
NORME INTERNATIONALE



771

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

Tourteaux de graines oléagineuses — Détermination de la teneur en eau et matières volatiles

Oilseed residues — Determination of moisture and volatile matter content

Première édition — 1977-10-01

ITeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 771:1977

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a1466d0e-b92d-47c3-810c-f2f71b32b069/iso-771-1977>

CDU 665.117 : 543.81

Réf. n° : ISO 771-1977 (F)

Descripteurs : oléagineux, tourteau, analyse chimique, dosage, eau, matière volatile.

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

(standards.iteh.ai)

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 771-1968, qui avait été approuvée par les comités membres des pays suivants :

Afrique du Sud, Rép. d'	Égypte, Rép. arabe d'	Pologne
Allemagne	France	Roumanie
Australie	Hongrie	Royaume-Uni
Bésil	Inde	Tchécoslovaquie
Bulgarie	Iran	Thaïlande
Chili	Israël	Turquie
Colombie	Italie	U.R.S.S.
Corée, Rép. de	Pays-Bas	Yougoslavie

Aucun comité membre ne l'avait désapprouvée.

Tourteaux de graines oléagineuses – Détermination de la teneur en eau et matières volatiles

1 OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

La présente Norme internationale spécifie une méthode de détermination de la teneur en eau et matières volatiles des tourteaux (à l'exclusion des produits composés) provenant de l'extraction de l'huile des graines oléagineuses par pression ou solvant.

2 RÉFÉRENCE

ISO 5500, *Tourteaux de graines oléagineuses – Échantillonnage*.¹⁾

3 DÉFINITION

teneur en eau et matières volatiles : Perte de masse déterminée dans les conditions opératoires spécifiées ci-après.

La teneur en eau et matières volatiles est exprimée en pourcentage en masse.

4 PRINCIPE

Dessiccation d'une prise d'essai à 103 ± 2 °C dans une étuve à la pression atmosphérique, jusqu'à l'obtention d'une masse pratiquement constante.

5 APPAREILLAGE

5.1 Balance analytique.

5.2 Broyeur mécanique, facile à nettoyer et permettant le broyage des tourteaux en particules pouvant traverser complètement le tamis (5.3), sans échauffement et sans modification sensible de leur teneur en eau, en matières volatiles et en huile.

5.3 Tamis, de 1 mm d'ouverture de maille.

5.4 Vase à fond plat, en métal non attaquant dans les conditions de l'essai, muni d'un couvercle bien adapté, permettant d'obtenir une répartition de la prise d'essai

d'environ 0,2 g/cm² (par exemple : diamètre du vase 50 à 70 mm, hauteur environ 30 mm). Les vases en verre, à fermeture rodée, peuvent également être employés.

5.5 Étuve électrique, à contrôle thermostatique et avec une bonne aération naturelle, réglable de façon que la température de l'air et des plateaux porte-échantillons, au voisinage des prises d'essai, soit comprise, en régime normal, entre 101 et 105 °C.

5.6 Dessiccateur, contenant un agent déshydratant efficace et muni d'une plaque métallique permettant un refroidissement rapide des vases (5.4).

6 MODE OPÉRATOIRE

Faire toutes les pesées à 0,001 g près.

6.1 Préparation de l'échantillon pour essai

6.1.1 Opérer sur l'échantillon pour laboratoire, obtenu selon les prescriptions de l'ISO 5500.

6.1.2 Broyer l'échantillon pour laboratoire, si nécessaire, dans le broyeur mécanique (5.2) préalablement bien nettoyé. Utiliser d'abord environ un vingtième de l'échantillon pour parfaire le nettoyage du broyeur, et rejeter cette mouture; ensuite, broyer le reste, recueillir la mouture, la mélanger avec soin et effectuer la détermination sans délai.

6.2 Prise d'essai

6.2.1 Peser le vase (5.5) avec son couvercle, après l'avoir laissé ouvert durant au moins 30 min dans le dessiccateur (5.6) à la température du laboratoire.

6.2.2 Peser, dans le vase, environ 5 g de l'échantillon pour essai (6.1.2), répartir uniformément la substance sur tout le fond du vase, fermer celui-ci avec son couvercle et peser à nouveau.

Opérer le plus rapidement possible, afin d'éviter toute modification sensible de la teneur en eau.

1) En préparation.

6.3 Détermination

Placer le vase contenant la prise d'essai dans l'étuve (5.5) préalablement réglée à 103 ± 2 °C, en otant son couvercle (voir 8.1). Fermer l'étuve. Après 2 h de séjour, comptées à partir du moment où la température est revenue à 103 °C, ouvrir l'étuve, fermer le vase avec son couvercle avant de le sortir de l'étuve et le placer dans le dessiccateur. Dès que le vase est refroidi à la température du laboratoire, le peser.

Remettre le vase, couvercle enlevé, dans l'étuve. Après 1 h, répéter les opérations de fermeture du vase, de refroidissement et de pesée.

Si la différence entre les deux pesées est égale ou inférieure à 0,005 g, considérer la détermination comme terminée. Dans le cas contraire, soumettre la prise d'essai à des séjours successifs de 1 h dans l'étuve, jusqu'à ce que la différence entre deux pesées successives soit égale ou inférieure à 0,005 g (voir 8.2 et 8.3).

Effectuer deux déterminations sur le même échantillon pour essai.

Prendre comme résultat la moyenne arithmétique des deux déterminations, si les conditions de répétabilité (voir 7.2) sont remplies. Dans le cas contraire, répéter la détermination sur deux autres prises d'essai. Si, cette fois encore, la différence dépasse 0,2 g pour 100 g d'échantillon, prendre comme résultat la moyenne arithmétique des quatre déterminations effectuées, à condition que la différence maximale entre les résultats individuels ne dépasse pas 0,5 g pour 100 g d'échantillon.

Exprimer le résultat avec une décimale.

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 0,2 g d'eau et matières volatiles pour 100 g d'échantillon.

8 NOTES SUR LE MODE OPÉRATOIRE

8.1 Si plusieurs vases doivent être mis ensemble dans l'étuve, les disposer de sorte que l'air puisse circuler librement entre eux.

8.2 Pendant la durée de la dessiccation, ne pas ajouter d'autres prises d'essai.

8.3 Pour la plupart des tourteaux de graines oléagineuses, un seul séjour de 4 h dans l'étuve à 103 ± 2 °C donne des résultats équivalents, mais il appartient à l'analyste de le confirmer dans chaque cas particulier.

7 EXPRESSION DES RÉSULTATS

7.1 Mode de calcul et formule

La teneur en eau et matières volatiles, *U*, en pourcentage en masse de l'échantillon, est donnée par la formule

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

où

*m*₀ est la masse, en grammes, du vase;

*m*₁ est la masse, en grammes, du vase avec la prise d'essai, avant dessiccation;

*m*₂ est la masse, en grammes, du vase avec la prise d'essai, après dessiccation.

9 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 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 771-1977
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/771-1977>
f2f71b32b069/iso-771-1977