouvée ou utiliser de préférence la méthode A.

6.2.4 Nombre de déterminations

Effectuer deux déterminations sur des prises d'essai provenant du même échantillon pour essai (6.2.1).

7 Expression des résultats

7.1 Mode de calcul et formule

La teneur en eau et en matières volatiles, exprimée en pourcentage en masse, est égale à

$$\frac{m_1 - m_2}{m_1 - m_0} \times 100$$

où

m_0 est la masse, en grammes, de la capsule et du thermomètre (voir 5.2.2), ou du vase en verre (voir 6.2.2);

m_1 est la masse, en grammes, de la capsule, du thermomètre et de la prise d'essai (voir 5.2.2), ou du vase et de la prise d'essai (voir 6.2.2), avant chauffage;

m_2 est la masse, en grammes, de la capsule, du thermomètre et du résidu (voir 5.2.3), ou du vase et du résidu (voir 6.2.3), après chauffage.

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

Donner les résultats avec deux décimales.

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 dépasser 0,05 g d'eau et de matières volatiles pour 100 g d'échantillon.

8 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.