NORME INTERNATIONALE ISO 665

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

Graines oléagineuses — Détermination de la teneur en eau et matières volatiles

Oilseeds — Determination of moisture and volatile matter content

Première édition — 1977-10-01

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 665:1977
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7cb39f13-cf59-42f3-a66e-a4eeecc00d84/iso-665-1977

CDU 665.3 : 633.85 : 543.81

Réf. nº : ISO 665-1977 (F)

Descripteurs : oléagineux, 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 665 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 34, *Produits agricoles alimentaires.*

iTeh STANDARD PREVIEW
(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 665-1968, qui avait été approuvée par les comités membres des pays suivants :

ISO 665:1977
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7eb391f3-cf59-42f3-a66e-a4eeecc00d84/iso-665-1977

Afrique du Sud, Rép. d'	France	Pologne
Allemagne	Hongrie	Roumanie
Australie	Inde	Royaume-Uni
Belgique	Iran	Tchécoslovaquie
Bulgarie	Irlande	Turquie
Chili	Italie	U.R.S.S.
Colombie	Pays-Bas	Yougoslavie
Égypte, Rép. arabe d'	Norvège	
Finlande	Nouvelle-Zélande	

Aucun comité membre ne l'avait désapprouvée.

© **Organisation internationale de normalisation, 1977** •

Imprimé en Suisse

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 graines oléagineuses.

2 RÉFÉRENCE

ISO 664, *Graines oléagineuses — Réduction des échantillons pour laboratoire en échantillons pour analyse.*

3 DÉFINITION

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

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 665:1977
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7eb30ff3-c55b-4193-a66e-a4eoeec00d84/iso-665-1977

4 PRINCIPE

Détermination de la teneur en eau et matières volatiles d'une prise d'essai soit du produit tel quel (graines pures et impuretés) soit, sur demande, des graines pures seules, par dessiccation 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, approprié à la nature des graines et permettant le broyage de celles-ci sans échauffement et sans modification sensible de leur teneur en eau, en matières volatiles et en huile.

5.3 Râpe mécanique ou, à défaut, manuelle.

5.4 Vase à fond plat, en métal non attaquable 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 70 mm, hauteur 30 à 40 mm). Des vases en verre, à fermeture rodée, peuvent également être employés après accord entre l'acheteur et le vendeur.

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 tel que l'oxyde de phosphore(V), le gel de silice, l'alumine activée, etc., 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 analyse, obtenu selon les prescriptions de l'ISO 664. Si, avant la réduction de l'échantillon pour laboratoire, on a séparé les gros corps étrangers non oléagineux, il en sera tenu compte dans les calculs (voir 7.1.2). Selon les stipulations du contrat, opérer sur l'échantillon pour analyse tel quel ou après séparation des impuretés.

6.1.2 Dans le cas du coprah, râper le produit manuellement ou, de préférence, au moyen de la râpe mécanique (5.3) permettant de traiter l'échantillon pour analyse entier. Si l'on opère par râpage manuel, ce qui ne permet pas de râper tout l'échantillon pour analyse, s'efforcer d'obtenir un sous-échantillon aussi représentatif que possible et tenir compte, à cet effet, de la grosseur et de la couleur des différents morceaux.

La longueur des particules de la râpure peut dépasser 2 mm, mais ne doit pas être supérieure à 5 mm. Mélanger la râpure avec soin et effectuer la détermination sans délai.

6.1.3 Dans le cas des graines de grosseur moyenne (par exemple arachide, soja, etc.), à l'exception des graines de tournesol, de carthame et de coton à linters adhérents, broyer l'échantillon pour analyse dans le broyeur mécanique (5.2) préalablement bien nettoyé, jusqu'à l'obtention de particules ayant au plus 2 mm dans leur plus grande dimension. Rejeter la tête de la mouture (environ un vingtième de l'échantillon), recueillir le reste, le mélanger avec soin et effectuer la détermination sans délai.

6.1.4 Les petites graines (par exemple lin, colza, chanvre, etc.), ainsi que les graines de carthame, de tournesol et de coton à linters adhérents, sont analysées sans broyage préalable.

6.2 Prise d'essai

6.2.1 Peser le vase (5.4) 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,

soit 5 ± 0,5 g de la râpure (voir 5.1.2) dans le cas du coprah, ou de la mouture (voir 6.1.3) dans le cas des graines de grosseur moyenne, à l'exception des graines de carthame, de tournesol et de coton à linters adhérents,

soit 5 à 10 g de graines entières dans le cas des graines de tournesol, de carthame et de coton à linters adhérents, et des petites graines.

Répartir uniformément la substance sur tout le fond du vase et fermer celui-ci avec son couvercle. Peser l'ensemble.

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

6.3 Détermination

Placer le vase contenant la prise d'essai, couvercle enlevé, dans l'étuve (5.5) préalablement réglée à 103 ± 2 °C. Fermer l'étuve. Après 3 h de séjour (12 à 16 h dans le cas des graines de coton à linters adhérents), comptées à partir du moment où la température est revenue à 103 °C, ouvrir l'étuve, fermer immédiatement le vase avec son couvercle 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 (pour une prise d'essai de 5 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.

Effectuer deux déterminations sur le même échantillon pour essai.

7 EXPRESSION DES RÉSULTATS

7.1 Mode de calcul et formules

7.1.1 La teneur en eau et matières volatiles, en pourcentage en masse de l'échantillon tel quel, est égale à

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

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.

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.

7.1.2 Si, avant l'analyse, on a séparé de l'échantillon les gros corps étrangers non oléagineux (voir 6.1.1), multiplier le résultat obtenu selon 7.1.1 par

$$\frac{100 - X}{100}$$

où X est le pourcentage en masse de grosses impuretés préalablement séparées, dans le produit initial tel quel.

7.1.3 Si la détermination de la teneur en eau et matières volatiles a été effectuée sur les graines pures seules, calculer la teneur en eau et matières volatiles selon la formule indiquée en 7.1.1.

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 NOTE SUR LE MODE OPÉRATOIRE

Ne jamais mettre ensemble dans l'étuve des produits humides avec des produits presque secs, cela ayant pour conséquence de réhydrater partiellement ces derniers.

9 PROCÈS-VERBAL D'ESSAI

Le procès-verbal d'essai doit indiquer la méthode utilisée et les résultats obtenus, en précisant clairement si ceux-ci représentent la teneur en eau et matières volatiles du produit tel quel ou celle des graines pures. 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 665:1977
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7cb19ff1-cf59-42f3-a66e-a4eeeecc00d84/iso-665-1977