

## ANNEXE III

### DÉTERMINATION DE LA TENEUR EN EAU DE GLAÇAGE DE PRODUITS DE LA MER SURGELÉS OU CONGELÉ

(Commission générale d'unification des méthodes d'analyse)

#### 1. Objet et domaine d'application

Cette méthode a pour but de déterminer la quantité de glace utilisée pour protéger la chair contre la dessiccation superficielle qui entraîne une détérioration rapide de la qualité.

Elle s'applique exclusivement aux produits surgelés ou congelés et glazurés individuellement suivants :

Poissons entiers ou étêtés.

Filets de poissons.

Noix de pectinidés.

Gros crustacés en carapace.

Crevettes cuites décortiquées :

Utiliser le mode opératoire n°2 pour les contrôles de routine.

Utiliser le mode opératoire n°3 en cas de contestation.

Ce protocole ne permet pas de déterminer la masse nette des blocs de produits renfermant de la glace à l'intérieur, ni le taux de trempage.

#### 2. Principe

Faire fondre la couche de glace d'enrobage par immersion dans l'eau, éliminer l'excès d'eau et peser le produit encore congelé.

#### 3. Appareillage

a - Balance de précision sensible à 1 décigramme.

b - Un bac d'eau pouvant contenir 1 volume d'eau égal à dix fois ou plus le poids de l'échantillon.

c - Spatule.

- d - Papier absorbant.
- d - Thermomètre.
- e - Essoreuse ménagère manuelle.

#### 4. Modes opératoires

##### 4.1. Méthode générale n°1

###### 4.1.1. Prise d'essai

Il faut s'assurer que le produit est à une température inférieure ou égale à  $-18^{\circ}\text{C}$ . Dans le cas contraire, il vaut mieux le stocker à cette température avant la détermination.

Peser l'unité de vente (ou chaque pièce) soit  $M_g$  cette masse.

Prélever la prise d'essai, elle est constituée par :

- Unités de vente de masse nette annoncée comprise entre 500g et 1 000g :  
Une unité de vente.
- Unités de vente de masse nette annoncée supérieure à 1 000g constituées de pièces :  
Une ou plusieurs pièces dont la masse totale est supérieure à 1000g.

Exemple : Prendre 4 limandes dans une unité de vente de 10kg de limandes de masse unitaire 250 à 300g.

- Pièces de masse nette annoncée inférieure ou égale à 500g :  
Plusieurs pièces dont la masse totale est supérieure à 1000g.
- Pièce de masse nette annoncée supérieure à 500g:  
1 pièce.

Peser à 0,1g près (soit  $M_0$  cette masse).

Remarque: On entend par une unité de vente, la plus petite unité de conditionnement (boîte, sachet, bloc, ...).

###### 4.1.2. Déglazage

**a** - Placer l'échantillon dans un grand bac d'eau à  $25^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$  en le maintenant constamment immergé avec une spatule par exemple (le volume d'eau doit être dix fois supérieur au volume de la prise d'essai). S'assurer au toucher que toute la glace a disparu à la surface du produit et à l'intérieur des cavités éventuellement présentes.

**b** - Sortir le produit de l'eau et le sécher rapidement avec le papier absorbant, en prenant soin de sécher également l'intérieur des cavités éventuellement présentes.

**c** - Peser immédiatement à 0,1g près. Soit  $M_1$  cette masse.

##### 4.2. Méthode n°2 pour les crevettes cuites décortiquées

A utiliser pour les contrôles de routine.

#### **4.2.1. Prise d'essai**

Il faut s'assurer que le produit est à une température inférieure ou égale à  $-18^{\circ}\text{C}$ . Dans le cas contraire, il vaut mieux le stocker à cette température avant la détermination.

Peser l'unité de vente (ou chaque pièce) soit  $M_g$  cette masse.

Prélever la prise d'essai, elle est constituée par :

- Unités de vente de masse nette annoncée inférieure ou égale à 250g :  
Une unité de vente.
- Unités de vente de masse nette annoncée supérieure à 250g :  
250g environ, un nombre entier de pièce.

Peser à 0,1g près (soit  $M_0$  cette masse).

#### **4.2.2. Déglazage**

**a** - Répartir la prise d'essai en portions de 50g environ.

**b** - Peser à 0,1g près.

**c** - Placer la première portion dans le panier de l'essoreuse.

**d** - Remplir le bac récepteur d'eau de l'essoreuse avec de l'eau du robinet à  $25^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ .

**e** - Plonger le panier de l'essoreuse contenant les crevettes 10 fois de suite dans le bac rempli d'eau.

**f** - Vider l'eau du bac.

**g** - Essorer alors les crevettes dans l'essoreuse durant 10 entraînements de "manivelle".

**h** - Absorber l'eau pouvant éventuellement rester en surface à l'aide du papier absorbant.

**i** - Peser immédiatement les crevettes déglazées à 0,1g près.

**j** - Répéter l'opération pour obtenir le résultat sur l'ensemble de la prise d'essai.

**k** - Calculer la somme des masses de crevettes déglazées. Soit  $M_1$  cette masse.

### **4.3. Méthode n°3 pour les crevettes cuites décortiquées**

#### **4.3.1. Prise d'essai**

Il faut s'assurer que le produit est à une température inférieure ou égale à  $-18^{\circ}\text{C}$ . Dans le cas contraire, il vaut mieux le stocker à cette température avant la détermination.

Peser l'unité de vente (ou chaque pièce) soit  $M_g$  cette masse.

Prélever la prise d'essai, elle est constituée par :

- Unités de vente de masse nette annoncée inférieure ou égale à 250g :  
Une unité de vente.

- Unités de vente de masse nette annoncée supérieure à 250g :  
250g environ, un nombre entier de pièce.

#### 4.3.2. Déglazurage

**a** - Prendre un nombre entier de pièces (environ 100g). Peser à 0,1g près. Soit  $M_0$  cette masse.

**b** – Prendre une crevette et la tremper dans le bain d'eau à  $25^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$  jusqu'à ce que , au toucher, la glace ait disparu en surface. Sortir la crevette de l'eau et la sécher rapidement avec un papier absorbant. La placer dans un récipient taré à 0,1g près.

Répéter l'opération pour chacune des crevettes de la prise d'essai.

**c** – Peser le récipient contenant les crevettes à 0,1g près et calculer la masse de crevettes déglazurées. Soit  $M_1$  cette masse.

#### 5. Expression des résultats

Le taux de glazurage exprimé en g pour 100g de produit congelé déglazuré est égal à :

$$G = \frac{M_0 - M_1}{M_1} \times 100$$

$M_0$  : masse de l'échantillon congelé glazuré.

$M_1$  : masse de l'échantillon congelé déglazuré.

#### 6. Calcul de la masse nette

$$M_n = \frac{100M_0}{100 + G}$$

$M_n$  : Masse nette de l'unité de vente.

$M_0$  : Masse de l'unité de vente ou de la pièce avec le glazurage.

G: Taux de glazurage en %.

Exemple :

Masse de l'unité de vente glazurée : 1 200g ( $M_0$ )

200g masse d'eau de glazurage.

1 000g masse nette ( $M_1$ ).

$$G = \frac{M_0 - M_1}{M_1} \times 100 = \frac{1200 - 1000}{1000} \times 100 = 20\%$$

$$M_n = \frac{100 \times 1200}{100 + 20} = 1000\text{g}$$