
NORME INTERNATIONALE 5550

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

Caséines et caséinates — Détermination de la teneur en eau (Méthode de référence)

Caseins and caseinates — Determination of water content (Reference method)

Première édition — 1978-11-15

ITeH STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 5550:1978](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4eea53a5-ec5f-4053-9949-f3eadf90c9c6/iso-5550-1978)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4eea53a5-ec5f-4053-9949-f3eadf90c9c6/iso-5550-1978>

CDU 637.147.2 : 543.812

Réf. n° : ISO 5550-1978 (F)

Descripteurs : produit laitier, caséine, analyse chimique, dosage, eau.

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 5550 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 34, *Produits agricoles alimentaires*, et a été soumise aux comités membres en juin 1977.

Les comités membres des pays suivants l'ont approuvée : [ISO 5550:1978](#)

Afrique du Sud, Rép. d'	France	Portugal
Allemagne, R. F.	Ghana	Roumanie
Australie	Hongrie	Royaume-Uni
Autriche	Inde	Tchécoslovaquie
Belgique	Iran	Thaïlande
Bulgarie	Irlande	Turquie
Canada	Israël	U.R.S.S.
Corée, Rép. de	Mexique	Venezuela
Égypte, Rép. arabe d'	Nouvelle-Zélande	Yougoslavie
Espagne	Pays-Bas	
Éthiopie	Pologne	

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

U.S.A.

NOTE — La méthode spécifiée dans la présente Norme internationale a été élaborée conjointement avec la FIL (Fédération internationale de laiterie) et l'AOAC (Association des chimistes analytiques officiels, U.S.A.). Le texte, approuvé par les organisations susmentionnées, sera également publié par la FAO/OMS (Code de principes concernant le lait et les produits laitiers et les normes connexes), par la FIL et par l'AOAC (Official Methods of Analysis).

Caséines et caséinates – Détermination de la teneur en eau (Méthode de référence)

1 OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

La présente Norme internationale spécifie une méthode de référence pour la détermination de la teneur en eau de tous les types de caséines et de caséinates.

2 RÉFÉRENCES

ISO/R 707, *Lait et produits laitiers – Méthode d'échantillonnage*.

ISO 3310/1, *Tamis de contrôle – Exigences techniques et vérifications – Partie 1 : Toiles métalliques*.

3 DÉFINITION

teneur en eau des caséines et caséinates : Perte de masse déterminée selon la méthode spécifiée dans la présente Norme internationale et exprimée en pourcentage en masse.

4 PRINCIPE

Séchage d'une prise d'essai à 102 ± 1 °C et pesée pour déterminer la perte de masse.

5 APPAREILLAGE

5.1 Balance analytique.

5.2 Étuve à dessiccation, bien ventilée, réglable à 102 ± 1 °C.

5.3 Capsule à fond plat, en matériau inattaquable dans les conditions de l'essai (par exemple capsule en verre avec couvercle en verre rodé, ou capsule en aluminium ou en acier inoxydable pourvue d'un couvercle étanche aisément amovible), d'au moins 50 mm de diamètre (de préférence 75 mm) et d'au moins 25 mm de profondeur.

5.4 Dessiccateur, garni d'un agent déshydratant efficace. Si le gel de silice est utilisé, il doit être remplacé chaque jour.

5.5 Dispositif de broyage, permettant, si nécessaire (voir 7.1.4), de broyer l'échantillon pour laboratoire sans provoquer d'échauffement excessif ni de perte ou absorption d'humidité. Ne pas utiliser un broyeur à marteaux.

5.6 Tamis de contrôle, à toile métallique, de 200 mm de diamètre, de 500 µm de dimension nominale d'ouverture, muni d'un réceptacle, conforme à l'ISO 3310/1.

5.7 Dispositif approprié pour la manipulation des capsules, par exemple pinces de laboratoire.

6 ÉCHANTILLONNAGE

Voir ISO/R 707.

7 MODE OPÉRATOIRE

7.1 Préparation de l'échantillon pour essai

7.1.1 Bien mélanger l'échantillon pour laboratoire au moyen d'agitations et de retournements répétés du récipient (si nécessaire après avoir transvasé la totalité de l'échantillon pour laboratoire dans un récipient étanche à l'air, de capacité convenable, en vue de permettre la réalisation de cette opération).

7.1.2 Transvaser environ 50 g de l'échantillon pour laboratoire bien mélangé sur le tamis de contrôle (5.6).

7.1.3 Si cette fraction de 50 g passe complètement ou presque à travers le tamis, utiliser pour la détermination l'échantillon tel qu'il a été préparé en 7.1.1.

7.1.4 Dans le cas contraire, broyer cette fraction de 50 g au moyen du dispositif de broyage (5.5) jusqu'à ce qu'il passe complètement à travers le tamis. Transvaser immédiatement l'échantillon tamisé dans un récipient étanche à l'air, de capacité suffisante, et bien mélanger au moyen d'agitations et de retournements répétés. Au cours de ces opérations, prendre toutes précautions utiles en vue d'éviter une modification de la teneur en eau du produit.

7.1.5 Procéder à la détermination (7.4) dès que possible après la préparation de l'échantillon pour essai.

7.2 Préparation de la capsule

7.2.1 Chauffer la capsule découverte (5.3) et son couvercle dans l'étuve (5.2) réglée à 102 ± 1 °C, durant au moins 1 h.

7.2.2 Disposer le couvercle sur la capsule, placer le tout dans le dessiccateur (5.4), laisser refroidir à la température de la salle des balances et peser à 0,1 mg près.

7.3 Prise d'essai

Introduire 3 à 5 g de l'échantillon pour essai (7.1) dans la capsule, replacer le couvercle et peser à 0,1 mg près.

7.4 Détermination

7.4.1 Découvrir la capsule, la placer avec son couvercle dans l'étuve (5.2) réglée à 102 ± 1 °C, et laisser le tout y séjourner 4 h.

7.4.2 Remettre le couvercle sur la capsule, placer le tout dans le dessiccateur, laisser refroidir à la température de la salle des balances et peser à 0,1 mg près.

7.4.3 Découvrir la capsule, la placer de nouveau avec son couvercle dans l'étuve et laisser le tout y séjourner 1 h. Répéter ensuite l'opération 7.4.2.

7.4.4 Si la masse obtenue en 7.4.3 est inférieure de plus de 1 mg à la masse obtenue en 7.4.2, recommencer l'opération 7.4.3.

S'il y a augmentation de masse, prendre pour le calcul la plus faible masse trouvée.

La durée totale de séchage ne doit pas habituellement dépasser 6 h.

8 EXPRESSION DES RÉSULTATS

8.1 Mode de calcul et formule

La teneur en eau de l'échantillon, 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 de son couvercle (7.2.2);

m_1 est la masse, en grammes, de la capsule, du couvercle et de la prise d'essai, avant séchage (7.3);

m_2 est la masse, en grammes, de la capsule, du couvercle et de la prise d'essai, après séchage (7.4.3. ou 7.4.4).

Calculer la teneur en eau à 0,01 % près.

8.2 Répétabilité

La différence entre deux résultats individuels, obtenus sur un produit identique soumis à essai, par le même analyste utilisant le même appareillage, dans un court intervalle de temps, ne doit pas dépasser 0,10 g d'eau pour 100 g de produit tel quel en moyenne plus d'une fois sur 20 dans l'application normale et correcte de la méthode.

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.